COVID-19 Cleaning

authors: "Sameer Nair-Desai, Rashad Ahmed, Weining Xin" date: "6/01/2020" output: html_document: default pdf document: default word document: default —

If you do not wish to run the code, please see the final output (graphs and datasets) provided in the Github repository. Make sure to check the relevant README files for the contents of the folder.

Installing the relevant packages. install.packages("sf") install.packages("readr") install.packages("tidyverse") install.packages("leaflet") install.packages("mapview") install.packages("ggplot2") install.packages("tidyverse") install.packages("rlang") install.packages("reshape") install.packages("rgdal") install.packages("lubridate") install.packages("plotly") install.packages("patchwork") install.packages("ggforce") install.packages("gridExtra") install.packages("htmltools") install.packages("data.table") install.packages("webshot") webshot::install_phantomjs() install.packages("runner") install.packages("zoo") install.packages("devtools") devtools::install_version("latticeExtra", version="0.6-28") install.packages("Hmisc") install.packages("DataCombine") install.packages("fastDummies") install.packages("heatmaply") install.packages("glmnet") install.packages("caret") install.packages("summarytools") install.packages("remote") remotes::install_github('rapporter/pander') install.packages("mlbench") install.packages("fasics") install.packages("fasics") install.packages("stargazer") install.packages("tseries") install.packages("vars") install.packages("gghighlight")

Setting our initial libraries. In subsequent rounds of analysis, we will be integrating new libraries library(sf)

```
## Linking to GEOS 3.5.1, GDAL 2.2.2, PROJ 4.9.2
library(readr)
library(mapview)
library(ggplot2)
library(tidyverse)
## -- Attaching packages ------ tidyverse 1.3.0 --
## v tibble 3.0.0
                     v dplyr
                               0.8.5
            1.0.2
## v tidyr
                     v stringr 1.4.0
## v purrr
            0.3.3
                     v forcats 0.5.0
## -- Conflicts ------ tidyverse_conflicts() --
## x dplyr::filter() masks stats::filter()
## x dplyr::lag()
                   masks stats::lag()
library(rlang)
##
## Attaching package: 'rlang'
## The following objects are masked from 'package:purrr':
##
##
      %0%, as_function, flatten, flatten_chr, flatten_dbl, flatten_int,
##
      flatten_lgl, flatten_raw, invoke, list_along, modify, prepend,
##
      splice
```

```
library(reshape)
## Attaching package: 'reshape'
## The following object is masked from 'package:dplyr':
##
       rename
## The following objects are masked from 'package:tidyr':
##
##
       expand, smiths
library(rgdal)
## Loading required package: sp
## rgdal: version: 1.4-8, (SVN revision 845)
## Geospatial Data Abstraction Library extensions to R successfully loaded
## Loaded GDAL runtime: GDAL 2.2.2, released 2017/09/15
## Path to GDAL shared files: /usr/share/gdal/2.2
## GDAL binary built with GEOS: TRUE
## Loaded PROJ.4 runtime: Rel. 4.9.2, 08 September 2015, [PJ_VERSION: 492]
## Path to PROJ.4 shared files: (autodetected)
## Linking to sp version: 1.4-1
library(lubridate)
##
## Attaching package: 'lubridate'
## The following object is masked from 'package:reshape':
##
##
       stamp
## The following objects are masked from 'package:dplyr':
##
##
       intersect, setdiff, union
## The following objects are masked from 'package:base':
##
##
       date, intersect, setdiff, union
library(plotly)
##
## Attaching package: 'plotly'
## The following object is masked from 'package:reshape':
##
##
       rename
## The following object is masked from 'package:ggplot2':
##
##
       last_plot
## The following object is masked from 'package:stats':
##
##
       filter
## The following object is masked from 'package:graphics':
```

```
##
##
       layout
library(patchwork)
library(ggforce)
library(gridExtra)
##
## Attaching package: 'gridExtra'
## The following object is masked from 'package:dplyr':
##
##
       combine
library(htmltools)
library(data.table)
##
## Attaching package: 'data.table'
## The following objects are masked from 'package:lubridate':
##
##
       hour, isoweek, mday, minute, month, quarter, second, wday, week,
##
       yday, year
## The following object is masked from 'package:reshape':
##
##
       melt
## The following object is masked from 'package:rlang':
##
##
       :=
## The following objects are masked from 'package:dplyr':
##
##
       between, first, last
## The following object is masked from 'package:purrr':
##
##
       transpose
library(webshot)
library(coronavirus)
library(runner)
library(zoo)
##
## Attaching package: 'zoo'
## The following objects are masked from 'package:base':
##
##
       as.Date, as.Date.numeric
library(DataCombine)
##
## Attaching package: 'DataCombine'
## The following object is masked from 'package:data.table':
##
##
       shift
```

```
library(fastDummies)
library(car)
## Loading required package: carData
##
## Attaching package: 'car'
## The following object is masked from 'package:dplyr':
##
##
       recode
## The following object is masked from 'package:purrr':
##
##
library(heatmaply)
## Loading required package: viridis
## Loading required package: viridisLite
## Registered S3 method overwritten by 'seriation':
     method
                    from
##
##
     reorder.hclust gclus
##
## ========
## Welcome to heatmaply version 1.1.0
##
## Type citation('heatmaply') for how to cite the package.
## Type ?heatmaply for the main documentation.
## The github page is: https://github.com/talgalili/heatmaply/
## Please submit your suggestions and bug-reports at: https://github.com/talgalili/heatmaply/issues
## Or contact: <tal.galili@gmail.com>
## ==========
library(htmlwidgets)
library(summarytools)
## Registered S3 method overwritten by 'pryr':
##
    method
    print.bytes Rcpp
## Warning in fun(libname, pkgname): couldn't connect to display ":0"
## system might not have X11 capabilities; in case of errors when using dfSummary(), set st_options(use
## For best results, restart R session and update pander using devtools:: or remotes::install_github('r
##
## Attaching package: 'summarytools'
## The following object is masked from 'package:tibble':
##
##
       view
library(glmnet)
```

Loading required package: Matrix

```
##
## Attaching package: 'Matrix'
## The following object is masked from 'package:reshape':
##
##
       expand
## The following objects are masked from 'package:tidyr':
##
       expand, pack, unpack
## Loaded glmnet 3.0-2
library(caret)
## Loading required package: lattice
##
## Attaching package: 'caret'
## The following object is masked from 'package:purrr':
##
##
       lift
library(mlbench)
library(psych)
## Attaching package: 'psych'
## The following object is masked from 'package:car':
##
       logit
## The following objects are masked from 'package:ggplot2':
##
##
       %+%, alpha
library(plm)
##
## Attaching package: 'plm'
## The following object is masked from 'package:data.table':
##
       between
##
## The following objects are masked from 'package:dplyr':
##
       between, lag, lead
##
library(lmtest)
library(quantmod)
## Loading required package: xts
##
## Attaching package: 'xts'
## The following objects are masked from 'package:data.table':
##
       first, last
##
```

```
## The following objects are masked from 'package:dplyr':
##
       first, last
##
## Loading required package: TTR
## Registered S3 method overwritten by 'quantmod':
##
     as.zoo.data.frame zoo
## Version 0.4-0 included new data defaults. See ?getSymbols.
library(leaflet)
##
## Attaching package: 'leaflet'
## The following object is masked from 'package:xts':
##
##
       addLegend
library(corrplot)
## corrplot 0.84 loaded
library(fBasics)
## Loading required package: timeDate
## Loading required package: timeSeries
##
## Attaching package: 'timeSeries'
## The following object is masked from 'package:psych':
##
##
       outlier
## The following object is masked from 'package:zoo':
##
##
       time<-
##
## Attaching package: 'fBasics'
## The following object is masked from 'package:TTR':
##
##
       volatility
## The following object is masked from 'package:psych':
##
##
       tr
## The following object is masked from 'package:car':
##
       densityPlot
##
## The following object is masked from 'package:rgdal':
##
       getDescription
library(stargazer)
```

```
##
## Please cite as:
  Hlavac, Marek (2018). stargazer: Well-Formatted Regression and Summary Statistics Tables.
## R package version 5.2.2. https://CRAN.R-project.org/package=stargazer
library(tseries)
library(vars)
## Loading required package: MASS
##
## Attaching package: 'MASS'
## The following object is masked from 'package:patchwork':
##
##
## The following object is masked from 'package:plotly':
##
##
       select
## The following object is masked from 'package:dplyr':
##
##
       select
## Loading required package: strucchange
## Loading required package: sandwich
##
## Attaching package: 'strucchange'
## The following object is masked from 'package:stringr':
##
##
       boundary
## Loading required package: urca
library(dplyr)
library(gghighlight)
# I don't want scientific notation for my values, so I specify this below.
options(scipen = 999)
```

CLEANING - Note that initial confirmed cases and deaths are recorded as cumulative sums in the Hopkins dataset. We will generate new (daily and weekly) case and death data.

```
# Import and quickly cleaning our data. We will call the import our initial confirmed data (Wide).
Initial_Confirmed_Wide <- read_csv("COVID-19_Final/data/csse_covid_19_data/csse_covid_19_time_series/time
## Parsed with column specification:
## cols(
## .default = col_double(),
## `Province/State` = col_character(),
## `Country/Region` = col_character()</pre>
```

)

Creating our Temporary and World data files.

```
# Our data is in wide format. Here, I translate it to long format.
Confirmed_Long <- pivot_longer(Initial_Confirmed_Wide, cols = c(5:102), names_to = "Dates", values_to =
# Now, I rename my column for country in the long dataset.
Confirmed_Long$COUNTRY <- Confirmed_Long$`Country/Region`</pre>
# I can also convert the dates into a more usable string format with lubridate.
Confirmed Long$Date <- mdy(Confirmed Long$Dates, quiet = FALSE, tz = NULL, locale = Sys.getlocale("LC T
  truncated = 0)
order(Confirmed_Long$Date)
##
       [1]
                          197
                                295
                                      393
                                            491
                                                   589
                                                         687
                                                               785
                                                                     883
                                                                            981
                                                                                 1079
               1
##
      [13]
                  1275
                        1373
                               1471
                                     1569
                                           1667
                                                  1765
                                                        1863
                                                              1961
                                                                    2059
                                                                          2157
                                                                                 2255
            1177
##
      [25]
            2353
                  2451
                         2549
                               2647
                                     2745
                                           2843
                                                 2941
                                                        3039
                                                              3137
                                                                    3235
                                                                           3333
                                                                                 3431
                               3823
##
      [37]
            3529
                  3627
                         3725
                                     3921
                                           4019
                                                 4117
                                                        4215
                                                              4313
                                                                    4411
                                                                          4509
                                                                                 4607
##
      [49]
            4705
                  4803
                         4901
                               4999
                                     5097
                                           5195
                                                 5293
                                                        5391
                                                              5489
                                                                    5587
                                                                           5685
                                                                                 5783
                               6175
##
      [61]
            5881
                  5979
                        6077
                                     6273
                                           6371
                                                 6469
                                                        6567
                                                              6665
                                                                    6763
                                                                          6861
##
            7057
                  7155
                        7253
                               7351
                                     7449
                                           7547
                                                 7645
                                                        7743
                                                              7841
                                                                    7939
                                                                          8037 8135
##
      [85]
            8233
                  8331
                        8429
                               8527
                                     8625
                                           8723
                                                 8821
                                                        8919
                                                              9017
                                                                    9115 9213 9311
            9409
                  9507
                        9605
                              9703
                                     9801
                                           9899
                                                 9997 10095 10193 10291 10389 10487
##
     [109] 10585 10683 10781 10879 10977 11075 11173 11271 11369 11467 11565 11663
##
     [121] 11761 11859 11957 12055 12153 12251 12349 12447 12545 12643 12741 12839
##
     [133] 12937 13035 13133 13231 13329 13427 13525 13623 13721 13819 13917 14015
##
     [145] 14113 14211 14309 14407 14505 14603 14701 14799 14897 14995 15093 15191
     [157] 15289 15387 15485 15583 15681 15779 15877 15975 16073 16171 16269 16367
##
     [169] 16465 16563 16661 16759 16857 16955 17053 17151 17249 17347 17445 17543
     [181] 17641 17739 17837 17935 18033 18131 18229 18327 18425 18523 18621 18719
##
##
     [193] 18817 18915 19013 19111 19209 19307 19405 19503 19601 19699 19797 19895
##
     [205] 19993 20091 20189 20287 20385 20483 20581 20679 20777 20875 20973 21071
##
     [217] 21169 21267 21365 21463 21561 21659 21757 21855 21953 22051 22149 22247
     [229] 22345 22443 22541 22639 22737 22835 22933 23031 23129 23227 23325 23423
##
     [241] 23521 23619 23717 23815 23913 24011 24109 24207 24305 24403 24501 24599
##
##
     [253] 24697 24795 24893 24991 25089 25187
                                                25285 25383 25481 25579 25677 25775
##
     [265]
               2
                   100
                          198
                                296
                                      394
                                            492
                                                   590
                                                         688
                                                               786
                                                                     884
                                                                            982
                                                                               1080
##
     [277]
            1178
                  1276
                        1374
                               1472
                                     1570
                                           1668
                                                  1766
                                                        1864
                                                              1962
                                                                    2060
                                                                           2158
                                                                                 2256
##
     [289]
            2354
                  2452
                         2550
                               2648
                                     2746
                                           2844
                                                 2942
                                                        3040
                                                              3138
                                                                    3236
                                                                          3334
                                                                                 3432
##
            3530
                  3628
                         3726
                               3824
                                     3922
                                           4020
                                                  4118
                                                        4216
                                                              4314
                                                                    4412
                                                                          4510
     [301]
##
                                                 5294
                                                        5392
                                                              5490
     [313]
            4706
                  4804
                        4902
                               5000
                                     5098
                                           5196
                                                                    5588
                                                                          5686
                                                                                 5784
                  5980
                        6078
                               6176
                                     6274
                                                 6470
                                                        6568
                                                              6666
##
     [325]
            5882
                                           6372
                                                                    6764
                                                                          6862
##
     [337]
            7058
                  7156
                        7254
                               7352
                                     7450
                                           7548
                                                 7646
                                                        7744
                                                              7842
                                                                    7940
                                                                          8038 8136
##
     [349]
            8234
                  8332
                        8430
                               8528
                                     8626
                                           8724
                                                 8822
                                                        8920
                                                              9018
                                                                    9116 9214 9312
                                                 9998 10096 10194 10292 10390 10488
##
     [361]
            9410
                  9508
                         9606
                               9704
                                     9802
                                           9900
     [373] 10586 10684 10782 10880 10978 11076 11174 11272 11370 11468 11566 11664
##
##
     [385] 11762 11860 11958 12056 12154 12252 12350 12448 12546 12644 12742 12840
##
     [397] 12938 13036 13134 13232 13330 13428 13526 13624 13722 13820 13918 14016
##
     [409] 14114 14212 14310 14408 14506 14604 14702 14800 14898 14996 15094 15192
##
     [421] 15290 15388 15486 15584 15682 15780 15878 15976 16074 16172 16270 16368
     [433] 16466 16564 16662 16760 16858 16956 17054 17152 17250 17348 17446 17544
##
```

```
[445] 17642 17740 17838 17936 18034 18132 18230 18328 18426 18524 18622 18720
##
##
     [457] 18818 18916 19014 19112 19210 19308 19406 19504 19602 19700 19798 19896
     [469] 19994 20092 20190 20288 20386 20484 20582 20680 20778 20876 20974 21072
##
     [481] 21170 21268 21366 21464 21562 21660 21758 21856 21954 22052 22150 22248
##
##
     [493] 22346 22444 22542 22640 22738 22836 22934 23032 23130 23228 23326 23424
##
     [505] 23522 23620 23718 23816 23914 24012 24110 24208 24306 24404 24502 24600
     [517] 24698 24796 24894 24992 25090 25188 25286 25384 25482 25580 25678 25776
##
##
     [529]
                   101
               3
                         199
                               297
                                      395
                                            493
                                                  591
                                                        689
                                                              787
                                                                    885
                                                                           983
                                                                                1081
##
     [541]
            1179
                  1277
                        1375
                              1473
                                    1571
                                           1669
                                                 1767
                                                       1865
                                                             1963
                                                                   2061
                                                                          2159
                                                                                2257
##
     [553]
            2355
                  2453
                        2551
                              2649
                                           2845
                                                 2943
                                                       3041
                                                             3139
                                                                   3237
                                                                                3433
                                    2747
                                                                         3335
##
     [565]
            3531
                  3629
                        3727
                              3825
                                    3923
                                           4021
                                                 4119
                                                       4217
                                                             4315
                                                                   4413
                                                                         4511 4609
                                                 5295
##
     [577]
            4707
                  4805
                        4903
                              5001
                                    5099
                                           5197
                                                       5393
                                                             5491
                                                                   5589
                                                                         5687
                                                                                5785
                                                       6569
##
     [589]
            5883
                  5981
                        6079
                              6177
                                    6275
                                           6373
                                                 6471
                                                             6667
                                                                   6765
                                                                         6863 6961
##
     [601]
            7059
                  7157
                        7255
                              7353
                                    7451
                                           7549
                                                 7647
                                                       7745
                                                             7843
                                                                   7941
                                                                         8039 8137
##
     [613]
            8235
                  8333
                        8431
                              8529
                                    8627
                                           8725
                                                 8823 8921 9019 9117 9215 9313
##
     [625]
            9411
                  9509
                        9607
                              9705
                                    9803 9901
                                                9999 10097 10195 10293 10391 10489
##
     [637] 10587 10685 10783 10881 10979 11077 11175 11273 11371 11469 11567 11665
     [649] 11763 11861 11959 12057 12155 12253 12351 12449 12547 12645 12743 12841
##
##
     [661] 12939 13037 13135 13233 13331 13429 13527 13625 13723 13821 13919 14017
     [673] 14115 14213 14311 14409 14507 14605 14703 14801 14899 14997 15095 15193
##
##
     [685] 15291 15389 15487 15585 15683 15781 15879 15977 16075 16173 16271 16369
##
     [697] 16467 16565 16663 16761 16859 16957 17055 17153 17251 17349 17447 17545
     [709] 17643 17741 17839 17937 18035 18133 18231 18329 18427 18525 18623 18721
##
     [721] 18819 18917 19015 19113 19211 19309 19407 19505 19603 19701 19799 19897
##
##
     [733] 19995 20093 20191 20289 20387 20485 20583 20681 20779 20877 20975 21073
##
     [745] 21171 21269 21367 21465 21563 21661 21759 21857 21955 22053 22151 22249
##
     [757] 22347 22445 22543 22641 22739 22837 22935 23033 23131 23229 23327 23425
     [769] 23523 23621 23719 23817 23915 24013 24111 24209 24307 24405 24503 24601
##
     [781] 24699 24797 24895 24993 25091 25189 25287 25385 25483 25581 25679 25777
##
##
     [793]
               4
                   102
                         200
                               298
                                      396
                                            494
                                                  592
                                                        690
                                                              788
                                                                    886
                                                                           984
                                                                               1082
##
     [805]
            1180
                  1278
                        1376
                              1474
                                     1572
                                           1670
                                                 1768
                                                       1866
                                                             1964
                                                                   2062
                                                                         2160
                                                                                2258
##
     [817]
            2356
                  2454
                        2552
                              2650
                                    2748
                                           2846
                                                 2944
                                                       3042
                                                             3140
                                                                   3238
                                                                         3336
                                                                                3434
                                           4022
                                                       4218
                                                             4316
                                                                   4414
##
     [829]
            3532
                  3630
                        3728
                              3826
                                    3924
                                                 4120
                                                                         4512 4610
##
     [841]
            4708
                  4806
                        4904
                              5002
                                    5100
                                           5198
                                                 5296
                                                       5394
                                                             5492
                                                                   5590
                                                                         5688 5786
##
     [853]
            5884
                  5982
                        6080
                              6178
                                    6276
                                           6374
                                                 6472
                                                       6570
                                                             6668
                                                                   6766
                                                                         6864
                                                                                6962
##
     [865]
            7060
                  7158
                        7256
                              7354
                                    7452
                                          7550
                                                 7648
                                                       7746
                                                             7844
                                                                   7942 8040 8138
##
     [877]
            8236
                  8334
                        8432
                              8530
                                    8628
                                          8726
                                                8824 8922 9020 9118 9216 9314
##
     [889]
           9412
                  9510
                        9608
                              9706 9804 9902 10000 10098 10196 10294 10392 10490
##
     [901] 10588 10686 10784 10882 10980 11078 11176 11274 11372 11470 11568 11666
     [913] 11764 11862 11960 12058 12156 12254 12352 12450 12548 12646 12744 12842
##
     [925] 12940 13038 13136 13234 13332 13430 13528 13626 13724 13822 13920 14018
##
##
     [937] 14116 14214 14312 14410 14508 14606 14704 14802 14900 14998 15096 15194
     [949] 15292 15390 15488 15586 15684 15782 15880 15978 16076 16174 16272 16370
##
##
     [961] 16468 16566 16664 16762 16860 16958 17056 17154 17252 17350 17448 17546
     [973] 17644 17742 17840 17938 18036 18134 18232 18330 18428 18526 18624 18722
     [985] 18820 18918 19016 19114 19212 19310 19408 19506 19604 19702 19800 19898
##
     [997] 19996 20094 20192 20290 20388 20486 20584 20682 20780 20878 20976 21074
##
##
    [1009] 21172 21270 21368 21466 21564 21662 21760 21858 21956 22054 22152 22250
    [1021] 22348 22446 22544 22642 22740 22838 22936 23034 23132 23230 23328 23426
    [1033] 23524 23622 23720 23818 23916 24014 24112 24210 24308 24406 24504 24602
##
##
    [1045] 24700 24798 24896 24994 25092 25190 25288 25386 25484 25582 25680 25778
##
    [1057]
               5
                   103
                         201
                               299
                                      397
                                            495
                                                  593
                                                        691
                                                              789
                                                                    887
                                                                           985
                                                                              1083
##
    Γ1069]
                  1279
                        1377
                              1475
                                    1573
                                           1671
                                                 1769
                                                       1867
                                                             1965
                                                                   2063
                                                                         2161
                                                                               2259
            1181
##
    Γ1081]
            2357
                  2455
                        2553 2651
                                    2749
                                          2847
                                                 2945
                                                       3043 3141 3239 3337
                                                                               3435
```

```
[1093]
            3533
                  3631
                         3729
                               3827
                                     3925
                                            4023
                                                  4121
                                                        4219
                                                              4317
                                                                     4415
##
    Γ1105]
            4709
                  4807
                         4905
                               5003
                                     5101
                                            5199
                                                  5297
                                                        5395
                                                               5493
                                                                     5591
                                                                           5689
                                                                                 5787
    [1117]
                         6081
##
            5885
                  5983
                               6179
                                     6277
                                            6375
                                                  6473
                                                        6571
                                                               6669
                                                                     6767
                                                                           6865
                                                                                 6963
                                                               7845
##
    [1129]
            7061
                  7159
                         7257
                               7355
                                     7453
                                            7551
                                                  7649
                                                        7747
                                                                     7943
                                                                           8041
                                                                                 8139
##
    [1141]
            8237
                  8335
                         8433
                               8531
                                     8629
                                            8727
                                                  8825
                                                        8923
                                                               9021
                                                                     9119
                                                                           9217
            9413
                  9511
                         9609
                               9707
                                     9805
                                           9903 10001 10099 10197 10295 10393 10491
##
    [1153]
    [1165] 10589 10687 10785 10883 10981 11079 11177 11275 11373 11471 11569 11667
    [1177] 11765 11863 11961 12059 12157 12255 12353 12451 12549 12647 12745 12843
##
    [1189] 12941 13039 13137 13235 13333 13431 13529 13627 13725 13823 13921 14019
##
##
    [1201] 14117 14215 14313 14411 14509 14607 14705 14803 14901 14999 15097 15195
    [1213] 15293 15391 15489 15587 15685 15783 15881 15979 16077 16175 16273 16371
    [1225] 16469 16567 16665 16763 16861 16959 17057 17155 17253 17351 17449 17547
##
##
    [1237] 17645 17743 17841 17939 18037 18135 18233 18331 18429 18527 18625 18723
    [1249] 18821 18919 19017 19115 19213 19311 19409 19507 19605 19703 19801 19899
##
    [1261] 19997 20095 20193 20291 20389 20487 20585 20683 20781 20879 20977 21075
##
##
    [1273] 21173 21271 21369 21467 21565 21663 21761 21859 21957 22055 22153 22251
    [1285] 22349 22447 22545 22643 22741 22839 22937 23035 23133 23231 23329 23427
##
##
    [1297] 23525 23623 23721 23819 23917 24015 24113 24211 24309 24407 24505 24603
    [1309] 24701 24799 24897 24995 25093 25191 25289 25387 25485 25583 25681 25779
##
##
    [1321]
               6
                    104
                          202
                                300
                                      398
                                             496
                                                   594
                                                         692
                                                                790
                                                                      888
                                                                            986
                                                                                 1084
##
    [1333]
            1182
                  1280
                         1378
                               1476
                                     1574
                                            1672
                                                  1770
                                                        1868
                                                               1966
                                                                     2064
                                                                           2162
                                                                                 2260
    [1345]
            2358
                  2456
                         2554
                               2652
                                     2750
                                            2848
                                                  2946
                                                        3044
                                                               3142
                                                                     3240
                                                                           3338
                                                                                 3436
##
##
    [1357]
                  3632
                         3730
                               3828
                                     3926
                                            4024
                                                        4220
                                                               4318
                                                                     4416
            3534
                                                  4122
                                                                           4514
                                                                                 4612
    「1369]
                  4808
                         4906
                               5004
                                            5200
                                                  5298
                                                        5396
                                                               5494
                                                                     5592
                                                                           5690
##
            4710
                                     5102
                                                                                 5788
                                                                                 6964
                         6082
                                                        6572
                                                               6670
                                                                     6768
                                                                           6866
##
    [1381]
            5886
                  5984
                               6180
                                     6278
                                            6376
                                                  6474
    「1393]
            7062
                  7160
                         7258
                               7356
                                     7454
                                            7552
                                                  7650
                                                        7748
                                                               7846
                                                                     7944
                                                                           8042
##
    [1405]
            8238
                  8336
                         8434
                               8532
                                     8630
                                            8728
                                                  8826
                                                        8924
                                                               9022
                                                                     9120
                                                                           9218
                                                                                 9316
                               9708
                                            9904 10002 10100 10198 10296 10394 10492
##
    [1417]
            9414
                  9512
                         9610
                                     9806
##
    [1429] 10590 10688 10786 10884 10982 11080 11178 11276 11374 11472 11570 11668
    [1441] 11766 11864 11962 12060 12158 12256 12354 12452 12550 12648 12746 12844
##
    [1453] 12942 13040 13138 13236 13334 13432 13530 13628 13726 13824 13922 14020
##
    [1465] 14118 14216 14314 14412 14510 14608 14706 14804 14902 15000 15098 15196
    [1477] 15294 15392 15490 15588 15686 15784 15882 15980 16078 16176 16274 16372
##
    [1489] 16470 16568 16666 16764 16862 16960 17058 17156 17254 17352 17450 17548
##
##
    [1501] 17646 17744 17842 17940 18038 18136 18234 18332 18430 18528 18626 18724
    [1513] 18822 18920 19018 19116 19214 19312 19410 19508 19606 19704 19802 19900
##
##
    [1525] 19998 20096 20194 20292 20390 20488 20586 20684 20782 20880 20978 21076
##
    [1537] 21174 21272 21370 21468 21566 21664 21762 21860 21958 22056 22154 22252
    [1549] 22350 22448 22546 22644 22742 22840 22938 23036 23134 23232 23330 23428
##
    [1561] 23526 23624 23722 23820 23918 24016 24114 24212 24310 24408 24506 24604
##
    [1573] 24702 24800 24898 24996 25094 25192 25290 25388 25486 25584 25682 25780
    [1585]
               7
                    105
                          203
                                301
                                      399
                                             497
                                                   595
                                                         693
                                                                791
                                                                      889
                                                                            987
                                                                                 1085
##
##
    Γ1597]
            1183
                  1281
                         1379
                               1477
                                     1575
                                            1673
                                                  1771
                                                        1869
                                                               1967
                                                                     2065
                                                                           2163
                                                                                 2261
                         2555
                               2653
                                                  2947
                                                        3045
                                                                     3241
##
    [1609]
            2359
                  2457
                                     2751
                                            2849
                                                               3143
                                                                           3339
                                                                                 3437
##
    [1621]
            3535
                  3633
                         3731
                               3829
                                     3927
                                            4025
                                                  4123
                                                        4221
                                                               4319
                                                                     4417
                                                                           4515
                                                                                 4613
##
    [1633]
            4711
                  4809
                         4907
                               5005
                                     5103
                                            5201
                                                  5299
                                                        5397
                                                               5495
                                                                     5593
                                                                           5691
                                                                                  5789
##
    [1645]
            5887
                  5985
                         6083
                               6181
                                     6279
                                            6377
                                                  6475
                                                        6573
                                                               6671
                                                                     6769
                                                                           6867
                                                                                 6965
                         7259
                                            7553
                                                  7651
                                                        7749
                                                               7847
                                                                     7945
                                                                           8043
##
    [1657]
            7063
                  7161
                               7357
                                     7455
                                                                                 8141
##
    [1669]
            8239
                  8337
                         8435
                               8533
                                     8631
                                            8729
                                                  8827
                                                        8925
                                                               9023
                                                                     9121
                                                                           9219
                                                                                 9317
##
    [1681]
            9415
                  9513
                         9611
                               9709
                                     9807
                                            9905 10003 10101 10199 10297 10395 10493
##
    [1693] 10591 10689 10787 10885 10983 11081 11179 11277 11375 11473 11571 11669
##
    [1705] 11767 11865 11963 12061 12159 12257 12355 12453 12551 12649 12747 12845
##
    [1717] 12943 13041 13139 13237 13335 13433 13531 13629 13727 13825 13923 14021
    [1729] 14119 14217 14315 14413 14511 14609 14707 14805 14903 15001 15099 15197
```

```
[1741] 15295 15393 15491 15589 15687 15785 15883 15981 16079 16177 16275 16373
##
    [1753] 16471 16569 16667 16765 16863 16961 17059 17157 17255 17353 17451 17549
    [1765] 17647 17745 17843 17941 18039 18137 18235 18333 18431 18529 18627 18725
    [1777] 18823 18921 19019 19117 19215 19313 19411 19509 19607 19705 19803 19901
##
    [1789] 19999 20097 20195 20293 20391 20489 20587 20685 20783 20881 20979 21077
    [1801] 21175 21273 21371 21469 21567 21665 21763 21861 21959 22057 22155 22253
##
    [1813] 22351 22449 22547 22645 22743 22841 22939 23037 23135 23233 23331 23429
    [1825] 23527 23625 23723 23821 23919 24017 24115 24213 24311 24409 24507 24605
##
##
    [1837] 24703 24801 24899 24997 25095 25193 25291 25389 25487 25585 25683 25781
                         204
                                302
                                      400
                                            498
                                                  596
                                                        694
                                                              792
                                                                     890
##
    [1849]
               8
                   106
                                                                           988
    [1861]
            1184
                  1282
                        1380
                              1478
                                     1576
                                           1674
                                                 1772
                                                       1870
                                                             1968
                                                                    2066
                                                                          2164
                              2654
                                     2752
                                           2850
                                                 2948
                                                       3046
    [1873]
            2360
                  2458
                        2556
                                                             3144
                                                                    3242
                                                                          3340
                                                                                3438
##
                                                       4222
##
    Γ1885]
            3536
                  3634
                        3732
                              3830
                                     3928
                                           4026
                                                 4124
                                                             4320
                                                                    4418
                                                                          4516
                                                                                4614
                                                       5398
    [1897]
            4712
                  4810
                        4908
                              5006
                                     5104
                                           5202
                                                 5300
                                                             5496
                                                                    5594
                                                                          5692
                                                                                5790
##
##
    [1909]
            5888
                  5986
                        6084
                              6182
                                     6280
                                           6378
                                                 6476
                                                       6574
                                                             6672
                                                                    6770
                                                                          6868
                                                                                6966
##
    [1921]
            7064
                  7162
                        7260
                              7358
                                     7456
                                           7554
                                                 7652
                                                       7750
                                                             7848
                                                                    7946
                                                                          8044
                                                                                8142
##
    [1933]
            8240
                  8338
                        8436
                              8534
                                     8632
                                           8730
                                                8828 8926 9024 9122 9220 9318
##
    [1945]
            9416
                  9514
                        9612
                              9710
                                     9808
                                          9906 10004 10102 10200 10298 10396 10494
    [1957] 10592 10690 10788 10886 10984 11082 11180 11278 11376 11474 11572 11670
##
##
    [1969] 11768 11866 11964 12062 12160 12258 12356 12454 12552 12650 12748 12846
##
    [1981] 12944 13042 13140 13238 13336 13434 13532 13630 13728 13826 13924 14022
    [1993] 14120 14218 14316 14414 14512 14610 14708 14806 14904 15002 15100 15198
    [2005] 15296 15394 15492 15590 15688 15786 15884 15982 16080 16178 16276 16374
##
    [2017] 16472 16570 16668 16766 16864 16962 17060 17158 17256 17354 17452 17550
##
    [2029] 17648 17746 17844 17942 18040 18138 18236 18334 18432 18530 18628 18726
##
    [2041] 18824 18922 19020 19118 19216 19314 19412 19510 19608 19706 19804 19902
##
    [2053] 20000 20098 20196 20294 20392 20490 20588 20686 20784 20882 20980 21078
    [2065] 21176 21274 21372 21470 21568 21666 21764 21862 21960 22058 22156 22254
    [2077] 22352 22450 22548 22646 22744 22842 22940 23038 23136 23234 23332 23430
##
    [2089] 23528 23626 23724 23822 23920 24018 24116 24214 24312 24410 24508 24606
##
    [2101] 24704 24802 24900 24998 25096 25194 25292 25390 25488 25586 25684 25782
##
    [2113]
               9
                   107
                         205
                                303
                                      401
                                            499
                                                  597
                                                        695
                                                              793
                                                                     891
                                                                           989
                                                                                1087
    [2125]
                  1283
                              1479
                                           1675
                                                 1773
                                                       1871
                                                             1969
                                                                    2067
                                                                          2165
                                                                                2263
##
            1185
                        1381
                                     1577
    [2137]
            2361
                  2459
                        2557
                              2655
                                     2753
                                           2851
                                                 2949
                                                       3047
                                                             3145
                                                                    3243
                                                                          3341 3439
##
##
    [2149]
            3537
                  3635
                        3733
                              3831
                                     3929
                                           4027
                                                 4125
                                                       4223
                                                             4321
                                                                    4419
                                                                          4517
                                                                                4615
##
    [2161]
            4713
                  4811
                        4909
                              5007
                                     5105
                                           5203
                                                 5301
                                                       5399
                                                             5497
                                                                    5595
                                                                          5693
                                                                                5791
##
    Γ21737
            5889
                  5987
                        6085
                              6183
                                     6281
                                           6379
                                                 6477
                                                       6575
                                                             6673
                                                                    6771
                                                                          6869
##
    [2185]
            7065
                  7163
                        7261
                              7359
                                     7457
                                           7555
                                                 7653
                                                       7751
                                                             7849
                                                                    7947
                                                                          8045
                                                                                8143
##
    [2197]
            8241
                  8339
                        8437
                              8535
                                     8633
                                           8731
                                                 8829
                                                       8927
                                                             9025
                                                                   9123
                                                                          9221
                                          9907 10005 10103 10201 10299 10397 10495
##
    [2209]
            9417
                  9515
                        9613
                              9711
                                     9809
    [2221] 10593 10691 10789 10887 10985 11083 11181 11279 11377 11475 11573 11671
##
    [2233] 11769 11867 11965 12063 12161 12259 12357 12455 12553 12651 12749 12847
    [2245] 12945 13043 13141 13239 13337 13435 13533 13631 13729 13827 13925 14023
    [2257] 14121 14219 14317 14415 14513 14611 14709 14807 14905 15003 15101 15199
##
    [2269] 15297 15395 15493 15591 15689 15787 15885 15983 16081 16179 16277 16375
    [2281] 16473 16571 16669 16767 16865 16963 17061 17159 17257 17355 17453 17551
##
    [2293] 17649 17747 17845 17943 18041 18139 18237 18335 18433 18531 18629 18727
##
    [2305] 18825 18923 19021 19119 19217 19315 19413 19511 19609 19707 19805 19903
##
    [2317] 20001 20099 20197 20295 20393 20491 20589 20687 20785 20883 20981 21079
    [2329] 21177 21275 21373 21471 21569 21667 21765 21863 21961 22059 22157 22255
##
    [2341] 22353 22451 22549 22647 22745 22843 22941 23039 23137 23235 23333 23431
##
##
    [2353] 23529 23627 23725 23823 23921 24019 24117 24215 24313 24411 24509 24607
##
    [2365] 24705 24803 24901 24999 25097 25195 25293 25391 25489 25587 25685 25783
##
    [2377]
              10
                   108
                         206
                                304
                                      402
                                            500
                                                  598
                                                        696
                                                              794
                                                                     892
                                                                           990
                                                                               1088
```

```
[2389]
            1186
                  1284
                         1382
                               1480
                                     1578
                                            1676
                                                  1774
                                                        1872
                                                               1970
                                                                     2068
                         2558
##
            2362
                  2460
                               2656
                                     2754
                                            2852
                                                  2950
                                                        3048
                                                               3146
                                                                     3244
                                                                            3342
                                                                                  3440
    [2401]
                                                                            4518
##
    [2413]
            3538
                  3636
                         3734
                               3832
                                     3930
                                            4028
                                                  4126
                                                         4224
                                                               4322
                                                                     4420
##
    [2425]
            4714
                  4812
                         4910
                               5008
                                     5106
                                            5204
                                                  5302
                                                        5400
                                                               5498
                                                                     5596
                                                                            5694
                                                                                  5792
##
    [2437]
            5890
                  5988
                         6086
                               6184
                                     6282
                                            6380
                                                  6478
                                                         6576
                                                               6674
                                                                     6772
                                                                            6870
                                                                                  6968
            7066
                               7360
                                     7458
                                            7556
                                                  7654
                                                        7752
                                                               7850
                                                                     7948
                                                                            8046
##
    [2449]
                  7164
                         7262
                                                                                  8144
                                                  8830
                                                        8928
                                                               9026
##
    [2461]
            8242
                  8340
                         8438
                               8536
                                     8634
                                            8732
                                                                     9124
            9418
                                            9908 10006 10104 10202 10300 10398 10496
##
    [2473]
                  9516
                         9614
                               9712
                                     9810
##
    [2485] 10594 10692 10790 10888 10986 11084 11182 11280 11378 11476 11574 11672
    [2497] 11770 11868 11966 12064 12162 12260 12358 12456 12554 12652 12750 12848
##
    [2509] 12946 13044 13142 13240 13338 13436 13534 13632 13730 13828 13926 14024
    [2521] 14122 14220 14318 14416 14514 14612 14710 14808 14906 15004 15102 15200
##
##
    [2533] 15298 15396 15494 15592 15690 15788 15886 15984 16082 16180 16278 16376
    [2545] 16474 16572 16670 16768 16866 16964 17062 17160 17258 17356 17454 17552
##
##
    [2557] 17650 17748 17846 17944 18042 18140 18238 18336 18434 18532 18630 18728
##
    [2569] 18826 18924 19022 19120 19218 19316 19414 19512 19610 19708 19806 19904
    [2581] 20002 20100 20198 20296 20394 20492 20590 20688 20786 20884 20982 21080
##
##
    [2593] 21178 21276 21374 21472 21570 21668 21766 21864 21962 22060 22158 22256
    [2605] 22354 22452 22550 22648 22746 22844 22942 23040 23138 23236 23334 23432
##
##
    [2617] 23530 23628 23726 23824 23922 24020 24118 24216 24314 24412 24510 24608
##
    [2629] 24706 24804 24902 25000 25098 25196 25294 25392 25490 25588 25686 25784
    [2641]
                    109
                          207
                                305
                                       403
                                             501
                                                   599
                                                          697
                                                                795
                                                                      893
                                                                             991
##
              11
    [2653]
                                                                     2069
                                                                            2167
##
            1187
                  1285
                         1383
                               1481
                                     1579
                                            1677
                                                  1775
                                                         1873
                                                               1971
                                                                                  2265
    [2665]
                  2461
                         2559
                               2657
                                      2755
                                            2853
                                                  2951
                                                         3049
                                                                     3245
                                                                            3343
                                                                                  3441
##
            2363
                                                               3147
                                                         4225
                                                               4323
                                                                     4421
                                                                                  4617
##
    [2677]
            3539
                  3637
                         3735
                               3833
                                     3931
                                            4029
                                                  4127
                                                                            4519
    [2689]
            4715
                  4813
                         4911
                               5009
                                     5107
                                            5205
                                                  5303
                                                         5401
                                                               5499
                                                                     5597
                                                                            5695
##
    [2701]
            5891
                  5989
                         6087
                               6185
                                     6283
                                            6381
                                                  6479
                                                        6577
                                                               6675
                                                                     6773
                                                                            6871
                                                                                  6969
                                                  7655
                                                        7753
                                                               7851
##
    [2713]
            7067
                  7165
                         7263
                               7361
                                     7459
                                            7557
                                                                     7949
                                                                            8047
                                                                                  8145
                                                               9027
                                                                     9125
##
    [2725]
            8243
                  8341
                         8439
                               8537
                                     8635
                                            8733
                                                  8831
                                                        8929
                                                                           9223
                                                                                  9321
##
    [2737]
            9419
                  9517
                         9615
                               9713
                                     9811
                                            9909 10007 10105 10203 10301 10399 10497
##
    [2749] 10595 10693 10791 10889 10987 11085 11183 11281 11379 11477 11575 11673
##
    [2761] 11771 11869 11967 12065 12163 12261 12359 12457 12555 12653 12751 12849
##
    [2773] 12947 13045 13143 13241 13339 13437 13535 13633 13731 13829 13927 14025
    [2785] 14123 14221 14319 14417 14515 14613 14711 14809 14907 15005 15103 15201
##
##
    [2797] 15299 15397 15495 15593 15691 15789 15887 15985 16083 16181 16279 16377
    [2809] 16475 16573 16671 16769 16867 16965 17063 17161 17259 17357 17455 17553
##
##
    [2821] 17651 17749 17847 17945 18043 18141 18239 18337 18435 18533 18631 18729
##
    [2833] 18827 18925 19023 19121 19219 19317 19415 19513 19611 19709 19807 19905
    [2845] 20003 20101 20199 20297 20395 20493 20591 20689 20787 20885 20983 21081
##
    [2857] 21179 21277 21375 21473 21571 21669 21767 21865 21963 22061 22159 22257
##
    [2869] 22355 22453 22551 22649 22747 22845 22943 23041 23139 23237 23335 23433
    [2881] 23531 23629 23727 23825 23923 24021 24119 24217 24315 24413 24511 24609
##
           24707 24805 24903 25001 25099 25197 25295 25393 25491 25589 25687 25785
##
    [2893]
    [2905]
                          208
                                306
                                       404
                                             502
                                                   600
                                                          698
                                                                796
                                                                      894
##
              12
                    110
                                                                             992
                                                                                  1090
                                     1580
                                                  1776
                                                                     2070
##
    [2917]
            1188
                  1286
                         1384
                               1482
                                            1678
                                                         1874
                                                               1972
                                                                            2168
                                                                                  2266
                                                         3050
                                                                                  3442
##
    [2929]
            2364
                  2462
                         2560
                               2658
                                      2756
                                            2854
                                                  2952
                                                               3148
                                                                     3246
                                                                            3344
##
    [2941]
            3540
                  3638
                         3736
                               3834
                                     3932
                                            4030
                                                  4128
                                                         4226
                                                               4324
                                                                     4422
                                                                            4520
                                                                                  4618
    [2953]
                                                  5304
                                                         5402
                                                               5500
                                                                     5598
                                                                            5696
                                                                                  5794
##
            4716
                  4814
                         4912
                               5010
                                     5108
                                            5206
##
    [2965]
            5892
                  5990
                         6088
                               6186
                                     6284
                                            6382
                                                  6480
                                                         6578
                                                               6676
                                                                     6774
                                                                            6872
                                                                                  6970
                                                        7754
                                                               7852
##
    [2977]
            7068
                  7166
                         7264
                               7362
                                     7460
                                            7558
                                                  7656
                                                                     7950
                                                                            8048
                                                                                  8146
##
    [2989]
            8244
                  8342
                         8440
                               8538
                                     8636
                                            8734
                                                  8832
                                                        8930
                                                               9028
                                                                     9126
                                                                            9224
##
    [3001]
            9420
                  9518
                         9616
                               9714
                                     9812
                                            9910 10008 10106 10204 10302 10400 10498
##
    [3013] 10596 10694 10792 10890 10988 11086 11184 11282 11380 11478 11576 11674
##
    [3025] 11772 11870 11968 12066 12164 12262 12360 12458 12556 12654 12752 12850
```

```
[3037] 12948 13046 13144 13242 13340 13438 13536 13634 13732 13830 13928 14026
##
    [3049] 14124 14222 14320 14418 14516 14614 14712 14810 14908 15006 15104 15202
##
    [3061] 15300 15398 15496 15594 15692 15790 15888 15986 16084 16182 16280 16378
    [3073] 16476 16574 16672 16770 16868 16966 17064 17162 17260 17358 17456 17554
##
##
    [3085] 17652 17750 17848 17946 18044 18142 18240 18338 18436 18534 18632 18730
    [3097] 18828 18926 19024 19122 19220 19318 19416 19514 19612 19710 19808 19906
##
    [3109] 20004 20102 20200 20298 20396 20494 20592 20690 20788 20886 20984 21082
    [3121] 21180 21278 21376 21474 21572 21670 21768 21866 21964 22062 22160 22258
##
##
    [3133] 22356 22454 22552 22650 22748 22846 22944 23042 23140 23238 23336 23434
##
    [3145] 23532 23630 23728 23826 23924 24022 24120 24218 24316 24414 24512 24610
    [3157]
           24708 24806 24904 25002 25100 25198 25296 25394 25492 25590 25688 25786
                                                               797
    [3169]
                         209
                                307
                                      405
                                            503
                                                  601
                                                         699
                                                                     895
                                                                           993
##
              13
                   111
                                                                                1091
                                                              1973
##
    [3181]
            1189
                  1287
                        1385
                               1483
                                     1581
                                           1679
                                                 1777
                                                        1875
                                                                    2071
                                                                          2169
                                                                                2267
    [3193]
            2365
                        2561
                               2659
                                           2855
                                                 2953
                                                       3051
                                                              3149
                                                                          3345
##
                  2463
                                     2757
                                                                    3247
                                                                                3443
##
    [3205]
            3541
                  3639
                        3737
                               3835
                                     3933
                                           4031
                                                 4129
                                                        4227
                                                              4325
                                                                    4423
                                                                          4521
                                                                                4619
##
    [3217]
            4717
                  4815
                         4913
                               5011
                                     5109
                                           5207
                                                 5305
                                                       5403
                                                              5501
                                                                    5599
                                                                          5697
                                                                                5795
##
                  5991
                        6089
                                           6383
                                                 6481
                                                       6579
                                                              6677
                                                                    6775
                                                                          6873
                                                                                6971
    [3229]
            5893
                               6187
                                     6285
##
    [3241]
            7069
                  7167
                        7265
                               7363
                                     7461
                                           7559
                                                 7657
                                                       7755
                                                              7853
                                                                    7951
                                                                          8049
                                                                                8147
                  8343
    [3253]
                        8441
                               8539
                                     8637
                                           8735
                                                 8833
                                                       8931
                                                             9029
                                                                    9127
                                                                          9225
##
            8245
                                                                               9323
##
    [3265]
            9421
                  9519
                        9617
                               9715
                                     9813
                                           9911 10009 10107 10205 10303 10401 10499
##
    [3277] 10597 10695 10793 10891 10989 11087 11185 11283 11381 11479 11577 11675
    [3289] 11773 11871 11969 12067 12165 12263 12361 12459 12557 12655 12753 12851
##
    [3301] 12949 13047 13145 13243 13341 13439 13537 13635 13733 13831 13929 14027
    [3313] 14125 14223 14321 14419 14517 14615 14713 14811 14909 15007 15105 15203
##
    [3325] 15301 15399 15497 15595 15693 15791 15889 15987 16085 16183 16281 16379
##
    [3337] 16477 16575 16673 16771 16869 16967 17065 17163 17261 17359 17457 17555
##
    [3349] 17653 17751 17849 17947 18045 18143 18241 18339 18437 18535 18633 18731
    [3361] 18829 18927 19025 19123 19221 19319 19417 19515 19613 19711 19809 19907
##
    [3373] 20005 20103 20201 20299 20397 20495 20593 20691 20789 20887 20985 21083
##
##
    [3385] 21181 21279 21377 21475 21573 21671 21769 21867 21965 22063 22161 22259
##
    [3397] 22357 22455 22553 22651 22749 22847 22945 23043 23141 23239 23337 23435
##
    [3409] 23533 23631 23729 23827 23925 24023 24121 24219 24317 24415 24513 24611
    [3421] 24709 24807 24905 25003 25101 25199 25297 25395 25493 25591 25689 25787
##
    [3433]
                         210
                                308
                                      406
                                            504
                                                  602
                                                         700
                                                               798
                                                                     896
                                                                           994
##
              14
                   112
                                                                                1092
##
    [3445]
            1190
                  1288
                        1386
                               1484
                                     1582
                                           1680
                                                 1778
                                                        1876
                                                              1974
                                                                    2072
                                                                          2170
                                                                                2268
##
            2366
                  2464
                        2562
                               2660
                                     2758
                                           2856
                                                 2954
                                                       3052
                                                              3150
                                                                    3248
                                                                          3346
                                                                                3444
    [3457]
##
    [3469]
            3542
                  3640
                        3738
                               3836
                                     3934
                                           4032
                                                 4130
                                                        4228
                                                              4326
                                                                    4424
                                                                          4522
##
    [3481]
            4718
                  4816
                        4914
                               5012
                                     5110
                                           5208
                                                 5306
                                                       5404
                                                              5502
                                                                    5600
                                                                          5698
                                                                                5796
##
    [3493]
            5894
                  5992
                        6090
                               6188
                                     6286
                                           6384
                                                 6482
                                                        6580
                                                              6678
                                                                    6776
                                                                          6874
                                                                                6972
                                     7462
##
    [3505]
            7070
                  7168
                        7266
                               7364
                                           7560
                                                 7658
                                                       7756
                                                              7854
                                                                    7952
                                                                          8050
                                                                                8148
                  8344
                        8442
                               8540
                                           8736
                                                 8834
                                                       8932
                                                              9030
    [3517]
            8246
                                     8638
                                                                    9128
                                                                          9226
##
    [3529]
            9422
                  9520
                        9618
                              9716
                                     9814
                                           9912 10010 10108 10206 10304 10402 10500
##
    [3541] 10598 10696 10794 10892 10990 11088 11186 11284 11382 11480 11578 11676
##
    [3553] 11774 11872 11970 12068 12166 12264 12362 12460 12558 12656 12754 12852
    [3565] 12950 13048 13146 13244 13342 13440 13538 13636 13734 13832 13930 14028
    [3577] 14126 14224 14322 14420 14518 14616 14714 14812 14910 15008 15106 15204
##
##
    [3589] 15302 15400 15498 15596 15694 15792 15890 15988 16086 16184 16282 16380
    [3601] 16478 16576 16674 16772 16870 16968 17066 17164 17262 17360 17458 17556
##
    [3613] 17654 17752 17850 17948 18046 18144 18242 18340 18438 18536 18634 18732
    [3625] 18830 18928 19026 19124 19222 19320 19418 19516 19614 19712 19810 19908
##
##
    [3637] 20006 20104 20202 20300 20398 20496 20594 20692 20790 20888 20986 21084
    [3649] 21182 21280 21378 21476 21574 21672 21770 21868 21966 22064 22162 22260
##
##
    [3661] 22358 22456 22554 22652 22750 22848 22946 23044 23142 23240 23338 23436
    [3673] 23534 23632 23730 23828 23926 24024 24122 24220 24318 24416 24514 24612
##
```

```
[3685] 24710 24808 24906 25004 25102 25200 25298 25396 25494 25592 25690 25788
                                                                                  1093
##
              15
                          211
                                 309
                                       407
                                             505
                                                    603
                                                          701
                                                                799
                                                                       897
                                                                             995
    [3697]
                    113
##
    [3709]
            1191
                   1289
                         1387
                               1485
                                      1583
                                            1681
                                                   1779
                                                         1877
                                                               1975
                                                                      2073
                                                                            2171
                                                                                  2269
                                            2857
                                                                      3249
##
    [3721]
            2367
                   2465
                         2563
                               2661
                                      2759
                                                   2955
                                                         3053
                                                               3151
                                                                            3347
                                                                                  3445
##
    [3733]
            3543
                   3641
                         3739
                               3837
                                      3935
                                            4033
                                                  4131
                                                         4229
                                                               4327
                                                                      4425
                                                                            4523
                                                                                   4621
                   4817
                         4915
                               5013
                                            5209
                                                   5307
                                                         5405
                                                               5503
                                                                      5601
                                                                            5699
                                                                                   5797
##
    [3745]
            4719
                                      5111
                                                               6679
##
    [3757]
            5895
                   5993
                         6091
                               6189
                                      6287
                                            6385
                                                   6483
                                                         6581
                                                                      6777
                                                                            6875
                                                               7855
##
    [3769]
            7071
                   7169
                         7267
                               7365
                                      7463
                                            7561
                                                   7659
                                                         7757
                                                                      7953
                                                                            8051
                                                                                  8149
##
    [3781]
            8247
                   8345
                         8443
                               8541
                                      8639
                                            8737
                                                  8835
                                                         8933
                                                               9031
                                                                      9129
                                                                            9227
                                                                                  9325
##
                         9619
                                      9815
                                            9913 10011 10109 10207 10305 10403 10501
    [3793]
            9423
                  9521
                               9717
    [3805] 10599 10697 10795 10893 10991 11089 11187 11285 11383 11481 11579 11677
    [3817] 11775 11873 11971 12069 12167 12265 12363 12461 12559 12657 12755 12853
##
##
    [3829] 12951 13049 13147 13245 13343 13441 13539 13637 13735 13833 13931 14029
    [3841] 14127 14225 14323 14421 14519 14617 14715 14813 14911 15009 15107 15205
##
##
    [3853] 15303 15401 15499 15597 15695 15793 15891 15989 16087 16185 16283 16381
##
    [3865] 16479 16577 16675 16773 16871 16969 17067 17165 17263 17361 17459 17557
##
    [3877] 17655 17753 17851 17949 18047 18145 18243 18341 18439 18537 18635 18733
##
    [3889] 18831 18929 19027 19125 19223 19321 19419 19517 19615 19713 19811 19909
    [3901] 20007 20105 20203 20301 20399 20497 20595 20693 20791 20889 20987 21085
##
##
    [3913] 21183 21281 21379 21477 21575 21673 21771 21869 21967 22065 22163 22261
##
    [3925] 22359 22457 22555 22653 22751 22849 22947 23045 23143 23241 23339 23437
    [3937] 23535 23633 23731 23829 23927 24025 24123 24221 24319 24417 24515 24613
##
    [3949] 24711 24809 24907 25005 25103 25201 25299 25397 25495 25593 25691 25789
##
    [3961]
                                       408
                                             506
                                                    604
                                                          702
                                                                800
                                                                       898
##
              16
                    114
                          212
                                310
                                                                             996
                                                                                  1094
                                                               1976
                                                                                  2270
    [3973]
                                                  1780
                                                         1878
                                                                      2074
##
            1192
                  1290
                         1388
                               1486
                                      1584
                                            1682
                                                                            2172
    [3985]
            2368
                   2466
                         2564
                               2662
                                      2760
                                            2858
                                                   2956
                                                         3054
                                                               3152
                                                                      3250
                                                                            3348
                                                                                  3446
##
    [3997]
            3544
                   3642
                         3740
                               3838
                                      3936
                                            4034
                                                  4132
                                                         4230
                                                               4328
                                                                      4426
                                                                            4524
                                                                                  4622
                                                   5308
                                                         5406
                                                               5504
                                                                      5602
##
    [4009]
            4720
                   4818
                         4916
                               5014
                                      5112
                                            5210
                                                                            5700
                                                                                  5798
                                                         6582
                                                               6680
                                                                      6778
##
    [4021]
            5896
                   5994
                         6092
                               6190
                                      6288
                                            6386
                                                  6484
                                                                            6876
                                                                                  6974
##
    [4033]
            7072
                   7170
                         7268
                               7366
                                      7464
                                            7562
                                                  7660
                                                         7758
                                                               7856
                                                                      7954
                                                                            8052
                                                                                  8150
##
    [4045]
            8248
                   8346
                         8444
                               8542
                                      8640
                                            8738
                                                  8836
                                                         8934
                                                               9032
                                                                      9130
                                                                            9228
                                                                                  9326
##
    [4057]
            9424
                  9522
                         9620
                               9718
                                      9816
                                            9914 10012 10110 10208 10306 10404 10502
##
    [4069] 10600 10698 10796 10894 10992 11090 11188 11286 11384 11482 11580 11678
    [4081] 11776 11874 11972 12070 12168 12266 12364 12462 12560 12658 12756 12854
##
##
    [4093] 12952 13050 13148 13246 13344 13442 13540 13638 13736 13834 13932 14030
##
    [4105] 14128 14226 14324 14422 14520 14618 14716 14814 14912 15010 15108 15206
##
    [4117] 15304 15402 15500 15598 15696 15794 15892 15990 16088 16186 16284 16382
##
    [4129] 16480 16578 16676 16774 16872 16970 17068 17166 17264 17362 17460 17558
    [4141] 17656 17754 17852 17950 18048 18146 18244 18342 18440 18538 18636 18734
##
    [4153] 18832 18930 19028 19126 19224 19322 19420 19518 19616 19714 19812 19910
##
    [4165] 20008 20106 20204 20302 20400 20498 20596 20694 20792 20890 20988 21086
    [4177] 21184 21282 21380 21478 21576 21674 21772 21870 21968 22066 22164 22262
##
    [4189] 22360 22458 22556 22654 22752 22850 22948 23046 23144 23242 23340 23438
##
##
    [4201] 23536 23634 23732 23830 23928 24026 24124 24222 24320 24418 24516 24614
    [4213] 24712 24810 24908 25006 25104 25202 25300 25398 25496 25594 25692 25790
              17
                                       409
                                                          703
##
    [4225]
                    115
                          213
                                311
                                             507
                                                    605
                                                                801
                                                                       899
                                                                             997
                                                                                  1095
##
    [4237]
            1193
                   1291
                         1389
                               1487
                                      1585
                                            1683
                                                   1781
                                                         1879
                                                               1977
                                                                      2075
                                                                            2173
                                                                                   2271
    [4249]
                         2565
                                            2859
                                                   2957
                                                         3055
                                                                      3251
                                                                            3349
                                                                                  3447
##
            2369
                   2467
                               2663
                                      2761
                                                               3153
##
    [4261]
            3545
                   3643
                         3741
                               3839
                                      3937
                                            4035
                                                   4133
                                                         4231
                                                               4329
                                                                      4427
                                                                            4525
                                                                                  4623
##
    [4273]
            4721
                   4819
                         4917
                               5015
                                      5113
                                            5211
                                                   5309
                                                         5407
                                                               5505
                                                                      5603
                                                                            5701
                                                                                  5799
##
    [4285]
            5897
                   5995
                         6093
                                      6289
                                            6387
                                                   6485
                                                         6583
                                                               6681
                                                                      6779
                                                                            6877
                                                                                  6975
                               6191
                                                               7857
##
    [4297]
            7073
                   7171
                         7269
                               7367
                                      7465
                                            7563
                                                  7661
                                                         7759
                                                                      7955
                                                                            8053
                                                                                  8151
##
    [4309]
            8249
                   8347
                         8445
                               8543
                                      8641
                                            8739
                                                  8837
                                                         8935
                                                               9033
                                                                      9131
                                                                            9229
                                                                                  9327
##
    [4321]
            9425
                   9523
                         9621
                               9719
                                      9817
                                            9915 10013 10111 10209 10307 10405 10503
```

```
[4333] 10601 10699 10797 10895 10993 11091 11189 11287 11385 11483 11581 11679
##
    [4345] 11777 11875 11973 12071 12169 12267 12365 12463 12561 12659 12757 12855
##
    [4357] 12953 13051 13149 13247 13345 13443 13541 13639 13737 13835 13933 14031
    [4369] 14129 14227 14325 14423 14521 14619 14717 14815 14913 15011 15109 15207
##
##
    [4381] 15305 15403 15501 15599 15697 15795 15893 15991 16089 16187 16285 16383
    [4393] 16481 16579 16677 16775 16873 16971 17069 17167 17265 17363 17461 17559
##
    [4405] 17657 17755 17853 17951 18049 18147 18245 18343 18441 18539 18637 18735
    [4417] 18833 18931 19029 19127 19225 19323 19421 19519 19617 19715 19813 19911
##
##
    [4429] 20009 20107 20205 20303 20401 20499 20597 20695 20793 20891 20989 21087
    [4441] 21185 21283 21381 21479 21577 21675 21773 21871 21969 22067 22165 22263
##
    [4453] 22361 22459 22557 22655 22753 22851 22949 23047 23145 23243 23341 23439
    [4465] 23537 23635 23733 23831 23929 24027 24125 24223 24321 24419 24517 24615
##
##
    [4477]
           24713 24811 24909 25007 25105 25203 25301 25399 25497 25595 25693 25791
    [4489]
                                            508
                                                  606
                                                         704
                                                               802
                                                                     900
##
              18
                   116
                         214
                                312
                                      410
                                                                           998
                                                                                1096
##
    [4501]
            1194
                  1292
                        1390
                               1488
                                     1586
                                           1684
                                                 1782
                                                        1880
                                                              1978
                                                                    2076
                                                                          2174
                                                                                2272
##
    [4513]
            2370
                  2468
                         2566
                               2664
                                     2762
                                           2860
                                                 2958
                                                        3056
                                                              3154
                                                                    3252
                                                                          3350
                                                                                3448
##
    [4525]
            3546
                  3644
                        3742
                               3840
                                     3938
                                           4036
                                                 4134
                                                        4232
                                                              4330
                                                                    4428
                                                                          4526
                                                                                4624
                                                              5506
##
    [4537]
            4722
                  4820
                         4918
                               5016
                                     5114
                                           5212
                                                 5310
                                                       5408
                                                                    5604
                                                                          5702
                                                                                5800
    [4549]
                  5996
                        6094
                               6192
                                     6290
                                           6388
                                                 6486
                                                       6584
                                                              6682
                                                                    6780
                                                                          6878 6976
##
            5898
##
    [4561]
            7074
                  7172
                        7270
                               7368
                                     7466
                                           7564
                                                 7662
                                                       7760
                                                              7858
                                                                    7956
                                                                          8054
                                                                                8152
##
    [4573]
            8250
                  8348
                        8446
                               8544
                                     8642
                                           8740
                                                 8838
                                                       8936
                                                              9034
                                                                    9132 9230
            9426
                  9524
                        9622
                               9720
                                     9818
                                           9916 10014 10112 10210 10308 10406 10504
##
##
    [4597] 10602 10700 10798 10896 10994 11092 11190 11288 11386 11484 11582 11680
    [4609] 11778 11876 11974 12072 12170 12268 12366 12464 12562 12660 12758 12856
##
    [4621] 12954 13052 13150 13248 13346 13444 13542 13640 13738 13836 13934 14032
##
    [4633] 14130 14228 14326 14424 14522 14620 14718 14816 14914 15012 15110 15208
##
    [4645] 15306 15404 15502 15600 15698 15796 15894 15992 16090 16188 16286 16384
    [4657] 16482 16580 16678 16776 16874 16972 17070 17168 17266 17364 17462 17560
    [4669] 17658 17756 17854 17952 18050 18148 18246 18344 18442 18540 18638 18736
##
    [4681] 18834 18932 19030 19128 19226 19324 19422 19520 19618 19716 19814 19912
##
    [4693] 20010 20108 20206 20304 20402 20500 20598 20696 20794 20892 20990 21088
##
    [4705] 21186 21284 21382 21480 21578 21676 21774 21872 21970 22068 22166 22264
##
    [4717] 22362 22460 22558 22656 22754 22852 22950 23048 23146 23244 23342 23440
    [4729] 23538 23636 23734 23832 23930 24028 24126 24224 24322 24420 24518 24616
##
##
    [4741]
           24714 24812 24910 25008 25106 25204 25302 25400 25498 25596 25694 25792
    [4753]
              19
                   117
                         215
                                313
                                      411
                                            509
                                                  607
                                                         705
                                                               803
                                                                     901
                                                                           999
                                                                                1097
##
##
    [4765]
            1195
                  1293
                        1391
                               1489
                                     1587
                                           1685
                                                 1783
                                                        1881
                                                              1979
                                                                    2077
                                                                          2175
                                                                                2273
##
    [4777]
            2371
                  2469
                        2567
                               2665
                                     2763
                                           2861
                                                 2959
                                                       3057
                                                              3155
                                                                    3253
                                                                          3351
                                                                                3449
##
    [4789]
            3547
                  3645
                        3743
                               3841
                                     3939
                                           4037
                                                 4135
                                                        4233
                                                              4331
                                                                    4429
                                                                          4527
                                                                                 4625
                                                                    5605
##
    [4801]
            4723
                  4821
                        4919
                               5017
                                           5213
                                                 5311
                                                       5409
                                                              5507
                                                                          5703
                                                                                5801
                                     5115
                  5997
                         6095
                               6193
                                           6389
                                                 6487
                                                        6585
                                                              6683
                                                                    6781
    [4813]
            5899
                                     6291
                                                                          6879
##
    [4825]
            7075
                  7173
                        7271
                               7369
                                     7467
                                           7565
                                                 7663
                                                       7761
                                                              7859
                                                                    7957
                                                                          8055
                                                                                8153
                                                              9035
##
    [4837]
            8251
                  8349
                        8447
                               8545
                                     8643
                                           8741
                                                 8839
                                                       8937
                                                                    9133
                                                                          9231
                                           9917 10015 10113 10211 10309 10407 10505
##
    [4849]
            9427
                  9525
                        9623
                               9721
                                     9819
    [4861] 10603 10701 10799 10897 10995 11093 11191 11289 11387 11485 11583 11681
    [4873] 11779 11877 11975 12073 12171 12269 12367 12465 12563 12661 12759 12857
##
##
    [4885] 12955 13053 13151 13249 13347 13445 13543 13641 13739 13837 13935 14033
    [4897] 14131 14229 14327 14425 14523 14621 14719 14817 14915 15013 15111 15209
##
    [4909] 15307 15405 15503 15601 15699 15797 15895 15993 16091 16189 16287 16385
    [4921] 16483 16581 16679 16777 16875 16973 17071 17169 17267 17365 17463 17561
##
    [4933] 17659 17757 17855 17953 18051 18149 18247 18345 18443 18541 18639 18737
##
    [4945] 18835 18933 19031 19129 19227 19325 19423 19521 19619 19717 19815 19913
##
##
    [4957] 20011 20109 20207 20305 20403 20501 20599 20697 20795 20893 20991 21089
    [4969] 21187 21285 21383 21481 21579 21677 21775 21873 21971 22069 22167 22265
```

```
[4981] 22363 22461 22559 22657 22755 22853 22951 23049 23147 23245 23343 23441
##
    [4993] 23539 23637 23735 23833 23931 24029 24127 24225 24323 24421 24519 24617
##
    [5005] 24715 24813 24911 25009 25107 25205 25303 25401 25499 25597 25695 25793
                                                          706
##
    [5017]
              20
                    118
                          216
                                314
                                       412
                                             510
                                                   608
                                                                804
                                                                      902
                                                                            1000
                                                                                  1098
##
    [5029]
            1196
                  1294
                         1392
                               1490
                                     1588
                                            1686
                                                  1784
                                                         1882
                                                               1980
                                                                     2078
                                                                            2176
                                                                                  2274
    [5041]
            2372
                  2470
                         2568
                               2666
                                     2764
                                            2862
                                                  2960
                                                         3058
                                                               3156
                                                                     3254
                                                                            3352
                                                                                  3450
##
                               3842
                                     3940
                                                         4234
                                                               4332
                                                                     4430
                                                                            4528
    [5053]
            3548
                  3646
                         3744
                                            4038
                                                  4136
                         4920
##
    [5065]
            4724
                  4822
                               5018
                                     5116
                                            5214
                                                  5312
                                                        5410
                                                               5508
                                                                     5606
                                                                            5704
                                                                                  5802
##
    [5077]
            5900
                  5998
                         6096
                               6194
                                     6292
                                            6390
                                                  6488
                                                         6586
                                                               6684
                                                                     6782
                                                                            6880
                                                                                  6978
##
                                            7566
                                                  7664
                                                         7762
                                                               7860
                                                                     7958
                                                                            8056
    [5089]
            7076
                  7174
                         7272
                               7370
                                     7468
                                                                                  8154
    [5101]
            8252
                  8350
                         8448
                               8546
                                     8644
                                            8742
                                                  8840
                                                        8938
                                                               9036
                                                                     9134
                                                                            9232
                                            9918 10016 10114 10212 10310 10408 10506
    [5113]
            9428
                  9526
                         9624
                               9722
                                     9820
##
##
    [5125] 10604 10702 10800 10898 10996 11094 11192 11290 11388 11486 11584 11682
    [5137] 11780 11878 11976 12074 12172 12270 12368 12466 12564 12662 12760 12858
##
##
    [5149] 12956 13054 13152 13250 13348 13446 13544 13642 13740 13838 13936 14034
##
    [5161] 14132 14230 14328 14426 14524 14622 14720 14818 14916 15014 15112 15210
##
    [5173] 15308 15406 15504 15602 15700 15798 15896 15994 16092 16190 16288 16386
##
    [5185] 16484 16582 16680 16778 16876 16974 17072 17170 17268 17366 17464 17562
    [5197] 17660 17758 17856 17954 18052 18150 18248 18346 18444 18542 18640 18738
##
##
    [5209] 18836 18934 19032 19130 19228 19326 19424 19522 19620 19718 19816 19914
##
    [5221] 20012 20110 20208 20306 20404 20502 20600 20698 20796 20894 20992 21090
    [5233] 21188 21286 21384 21482 21580 21678 21776 21874 21972 22070 22168 22266
##
    [5245] 22364 22462 22560 22658 22756 22854 22952 23050 23148 23246 23344 23442
##
    [5257] 23540 23638 23736 23834 23932 24030 24128 24226 24324 24422 24520 24618
##
    [5269] 24716 24814 24912 25010 25108 25206 25304 25402 25500 25598 25696 25794
##
    [5281]
              21
                    119
                          217
                                315
                                       413
                                             511
                                                   609
                                                          707
                                                                805
                                                                      903
                                                                           1001
##
    [5293]
            1197
                  1295
                         1393
                               1491
                                     1589
                                            1687
                                                  1785
                                                         1883
                                                               1981
                                                                     2079
                                                                            2177
                                                                                  2275
    [5305]
                         2569
                               2667
                                      2765
                                            2863
                                                  2961
                                                         3059
                                                                     3255
                                                                            3353
##
            2373
                  2471
                                                               3157
                                                                                  3451
                                                         4235
                                                                     4431
##
    [5317]
            3549
                  3647
                         3745
                               3843
                                     3941
                                            4039
                                                  4137
                                                               4333
                                                                            4529
                                                                                  4627
##
    [5329]
            4725
                  4823
                         4921
                               5019
                                      5117
                                            5215
                                                  5313
                                                         5411
                                                               5509
                                                                     5607
                                                                            5705
                                                                                  5803
##
    [5341]
            5901
                  5999
                         6097
                               6195
                                      6293
                                            6391
                                                  6489
                                                         6587
                                                               6685
                                                                     6783
                                                                            6881
                                                                                  6979
##
    [5353]
            7077
                  7175
                         7273
                               7371
                                     7469
                                            7567
                                                  7665
                                                        7763
                                                               7861
                                                                     7959
                                                                            8057
                                                                                  8155
                                                  8841
                                                        8939
                                                               9037
                                                                     9135
##
    [5365]
            8253
                  8351
                         8449
                               8547
                                     8645
                                            8743
                                                                           9233
                                                                                  9331
    [5377]
            9429
                  9527
                         9625
                               9723
                                     9821
                                            9919 10017 10115 10213 10311 10409 10507
##
##
    [5389] 10605 10703 10801 10899 10997 11095 11193 11291 11389 11487 11585 11683
##
    [5401] 11781 11879 11977 12075 12173 12271 12369 12467 12565 12663 12761 12859
##
    [5413] 12957 13055 13153 13251 13349 13447 13545 13643 13741 13839 13937 14035
##
    [5425] 14133 14231 14329 14427 14525 14623 14721 14819 14917 15015 15113 15211
##
    [5437] 15309 15407 15505 15603 15701 15799 15897 15995 16093 16191 16289 16387
##
    [5449] 16485 16583 16681 16779 16877 16975 17073 17171 17269 17367 17465 17563
    [5461] 17661 17759 17857 17955 18053 18151 18249 18347 18445 18543 18641 18739
##
    [5473] 18837 18935 19033 19131 19229 19327 19425 19523 19621 19719 19817 19915
    [5485] 20013 20111 20209 20307 20405 20503 20601 20699 20797 20895 20993 21091
##
    [5497] 21189 21287 21385 21483 21581 21679 21777 21875 21973 22071 22169 22267
##
    [5509] 22365 22463 22561 22659 22757 22855 22953 23051 23149 23247 23345 23443
    [5521] 23541 23639 23737 23835 23933 24031 24129 24227 24325 24423 24521 24619
##
##
    [5533]
           24717 24815 24913 25011 25109 25207 25305 25403 25501 25599 25697 25795
    [5545]
              22
                    120
                          218
                                             512
                                                   610
                                                          708
                                                                806
                                                                      904
                                                                            1002
                                                                                  1100
##
                                316
                                       414
##
    [5557]
            1198
                  1296
                         1394
                               1492
                                     1590
                                            1688
                                                  1786
                                                         1884
                                                               1982
                                                                     2080
                                                                            2178
                                                                                  2276
                                     2766
                                                                     3256
                                                                            3354
##
    [5569]
            2374
                  2472
                         2570
                               2668
                                            2864
                                                  2962
                                                         3060
                                                               3158
                                                                                  3452
##
    [5581]
            3550
                  3648
                         3746
                               3844
                                     3942
                                            4040
                                                  4138
                                                         4236
                                                               4334
                                                                     4432
                                                                            4530
                                                                                  4628
                                                               5510
##
    [5593]
            4726
                  4824
                         4922
                               5020
                                     5118
                                            5216
                                                  5314
                                                        5412
                                                                     5608
                                                                            5706
                                                                                  5804
##
    [5605]
            5902
                  6000
                         6098
                               6196
                                     6294
                                            6392
                                                  6490
                                                         6588
                                                               6686
                                                                     6784
                                                                            6882
                                                                                  6980
    [5617]
##
            7078
                  7176
                         7274
                               7372
                                     7470
                                            7568
                                                  7666
                                                        7764
                                                               7862
                                                                     7960
                                                                            8058
                                                                                  8156
```

```
8352
                        8450 8548 8646 8744 8842 8940 9038 9136 9234 9332
            9430
##
                  9528
                        9626
                             9724
                                    9822 9920 10018 10116 10214 10312 10410 10508
    [5641]
##
    [5653] 10606 10704 10802 10900 10998 11096 11194 11292 11390 11488 11586 11684
    [5665] 11782 11880 11978 12076 12174 12272 12370 12468 12566 12664 12762 12860
##
##
    [5677] 12958 13056 13154 13252 13350 13448 13546 13644 13742 13840 13938 14036
    [5689] 14134 14232 14330 14428 14526 14624 14722 14820 14918 15016 15114 15212
##
    [5701] 15310 15408 15506 15604 15702 15800 15898 15996 16094 16192 16290 16388
    [5713] 16486 16584 16682 16780 16878 16976 17074 17172 17270 17368 17466 17564
##
##
    [5725] 17662 17760 17858 17956 18054 18152 18250 18348 18446 18544 18642 18740
    [5737] 18838 18936 19034 19132 19230 19328 19426 19524 19622 19720 19818 19916
##
    [5749] 20014 20112 20210 20308 20406 20504 20602 20700 20798 20896 20994 21092
    [5761] 21190 21288 21386 21484 21582 21680 21778 21876 21974 22072 22170 22268
##
##
    [5773] 22366 22464 22562 22660 22758 22856 22954 23052 23150 23248 23346 23444
    [5785] 23542 23640 23738 23836 23934 24032 24130 24228 24326 24424 24522 24620
##
##
    [5797] 24718 24816 24914 25012 25110 25208 25306 25404 25502 25600 25698 25796
##
    [5809]
              23
                   121
                         219
                                317
                                      415
                                            513
                                                  611
                                                         709
                                                               807
                                                                     905
                                                                          1003
                                                                                1101
##
    [5821]
            1199
                  1297
                        1395
                               1493
                                     1591
                                           1689
                                                 1787
                                                       1885
                                                              1983
                                                                    2081
                                                                          2179
                                                                                2277
##
    [5833]
            2375
                  2473
                        2571
                               2669
                                     2767
                                           2865
                                                 2963
                                                       3061
                                                              3159
                                                                    3257
                                                                          3355
                                                                                3453
            3551
                  3649
    [5845]
                        3747
                               3845
                                     3943
                                           4041
                                                 4139
                                                       4237
                                                              4335
                                                                    4433
                                                                          4531 4629
##
##
    [5857]
            4727
                  4825
                        4923
                               5021
                                     5119
                                           5217
                                                 5315
                                                       5413
                                                              5511
                                                                    5609
                                                                          5707
                                                                                5805
##
    [5869]
            5903
                  6001
                        6099
                               6197
                                     6295
                                           6393
                                                 6491
                                                       6589
                                                              6687
                                                                    6785
                                                                          6883
                                                                                6981
##
    [5881]
            7079
                  7177
                         7275
                               7373
                                     7471
                                           7569
                                                 7667
                                                       7765
                                                              7863
                                                                    7961
                                                                          8059
                        8451
##
    [5893]
            8255
                  8353
                                     8647
                                           8745
                                                 8843
                                                       8941
                                                             9039
                                                                    9137 9235 9333
                               8549
    [5905]
                  9529
                        9627
                              9725
                                     9823
                                           9921 10019 10117 10215 10313 10411 10509
##
            9431
    [5917] 10607 10705 10803 10901 10999 11097 11195 11293 11391 11489 11587 11685
##
    [5929] 11783 11881 11979 12077 12175 12273 12371 12469 12567 12665 12763 12861
##
    [5941] 12959 13057 13155 13253 13351 13449 13547 13645 13743 13841 13939 14037
    [5953] 14135 14233 14331 14429 14527 14625 14723 14821 14919 15017 15115 15213
    [5965] 15311 15409 15507 15605 15703 15801 15899 15997 16095 16193 16291 16389
##
    [5977] 16487 16585 16683 16781 16879 16977 17075 17173 17271 17369 17467 17565
##
    [5989] 17663 17761 17859 17957 18055 18153 18251 18349 18447 18545 18643 18741
##
    [6001] 18839 18937 19035 19133 19231 19329 19427 19525 19623 19721 19819 19917
    [6013] 20015 20113 20211 20309 20407 20505 20603 20701 20799 20897 20995 21093
##
    [6025] 21191 21289 21387 21485 21583 21681 21779 21877 21975 22073 22171 22269
##
##
    [6037] 22367 22465 22563 22661 22759 22857 22955 23053 23151 23249 23347 23445
##
    [6049] 23543 23641 23739 23837 23935 24033 24131 24229 24327 24425 24523 24621
##
    [6061] 24719 24817 24915 25013 25111 25209 25307 25405 25503 25601 25699 25797
##
    [6073]
              24
                   122
                         220
                                318
                                      416
                                            514
                                                  612
                                                         710
                                                               808
                                                                     906
                                                                          1004
                                                                                1102
##
    [6085]
            1200
                  1298
                        1396
                               1494
                                     1592
                                           1690
                                                 1788
                                                       1886
                                                              1984
                                                                    2082
                                                                          2180
                                                                                2278
                                                       3062
                                                                    3258
##
    [6097]
            2376
                  2474
                        2572
                               2670
                                     2768
                                           2866
                                                 2964
                                                              3160
                                                                          3356
                                                                                3454
    [6109]
                  3650
                        3748
                               3846
                                     3944
                                           4042
                                                       4238
                                                              4336
                                                                    4434
                                                                          4532
            3552
                                                 4140
##
    [6121]
            4728
                  4826
                        4924
                               5022
                                     5120
                                           5218
                                                 5316
                                                       5414
                                                              5512
                                                                    5610
                                                                          5708
                                                                                5806
##
    [6133]
            5904
                  6002
                        6100
                               6198
                                     6296
                                           6394
                                                 6492
                                                       6590
                                                              6688
                                                                    6786
                                                                          6884
                                                                                6982
##
            7080
                                                 7668
                                                       7766
                                                              7864
                                                                    7962
    [6145]
                  7178
                        7276
                               7374
                                     7472
                                           7570
                                                                          8060 8158
                               8550
                                     8648
                                           8746
                                                 8844
                                                       8942
                                                              9040 9138
##
    [6157]
            8256
                  8354
                        8452
                                                                          9236 9334
##
    [6169]
            9432
                  9530
                        9628
                              9726
                                     9824
                                           9922 10020 10118 10216 10314 10412 10510
##
    [6181] 10608 10706 10804 10902 11000 11098 11196 11294 11392 11490 11588 11686
    [6193] 11784 11882 11980 12078 12176 12274 12372 12470 12568 12666 12764 12862
##
    [6205] 12960 13058 13156 13254 13352 13450 13548 13646 13744 13842 13940 14038
##
    [6217] 14136 14234 14332 14430 14528 14626 14724 14822 14920 15018 15116 15214
##
    [6229] 15312 15410 15508 15606 15704 15802 15900 15998 16096 16194 16292 16390
    [6241] 16488 16586 16684 16782 16880 16978 17076 17174 17272 17370 17468 17566
##
##
    [6253] 17664 17762 17860 17958 18056 18154 18252 18350 18448 18546 18644 18742
    [6265] 18840 18938 19036 19134 19232 19330 19428 19526 19624 19722 19820 19918
##
```

```
[6277] 20016 20114 20212 20310 20408 20506 20604 20702 20800 20898 20996 21094
##
    [6289] 21192 21290 21388 21486 21584 21682 21780 21878 21976 22074 22172 22270
##
    [6301] 22368 22466 22564 22662 22760 22858 22956 23054 23152 23250 23348 23446
    [6313] 23544 23642 23740 23838 23936 24034 24132 24230 24328 24426 24524 24622
##
##
    [6325]
           24720 24818 24916 25014 25112 25210 25308 25406 25504 25602 25700 25798
    [6337]
              25
                    123
                          221
                                319
                                      417
                                             515
                                                   613
                                                         711
                                                                809
                                                                      907
                                                                           1005
                                                                                 1103
##
    [6349]
                               1495
                                     1593
                                            1691
                                                  1789
                                                               1985
                                                                     2083
            1201
                  1299
                         1397
                                                        1887
                                                                           2181
    [6361]
                               2671
                                                  2965
                                                        3063
                                                                     3259
##
            2377
                  2475
                         2573
                                     2769
                                            2867
                                                               3161
                                                                           3357
                                                                                  3455
##
    [6373]
            3553
                  3651
                         3749
                               3847
                                     3945
                                            4043
                                                  4141
                                                        4239
                                                               4337
                                                                     4435
                                                                           4533
                                                                                  4631
##
                                                        5415
                                                               5513
                                                                     5611
                                                                           5709
                                                                                  5807
    [6385]
            4729
                  4827
                         4925
                               5023
                                     5121
                                            5219
                                                  5317
    [6397]
            5905
                  6003
                         6101
                               6199
                                     6297
                                            6395
                                                  6493
                                                        6591
                                                               6689
                                                                     6787
                                                                           6885
                                                        7767
                                                               7865
##
    [6409]
            7081
                  7179
                         7277
                               7375
                                     7473
                                            7571
                                                  7669
                                                                     7963
                                                                           8061
                                                                                 8159
##
    [6421]
            8257
                  8355
                         8453
                               8551
                                     8649
                                            8747
                                                  8845
                                                        8943
                                                               9041
                                                                     9139
                                                                           9237
                                                                                 9335
    [6433]
            9433
                  9531
                         9629
                               9727
                                           9923 10021 10119 10217 10315 10413 10511
##
                                     9825
##
    [6445] 10609 10707 10805 10903 11001 11099 11197 11295 11393 11491 11589 11687
##
    [6457] 11785 11883 11981 12079 12177 12275 12373 12471 12569 12667 12765 12863
##
    [6469] 12961 13059 13157 13255 13353 13451 13549 13647 13745 13843 13941 14039
##
    [6481] 14137 14235 14333 14431 14529 14627 14725 14823 14921 15019 15117 15215
    [6493] 15313 15411 15509 15607 15705 15803 15901 15999 16097 16195 16293 16391
##
##
    [6505] 16489 16587 16685 16783 16881 16979 17077 17175 17273 17371 17469 17567
##
    [6517] 17665 17763 17861 17959 18057 18155 18253 18351 18449 18547 18645 18743
    [6529] 18841 18939 19037 19135 19233 19331 19429 19527 19625 19723 19821 19919
    [6541] 20017 20115 20213 20311 20409 20507 20605 20703 20801 20899 20997 21095
##
    [6553] 21193 21291 21389 21487 21585 21683 21781 21879 21977 22075 22173 22271
##
    [6565] 22369 22467 22565 22663 22761 22859 22957 23055 23153 23251 23349 23447
##
    [6577] 23545 23643 23741 23839 23937 24035 24133 24231 24329 24427 24525 24623
##
    [6589]
           24721 24819 24917 25015 25113 25211 25309 25407 25505 25603 25701 25799
                                                         712
                                                                      908
                                                                           1006
##
    [6601]
              26
                    124
                          222
                                320
                                      418
                                             516
                                                   614
                                                                810
                                                                                 1104
    [6613]
            1202
                  1300
                         1398
                                     1594
                                                  1790
                                                        1888
                                                               1986
                                                                     2084
##
                               1496
                                            1692
                                                                           2182
                                                                                 2280
##
    [6625]
            2378
                  2476
                         2574
                               2672
                                     2770
                                            2868
                                                  2966
                                                        3064
                                                               3162
                                                                     3260
                                                                           3358
                                                                                 3456
##
    [6637]
            3554
                  3652
                         3750
                               3848
                                     3946
                                            4044
                                                  4142
                                                        4240
                                                               4338
                                                                     4436
                                                                           4534
                                                                                  4632
##
    [6649]
            4730
                  4828
                         4926
                               5024
                                     5122
                                            5220
                                                  5318
                                                        5416
                                                               5514
                                                                     5612
                                                                           5710
                                                                                 5808
                                                  6494
                                                        6592
                                                               6690
                                                                     6788
                                                                                 6984
##
    [6661]
            5906
                  6004
                         6102
                               6200
                                     6298
                                            6396
                                                                           6886
            7082
                  7180
                         7278
                               7376
                                     7474
                                            7572
                                                  7670
                                                        7768
                                                               7866
                                                                     7964
                                                                           8062
##
    [6673]
                                                                                 8160
##
    [6685]
            8258
                  8356
                         8454
                               8552
                                     8650
                                            8748
                                                  8846
                                                        8944
                                                               9042
                                                                     9140
                                                                           9238
                                                                                 9336
##
    [6697]
            9434
                  9532
                         9630
                               9728
                                     9826
                                           9924 10022 10120 10218 10316 10414 10512
##
    [6709] 10610 10708 10806 10904 11002 11100 11198 11296 11394 11492 11590 11688
##
    [6721] 11786 11884 11982 12080 12178 12276 12374 12472 12570 12668 12766 12864
##
    [6733] 12962 13060 13158 13256 13354 13452 13550 13648 13746 13844 13942 14040
    [6745] 14138 14236 14334 14432 14530 14628 14726 14824 14922 15020 15118 15216
##
    [6757] 15314 15412 15510 15608 15706 15804 15902 16000 16098 16196 16294 16392
##
    [6769] 16490 16588 16686 16784 16882 16980 17078 17176 17274 17372 17470 17568
    [6781] 17666 17764 17862 17960 18058 18156 18254 18352 18450 18548 18646 18744
##
    [6793] 18842 18940 19038 19136 19234 19332 19430 19528 19626 19724 19822 19920
##
    [6805] 20018 20116 20214 20312 20410 20508 20606 20704 20802 20900 20998 21096
    [6817] 21194 21292 21390 21488 21586 21684 21782 21880 21978 22076 22174 22272
##
##
    [6829] 22370 22468 22566 22664 22762 22860 22958 23056 23154 23252 23350 23448
    [6841] 23546 23644 23742 23840 23938 24036 24134 24232 24330 24428 24526 24624
##
##
    [6853]
           24722 24820 24918 25016 25114 25212 25310 25408 25506 25604 25702 25800
                                                         713
##
    [6865]
              27
                    125
                          223
                                321
                                      419
                                             517
                                                   615
                                                               811
                                                                      909
                                                                           1007
                                                                                 1105
                  1301
##
    [6877]
            1203
                         1399
                               1497
                                     1595
                                            1693
                                                  1791
                                                        1889
                                                               1987
                                                                     2085
                                                                           2183
                                                                                 2281
                                                        3065
##
    [6889]
            2379
                  2477
                         2575
                               2673
                                     2771
                                            2869
                                                  2967
                                                               3163
                                                                     3261
                                                                           3359
                                                                                 3457
##
    [6901]
            3555
                  3653
                         3751
                               3849
                                     3947
                                            4045
                                                  4143
                                                        4241
                                                               4339
                                                                     4437
                                                                           4535
                                                                                 4633
    [6913]
##
            4731
                  4829
                         4927
                               5025
                                     5123
                                            5221
                                                  5319
                                                        5417
                                                              5515 5613 5711
                                                                                 5809
```

```
5907
                  6005
                        6103
                               6201
                                     6299
                                           6397
                                                 6495
                                                       6593
                                                              6691
                                                                    6789
                                                                          6887
##
            7083
                        7279
                              7377
                                     7475
                                           7573
                                                 7671
                                                       7769
                                                              7867
                                                                    7965
                                                                          8063
                                                                                 8161
    [6937]
                  7181
    [6949]
                  8357
                        8455
                                                       8945 9043
##
            8259
                               8553
                                     8651
                                           8749
                                                 8847
                                                                   9141
                                                                          9239
                  9533
                              9729
##
    [6961]
            9435
                        9631
                                     9827
                                           9925 10023 10121 10219 10317 10415 10513
##
    [6973] 10611 10709 10807 10905 11003 11101 11199 11297 11395 11493 11591 11689
    [6985] 11787 11885 11983 12081 12179 12277 12375 12473 12571 12669 12767 12865
##
    [6997] 12963 13061 13159 13257 13355 13453 13551 13649 13747 13845 13943 14041
    [7009] 14139 14237 14335 14433 14531 14629 14727 14825 14923 15021 15119 15217
##
##
    [7021] 15315 15413 15511 15609 15707 15805 15903 16001 16099 16197 16295 16393
    [7033] 16491 16589 16687 16785 16883 16981 17079 17177 17275 17373 17471 17569
##
    [7045] 17667 17765 17863 17961 18059 18157 18255 18353 18451 18549 18647 18745
    [7057] 18843 18941 19039 19137 19235 19333 19431 19529 19627 19725 19823 19921
##
##
    [7069] 20019 20117 20215 20313 20411 20509 20607 20705 20803 20901 20999 21097
    [7081] 21195 21293 21391 21489 21587 21685 21783 21881 21979 22077 22175 22273
##
    [7093] 22371 22469 22567 22665 22763 22861 22959 23057 23155 23253 23351 23449
##
##
    [7105] 23547 23645 23743 23841 23939 24037 24135 24233 24331 24429 24527 24625
    [7117] 24723 24821 24919 25017 25115 25213 25311 25409 25507 25605 25703 25801
##
##
    [7129]
              28
                   126
                         224
                                322
                                      420
                                            518
                                                  616
                                                         714
                                                               812
                                                                     910
                                                                          1008
                  1302
                                                 1792
    [7141]
                        1400
                               1498
                                     1596
                                           1694
                                                       1890
                                                              1988
                                                                    2086
                                                                          2184
##
            1204
                                                                                 2282
##
    [7153]
            2380
                  2478
                         2576
                               2674
                                     2772
                                           2870
                                                 2968
                                                       3066
                                                              3164
                                                                    3262
                                                                          3360
                                                                                 3458
##
    [7165]
            3556
                  3654
                        3752
                               3850
                                     3948
                                           4046
                                                 4144
                                                        4242
                                                              4340
                                                                    4438
                                                                          4536
                                                                                 4634
##
    [7177]
            4732
                  4830
                        4928
                               5026
                                     5124
                                           5222
                                                 5320
                                                        5418
                                                              5516
                                                                    5614
                                                                          5712
                                     6300
                                           6398
##
    [7189]
                  6006
                                                 6496
                                                       6594
                                                              6692
                                                                    6790
                                                                          6888
            5908
                        6104
                               6202
                                                                                 6986
    [7201]
                               7378
                                                 7672
                                                       7770
                                                              7868
                                                                    7966
##
            7084
                  7182
                        7280
                                     7476
                                           7574
                                                                          8064
                                                                                 8162
                        8456
                                                 8848
                                                       8946
                                                              9044
##
    [7213]
            8260
                  8358
                               8554
                                     8652
                                           8750
                                                                   9142 9240
    [7225]
            9436
                  9534
                        9632
                              9730
                                     9828
                                           9926 10024 10122 10220 10318 10416 10514
##
    [7237] 10612 10710 10808 10906 11004 11102 11200 11298 11396 11494 11592 11690
    [7249] 11788 11886 11984 12082 12180 12278 12376 12474 12572 12670 12768 12866
##
##
    [7261] 12964 13062 13160 13258 13356 13454 13552 13650 13748 13846 13944 14042
##
    [7273] 14140 14238 14336 14434 14532 14630 14728 14826 14924 15022 15120 15218
##
    [7285] 15316 15414 15512 15610 15708 15806 15904 16002 16100 16198 16296 16394
##
    [7297] 16492 16590 16688 16786 16884 16982 17080 17178 17276 17374 17472 17570
    [7309] 17668 17766 17864 17962 18060 18158 18256 18354 18452 18550 18648 18746
##
    [7321] 18844 18942 19040 19138 19236 19334 19432 19530 19628 19726 19824 19922
##
##
    [7333] 20020 20118 20216 20314 20412 20510 20608 20706 20804 20902 21000 21098
##
    [7345] 21196 21294 21392 21490 21588 21686 21784 21882 21980 22078 22176 22274
##
    [7357] 22372 22470 22568 22666 22764 22862 22960 23058 23156 23254 23352 23450
##
    [7369] 23548 23646 23744 23842 23940 24038 24136 24234 24332 24430 24528 24626
    [7381] 24724 24822 24920 25018 25116 25214 25312 25410 25508 25606 25704 25802
##
##
    [7393]
              29
                   127
                         225
                                323
                                      421
                                            519
                                                  617
                                                         715
                                                               813
                                                                     911
                                                                          1009
                                                                                 1107
    [7405]
                        1401
                               1499
                                     1597
                                           1695
                                                 1793
                                                       1891
                                                              1989
                                                                    2087
                                                                          2185
            1205
                  1303
                               2675
                                                 2969
                                                       3067
##
    [7417]
            2381
                  2479
                        2577
                                     2773
                                           2871
                                                              3165
                                                                    3263
                                                                          3361
                                                                                 3459
                                                        4243
                                                                    4439
##
    [7429]
            3557
                  3655
                        3753
                               3851
                                     3949
                                           4047
                                                 4145
                                                              4341
                                                                          4537
                                                                                 4635
##
            4733
                                                        5419
                                                              5517
                                                                    5615
                                                                          5713
    [7441]
                  4831
                        4929
                               5027
                                     5125
                                           5223
                                                 5321
                                                                                 5811
                                                        6595
                                                              6693
##
    [7453]
            5909
                  6007
                         6105
                               6203
                                     6301
                                           6399
                                                  6497
                                                                    6791
                                                                          6889
                                                       7771
##
    [7465]
            7085
                  7183
                        7281
                               7379
                                     7477
                                           7575
                                                 7673
                                                              7869
                                                                    7967
                                                                          8065
                                                                                 8163
##
    [7477]
            8261
                  8359
                        8457
                               8555
                                     8653
                                           8751
                                                 8849
                                                       8947
                                                              9045
                                                                    9143
                                                                          9241
    [7489]
                  9535
                               9731
                                           9927 10025 10123 10221 10319 10417 10515
##
            9437
                        9633
                                     9829
    [7501] 10613 10711 10809 10907 11005 11103 11201 11299 11397 11495 11593 11691
##
    [7513] 11789 11887 11985 12083 12181 12279 12377 12475 12573 12671 12769 12867
##
    [7525] 12965 13063 13161 13259 13357 13455 13553 13651 13749 13847 13945 14043
##
    [7537] 14141 14239 14337 14435 14533 14631 14729 14827 14925 15023 15121 15219
##
    [7549] 15317 15415 15513 15611 15709 15807 15905 16003 16101 16199 16297 16395
    [7561] 16493 16591 16689 16787 16885 16983 17081 17179 17277 17375 17473 17571
```

```
[7573] 17669 17767 17865 17963 18061 18159 18257 18355 18453 18551 18649 18747
##
    [7585] 18845 18943 19041 19139 19237 19335 19433 19531 19629 19727 19825 19923
##
    [7597] 20021 20119 20217 20315 20413 20511 20609 20707 20805 20903 21001 21099
    [7609] 21197 21295 21393 21491 21589 21687 21785 21883 21981 22079 22177 22275
##
##
    [7621] 22373 22471 22569 22667 22765 22863 22961 23059 23157 23255 23353 23451
    [7633] 23549 23647 23745 23843 23941 24039 24137 24235 24333 24431 24529 24627
##
    [7645] 24725 24823 24921 25019 25117 25215 25313 25411 25509 25607 25705 25803
                   128
                                      422
##
    [7657]
              30
                         226
                                324
                                            520
                                                  618
                                                         716
                                                               814
                                                                     912
                                                                          1010
                                                                                 1108
##
    [7669]
            1206
                  1304
                        1402
                               1500
                                     1598
                                           1696
                                                 1794
                                                        1892
                                                              1990
                                                                    2088
                                                                          2186
                                                                                 2284
            2382
                  2480
                        2578
                                           2872
                                                 2970
                                                        3068
                                                              3166
                                                                    3264
                                                                          3362
                                                                                 3460
##
    [7681]
                               2676
                                     2774
    [7693]
            3558
                  3656
                         3754
                               3852
                                     3950
                                           4048
                                                 4146
                                                        4244
                                                              4342
                                                                    4440
                                                                          4538
    [7705]
            4734
                  4832
                         4930
                               5028
                                     5126
                                           5224
                                                 5322
                                                        5420
                                                              5518
                                                                    5616
                                                                          5714
                                                                                 5812
##
##
    [7717]
            5910
                  6008
                        6106
                               6204
                                     6302
                                           6400
                                                 6498
                                                        6596
                                                              6694
                                                                    6792
                                                                          6890
                                                                                 6988
    [7729]
            7086
                               7380
                                           7576
                                                 7674
                                                        7772
                                                              7870
                                                                    7968
                                                                          8066
                                                                                8164
##
                  7184
                        7282
                                     7478
##
    [7741]
            8262
                  8360
                        8458
                               8556
                                     8654
                                           8752
                                                8850
                                                        8948
                                                              9046
                                                                    9144
                                                                          9242 9340
##
    [7753]
            9438
                  9536
                        9634
                               9732
                                     9830
                                           9928 10026 10124 10222 10320 10418 10516
##
    [7765] 10614 10712 10810 10908 11006 11104 11202 11300 11398 11496 11594 11692
##
    [7777] 11790 11888 11986 12084 12182 12280 12378 12476 12574 12672 12770 12868
    [7789] 12966 13064 13162 13260 13358 13456 13554 13652 13750 13848 13946 14044
##
##
    [7801] 14142 14240 14338 14436 14534 14632 14730 14828 14926 15024 15122 15220
##
    [7813] 15318 15416 15514 15612 15710 15808 15906 16004 16102 16200 16298 16396
    [7825] 16494 16592 16690 16788 16886 16984 17082 17180 17278 17376 17474 17572
    [7837] 17670 17768 17866 17964 18062 18160 18258 18356 18454 18552 18650 18748
##
    [7849] 18846 18944 19042 19140 19238 19336 19434 19532 19630 19728 19826 19924
##
    [7861] 20022 20120 20218 20316 20414 20512 20610 20708 20806 20904 21002 21100
##
    [7873] 21198 21296 21394 21492 21590 21688 21786 21884 21982 22080 22178 22276
##
    [7885] 22374 22472 22570 22668 22766 22864 22962 23060 23158 23256 23354 23452
    [7897] 23550 23648 23746 23844 23942 24040 24138 24236 24334 24432 24530 24628
##
    [7909] 24726 24824 24922 25020 25118 25216 25314 25412 25510 25608 25706 25804
##
##
    [7921]
              31
                   129
                         227
                                325
                                      423
                                            521
                                                   619
                                                         717
                                                               815
                                                                     913
                                                                          1011
##
    [7933]
            1207
                  1305
                         1403
                               1501
                                     1599
                                           1697
                                                  1795
                                                        1893
                                                              1991
                                                                    2089
                                                                          2187
                                                                                 2285
##
    [7945]
            2383
                  2481
                        2579
                               2677
                                     2775
                                           2873
                                                 2971
                                                        3069
                                                              3167
                                                                    3265
                                                                          3363
                                                                                 3461
                                                        4245
                                                              4343
                                                                    4441
                                                                          4539
##
    [7957]
            3559
                  3657
                         3755
                               3853
                                     3951
                                           4049
                                                 4147
                                                                                 4637
    [7969]
            4735
                  4833
                        4931
                               5029
                                     5127
                                           5225
                                                 5323
                                                        5421
                                                              5519
                                                                    5617
                                                                          5715
                                                                                 5813
##
##
    [7981]
            5911
                  6009
                        6107
                               6205
                                     6303
                                           6401
                                                 6499
                                                        6597
                                                              6695
                                                                    6793
                                                                          6891
                                                                                 6989
##
    [7993]
            7087
                  7185
                        7283
                               7381
                                     7479
                                           7577
                                                 7675
                                                        7773
                                                              7871
                                                                    7969
                                                                          8067
                                                                                 8165
##
    [8005]
            8263
                  8361
                        8459
                               8557
                                     8655
                                           8753
                                                 8851
                                                        8949
                                                              9047
                                                                    9145
                                                                          9243 9341
##
    [8017]
            9439
                  9537
                        9635
                              9733
                                     9831
                                           9929 10027 10125 10223 10321 10419 10517
##
    [8029] 10615 10713 10811 10909 11007 11105 11203 11301 11399 11497 11595 11693
    [8041] 11791 11889 11987 12085 12183 12281 12379 12477 12575 12673 12771 12869
##
    [8053] 12967 13065 13163 13261 13359 13457 13555 13653 13751 13849 13947 14045
##
    [8065] 14143 14241 14339 14437 14535 14633 14731 14829 14927 15025 15123 15221
    [8077] 15319 15417 15515 15613 15711 15809 15907 16005 16103 16201 16299 16397
##
    [8089] 16495 16593 16691 16789 16887 16985 17083 17181 17279 17377 17475 17573
##
    [8101] 17671 17769 17867 17965 18063 18161 18259 18357 18455 18553 18651 18749
    [8113] 18847 18945 19043 19141 19239 19337 19435 19533 19631 19729 19827 19925
##
    [8125] 20023 20121 20219 20317 20415 20513 20611 20709 20807 20905 21003 21101
##
    [8137] 21199 21297 21395 21493 21591 21689 21787 21885 21983 22081 22179 22277
##
    [8149] 22375 22473 22571 22669 22767 22865 22963 23061 23159 23257 23355 23453
    [8161] 23551 23649 23747 23845 23943 24041 24139 24237 24335 24433 24531 24629
##
##
    [8173]
           24727 24825 24923 25021 25119 25217 25315 25413 25511 25609 25707 25805
##
    [8185]
              32
                   130
                         228
                                326
                                      424
                                            522
                                                   620
                                                         718
                                                               816
                                                                     914 1012
                                                                                1110
##
    [8197]
            1208
                  1306
                        1404
                               1502
                                     1600
                                           1698
                                                 1796
                                                        1894
                                                              1992
                                                                    2090
                                                                          2188
                                                                                 2286
##
    [8209]
            2384
                  2482
                        2580
                               2678
                                     2776
                                           2874
                                                 2972
                                                        3070 3168 3266 3364
                                                                                3462
```

```
[8221]
                  3658
                         3756
                               3854
                                     3952
                                            4050
                                                  4148
                                                        4246
                                                              4344
                                                                     4442
                                                                           4540
                                                              5520
##
            4736
                  4834
                         4932
                                     5128
                                                  5324
                                                        5422
                                                                     5618
                                                                           5716
    [8233]
                               5030
                                            5226
                                                                                 5814
                                                                           6892
##
    [8245]
            5912
                  6010
                         6108
                               6206
                                     6304
                                            6402
                                                  6500
                                                        6598
                                                               6696
                                                                     6794
                                                                                 6990
                                                               7872
##
    [8257]
            7088
                  7186
                         7284
                               7382
                                     7480
                                            7578
                                                  7676
                                                        7774
                                                                     7970
                                                                           8068
                                                                                 8166
##
    [8269]
            8264
                  8362
                         8460
                               8558
                                     8656
                                            8754
                                                  8852
                                                        8950
                                                               9048
                                                                     9146
                                                                           9244
                                                                                 9342
            9440
                  9538
                         9636
                               9734
                                     9832
                                           9930 10028 10126 10224 10322 10420 10518
##
    [8281]
    [8293] 10616 10714 10812 10910 11008 11106 11204 11302 11400 11498 11596 11694
    [8305] 11792 11890 11988 12086 12184 12282 12380 12478 12576 12674 12772 12870
##
##
    [8317] 12968 13066 13164 13262 13360 13458 13556 13654 13752 13850 13948 14046
    [8329] 14144 14242 14340 14438 14536 14634 14732 14830 14928 15026 15124 15222
##
    [8341] 15320 15418 15516 15614 15712 15810 15908 16006 16104 16202 16300 16398
    [8353] 16496 16594 16692 16790 16888 16986 17084 17182 17280 17378 17476 17574
##
##
    [8365] 17672 17770 17868 17966 18064 18162 18260 18358 18456 18554 18652 18750
    [8377] 18848 18946 19044 19142 19240 19338 19436 19534 19632 19730 19828 19926
##
##
    [8389] 20024 20122 20220 20318 20416 20514 20612 20710 20808 20906 21004 21102
##
    [8401] 21200 21298 21396 21494 21592 21690 21788 21886 21984 22082 22180 22278
    [8413] 22376 22474 22572 22670 22768 22866 22964 23062 23160 23258 23356 23454
##
##
    [8425] 23552 23650 23748 23846 23944 24042 24140 24238 24336 24434 24532 24630
           24728 24826 24924 25022 25120 25218 25316 25414 25512 25610 25708 25806
##
    [8437]
##
    [8449]
              33
                    131
                          229
                                327
                                      425
                                             523
                                                   621
                                                         719
                                                               817
                                                                      915
                                                                           1013
                                     1601
##
    [8461]
            1209
                  1307
                         1405
                               1503
                                            1699
                                                  1797
                                                        1895
                                                               1993
                                                                     2091
                                                                           2189
                                                                                 2287
    [8473]
            2385
                  2483
                         2581
                               2679
                                     2777
                                            2875
                                                  2973
                                                        3071
                                                               3169
                                                                     3267
                                                                           3365
##
##
                  3659
                               3855
                                     3953
                                                        4247
                                                               4345
                                                                     4443
    [8485]
            3561
                         3757
                                            4051
                                                  4149
                                                                           4541
                                                                                  4639
                  4835
                         4933
                               5031
                                                  5325
                                                        5423
                                                               5521
                                                                     5619
##
    [8497]
            4737
                                     5129
                                            5227
                                                                           5717
                                                                                  5815
                                                  6501
                                                               6697
                                                                     6795
##
    [8509]
            5913
                  6011
                         6109
                               6207
                                     6305
                                            6403
                                                        6599
                                                                           6893
                                                                                 6991
    [8521]
            7089
                  7187
                         7285
                               7383
                                     7481
                                            7579
                                                  7677
                                                        7775
                                                               7873
                                                                     7971
                                                                           8069
##
    [8533]
            8265
                  8363
                         8461
                               8559
                                     8657
                                            8755
                                                  8853
                                                        8951
                                                               9049
                                                                     9147
                                                                           9245
                                                                                 9343
                               9735
                                     9833
                                           9931 10029 10127 10225 10323 10421 10519
##
    [8545]
            9441
                  9539
                         9637
##
    [8557] 10617 10715 10813 10911 11009 11107 11205 11303 11401 11499 11597 11695
    [8569] 11793 11891 11989 12087 12185 12283 12381 12479 12577 12675 12773 12871
##
    [8581] 12969 13067 13165 13263 13361 13459 13557 13655 13753 13851 13949 14047
##
    [8593] 14145 14243 14341 14439 14537 14635 14733 14831 14929 15027 15125 15223
##
    [8605] 15321 15419 15517 15615 15713 15811 15909 16007 16105 16203 16301 16399
    [8617] 16497 16595 16693 16791 16889 16987 17085 17183 17281 17379 17477 17575
##
##
    [8629] 17673 17771 17869 17967 18065 18163 18261 18359 18457 18555 18653 18751
    [8641] 18849 18947 19045 19143 19241 19339 19437 19535 19633 19731 19829 19927
##
##
    [8653] 20025 20123 20221 20319 20417 20515 20613 20711 20809 20907 21005 21103
##
    [8665] 21201 21299 21397 21495 21593 21691 21789 21887 21985 22083 22181 22279
    [8677] 22377 22475 22573 22671 22769 22867 22965 23063 23161 23259 23357 23455
##
    [8689] 23553 23651 23749 23847 23945 24043 24141 24239 24337 24435 24533 24631
##
    [8701] 24729 24827 24925 25023 25121 25219 25317 25415 25513 25611 25709 25807
##
    [8713]
              34
                    132
                          230
                                328
                                      426
                                             524
                                                   622
                                                         720
                                                               818
                                                                      916
                                                                           1014
                                                                                 1112
                                            1700
##
    [8725]
            1210
                  1308
                         1406
                               1504
                                     1602
                                                  1798
                                                        1896
                                                               1994
                                                                     2092
                                                                           2190
                                                                                 2288
                         2582
                               2680
                                                  2974
                                                        3072
                                                                     3268
##
    [8737]
            2386
                  2484
                                     2778
                                            2876
                                                               3170
                                                                           3366
                                                                                 3464
##
    [8749]
            3562
                  3660
                         3758
                               3856
                                     3954
                                            4052
                                                  4150
                                                        4248
                                                               4346
                                                                     4444
                                                                           4542
                                                                                 4640
##
    [8761]
            4738
                  4836
                         4934
                               5032
                                            5228
                                                  5326
                                                        5424
                                                               5522
                                                                     5620
                                                                           5718
                                                                                  5816
                                     5130
##
    [8773]
            5914
                  6012
                         6110
                               6208
                                     6306
                                            6404
                                                  6502
                                                        6600
                                                               6698
                                                                     6796
                                                                           6894
                                                                                 6992
                                            7580
                                                  7678
                                                        7776
                                                               7874
                                                                     7972
                                                                           8070
                                                                                 8168
##
    [8785]
            7090
                  7188
                         7286
                               7384
                                     7482
##
    [8797]
            8266
                  8364
                         8462
                               8560
                                     8658
                                            8756
                                                  8854
                                                        8952
                                                               9050
                                                                     9148
                                                                           9246
##
    [8809]
            9442
                  9540
                         9638
                               9736
                                     9834
                                           9932 10030 10128 10226 10324 10422 10520
##
    [8821] 10618 10716 10814 10912 11010 11108 11206 11304 11402 11500 11598 11696
##
    [8833] 11794 11892 11990 12088 12186 12284 12382 12480 12578 12676 12774 12872
##
    [8845] 12970 13068 13166 13264 13362 13460 13558 13656 13754 13852 13950 14048
    [8857] 14146 14244 14342 14440 14538 14636 14734 14832 14930 15028 15126 15224
##
```

```
[8869] 15322 15420 15518 15616 15714 15812 15910 16008 16106 16204 16302 16400
##
    [8881] 16498 16596 16694 16792 16890 16988 17086 17184 17282 17380 17478 17576
##
    [8893] 17674 17772 17870 17968 18066 18164 18262 18360 18458 18556 18654 18752
    [8905] 18850 18948 19046 19144 19242 19340 19438 19536 19634 19732 19830 19928
##
##
    [8917] 20026 20124 20222 20320 20418 20516 20614 20712 20810 20908 21006 21104
    [8929] 21202 21300 21398 21496 21594 21692 21790 21888 21986 22084 22182 22280
##
    [8941] 22378 22476 22574 22672 22770 22868 22966 23064 23162 23260 23358 23456
    [8953] 23554 23652 23750 23848 23946 24044 24142 24240 24338 24436 24534 24632
##
##
    [8965] 24730 24828 24926 25024 25122 25220 25318 25416 25514 25612 25710 25808
                                329
                                                  623
##
    [8977]
              35
                   133
                         231
                                      427
                                            525
                                                         721
                                                               819
                                                                     917
                                                                          1015
                                                                                1113
    [8989]
            1211
                  1309
                        1407
                               1505
                                     1603
                                           1701
                                                 1799
                                                       1897
                                                              1995
                                                                    2093
                                                                          2191
                               2681
                                     2779
                                           2877
                                                 2975
                                                       3073
    [9001]
            2387
                  2485
                        2583
                                                              3171
                                                                    3269
                                                                          3367
                                                                                3465
##
                                                       4249
##
    [9013]
            3563
                  3661
                        3759
                               3857
                                     3955
                                           4053
                                                 4151
                                                              4347
                                                                    4445
                                                                          4543
                                                                                4641
    [9025]
                         4935
                                           5229
                                                 5327
                                                       5425
                                                              5523
                                                                    5621
                                                                          5719
                                                                                5817
##
            4739
                  4837
                               5033
                                     5131
##
    [9037]
            5915
                  6013
                         6111
                               6209
                                     6307
                                           6405
                                                 6503
                                                       6601
                                                              6699
                                                                    6797
                                                                          6895
                                                                                6993
##
    [9049]
            7091
                  7189
                        7287
                               7385
                                     7483
                                           7581
                                                 7679
                                                       7777
                                                              7875
                                                                    7973
                                                                          8071
                                                                                8169
##
    [9061]
                  8365
                        8463
                               8561
                                     8659
                                           8757
                                                 8855
                                                       8953 9051 9149 9247
            8267
                                                                                9345
##
    [9073]
            9443
                  9541
                        9639
                              9737
                                     9835
                                           9933 10031 10129 10227 10325 10423 10521
    [9085] 10619 10717 10815 10913 11011 11109 11207 11305 11403 11501 11599 11697
##
##
    [9097] 11795 11893 11991 12089 12187 12285 12383 12481 12579 12677 12775 12873
##
    [9109] 12971 13069 13167 13265 13363 13461 13559 13657 13755 13853 13951 14049
    [9121] 14147 14245 14343 14441 14539 14637 14735 14833 14931 15029 15127 15225
##
    [9133] 15323 15421 15519 15617 15715 15813 15911 16009 16107 16205 16303 16401
    [9145] 16499 16597 16695 16793 16891 16989 17087 17185 17283 17381 17479 17577
##
    [9157] 17675 17773 17871 17969 18067 18165 18263 18361 18459 18557 18655 18753
##
    [9169] 18851 18949 19047 19145 19243 19341 19439 19537 19635 19733 19831 19929
##
    [9181] 20027 20125 20223 20321 20419 20517 20615 20713 20811 20909 21007 21105
    [9193] 21203 21301 21399 21497 21595 21693 21791 21889 21987 22085 22183 22281
##
    [9205] 22379 22477 22575 22673 22771 22869 22967 23065 23163 23261 23359 23457
    [9217] 23555 23653 23751 23849 23947 24045 24143 24241 24339 24437 24535 24633
##
    [9229] 24731 24829 24927 25025 25123 25221 25319 25417 25515 25613 25711 25809
##
    [9241]
              36
                   134
                         232
                                330
                                      428
                                            526
                                                  624
                                                         722
                                                               820
                                                                     918
                                                                          1016
                                                                                1114
                                           1702
                                                 1800
                                                       1898
                                                              1996
                                                                    2094
##
    [9253]
            1212
                  1310
                        1408
                               1506
                                     1604
                                                                          2192
                                                                                2290
    [9265]
            2388
                  2486
                        2584
                               2682
                                     2780
                                           2878
                                                 2976
                                                       3074
                                                              3172
                                                                    3270
                                                                          3368
##
                                                                                3466
##
    [9277]
            3564
                  3662
                        3760
                               3858
                                     3956
                                           4054
                                                 4152
                                                       4250
                                                              4348
                                                                    4446
                                                                          4544
                                                                                4642
##
    [9289]
            4740
                  4838
                        4936
                               5034
                                     5132
                                           5230
                                                 5328
                                                       5426
                                                              5524
                                                                    5622
                                                                          5720
                                                                                5818
##
    Г93017
            5916
                  6014
                        6112
                               6210
                                     6308
                                           6406
                                                 6504
                                                       6602
                                                              6700
                                                                    6798
                                                                          6896
                                                                                6994
##
    [9313]
            7092
                  7190
                        7288
                               7386
                                     7484
                                           7582
                                                 7680
                                                       7778
                                                              7876
                                                                    7974
                                                                          8072
                                                                                8170
##
    [9325]
            8268
                  8366
                        8464
                               8562
                                     8660
                                           8758
                                                 8856
                                                       8954
                                                              9052
                                                                    9150
                                                                          9248
                                                                                9346
##
            9444
                  9542
                        9640
                              9738
                                     9836
                                          9934 10032 10130 10228 10326 10424 10522
    [9337]
    [9349] 10620 10718 10816 10914 11012 11110 11208 11306 11404 11502 11600 11698
##
    [9361] 11796 11894 11992 12090 12188 12286 12384 12482 12580 12678 12776 12874
    [9373] 12972 13070 13168 13266 13364 13462 13560 13658 13756 13854 13952 14050
##
    [9385] 14148 14246 14344 14442 14540 14638 14736 14834 14932 15030 15128 15226
##
    [9397] 15324 15422 15520 15618 15716 15814 15912 16010 16108 16206 16304 16402
    [9409] 16500 16598 16696 16794 16892 16990 17088 17186 17284 17382 17480 17578
##
    [9421] 17676 17774 17872 17970 18068 18166 18264 18362 18460 18558 18656 18754
##
    [9433] 18852 18950 19048 19146 19244 19342 19440 19538 19636 19734 19832 19930
##
    [9445] 20028 20126 20224 20322 20420 20518 20616 20714 20812 20910 21008 21106
    [9457] 21204 21302 21400 21498 21596 21694 21792 21890 21988 22086 22184 22282
##
##
    [9469] 22380 22478 22576 22674 22772 22870 22968 23066 23164 23262 23360 23458
    [9481] 23556 23654 23752 23850 23948 24046 24144 24242 24340 24438 24536 24634
##
##
    [9493] 24732 24830 24928 25026 25124 25222 25320 25418 25516 25614 25712 25810
    [9505]
##
              37
                   135
                         233
                                331
                                      429
                                            527
                                                  625
                                                         723
                                                               821
                                                                     919 1017 1115
```

```
1311
                         1409
                               1507
                                      1605
                                            1703
                                                  1801
                                                         1899
                                                               1997
                                                                     2095
                                                                            2193
##
            2389
                   2487
                         2585
                               2683
                                            2879
                                                  2977
                                                         3075
                                                               3173
                                                                     3271
                                                                            3369
                                                                                  3467
    [9529]
                                      2781
            3565
##
    [9541]
                   3663
                         3761
                               3859
                                      3957
                                            4055
                                                  4153
                                                         4251
                                                               4349
                                                                     4447
                                                                            4545
                                                                                  4643
                                                                     5623
##
    [9553]
            4741
                   4839
                         4937
                               5035
                                      5133
                                            5231
                                                  5329
                                                         5427
                                                               5525
                                                                            5721
                                                                                  5819
##
    [9565]
            5917
                   6015
                         6113
                               6211
                                      6309
                                            6407
                                                  6505
                                                         6603
                                                               6701
                                                                     6799
                                                                            6897
                                                                                  6995
            7093
                   7191
                         7289
                               7387
                                      7485
                                            7583
                                                  7681
                                                         7779
                                                               7877
                                                                     7975
                                                                            8073
##
    [9577]
                                                                                  8171
                                                               9053
    [9589]
            8269
                   8367
                         8465
                               8563
                                      8661
                                            8759
                                                  8857
                                                         8955
                                                                     9151
                                            9935 10033 10131 10229 10327 10425 10523
##
    [9601]
            9445
                  9543
                         9641
                               9739
                                      9837
##
    [9613] 10621 10719 10817 10915 11013 11111 11209 11307 11405 11503 11601 11699
    [9625] 11797 11895 11993 12091 12189 12287 12385 12483 12581 12679 12777 12875
##
    [9637] 12973 13071 13169 13267 13365 13463 13561 13659 13757 13855 13953 14051
    [9649] 14149 14247 14345 14443 14541 14639 14737 14835 14933 15031 15129 15227
##
##
    [9661] 15325 15423 15521 15619 15717 15815 15913 16011 16109 16207 16305 16403
    [9673] 16501 16599 16697 16795 16893 16991 17089 17187 17285 17383 17481 17579
##
##
    [9685] 17677 17775 17873 17971 18069 18167 18265 18363 18461 18559 18657 18755
##
    [9697] 18853 18951 19049 19147 19245 19343 19441 19539 19637 19735 19833 19931
    [9709] 20029 20127 20225 20323 20421 20519 20617 20715 20813 20911 21009 21107
##
##
    [9721] 21205 21303 21401 21499 21597 21695 21793 21891 21989 22087 22185 22283
    [9733] 22381 22479 22577 22675 22773 22871 22969 23067 23165 23263 23361 23459
##
##
    [9745] 23557 23655 23753 23851 23949 24047 24145 24243 24341 24439 24537 24635
##
    [9757]
           24733 24831 24929 25027 25125 25223 25321 25419 25517 25615 25713 25811
    [9769]
              38
                    136
                          234
                                332
                                       430
                                             528
                                                   626
                                                          724
                                                                822
                                                                       920
                                                                            1018
##
    [9781]
                                      1606
                                                         1900
                                                                     2096
                                                                            2194
##
            1214
                   1312
                         1410
                               1508
                                            1704
                                                  1802
                                                               1998
                                                                                  2292
    [9793]
                   2488
                         2586
                               2684
                                            2880
                                                  2978
                                                         3076
                                                               3174
                                                                     3272
                                                                            3370
##
            2390
                                      2782
                                                                                  3468
                                                         4252
                                                               4350
                                                                     4448
                                                                                  4644
##
    [9805]
            3566
                   3664
                         3762
                               3860
                                      3958
                                            4056
                                                  4154
                                                                            4546
    [9817]
            4742
                   4840
                         4938
                               5036
                                      5134
                                            5232
                                                  5330
                                                         5428
                                                               5526
                                                                     5624
                                                                            5722
##
    [9829]
            5918
                   6016
                         6114
                               6212
                                      6310
                                            6408
                                                  6506
                                                         6604
                                                               6702
                                                                     6800
                                                                            6898
                                                                                  6996
                                                         7780
                                                               7878
                                                                     7976
##
    [9841]
            7094
                   7192
                         7290
                               7388
                                      7486
                                            7584
                                                  7682
                                                                            8074
                                                                                  8172
                                                         8956
                                                               9054
##
    [9853]
            8270
                   8368
                         8466
                               8564
                                      8662
                                            8760
                                                  8858
                                                                     9152
                                                                            9250
                                                                                  9348
##
    [9865]
            9446
                   9544
                         9642
                               9740
                                      9838
                                            9936 10034 10132 10230 10328 10426 10524
    [9877] 10622 10720 10818 10916 11014 11112 11210 11308 11406 11504 11602 11700
##
##
    [9889] 11798 11896 11994 12092 12190 12288 12386 12484 12582 12680 12778 12876
    [9901] 12974 13072 13170 13268 13366 13464 13562 13660 13758 13856 13954 14052
##
    [9913] 14150 14248 14346 14444 14542 14640 14738 14836 14934 15032 15130 15228
##
##
    [9925] 15326 15424 15522 15620 15718 15816 15914 16012 16110 16208 16306 16404
    [9937] 16502 16600 16698 16796 16894 16992 17090 17188 17286 17384 17482 17580
##
##
    [9949] 17678 17776 17874 17972 18070 18168 18266 18364 18462 18560 18658 18756
##
    [9961] 18854 18952 19050 19148 19246 19344 19442 19540 19638 19736 19834 19932
    [9973] 20030 20128 20226 20324 20422 20520 20618 20716 20814 20912 21010 21108
##
    [9985] 21206 21304 21402 21500 21598 21696 21794 21892 21990 22088 22186 22284
##
    [9997] 22382 22480 22578 22676 22774 22872 22970 23068 23166 23264 23362 23460
   [10009] 23558 23656 23754 23852 23950 24048 24146 24244 24342 24440 24538 24636
           24734 24832 24930 25028 25126 25224 25322 25420 25518 25616 25714 25812
   Γ10021]
   [10033]
              39
                          235
##
                    137
                                333
                                       431
                                             529
                                                   627
                                                          725
                                                                823
                                                                       921
                                                                            1019
                                                                                  1117
   [10045]
                                      1607
                                                                     2097
            1215
                   1313
                         1411
                               1509
                                            1705
                                                  1803
                                                         1901
                                                               1999
                                                                            2195
                                                                                  2293
                                                         3077
                                                                     3273
   [10057]
            2391
                   2489
                         2587
                               2685
                                      2783
                                            2881
                                                  2979
                                                               3175
                                                                            3371
                                                                                  3469
##
   [10069]
            3567
                   3665
                         3763
                               3861
                                      3959
                                            4057
                                                  4155
                                                         4253
                                                               4351
                                                                     4449
                                                                            4547
                                                                                  4645
   [10081]
                                                  5331
                                                         5429
                                                               5527
                                                                     5625
                                                                            5723
                                                                                  5821
            4743
                   4841
                         4939
                               5037
                                      5135
                                            5233
  [10093]
            5919
                   6017
                         6115
                               6213
                                      6311
                                            6409
                                                  6507
                                                         6605
                                                               6703
                                                                     6801
                                                                            6899
                                                                                  6997
                                                         7781
                                                               7879
## [10105]
            7095
                   7193
                         7291
                               7389
                                      7487
                                            7585
                                                  7683
                                                                     7977
                                                                            8075
                                                                                  8173
            8271
                   8369
                               8565
                                            8761
                                                  8859
                                                         8957
                                                               9055
                                                                     9153
                                                                            9251
## [10117]
                         8467
                                      8663
## [10129]
            9447
                   9545
                         9643
                               9741
                                      9839
                                            9937 10035 10133 10231 10329 10427 10525
## [10141] 10623 10721 10819 10917 11015 11113 11211 11309 11407 11505 11603 11701
## [10153] 11799 11897 11995 12093 12191 12289 12387 12485 12583 12681 12779 12877
```

```
## [10165] 12975 13073 13171 13269 13367 13465 13563 13661 13759 13857 13955 14053
## [10177] 14151 14249 14347 14445 14543 14641 14739 14837 14935 15033 15131 15229
## [10189] 15327 15425 15523 15621 15719 15817 15915 16013 16111 16209 16307 16405
## [10201] 16503 16601 16699 16797 16895 16993 17091 17189 17287 17385 17483 17581
## [10213] 17679 17777 17875 17973 18071 18169 18267 18365 18463 18561 18659 18757
## [10225] 18855 18953 19051 19149 19247 19345 19443 19541 19639 19737 19835 19933
## [10237] 20031 20129 20227 20325 20423 20521 20619 20717 20815 20913 21011 21109
## [10249] 21207 21305 21403 21501 21599 21697 21795 21893 21991 22089 22187 22285
## [10261] 22383 22481 22579 22677 22775 22873 22971 23069 23167 23265 23363 23461
## [10273] 23559 23657 23755 23853 23951 24049 24147 24245 24343 24441 24539 24637
## [10285] 24735 24833 24931 25029 25127 25225 25323 25421 25519 25617 25715 25813
                                                        726
## [10297]
                   138
                         236
                               334
                                      432
                                            530
                                                  628
                                                              824
                                                                    922
                                                                         1020
              40
                                                                                1118
## [10309]
            1216
                  1314
                        1412
                              1510
                                    1608
                                           1706
                                                 1804
                                                       1902
                                                             2000
                                                                   2098
                                                                         2196
                                                                                2294
## [10321]
            2392
                  2490
                        2588
                              2686
                                     2784
                                           2882
                                                 2980
                                                       3078
                                                                   3274
                                                                         3372
                                                             3176
                                                                                3470
## [10333]
            3568
                  3666
                        3764
                              3862
                                    3960
                                           4058
                                                 4156
                                                       4254
                                                             4352
                                                                   4450
                                                                         4548
                                                                                4646
## [10345]
            4744
                  4842
                        4940
                              5038
                                    5136
                                           5234
                                                 5332
                                                       5430
                                                             5528
                                                                   5626
                                                                         5724
                                                                                5822
## [10357]
            5920
                  6018
                                           6410
                                                 6508
                                                       6606
                                                             6704
                                                                   6802
                                                                         6900
                        6116
                              6214
                                    6312
                                                                                6998
                                                             7880
## [10369]
            7096
                  7194
                        7292
                              7390
                                    7488
                                           7586
                                                 7684
                                                       7782
                                                                   7978
                                                                         8076
                                                                                8174
                                    8664
## [10381]
            8272
                  8370
                        8468
                              8566
                                           8762 8860
                                                       8958
                                                             9056 9154 9252 9350
## [10393]
           9448
                  9546
                        9644
                              9742
                                    9840
                                          9938 10036 10134 10232 10330 10428 10526
## [10405] 10624 10722 10820 10918 11016 11114 11212 11310 11408 11506 11604 11702
## [10417] 11800 11898 11996 12094 12192 12290 12388 12486 12584 12682 12780 12878
## [10429] 12976 13074 13172 13270 13368 13466 13564 13662 13760 13858 13956 14054
## [10441] 14152 14250 14348 14446 14544 14642 14740 14838 14936 15034 15132 15230
## [10453] 15328 15426 15524 15622 15720 15818 15916 16014 16112 16210 16308 16406
## [10465] 16504 16602 16700 16798 16896 16994 17092 17190 17288 17386 17484 17582
## [10477] 17680 17778 17876 17974 18072 18170 18268 18366 18464 18562 18660 18758
## [10489] 18856 18954 19052 19150 19248 19346 19444 19542 19640 19738 19836 19934
## [10501] 20032 20130 20228 20326 20424 20522 20620 20718 20816 20914 21012 21110
## [10513] 21208 21306 21404 21502 21600 21698 21796 21894 21992 22090 22188 22286
## [10525] 22384 22482 22580 22678 22776 22874 22972 23070 23168 23266 23364 23462
## [10537] 23560 23658 23756 23854 23952 24050 24148 24246 24344 24442 24540 24638
## [10549] 24736 24834 24932 25030 25128 25226 25324 25422 25520 25618 25716 25814
## [10561]
              41
                   139
                         237
                               335
                                      433
                                            531
                                                  629
                                                        727
                                                              825
                                                                    923
                                                                         1021
                                                                                1119
## [10573]
            1217
                  1315
                        1413
                              1511
                                     1609
                                           1707
                                                 1805
                                                       1903
                                                             2001
                                                                   2099
                                                                         2197
                                                                                2295
## [10585]
            2393
                  2491
                        2589
                              2687
                                    2785
                                           2883
                                                 2981
                                                       3079
                                                             3177
                                                                   3275
                                                                         3373
                                                                                3471
## [10597]
            3569
                  3667
                        3765
                              3863
                                    3961
                                           4059
                                                 4157
                                                       4255
                                                             4353
                                                                   4451
                                                                         4549
## [10609]
            4745
                  4843
                        4941
                              5039
                                    5137
                                           5235
                                                 5333
                                                       5431
                                                             5529
                                                                   5627
                                                                         5725
                                                                                5823
## [10621]
            5921
                  6019
                        6117
                              6215
                                    6313
                                           6411
                                                 6509
                                                       6607
                                                             6705
                                                                   6803
                                                                         6901
                                                                                6999
## [10633]
            7097
                  7195
                        7293
                              7391
                                    7489
                                           7587
                                                 7685
                                                       7783
                                                             7881
                                                                   7979
                                                                         8077
                                                                                8175
                  8371
                        8469
                              8567
                                    8665
                                           8763
                                                 8861
                                                       8959
                                                             9057
                                                                   9155
## [10645]
            8273
                                                                         9253
## [10657]
            9449
                  9547
                        9645
                              9743
                                    9841
                                          9939 10037 10135 10233 10331 10429 10527
## [10669] 10625 10723 10821 10919 11017 11115 11213 11311 11409 11507 11605 11703
## [10681] 11801 11899 11997 12095 12193 12291 12389 12487 12585 12683 12781 12879
## [10693] 12977 13075 13173 13271 13369 13467 13565 13663 13761 13859 13957 14055
## [10705] 14153 14251 14349 14447 14545 14643 14741 14839 14937 15035 15133 15231
## [10717] 15329 15427 15525 15623 15721 15819 15917 16015 16113 16211 16309 16407
## [10729] 16505 16603 16701 16799 16897 16995 17093 17191 17289 17387 17485 17583
## [10741] 17681 17779 17877 17975 18073 18171 18269 18367 18465 18563 18661 18759
## [10753] 18857 18955 19053 19151 19249 19347 19445 19543 19641 19739 19837 19935
## [10765] 20033 20131 20229 20327 20425 20523 20621 20719 20817 20915 21013 21111
## [10777] 21209 21307 21405 21503 21601 21699 21797 21895 21993 22091 22189 22287
## [10789] 22385 22483 22581 22679 22777 22875 22973 23071 23169 23267 23365 23463
## [10801] 23561 23659 23757 23855 23953 24051 24149 24247 24345 24443 24541 24639
```

```
## [10813] 24737 24835 24933 25031 25129 25227 25325 25423 25521 25619 25717 25815
  Γ10825]
              42
                   140
                          238
                                336
                                      434
                                            532
                                                   630
                                                         728
                                                               826
                                                                      924
                                                                           1022
                                                                                 1120
  Γ10837]
                                                                           2198
            1218
                  1316
                         1414
                               1512
                                     1610
                                            1708
                                                  1806
                                                        1904
                                                              2002
                                                                     2100
                                                                                 2296
                         2590
                                           2884
                                                                     3276
                                                                           3374
## [10849]
            2394
                  2492
                               2688
                                     2786
                                                  2982
                                                        3080
                                                              3178
                                                                                 3472
  [10861]
            3570
                  3668
                         3766
                               3864
                                     3962
                                            4060
                                                  4158
                                                        4256
                                                              4354
                                                                     4452
                                                                           4550
                                                                                 4648
## [10873]
            4746
                  4844
                         4942
                               5040
                                     5138
                                            5236
                                                  5334
                                                        5432
                                                              5530
                                                                     5628
                                                                           5726
                                                                                 5824
                                                              6706
                                                                     6804
  Г10885]
            5922
                  6020
                         6118
                               6216
                                     6314
                                            6412
                                                  6510
                                                        6608
                                                                           6902
                                                        7784
                                                              7882
## [10897]
            7098
                  7196
                         7294
                               7392
                                     7490
                                           7588
                                                  7686
                                                                     7980
                                                                           8078
                                                                                 8176
   Г109097
            8274
                  8372
                         8470
                               8568
                                     8666
                                            8764
                                                  8862
                                                        8960
                                                              9058
                                                                    9156
                                                                           9254
                                                                                 9352
                  9548
                         9646
                                           9940 10038 10136 10234 10332 10430 10528
   [10921]
            9450
                               9744
                                     9842
  [10933] 10626 10724 10822 10920 11018 11116 11214 11312 11410 11508 11606 11704
   [10945] 11802 11900 11998 12096 12194 12292 12390 12488 12586 12684 12782 12880
  [10957] 12978 13076 13174 13272 13370 13468 13566 13664 13762 13860 13958 14056
## [10969] 14154 14252 14350 14448 14546 14644 14742 14840 14938 15036 15134 15232
  [10981] 15330 15428 15526 15624 15722 15820 15918 16016 16114 16212 16310 16408
   [10993] 16506 16604 16702 16800 16898 16996 17094 17192 17290 17388 17486 17584
   [11005] 17682 17780 17878 17976 18074 18172 18270 18368 18466 18564 18662 18760
   [11017] 18858 18956 19054 19152 19250 19348 19446 19544 19642 19740 19838 19936
  [11029] 20034 20132 20230 20328 20426 20524 20622 20720 20818 20916 21014 21112
## [11041] 21210 21308 21406 21504 21602 21700 21798 21896 21994 22092 22190 22288
## [11053] 22386 22484 22582 22680 22778 22876 22974 23072 23170 23268 23366 23464
## [11065] 23562 23660 23758 23856 23954 24052 24150 24248 24346 24444 24542 24640
## [11077] 24738 24836 24934 25032 25130 25228 25326 25424 25522 25620 25718 25816
                          239
                                337
                                      435
                                            533
                                                         729
                                                               827
                                                                           1023
  Г11089Ì
              43
                   141
                                                   631
                                                                      925
                                                                                 1121
                                                  1807
                                                              2003
## [11101]
            1219
                  1317
                         1415
                               1513
                                     1611
                                           1709
                                                        1905
                                                                    2101
                                                                           2199
                                                                                 2297
## [11113]
            2395
                  2493
                         2591
                               2689
                                     2787
                                            2885
                                                  2983
                                                        3081
                                                              3179
                                                                     3277
                                                                           3375
                                                                                 3473
## [11125]
            3571
                  3669
                         3767
                               3865
                                     3963
                                           4061
                                                  4159
                                                        4257
                                                              4355
                                                                     4453
                                                                           4551
                                                                                 4649
                         4943
                                                  5335
                                                        5433
                                                                     5629
## [11137]
            4747
                  4845
                               5041
                                     5139
                                            5237
                                                              5531
                                                                           5727
                                                                                 5825
                                                                     6805
## [11149]
            5923
                  6021
                         6119
                               6217
                                            6413
                                                  6511
                                                        6609
                                                              6707
                                                                           6903
                                                                                 7001
                                     6315
  [11161]
            7099
                  7197
                         7295
                               7393
                                     7491
                                            7589
                                                  7687
                                                        7785
                                                              7883
                                                                     7981
                                                                           8079
                                                                                 8177
## [11173]
            8275
                  8373
                         8471
                               8569
                                     8667
                                            8765
                                                  8863
                                                        8961
                                                              9059
                                                                    9157
                                                                           9255
                                                                                 9353
   [11185]
            9451
                  9549
                         9647
                               9745
                                     9843
                                           9941 10039 10137 10235 10333 10431 10529
   [11197] 10627 10725 10823 10921 11019 11117 11215 11313 11411 11509 11607 11705
## [11209] 11803 11901 11999 12097 12195 12293 12391 12489 12587 12685 12783 12881
## [11221] 12979 13077 13175 13273 13371 13469 13567 13665 13763 13861 13959 14057
## [11233] 14155 14253 14351 14449 14547 14645 14743 14841 14939 15037 15135 15233
## [11245] 15331 15429 15527 15625 15723 15821 15919 16017 16115 16213 16311 16409
## [11257] 16507 16605 16703 16801 16899 16997 17095 17193 17291 17389 17487 17585
  [11269] 17683 17781 17879 17977 18075 18173 18271 18369 18467 18565 18663 18761
  [11281] 18859 18957 19055 19153 19251 19349 19447 19545 19643 19741 19839 19937
  [11293] 20035 20133 20231 20329 20427 20525 20623 20721 20819 20917 21015 21113
## [11305] 21211 21309 21407 21505 21603 21701 21799 21897 21995 22093 22191 22289
## [11317] 22387 22485 22583 22681 22779 22877 22975 23073 23171 23269 23367 23465
## [11329] 23563 23661 23759 23857 23955 24053 24151 24249 24347 24445 24543 24641
## [11341] 24739 24837 24935 25033 25131 25229 25327 25425 25523 25621 25719 25817
## [11353]
              44
                   142
                          240
                                338
                                      436
                                            534
                                                   632
                                                         730
                                                               828
                                                                      926
                                                                           1024
                                                                                 1122
##
  [11365]
            1220
                  1318
                         1416
                               1514
                                     1612
                                            1710
                                                  1808
                                                        1906
                                                              2004
                                                                     2102
                                                                           2200
                                                                                 2298
                  2494
                         2592
                               2690
                                     2788
                                            2886
                                                  2984
                                                        3082
                                                              3180
                                                                     3278
                                                                           3376
                                                                                 3474
## [11377]
            2396
## [11389]
            3572
                  3670
                         3768
                               3866
                                     3964
                                            4062
                                                  4160
                                                        4258
                                                              4356
                                                                     4454
                                                                           4552
                                                                                 4650
## [11401]
            4748
                  4846
                         4944
                               5042
                                     5140
                                            5238
                                                  5336
                                                        5434
                                                              5532
                                                                     5630
                                                                           5728
                                                                                 5826
                                                                                 7002
## [11413]
            5924
                  6022
                         6120
                               6218
                                     6316
                                            6414
                                                  6512
                                                        6610
                                                              6708
                                                                     6806
                                                                           6904
                                                              7884
## [11425]
            7100
                  7198
                         7296
                               7394
                                     7492
                                           7590
                                                  7688
                                                        7786
                                                                    7982
                                                                           8080
                                                                                 8178
## [11437]
            8276
                  8374
                         8472
                               8570
                                     8668
                                            8766
                                                  8864
                                                        8962
                                                              9060
                                                                    9158
                                                                          9256
                                                                                9354
## [11449]
            9452
                  9550
                         9648
                               9746
                                     9844
                                           9942 10040 10138 10236 10334 10432 10530
```

```
## [11461] 10628 10726 10824 10922 11020 11118 11216 11314 11412 11510 11608 11706
## [11473] 11804 11902 12000 12098 12196 12294 12392 12490 12588 12686 12784 12882
## [11485] 12980 13078 13176 13274 13372 13470 13568 13666 13764 13862 13960 14058
## [11497] 14156 14254 14352 14450 14548 14646 14744 14842 14940 15038 15136 15234
## [11509] 15332 15430 15528 15626 15724 15822 15920 16018 16116 16214 16312 16410
## [11521] 16508 16606 16704 16802 16900 16998 17096 17194 17292 17390 17488 17586
## [11533] 17684 17782 17880 17978 18076 18174 18272 18370 18468 18566 18664 18762
## [11545] 18860 18958 19056 19154 19252 19350 19448 19546 19644 19742 19840 19938
## [11557] 20036 20134 20232 20330 20428 20526 20624 20722 20820 20918 21016 21114
## [11569] 21212 21310 21408 21506 21604 21702 21800 21898 21996 22094 22192 22290
## [11581] 22388 22486 22584 22682 22780 22878 22976 23074 23172 23270 23368 23466
## [11593] 23564 23662 23760 23858 23956 24054 24152 24250 24348 24446 24544 24642
## [11605] 24740 24838 24936 25034 25132 25230 25328 25426 25524 25622 25720 25818
                               339
                                            535
                                                  633
                                                              829
## [11617]
              45
                   143
                         241
                                     437
                                                        731
                                                                    927
                                                                         1025
                                                                               1123
## [11629]
            1221
                  1319
                        1417
                              1515
                                    1613
                                           1711
                                                 1809
                                                       1907
                                                             2005
                                                                   2103
                                                                         2201
                                                                               2299
## [11641]
            2397
                  2495
                        2593
                              2691
                                     2789
                                           2887
                                                 2985
                                                       3083
                                                             3181
                                                                   3279
                                                                         3377
                                                                                3475
## [11653]
            3573
                  3671
                        3769
                              3867
                                    3965
                                           4063
                                                 4161
                                                       4259
                                                             4357
                                                                   4455
                                                                         4553
                                                                               4651
## [11665]
            4749
                  4847
                        4945
                              5043
                                    5141
                                           5239
                                                 5337
                                                       5435
                                                             5533
                                                                   5631
                                                                         5729
                                                                               5827
                  6023
## [11677]
                        6121
                              6219
                                    6317
                                           6415
                                                 6513
                                                       6611
                                                             6709
                                                                   6807
                                                                         6905
                                                                              7003
            5925
## [11689]
            7101
                  7199
                        7297
                              7395
                                    7493
                                          7591
                                                 7689
                                                       7787
                                                             7885
                                                                   7983
                                                                         8081
                                                                               8179
## [11701]
            8277
                  8375
                        8473
                              8571
                                    8669
                                          8767
                                                 8865
                                                       8963
                                                             9061
                                                                   9159
                                                                         9257
            9453
                  9551
                        9649
                              9747
                                    9845
                                          9943 10041 10139 10237 10335 10433 10531
## [11713]
## [11725] 10629 10727 10825 10923 11021 11119 11217 11315 11413 11511 11609 11707
## [11737] 11805 11903 12001 12099 12197 12295 12393 12491 12589 12687 12785 12883
## [11749] 12981 13079 13177 13275 13373 13471 13569 13667 13765 13863 13961 14059
## [11761] 14157 14255 14353 14451 14549 14647 14745 14843 14941 15039 15137 15235
## [11773] 15333 15431 15529 15627 15725 15823 15921 16019 16117 16215 16313 16411
## [11785] 16509 16607 16705 16803 16901 16999 17097 17195 17293 17391 17489 17587
## [11797] 17685 17783 17881 17979 18077 18175 18273 18371 18469 18567 18665 18763
## [11809] 18861 18959 19057 19155 19253 19351 19449 19547 19645 19743 19841 19939
## [11821] 20037 20135 20233 20331 20429 20527 20625 20723 20821 20919 21017 21115
## [11833] 21213 21311 21409 21507 21605 21703 21801 21899 21997 22095 22193 22291
## [11845] 22389 22487 22585 22683 22781 22879 22977 23075 23173 23271 23369 23467
## [11857] 23565 23663 23761 23859 23957 24055 24153 24251 24349 24447 24545 24643
## [11869]
           24741 24839 24937 25035 25133 25231 25329 25427 25525 25623 25721 25819
## [11881]
              46
                   144
                         242
                               340
                                     438
                                            536
                                                  634
                                                        732
                                                              830
                                                                    928
                                                                         1026
                                                                               1124
## [11893]
            1222
                  1320
                        1418
                              1516
                                    1614
                                          1712
                                                 1810
                                                       1908
                                                             2006
                                                                   2104
                                                                         2202
## [11905]
            2398
                  2496
                        2594
                              2692
                                    2790
                                          2888
                                                 2986
                                                       3084
                                                             3182
                                                                   3280
                                                                         3378
                                                                               3476
## [11917]
            3574
                  3672
                        3770
                              3868
                                    3966
                                           4064
                                                 4162
                                                       4260
                                                             4358
                                                                   4456
                                                                         4554
                                                                                4652
## [11929]
            4750
                  4848
                        4946
                              5044
                                           5240
                                                 5338
                                                       5436
                                                             5534
                                                                   5632
                                                                         5730
                                                                               5828
                                    5142
                        6122
                              6220
                                           6416
                                                 6514
                                                       6612
                                                             6710
                                                                   6808
## [11941]
            5926
                  6024
                                    6318
                                                                         6906
## [11953]
            7102
                  7200
                        7298
                              7396
                                    7494
                                          7592
                                                 7690
                                                       7788
                                                             7886
                                                                   7984
                                                                         8082
                                                                               8180
## [11965]
            8278
                  8376
                        8474
                              8572
                                    8670
                                          8768
                                                 8866
                                                       8964
                                                             9062
                                                                   9160
                                                                         9258
                                                                               9356
                        9650
                                          9944 10042 10140 10238 10336 10434 10532
## [11977]
            9454
                  9552
                              9748
                                    9846
## [11989] 10630 10728 10826 10924 11022 11120 11218 11316 11414 11512 11610 11708
## [12001] 11806 11904 12002 12100 12198 12296 12394 12492 12590 12688 12786 12884
## [12013] 12982 13080 13178 13276 13374 13472 13570 13668 13766 13864 13962 14060
## [12025] 14158 14256 14354 14452 14550 14648 14746 14844 14942 15040 15138 15236
## [12037] 15334 15432 15530 15628 15726 15824 15922 16020 16118 16216 16314 16412
## [12049] 16510 16608 16706 16804 16902 17000 17098 17196 17294 17392 17490 17588
## [12061] 17686 17784 17882 17980 18078 18176 18274 18372 18470 18568 18666 18764
## [12073] 18862 18960 19058 19156 19254 19352 19450 19548 19646 19744 19842 19940
## [12085] 20038 20136 20234 20332 20430 20528 20626 20724 20822 20920 21018 21116
## [12097] 21214 21312 21410 21508 21606 21704 21802 21900 21998 22096 22194 22292
```

```
## [12109] 22390 22488 22586 22684 22782 22880 22978 23076 23174 23272 23370 23468
## [12121] 23566 23664 23762 23860 23958 24056 24154 24252 24350 24448 24546 24644
## [12133] 24742 24840 24938 25036 25134 25232 25330 25428 25526 25624 25722 25820
## [12145]
              47
                   145
                          243
                                341
                                      439
                                            537
                                                   635
                                                         733
                                                               831
                                                                      929
                                                                           1027
                                                                                 1125
## [12157]
            1223
                  1321
                         1419
                               1517
                                     1615
                                           1713
                                                  1811
                                                        1909
                                                              2007
                                                                    2105
                                                                           2203
                                                                                 2301
## [12169]
            2399
                  2497
                         2595
                               2693
                                     2791
                                           2889
                                                  2987
                                                        3085
                                                              3183
                                                                    3281
                                                                           3379
                                                                                 3477
                               3869
## [12181]
            3575
                  3673
                         3771
                                     3967
                                           4065
                                                  4163
                                                        4261
                                                              4359
                                                                    4457
                                                                           4555
                                                                                 4653
## [12193]
            4751
                  4849
                         4947
                               5045
                                     5143
                                           5241
                                                  5339
                                                        5437
                                                              5535
                                                                    5633
                                                                           5731
                                                                                 5829
## [12205]
            5927
                  6025
                         6123
                               6221
                                     6319
                                           6417
                                                  6515
                                                        6613
                                                              6711
                                                                    6809
                                                                           6907
                                                                                 7005
                                           7593
                                                                    7985
## [12217]
            7103
                  7201
                         7299
                               7397
                                     7495
                                                  7691
                                                        7789
                                                              7887
                                                                           8083
                                                                                 8181
## [12229]
            8279
                  8377
                         8475
                               8573
                                     8671
                                           8769
                                                  8867
                                                        8965
                                                              9063
                                                                    9161
                                                                           9259
## [12241]
            9455
                  9553
                         9651
                               9749
                                     9847
                                           9945 10043 10141 10239 10337 10435 10533
## [12253] 10631 10729 10827 10925 11023 11121 11219 11317 11415 11513 11611 11709
## [12265] 11807 11905 12003 12101 12199 12297 12395 12493 12591 12689 12787 12885
## [12277] 12983 13081 13179 13277 13375 13473 13571 13669 13767 13865 13963 14061
## [12289] 14159 14257 14355 14453 14551 14649 14747 14845 14943 15041 15139 15237
  [12301] 15335 15433 15531 15629 15727 15825 15923 16021 16119 16217 16315 16413
  [12313] 16511 16609 16707 16805 16903 17001 17099 17197 17295 17393 17491 17589
## [12325] 17687 17785 17883 17981 18079 18177 18275 18373 18471 18569 18667 18765
## [12337] 18863 18961 19059 19157 19255 19353 19451 19549 19647 19745 19843 19941
## [12349] 20039 20137 20235 20333 20431 20529 20627 20725 20823 20921 21019 21117
## [12361] 21215 21313 21411 21509 21607 21705 21803 21901 21999 22097 22195 22293
## [12373] 22391 22489 22587 22685 22783 22881 22979 23077 23175 23273 23371 23469
## [12385] 23567 23665 23763 23861 23959 24057 24155 24253 24351 24449 24547 24645
## [12397] 24743 24841 24939 25037 25135 25233 25331 25429 25527 25625 25723 25821
## [12409]
              48
                   146
                          244
                                342
                                      440
                                            538
                                                   636
                                                         734
                                                               832
                                                                      930
                                                                          1028
## [12421]
            1224
                  1322
                         1420
                               1518
                                     1616
                                           1714
                                                  1812
                                                        1910
                                                              2008
                                                                    2106
                                                                           2204
                                                                                 2302
                               2694
                                     2792
                                                  2988
                                                        3086
## [12433]
            2400
                  2498
                         2596
                                           2890
                                                              3184
                                                                    3282
                                                                           3380
                                                                                 3478
## [12445]
            3576
                  3674
                         3772
                               3870
                                     3968
                                           4066
                                                  4164
                                                        4262
                                                              4360
                                                                    4458
                                                                           4556
                                                                                 4654
## [12457]
            4752
                  4850
                         4948
                               5046
                                     5144
                                           5242
                                                  5340
                                                        5438
                                                              5536
                                                                    5634
                                                                           5732
                                                                                 5830
## [12469]
            5928
                  6026
                         6124
                               6222
                                     6320
                                           6418
                                                  6516
                                                        6614
                                                              6712
                                                                    6810
                                                                           6908
                                                                                 7006
  [12481]
            7104
                  7202
                         7300
                               7398
                                     7496
                                           7594
                                                  7692
                                                        7790
                                                              7888
                                                                    7986
                                                                           8084
                                                                                 8182
                                                        8966
                                                              9064
  [12493]
            8280
                  8378
                         8476
                               8574
                                     8672
                                           8770
                                                  8868
                                                                    9162
                                                                          9260
                                                                                 9358
## [12505]
            9456
                  9554
                        9652
                               9750
                                     9848
                                           9946 10044 10142 10240 10338 10436 10534
## [12517] 10632 10730 10828 10926 11024 11122 11220 11318 11416 11514 11612 11710
## [12529] 11808 11906 12004 12102 12200 12298 12396 12494 12592 12690 12788 12886
## [12541] 12984 13082 13180 13278 13376 13474 13572 13670 13768 13866 13964 14062
## [12553] 14160 14258 14356 14454 14552 14650 14748 14846 14944 15042 15140 15238
  [12565] 15336 15434 15532 15630 15728 15826 15924 16022 16120 16218 16316 16414
  [12577] 16512 16610 16708 16806 16904 17002 17100 17198 17296 17394 17492 17590
  [12589] 17688 17786 17884 17982 18080 18178 18276 18374 18472 18570 18668 18766
## [12601] 18864 18962 19060 19158 19256 19354 19452 19550 19648 19746 19844 19942
## [12613] 20040 20138 20236 20334 20432 20530 20628 20726 20824 20922 21020 21118
## [12625] 21216 21314 21412 21510 21608 21706 21804 21902 22000 22098 22196 22294
## [12637] 22392 22490 22588 22686 22784 22882 22980 23078 23176 23274 23372 23470
## [12649] 23568 23666 23764 23862 23960 24058 24156 24254 24352 24450 24548 24646
## [12661]
           24744 24842 24940 25038 25136 25234 25332 25430 25528 25626 25724 25822
## [12673]
              49
                          245
                                                         735
                                                               833
                   147
                                343
                                      441
                                            539
                                                   637
                                                                      931
                                                                           1029
                                                                                 1127
## [12685]
            1225
                  1323
                         1421
                               1519
                                     1617
                                           1715
                                                  1813
                                                        1911
                                                              2009
                                                                    2107
                                                                           2205
                                                                                 2303
## [12697]
            2401
                  2499
                         2597
                               2695
                                     2793
                                           2891
                                                  2989
                                                        3087
                                                              3185
                                                                    3283
                                                                           3381
                                                                                 3479
## [12709]
            3577
                  3675
                         3773
                               3871
                                     3969
                                           4067
                                                  4165
                                                        4263
                                                              4361
                                                                    4459
                                                                           4557
                                                                                 4655
## [12721]
            4753
                  4851
                         4949
                               5047
                                     5145
                                           5243
                                                  5341
                                                        5439
                                                              5537
                                                                    5635
                                                                           5733
                                                                                 5831
## [12733]
            5929
                  6027
                         6125
                               6223
                                     6321
                                           6419
                                                  6517
                                                        6615
                                                              6713
                                                                    6811
                                                                           6909
                                                                                 7007
## [12745]
            7105
                  7203
                        7301
                               7399
                                     7497
                                           7595
                                                  7693
                                                        7791
                                                              7889
                                                                    7987
                                                                           8085
                                                                                 8183
```

```
8281
                  8379 8477 8575 8673 8771 8869 8967 9065 9163 9261 9359
## [12769]
           9457
                  9555 9653 9751
                                   9849
                                         9947 10045 10143 10241 10339 10437 10535
## [12781] 10633 10731 10829 10927 11025 11123 11221 11319 11417 11515 11613 11711
## [12793] 11809 11907 12005 12103 12201 12299 12397 12495 12593 12691 12789 12887
## [12805] 12985 13083 13181 13279 13377 13475 13573 13671 13769 13867 13965 14063
## [12817] 14161 14259 14357 14455 14553 14651 14749 14847 14945 15043 15141 15239
## [12829] 15337 15435 15533 15631 15729 15827 15925 16023 16121 16219 16317 16415
## [12841] 16513 16611 16709 16807 16905 17003 17101 17199 17297 17395 17493 17591
## [12853] 17689 17787 17885 17983 18081 18179 18277 18375 18473 18571 18669 18767
## [12865] 18865 18963 19061 19159 19257 19355 19453 19551 19649 19747 19845 19943
## [12877] 20041 20139 20237 20335 20433 20531 20629 20727 20825 20923 21021 21119
## [12889] 21217 21315 21413 21511 21609 21707 21805 21903 22001 22099 22197 22295
## [12901] 22393 22491 22589 22687 22785 22883 22981 23079 23177 23275 23373 23471
## [12913] 23569 23667 23765 23863 23961 24059 24157 24255 24353 24451 24549 24647
## [12925] 24745 24843 24941 25039 25137 25235 25333 25431 25529 25627 25725 25823
## [12937]
              50
                   148
                         246
                               344
                                     442
                                           540
                                                  638
                                                        736
                                                              834
                                                                    932
                                                                         1030
                                                                               1128
## [12949]
            1226
                  1324
                        1422
                              1520
                                    1618
                                          1716
                                                 1814
                                                       1912
                                                             2010
                                                                   2108
                                                                         2206
                                                                               2304
## [12961]
            2402
                  2500
                        2598
                              2696
                                    2794
                                          2892
                                                 2990
                                                       3088
                                                             3186
                                                                   3284
                                                                         3382
                                          4068
## [12973]
            3578
                  3676
                        3774
                              3872
                                    3970
                                                 4166
                                                       4264
                                                             4362
                                                                   4460
                                                                         4558
                                                                               4656
## [12985]
            4754
                  4852
                        4950
                              5048
                                    5146
                                           5244
                                                 5342
                                                       5440
                                                             5538
                                                                   5636
                                                                         5734
                                                                               5832
## [12997]
            5930
                  6028
                        6126
                              6224
                                    6322
                                           6420
                                                 6518
                                                       6616
                                                             6714
                                                                   6812
                                                                         6910
                                                                               7008
## [13009]
            7106
                  7204
                        7302
                              7400
                                    7498
                                          7596
                                                 7694
                                                       7792
                                                             7890
                                                                   7988
                                                                         8086
## [13021]
            8282
                  8380
                        8478
                                          8772
                                                8870
                                                       8968 9066 9164 9262 9360
                              8576
                                    8674
                  9556
                        9654
                              9752
                                    9850
                                          9948 10046 10144 10242 10340 10438 10536
  Γ130331
            9458
## [13045] 10634 10732 10830 10928 11026 11124 11222 11320 11418 11516 11614 11712
  [13057] 11810 11908 12006 12104 12202 12300 12398 12496 12594 12692 12790 12888
## [13069] 12986 13084 13182 13280 13378 13476 13574 13672 13770 13868 13966 14064
## [13081] 14162 14260 14358 14456 14554 14652 14750 14848 14946 15044 15142 15240
## [13093] 15338 15436 15534 15632 15730 15828 15926 16024 16122 16220 16318 16416
## [13105] 16514 16612 16710 16808 16906 17004 17102 17200 17298 17396 17494 17592
## [13117] 17690 17788 17886 17984 18082 18180 18278 18376 18474 18572 18670 18768
  [13129] 18866 18964 19062 19160 19258 19356 19454 19552 19650 19748 19846 19944
  [13141] 20042 20140 20238 20336 20434 20532 20630 20728 20826 20924 21022 21120
## [13153] 21218 21316 21414 21512 21610 21708 21806 21904 22002 22100 22198 22296
## [13165] 22394 22492 22590 22688 22786 22884 22982 23080 23178 23276 23374 23472
## [13177] 23570 23668 23766 23864 23962 24060 24158 24256 24354 24452 24550 24648
## [13189] 24746 24844 24942 25040 25138 25236 25334 25432 25530 25628 25726 25824
## [13201]
                   149
                         247
                               345
                                     443
                                           541
                                                  639
                                                        737
                                                              835
                                                                    933
                                                                         1031
              51
                                                                               1129
## [13213]
            1227
                  1325
                        1423
                              1521
                                    1619
                                           1717
                                                 1815
                                                       1913
                                                             2011
                                                                   2109
                                                                         2207
                                                                               2305
                                                       3089
                                                                   3285
## [13225]
            2403
                  2501
                        2599
                              2697
                                    2795
                                           2893
                                                 2991
                                                             3187
                                                                         3383
                                                                               3481
## [13237]
                  3677
                        3775
                              3873
                                    3971
                                           4069
                                                       4265
                                                             4363
                                                                   4461
            3579
                                                 4167
                                                                         4559
                                                                               4657
## [13249]
            4755
                  4853
                        4951
                              5049
                                    5147
                                           5245
                                                 5343
                                                       5441
                                                             5539
                                                                   5637
                                                                         5735
                                                                               5833
## [13261]
            5931
                  6029
                        6127
                              6225
                                    6323
                                           6421
                                                 6519
                                                       6617
                                                             6715
                                                                   6813
                                                                         6911
                                                                               7009
                  7205
                                          7597
                                                             7891
                                                                   7989
## [13273]
            7107
                        7303
                              7401
                                    7499
                                                 7695
                                                       7793
                                                                         8087
                                                                               8185
                                    8675
                                                             9067
## [13285]
            8283
                  8381
                        8479
                              8577
                                          8773
                                               8871
                                                       8969
                                                                   9165
                                                                         9263
## [13297]
            9459
                  9557
                        9655
                              9753
                                    9851
                                          9949 10047 10145 10243 10341 10439 10537
  [13309] 10635 10733 10831 10929 11027 11125 11223 11321 11419 11517 11615 11713
  [13321] 11811 11909 12007 12105 12203 12301 12399 12497 12595 12693 12791 12889
## [13333] 12987 13085 13183 13281 13379 13477 13575 13673 13771 13869 13967 14065
## [13345] 14163 14261 14359 14457 14555 14653 14751 14849 14947 15045 15143 15241
## [13357] 15339 15437 15535 15633 15731 15829 15927 16025 16123 16221 16319 16417
## [13369] 16515 16613 16711 16809 16907 17005 17103 17201 17299 17397 17495 17593
## [13381] 17691 17789 17887 17985 18083 18181 18279 18377 18475 18573 18671 18769
## [13393] 18867 18965 19063 19161 19259 19357 19455 19553 19651 19749 19847 19945
```

```
## [13405] 20043 20141 20239 20337 20435 20533 20631 20729 20827 20925 21023 21121
## [13417] 21219 21317 21415 21513 21611 21709 21807 21905 22003 22101 22199 22297
## [13429] 22395 22493 22591 22689 22787 22885 22983 23081 23179 23277 23375 23473
## [13441] 23571 23669 23767 23865 23963 24061 24159 24257 24355 24453 24551 24649
## [13453]
           24747 24845 24943 25041 25139 25237 25335 25433 25531 25629 25727 25825
## [13465]
              52
                   150
                         248
                                346
                                      444
                                            542
                                                  640
                                                         738
                                                               836
                                                                     934
                                                                          1032
                                                                                1130
                               1522
                                     1620
                                           1718
                                                              2012
                                                                          2208
## [13477]
            1228
                  1326
                        1424
                                                 1816
                                                       1914
                                                                    2110
                               2698
                                           2894
                                                 2992
                                                       3090
                                                                    3286
## [13489]
            2404
                  2502
                        2600
                                     2796
                                                              3188
                                                                          3384
                                                                                 3482
  Γ13501]
            3580
                  3678
                        3776
                               3874
                                     3972
                                           4070
                                                 4168
                                                        4266
                                                              4364
                                                                    4462
                                                                          4560
                                                                                 4658
                  4854
                               5050
                                           5246
                                                              5540
                                                                    5638
  [13513]
            4756
                         4952
                                     5148
                                                 5344
                                                        5442
                                                                          5736
                                                                                 5834
  [13525]
            5932
                  6030
                         6128
                               6226
                                     6324
                                           6422
                                                 6520
                                                        6618
                                                              6716
                                                                    6814
                                                                          6912
                                                                                7010
                                           7598
                                                       7794
                                                              7892
## [13537]
            7108
                  7206
                        7304
                               7402
                                     7500
                                                 7696
                                                                    7990
                                                                          8808
                                                                                8186
## [13549]
            8284
                  8382
                        8480
                               8578
                                     8676
                                           8774
                                                 8872
                                                       8970
                                                              9068
                                                                    9166
                                                                          9264
                                                                                9362
            9460
                  9558
                        9656
                               9754
                                           9950 10048 10146 10244 10342 10440 10538
## [13561]
                                     9852
## [13573] 10636 10734 10832 10930 11028 11126 11224 11322 11420 11518 11616 11714
  [13585] 11812 11910 12008 12106 12204 12302 12400 12498 12596 12694 12792 12890
  [13597] 12988 13086 13184 13282 13380 13478 13576 13674 13772 13870 13968 14066
  [13609] 14164 14262 14360 14458 14556 14654 14752 14850 14948 15046 15144 15242
## [13621] 15340 15438 15536 15634 15732 15830 15928 16026 16124 16222 16320 16418
## [13633] 16516 16614 16712 16810 16908 17006 17104 17202 17300 17398 17496 17594
## [13645] 17692 17790 17888 17986 18084 18182 18280 18378 18476 18574 18672 18770
## [13657] 18868 18966 19064 19162 19260 19358 19456 19554 19652 19750 19848 19946
## [13669] 20044 20142 20240 20338 20436 20534 20632 20730 20828 20926 21024 21122
  [13681] 21220 21318 21416 21514 21612 21710 21808 21906 22004 22102 22200 22298
## [13693] 22396 22494 22592 22690 22788 22886 22984 23082 23180 23278 23376 23474
  [13705] 23572 23670 23768 23866 23964 24062 24160 24258 24356 24454 24552 24650
## [13717]
           24748 24846 24944 25042 25140 25238 25336 25434 25532 25630 25728 25826
## [13729]
                                347
                                      445
                                            543
                                                         739
                                                                     935
              53
                   151
                         249
                                                  641
                                                               837
                                                                          1033
                                                                                1131
                         1425
                               1523
                                     1621
## [13741]
            1229
                  1327
                                           1719
                                                 1817
                                                        1915
                                                              2013
                                                                          2209
                                                                                2307
                                                                    2111
## [13753]
            2405
                  2503
                         2601
                               2699
                                     2797
                                           2895
                                                 2993
                                                        3091
                                                              3189
                                                                    3287
                                                                          3385
                                                                                 3483
## [13765]
            3581
                  3679
                         3777
                               3875
                                     3973
                                           4071
                                                 4169
                                                        4267
                                                              4365
                                                                    4463
                                                                          4561
                                                                                 4659
##
  [13777]
            4757
                  4855
                         4953
                               5051
                                     5149
                                           5247
                                                 5345
                                                       5443
                                                              5541
                                                                    5639
                                                                          5737
                                                                                 5835
  [13789]
            5933
                  6031
                         6129
                               6227
                                     6325
                                           6423
                                                 6521
                                                        6619
                                                              6717
                                                                    6815
                                                                          6913
                                                                                7011
## [13801]
            7109
                  7207
                        7305
                               7403
                                     7501
                                           7599
                                                 7697
                                                        7795
                                                              7893
                                                                    7991
                                                                          8089
                                                                                8187
## [13813]
            8285
                  8383
                        8481
                               8579
                                     8677
                                           8775
                                                 8873
                                                       8971
                                                              9069
                                                                    9167
                                                                          9265
                                                                                9363
## [13825]
            9461
                  9559
                        9657
                              9755
                                     9853
                                           9951 10049 10147 10245 10343 10441 10539
## [13837] 10637 10735 10833 10931 11029 11127 11225 11323 11421 11519 11617 11715
## [13849] 11813 11911 12009 12107 12205 12303 12401 12499 12597 12695 12793 12891
  [13861] 12989 13087 13185 13283 13381 13479 13577 13675 13773 13871 13969 14067
  [13873] 14165 14263 14361 14459 14557 14655 14753 14851 14949 15047 15145 15243
  [13885] 15341 15439 15537 15635 15733 15831 15929 16027 16125 16223 16321 16419
## [13897] 16517 16615 16713 16811 16909 17007 17105 17203 17301 17399 17497 17595
## [13909] 17693 17791 17889 17987 18085 18183 18281 18379 18477 18575 18673 18771
## [13921] 18869 18967 19065 19163 19261 19359 19457 19555 19653 19751 19849 19947
## [13933] 20045 20143 20241 20339 20437 20535 20633 20731 20829 20927 21025 21123
## [13945] 21221 21319 21417 21515 21613 21711 21809 21907 22005 22103 22201 22299
  [13957] 22397 22495 22593 22691 22789 22887 22985 23083 23181 23279 23377 23475
## [13969] 23573 23671 23769 23867 23965 24063 24161 24259 24357 24455 24553 24651
## [13981]
           24749 24847 24945 25043 25141 25239 25337 25435 25533 25631 25729 25827
## [13993]
              54
                   152
                         250
                                348
                                      446
                                            544
                                                  642
                                                         740
                                                               838
                                                                     936
                                                                          1034
                                                                                1132
            1230
                                           1720
## [14005]
                  1328
                        1426
                               1524
                                     1622
                                                 1818
                                                        1916
                                                              2014
                                                                    2112
                                                                          2210
                                                                                2308
## [14017]
            2406
                  2504
                        2602
                               2700
                                     2798
                                           2896
                                                 2994
                                                       3092
                                                              3190
                                                                    3288
                                                                          3386
                                                                                3484
## [14029]
            3582
                  3680
                        3778
                               3876
                                     3974
                                           4072
                                                 4170
                                                        4268
                                                              4366
                                                                    4464
                                                                          4562
                                                                                4660
## [14041]
            4758
                  4856
                        4954
                              5052
                                     5150
                                           5248
                                                 5346
                                                       5444
                                                             5542 5640
                                                                          5738
                                                                                5836
```

```
## [14053]
            5934
                  6032
                        6130
                              6228
                                    6326
                                          6424
                                                 6522
                                                       6620
                                                             6718 6816 6914
## [14065]
            7110
                  7208
                        7306
                              7404
                                    7502
                                          7600
                                                7698
                                                       7796
                                                             7894
                                                                   7992 8090
                                                                               8188
## [14077]
            8286
                  8384
                        8482
                              8580
                                    8678
                                          8776
                                                8874 8972 9070 9168 9266
## [14089]
           9462
                  9560
                        9658
                              9756
                                    9854
                                          9952 10050 10148 10246 10344 10442 10540
## [14101] 10638 10736 10834 10932 11030 11128 11226 11324 11422 11520 11618 11716
## [14113] 11814 11912 12010 12108 12206 12304 12402 12500 12598 12696 12794 12892
## [14125] 12990 13088 13186 13284 13382 13480 13578 13676 13774 13872 13970 14068
## [14137] 14166 14264 14362 14460 14558 14656 14754 14852 14950 15048 15146 15244
## [14149] 15342 15440 15538 15636 15734 15832 15930 16028 16126 16224 16322 16420
## [14161] 16518 16616 16714 16812 16910 17008 17106 17204 17302 17400 17498 17596
## [14173] 17694 17792 17890 17988 18086 18184 18282 18380 18478 18576 18674 18772
## [14185] 18870 18968 19066 19164 19262 19360 19458 19556 19654 19752 19850 19948
## [14197] 20046 20144 20242 20340 20438 20536 20634 20732 20830 20928 21026 21124
## [14209] 21222 21320 21418 21516 21614 21712 21810 21908 22006 22104 22202 22300
## [14221] 22398 22496 22594 22692 22790 22888 22986 23084 23182 23280 23378 23476
## [14233] 23574 23672 23770 23868 23966 24064 24162 24260 24358 24456 24554 24652
## [14245] 24750 24848 24946 25044 25142 25240 25338 25436 25534 25632 25730 25828
## [14257]
              55
                   153
                         251
                               349
                                     447
                                           545
                                                  643
                                                        741
                                                              839
                                                                    937
                                                                         1035
                                                                               1133
## [14269]
                  1329
                        1427
                              1525
                                    1623
                                          1721
                                                 1819
                                                                   2113
                                                                         2211
            1231
                                                       1917
                                                             2015
                                                                               2309
## [14281]
            2407
                  2505
                        2603
                              2701
                                    2799
                                           2897
                                                 2995
                                                       3093
                                                             3191
                                                                   3289
                                                                         3387
                                                                               3485
## [14293]
            3583
                  3681
                        3779
                              3877
                                    3975
                                          4073
                                                 4171
                                                       4269
                                                             4367
                                                                   4465
                                                                         4563
                                                                               4661
## [14305]
            4759
                  4857
                        4955
                              5053
                                    5151
                                           5249
                                                 5347
                                                       5445
                                                             5543
                                                                   5641
                                                                         5739
## [14317]
                              6229
                                           6425
            5935
                  6033
                        6131
                                    6327
                                                 6523
                                                       6621
                                                             6719
                                                                   6817
                                                                         6915
                                                                               7013
                  7209
                        7307
                              7405
                                          7601
                                                 7699
                                                       7797
                                                             7895
                                                                   7993
## [14329]
            7111
                                    7503
                                                                         8091
                                                       8973
                                                             9071
                                                                  9169
## [14341]
            8287
                  8385
                        8483
                              8581
                                    8679
                                          8777
                                                8875
                                                                        9267
## [14353]
            9463
                  9561
                        9659
                              9757
                                    9855
                                          9953 10051 10149 10247 10345 10443 10541
## [14365] 10639 10737 10835 10933 11031 11129 11227 11325 11423 11521 11619 11717
## [14377] 11815 11913 12011 12109 12207 12305 12403 12501 12599 12697 12795 12893
## [14389] 12991 13089 13187 13285 13383 13481 13579 13677 13775 13873 13971 14069
## [14401] 14167 14265 14363 14461 14559 14657 14755 14853 14951 15049 15147 15245
## [14413] 15343 15441 15539 15637 15735 15833 15931 16029 16127 16225 16323 16421
  [14425] 16519 16617 16715 16813 16911 17009 17107 17205 17303 17401 17499 17597
## [14437] 17695 17793 17891 17989 18087 18185 18283 18381 18479 18577 18675 18773
## [14449] 18871 18969 19067 19165 19263 19361 19459 19557 19655 19753 19851 19949
## [14461] 20047 20145 20243 20341 20439 20537 20635 20733 20831 20929 21027 21125
## [14473] 21223 21321 21419 21517 21615 21713 21811 21909 22007 22105 22203 22301
## [14485] 22399 22497 22595 22693 22791 22889 22987 23085 23183 23281 23379 23477
## [14497] 23575 23673 23771 23869 23967 24065 24163 24261 24359 24457 24555 24653
## [14509] 24751 24849 24947 25045 25143 25241 25339 25437 25535 25633 25731 25829
## [14521]
              56
                   154
                         252
                               350
                                     448
                                           546
                                                  644
                                                        742
                                                              840
                                                                    938
                                                                         1036
                                                                               1134
## [14533]
                              1526
                                    1624
                                          1722
                                                 1820
                                                             2016
            1232
                  1330
                        1428
                                                       1918
                                                                   2114
                                                                         2212
                                          2898
                                                 2996
## [14545]
            2408
                  2506
                        2604
                              2702
                                    2800
                                                       3094
                                                             3192
                                                                   3290
                                                                         3388
                                                                               3486
                                    3976
                                                       4270
## [14557]
            3584
                  3682
                        3780
                              3878
                                          4074
                                                 4172
                                                             4368
                                                                   4466
                                                                         4564
                                                                               4662
## [14569]
                                           5250
            4760
                  4858
                        4956
                              5054
                                    5152
                                                 5348
                                                       5446
                                                             5544
                                                                   5642
                                                                         5740
                                                                               5838
## [14581]
            5936
                  6034
                        6132
                              6230
                                    6328
                                           6426
                                                 6524
                                                       6622
                                                             6720
                                                                   6818
                                                                         6916
                                                                               7014
                                                       7798
                                                             7896
## [14593]
            7112
                  7210
                        7308
                              7406
                                    7504
                                          7602
                                                 7700
                                                                   7994
                                                                         8092
                                                                               8190
                                                             9072
  [14605]
            8288
                  8386
                        8484
                              8582
                                    8680
                                          8778
                                                8876
                                                       8974
                                                                   9170 9268
                  9562
                                          9954 10052 10150 10248 10346 10444 10542
## [14617]
            9464
                        9660
                              9758
                                    9856
## [14629] 10640 10738 10836 10934 11032 11130 11228 11326 11424 11522 11620 11718
## [14641] 11816 11914 12012 12110 12208 12306 12404 12502 12600 12698 12796 12894
## [14653] 12992 13090 13188 13286 13384 13482 13580 13678 13776 13874 13972 14070
## [14665] 14168 14266 14364 14462 14560 14658 14756 14854 14952 15050 15148 15246
## [14677] 15344 15442 15540 15638 15736 15834 15932 16030 16128 16226 16324 16422
## [14689] 16520 16618 16716 16814 16912 17010 17108 17206 17304 17402 17500 17598
```

```
## [14701] 17696 17794 17892 17990 18088 18186 18284 18382 18480 18578 18676 18774
## [14713] 18872 18970 19068 19166 19264 19362 19460 19558 19656 19754 19852 19950
## [14725] 20048 20146 20244 20342 20440 20538 20636 20734 20832 20930 21028 21126
## [14737] 21224 21322 21420 21518 21616 21714 21812 21910 22008 22106 22204 22302
## [14749] 22400 22498 22596 22694 22792 22890 22988 23086 23184 23282 23380 23478
## [14761] 23576 23674 23772 23870 23968 24066 24164 24262 24360 24458 24556 24654
## [14773] 24752 24850 24948 25046 25144 25242 25340 25438 25536 25634 25732 25830
## [14785]
              57
                   155
                         253
                               351
                                      449
                                            547
                                                  645
                                                        743
                                                              841
                                                                     939
                                                                         1037
                                                                                1135
## [14797]
            1233
                  1331
                        1429
                              1527
                                    1625
                                           1723
                                                 1821
                                                       1919
                                                             2017
                                                                    2115
                                                                          2213
                                                                                2311
## [14809]
                        2605
                              2703
                                           2899
                                                 2997
                                                       3095
                                                                    3291
            2409
                  2507
                                     2801
                                                             3193
                                                                          3389
                                                                                3487
## [14821]
            3585
                  3683
                        3781
                              3879
                                    3977
                                           4075
                                                 4173
                                                       4271
                                                             4369
                                                                    4467
                                                                          4565
                                                                                4663
## [14833]
            4761
                  4859
                        4957
                              5055
                                    5153
                                           5251
                                                 5349
                                                       5447
                                                             5545
                                                                    5643
                                                                          5741
                                                                                5839
## [14845]
            5937
                  6035
                        6133
                              6231
                                     6329
                                           6427
                                                 6525
                                                       6623
                                                             6721
                                                                    6819
                                                                          6917
                                                                                7015
## [14857]
                        7309
                                           7603
                                                 7701
                                                       7799
                                                             7897
                                                                   7995
                                                                          8093
            7113
                  7211
                              7407
                                     7505
                                                                                8191
## [14869]
            8289
                  8387
                        8485
                              8583
                                    8681
                                           8779
                                                 8877
                                                       8975
                                                             9073
                                                                   9171
                                                                         9269
  [14881]
            9465
                  9563
                        9661
                              9759
                                    9857
                                           9955 10053 10151 10249 10347 10445 10543
  [14893] 10641 10739 10837 10935 11033 11131 11229 11327 11425 11523 11621 11719
## [14905] 11817 11915 12013 12111 12209 12307 12405 12503 12601 12699 12797 12895
## [14917] 12993 13091 13189 13287 13385 13483 13581 13679 13777 13875 13973 14071
## [14929] 14169 14267 14365 14463 14561 14659 14757 14855 14953 15051 15149 15247
## [14941] 15345 15443 15541 15639 15737 15835 15933 16031 16129 16227 16325 16423
## [14953] 16521 16619 16717 16815 16913 17011 17109 17207 17305 17403 17501 17599
## [14965] 17697 17795 17893 17991 18089 18187 18285 18383 18481 18579 18677 18775
## [14977] 18873 18971 19069 19167 19265 19363 19461 19559 19657 19755 19853 19951
## [14989] 20049 20147 20245 20343 20441 20539 20637 20735 20833 20931 21029 21127
  [15001] 21225 21323 21421 21519 21617 21715 21813 21911 22009 22107 22205 22303
## [15013] 22401 22499 22597 22695 22793 22891 22989 23087 23185 23283 23381 23479
## [15025] 23577 23675 23773 23871 23969 24067 24165 24263 24361 24459 24557 24655
## [15037] 24753 24851 24949 25047 25145 25243 25341 25439 25537 25635 25733 25831
## [15049]
              58
                   156
                         254
                                352
                                      450
                                            548
                                                  646
                                                        744
                                                              842
                                                                     940
                                                                         1038
                                                                                1136
## [15061]
            1234
                  1332
                        1430
                              1528
                                     1626
                                           1724
                                                 1822
                                                       1920
                                                             2018
                                                                    2116
                                                                          2214
                                                                                2312
  [15073]
            2410
                  2508
                        2606
                              2704
                                     2802
                                           2900
                                                 2998
                                                       3096
                                                             3194
                                                                    3292
                                                                          3390
                                                                                3488
                                                       4272
                                                                    4468
  [15085]
            3586
                  3684
                        3782
                              3880
                                     3978
                                           4076
                                                 4174
                                                             4370
                                                                          4566
                                                                                4664
## [15097]
            4762
                  4860
                        4958
                              5056
                                    5154
                                           5252
                                                 5350
                                                       5448
                                                             5546
                                                                    5644
                                                                          5742
                                                                                5840
  [15109]
            5938
                  6036
                        6134
                              6232
                                     6330
                                           6428
                                                 6526
                                                       6624
                                                             6722
                                                                    6820
                                                                          6918
                                                                                7016
## [15121]
            7114
                  7212
                        7310
                              7408
                                    7506
                                           7604
                                                 7702
                                                       7800
                                                             7898
                                                                   7996
                                                                         8094
                                                                                8192
## [15133]
            8290
                  8388
                        8486
                              8584
                                    8682
                                           8780
                                                8878
                                                       8976
                                                             9074
                                                                   9172 9270 9368
                                          9956 10054 10152 10250 10348 10446 10544
## [15145]
            9466
                  9564
                        9662
                              9760
                                    9858
  [15157] 10642 10740 10838 10936 11034 11132 11230 11328 11426 11524 11622 11720
## [15169] 11818 11916 12014 12112 12210 12308 12406 12504 12602 12700 12798 12896
## [15181] 12994 13092 13190 13288 13386 13484 13582 13680 13778 13876 13974 14072
## [15193] 14170 14268 14366 14464 14562 14660 14758 14856 14954 15052 15150 15248
## [15205] 15346 15444 15542 15640 15738 15836 15934 16032 16130 16228 16326 16424
## [15217] 16522 16620 16718 16816 16914 17012 17110 17208 17306 17404 17502 17600
## [15229] 17698 17796 17894 17992 18090 18188 18286 18384 18482 18580 18678 18776
## [15241] 18874 18972 19070 19168 19266 19364 19462 19560 19658 19756 19854 19952
  [15253] 20050 20148 20246 20344 20442 20540 20638 20736 20834 20932 21030 21128
## [15265] 21226 21324 21422 21520 21618 21716 21814 21912 22010 22108 22206 22304
## [15277] 22402 22500 22598 22696 22794 22892 22990 23088 23186 23284 23382 23480
## [15289] 23578 23676 23774 23872 23970 24068 24166 24264 24362 24460 24558 24656
## [15301]
           24754 24852 24950 25048 25146 25244 25342 25440 25538 25636 25734 25832
## [15313]
              59
                   157
                         255
                               353
                                      451
                                            549
                                                  647
                                                        745
                                                              843
                                                                     941 1039
                                                                               1137
## [15325]
            1235
                  1333
                        1431
                              1529
                                    1627
                                           1725
                                                 1823
                                                       1921
                                                             2019
                                                                   2117
                                                                          2215
                                                                               2313
## [15337]
            2411
                  2509
                        2607
                              2705
                                    2803
                                           2901
                                                 2999
                                                       3097 3195 3293 3391 3489
```

```
## [15349]
            3587
                  3685
                        3783
                               3881
                                     3979
                                           4077
                                                 4175
                                                        4273 4371
                                                                    4469
                                                                          4567
                                           5253
  Γ153617
            4763
                  4861
                        4959
                               5057
                                     5155
                                                 5351
                                                        5449
                                                              5547
                                                                    5645
                                                                          5743
                                                                                 5841
                                                                           6919
  Γ153737
            5939
                  6037
                         6135
                               6233
                                     6331
                                           6429
                                                  6527
                                                        6625
                                                              6723
                                                                    6821
                                                                                 7017
                                                              7899
                                                                    7997
  [15385]
            7115
                  7213
                        7311
                               7409
                                     7507
                                           7605
                                                 7703
                                                        7801
                                                                          8095
                                                                                 8193
  [15397]
            8291
                  8389
                        8487
                               8585
                                     8683
                                           8781
                                                 8879
                                                        8977
                                                              9075
                                                                    9173
                                                                          9271
## [15409]
            9467
                  9565
                        9663
                               9761
                                     9859
                                           9957 10055 10153 10251 10349 10447 10545
## [15421] 10643 10741 10839 10937 11035 11133 11231 11329 11427 11525 11623 11721
## [15433] 11819 11917 12015 12113 12211 12309 12407 12505 12603 12701 12799 12897
   [15445] 12995 13093 13191 13289 13387 13485 13583 13681 13779 13877 13975 14073
  [15457] 14171 14269 14367 14465 14563 14661 14759 14857 14955 15053 15151 15249
  [15469] 15347 15445 15543 15641 15739 15837 15935 16033 16131 16229 16327 16425
## [15481] 16523 16621 16719 16817 16915 17013 17111 17209 17307 17405 17503 17601
## [15493] 17699 17797 17895 17993 18091 18189 18287 18385 18483 18581 18679 18777
## [15505] 18875 18973 19071 19169 19267 19365 19463 19561 19659 19757 19855 19953
## [15517] 20051 20149 20247 20345 20443 20541 20639 20737 20835 20933 21031 21129
   [15529] 21227 21325 21423 21521 21619 21717 21815 21913 22011 22109 22207 22305
  [15541] 22403 22501 22599 22697 22795 22893 22991 23089 23187 23285 23383 23481
  [15553] 23579 23677 23775 23873 23971 24069 24167 24265 24363 24461 24559 24657
           24755 24853 24951 25049 25147 25245 25343 25441 25539 25637 25735 25833
  [15565]
  [15577]
              60
                   158
                         256
                                354
                                      452
                                            550
                                                  648
                                                         746
                                                               844
                                                                     942
                                                                          1040
                                                                                 1138
## [15589]
            1236
                  1334
                        1432
                               1530
                                     1628
                                           1726
                                                 1824
                                                        1922
                                                              2020
                                                                    2118
                                                                          2216
                                                                                 2314
  [15601]
                  2510
                         2608
                               2706
                                     2804
                                           2902
                                                  3000
                                                        3098
                                                              3196
                                                                    3294
                                                                          3392
            2412
## [15613]
                  3686
                        3784
                               3882
                                     3980
                                                        4274
                                                              4372
                                                                    4470
            3588
                                           4078
                                                  4176
                                                                          4568
                                                                                 4666
   Γ15625]
                  4862
                        4960
                               5058
                                           5254
                                                 5352
                                                        5450
                                                              5548
                                                                    5646
                                                                          5744
            4764
                                     5156
                                                                                 5842
                                                        6626
                                                                    6822
  [15637]
            5940
                  6038
                        6136
                               6234
                                     6332
                                           6430
                                                 6528
                                                              6724
                                                                          6920
                                                                                 7018
  Γ156497
            7116
                  7214
                        7312
                               7410
                                     7508
                                           7606
                                                 7704
                                                        7802
                                                              7900
                                                                    7998
                                                                          8096
  [15661]
            8292
                  8390
                        8488
                               8586
                                     8684
                                           8782
                                                 8880
                                                        8978
                                                              9076
                                                                    9174
                                                                          9272
                                                                                 9370
                                     9860
                                           9958 10056 10154 10252 10350 10448 10546
## [15673]
            9468
                  9566
                        9664
                               9762
## [15685] 10644 10742 10840 10938 11036 11134 11232 11330 11428 11526 11624 11722
  [15697] 11820 11918 12016 12114 12212 12310 12408 12506 12604 12702 12800 12898
  [15709] 12996 13094 13192 13290 13388 13486 13584 13682 13780 13878 13976 14074
   [15721] 14172 14270 14368 14466 14564 14662 14760 14858 14956 15054 15152 15250
  [15733] 15348 15446 15544 15642 15740 15838 15936 16034 16132 16230 16328 16426
  [15745] 16524 16622 16720 16818 16916 17014 17112 17210 17308 17406 17504 17602
   [15757] 17700 17798 17896 17994 18092 18190 18288 18386 18484 18582 18680 18778
## [15769] 18876 18974 19072 19170 19268 19366 19464 19562 19660 19758 19856 19954
## [15781] 20052 20150 20248 20346 20444 20542 20640 20738 20836 20934 21032 21130
## [15793] 21228 21326 21424 21522 21620 21718 21816 21914 22012 22110 22208 22306
   [15805] 22404 22502 22600 22698 22796 22894 22992 23090 23188 23286 23384 23482
  [15817] 23580 23678 23776 23874 23972 24070 24168 24266 24364 24462 24560 24658
  [15829] 24756 24854 24952 25050 25148 25246 25344 25442 25540 25638 25736 25834
## [15841]
              61
                   159
                         257
                                355
                                      453
                                            551
                                                  649
                                                         747
                                                               845
                                                                     943
                                                                          1041
                                                                                 1139
## [15853]
                                     1629
            1237
                  1335
                        1433
                               1531
                                           1727
                                                  1825
                                                        1923
                                                              2021
                                                                    2119
                                                                           2217
                                                                                 2315
## [15865]
                         2609
                                           2903
                                                 3001
                                                        3099
            2413
                  2511
                               2707
                                     2805
                                                              3197
                                                                    3295
                                                                          3393
                                                                                 3491
## [15877]
            3589
                  3687
                         3785
                               3883
                                     3981
                                           4079
                                                  4177
                                                        4275
                                                              4373
                                                                    4471
                                                                           4569
                                                                                 4667
## [15889]
            4765
                  4863
                         4961
                               5059
                                           5255
                                                  5353
                                                        5451
                                                              5549
                                                                    5647
                                                                           5745
                                     5157
                                                                                 5843
                                                                    6823
  [15901]
            5941
                  6039
                         6137
                               6235
                                     6333
                                           6431
                                                  6529
                                                        6627
                                                              6725
                                                                           6921
                                                                                 7019
  [15913]
                                     7509
                                           7607
                                                 7705
                                                        7803
                                                              7901
                                                                    7999
                                                                                 8195
            7117
                  7215
                        7313
                               7411
                                                                          8097
## [15925]
            8293
                  8391
                         8489
                               8587
                                     8685
                                           8783
                                                 8881
                                                        8979
                                                              9077
                                                                    9175
                                                                          9273
## [15937]
            9469
                  9567
                        9665
                               9763
                                     9861
                                           9959 10057 10155 10253 10351 10449 10547
## [15949] 10645 10743 10841 10939 11037 11135 11233 11331 11429 11527 11625 11723
## [15961] 11821 11919 12017 12115 12213 12311 12409 12507 12605 12703 12801 12899
## [15973] 12997 13095 13193 13291 13389 13487 13585 13683 13781 13879 13977 14075
## [15985] 14173 14271 14369 14467 14565 14663 14761 14859 14957 15055 15153 15251
```

```
## [15997] 15349 15447 15545 15643 15741 15839 15937 16035 16133 16231 16329 16427
  [16009] 16525 16623 16721 16819 16917 17015 17113 17211 17309 17407 17505 17603
## [16021] 17701 17799 17897 17995 18093 18191 18289 18387 18485 18583 18681 18779
## [16033] 18877 18975 19073 19171 19269 19367 19465 19563 19661 19759 19857 19955
## [16045] 20053 20151 20249 20347 20445 20543 20641 20739 20837 20935 21033 21131
## [16057] 21229 21327 21425 21523 21621 21719 21817 21915 22013 22111 22209 22307
## [16069] 22405 22503 22601 22699 22797 22895 22993 23091 23189 23287 23385 23483
## [16081] 23581 23679 23777 23875 23973 24071 24169 24267 24365 24463 24561 24659
## [16093] 24757 24855 24953 25051 25149 25247 25345 25443 25541 25639 25737 25835
## [16105]
                   160
                         258
                               356
                                      454
                                            552
                                                  650
                                                        748
                                                              846
              62
                                                                    944
                                                                         1042
                                                                                1140
## [16117]
            1238
                  1336
                        1434
                              1532
                                    1630
                                           1728
                                                 1826
                                                       1924
                                                             2022
                                                                   2120
                                                                         2218
                  2512
                              2708
                                    2806
                                                                   3296
                                                                                3492
## [16129]
            2414
                        2610
                                           2904
                                                 3002
                                                       3100
                                                             3198
                                                                         3394
## [16141]
            3590
                  3688
                        3786
                              3884
                                    3982
                                           4080
                                                 4178
                                                       4276
                                                             4374
                                                                   4472
                                                                         4570
                                                                                4668
                  4864
                        4962
                              5060
                                    5158
                                           5256
                                                 5354
                                                       5452
                                                             5550
                                                                   5648
                                                                         5746
                                                                                5844
## [16153]
            4766
## [16165]
            5942
                  6040
                        6138
                              6236
                                    6334
                                           6432
                                                 6530
                                                       6628
                                                             6726
                                                                   6824
                                                                         6922
                                                                                7020
  [16177]
            7118
                  7216
                        7314
                              7412
                                    7510
                                           7608
                                                 7706
                                                       7804
                                                             7902
                                                                   8000
                                                                         8098
                                                                                8196
            8294
                  8392
                        8490
                              8588
                                    8686
                                           8784
                                                8882
                                                       8980 9078 9176 9274
  [16189]
                                                                                9372
## [16201]
            9470
                  9568
                        9666
                              9764
                                    9862
                                           9960 10058 10156 10254 10352 10450 10548
## [16213] 10646 10744 10842 10940 11038 11136 11234 11332 11430 11528 11626 11724
## [16225] 11822 11920 12018 12116 12214 12312 12410 12508 12606 12704 12802 12900
## [16237] 12998 13096 13194 13292 13390 13488 13586 13684 13782 13880 13978 14076
## [16249] 14174 14272 14370 14468 14566 14664 14762 14860 14958 15056 15154 15252
## [16261] 15350 15448 15546 15644 15742 15840 15938 16036 16134 16232 16330 16428
## [16273] 16526 16624 16722 16820 16918 17016 17114 17212 17310 17408 17506 17604
## [16285] 17702 17800 17898 17996 18094 18192 18290 18388 18486 18584 18682 18780
  [16297] 18878 18976 19074 19172 19270 19368 19466 19564 19662 19760 19858 19956
## [16309] 20054 20152 20250 20348 20446 20544 20642 20740 20838 20936 21034 21132
## [16321] 21230 21328 21426 21524 21622 21720 21818 21916 22014 22112 22210 22308
## [16333] 22406 22504 22602 22700 22798 22896 22994 23092 23190 23288 23386 23484
## [16345] 23582 23680 23778 23876 23974 24072 24170 24268 24366 24464 24562 24660
## [16357] 24758 24856 24954 25052 25150 25248 25346 25444 25542 25640 25738 25836
##
  [16369]
              63
                   161
                         259
                               357
                                      455
                                            553
                                                  651
                                                        749
                                                              847
                                                                    945
                                                                         1043
                                                                                1141
## [16381]
                                                       1925
            1239
                  1337
                        1435
                              1533
                                    1631
                                           1729
                                                 1827
                                                             2023
                                                                   2121
                                                                         2219
                                                                                2317
## [16393]
                  2513
                        2611
                              2709
                                    2807
                                           2905
                                                 3003
                                                       3101
                                                             3199
                                                                   3297
                                                                         3395
            2415
                                                                                3493
## [16405]
            3591
                  3689
                        3787
                              3885
                                    3983
                                           4081
                                                 4179
                                                       4277
                                                             4375
                                                                   4473
                                                                         4571
                                                                                4669
                                                                                5845
## [16417]
            4767
                  4865
                        4963
                              5061
                                    5159
                                           5257
                                                 5355
                                                       5453
                                                             5551
                                                                   5649
                                                                         5747
## [16429]
            5943
                  6041
                        6139
                              6237
                                    6335
                                           6433
                                                 6531
                                                       6629
                                                             6727
                                                                   6825
                                                                         6923
                                                                                7021
## [16441]
            7119
                  7217
                        7315
                              7413
                                    7511
                                           7609
                                                 7707
                                                       7805
                                                             7903
                                                                   8001
                                                                         8099
                                                                                8197
## [16453]
            8295
                  8393
                        8491
                              8589
                                    8687
                                           8785
                                                8883
                                                       8981
                                                             9079
                                                                   9177
                                                                         9275
                                                                                9373
                                          9961 10059 10157 10255 10353 10451 10549
## [16465]
            9471
                  9569
                        9667
                              9765
                                    9863
  [16477] 10647 10745 10843 10941 11039 11137 11235 11333 11431 11529 11627 11725
## [16489] 11823 11921 12019 12117 12215 12313 12411 12509 12607 12705 12803 12901
## [16501] 12999 13097 13195 13293 13391 13489 13587 13685 13783 13881 13979 14077
## [16513] 14175 14273 14371 14469 14567 14665 14763 14861 14959 15057 15155 15253
## [16525] 15351 15449 15547 15645 15743 15841 15939 16037 16135 16233 16331 16429
## [16537] 16527 16625 16723 16821 16919 17017 17115 17213 17311 17409 17507 17605
  [16549] 17703 17801 17899 17997 18095 18193 18291 18389 18487 18585 18683 18781
  [16561] 18879 18977 19075 19173 19271 19369 19467 19565 19663 19761 19859 19957
## [16573] 20055 20153 20251 20349 20447 20545 20643 20741 20839 20937 21035 21133
## [16585] 21231 21329 21427 21525 21623 21721 21819 21917 22015 22113 22211 22309
## [16597] 22407 22505 22603 22701 22799 22897 22995 23093 23191 23289 23387 23485
## [16609] 23583 23681 23779 23877 23975 24073 24171 24269 24367 24465 24563 24661
## [16621] 24759 24857 24955 25053 25151 25249 25347 25445 25543 25641 25739 25837
## [16633]
              64
                   162
                         260
                               358
                                      456
                                            554
                                                  652
                                                        750
                                                              848
                                                                    946 1044 1142
```

```
## [16645]
            1240
                  1338
                        1436
                               1534
                                     1632
                                           1730
                                                  1828
                                                        1926
                                                              2024
                                                                    2122
   [16657]
            2416
                  2514
                         2612
                               2710
                                     2808
                                           2906
                                                  3004
                                                        3102
                                                              3200
                                                                    3298
                                                                           3396
                                                                                 3494
                                                                           4572
  [16669]
            3592
                  3690
                         3788
                               3886
                                     3984
                                           4082
                                                  4180
                                                        4278
                                                              4376
                                                                    4474
                                                                                 4670
  [16681]
            4768
                  4866
                         4964
                               5062
                                     5160
                                           5258
                                                  5356
                                                        5454
                                                              5552
                                                                    5650
                                                                           5748
                                                                                 5846
  [16693]
            5944
                  6042
                         6140
                               6238
                                     6336
                                           6434
                                                  6532
                                                        6630
                                                              6728
                                                                    6826
                                                                           6924
                                                                                 7022
  [16705]
            7120
                  7218
                        7316
                               7414
                                     7512
                                           7610
                                                  7708
                                                        7806
                                                              7904
                                                                    8002
                                                                          8100
                                                                                 8198
                               8590
                                                        8982
                                                              9080
  [16717]
            8296
                  8394
                         8492
                                     8688
                                           8786
                                                  8884
                                                                    9178
                                           9962 10060 10158 10256 10354 10452 10550
  [16729]
            9472
                  9570
                         9668
                               9766
                                     9864
   [16741] 10648 10746 10844 10942 11040 11138 11236 11334 11432 11530 11628 11726
  [16753] 11824 11922 12020 12118 12216 12314 12412 12510 12608 12706 12804 12902
  [16765] 13000 13098 13196 13294 13392 13490 13588 13686 13784 13882 13980 14078
  [16777] 14176 14274 14372 14470 14568 14666 14764 14862 14960 15058 15156 15254
## [16789] 15352 15450 15548 15646 15744 15842 15940 16038 16136 16234 16332 16430
## [16801] 16528 16626 16724 16822 16920 17018 17116 17214 17312 17410 17508 17606
  [16813] 17704 17802 17900 17998 18096 18194 18292 18390 18488 18586 18684 18782
   [16825] 18880 18978 19076 19174 19272 19370 19468 19566 19664 19762 19860 19958
   [16837] 20056 20154 20252 20350 20448 20546 20644 20742 20840 20938 21036 21134
  [16849] 21232 21330 21428 21526 21624 21722 21820 21918 22016 22114 22212 22310
  [16861] 22408 22506 22604 22702 22800 22898 22996 23094 23192 23290 23388 23486
## [16873] 23584 23682 23780 23878 23976 24074 24172 24270 24368 24466 24564 24662
## [16885]
           24760 24858 24956 25054 25152 25250 25348 25446 25544 25642 25740 25838
## [16897]
              65
                          261
                                359
                                      457
                                            555
                                                   653
                                                         751
                                                               849
                                                                      947
                                                                           1045
                   163
## [16909]
                         1437
                                     1633
                                                              2025
                                                                    2123
                                                                           2221
            1241
                  1339
                               1535
                                           1731
                                                  1829
                                                        1927
                                                                                 2319
  Γ16921
                  2515
                         2613
                               2711
                                     2809
                                           2907
                                                  3005
                                                        3103
                                                              3201
                                                                    3299
                                                                           3397
            2417
                                                                                 3495
                  3691
                         3789
                               3887
                                                              4377
                                                                    4475
                                                                                 4671
  [16933]
            3593
                                     3985
                                           4083
                                                  4181
                                                        4279
                                                                           4573
  Γ16945]
            4769
                  4867
                         4965
                               5063
                                     5161
                                           5259
                                                  5357
                                                        5455
                                                              5553
                                                                    5651
                                                                           5749
                                                                                 5847
  [16957]
            5945
                  6043
                         6141
                               6239
                                     6337
                                           6435
                                                  6533
                                                        6631
                                                              6729
                                                                    6827
                                                                           6925
                                                                                 7023
  [16969]
                                                  7709
                                                        7807
                                                              7905
                                                                    8003
            7121
                  7219
                         7317
                               7415
                                     7513
                                           7611
                                                                           8101
                                                                                 8199
## [16981]
                                                        8983
                                                              9081
            8297
                  8395
                         8493
                               8591
                                     8689
                                           8787
                                                  8885
                                                                    9179
                                                                           9277
  [16993]
            9473
                  9571
                         9669
                               9767
                                     9865
                                           9963 10061 10159 10257 10355 10453 10551
  [17005] 10649 10747 10845 10943 11041 11139 11237 11335 11433 11531 11629 11727
  [17017] 11825 11923 12021 12119 12217 12315 12413 12511 12609 12707 12805 12903
  [17029] 13001 13099 13197 13295 13393 13491 13589 13687 13785 13883 13981 14079
## [17041] 14177 14275 14373 14471 14569 14667 14765 14863 14961 15059 15157 15255
## [17053] 15353 15451 15549 15647 15745 15843 15941 16039 16137 16235 16333 16431
## [17065] 16529 16627 16725 16823 16921 17019 17117 17215 17313 17411 17509 17607
## [17077] 17705 17803 17901 17999 18097 18195 18293 18391 18489 18587 18685 18783
## [17089] 18881 18979 19077 19175 19273 19371 19469 19567 19665 19763 19861 19959
  [17101] 20057 20155 20253 20351 20449 20547 20645 20743 20841 20939 21037 21135
## [17113] 21233 21331 21429 21527 21625 21723 21821 21919 22017 22115 22213 22311
  [17125] 22409 22507 22605 22703 22801 22899 22997 23095 23193 23291 23389 23487
## [17137] 23585 23683 23781 23879 23977 24075 24173 24271 24369 24467 24565 24663
                             25055 25153 25251 25349 25447 25545 25643 25741 25839
## [17149] 24761 24859 24957
              66
                   164
                          262
                                360
                                      458
                                            556
                                                   654
                                                         752
                                                               850
                                                                      948
## [17161]
                                                                           1046
                                                                                 1144
                                     1634
                                                  1830
## [17173]
            1242
                  1340
                         1438
                               1536
                                           1732
                                                        1928
                                                              2026
                                                                    2124
                                                                           2222
                                                                                 2320
                  2516
                                           2908
## [17185]
            2418
                         2614
                               2712
                                     2810
                                                  3006
                                                        3104
                                                              3202
                                                                    3300
                                                                           3398
                                                                                 3496
                                                        4280
  [17197]
            3594
                  3692
                         3790
                               3888
                                     3986
                                           4084
                                                  4182
                                                              4378
                                                                    4476
                                                                           4574
                                                                                 4672
## [17209]
                  4868
                         4966
                                           5260
                                                  5358
                                                        5456
                                                              5554
                                                                    5652
                                                                           5750
                                                                                 5848
            4770
                               5064
                                     5162
## [17221]
            5946
                  6044
                         6142
                               6240
                                     6338
                                           6436
                                                  6534
                                                        6632
                                                              6730
                                                                    6828
                                                                           6926
                                                                                 7024
## [17233]
            7122
                  7220
                         7318
                               7416
                                     7514
                                           7612
                                                  7710
                                                        7808
                                                              7906
                                                                    8004
                                                                           8102
                                                                                 8200
## [17245]
            8298
                  8396
                         8494
                               8592
                                     8690
                                           8788
                                                 8886
                                                        8984
                                                              9082
                                                                    9180
                                                                          9278
## [17257]
            9474
                  9572
                         9670
                              9768
                                     9866
                                           9964 10062 10160 10258 10356 10454 10552
## [17269] 10650 10748 10846 10944 11042 11140 11238 11336 11434 11532 11630 11728
## [17281] 11826 11924 12022 12120 12218 12316 12414 12512 12610 12708 12806 12904
```

```
## [17293] 13002 13100 13198 13296 13394 13492 13590 13688 13786 13884 13982 14080
## [17305] 14178 14276 14374 14472 14570 14668 14766 14864 14962 15060 15158 15256
## [17317] 15354 15452 15550 15648 15746 15844 15942 16040 16138 16236 16334 16432
## [17329] 16530 16628 16726 16824 16922 17020 17118 17216 17314 17412 17510 17608
## [17341] 17706 17804 17902 18000 18098 18196 18294 18392 18490 18588 18686 18784
## [17353] 18882 18980 19078 19176 19274 19372 19470 19568 19666 19764 19862 19960
## [17365] 20058 20156 20254 20352 20450 20548 20646 20744 20842 20940 21038 21136
## [17377] 21234 21332 21430 21528 21626 21724 21822 21920 22018 22116 22214 22312
## [17389] 22410 22508 22606 22704 22802 22900 22998 23096 23194 23292 23390 23488
## [17401] 23586 23684 23782 23880 23978 24076 24174 24272 24370 24468 24566 24664
## [17413] 24762 24860 24958 25056 25154 25252 25350 25448 25546 25644 25742 25840
## [17425]
              67
                   165
                         263
                               361
                                     459
                                            557
                                                  655
                                                        753
                                                              851
                                                                    949
                                                                         1047
                                                                               1145
## [17437]
            1243
                  1341
                        1439
                              1537
                                    1635
                                          1733
                                                 1831
                                                       1929
                                                             2027
                                                                   2125
                                                                         2223
                                                                               2321
## [17449]
                  2517
                        2615
                              2713
                                                       3105
                                                             3203
                                                                   3301
                                                                         3399
            2419
                                    2811
                                           2909
                                                 3007
                                                                               3497
## [17461]
            3595
                  3693
                        3791
                              3889
                                    3987
                                           4085
                                                 4183
                                                       4281
                                                             4379
                                                                   4477
                                                                         4575
                                                                               4673
## [17473]
            4771
                  4869
                        4967
                              5065
                                    5163
                                           5261
                                                 5359
                                                       5457
                                                             5555
                                                                   5653
                                                                         5751
                                                                                5849
## [17485]
            5947
                  6045
                              6241
                                                 6535
                                                       6633
                                                             6731
                                                                   6829
                                                                         6927
                        6143
                                    6339
                                           6437
                                                                               7025
## [17497]
            7123
                  7221
                        7319
                              7417
                                    7515
                                          7613
                                                 7711
                                                       7809
                                                             7907
                                                                   8005
                                                                         8103
                                                                               8201
## [17509]
            8299
                  8397
                        8495
                              8593
                                    8691
                                          8789
                                                8887
                                                       8985
                                                            9083 9181 9279
## [17521]
            9475
                  9573
                        9671
                              9769
                                    9867
                                          9965 10063 10161 10259 10357 10455 10553
## [17533] 10651 10749 10847 10945 11043 11141 11239 11337 11435 11533 11631 11729
## [17545] 11827 11925 12023 12121 12219 12317 12415 12513 12611 12709 12807 12905
## [17557] 13003 13101 13199 13297 13395 13493 13591 13689 13787 13885 13983 14081
## [17569] 14179 14277 14375 14473 14571 14669 14767 14865 14963 15061 15159 15257
## [17581] 15355 15453 15551 15649 15747 15845 15943 16041 16139 16237 16335 16433
## [17593] 16531 16629 16727 16825 16923 17021 17119 17217 17315 17413 17511 17609
## [17605] 17707 17805 17903 18001 18099 18197 18295 18393 18491 18589 18687 18785
## [17617] 18883 18981 19079 19177 19275 19373 19471 19569 19667 19765 19863 19961
## [17629] 20059 20157 20255 20353 20451 20549 20647 20745 20843 20941 21039 21137
## [17641] 21235 21333 21431 21529 21627 21725 21823 21921 22019 22117 22215 22313
## [17653] 22411 22509 22607 22705 22803 22901 22999 23097 23195 23293 23391 23489
## [17665] 23587 23685 23783 23881 23979 24077 24175 24273 24371 24469 24567 24665
           24763 24861 24959 25057 25155 25253 25351 25449 25547 25645 25743 25841
## [17677]
## [17689]
              68
                   166
                         264
                               362
                                     460
                                            558
                                                  656
                                                        754
                                                              852
                                                                    950
                                                                         1048
                                                                               1146
## [17701]
            1244
                  1342
                        1440
                              1538
                                    1636
                                           1734
                                                 1832
                                                       1930
                                                             2028
                                                                   2126
                                                                         2224
                                                                               2322
## [17713]
            2420
                  2518
                        2616
                              2714
                                    2812
                                          2910
                                                 3008
                                                       3106
                                                             3204
                                                                   3302
                                                                         3400
                                                                               3498
## [17725]
            3596
                  3694
                        3792
                              3890
                                    3988
                                          4086
                                                 4184
                                                       4282
                                                             4380
                                                                   4478
                                                                         4576
## [17737]
            4772
                  4870
                        4968
                              5066
                                    5164
                                          5262
                                                 5360
                                                       5458
                                                             5556
                                                                   5654
                                                                         5752
                                                                               5850
## [17749]
            5948
                  6046
                        6144
                              6242
                                    6340
                                           6438
                                                 6536
                                                       6634
                                                             6732
                                                                   6830
                                                                         6928
                                                                               7026
                              7418
## [17761]
            7124
                  7222
                        7320
                                    7516
                                          7614
                                                 7712
                                                       7810
                                                             7908
                                                                   8006 8104
                                                                               8202
            8300
                  8398
                        8496
                              8594
                                    8692
                                          8790
                                                 8888
                                                       8986
                                                             9084
                                                                   9182 9280
## [17773]
## [17785]
            9476
                  9574
                        9672
                              9770
                                    9868
                                          9966 10064 10162 10260 10358 10456 10554
## [17797] 10652 10750 10848 10946 11044 11142 11240 11338 11436 11534 11632 11730
## [17809] 11828 11926 12024 12122 12220 12318 12416 12514 12612 12710 12808 12906
## [17821] 13004 13102 13200 13298 13396 13494 13592 13690 13788 13886 13984 14082
## [17833] 14180 14278 14376 14474 14572 14670 14768 14866 14964 15062 15160 15258
## [17845] 15356 15454 15552 15650 15748 15846 15944 16042 16140 16238 16336 16434
## [17857] 16532 16630 16728 16826 16924 17022 17120 17218 17316 17414 17512 17610
## [17869] 17708 17806 17904 18002 18100 18198 18296 18394 18492 18590 18688 18786
## [17881] 18884 18982 19080 19178 19276 19374 19472 19570 19668 19766 19864 19962
## [17893] 20060 20158 20256 20354 20452 20550 20648 20746 20844 20942 21040 21138
## [17905] 21236 21334 21432 21530 21628 21726 21824 21922 22020 22118 22216 22314
## [17917] 22412 22510 22608 22706 22804 22902 23000 23098 23196 23294 23392 23490
## [17929] 23588 23686 23784 23882 23980 24078 24176 24274 24372 24470 24568 24666
```

```
## [17941] 24764 24862 24960 25058 25156 25254 25352 25450 25548 25646 25744 25842
  Γ17953
              69
                    167
                          265
                                363
                                       461
                                             559
                                                   657
                                                         755
                                                                853
                                                                      951
                                                                           1049
                                                                                  1147
                                                               2029
  Г17965]
            1245
                  1343
                         1441
                               1539
                                     1637
                                            1735
                                                  1833
                                                        1931
                                                                     2127
                                                                           2225
                                                                                  2323
                                                                     3303
  [17977]
            2421
                  2519
                         2617
                               2715
                                     2813
                                            2911
                                                  3009
                                                        3107
                                                               3205
                                                                           3401
                                                                                  3499
  [17989]
            3597
                  3695
                         3793
                               3891
                                     3989
                                            4087
                                                  4185
                                                        4283
                                                               4381
                                                                     4479
                                                                           4577
                                                                                  4675
## [18001]
            4773
                  4871
                         4969
                                     5165
                                                        5459
                                                               5557
                                                                     5655
                                                                           5753
                                                                                  5851
                               5067
                                            5263
                                                  5361
  Γ18013]
            5949
                  6047
                         6145
                               6243
                                     6341
                                            6439
                                                  6537
                                                         6635
                                                               6733
                                                                     6831
                                                                           6929
                                                                                  7027
                                                               7909
## [18025]
            7125
                  7223
                         7321
                               7419
                                     7517
                                            7615
                                                  7713
                                                        7811
                                                                     8007
                                                                           8105
                                                                                  8203
   Γ18037]
            8301
                  8399
                         8497
                               8595
                                     8693
                                            8791
                                                  8889
                                                        8987
                                                               9085
                                                                     9183
                                                                           9281
                                                                                  9379
                                            9967 10065 10163 10261 10359 10457 10555
   [18049]
            9477
                  9575
                         9673
                               9771
                                     9869
   [18061] 10653 10751 10849 10947 11045 11143 11241 11339 11437 11535 11633 11731
   [18073] 11829 11927 12025 12123 12221 12319 12417 12515 12613 12711 12809 12907
   [18085] 13005 13103 13201 13299 13397 13495 13593 13691 13789 13887 13985 14083
   [18097] 14181 14279 14377 14475 14573 14671 14769 14867 14965 15063 15161 15259
   [18109] 15357 15455 15553 15651 15749 15847 15945 16043 16141 16239 16337 16435
   [18121] 16533 16631 16729 16827 16925 17023 17121 17219 17317 17415 17513 17611
   [18133] 17709 17807 17905 18003 18101 18199 18297 18395 18493 18591 18689 18787
   [18145] 18885 18983 19081 19179 19277 19375 19473 19571 19669 19767 19865 19963
   [18157] 20061 20159 20257 20355 20453 20551 20649 20747 20845 20943 21041 21139
  [18169] 21237 21335 21433 21531 21629 21727 21825 21923 22021 22119 22217 22315
## [18181] 22413 22511 22609 22707 22805 22903 23001 23099 23197 23295 23393 23491
## [18193] 23589 23687 23785 23883 23981 24079 24177 24275 24373 24471 24569 24667
## [18205] 24765 24863 24961 25059 25157 25255 25353 25451 25549 25647 25745 25843
                          266
                                364
                                       462
                                                                           1050
   Γ18217]
              70
                    168
                                             560
                                                   658
                                                          756
                                                                854
                                                                      952
                                                                                  1148
                                                               2030
                                                                           2226
##
  [18229]
            1246
                  1344
                         1442
                               1540
                                     1638
                                            1736
                                                  1834
                                                        1932
                                                                     2128
                                                                                  2324
  Γ18241
            2422
                  2520
                         2618
                               2716
                                     2814
                                            2912
                                                  3010
                                                        3108
                                                               3206
                                                                     3304
                                                                           3402
                                                                                  3500
  [18253]
            3598
                  3696
                         3794
                               3892
                                     3990
                                            4088
                                                  4186
                                                        4284
                                                               4382
                                                                     4480
                                                                           4578
                                                                                  4676
                         4970
   [18265]
            4774
                  4872
                               5068
                                     5166
                                            5264
                                                  5362
                                                        5460
                                                               5558
                                                                     5656
                                                                           5754
                                                                                  5852
  [18277]
            5950
                  6048
                         6146
                               6244
                                     6342
                                            6440
                                                  6538
                                                         6636
                                                               6734
                                                                     6832
                                                                           6930
                                                                                  7028
   [18289]
            7126
                  7224
                         7322
                               7420
                                     7518
                                            7616
                                                  7714
                                                         7812
                                                               7910
                                                                     8008
                                                                           8106
                                                                                  8204
   [18301]
            8302
                  8400
                         8498
                               8596
                                     8694
                                            8792
                                                  8890
                                                        8988
                                                               9086
                                                                     9184
                                                                           9282
                                                                                  9380
   [18313]
            9478
                  9576
                         9674
                               9772
                                     9870
                                            9968 10066 10164 10262 10360 10458 10556
   [18325] 10654 10752 10850 10948 11046 11144 11242 11340 11438 11536 11634 11732
   [18337] 11830 11928 12026 12124 12222 12320 12418 12516 12614 12712 12810 12908
   [18349] 13006 13104 13202 13300 13398 13496 13594 13692 13790 13888 13986 14084
  [18361] 14182 14280 14378 14476 14574 14672 14770 14868 14966 15064 15162 15260
  [18373] 15358 15456 15554 15652 15750 15848 15946 16044 16142 16240 16338 16436
   [18385] 16534 16632 16730 16828 16926 17024 17122 17220 17318 17416 17514 17612
   [18397] 17710 17808 17906 18004 18102 18200 18298 18396 18494 18592 18690 18788
   [18409] 18886 18984 19082 19180 19278 19376 19474 19572 19670 19768 19866 19964
   [18421] 20062 20160 20258 20356 20454 20552 20650 20748 20846 20944 21042 21140
## [18433] 21238 21336 21434 21532 21630 21728 21826 21924 22022 22120 22218 22316
## [18445] 22414 22512 22610 22708 22806 22904 23002 23100 23198 23296 23394 23492
## [18457] 23590 23688 23786 23884 23982 24080 24178 24276 24374 24472 24570 24668
## [18469] 24766 24864 24962 25060 25158 25256 25354 25452 25550 25648 25746 25844
              71
                          267
## [18481]
                    169
                                365
                                       463
                                             561
                                                   659
                                                          757
                                                                855
                                                                      953
                                                                           1051
                                                                                  1149
##
   [18493]
            1247
                  1345
                         1443
                               1541
                                     1639
                                            1737
                                                  1835
                                                         1933
                                                               2031
                                                                     2129
                                                                           2227
                                                                                  2325
  [18505]
                         2619
                               2717
                                     2815
                                            2913
                                                               3207
                                                                     3305
                                                                                  3501
            2423
                  2521
                                                  3011
                                                         3109
                                                                           3403
  [18517]
            3599
                  3697
                         3795
                               3893
                                     3991
                                            4089
                                                  4187
                                                         4285
                                                               4383
                                                                     4481
                                                                           4579
                                                                                  4677
## [18529]
            4775
                  4873
                         4971
                               5069
                                     5167
                                            5265
                                                  5363
                                                        5461
                                                               5559
                                                                     5657
                                                                           5755
                                                                                  5853
                                     6343
## [18541]
            5951
                  6049
                         6147
                               6245
                                            6441
                                                  6539
                                                         6637
                                                               6735
                                                                     6833
                                                                           6931
                                                                                  7029
## [18553]
            7127
                  7225
                         7323
                               7421
                                     7519
                                            7617
                                                  7715
                                                        7813
                                                               7911
                                                                     8009
                                                                           8107
                                                                                  8205
## [18565]
            8303
                  8401
                         8499
                               8597
                                     8695
                                            8793
                                                  8891
                                                        8989
                                                               9087
                                                                     9185
                                                                           9283
                                                                                 9381
## [18577]
            9479
                  9577
                         9675
                               9773
                                     9871
                                            9969 10067 10165 10263 10361 10459 10557
```

```
## [18589] 10655 10753 10851 10949 11047 11145 11243 11341 11439 11537 11635 11733
  [18601] 11831 11929 12027 12125 12223 12321 12419 12517 12615 12713 12811 12909
  [18613] 13007 13105 13203 13301 13399 13497 13595 13693 13791 13889 13987 14085
## [18625] 14183 14281 14379 14477 14575 14673 14771 14869 14967 15065 15163 15261
## [18637] 15359 15457 15555 15653 15751 15849 15947 16045 16143 16241 16339 16437
## [18649] 16535 16633 16731 16829 16927 17025 17123 17221 17319 17417 17515 17613
## [18661] 17711 17809 17907 18005 18103 18201 18299 18397 18495 18593 18691 18789
## [18673] 18887 18985 19083 19181 19279 19377 19475 19573 19671 19769 19867 19965
  [18685] 20063 20161 20259 20357 20455 20553 20651 20749 20847 20945 21043 21141
  [18697] 21239 21337 21435 21533 21631 21729 21827 21925 22023 22121 22219 22317
## [18709] 22415 22513 22611 22709 22807 22905 23003 23101 23199 23297 23395 23493
## [18721] 23591 23689 23787 23885 23983 24081 24179 24277 24375 24473 24571 24669
## [18733]
           24767 24865 24963 25061 25159 25257 25355 25453 25551 25649 25747 25845
## [18745]
                         268
                                      464
                                                        758
                                                              856
                                                                     954
                                                                          1052
              72
                   170
                                366
                                            562
                                                  660
                                                                                1150
## [18757]
            1248
                  1346
                        1444
                              1542
                                    1640
                                           1738
                                                 1836
                                                       1934
                                                             2032
                                                                   2130
                                                                          2228
                                                                                2326
## [18769]
            2424
                  2522
                        2620
                              2718
                                     2816
                                           2914
                                                 3012
                                                       3110
                                                             3208
                                                                   3306
                                                                          3404
                                                                                3502
  [18781]
            3600
                  3698
                        3796
                              3894
                                    3992
                                           4090
                                                 4188
                                                       4286
                                                             4384
                                                                   4482
                                                                          4580
                                                                                4678
  [18793]
            4776
                  4874
                        4972
                              5070
                                    5168
                                           5266
                                                 5364
                                                       5462
                                                             5560
                                                                   5658
                                                                          5756
                                                                                5854
                                           6442
                                                 6540
## [18805]
                  6050
                                    6344
                                                       6638
                                                             6736
                                                                   6834
                                                                                7030
            5952
                        6148
                              6246
                                                                          6932
## [18817]
            7128
                  7226
                        7324
                              7422
                                    7520
                                           7618
                                                 7716
                                                       7814
                                                             7912
                                                                   8010
                                                                         8108
                                                                                8206
                        8500
## [18829]
            8304
                  8402
                              8598
                                    8696
                                           8794
                                                8892
                                                       8990
                                                             9088
                                                                   9186 9284
## [18841]
            9480
                  9578
                        9676
                              9774
                                    9872
                                          9970 10068 10166 10264 10362 10460 10558
## [18853] 10656 10754 10852 10950 11048 11146 11244 11342 11440 11538 11636 11734
  [18865] 11832 11930 12028 12126 12224 12322 12420 12518 12616 12714 12812 12910
## [18877] 13008 13106 13204 13302 13400 13498 13596 13694 13792 13890 13988 14086
  [18889] 14184 14282 14380 14478 14576 14674 14772 14870 14968 15066 15164 15262
## [18901] 15360 15458 15556 15654 15752 15850 15948 16046 16144 16242 16340 16438
## [18913] 16536 16634 16732 16830 16928 17026 17124 17222 17320 17418 17516 17614
## [18925] 17712 17810 17908 18006 18104 18202 18300 18398 18496 18594 18692 18790
## [18937] 18888 18986 19084 19182 19280 19378 19476 19574 19672 19770 19868 19966
## [18949] 20064 20162 20260 20358 20456 20554 20652 20750 20848 20946 21044 21142
  [18961] 21240 21338 21436 21534 21632 21730 21828 21926 22024 22122 22220 22318
## [18973] 22416 22514 22612 22710 22808 22906 23004 23102 23200 23298 23396 23494
## [18985] 23592 23690 23788 23886 23984 24082 24180 24278 24376 24474 24572 24670
## [18997]
           24768 24866 24964 25062 25160 25258 25356 25454 25552 25650 25748 25846
## [19009]
              73
                   171
                         269
                               367
                                      465
                                            563
                                                  661
                                                        759
                                                              857
                                                                     955
                                                                         1053
                                                                                1151
## [19021]
            1249
                  1347
                        1445
                              1543
                                    1641
                                           1739
                                                 1837
                                                       1935
                                                             2033
                                                                   2131
                                                                          2229
                                                                                2327
## [19033]
            2425
                  2523
                        2621
                              2719
                                    2817
                                           2915
                                                 3013
                                                       3111
                                                             3209
                                                                   3307
                                                                          3405
                                                                                3503
## [19045]
            3601
                  3699
                        3797
                              3895
                                    3993
                                           4091
                                                 4189
                                                       4287
                                                             4385
                                                                   4483
                                                                          4581
                                                                                4679
## [19057]
            4777
                  4875
                        4973
                              5071
                                    5169
                                           5267
                                                 5365
                                                       5463
                                                             5561
                                                                   5659
                                                                          5757
                                                                                5855
                  6051
                        6149
                              6247
                                                 6541
                                                       6639
                                                                   6835
## [19069]
            5953
                                     6345
                                           6443
                                                             6737
                                                                          6933
                                                             7913
## [19081]
            7129
                  7227
                        7325
                              7423
                                    7521
                                           7619
                                                 7717
                                                       7815
                                                                   8011
                                                                          8109
                                                                                8207
## [19093]
            8305
                  8403
                        8501
                              8599
                                    8697
                                           8795
                                                 8893
                                                       8991
                                                             9089
                                                                   9187
                                                                          9285
                                                                                9383
                                          9971 10069 10167 10265 10363 10461 10559
## [19105]
            9481
                  9579
                        9677
                              9775
                                    9873
## [19117] 10657 10755 10853 10951 11049 11147 11245 11343 11441 11539 11637 11735
## [19129] 11833 11931 12029 12127 12225 12323 12421 12519 12617 12715 12813 12911
## [19141] 13009 13107 13205 13303 13401 13499 13597 13695 13793 13891 13989 14087
## [19153] 14185 14283 14381 14479 14577 14675 14773 14871 14969 15067 15165 15263
## [19165] 15361 15459 15557 15655 15753 15851 15949 16047 16145 16243 16341 16439
## [19177] 16537 16635 16733 16831 16929 17027 17125 17223 17321 17419 17517 17615
## [19189] 17713 17811 17909 18007 18105 18203 18301 18399 18497 18595 18693 18791
## [19201] 18889 18987 19085 19183 19281 19379 19477 19575 19673 19771 19869 19967
## [19213] 20065 20163 20261 20359 20457 20555 20653 20751 20849 20947 21045 21143
## [19225] 21241 21339 21437 21535 21633 21731 21829 21927 22025 22123 22221 22319
```

```
## [19237] 22417 22515 22613 22711 22809 22907 23005 23103 23201 23299 23397 23495
## [19249] 23593 23691 23789 23887 23985 24083 24181 24279 24377 24475 24573 24671
## [19261] 24769 24867 24965 25063 25161 25259 25357 25455 25553 25651 25749 25847
## [19273]
              74
                   172
                          270
                                368
                                      466
                                            564
                                                   662
                                                         760
                                                               858
                                                                      956
                                                                           1054
                                                                                 1152
## [19285]
            1250
                  1348
                         1446
                               1544
                                     1642
                                            1740
                                                  1838
                                                        1936
                                                              2034
                                                                     2132
                                                                           2230
                                                                                 2328
## [19297]
            2426
                  2524
                         2622
                               2720
                                     2818
                                           2916
                                                  3014
                                                        3112
                                                              3210
                                                                     3308
                                                                           3406
                                                                                 3504
                  3700
                         3798
                               3896
                                     3994
                                                                           4582
## [19309]
            3602
                                            4092
                                                  4190
                                                        4288
                                                              4386
                                                                     4484
                                                                                 4680
                         4974
## [19321]
            4778
                  4876
                               5072
                                     5170
                                            5268
                                                  5366
                                                        5464
                                                              5562
                                                                     5660
                                                                           5758
                                                                                 5856
   Г193331
            5954
                  6052
                         6150
                               6248
                                     6346
                                            6444
                                                  6542
                                                        6640
                                                              6738
                                                                     6836
                                                                           6934
                                                                                 7032
                                                                    8012
                                           7620
                                                              7914
   [19345]
            7130
                  7228
                         7326
                               7424
                                     7522
                                                  7718
                                                        7816
                                                                           8110
                                                                                 8208
  [19357]
            8306
                  8404
                         8502
                               8600
                                     8698
                                            8796
                                                  8894
                                                        8992
                                                              9090
                                                                     9188
                                                                           9286
  [19369]
            9482
                  9580
                         9678
                               9776
                                     9874
                                           9972 10070 10168 10266 10364 10462 10560
## [19381] 10658 10756 10854 10952 11050 11148 11246 11344 11442 11540 11638 11736
## [19393] 11834 11932 12030 12128 12226 12324 12422 12520 12618 12716 12814 12912
## [19405] 13010 13108 13206 13304 13402 13500 13598 13696 13794 13892 13990 14088
  [19417] 14186 14284 14382 14480 14578 14676 14774 14872 14970 15068 15166 15264
   [19429] 15362 15460 15558 15656 15754 15852 15950 16048 16146 16244 16342 16440
   [19441] 16538 16636 16734 16832 16930 17028 17126 17224 17322 17420 17518 17616
  [19453] 17714 17812 17910 18008 18106 18204 18302 18400 18498 18596 18694 18792
## [19465] 18890 18988 19086 19184 19282 19380 19478 19576 19674 19772 19870 19968
## [19477] 20066 20164 20262 20360 20458 20556 20654 20752 20850 20948 21046 21144
## [19489] 21242 21340 21438 21536 21634 21732 21830 21928 22026 22124 22222 22320
## [19501] 22418 22516 22614 22712 22810 22908 23006 23104 23202 23300 23398 23496
   [19513] 23594 23692 23790 23888 23986 24084 24182 24280 24378 24476 24574 24672
## [19525] 24770 24868 24966 25064 25162 25260 25358 25456 25554 25652 25750 25848
  Γ19537]
              75
                   173
                          271
                                369
                                      467
                                            565
                                                   663
                                                         761
                                                               859
                                                                      957
                                                                           1055
                                                                                 1153
## [19549]
            1251
                  1349
                         1447
                               1545
                                     1643
                                            1741
                                                  1839
                                                        1937
                                                              2035
                                                                     2133
                                                                           2231
                                                                                 2329
                  2525
                         2623
                               2721
                                     2819
                                                                     3309
## [19561]
            2427
                                            2917
                                                  3015
                                                        3113
                                                              3211
                                                                           3407
                                                                                 3505
                         3799
                                                                     4485
## [19573]
            3603
                  3701
                               3897
                                     3995
                                            4093
                                                  4191
                                                        4289
                                                              4387
                                                                           4583
                                                                                 4681
  [19585]
            4779
                  4877
                         4975
                               5073
                                     5171
                                            5269
                                                  5367
                                                        5465
                                                              5563
                                                                     5661
                                                                           5759
                                                                                 5857
  [19597]
            5955
                  6053
                         6151
                               6249
                                     6347
                                            6445
                                                  6543
                                                        6641
                                                              6739
                                                                     6837
                                                                           6935
                                                                                 7033
   [19609]
            7131
                  7229
                         7327
                               7425
                                     7523
                                           7621
                                                  7719
                                                        7817
                                                              7915
                                                                     8013
                                                                           8111
                                                                                 8209
                                                        8993
                                                              9091
   [19621]
            8307
                  8405
                         8503
                               8601
                                     8699
                                            8797
                                                  8895
                                                                     9189
                                                                           9287
                                                                                 9385
                  9581
                         9679
                               9777
                                     9875
                                           9973 10071 10169 10267 10365 10463 10561
  [19633]
            9483
   [19645] 10659 10757 10855 10953 11051 11149 11247 11345 11443 11541 11639 11737
## [19657] 11835 11933 12031 12129 12227 12325 12423 12521 12619 12717 12815 12913
## [19669] 13011 13109 13207 13305 13403 13501 13599 13697 13795 13893 13991 14089
## [19681] 14187 14285 14383 14481 14579 14677 14775 14873 14971 15069 15167 15265
   [19693] 15363 15461 15559 15657 15755 15853 15951 16049 16147 16245 16343 16441
  [19705] 16539 16637 16735 16833 16931 17029 17127 17225 17323 17421 17519 17617
  [19717] 17715 17813 17911 18009 18107 18205 18303 18401 18499 18597 18695 18793
## [19729] 18891 18989 19087 19185 19283 19381 19479 19577 19675 19773 19871 19969
## [19741] 20067 20165 20263 20361 20459 20557 20655 20753 20851 20949 21047 21145
## [19753] 21243 21341 21439 21537 21635 21733 21831 21929 22027 22125 22223 22321
## [19765] 22419 22517 22615 22713 22811 22909 23007 23105 23203 23301 23399 23497
## [19777] 23595 23693 23791 23889 23987 24085 24183 24281 24379 24477 24575 24673
  [19789]
           24771 24869 24967 25065 25163 25261 25359 25457 25555 25653 25751 25849
## [19801]
              76
                   174
                          272
                                370
                                                                860
                                                                      958
                                                                           1056
                                      468
                                             566
                                                   664
                                                         762
                                                                                 1154
## [19813]
            1252
                  1350
                         1448
                               1546
                                     1644
                                            1742
                                                  1840
                                                        1938
                                                              2036
                                                                     2134
                                                                           2232
                                                                                 2330
## [19825]
            2428
                  2526
                         2624
                               2722
                                     2820
                                            2918
                                                  3016
                                                        3114
                                                              3212
                                                                     3310
                                                                           3408
                                                                                 3506
## [19837]
            3604
                  3702
                         3800
                               3898
                                     3996
                                            4094
                                                  4192
                                                        4290
                                                              4388
                                                                     4486
                                                                           4584
                                                                                 4682
## [19849]
            4780
                  4878
                         4976
                               5074
                                     5172
                                            5270
                                                  5368
                                                        5466
                                                              5564
                                                                     5662
                                                                           5760
                                                                                 5858
                               6250
## [19861]
            5956
                  6054
                         6152
                                     6348
                                            6446
                                                  6544
                                                        6642
                                                              6740
                                                                     6838
                                                                           6936
                                                                                 7034
## [19873]
            7132
                  7230
                        7328
                               7426
                                     7524
                                           7622
                                                  7720
                                                        7818
                                                              7916
                                                                    8014 8112
                                                                                 8210
```

```
8308
                  8406
                        8504 8602 8700 8798 8896 8994 9092 9190 9288 9386
## [19897]
           9484
                  9582
                        9680
                             9778 9876 9974 10072 10170 10268 10366 10464 10562
## [19909] 10660 10758 10856 10954 11052 11150 11248 11346 11444 11542 11640 11738
## [19921] 11836 11934 12032 12130 12228 12326 12424 12522 12620 12718 12816 12914
## [19933] 13012 13110 13208 13306 13404 13502 13600 13698 13796 13894 13992 14090
## [19945] 14188 14286 14384 14482 14580 14678 14776 14874 14972 15070 15168 15266
## [19957] 15364 15462 15560 15658 15756 15854 15952 16050 16148 16246 16344 16442
## [19969] 16540 16638 16736 16834 16932 17030 17128 17226 17324 17422 17520 17618
   [19981] 17716 17814 17912 18010 18108 18206 18304 18402 18500 18598 18696 18794
  [19993] 18892 18990 19088 19186 19284 19382 19480 19578 19676 19774 19872 19970
  [20005] 20068 20166 20264 20362 20460 20558 20656 20754 20852 20950 21048 21146
## [20017] 21244 21342 21440 21538 21636 21734 21832 21930 22028 22126 22224 22322
## [20029] 22420 22518 22616 22714 22812 22910 23008 23106 23204 23302 23400 23498
## [20041] 23596 23694 23792 23890 23988 24086 24184 24282 24380 24478 24576 24674
## [20053] 24772 24870 24968 25066 25164 25262 25360 25458 25556 25654 25752 25850
  [20065]
              77
                   175
                         273
                                371
                                      469
                                            567
                                                  665
                                                        763
                                                              861
                                                                     959
                                                                          1057
                                                                                1155
  [20077]
            1253
                  1351
                        1449
                              1547
                                     1645
                                           1743
                                                 1841
                                                       1939
                                                             2037
                                                                   2135
                                                                         2233
##
                                                                                2331
  [20089]
            2429
                  2527
                        2625
                              2723
                                     2821
                                           2919
                                                 3017
                                                       3115
                                                             3213
                                                                   3311
                                                                          3409
                                                                                3507
                  3703
                        3801
  [20101]
                              3899
                                    3997
                                           4095
                                                 4193
                                                       4291
                                                             4389
                                                                   4487
                                                                         4585
            3605
                                                                                4683
## [20113]
            4781
                  4879
                        4977
                              5075
                                    5173
                                           5271
                                                 5369
                                                       5467
                                                             5565
                                                                   5663
                                                                         5761
                                                                                5859
                                                                   6839
## [20125]
            5957
                  6055
                        6153
                              6251
                                    6349
                                           6447
                                                 6545
                                                       6643
                                                             6741
                                                                         6937
                                                                                7035
            7133
                  7231
                        7329
                              7427
                                     7525
                                           7623
                                                 7721
                                                       7819
                                                             7917
                                                                   8015
  [20137]
                                                                         8113
## [20149]
            8309
                              8603
                                                 8897
                                                       8995
                                                             9093
                  8407
                        8505
                                    8701
                                           8799
                                                                   9191 9289
                                                                                9387
                  9583
                        9681
                              9779
                                    9877
                                          9975 10073 10171 10269 10367 10465 10563
  [20161]
            9485
  [20173] 10661 10759 10857 10955 11053 11151 11249 11347 11445 11543 11641 11739
  [20185] 11837 11935 12033 12131 12229 12327 12425 12523 12621 12719 12817 12915
  [20197] 13013 13111 13209 13307 13405 13503 13601 13699 13797 13895 13993 14091
## [20209] 14189 14287 14385 14483 14581 14679 14777 14875 14973 15071 15169 15267
## [20221] 15365 15463 15561 15659 15757 15855 15953 16051 16149 16247 16345 16443
  [20233] 16541 16639 16737 16835 16933 17031 17129 17227 17325 17423 17521 17619
  [20245] 17717 17815 17913 18011 18109 18207 18305 18403 18501 18599 18697 18795
   [20257] 18893 18991 19089 19187 19285 19383 19481 19579 19677 19775 19873 19971
  [20269] 20069 20167 20265 20363 20461 20559 20657 20755 20853 20951 21049 21147
  [20281] 21245 21343 21441 21539 21637 21735 21833 21931 22029 22127 22225 22323
## [20293] 22421 22519 22617 22715 22813 22911 23009 23107 23205 23303 23401 23499
## [20305] 23597 23695 23793 23891 23989 24087 24185 24283 24381 24479 24577 24675
## [20317] 24773 24871 24969 25067 25165 25263 25361 25459 25557 25655 25753 25851
## [20329]
              78
                   176
                         274
                               372
                                      470
                                            568
                                                  666
                                                        764
                                                              862
                                                                    960
                                                                         1058
                                                                                1156
  [20341]
            1254
                  1352
                        1450
                              1548
                                    1646
                                           1744
                                                 1842
                                                       1940
                                                             2038
                                                                   2136
                                                                          2234
                                                                                2332
                                                                                3508
##
  [20353]
            2430
                  2528
                        2626
                              2724
                                    2822
                                           2920
                                                 3018
                                                       3116
                                                             3214
                                                                   3312
                                                                         3410
  [20365]
                  3704
                        3802
                              3900
                                           4096
                                                       4292
                                                             4390
                                                                   4488
            3606
                                    3998
                                                 4194
                                                                         4586
                                                                                4684
  [20377]
            4782
                  4880
                        4978
                              5076
                                    5174
                                           5272
                                                 5370
                                                       5468
                                                             5566
                                                                   5664
                                                                         5762
                                                                                5860
  [20389]
            5958
                  6056
                        6154
                              6252
                                    6350
                                           6448
                                                 6546
                                                       6644
                                                             6742
                                                                   6840
                                                                         6938
                                                                                7036
                                                             7918
                                                                   8016
  [20401]
            7134
                  7232
                        7330
                              7428
                                    7526
                                           7624
                                                 7722
                                                       7820
                                                                         8114
                                                                                8212
                                                       8996
                                                             9094
  [20413]
            8310
                  8408
                        8506
                              8604
                                    8702
                                           8800
                                                 8898
                                                                   9192
                                                                         9290
  [20425]
            9486
                              9780
                                    9878
                                           9976 10074 10172 10270 10368 10466 10564
                  9584
                        9682
   [20437] 10662 10760 10858 10956 11054 11152 11250 11348 11446 11544 11642 11740
  [20449] 11838 11936 12034 12132 12230 12328 12426 12524 12622 12720 12818 12916
  [20461] 13014 13112 13210 13308 13406 13504 13602 13700 13798 13896 13994 14092
## [20473] 14190 14288 14386 14484 14582 14680 14778 14876 14974 15072 15170 15268
## [20485] 15366 15464 15562 15660 15758 15856 15954 16052 16150 16248 16346 16444
## [20497] 16542 16640 16738 16836 16934 17032 17130 17228 17326 17424 17522 17620
## [20509] 17718 17816 17914 18012 18110 18208 18306 18404 18502 18600 18698 18796
## [20521] 18894 18992 19090 19188 19286 19384 19482 19580 19678 19776 19874 19972
```

```
## [20533] 20070 20168 20266 20364 20462 20560 20658 20756 20854 20952 21050 21148
  [20545] 21246 21344 21442 21540 21638 21736 21834 21932 22030 22128 22226 22324
  [20557] 22422 22520 22618 22716 22814 22912 23010 23108 23206 23304 23402 23500
  [20569] 23598 23696 23794 23892 23990 24088 24186 24284 24382 24480 24578 24676
  [20581]
           24774 24872 24970 25068 25166 25264 25362 25460 25558 25656 25754 25852
  [20593]
              79
                          275
                                373
                                      471
                                            569
                                                   667
                                                         765
                                                               863
                                                                      961
                                                                          1059
                   177
                                                                                 1157
                                     1647
                                                              2039
  [20605]
            1255
                  1353
                         1451
                               1549
                                           1745
                                                  1843
                                                        1941
                                                                    2137
                                                                           2235
                         2627
                               2725
                                     2823
                                           2921
  [20617]
            2431
                  2529
                                                  3019
                                                        3117
                                                              3215
                                                                    3313
                                                                           3411
                                                                                 3509
   [20629]
            3607
                  3705
                         3803
                               3901
                                     3999
                                           4097
                                                  4195
                                                        4293
                                                              4391
                                                                    4489
                                                                           4587
                                                                                 4685
   [20641]
                                                        5469
                                                              5567
                                                                    5665
            4783
                  4881
                         4979
                               5077
                                     5175
                                           5273
                                                  5371
                                                                           5763
                                                                                 5861
   [20653]
            5959
                  6057
                         6155
                               6253
                                     6351
                                           6449
                                                  6547
                                                        6645
                                                              6743
                                                                    6841
                                                                           6939
                                                                                 7037
                                                  7723
                                                              7919
   [20665]
            7135
                  7233
                         7331
                               7429
                                     7527
                                           7625
                                                        7821
                                                                    8017
                                                                           8115
                                                                                 8213
   [20677]
            8311
                  8409
                         8507
                               8605
                                     8703
                                           8801
                                                  8899
                                                        8997
                                                              9095
                                                                    9193
                                                                          9291
                                                                                 9389
  [20689]
                                           9977 10075 10173 10271 10369 10467 10565
            9487
                  9585
                         9683
                               9781
                                     9879
  [20701] 10663 10761 10859 10957 11055 11153 11251 11349 11447 11545 11643 11741
   [20713] 11839 11937 12035 12133 12231 12329 12427 12525 12623 12721 12819 12917
   [20725] 13015 13113 13211 13309 13407 13505 13603 13701 13799 13897 13995 14093
  [20737] 14191 14289 14387 14485 14583 14681 14779 14877 14975 15073 15171 15269
  [20749] 15367 15465 15563 15661 15759 15857 15955 16053 16151 16249 16347 16445
## [20761] 16543 16641 16739 16837 16935 17033 17131 17229 17327 17425 17523 17621
## [20773] 17719 17817 17915 18013 18111 18209 18307 18405 18503 18601 18699 18797
  [20785] 18895 18993 19091 19189 19287 19385 19483 19581 19679 19777 19875 19973
  [20797] 20071 20169 20267 20365 20463 20561 20659 20757 20855 20953 21051 21149
   [20809] 21247 21345 21443 21541 21639 21737 21835 21933 22031 22129 22227 22325
  [20821] 22423 22521 22619 22717 22815 22913 23011 23109 23207 23305 23403 23501
  [20833] 23599 23697 23795 23893 23991 24089 24187 24285 24383 24481 24579 24677
  [20845]
           24775 24873 24971 25069 25167 25265 25363 25461 25559 25657 25755 25853
  [20857]
                          276
                                      472
                                            570
                                                                           1060
              80
                   178
                                374
                                                   668
                                                         766
                                                               864
                                                                      962
                                                                                 1158
  [20869]
##
            1256
                  1354
                         1452
                               1550
                                     1648
                                           1746
                                                  1844
                                                        1942
                                                              2040
                                                                    2138
                                                                           2236
                                                                                 2334
   [20881]
            2432
                  2530
                         2628
                               2726
                                     2824
                                           2922
                                                  3020
                                                        3118
                                                              3216
                                                                    3314
                                                                           3412
                                                                                 3510
   [20893]
            3608
                  3706
                         3804
                               3902
                                     4000
                                           4098
                                                  4196
                                                        4294
                                                              4392
                                                                    4490
                                                                           4588
                                                                                 4686
   [20905]
            4784
                  4882
                         4980
                               5078
                                     5176
                                           5274
                                                  5372
                                                        5470
                                                              5568
                                                                    5666
                                                                           5764
                                                                                 5862
                                                  6548
                                                        6646
                                                              6744
   [20917]
            5960
                  6058
                         6156
                               6254
                                     6352
                                           6450
                                                                    6842
                                                                           6940
                                                                                 7038
  [20929]
            7136
                  7234
                         7332
                               7430
                                     7528
                                           7626
                                                  7724
                                                        7822
                                                              7920
                                                                    8018
                                                                           8116
                                                                                 8214
  [20941]
            8312
                  8410
                         8508
                               8606
                                     8704
                                           8802
                                                 8900
                                                        8998
                                                              9096
                                                                    9194
                                                                           9292
                                                                                 9390
## [20953]
            9488
                  9586
                         9684
                               9782
                                     9880
                                           9978 10076 10174 10272 10370 10468 10566
## [20965] 10664 10762 10860 10958 11056 11154 11252 11350 11448 11546 11644 11742
  [20977] 11840 11938 12036 12134 12232 12330 12428 12526 12624 12722 12820 12918
  [20989] 13016 13114 13212 13310 13408 13506 13604 13702 13800 13898 13996 14094
  [21001] 14192 14290 14388 14486 14584 14682 14780 14878 14976 15074 15172 15270
  [21013] 15368 15466 15564 15662 15760 15858 15956 16054 16152 16250 16348 16446
## [21025] 16544 16642 16740 16838 16936 17034 17132 17230 17328 17426 17524 17622
## [21037] 17720 17818 17916 18014 18112 18210 18308 18406 18504 18602 18700 18798
## [21049] 18896 18994 19092 19190 19288 19386 19484 19582 19680 19778 19876 19974
  [21061] 20072 20170 20268 20366 20464 20562 20660 20758 20856 20954 21052 21150
## [21073] 21248 21346 21444 21542 21640 21738 21836 21934 22032 22130 22228 22326
  [21085] 22424 22522 22620 22718 22816 22914 23012 23110 23208 23306 23404 23502
  [21097] 23600 23698 23796 23894 23992 24090 24188 24286 24384 24482 24580 24678
## [21109]
           24776 24874 24972 25070 25168 25266 25364 25462 25560 25658 25756 25854
## [21121]
              81
                   179
                          277
                                375
                                      473
                                            571
                                                   669
                                                         767
                                                               865
                                                                      963
                                                                           1061
                                                                                 1159
                                     1649
                                           1747
                                                                    2139
## [21133]
            1257
                  1355
                         1453
                               1551
                                                  1845
                                                        1943
                                                              2041
                                                                           2237
                                                                                 2335
## [21145]
            2433
                  2531
                         2629
                               2727
                                     2825
                                           2923
                                                  3021
                                                        3119
                                                              3217
                                                                    3315
                                                                           3413
                                                                                 3511
## [21157]
            3609
                  3707
                         3805
                               3903
                                     4001
                                           4099
                                                  4197
                                                        4295
                                                              4393
                                                                    4491
                                                                           4589
                                                                                 4687
## [21169]
            4785
                  4883
                         4981
                               5079
                                     5177
                                           5275
                                                  5373
                                                        5471
                                                              5569
                                                                    5667
                                                                          5765
                                                                                 5863
```

```
## [21181]
            5961
                  6059
                        6157
                              6255
                                    6353
                                          6451
                                               6549
                                                      6647 6745 6843 6941
## [21193]
           7137
                  7235
                        7333
                              7431
                                    7529
                                          7627
                                                7725
                                                      7823
                                                            7921 8019 8117
                                                                              8215
                        8509
## [21205]
           8313
                  8411
                              8607
                                    8705
                                          8803
                                               8901 8999 9097 9195 9293 9391
                              9783
                                          9979 10077 10175 10273 10371 10469 10567
## [21217]
           9489
                  9587
                        9685
                                    9881
## [21229] 10665 10763 10861 10959 11057 11155 11253 11351 11449 11547 11645 11743
## [21241] 11841 11939 12037 12135 12233 12331 12429 12527 12625 12723 12821 12919
## [21253] 13017 13115 13213 13311 13409 13507 13605 13703 13801 13899 13997 14095
## [21265] 14193 14291 14389 14487 14585 14683 14781 14879 14977 15075 15173 15271
## [21277] 15369 15467 15565 15663 15761 15859 15957 16055 16153 16251 16349 16447
## [21289] 16545 16643 16741 16839 16937 17035 17133 17231 17329 17427 17525 17623
## [21301] 17721 17819 17917 18015 18113 18211 18309 18407 18505 18603 18701 18799
## [21313] 18897 18995 19093 19191 19289 19387 19485 19583 19681 19779 19877 19975
## [21325] 20073 20171 20269 20367 20465 20563 20661 20759 20857 20955 21053 21151
## [21337] 21249 21347 21445 21543 21641 21739 21837 21935 22033 22131 22229 22327
## [21349] 22425 22523 22621 22719 22817 22915 23013 23111 23209 23307 23405 23503
## [21361] 23601 23699 23797 23895 23993 24091 24189 24287 24385 24483 24581 24679
## [21373] 24777 24875 24973 25071 25169 25267 25365 25463 25561 25659 25757 25855
## [21385]
              82
                   180
                         278
                               376
                                     474
                                           572
                                                 670
                                                        768
                                                              866
                                                                    964
                                                                         1062
                  1356
## [21397]
                        1454
                              1552
                                    1650
                                          1748
                                                1846
                                                      1944
                                                             2042
                                                                   2140
                                                                         2238
            1258
                                                                               2336
## [21409]
            2434
                  2532
                        2630
                              2728
                                    2826
                                          2924
                                                3022
                                                      3120
                                                             3218
                                                                   3316
                                                                         3414
                                                                               3512
                                          4100
## [21421]
           3610
                  3708
                        3806
                              3904
                                    4002
                                                4198
                                                      4296
                                                             4394
                                                                   4492
                                                                         4590
                                                                               4688
## [21433]
            4786
                  4884
                        4982
                              5080
                                    5178
                                          5276
                                                5374
                                                      5472
                                                             5570
                                                                   5668
                                                                         5766
                              6256
                                          6452
                                                6550
                                                      6648
                                                             6746
                                                                   6844
                                                                               7040
## [21445]
            5962
                  6060
                        6158
                                    6354
                                                                         6942
                  7236
                        7334
                              7432
                                          7628
                                                7726
                                                      7824
                                                             7922
                                                                   8020
## [21457]
            7138
                                    7530
                                                                         8118
                        8510
                              8608
                                          8804
                                                8902 9000 9098
                                                                  9196 9294
## [21469]
           8314
                  8412
                                    8706
## [21481]
           9490
                  9588
                        9686
                              9784
                                    9882
                                          9980 10078 10176 10274 10372 10470 10568
## [21493] 10666 10764 10862 10960 11058 11156 11254 11352 11450 11548 11646 11744
## [21505] 11842 11940 12038 12136 12234 12332 12430 12528 12626 12724 12822 12920
## [21517] 13018 13116 13214 13312 13410 13508 13606 13704 13802 13900 13998 14096
## [21529] 14194 14292 14390 14488 14586 14684 14782 14880 14978 15076 15174 15272
## [21541] 15370 15468 15566 15664 15762 15860 15958 16056 16154 16252 16350 16448
  [21553] 16546 16644 16742 16840 16938 17036 17134 17232 17330 17428 17526 17624
## [21565] 17722 17820 17918 18016 18114 18212 18310 18408 18506 18604 18702 18800
## [21577] 18898 18996 19094 19192 19290 19388 19486 19584 19682 19780 19878 19976
## [21589] 20074 20172 20270 20368 20466 20564 20662 20760 20858 20956 21054 21152
## [21601] 21250 21348 21446 21544 21642 21740 21838 21936 22034 22132 22230 22328
## [21613] 22426 22524 22622 22720 22818 22916 23014 23112 23210 23308 23406 23504
## [21625] 23602 23700 23798 23896 23994 24092 24190 24288 24386 24484 24582 24680
## [21637] 24778 24876 24974 25072 25170 25268 25366 25464 25562 25660 25758 25856
## [21649]
              83
                   181
                         279
                               377
                                     475
                                           573
                                                 671
                                                        769
                                                              867
                                                                    965
                                                                         1063
                                                                               1161
## [21661]
                              1553
                                          1749
                                                1847
                                                      1945
                                                             2043
                                                                         2239
           1259
                  1357
                        1455
                                    1651
                                                                   2141
## [21673]
           2435
                  2533
                        2631
                              2729
                                    2827
                                          2925
                                                3023
                                                      3121
                                                             3219
                                                                   3317
                                                                         3415
                                                                               3513
                              3905
                                    4003
                                          4101
                                                      4297
                                                             4395
                                                                   4493
## [21685]
            3611
                  3709
                        3807
                                                4199
                                                                         4591
                                                                               4689
                                                      5473
                                                             5571
                                                                   5669
## [21697]
            4787
                  4885
                        4983
                              5081
                                    5179
                                          5277
                                                5375
                                                                         5767
                                                                               5865
                                                       6649
                                                             6747
## [21709]
            5963
                  6061
                        6159
                              6257
                                    6355
                                          6453
                                                6551
                                                                   6845
                                                                         6943
                                                7727
                                                             7923
## [21721]
            7139
                  7237
                        7335
                              7433
                                    7531
                                          7629
                                                       7825
                                                                   8021
                                                                               8217
                                                                         8119
                                                      9001
  [21733]
            8315
                  8413
                        8511
                              8609
                                    8707
                                          8805
                                                8903
                                                            9099
                                                                  9197 9295
                  9589
                        9687
                                    9883
                                          9981 10079 10177 10275 10373 10471 10569
## [21745]
            9491
                              9785
## [21757] 10667 10765 10863 10961 11059 11157 11255 11353 11451 11549 11647 11745
## [21769] 11843 11941 12039 12137 12235 12333 12431 12529 12627 12725 12823 12921
## [21781] 13019 13117 13215 13313 13411 13509 13607 13705 13803 13901 13999 14097
## [21793] 14195 14293 14391 14489 14587 14685 14783 14881 14979 15077 15175 15273
## [21805] 15371 15469 15567 15665 15763 15861 15959 16057 16155 16253 16351 16449
## [21817] 16547 16645 16743 16841 16939 17037 17135 17233 17331 17429 17527 17625
```

```
## [21829] 17723 17821 17919 18017 18115 18213 18311 18409 18507 18605 18703 18801
## [21841] 18899 18997 19095 19193 19291 19389 19487 19585 19683 19781 19879 19977
## [21853] 20075 20173 20271 20369 20467 20565 20663 20761 20859 20957 21055 21153
## [21865] 21251 21349 21447 21545 21643 21741 21839 21937 22035 22133 22231 22329
## [21877] 22427 22525 22623 22721 22819 22917 23015 23113 23211 23309 23407 23505
## [21889] 23603 23701 23799 23897 23995 24093 24191 24289 24387 24485 24583 24681
## [21901] 24779 24877 24975 25073 25171 25269 25367 25465 25563 25661 25759 25857
## [21913]
              84
                   182
                         280
                               378
                                     476
                                            574
                                                  672
                                                        770
                                                              868
                                                                    966
                                                                         1064
                                                                               1162
## [21925]
            1260
                  1358
                        1456
                              1554
                                    1652
                                           1750
                                                 1848
                                                       1946
                                                             2044
                                                                   2142
                                                                         2240
                                                                                2338
## [21937]
                        2632
                              2730
                                           2926
                                                 3024
                                                             3220
            2436
                  2534
                                    2828
                                                       3122
                                                                   3318
                                                                         3416
                                                                               3514
## [21949]
            3612
                  3710
                        3808
                              3906
                                    4004
                                           4102
                                                 4200
                                                       4298
                                                             4396
                                                                   4494
                                                                         4592
## [21961]
            4788
                  4886
                        4984
                              5082
                                    5180
                                           5278
                                                 5376
                                                       5474
                                                             5572
                                                                   5670
                                                                         5768
                                                                               5866
## [21973]
            5964
                  6062
                        6160
                              6258
                                    6356
                                           6454
                                                 6552
                                                       6650
                                                             6748
                                                                   6846
                                                                         6944
                                                                               7042
## [21985]
            7140
                  7238
                                    7532
                                                 7728
                                                       7826
                                                             7924
                                                                   8022
                                                                         8120
                        7336
                              7434
                                           7630
                                                                               8218
## [21997]
            8316
                  8414
                        8512
                              8610
                                    8708
                                           8806
                                                8904
                                                       9002 9100
                                                                   9198 9296 9394
  [22009]
            9492
                  9590
                        9688
                              9786
                                    9884
                                          9982 10080 10178 10276 10374 10472 10570
  [22021] 10668 10766 10864 10962 11060 11158 11256 11354 11452 11550 11648 11746
## [22033] 11844 11942 12040 12138 12236 12334 12432 12530 12628 12726 12824 12922
## [22045] 13020 13118 13216 13314 13412 13510 13608 13706 13804 13902 14000 14098
## [22057] 14196 14294 14392 14490 14588 14686 14784 14882 14980 15078 15176 15274
## [22069] 15372 15470 15568 15666 15764 15862 15960 16058 16156 16254 16352 16450
## [22081] 16548 16646 16744 16842 16940 17038 17136 17234 17332 17430 17528 17626
## [22093] 17724 17822 17920 18018 18116 18214 18312 18410 18508 18606 18704 18802
## [22105] 18900 18998 19096 19194 19292 19390 19488 19586 19684 19782 19880 19978
## [22117] 20076 20174 20272 20370 20468 20566 20664 20762 20860 20958 21056 21154
## [22129] 21252 21350 21448 21546 21644 21742 21840 21938 22036 22134 22232 22330
## [22141] 22428 22526 22624 22722 22820 22918 23016 23114 23212 23310 23408 23506
## [22153] 23604 23702 23800 23898 23996 24094 24192 24290 24388 24486 24584 24682
## [22165] 24780 24878 24976 25074 25172 25270 25368 25466 25564 25662 25760 25858
## [22177]
              85
                   183
                         281
                               379
                                     477
                                            575
                                                  673
                                                        771
                                                              869
                                                                    967
                                                                         1065
                                                                               1163
## [22189]
            1261
                  1359
                        1457
                              1555
                                    1653
                                           1751
                                                 1849
                                                       1947
                                                             2045
                                                                   2143
                                                                         2241
                                                                                2339
  [22201]
            2437
                  2535
                        2633
                              2731
                                    2829
                                           2927
                                                 3025
                                                       3123
                                                             3221
                                                                   3319
                                                                         3417
                                                                                3515
                                                       4299
                                                             4397
                                                                   4495
## [22213]
            3613
                  3711
                        3809
                              3907
                                    4005
                                           4103
                                                 4201
                                                                         4593
                                                                               4691
## [22225]
            4789
                  4887
                        4985
                              5083
                                    5181
                                           5279
                                                 5377
                                                       5475
                                                             5573
                                                                   5671
                                                                         5769
                                                                               5867
## [22237]
            5965
                  6063
                        6161
                              6259
                                    6357
                                           6455
                                                 6553
                                                       6651
                                                             6749
                                                                   6847
                                                                         6945
                                                                               7043
## [22249]
            7141
                  7239
                        7337
                              7435
                                    7533
                                           7631
                                                 7729
                                                       7827
                                                             7925
                                                                   8023
                                                                         8121 8219
## [22261]
            8317
                  8415
                        8513
                              8611
                                    8709
                                           8807
                                                8905
                                                       9003 9101
                                                                   9199 9297 9395
## [22273]
            9493
                  9591
                        9689
                              9787
                                    9885
                                          9983 10081 10179 10277 10375 10473 10571
## [22285] 10669 10767 10865 10963 11061 11159 11257 11355 11453 11551 11649 11747
## [22297] 11845 11943 12041 12139 12237 12335 12433 12531 12629 12727 12825 12923
  [22309] 13021 13119 13217 13315 13413 13511 13609 13707 13805 13903 14001 14099
## [22321] 14197 14295 14393 14491 14589 14687 14785 14883 14981 15079 15177 15275
## [22333] 15373 15471 15569 15667 15765 15863 15961 16059 16157 16255 16353 16451
## [22345] 16549 16647 16745 16843 16941 17039 17137 17235 17333 17431 17529 17627
## [22357] 17725 17823 17921 18019 18117 18215 18313 18411 18509 18607 18705 18803
## [22369] 18901 18999 19097 19195 19293 19391 19489 19587 19685 19783 19881 19979
  [22381] 20077 20175 20273 20371 20469 20567 20665 20763 20861 20959 21057 21155
## [22393] 21253 21351 21449 21547 21645 21743 21841 21939 22037 22135 22233 22331
## [22405] 22429 22527 22625 22723 22821 22919 23017 23115 23213 23311 23409 23507
## [22417] 23605 23703 23801 23899 23997 24095 24193 24291 24389 24487 24585 24683
## [22429]
           24781 24879 24977 25075 25173 25271 25369 25467 25565 25663 25761 25859
## [22441]
              86
                   184
                         282
                               380
                                     478
                                            576
                                                  674
                                                        772
                                                              870
                                                                    968 1066
## [22453]
            1262
                  1360
                        1458
                              1556
                                    1654
                                           1752
                                                 1850
                                                       1948
                                                             2046
                                                                   2144
                                                                         2242 2340
## [22465]
            2438
                  2536
                        2634
                              2732
                                    2830
                                           2928
                                                 3026
                                                       3124
                                                             3222 3320 3418 3516
```

```
## [22477]
            3614
                  3712
                        3810
                               3908
                                     4006
                                           4104
                                                 4202
                                                       4300
                                                             4398
                                                                    4496
                                                                          4594
                                           5280
  [22489]
            4790
                  4888
                        4986
                              5084
                                                 5378
                                                       5476
                                                                    5672
                                     5182
                                                              5574
                                                                          5770
                                                                                5868
                                                                          6946
## [22501]
            5966
                  6064
                         6162
                               6260
                                     6358
                                           6456
                                                 6554
                                                       6652
                                                              6750
                                                                    6848
                                                                                7044
                                                              7926
  [22513]
            7142
                  7240
                        7338
                               7436
                                     7534
                                           7632
                                                 7730
                                                       7828
                                                                    8024
                                                                          8122
                                                                                8220
  [22525]
            8318
                  8416
                        8514
                               8612
                                     8710
                                           8088
                                                 8906
                                                       9004
                                                              9102
                                                                    9200
                                                                          9298
  [22537]
                  9592
                        9690
                              9788
                                     9886
                                           9984 10082 10180 10278 10376 10474 10572
            9494
  [22549] 10670 10768 10866 10964 11062 11160 11258 11356 11454 11552 11650 11748
## [22561] 11846 11944 12042 12140 12238 12336 12434 12532 12630 12728 12826 12924
   [22573] 13022 13120 13218 13316 13414 13512 13610 13708 13806 13904 14002 14100
  [22585] 14198 14296 14394 14492 14590 14688 14786 14884 14982 15080 15178 15276
  [22597] 15374 15472 15570 15668 15766 15864 15962 16060 16158 16256 16354 16452
  [22609] 16550 16648 16746 16844 16942 17040 17138 17236 17334 17432 17530 17628
## [22621] 17726 17824 17922 18020 18118 18216 18314 18412 18510 18608 18706 18804
## [22633] 18902 19000 19098 19196 19294 19392 19490 19588 19686 19784 19882 19980
## [22645] 20078 20176 20274 20372 20470 20568 20666 20764 20862 20960 21058 21156
  [22657] 21254 21352 21450 21548 21646 21744 21842 21940 22038 22136 22234 22332
  [22669] 22430 22528 22626 22724 22822 22920 23018 23116 23214 23312 23410 23508
  [22681] 23606 23704 23802 23900 23998 24096 24194 24292 24390 24488 24586 24684
           24782 24880 24978 25076 25174 25272 25370 25468 25566 25664 25762 25860
  [22693]
## [22705]
              87
                   185
                         283
                                381
                                      479
                                            577
                                                  675
                                                         773
                                                               871
                                                                     969
                                                                          1067
                                                                                1165
## [22717]
            1263
                  1361
                        1459
                               1557
                                     1655
                                           1753
                                                 1851
                                                       1949
                                                              2047
                                                                    2145
                                                                          2243
                                                                                2341
  [22729]
                  2537
                         2635
                               2733
                                     2831
                                           2929
                                                 3027
                                                       3125
                                                              3223
                                                                    3321
                                                                          3419
            2439
## [22741]
                  3713
                               3909
                                                 4203
                                                       4301
                                                                    4497
            3615
                        3811
                                     4007
                                           4105
                                                              4399
                                                                          4595
                                                                                4693
            4791
                  4889
                        4987
                               5085
                                                 5379
                                                       5477
                                                                    5673
  [22753]
                                     5183
                                           5281
                                                              5575
                                                                          5771
                                                                                5869
                                                                    6849
                                                       6653
  [22765]
            5967
                  6065
                        6163
                               6261
                                     6359
                                           6457
                                                 6555
                                                              6751
                                                                          6947
                                                                                7045
  [22777]
            7143
                  7241
                        7339
                               7437
                                     7535
                                           7633
                                                 7731
                                                       7829
                                                              7927
                                                                    8025
                                                                          8123
  [22789]
            8319
                  8417
                         8515
                               8613
                                     8711
                                           8809
                                                 8907
                                                       9005
                                                              9103
                                                                    9201
                                                                          9299
                                                                                9397
                                     9887
                                           9985 10083 10181 10279 10377 10475 10573
  [22801]
            9495
                  9593
                        9691
                               9789
## [22813] 10671 10769 10867 10965 11063 11161 11259 11357 11455 11553 11651 11749
  [22825] 11847 11945 12043 12141 12239 12337 12435 12533 12631 12729 12827 12925
  [22837] 13023 13121 13219 13317 13415 13513 13611 13709 13807 13905 14003 14101
   [22849] 14199 14297 14395 14493 14591 14689 14787 14885 14983 15081 15179 15277
  [22861] 15375 15473 15571 15669 15767 15865 15963 16061 16159 16257 16355 16453
  [22873] 16551 16649 16747 16845 16943 17041 17139 17237 17335 17433 17531 17629
## [22885] 17727 17825 17923 18021 18119 18217 18315 18413 18511 18609 18707 18805
## [22897] 18903 19001 19099 19197 19295 19393 19491 19589 19687 19785 19883 19981
## [22909] 20079 20177 20275 20373 20471 20569 20667 20765 20863 20961 21059 21157
## [22921] 21255 21353 21451 21549 21647 21745 21843 21941 22039 22137 22235 22333
  [22933] 22431 22529 22627 22725 22823 22921 23019 23117 23215 23313 23411 23509
  [22945] 23607 23705 23803 23901 23999 24097 24195 24293 24391 24489 24587 24685
           24783 24881 24979 25077 25175 25273 25371 25469 25567 25665 25763 25861
  [22957]
  [22969]
              88
                   186
                         284
                                382
                                      480
                                            578
                                                  676
                                                         774
                                                               872
                                                                     970
                                                                          1068
                                                                                1166
  [22981]
            1264
                  1362
                        1460
                               1558
                                     1656
                                           1754
                                                 1852
                                                       1950
                                                              2048
                                                                    2146
                                                                          2244
                                                                                2342
  [22993]
                        2636
                                                              3224
                                                                          3420
            2440
                  2538
                               2734
                                     2832
                                           2930
                                                 3028
                                                       3126
                                                                    3322
                                                                                3518
  [23005]
            3616
                  3714
                         3812
                               3910
                                     4008
                                           4106
                                                 4204
                                                        4302
                                                              4400
                                                                    4498
                                                                          4596
                                                                                4694
  [23017]
            4792
                  4890
                         4988
                                           5282
                                                 5380
                                                       5478
                                                              5576
                                                                    5674
                                                                          5772
                                                                                5870
                               5086
                                     5184
   [23029]
            5968
                  6066
                         6164
                               6262
                                     6360
                                           6458
                                                 6556
                                                       6654
                                                              6752
                                                                    6850
                                                                          6948
                                                                                7046
  [23041]
                                                 7732
                                                       7830
                                                              7928
                                                                    8026
                                                                          8124
            7144
                  7242
                        7340
                               7438
                                     7536
                                           7634
                                                                                8222
  [23053]
            8320
                  8418
                         8516
                               8614
                                     8712
                                           8810
                                                 8908
                                                       9006
                                                              9104
                                                                    9202
                                                                          9300
## [23065]
            9496
                  9594
                        9692
                               9790
                                     9888
                                           9986 10084 10182 10280 10378 10476 10574
## [23077] 10672 10770 10868 10966 11064 11162 11260 11358 11456 11554 11652 11750
## [23089] 11848 11946 12044 12142 12240 12338 12436 12534 12632 12730 12828 12926
## [23101] 13024 13122 13220 13318 13416 13514 13612 13710 13808 13906 14004 14102
## [23113] 14200 14298 14396 14494 14592 14690 14788 14886 14984 15082 15180 15278
```

```
## [23125] 15376 15474 15572 15670 15768 15866 15964 16062 16160 16258 16356 16454
## [23137] 16552 16650 16748 16846 16944 17042 17140 17238 17336 17434 17532 17630
## [23149] 17728 17826 17924 18022 18120 18218 18316 18414 18512 18610 18708 18806
## [23161] 18904 19002 19100 19198 19296 19394 19492 19590 19688 19786 19884 19982
## [23173] 20080 20178 20276 20374 20472 20570 20668 20766 20864 20962 21060 21158
## [23185] 21256 21354 21452 21550 21648 21746 21844 21942 22040 22138 22236 22334
## [23197] 22432 22530 22628 22726 22824 22922 23020 23118 23216 23314 23412 23510
## [23209] 23608 23706 23804 23902 24000 24098 24196 24294 24392 24490 24588 24686
  [23221] 24784 24882 24980 25078 25176 25274 25372 25470 25568 25666 25764 25862
  [23233]
                         285
                               383
                                                  677
                                                        775
                                                              873
              89
                   187
                                     481
                                           579
                                                                    971
                                                                         1069
                                                                               1167
  [23245]
            1265
                  1363
                        1461
                              1559
                                    1657
                                           1755
                                                 1853
                                                       1951
                                                             2049
                                                                   2147
                                                                         2245
## [23257]
                                                 3029
                                                             3225
                                                                   3323
            2441
                  2539
                        2637
                              2735
                                    2833
                                          2931
                                                       3127
                                                                         3421
                                                                               3519
## [23269]
            3617
                  3715
                        3813
                              3911
                                    4009
                                          4107
                                                 4205
                                                       4303
                                                             4401
                                                                   4499
                                                                         4597
                                                                               4695
## [23281]
            4793
                        4989
                                           5283
                                                 5381
                                                       5479
                                                             5577
                                                                   5675
                                                                         5773
                                                                               5871
                  4891
                              5087
                                    5185
  [23293]
            5969
                  6067
                        6165
                              6263
                                    6361
                                           6459
                                                 6557
                                                       6655
                                                             6753
                                                                   6851
                                                                         6949
                                                                               7047
  [23305]
            7145
                  7243
                        7341
                              7439
                                    7537
                                           7635
                                                 7733
                                                       7831
                                                             7929
                                                                   8027
                                                                         8125
                                                                               8223
  [23317]
            8321
                  8419
                        8517
                              8615
                                    8713
                                          8811
                                                8909
                                                       9007
                                                            9105 9203 9301
  [23329]
            9497
                  9595
                        9693
                              9791
                                    9889
                                          9987 10085 10183 10281 10379 10477 10575
## [23341] 10673 10771 10869 10967 11065 11163 11261 11359 11457 11555 11653 11751
## [23353] 11849 11947 12045 12143 12241 12339 12437 12535 12633 12731 12829 12927
## [23365] 13025 13123 13221 13319 13417 13515 13613 13711 13809 13907 14005 14103
## [23377] 14201 14299 14397 14495 14593 14691 14789 14887 14985 15083 15181 15279
## [23389] 15377 15475 15573 15671 15769 15867 15965 16063 16161 16259 16357 16455
  [23401] 16553 16651 16749 16847 16945 17043 17141 17239 17337 17435 17533 17631
## [23413] 17729 17827 17925 18023 18121 18219 18317 18415 18513 18611 18709 18807
  [23425] 18905 19003 19101 19199 19297 19395 19493 19591 19689 19787 19885 19983
## [23437] 20081 20179 20277 20375 20473 20571 20669 20767 20865 20963 21061 21159
## [23449] 21257 21355 21453 21551 21649 21747 21845 21943 22041 22139 22237 22335
## [23461] 22433 22531 22629 22727 22825 22923 23021 23119 23217 23315 23413 23511
## [23473] 23609 23707 23805 23903 24001 24099 24197 24295 24393 24491 24589 24687
## [23485] 24785 24883 24981 25079 25177 25275 25373 25471 25569 25667 25765 25863
  [23497]
              90
                   188
                         286
                               384
                                     482
                                           580
                                                  678
                                                        776
                                                              874
                                                                    972
                                                                         1070
                                                                               1168
  [23509]
                                           1756
                                                 1854
                                                             2050
            1266
                  1364
                        1462
                              1560
                                    1658
                                                       1952
                                                                   2148
                                                                         2246
                                                                               2344
## [23521]
                  2540
                        2638
                              2736
                                    2834
                                          2932
                                                 3030
                                                       3128
                                                             3226
                                                                   3324
                                                                         3422
                                                                               3520
            2442
## [23533]
            3618
                  3716
                        3814
                              3912
                                    4010
                                          4108
                                                 4206
                                                       4304
                                                             4402
                                                                   4500
                                                                         4598
                                                                               4696
## [23545]
                                                                               5872
            4794
                  4892
                        4990
                              5088
                                    5186
                                          5284
                                                 5382
                                                       5480
                                                             5578
                                                                   5676
                                                                         5774
## [23557]
            5970
                  6068
                        6166
                              6264
                                    6362
                                           6460
                                                 6558
                                                       6656
                                                             6754
                                                                   6852
                                                                         6950
                                                                               7048
  [23569]
            7146
                  7244
                        7342
                              7440
                                    7538
                                          7636
                                                 7734
                                                       7832
                                                             7930
                                                                   8028
                                                                         8126
  [23581]
            8322
                  8420
                        8518
                              8616
                                    8714
                                          8812
                                                8910
                                                       9008
                                                             9106 9204 9302
                                          9988 10086 10184 10282 10380 10478 10576
  [23593]
            9498
                  9596
                        9694
                             9792
                                    9890
  [23605] 10674 10772 10870 10968 11066 11164 11262 11360 11458 11556 11654 11752
## [23617] 11850 11948 12046 12144 12242 12340 12438 12536 12634 12732 12830 12928
## [23629] 13026 13124 13222 13320 13418 13516 13614 13712 13810 13908 14006 14104
## [23641] 14202 14300 14398 14496 14594 14692 14790 14888 14986 15084 15182 15280
## [23653] 15378 15476 15574 15672 15770 15868 15966 16064 16162 16260 16358 16456
## [23665] 16554 16652 16750 16848 16946 17044 17142 17240 17338 17436 17534 17632
  [23677] 17730 17828 17926 18024 18122 18220 18318 18416 18514 18612 18710 18808
  [23689] 18906 19004 19102 19200 19298 19396 19494 19592 19690 19788 19886 19984
## [23701] 20082 20180 20278 20376 20474 20572 20670 20768 20866 20964 21062 21160
## [23713] 21258 21356 21454 21552 21650 21748 21846 21944 22042 22140 22238 22336
## [23725] 22434 22532 22630 22728 22826 22924 23022 23120 23218 23316 23414 23512
## [23737] 23610 23708 23806 23904 24002 24100 24198 24296 24394 24492 24590 24688
## [23749] 24786 24884 24982 25080 25178 25276 25374 25472 25570 25668 25766 25864
## [23761]
              91
                   189
                         287
                               385
                                     483
                                           581
                                                  679
                                                        777
                                                              875
                                                                    973 1071 1169
```

```
## [23773]
            1267
                  1365
                        1463
                               1561
                                     1659
                                           1757
                                                  1855
                                                        1953
                                                              2051
                                                                    2149
                  2541
                                                  3031
  [23785]
            2443
                         2639
                               2737
                                     2835
                                           2933
                                                        3129
                                                              3227
                                                                    3325
                                                                           3423
                                                                                 3521
                                                                    4501
                                                                           4599
  [23797]
            3619
                  3717
                         3815
                               3913
                                     4011
                                           4109
                                                  4207
                                                        4305
                                                              4403
                                                                                 4697
  [23809]
            4795
                  4893
                         4991
                               5089
                                     5187
                                           5285
                                                  5383
                                                        5481
                                                              5579
                                                                    5677
                                                                           5775
                                                                                 5873
   [23821]
            5971
                  6069
                         6167
                               6265
                                     6363
                                           6461
                                                  6559
                                                        6657
                                                              6755
                                                                    6853
                                                                           6951
                                                                                 7049
  [23833]
                         7343
                                           7637
                                                  7735
                                                        7833
                                                              7931
                                                                    8029
                                                                           8127
                                                                                 8225
            7147
                  7245
                               7441
                                     7539
                                                        9009
                                                                    9205
   [23845]
            8323
                  8421
                         8519
                               8617
                                     8715
                                           8813
                                                 8911
                                                              9107
                                           9989 10087 10185 10283 10381 10479 10577
  [23857]
            9499
                  9597
                         9695
                               9793
                                     9891
   [23869] 10675 10773 10871 10969 11067 11165 11263 11361 11459 11557 11655 11753
   [23881] 11851 11949 12047 12145 12243 12341 12439 12537 12635 12733 12831 12929
   [23893] 13027 13125 13223 13321 13419 13517 13615 13713 13811 13909 14007 14105
  [23905] 14203 14301 14399 14497 14595 14693 14791 14889 14987 15085 15183 15281
  [23917] 15379 15477 15575 15673 15771 15869 15967 16065 16163 16261 16359 16457
  [23929] 16555 16653 16751 16849 16947 17045 17143 17241 17339 17437 17535 17633
  [23941] 17731 17829 17927 18025 18123 18221 18319 18417 18515 18613 18711 18809
   [23953] 18907 19005 19103 19201 19299 19397 19495 19593 19691 19789 19887 19985
   [23965] 20083 20181 20279 20377 20475 20573 20671 20769 20867 20965 21063 21161
   [23977] 21259 21357 21455 21553 21651 21749 21847 21945 22043 22141 22239 22337
  [23989] 22435 22533 22631 22729 22827 22925 23023 23121 23219 23317 23415 23513
## [24001] 23611 23709 23807 23905 24003 24101 24199 24297 24395 24493 24591 24689
## [24013] 24787 24885 24983 25081 25179 25277 25375 25473 25571 25669 25767 25865
  [24025]
              92
                   190
                          288
                                386
                                      484
                                            582
                                                   680
                                                         778
                                                               876
                                                                      974
                                                                          1072
  [24037]
                                     1660
                                                              2052
                                                                           2248
            1268
                  1366
                         1464
                               1562
                                           1758
                                                  1856
                                                        1954
                                                                    2150
                                                                                 2346
  [24049]
                  2542
                         2640
                               2738
                                     2836
                                           2934
                                                  3032
                                                        3130
                                                              3228
                                                                    3326
                                                                           3424
            2444
                                                                                 3522
                         3816
                                                  4208
                                                        4306
                                                              4404
                                                                    4502
  [24061]
            3620
                  3718
                               3914
                                     4012
                                           4110
                                                                           4600
                                                                                 4698
  [24073]
            4796
                  4894
                         4992
                               5090
                                     5188
                                           5286
                                                  5384
                                                        5482
                                                              5580
                                                                    5678
                                                                           5776
                                                                                 5874
  [24085]
            5972
                  6070
                         6168
                               6266
                                     6364
                                           6462
                                                  6560
                                                        6658
                                                              6756
                                                                    6854
                                                                           6952
                                                                                 7050
                                                        7834
                                                              7932
                                                                    8030
  [24097]
            7148
                  7246
                         7344
                               7442
                                     7540
                                           7638
                                                  7736
                                                                           8128
                                                                                 8226
                                                              9108
  [24109]
            8324
                  8422
                         8520
                               8618
                                     8716
                                           8814
                                                 8912
                                                        9010
                                                                    9206
                                                                          9304
                                                                                 9402
  [24121]
            9500
                  9598
                         9696
                               9794
                                     9892
                                           9990 10088 10186 10284 10382 10480 10578
  [24133] 10676 10774 10872 10970 11068 11166 11264 11362 11460 11558 11656 11754
  [24145] 11852 11950 12048 12146 12244 12342 12440 12538 12636 12734 12832 12930
  [24157] 13028 13126 13224 13322 13420 13518 13616 13714 13812 13910 14008 14106
## [24169] 14204 14302 14400 14498 14596 14694 14792 14890 14988 15086 15184 15282
## [24181] 15380 15478 15576 15674 15772 15870 15968 16066 16164 16262 16360 16458
## [24193] 16556 16654 16752 16850 16948 17046 17144 17242 17340 17438 17536 17634
## [24205] 17732 17830 17928 18026 18124 18222 18320 18418 18516 18614 18712 18810
## [24217] 18908 19006 19104 19202 19300 19398 19496 19594 19692 19790 19888 19986
  [24229] 20084 20182 20280 20378 20476 20574 20672 20770 20868 20966 21064 21162
  [24241] 21260 21358 21456 21554 21652 21750 21848 21946 22044 22142 22240 22338
  [24253] 22436 22534 22632 22730 22828 22926 23024 23122 23220 23318 23416 23514
  [24265] 23612 23710 23808 23906 24004 24102 24200 24298 24396 24494 24592 24690
           24788 24886 24984 25082 25180 25278 25376 25474 25572 25670 25768 25866
  [24277]
## [24289]
                          289
                                                   681
                                                         779
              93
                   191
                                387
                                      485
                                            583
                                                               877
                                                                     975
                                                                           1073
                                                                                 1171
  [24301]
            1269
                  1367
                         1465
                               1563
                                     1661
                                           1759
                                                  1857
                                                        1955
                                                              2053
                                                                    2151
                                                                           2249
                                                                                 2347
                                                                    3327
  [24313]
            2445
                  2543
                         2641
                               2739
                                     2837
                                           2935
                                                  3033
                                                        3131
                                                              3229
                                                                           3425
                                                                                 3523
   [24325]
            3621
                  3719
                         3817
                               3915
                                     4013
                                           4111
                                                  4209
                                                        4307
                                                              4405
                                                                    4503
                                                                           4601
                                                                                 4699
  [24337]
                  4895
                                                  5385
                                                        5483
                                                              5581
                                                                    5679
                                                                           5777
                                                                                 5875
            4797
                         4993
                               5091
                                     5189
                                           5287
  [24349]
            5973
                  6071
                         6169
                               6267
                                     6365
                                           6463
                                                  6561
                                                        6659
                                                              6757
                                                                    6855
                                                                           6953
                                                                                 7051
## [24361]
            7149
                  7247
                         7345
                               7443
                                     7541
                                           7639
                                                  7737
                                                        7835
                                                              7933
                                                                    8031
                                                                           8129
                                                                                 8227
## [24373]
            8325
                  8423
                         8521
                               8619
                                     8717
                                           8815
                                                 8913
                                                        9011
                                                              9109
                                                                    9207
                                                                           9305
                                                                                 9403
## [24385]
            9501
                  9599
                         9697
                               9795
                                     9893
                                           9991 10089 10187 10285 10383 10481 10579
## [24397] 10677 10775 10873 10971 11069 11167 11265 11363 11461 11559 11657 11755
## [24409] 11853 11951 12049 12147 12245 12343 12441 12539 12637 12735 12833 12931
```

```
## [24421] 13029 13127 13225 13323 13421 13519 13617 13715 13813 13911 14009 14107
## [24433] 14205 14303 14401 14499 14597 14695 14793 14891 14989 15087 15185 15283
## [24445] 15381 15479 15577 15675 15773 15871 15969 16067 16165 16263 16361 16459
## [24457] 16557 16655 16753 16851 16949 17047 17145 17243 17341 17439 17537 17635
## [24469] 17733 17831 17929 18027 18125 18223 18321 18419 18517 18615 18713 18811
## [24481] 18909 19007 19105 19203 19301 19399 19497 19595 19693 19791 19889 19987
## [24493] 20085 20183 20281 20379 20477 20575 20673 20771 20869 20967 21065 21163
## [24505] 21261 21359 21457 21555 21653 21751 21849 21947 22045 22143 22241 22339
## [24517] 22437 22535 22633 22731 22829 22927 23025 23123 23221 23319 23417 23515
## [24529] 23613 23711 23809 23907 24005 24103 24201 24299 24397 24495 24593 24691
## [24541]
           24789 24887 24985 25083 25181 25279 25377 25475 25573 25671 25769 25867
## [24553]
                   192
                         290
                               388
                                     486
                                           584
                                                  682
                                                        780
                                                              878
                                                                    976
                                                                         1074
              94
                                                                               1172
## [24565]
            1270
                  1368
                        1466
                              1564
                                    1662
                                          1760
                                                 1858
                                                       1956
                                                             2054
                                                                   2152
                                                                         2250
                                                                               2348
## [24577]
            2446
                  2544
                        2642
                              2740
                                    2838
                                          2936
                                                       3132
                                                             3230
                                                                   3328
                                                                         3426
                                                 3034
                                                                               3524
## [24589]
            3622
                  3720
                        3818
                              3916
                                    4014
                                           4112
                                                 4210
                                                       4308
                                                             4406
                                                                   4504
                                                                         4602
                                                                               4700
  [24601]
            4798
                  4896
                        4994
                              5092
                                    5190
                                           5288
                                                 5386
                                                       5484
                                                             5582
                                                                   5680
                                                                         5778
                                                                               5876
  [24613]
            5974
                  6072
                        6170
                              6268
                                           6464
                                                 6562
                                                       6660
                                                             6758
                                                                   6856
                                                                         6954
                                                                               7052
                                    6366
  [24625]
            7150
                  7248
                        7346
                              7444
                                    7542
                                           7640
                                                 7738
                                                       7836
                                                             7934
                                                                   8032
                                                                         8130
                                                                               8228
            8326
## [24637]
                  8424
                        8522
                              8620
                                          8816
                                                8914
                                                       9012 9110 9208 9306 9404
                                    8718
## [24649]
            9502
                  9600
                        9698
                              9796
                                    9894
                                          9992 10090 10188 10286 10384 10482 10580
## [24661] 10678 10776 10874 10972 11070 11168 11266 11364 11462 11560 11658 11756
## [24673] 11854 11952 12050 12148 12246 12344 12442 12540 12638 12736 12834 12932
## [24685] 13030 13128 13226 13324 13422 13520 13618 13716 13814 13912 14010 14108
  [24697] 14206 14304 14402 14500 14598 14696 14794 14892 14990 15088 15186 15284
## [24709] 15382 15480 15578 15676 15774 15872 15970 16068 16166 16264 16362 16460
  [24721] 16558 16656 16754 16852 16950 17048 17146 17244 17342 17440 17538 17636
## [24733] 17734 17832 17930 18028 18126 18224 18322 18420 18518 18616 18714 18812
## [24745] 18910 19008 19106 19204 19302 19400 19498 19596 19694 19792 19890 19988
## [24757] 20086 20184 20282 20380 20478 20576 20674 20772 20870 20968 21066 21164
## [24769] 21262 21360 21458 21556 21654 21752 21850 21948 22046 22144 22242 22340
## [24781] 22438 22536 22634 22732 22830 22928 23026 23124 23222 23320 23418 23516
  [24793] 23614 23712 23810 23908 24006 24104 24202 24300 24398 24496 24594 24692
## [24805] 24790 24888 24986 25084 25182 25280 25378 25476 25574 25672 25770 25868
## [24817]
                   193
                         291
                               389
                                     487
                                           585
                                                  683
                                                        781
                                                              879
                                                                    977
                                                                         1075
              95
                                                                              1173
## [24829]
            1271
                  1369
                        1467
                              1565
                                    1663
                                           1761
                                                 1859
                                                       1957
                                                             2055
                                                                   2153
                                                                         2251
                                                                               2349
## [24841]
            2447
                  2545
                        2643
                              2741
                                    2839
                                          2937
                                                 3035
                                                       3133
                                                             3231
                                                                   3329
                                                                         3427
                                                                               3525
## [24853]
            3623
                  3721
                        3819
                              3917
                                    4015
                                          4113
                                                 4211
                                                       4309
                                                             4407
                                                                   4505
                                                                         4603
## [24865]
            4799
                  4897
                        4995
                              5093
                                    5191
                                           5289
                                                 5387
                                                       5485
                                                             5583
                                                                   5681
                                                                         5779
                                                                               5877
  [24877]
            5975
                  6073
                        6171
                              6269
                                    6367
                                           6465
                                                 6563
                                                       6661
                                                             6759
                                                                   6857
                                                                         6955
                                                                               7053
  [24889]
            7151
                  7249
                        7347
                              7445
                                    7543
                                          7641
                                                 7739
                                                       7837
                                                             7935
                                                                   8033
                                                                         8131
  [24901]
                  8425
                        8523
                              8621
                                          8817
                                                8915
                                                       9013
                                                             9111
                                                                   9209
            8327
                                    8719
                                                                         9307
## [24913]
            9503
                  9601
                        9699
                              9797
                                    9895
                                          9993 10091 10189 10287 10385 10483 10581
## [24925] 10679 10777 10875 10973 11071 11169 11267 11365 11463 11561 11659 11757
## [24937] 11855 11953 12051 12149 12247 12345 12443 12541 12639 12737 12835 12933
## [24949] 13031 13129 13227 13325 13423 13521 13619 13717 13815 13913 14011 14109
## [24961] 14207 14305 14403 14501 14599 14697 14795 14893 14991 15089 15187 15285
  [24973] 15383 15481 15579 15677 15775 15873 15971 16069 16167 16265 16363 16461
## [24985] 16559 16657 16755 16853 16951 17049 17147 17245 17343 17441 17539 17637
## [24997] 17735 17833 17931 18029 18127 18225 18323 18421 18519 18617 18715 18813
## [25009] 18911 19009 19107 19205 19303 19401 19499 19597 19695 19793 19891 19989
## [25021] 20087 20185 20283 20381 20479 20577 20675 20773 20871 20969 21067 21165
## [25033] 21263 21361 21459 21557 21655 21753 21851 21949 22047 22145 22243 22341
## [25045] 22439 22537 22635 22733 22831 22929 23027 23125 23223 23321 23419 23517
## [25057] 23615 23713 23811 23909 24007 24105 24203 24301 24399 24497 24595 24693
```

```
## [25069] 24791 24889 24987 25085 25183 25281 25379 25477 25575 25673 25771 25869
   [25081]
              96
                    194
                          292
                                390
                                      488
                                             586
                                                   684
                                                         782
                                                                880
                                                                      978
                                                                           1076
                                                                                 1174
   [25093]
            1272
                  1370
                         1468
                               1566
                                     1664
                                            1762
                                                  1860
                                                        1958
                                                               2056
                                                                     2154
                                                                           2252
                                                                                 2350
                                                               3232
                                                                     3330
   [25105]
            2448
                  2546
                         2644
                               2742
                                     2840
                                            2938
                                                  3036
                                                        3134
                                                                           3428
                                                                                 3526
   [25117]
            3624
                  3722
                         3820
                               3918
                                     4016
                                            4114
                                                  4212
                                                        4310
                                                               4408
                                                                     4506
                                                                           4604
                                                                                  4702
   [25129]
            4800
                  4898
                         4996
                               5094
                                     5192
                                            5290
                                                  5388
                                                        5486
                                                               5584
                                                                     5682
                                                                           5780
                                                                                 5878
   [25141]
            5976
                  6074
                         6172
                               6270
                                     6368
                                            6466
                                                  6564
                                                        6662
                                                               6760
                                                                     6858
                                                                           6956
                                                               7936
   [25153]
            7152
                  7250
                         7348
                               7446
                                     7544
                                            7642
                                                  7740
                                                        7838
                                                                     8034
                                                                           8132
                                                                                 8230
   [25165]
            8328
                  8426
                         8524
                               8622
                                     8720
                                            8818
                                                  8916
                                                        9014
                                                               9112
                                                                     9210
                                                                           9308
                         9700
                                     9896
                                            9994 10092 10190 10288 10386 10484 10582
   [25177]
            9504
                  9602
                               9798
   [25189] 10680 10778 10876 10974 11072 11170 11268 11366 11464 11562 11660 11758
   [25201] 11856 11954 12052 12150 12248 12346 12444 12542 12640 12738 12836 12934
   [25213] 13032 13130 13228 13326 13424 13522 13620 13718 13816 13914 14012 14110
   [25225] 14208 14306 14404 14502 14600 14698 14796 14894 14992 15090 15188 15286
   [25237] 15384 15482 15580 15678 15776 15874 15972 16070 16168 16266 16364 16462
   [25249] 16560 16658 16756 16854 16952 17050 17148 17246 17344 17442 17540 17638
   [25261] 17736 17834 17932 18030 18128 18226 18324 18422 18520 18618 18716 18814
   [25273] 18912 19010 19108 19206 19304 19402 19500 19598 19696 19794 19892 19990
   [25285] 20088 20186 20284 20382 20480 20578 20676 20774 20872 20970 21068 21166
   [25297] 21264 21362 21460 21558 21656 21754 21852 21950 22048 22146 22244 22342
  [25309] 22440 22538 22636 22734 22832 22930 23028 23126 23224 23322 23420 23518
   [25321] 23616 23714 23812 23910 24008 24106 24204 24302 24400 24498 24596 24694
   [25333] 24792 24890 24988 25086 25184 25282 25380 25478 25576 25674 25772 25870
                          293
                                391
                                      489
                                             587
                                                   685
                                                                881
   [25345]
              97
                    195
                                                         783
                                                                      979
                                                                           1077
                                                                                  1175
   [25357]
                                                  1861
                                                        1959
                                                               2057
                                                                           2253
                                                                                  2351
##
            1273
                  1371
                         1469
                               1567
                                     1665
                                            1763
                                                                     2155
   [25369]
            2449
                  2547
                         2645
                               2743
                                     2841
                                            2939
                                                  3037
                                                        3135
                                                               3233
                                                                     3331
                                                                           3429
                                                                                  3527
   [25381]
            3625
                  3723
                         3821
                               3919
                                     4017
                                            4115
                                                  4213
                                                        4311
                                                               4409
                                                                     4507
                                                                           4605
                                                                                 4703
   [25393]
                               5095
                                                  5389
                                                                     5683
            4801
                  4899
                         4997
                                     5193
                                            5291
                                                        5487
                                                               5585
                                                                           5781
                                                                                  5879
   [25405]
                                                                     6859
            5977
                  6075
                         6173
                               6271
                                     6369
                                            6467
                                                  6565
                                                        6663
                                                               6761
                                                                           6957
                                                                                 7055
   [25417]
            7153
                  7251
                         7349
                               7447
                                     7545
                                            7643
                                                  7741
                                                        7839
                                                               7937
                                                                     8035
                                                                           8133
                                                                                 8231
   [25429]
            8329
                  8427
                         8525
                               8623
                                     8721
                                            8819
                                                  8917
                                                        9015
                                                               9113
                                                                     9211
                                                                           9309
                                                                                 9407
   [25441]
            9505
                  9603
                         9701
                               9799
                                     9897
                                            9995 10093 10191 10289 10387 10485 10583
   [25453] 10681 10779 10877 10975 11073 11171 11269 11367 11465 11563 11661 11759
   [25465] 11857 11955 12053 12151 12249 12347 12445 12543 12641 12739 12837 12935
   [25477]
           13033 13131 13229 13327 13425 13523 13621 13719 13817 13915 14013 14111
   [25489] 14209 14307 14405 14503 14601 14699 14797 14895 14993 15091 15189 15287
   [25501] 15385 15483 15581 15679 15777 15875 15973 16071 16169 16267 16365 16463
   [25513] 16561 16659 16757 16855 16953 17051 17149 17247 17345 17443 17541 17639
   [25525] 17737 17835 17933 18031 18129 18227 18325 18423 18521 18619 18717 18815
   [25537] 18913 19011 19109 19207 19305 19403 19501 19599 19697 19795 19893 19991
   [25549] 20089 20187 20285 20383 20481 20579 20677 20775 20873 20971 21069 21167
   [25561] 21265 21363 21461 21559 21657 21755 21853 21951 22049 22147 22245 22343
   [25573] 22441 22539 22637 22735 22833 22931 23029 23127 23225 23323 23421 23519
   [25585] 23617 23715 23813 23911 24009 24107 24205 24303 24401 24499 24597 24695
   [25597] 24793 24891 24989 25087 25185 25283 25381 25479 25577 25675 25773 25871
   [25609]
                                      490
                                                                           1078
              98
                    196
                          294
                                392
                                             588
                                                   686
                                                         784
                                                                882
                                                                      980
                                                                                 1176
##
   [25621]
            1274
                  1372
                         1470
                               1568
                                     1666
                                            1764
                                                  1862
                                                        1960
                                                               2058
                                                                     2156
                                                                           2254
                                                                                  2352
   [25633]
                  2548
                         2646
                               2744
                                     2842
                                            2940
                                                  3038
                                                        3136
                                                               3234
                                                                     3332
                                                                           3430
                                                                                  3528
            2450
   [25645]
            3626
                  3724
                         3822
                               3920
                                     4018
                                            4116
                                                  4214
                                                        4312
                                                               4410
                                                                     4508
                                                                           4606
                                                                                 4704
   [25657]
            4802
                  4900
                         4998
                               5096
                                     5194
                                            5292
                                                  5390
                                                        5488
                                                               5586
                                                                     5684
                                                                           5782
                                                                                 5880
   [25669]
            5978
                  6076
                         6174
                               6272
                                     6370
                                            6468
                                                  6566
                                                        6664
                                                               6762
                                                                     6860
                                                                           6958
                                                                                 7056
##
## [25681]
            7154
                  7252
                         7350
                               7448
                                     7546
                                            7644
                                                  7742
                                                        7840
                                                               7938
                                                                     8036
                                                                           8134
                                                                                 8232
## [25693]
            8330
                  8428
                         8526
                               8624
                                     8722
                                            8820
                                                  8918
                                                        9016
                                                              9114
                                                                     9212 9310
                                                                                 9408
## [25705]
            9506
                  9604
                         9702
                               9800
                                     9898
                                            9996 10094 10192 10290 10388 10486 10584
```

```
## [25717] 10682 10780 10878 10976 11074 11172 11270 11368 11466 11564 11662 11760
## [25729] 11858 11956 12054 12152 12250 12348 12446 12544 12642 12740 12838 12936
## [25741] 13034 13132 13230 13328 13426 13524 13622 13720 13818 13916 14014 14112
## [25753] 14210 14308 14406 14504 14602 14700 14798 14896 14994 15092 15190 15288
## [25765] 15386 15484 15582 15680 15778 15876 15974 16072 16170 16268 16366 16464
## [25777] 16562 16660 16758 16856 16954 17052 17150 17248 17346 17444 17542 17640
## [25789] 17738 17836 17934 18032 18130 18228 18326 18424 18522 18620 18718 18816
## [25801] 18914 19012 19110 19208 19306 19404 19502 19600 19698 19796 19894 19992
## [25813] 20090 20188 20286 20384 20482 20580 20678 20776 20874 20972 21070 21168
## [25825] 21266 21364 21462 21560 21658 21756 21854 21952 22050 22148 22246 22344
## [25837] 22442 22540 22638 22736 22834 22932 23030 23128 23226 23324 23422 23520
## [25849] 23618 23716 23814 23912 24010 24108 24206 24304 24402 24500 24598 24696
## [25861] 24794 24892 24990 25088 25186 25284 25382 25480 25578 25676 25774 25872
# Now, I repeat these steps for the deceased data.
Initial_Deceased_Wide <- read_csv("COVID-19_Final/data/csse_covid_19_data/csse_covid_19_time_series/tim</pre>
## Parsed with column specification:
## cols(
##
     .default = col_double(),
     `Province/State` = col_character(),
##
     `Country/Region` = col character()
##
## )
## See spec(...) for full column specifications.
# We continue with the reshape.
Deceased_Long <- pivot_longer(Initial_Deceased_Wide, cols = c(5:102), names_to = "Dates", values_to = "...
require(reshape)
Deceased_Long$COUNTRY <- Deceased_Long$`Country/Region`</pre>
Deceased_Long$Date <- mdy(Deceased_Long$Dates, quiet = FALSE, tz = NULL, locale = Sys.getlocale("LC_TIM
 truncated = 0)
order(Deceased_Long$Date)
##
       [1]
               1
                    99
                         197
                               295
                                     393
                                           491
                                                 589
                                                       687
                                                             785
                                                                   883
                                                                         981 1079
##
      [13]
           1177
                 1275
                       1373
                             1471
                                    1569
                                          1667
                                                1765
                                                      1863
                                                            1961
                                                                  2059
                                                                        2157 2255
##
      [25]
           2353
                 2451
                       2549
                              2647
                                    2745
                                         2843 2941 3039 3137
                                                                  3235 3333 3431
      [37]
           3529
                 3627
                        3725
                             3823
                                    3921
                                                      4215 4313 4411 4509 4607
##
                                         4019
                                               4117
##
      [49]
           4705
                 4803
                       4901
                             4999
                                    5097
                                         5195 5293 5391 5489 5587 5685 5783
      [61]
                                                      6567 6665 6763 6861 6959
##
           5881
                 5979
                        6077
                              6175
                                    6273
                                          6371
                                               6469
      [73]
##
           7057
                 7155
                       7253
                             7351
                                    7449
                                         7547
                                               7645
                                                      7743 7841 7939 8037 8135
##
      [85]
           8233
                 8331
                       8429
                             8527
                                    8625
                                         8723 8821 8919 9017 9115 9213 9311
      [97] 9409 9507 9605 9703 9801 9899 9997 10095 10193 10291 10389 10487
##
##
     [109] 10585 10683 10781 10879 10977 11075 11173 11271 11369 11467 11565 11663
     [121] 11761 11859 11957 12055 12153 12251 12349 12447 12545 12643 12741 12839
##
##
     [133] 12937 13035 13133 13231 13329 13427 13525 13623 13721 13819 13917 14015
##
     [145] 14113 14211 14309 14407 14505 14603 14701 14799 14897 14995 15093 15191
     [157] 15289 15387 15485 15583 15681 15779 15877 15975 16073 16171 16269 16367
     [169] 16465 16563 16661 16759 16857 16955 17053 17151 17249 17347 17445 17543
##
     [181] 17641 17739 17837 17935 18033 18131 18229 18327 18425 18523 18621 18719
##
     [193] 18817 18915 19013 19111 19209 19307 19405 19503 19601 19699 19797 19895
##
##
     [205] 19993 20091 20189 20287 20385 20483 20581 20679 20777 20875 20973 21071
##
     [217] 21169 21267 21365 21463 21561 21659 21757 21855 21953 22051 22149 22247
     [229] 22345 22443 22541 22639 22737 22835 22933 23031 23129 23227 23325 23423
##
```

[241] 23521 23619 23717 23815 23913 24011 24109 24207 24305 24403 24501 24599 [253] 24697 24795 24893 24991 25089 25187 25285 25383 25481 25579 25677 25775

##

##

```
##
     [265]
                   100
                          198
                                296
                                      394
                                            492
                                                   590
                                                         688
                                                               786
                                                                      884
                                                                            982
                                                                                 1080
            1178
                                           1668
                                                  1766
                                                        1864
##
                  1276
                        1374
                               1472
                                                              1962
                                                                     2060
                                                                           2158
                                                                                 2256
     [277]
                                     1570
##
     [289]
            2354
                  2452
                         2550
                               2648
                                     2746
                                            2844
                                                  2942
                                                        3040
                                                              3138
                                                                     3236
                                                                           3334
                                                                                 3432
                                                              4314
                                                                     4412
##
     [301]
            3530
                  3628
                         3726
                               3824
                                     3922
                                           4020
                                                  4118
                                                        4216
                                                                           4510
                                                                                 4608
##
     [313]
            4706
                  4804
                         4902
                               5000
                                     5098
                                            5196
                                                  5294
                                                        5392
                                                              5490
                                                                     5588
                                                                           5686
                                                                                 5784
     [325]
            5882
                  5980
                         6078
                               6176
                                     6274
                                           6372
                                                  6470
                                                        6568
                                                              6666
                                                                     6764
                                                                           6862
                                                                                 6960
##
##
     [337]
            7058
                  7156
                         7254
                               7352
                                     7450
                                           7548
                                                  7646
                                                        7744
                                                              7842
                                                                    7940
                                                                           8038
     [349]
                                                  8822
                                                        8920
##
            8234
                  8332
                         8430
                               8528
                                     8626
                                           8724
                                                              9018 9116 9214 9312
##
     [361]
            9410
                  9508
                        9606
                              9704
                                     9802
                                           9900
                                                 9998 10096 10194 10292 10390 10488
##
     [373] 10586 10684 10782 10880 10978 11076 11174 11272 11370 11468 11566 11664
##
     [385] 11762 11860 11958 12056 12154 12252 12350 12448 12546 12644 12742 12840
     [397] 12938 13036 13134 13232 13330 13428 13526 13624 13722 13820 13918 14016
##
     [409] 14114 14212 14310 14408 14506 14604 14702 14800 14898 14996 15094 15192
##
     [421] 15290 15388 15486 15584 15682 15780 15878 15976 16074 16172 16270 16368
##
##
     [433] 16466 16564 16662 16760 16858 16956 17054 17152 17250 17348 17446 17544
##
     [445] 17642 17740 17838 17936 18034 18132 18230 18328 18426 18524 18622 18720
##
     [457] 18818 18916 19014 19112 19210 19308 19406 19504 19602 19700 19798 19896
     [469] 19994 20092 20190 20288 20386 20484 20582 20680 20778 20876 20974 21072
##
##
     [481] 21170 21268 21366 21464 21562 21660 21758 21856 21954 22052 22150 22248
##
     [493] 22346 22444 22542 22640 22738 22836 22934 23032 23130 23228 23326 23424
##
     [505] 23522 23620 23718 23816 23914 24012 24110 24208 24306 24404 24502 24600
##
     [517] 24698 24796 24894 24992 25090 25188 25286 25384 25482 25580 25678 25776
                                                                                 1081
##
     [529]
               3
                   101
                                297
                                      395
                                            493
                                                   591
                                                         689
                                                               787
                                                                      885
                                                                            983
                          199
     [541]
            1179
                  1277
                        1375
                               1473
                                     1571
                                           1669
                                                  1767
                                                        1865
                                                              1963
                                                                     2061
                                                                           2159
                                                                                 2257
##
                                     2747
                         2551
                               2649
                                           2845
                                                  2943
                                                        3041
                                                              3139
                                                                     3237
                                                                           3335
##
     [553]
            2355
                  2453
                                                                                 3433
##
     [565]
            3531
                  3629
                         3727
                               3825
                                     3923
                                           4021
                                                  4119
                                                        4217
                                                              4315
                                                                     4413
                                                                           4511
##
     [577]
            4707
                  4805
                         4903
                               5001
                                     5099
                                            5197
                                                  5295
                                                        5393
                                                              5491
                                                                     5589
                                                                           5687
                                                                                 5785
                         6079
                                     6275
                                                  6471
                                                        6569
                                                              6667
                                                                     6765
                                                                           6863
##
     [589]
            5883
                  5981
                               6177
                                            6373
                                                                                 6961
                                                  7647
                                                        7745
                                                              7843
                                                                    7941
##
     [601]
            7059
                  7157
                         7255
                               7353
                                     7451
                                           7549
                                                                           8039 8137
##
     [613]
            8235
                  8333
                         8431
                               8529
                                     8627
                                           8725
                                                  8823
                                                        8921
                                                              9019 9117
                                                                           9215 9313
##
     [625]
            9411
                  9509
                         9607
                               9705
                                     9803
                                           9901
                                                 9999 10097 10195 10293 10391 10489
##
     [637] 10587 10685 10783 10881 10979 11077 11175 11273 11371 11469 11567 11665
     [649] 11763 11861 11959 12057 12155 12253 12351 12449 12547 12645 12743 12841
##
##
     [661] 12939 13037 13135 13233 13331 13429 13527 13625 13723 13821 13919 14017
     [673] 14115 14213 14311 14409 14507 14605 14703 14801 14899 14997 15095 15193
##
##
     [685] 15291 15389 15487 15585 15683 15781 15879 15977 16075 16173 16271 16369
##
     [697] 16467 16565 16663 16761 16859 16957 17055 17153 17251 17349 17447 17545
##
     [709] 17643 17741 17839 17937 18035 18133 18231 18329 18427 18525 18623 18721
##
     [721] 18819 18917 19015 19113 19211 19309 19407 19505 19603 19701 19799 19897
     [733] 19995 20093 20191 20289 20387 20485 20583 20681 20779 20877 20975 21073
##
     [745] 21171 21269 21367 21465 21563 21661 21759 21857 21955 22053 22151 22249
##
##
     [757] 22347 22445 22543 22641 22739 22837 22935 23033 23131 23229 23327 23425
##
     [769] 23523 23621 23719 23817 23915 24013 24111 24209 24307 24405 24503 24601
     [781] 24699 24797 24895 24993 25091 25189 25287 25385 25483 25581 25679 25777
##
##
     [793]
                   102
                          200
                                298
                                      396
                                            494
                                                   592
                                                         690
                                                               788
                                                                      886
                                                                            984
##
     [805]
                  1278
                         1376
                               1474
                                     1572
                                            1670
                                                  1768
                                                        1866
                                                              1964
                                                                     2062
                                                                           2160
                                                                                 2258
            1180
##
     [817]
            2356
                  2454
                         2552
                               2650
                                     2748
                                            2846
                                                  2944
                                                        3042
                                                              3140
                                                                     3238
                                                                           3336
                                                                                 3434
                  3630
                         3728
                                                  4120
                                                        4218
                                                              4316
                                                                     4414
                                                                           4512
                                                                                 4610
##
     [829]
            3532
                               3826
                                     3924
                                            4022
##
     [841]
            4708
                  4806
                         4904
                               5002
                                     5100
                                           5198
                                                  5296
                                                        5394
                                                              5492
                                                                     5590
                                                                           5688
                                                                                 5786
                                                        6570
##
     [853]
            5884
                  5982
                         6080
                               6178
                                     6276
                                            6374
                                                  6472
                                                              6668
                                                                     6766
                                                                           6864
                                                                                 6962
##
            7060
                  7158
                         7256
                               7354
                                     7452
                                           7550
                                                  7648
                                                        7746
                                                              7844
                                                                    7942
                                                                           8040
                                                                                 8138
     [865]
##
     [877]
            8236
                  8334
                         8432
                               8530
                                     8628
                                           8726
                                                 8824 8922 9020 9118 9216
                                                                                9314
##
     [889]
                  9510
                        9608
                               9706
                                     9804 9902 10000 10098 10196 10294 10392 10490
            9412
     [901] 10588 10686 10784 10882 10980 11078 11176 11274 11372 11470 11568 11666
##
```

```
##
     [913] 11764 11862 11960 12058 12156 12254 12352 12450 12548 12646 12744 12842
##
     [925] 12940 13038 13136 13234 13332 13430 13528 13626 13724 13822 13920 14018
     [937] 14116 14214 14312 14410 14508 14606 14704 14802 14900 14998 15096 15194
##
     [949] 15292 15390 15488 15586 15684 15782 15880 15978 16076 16174 16272 16370
##
##
     [961] 16468 16566 16664 16762 16860 16958 17056 17154 17252 17350 17448 17546
     [973] 17644 17742 17840 17938 18036 18134 18232 18330 18428 18526 18624 18722
##
     [985] 18820 18918 19016 19114 19212 19310 19408 19506 19604 19702 19800 19898
##
     [997] 19996 20094 20192 20290 20388 20486 20584 20682 20780 20878 20976 21074
##
##
    [1009] 21172 21270 21368 21466 21564 21662 21760 21858 21956 22054 22152 22250
    [1021] 22348 22446 22544 22642 22740 22838 22936 23034 23132 23230 23328 23426
##
    [1033] 23524 23622 23720 23818 23916 24014 24112 24210 24308 24406 24504 24602
    [1045] 24700 24798 24896 24994 25092 25190 25288 25386 25484 25582 25680 25778
##
##
    [1057]
               5
                   103
                         201
                                299
                                      397
                                            495
                                                  593
                                                         691
                                                               789
                                                                     887
                                                                           985
                                                                                1083
    [1069]
                                     1573
                                                              1965
                                                                    2063
##
            1181
                  1279
                        1377
                               1475
                                           1671
                                                 1769
                                                        1867
                                                                          2161
                                                                                2259
##
    [1081]
            2357
                  2455
                         2553
                               2651
                                     2749
                                           2847
                                                 2945
                                                        3043
                                                                    3239
                                                                          3337
                                                                                3435
                                                              3141
##
    [1093]
            3533
                  3631
                         3729
                               3827
                                     3925
                                           4023
                                                 4121
                                                        4219
                                                              4317
                                                                    4415
                                                                          4513
                                                                                4611
##
    [1105]
            4709
                  4807
                         4905
                               5003
                                     5101
                                           5199
                                                 5297
                                                       5395
                                                              5493
                                                                    5591
                                                                          5689
                                                                                5787
##
    [1117]
            5885
                  5983
                         6081
                               6179
                                     6277
                                           6375
                                                 6473
                                                       6571
                                                              6669
                                                                    6767
                                                                          6865
                                                                                6963
                                                 7649
            7061
                  7159
                        7257
                               7355
                                     7453
                                           7551
                                                       7747
                                                              7845
                                                                    7943
                                                                          8041 8139
##
    [1129]
##
    [1141]
            8237
                  8335
                        8433
                              8531
                                     8629
                                           8727
                                                 8825
                                                       8923
                                                              9021
                                                                    9119
                                                                          9217
                                                                                9315
##
    [1153]
            9413
                  9511
                        9609
                              9707
                                     9805
                                          9903 10001 10099 10197 10295 10393 10491
    [1165] 10589 10687 10785 10883 10981 11079 11177 11275 11373 11471 11569 11667
##
    [1177] 11765 11863 11961 12059 12157 12255 12353 12451 12549 12647 12745 12843
    [1189] 12941 13039 13137 13235 13333 13431 13529 13627 13725 13823 13921 14019
##
    [1201] 14117 14215 14313 14411 14509 14607 14705 14803 14901 14999 15097 15195
##
    [1213] 15293 15391 15489 15587 15685 15783 15881 15979 16077 16175 16273 16371
##
    [1225] 16469 16567 16665 16763 16861 16959 17057 17155 17253 17351 17449 17547
    [1237] 17645 17743 17841 17939 18037 18135 18233 18331 18429 18527 18625 18723
    [1249] 18821 18919 19017 19115 19213 19311 19409 19507 19605 19703 19801 19899
##
    [1261] 19997 20095 20193 20291 20389 20487 20585 20683 20781 20879 20977 21075
##
    [1273] 21173 21271 21369 21467 21565 21663 21761 21859 21957 22055 22153 22251
##
    [1285] 22349 22447 22545 22643 22741 22839 22937 23035 23133 23231 23329 23427
##
    [1297] 23525 23623 23721 23819 23917 24015 24113 24211 24309 24407 24505 24603
    [1309] 24701 24799 24897 24995 25093 25191 25289 25387 25485 25583 25681 25779
##
##
    [1321]
               6
                   104
                         202
                                300
                                      398
                                            496
                                                  594
                                                         692
                                                               790
                                                                     888
                                                                           986
                                                                                1084
                                           1672
##
    [1333]
            1182
                  1280
                        1378
                               1476
                                     1574
                                                 1770
                                                        1868
                                                              1966
                                                                    2064
                                                                          2162
                                                                                2260
##
    [1345]
            2358
                  2456
                        2554
                               2652
                                     2750
                                           2848
                                                 2946
                                                       3044
                                                              3142
                                                                    3240
                                                                          3338
                                                                                3436
##
    [1357]
            3534
                  3632
                        3730
                               3828
                                     3926
                                           4024
                                                 4122
                                                        4220
                                                              4318
                                                                    4416
                                                                          4514
                                                                                4612
##
    [1369]
            4710
                  4808
                        4906
                               5004
                                     5102
                                           5200
                                                 5298
                                                        5396
                                                              5494
                                                                    5592
                                                                          5690
                                                                                5788
##
    [1381]
            5886
                  5984
                        6082
                               6180
                                           6376
                                                 6474
                                                        6572
                                                              6670
                                                                    6768
                                                                          6866
                                                                                6964
                                     6278
                        7258
                                                 7650
                                                       7748
                                                              7846
                                                                    7944
    [1393]
            7062
                  7160
                               7356
                                     7454
                                           7552
                                                                          8042
##
    [1405]
            8238
                  8336
                        8434
                               8532
                                     8630
                                           8728
                                                 8826
                                                       8924
                                                             9022 9120 9218 9316
                                           9904 10002 10100 10198 10296 10394 10492
##
    Γ1417]
            9414
                  9512
                        9610
                              9708
                                     9806
##
    [1429] 10590 10688 10786 10884 10982 11080 11178 11276 11374 11472 11570 11668
    [1441] 11766 11864 11962 12060 12158 12256 12354 12452 12550 12648 12746 12844
    [1453] 12942 13040 13138 13236 13334 13432 13530 13628 13726 13824 13922 14020
##
##
    [1465] 14118 14216 14314 14412 14510 14608 14706 14804 14902 15000 15098 15196
    [1477] 15294 15392 15490 15588 15686 15784 15882 15980 16078 16176 16274 16372
##
    [1489] 16470 16568 16666 16764 16862 16960 17058 17156 17254 17352 17450 17548
##
    [1501] 17646 17744 17842 17940 18038 18136 18234 18332 18430 18528 18626 18724
    [1513] 18822 18920 19018 19116 19214 19312 19410 19508 19606 19704 19802 19900
##
    [1525] 19998 20096 20194 20292 20390 20488 20586 20684 20782 20880 20978 21076
##
##
    [1537] 21174 21272 21370 21468 21566 21664 21762 21860 21958 22056 22154 22252
    [1549] 22350 22448 22546 22644 22742 22840 22938 23036 23134 23232 23330 23428
```

```
[1561] 23526 23624 23722 23820 23918 24016 24114 24212 24310 24408 24506 24604
##
    [1573] 24702 24800 24898 24996 25094 25192 25290 25388 25486 25584 25682 25780
##
    [1585]
                    105
                          203
                                301
                                       399
                                             497
                                                   595
                                                          693
                                                                791
                                                                      889
                                                                             987
    [1597]
                               1477
                                                                     2065
##
            1183
                  1281
                         1379
                                     1575
                                            1673
                                                  1771
                                                         1869
                                                               1967
                                                                            2163
                                                                                  2261
##
    [1609]
            2359
                  2457
                         2555
                               2653
                                      2751
                                            2849
                                                  2947
                                                         3045
                                                               3143
                                                                     3241
                                                                            3339
                                                                                  3437
    [1621]
            3535
                  3633
                         3731
                               3829
                                     3927
                                            4025
                                                  4123
                                                         4221
                                                               4319
                                                                     4417
                                                                            4515
                                                                                  4613
##
                         4907
                               5005
                                     5103
                                                  5299
                                                         5397
                                                               5495
                                                                     5593
    Γ1633]
            4711
                  4809
                                            5201
                                                                            5691
    [1645]
##
            5887
                  5985
                         6083
                               6181
                                     6279
                                            6377
                                                  6475
                                                         6573
                                                               6671
                                                                     6769
                                                                            6867
                                                                                  6965
##
    [1657]
            7063
                  7161
                         7259
                               7357
                                     7455
                                            7553
                                                  7651
                                                        7749
                                                               7847
                                                                     7945
                                                                            8043
                                                                                  8141
##
                                     8631
                                                  8827
                                                        8925
                                                               9023
                                                                     9121
                                                                                  9317
    [1669]
            8239
                  8337
                         8435
                               8533
                                            8729
                                                                           9219
    [1681]
            9415
                  9513
                         9611
                               9709
                                     9807
                                            9905 10003 10101 10199 10297 10395 10493
    [1693] 10591 10689 10787 10885 10983 11081 11179 11277 11375 11473 11571 11669
##
##
    [1705] 11767 11865 11963 12061 12159 12257 12355 12453 12551 12649 12747 12845
    [1717] 12943 13041 13139 13237 13335 13433 13531 13629 13727 13825 13923 14021
##
##
    [1729] 14119 14217 14315 14413 14511 14609 14707 14805 14903 15001 15099 15197
##
    [1741] 15295 15393 15491 15589 15687 15785 15883 15981 16079 16177 16275 16373
##
    [1753] 16471 16569 16667 16765 16863 16961 17059 17157 17255 17353 17451 17549
##
    [1765] 17647 17745 17843 17941 18039 18137 18235 18333 18431 18529 18627 18725
    [1777] 18823 18921 19019 19117 19215 19313 19411 19509 19607 19705 19803 19901
##
##
    [1789] 19999 20097 20195 20293 20391 20489 20587 20685 20783 20881 20979 21077
##
    [1801] 21175 21273 21371 21469 21567 21665 21763 21861 21959 22057 22155 22253
    [1813] 22351 22449 22547 22645 22743 22841 22939 23037 23135 23233 23331 23429
    [1825] 23527 23625 23723 23821 23919 24017 24115 24213 24311 24409 24507 24605
##
    [1837] 24703 24801 24899 24997 25095 25193 25291 25389 25487 25585 25683 25781
##
    Γ18497
               8
                    106
                          204
                                302
                                       400
                                             498
                                                   596
                                                          694
                                                                792
                                                                      890
                                                                             988
                                                                                  1086
##
    Γ1861]
            1184
                  1282
                         1380
                               1478
                                     1576
                                            1674
                                                  1772
                                                        1870
                                                               1968
                                                                     2066
                                                                            2164
##
    [1873]
            2360
                  2458
                         2556
                               2654
                                     2752
                                            2850
                                                  2948
                                                        3046
                                                               3144
                                                                     3242
                                                                            3340
                                                                                  3438
    [1885]
                         3732
                               3830
                                     3928
                                            4026
                                                         4222
                                                               4320
                                                                     4418
                                                                            4516
##
            3536
                  3634
                                                  4124
                                                                                  4614
    [1897]
                                                  5300
                                                         5398
                                                               5496
                                                                     5594
                                                                            5692
                                                                                  5790
##
            4712
                  4810
                         4908
                               5006
                                     5104
                                            5202
##
    [1909]
            5888
                  5986
                         6084
                               6182
                                      6280
                                            6378
                                                  6476
                                                         6574
                                                               6672
                                                                     6770
                                                                            6868
                                                        7750
##
    [1921]
            7064
                  7162
                         7260
                               7358
                                     7456
                                            7554
                                                  7652
                                                               7848
                                                                     7946
                                                                            8044
                                                                                  8142
##
    [1933]
            8240
                  8338
                         8436
                               8534
                                     8632
                                            8730
                                                  8828
                                                        8926
                                                               9024 9122
                                                                           9220
                         9612
                                     9808
                                            9906 10004 10102 10200 10298 10396 10494
##
    [1945]
            9416
                  9514
                               9710
    [1957] 10592 10690 10788 10886 10984 11082 11180 11278 11376 11474 11572 11670
##
##
    [1969] 11768 11866 11964 12062 12160 12258 12356 12454 12552 12650 12748 12846
##
    [1981] 12944 13042 13140 13238 13336 13434 13532 13630 13728 13826 13924 14022
##
    [1993] 14120 14218 14316 14414 14512 14610 14708 14806 14904 15002 15100 15198
##
    [2005] 15296 15394 15492 15590 15688 15786 15884 15982 16080 16178 16276 16374
##
    [2017] 16472 16570 16668 16766 16864 16962 17060 17158 17256 17354 17452 17550
    [2029] 17648 17746 17844 17942 18040 18138 18236 18334 18432 18530 18628 18726
##
    [2041] 18824 18922 19020 19118 19216 19314 19412 19510 19608 19706 19804 19902
##
    [2053] 20000 20098 20196 20294 20392 20490 20588 20686 20784 20882 20980 21078
    [2065] 21176 21274 21372 21470 21568 21666 21764 21862 21960 22058 22156 22254
##
    [2077] 22352 22450 22548 22646 22744 22842 22940 23038 23136 23234 23332 23430
##
    [2089] 23528 23626 23724 23822 23920 24018 24116 24214 24312 24410 24508 24606
    [2101] 24704 24802 24900 24998 25096 25194 25292 25390 25488 25586 25684 25782
##
##
    [2113]
               9
                    107
                          205
                                303
                                       401
                                             499
                                                   597
                                                          695
                                                                793
                                                                      891
                                                                             989
                                                                                  1087
    [2125]
            1185
                  1283
                         1381
                               1479
                                     1577
                                            1675
                                                  1773
                                                         1871
                                                               1969
                                                                     2067
                                                                            2165
                                                                                  2263
##
##
    [2137]
            2361
                  2459
                         2557
                               2655
                                      2753
                                            2851
                                                  2949
                                                        3047
                                                               3145
                                                                     3243
                                                                            3341
                                                                                  3439
                         3733
                               3831
                                     3929
                                                  4125
                                                         4223
##
    [2149]
            3537
                  3635
                                            4027
                                                               4321
                                                                     4419
                                                                            4517
                                                                                  4615
##
    [2161]
            4713
                  4811
                         4909
                               5007
                                     5105
                                            5203
                                                  5301
                                                        5399
                                                               5497
                                                                     5595
                                                                            5693
                                                                                  5791
                                                               6673
##
    [2173]
            5889
                  5987
                         6085
                               6183
                                     6281
                                            6379
                                                  6477
                                                         6575
                                                                     6771
                                                                            6869
                                                                                  6967
##
    [2185]
            7065
                  7163
                         7261
                               7359
                                     7457
                                            7555
                                                  7653
                                                         7751
                                                               7849
                                                                     7947
                                                                            8045
                                                                                  8143
##
    [2197]
            8241
                  8339
                         8437
                               8535
                                     8633
                                            8731
                                                  8829
                                                        8927
                                                               9025
                                                                     9123
                                                                           9221
                                                                                  9319
```

```
9417 9515 9613 9711 9809 9907 10005 10103 10201 10299 10397 10495
##
    [2221] 10593 10691 10789 10887 10985 11083 11181 11279 11377 11475 11573 11671
##
    [2233] 11769 11867 11965 12063 12161 12259 12357 12455 12553 12651 12749 12847
    [2245] 12945 13043 13141 13239 13337 13435 13533 13631 13729 13827 13925 14023
##
    [2257] 14121 14219 14317 14415 14513 14611 14709 14807 14905 15003 15101 15199
    [2269] 15297 15395 15493 15591 15689 15787 15885 15983 16081 16179 16277 16375
##
    [2281] 16473 16571 16669 16767 16865 16963 17061 17159 17257 17355 17453 17551
    [2293] 17649 17747 17845 17943 18041 18139 18237 18335 18433 18531 18629 18727
##
##
    [2305] 18825 18923 19021 19119 19217 19315 19413 19511 19609 19707 19805 19903
    [2317] 20001 20099 20197 20295 20393 20491 20589 20687 20785 20883 20981 21079
##
    [2329] 21177 21275 21373 21471 21569 21667 21765 21863 21961 22059 22157 22255
    [2341] 22353 22451 22549 22647 22745 22843 22941 23039 23137 23235 23333 23431
##
##
    [2353] 23529 23627 23725 23823 23921 24019 24117 24215 24313 24411 24509 24607
    [2365] 24705 24803 24901 24999 25097 25195 25293 25391 25489 25587 25685 25783
##
##
    [2377]
              10
                   108
                         206
                                304
                                      402
                                            500
                                                  598
                                                         696
                                                               794
                                                                     892
                                                                           990
                                                                                1088
##
    [2389]
            1186
                  1284
                         1382
                               1480
                                     1578
                                           1676
                                                 1774
                                                        1872
                                                              1970
                                                                    2068
                                                                          2166
                                                                                 2264
##
    [2401]
            2362
                  2460
                        2558
                               2656
                                     2754
                                           2852
                                                 2950
                                                       3048
                                                              3146
                                                                    3244
                                                                          3342
                                                                                3440
##
    [2413]
            3538
                  3636
                        3734
                               3832
                                     3930
                                           4028
                                                 4126
                                                       4224
                                                              4322
                                                                    4420
                                                                          4518
                                     5106
    [2425]
                  4812
                        4910
                               5008
                                           5204
                                                 5302
                                                       5400
                                                              5498
                                                                    5596
                                                                          5694
##
            4714
                                                                                5792
##
    [2437]
            5890
                  5988
                        6086
                               6184
                                     6282
                                           6380
                                                 6478
                                                       6576
                                                              6674
                                                                    6772
                                                                          6870
                                                                                6968
##
    [2449]
            7066
                  7164
                        7262
                               7360
                                     7458
                                           7556
                                                 7654
                                                       7752
                                                              7850
                                                                    7948
                                                                          8046 8144
##
    [2461]
            8242
                  8340
                        8438
                               8536
                                     8634
                                           8732
                                                 8830
                                                       8928
                                                              9026
                                                                    9124
##
    [2473]
                                     9810
                                           9908 10006 10104 10202 10300 10398 10496
            9418
                  9516
                        9614
                              9712
    [2485] 10594 10692 10790 10888 10986 11084 11182 11280 11378 11476 11574 11672
##
    [2497] 11770 11868 11966 12064 12162 12260 12358 12456 12554 12652 12750 12848
##
    [2509] 12946 13044 13142 13240 13338 13436 13534 13632 13730 13828 13926 14024
##
    [2521] 14122 14220 14318 14416 14514 14612 14710 14808 14906 15004 15102 15200
    [2533] 15298 15396 15494 15592 15690 15788 15886 15984 16082 16180 16278 16376
    [2545] 16474 16572 16670 16768 16866 16964 17062 17160 17258 17356 17454 17552
##
    [2557] 17650 17748 17846 17944 18042 18140 18238 18336 18434 18532 18630 18728
##
    [2569] 18826 18924 19022 19120 19218 19316 19414 19512 19610 19708 19806 19904
##
    [2581] 20002 20100 20198 20296 20394 20492 20590 20688 20786 20884 20982 21080
    [2593] 21178 21276 21374 21472 21570 21668 21766 21864 21962 22060 22158 22256
##
    [2605] 22354 22452 22550 22648 22746 22844 22942 23040 23138 23236 23334 23432
##
##
    [2617]
           23530 23628 23726 23824 23922 24020 24118 24216 24314 24412 24510 24608
##
    [2629] 24706 24804 24902 25000 25098 25196 25294 25392 25490 25588 25686 25784
##
    [2641]
              11
                   109
                         207
                                305
                                      403
                                            501
                                                  599
                                                         697
                                                               795
                                                                     893
                                                                           991
##
    [2653]
            1187
                  1285
                        1383
                               1481
                                     1579
                                           1677
                                                 1775
                                                       1873
                                                              1971
                                                                    2069
                                                                          2167
                                                                                2265
##
    [2665]
            2363
                  2461
                         2559
                               2657
                                     2755
                                           2853
                                                 2951
                                                       3049
                                                              3147
                                                                    3245
                                                                          3343
                                                                                3441
                                                       4225
                                                              4323
##
    [2677]
            3539
                  3637
                        3735
                               3833
                                     3931
                                           4029
                                                 4127
                                                                    4421
                                                                          4519
                                                                                4617
    [2689]
                        4911
                               5009
                                           5205
                                                 5303
                                                       5401
                                                              5499
                                                                    5597
                                                                          5695
            4715
                  4813
                                     5107
##
    [2701]
            5891
                  5989
                        6087
                               6185
                                     6283
                                           6381
                                                 6479
                                                       6577
                                                              6675
                                                                    6773
                                                                          6871
                                                                                6969
                                                              7851
##
    Γ2713]
            7067
                  7165
                        7263
                               7361
                                     7459
                                           7557
                                                 7655
                                                       7753
                                                                    7949
                                                                          8047
##
            8243
                                                       8929
                                                              9027
                                                                    9125
    [2725]
                  8341
                        8439
                               8537
                                     8635
                                           8733
                                                 8831
                                                                          9223
                                           9909 10007 10105 10203 10301 10399 10497
    [2737]
            9419
                  9517
                        9615
                              9713
                                     9811
##
    [2749] 10595 10693 10791 10889 10987 11085 11183 11281 11379 11477 11575 11673
##
    [2761] 11771 11869 11967 12065 12163 12261 12359 12457 12555 12653 12751 12849
    [2773] 12947 13045 13143 13241 13339 13437 13535 13633 13731 13829 13927 14025
##
    [2785] 14123 14221 14319 14417 14515 14613 14711 14809 14907 15005 15103 15201
    [2797] 15299 15397 15495 15593 15691 15789 15887 15985 16083 16181 16279 16377
##
    [2809] 16475 16573 16671 16769 16867 16965 17063 17161 17259 17357 17455 17553
##
##
    [2821] 17651 17749 17847 17945 18043 18141 18239 18337 18435 18533 18631 18729
##
    [2833] 18827 18925 19023 19121 19219 19317 19415 19513 19611 19709 19807 19905
    [2845] 20003 20101 20199 20297 20395 20493 20591 20689 20787 20885 20983 21081
```

```
[2857] 21179 21277 21375 21473 21571 21669 21767 21865 21963 22061 22159 22257
##
    [2869] 22355 22453 22551 22649 22747 22845 22943 23041 23139 23237 23335 23433
##
    [2881] 23531 23629 23727 23825 23923 24021 24119 24217 24315 24413 24511 24609
    [2893] 24707 24805 24903 25001 25099 25197 25295 25393 25491 25589 25687 25785
##
##
    [2905]
              12
                    110
                          208
                                306
                                      404
                                             502
                                                   600
                                                         698
                                                                796
                                                                      894
                                                                            992
                                                                                  1090
    [2917]
            1188
                  1286
                         1384
                               1482
                                     1580
                                            1678
                                                  1776
                                                        1874
                                                               1972
                                                                     2070
                                                                           2168
                                                                                  2266
##
    [2929]
                         2560
                               2658
                                     2756
                                            2854
                                                  2952
                                                        3050
                                                                     3246
            2364
                  2462
                                                               3148
                                                                           3344
    [2941]
                               3834
                                                        4226
                                                                     4422
##
            3540
                  3638
                         3736
                                     3932
                                            4030
                                                  4128
                                                               4324
                                                                           4520
                                                                                  4618
##
    [2953]
            4716
                  4814
                         4912
                               5010
                                     5108
                                            5206
                                                  5304
                                                        5402
                                                               5500
                                                                     5598
                                                                           5696
                                                                                  5794
##
    [2965]
                         6088
                                            6382
                                                  6480
                                                        6578
                                                                                  6970
            5892
                  5990
                               6186
                                     6284
                                                               6676
                                                                     6774
                                                                           6872
    [2977]
            7068
                  7166
                         7264
                               7362
                                     7460
                                            7558
                                                  7656
                                                        7754
                                                               7852
                                                                     7950
                                                                           8048
                                                  8832
                                                        8930
                                                               9028
##
    [2989]
            8244
                  8342
                         8440
                               8538
                                     8636
                                            8734
                                                                     9126
                                                                           9224
                                                                                  9322
                                           9910 10008 10106 10204 10302 10400 10498
##
    [3001]
            9420
                  9518
                         9616
                               9714
                                     9812
    [3013] 10596 10694 10792 10890 10988 11086 11184 11282 11380 11478 11576 11674
##
##
    [3025] 11772 11870 11968 12066 12164 12262 12360 12458 12556 12654 12752 12850
##
    [3037] 12948 13046 13144 13242 13340 13438 13536 13634 13732 13830 13928 14026
##
    [3049] 14124 14222 14320 14418 14516 14614 14712 14810 14908 15006 15104 15202
##
    [3061] 15300 15398 15496 15594 15692 15790 15888 15986 16084 16182 16280 16378
    [3073] 16476 16574 16672 16770 16868 16966 17064 17162 17260 17358 17456 17554
##
##
    [3085] 17652 17750 17848 17946 18044 18142 18240 18338 18436 18534 18632 18730
##
    [3097] 18828 18926 19024 19122 19220 19318 19416 19514 19612 19710 19808 19906
    [3109] 20004 20102 20200 20298 20396 20494 20592 20690 20788 20886 20984 21082
    [3121] 21180 21278 21376 21474 21572 21670 21768 21866 21964 22062 22160 22258
##
    [3133] 22356 22454 22552 22650 22748 22846 22944 23042 23140 23238 23336 23434
##
    [3145] 23532 23630 23728 23826 23924 24022 24120 24218 24316 24414 24512 24610
##
    [3157] 24708 24806 24904 25002 25100 25198 25296 25394 25492 25590 25688 25786
##
    [3169]
              13
                    111
                          209
                                307
                                      405
                                             503
                                                   601
                                                          699
                                                                797
                                                                      895
                                                                            993
                                                                                  1091
    [3181]
            1189
                         1385
                               1483
                                     1581
                                            1679
                                                  1777
                                                        1875
                                                               1973
                                                                     2071
                                                                           2169
##
                  1287
                                                                                  2267
                               2659
                                                  2953
                                                        3051
##
    [3193]
            2365
                  2463
                         2561
                                     2757
                                            2855
                                                               3149
                                                                     3247
                                                                           3345
                                                                                  3443
##
    [3205]
            3541
                  3639
                         3737
                               3835
                                     3933
                                            4031
                                                  4129
                                                        4227
                                                               4325
                                                                     4423
                                                                           4521
##
    [3217]
            4717
                  4815
                         4913
                               5011
                                     5109
                                            5207
                                                  5305
                                                        5403
                                                               5501
                                                                     5599
                                                                           5697
                                                                                  5795
##
    [3229]
            5893
                  5991
                         6089
                               6187
                                     6285
                                            6383
                                                  6481
                                                        6579
                                                               6677
                                                                     6775
                                                                           6873
                                                                                  6971
                                            7559
                                                  7657
                                                        7755
                                                               7853
                                                                     7951
##
    [3241]
            7069
                  7167
                         7265
                               7363
                                     7461
                                                                           8049
                                                                                  8147
                                                                                 9323
    [3253]
            8245
                  8343
                         8441
                               8539
                                     8637
                                            8735
                                                  8833
                                                        8931
                                                              9029
                                                                     9127
                                                                           9225
##
##
    [3265]
            9421
                  9519
                         9617
                               9715
                                     9813
                                           9911 10009 10107 10205 10303 10401 10499
##
    [3277] 10597 10695 10793 10891 10989 11087 11185 11283 11381 11479 11577 11675
##
    [3289] 11773 11871 11969 12067 12165 12263 12361 12459 12557 12655 12753 12851
##
    [3301] 12949 13047 13145 13243 13341 13439 13537 13635 13733 13831 13929 14027
##
    [3313] 14125 14223 14321 14419 14517 14615 14713 14811 14909 15007 15105 15203
    [3325] 15301 15399 15497 15595 15693 15791 15889 15987 16085 16183 16281 16379
##
    [3337] 16477 16575 16673 16771 16869 16967 17065 17163 17261 17359 17457 17555
##
    [3349] 17653 17751 17849 17947 18045 18143 18241 18339 18437 18535 18633 18731
    [3361] 18829 18927 19025 19123 19221 19319 19417 19515 19613 19711 19809 19907
##
    [3373] 20005 20103 20201 20299 20397 20495 20593 20691 20789 20887 20985 21083
##
    [3385] 21181 21279 21377 21475 21573 21671 21769 21867 21965 22063 22161 22259
    [3397] 22357 22455 22553 22651 22749 22847 22945 23043 23141 23239 23337 23435
##
##
    [3409] 23533 23631 23729 23827 23925 24023 24121 24219 24317 24415 24513 24611
    [3421]
           24709 24807 24905 25003 25101 25199 25297 25395 25493 25591 25689 25787
##
##
    [3433]
              14
                    112
                          210
                                308
                                      406
                                             504
                                                   602
                                                         700
                                                                798
                                                                      896
                                                                            994
                                                                                 1092
                                     1582
                                            1680
                                                  1778
                                                               1974
                                                                     2072
##
    [3445]
            1190
                  1288
                         1386
                               1484
                                                        1876
                                                                           2170
                                                                                  2268
##
    [3457]
            2366
                  2464
                         2562
                               2660
                                     2758
                                            2856
                                                  2954
                                                        3052
                                                               3150
                                                                     3248
                                                                           3346
                                                                                  3444
##
    [3469]
            3542
                  3640
                         3738
                               3836
                                     3934
                                            4032
                                                  4130
                                                        4228
                                                               4326
                                                                     4424
                                                                           4522
                                                                                  4620
##
    [3481]
            4718
                  4816
                         4914
                               5012
                                     5110
                                            5208
                                                  5306
                                                        5404
                                                               5502
                                                                     5600
                                                                           5698
                                                                                  5796
##
    [3493]
            5894
                  5992
                         6090
                               6188
                                     6286
                                            6384
                                                  6482
                                                        6580
                                                               6678
                                                                     6776
                                                                           6874
                                                                                 6972
```

```
7168
                        7266
                              7364
                                     7462
                                           7560 7658 7756 7854 7952 8050 8148
##
            8246
                  8344
                        8442
                              8540
                                     8638
                                           8736
                                                8834 8932 9030 9128 9226 9324
    Γ3517]
                              9716
                                    9814
##
    [3529]
            9422
                  9520
                        9618
                                          9912 10010 10108 10206 10304 10402 10500
    [3541] 10598 10696 10794 10892 10990 11088 11186 11284 11382 11480 11578 11676
##
##
    [3553] 11774 11872 11970 12068 12166 12264 12362 12460 12558 12656 12754 12852
    [3565] 12950 13048 13146 13244 13342 13440 13538 13636 13734 13832 13930 14028
##
    [3577] 14126 14224 14322 14420 14518 14616 14714 14812 14910 15008 15106 15204
    [3589] 15302 15400 15498 15596 15694 15792 15890 15988 16086 16184 16282 16380
##
##
    [3601] 16478 16576 16674 16772 16870 16968 17066 17164 17262 17360 17458 17556
    [3613] 17654 17752 17850 17948 18046 18144 18242 18340 18438 18536 18634 18732
##
    [3625] 18830 18928 19026 19124 19222 19320 19418 19516 19614 19712 19810 19908
    [3637] 20006 20104 20202 20300 20398 20496 20594 20692 20790 20888 20986 21084
##
##
    [3649] 21182 21280 21378 21476 21574 21672 21770 21868 21966 22064 22162 22260
    [3661] 22358 22456 22554 22652 22750 22848 22946 23044 23142 23240 23338 23436
##
    [3673] 23534 23632 23730 23828 23926 24024 24122 24220 24318 24416 24514 24612
##
##
    [3685] 24710 24808 24906 25004 25102 25200 25298 25396 25494 25592 25690 25788
    [3697]
                                309
                                      407
                                            505
                                                  603
                                                        701
                                                               799
                                                                     897
                                                                           995
                                                                                1093
##
              15
                   113
                         211
##
    [3709]
            1191
                  1289
                        1387
                              1485
                                     1583
                                           1681
                                                 1779
                                                       1877
                                                             1975
                                                                    2073
                                                                          2171
                                                                                2269
    [3721]
            2367
                  2465
                        2563
                              2661
                                     2759
                                           2857
                                                 2955
                                                       3053
                                                             3151
                                                                    3249
                                                                          3347
##
                                                                                3445
##
    [3733]
            3543
                  3641
                        3739
                              3837
                                     3935
                                           4033
                                                 4131
                                                       4229
                                                             4327
                                                                    4425
                                                                          4523
                                                                                4621
                        4915
##
    [3745]
            4719
                  4817
                              5013
                                     5111
                                           5209
                                                 5307
                                                       5405
                                                             5503
                                                                    5601
                                                                          5699
                                                                                5797
##
    [3757]
            5895
                  5993
                        6091
                              6189
                                     6287
                                           6385
                                                 6483
                                                       6581
                                                             6679
                                                                    6777
                                                                          6875
##
    [3769]
            7071
                        7267
                              7365
                                                 7659
                                                       7757
                                                             7855
                                                                    7953
                  7169
                                     7463
                                           7561
                                                                          8051
                                                                                8149
    [3781]
                  8345
                        8443
                              8541
                                     8639
                                           8737
                                                 8835
                                                       8933
                                                             9031 9129
##
            8247
                                                                         9227
                                    9815
                        9619
                                          9913 10011 10109 10207 10305 10403 10501
##
    [3793]
            9423
                  9521
                              9717
    [3805] 10599 10697 10795 10893 10991 11089 11187 11285 11383 11481 11579 11677
##
    [3817] 11775 11873 11971 12069 12167 12265 12363 12461 12559 12657 12755 12853
    [3829] 12951 13049 13147 13245 13343 13441 13539 13637 13735 13833 13931 14029
##
##
    [3841] 14127 14225 14323 14421 14519 14617 14715 14813 14911 15009 15107 15205
    [3853] 15303 15401 15499 15597 15695 15793 15891 15989 16087 16185 16283 16381
    [3865] 16479 16577 16675 16773 16871 16969 17067 17165 17263 17361 17459 17557
##
##
    [3877] 17655 17753 17851 17949 18047 18145 18243 18341 18439 18537 18635 18733
##
    [3889] 18831 18929 19027 19125 19223 19321 19419 19517 19615 19713 19811 19909
    [3901] 20007 20105 20203 20301 20399 20497 20595 20693 20791 20889 20987 21085
##
##
    [3913] 21183 21281 21379 21477 21575 21673 21771 21869 21967 22065 22163 22261
##
    [3925] 22359 22457 22555 22653 22751 22849 22947 23045 23143 23241 23339 23437
##
    [3937] 23535 23633 23731 23829 23927 24025 24123 24221 24319 24417 24515 24613
##
    [3949] 24711 24809 24907 25005 25103 25201 25299 25397 25495 25593 25691 25789
##
    [3961]
              16
                   114
                         212
                                310
                                      408
                                            506
                                                  604
                                                        702
                                                               800
                                                                     898
                                                                           996
                                                                                1094
                                                                    2074
##
    [3973]
            1192
                  1290
                        1388
                              1486
                                     1584
                                           1682
                                                 1780
                                                       1878
                                                             1976
                                                                          2172
                                                                                2270
    [3985]
                        2564
                              2662
                                           2858
                                                 2956
                                                       3054
                                                                    3250
            2368
                  2466
                                     2760
                                                             3152
                                                                          3348
##
    [3997]
            3544
                  3642
                        3740
                              3838
                                     3936
                                           4034
                                                 4132
                                                       4230
                                                             4328
                                                                    4426
                                                                         4524
                                                                                4622
##
    [4009]
            4720
                  4818
                        4916
                              5014
                                     5112
                                           5210
                                                 5308
                                                       5406
                                                             5504
                                                                    5602
                                                                          5700
                                                                                5798
##
    [4021]
                        6092
                                                 6484
                                                       6582
                                                             6680
            5896
                  5994
                              6190
                                     6288
                                           6386
                                                                    6778
                                                                          6876
                                                                                6974
                                                 7660
                                                       7758
                                                             7856
                                                                    7954
    [4033]
            7072
                  7170
                        7268
                              7366
                                     7464
                                           7562
                                                                          8052
                                                       8934
##
    [4045]
            8248
                  8346
                        8444
                              8542
                                     8640
                                           8738
                                                 8836
                                                             9032
                                                                   9130 9228
                                                                                9326
##
    [4057]
            9424
                  9522
                        9620
                              9718
                                     9816
                                           9914 10012 10110 10208 10306 10404 10502
    [4069] 10600 10698 10796 10894 10992 11090 11188 11286 11384 11482 11580 11678
##
    [4081] 11776 11874 11972 12070 12168 12266 12364 12462 12560 12658 12756 12854
##
    [4093] 12952 13050 13148 13246 13344 13442 13540 13638 13736 13834 13932 14030
    [4105] 14128 14226 14324 14422 14520 14618 14716 14814 14912 15010 15108 15206
##
    [4117] 15304 15402 15500 15598 15696 15794 15892 15990 16088 16186 16284 16382
##
##
    [4129] 16480 16578 16676 16774 16872 16970 17068 17166 17264 17362 17460 17558
    [4141] 17656 17754 17852 17950 18048 18146 18244 18342 18440 18538 18636 18734
```

```
[4153] 18832 18930 19028 19126 19224 19322 19420 19518 19616 19714 19812 19910
##
    [4165] 20008 20106 20204 20302 20400 20498 20596 20694 20792 20890 20988 21086
    [4177] 21184 21282 21380 21478 21576 21674 21772 21870 21968 22066 22164 22262
    [4189] 22360 22458 22556 22654 22752 22850 22948 23046 23144 23242 23340 23438
##
    [4201] 23536 23634 23732 23830 23928 24026 24124 24222 24320 24418 24516 24614
    [4213] 24712 24810 24908 25006 25104 25202 25300 25398 25496 25594 25692 25790
##
                                      409
                                            507
    [4225]
              17
                   115
                          213
                                311
                                                   605
                                                         703
                                                               801
                                                                     899
                                                                            997
    [4237]
                               1487
                                           1683
##
            1193
                  1291
                        1389
                                     1585
                                                 1781
                                                        1879
                                                              1977
                                                                    2075
                                                                          2173
                                                                                 2271
##
    [4249]
            2369
                  2467
                         2565
                               2663
                                     2761
                                           2859
                                                  2957
                                                        3055
                                                              3153
                                                                    3251
                                                                           3349
                                                                                 3447
    [4261]
                                           4035
                                                 4133
                                                        4231
                                                              4329
                                                                    4427
                                                                           4525
                                                                                 4623
##
            3545
                  3643
                        3741
                               3839
                                     3937
                                           5211
    [4273]
            4721
                  4819
                        4917
                               5015
                                     5113
                                                 5309
                                                        5407
                                                              5505
                                                                    5603
                                                                          5701
                                                                    6779
##
    [4285]
            5897
                  5995
                        6093
                               6191
                                     6289
                                           6387
                                                 6485
                                                        6583
                                                              6681
                                                                          6877
                                                                                 6975
                                                        7759
                                                              7857
##
    [4297]
            7073
                  7171
                        7269
                               7367
                                     7465
                                           7563
                                                 7661
                                                                    7955
                                                                          8053 8151
                                                                          9229 9327
    [4309]
            8249
                  8347
                               8543
                                           8739
                                                 8837
                                                        8935
                                                              9033
                                                                    9131
##
                        8445
                                     8641
##
    [4321]
            9425
                  9523
                        9621
                               9719
                                     9817
                                           9915 10013 10111 10209 10307 10405 10503
##
    [4333] 10601 10699 10797 10895 10993 11091 11189 11287 11385 11483 11581 11679
##
    [4345] 11777 11875 11973 12071 12169 12267 12365 12463 12561 12659 12757 12855
##
    [4357] 12953 13051 13149 13247 13345 13443 13541 13639 13737 13835 13933 14031
    [4369] 14129 14227 14325 14423 14521 14619 14717 14815 14913 15011 15109 15207
##
##
    [4381] 15305 15403 15501 15599 15697 15795 15893 15991 16089 16187 16285 16383
##
    [4393] 16481 16579 16677 16775 16873 16971 17069 17167 17265 17363 17461 17559
    [4405] 17657 17755 17853 17951 18049 18147 18245 18343 18441 18539 18637 18735
    [4417] 18833 18931 19029 19127 19225 19323 19421 19519 19617 19715 19813 19911
##
    [4429] 20009 20107 20205 20303 20401 20499 20597 20695 20793 20891 20989 21087
##
    [4441] 21185 21283 21381 21479 21577 21675 21773 21871 21969 22067 22165 22263
##
    [4453] 22361 22459 22557 22655 22753 22851 22949 23047 23145 23243 23341 23439
##
    [4465] 23537 23635 23733 23831 23929 24027 24125 24223 24321 24419 24517 24615
           24713 24811 24909 25007 25105 25203 25301 25399 25497 25595 25693 25791
##
    [4477]
                                            508
                                                  606
                                                               802
                                                                     900
##
    [4489]
              18
                   116
                          214
                                312
                                      410
                                                         704
                                                                            998
                                                                                1096
##
    [4501]
            1194
                  1292
                        1390
                               1488
                                     1586
                                           1684
                                                  1782
                                                        1880
                                                              1978
                                                                    2076
                                                                          2174
                                                                                 2272
##
    [4513]
            2370
                  2468
                         2566
                               2664
                                     2762
                                           2860
                                                  2958
                                                        3056
                                                              3154
                                                                    3252
                                                                          3350
                                                                                 3448
##
    [4525]
            3546
                  3644
                        3742
                               3840
                                     3938
                                           4036
                                                 4134
                                                        4232
                                                              4330
                                                                    4428
                                                                          4526
                                                                                 4624
                                                 5310
                                                        5408
                                                              5506
                                                                    5604
                                                                          5702
                                                                                 5800
##
    [4537]
            4722
                  4820
                         4918
                               5016
                                     5114
                                           5212
    [4549]
            5898
                  5996
                        6094
                               6192
                                     6290
                                           6388
                                                 6486
                                                        6584
                                                              6682
                                                                    6780
                                                                          6878 6976
##
##
    [4561]
            7074
                  7172
                        7270
                               7368
                                     7466
                                           7564
                                                 7662
                                                        7760
                                                              7858
                                                                    7956
                                                                          8054
                                                                                 8152
##
    [4573]
            8250
                  8348
                        8446
                               8544
                                     8642
                                           8740
                                                 8838
                                                       8936
                                                              9034
                                                                   9132 9230
                                                                               9328
##
    [4585]
            9426
                  9524
                        9622
                              9720
                                     9818
                                          9916 10014 10112 10210 10308 10406 10504
##
    [4597] 10602 10700 10798 10896 10994 11092 11190 11288 11386 11484 11582 11680
##
    [4609] 11778 11876 11974 12072 12170 12268 12366 12464 12562 12660 12758 12856
##
    [4621] 12954 13052 13150 13248 13346 13444 13542 13640 13738 13836 13934 14032
    [4633] 14130 14228 14326 14424 14522 14620 14718 14816 14914 15012 15110 15208
##
    [4645] 15306 15404 15502 15600 15698 15796 15894 15992 16090 16188 16286 16384
    [4657] 16482 16580 16678 16776 16874 16972 17070 17168 17266 17364 17462 17560
##
    [4669] 17658 17756 17854 17952 18050 18148 18246 18344 18442 18540 18638 18736
##
    [4681] 18834 18932 19030 19128 19226 19324 19422 19520 19618 19716 19814 19912
    [4693] 20010 20108 20206 20304 20402 20500 20598 20696 20794 20892 20990 21088
##
    [4705] 21186 21284 21382 21480 21578 21676 21774 21872 21970 22068 22166 22264
##
    [4717] 22362 22460 22558 22656 22754 22852 22950 23048 23146 23244 23342 23440
##
    [4729] 23538 23636 23734 23832 23930 24028 24126 24224 24322 24420 24518 24616
    [4741] 24714 24812 24910 25008 25106 25204 25302 25400 25498 25596 25694 25792
##
                                                                                1097
##
    [4753]
              19
                   117
                          215
                                313
                                      411
                                            509
                                                  607
                                                         705
                                                               803
                                                                     901
                                                                            999
    [4765]
##
            1195
                  1293
                        1391
                               1489
                                     1587
                                           1685
                                                 1783
                                                        1881
                                                              1979
                                                                    2077
                                                                          2175
                                                                                 2273
##
    [4777]
            2371
                  2469
                        2567
                               2665
                                     2763
                                           2861
                                                 2959
                                                        3057
                                                              3155
                                                                    3253
                                                                          3351
                                                                                 3449
    Γ47891
##
            3547
                  3645
                        3743
                              3841
                                     3939
                                           4037
                                                 4135
                                                        4233 4331 4429
                                                                          4527
                                                                                 4625
```

```
[4801]
                  4821
                         4919
                               5017
                                     5115
                                           5213
                                                  5311
                                                        5409
                                                              5507
                                                                     5605
                                                  6487
##
    [4813]
            5899
                  5997
                         6095
                               6193
                                     6291
                                           6389
                                                        6585
                                                              6683
                                                                     6781
                                                                           6879
                                                                                 6977
    [4825]
            7075
                                                              7859
                                                                     7957
                                                                           8055
##
                  7173
                         7271
                               7369
                                     7467
                                           7565
                                                  7663
                                                        7761
                                                                                 8153
                                                  8839
                                                              9035
##
    [4837]
            8251
                  8349
                         8447
                               8545
                                     8643
                                           8741
                                                        8937
                                                                    9133
                                                                           9231
                                                                                 9329
##
    [4849]
            9427
                  9525
                        9623
                               9721
                                     9819
                                           9917 10015 10113 10211 10309 10407 10505
    [4861] 10603 10701 10799 10897 10995 11093 11191 11289 11387 11485 11583 11681
##
    [4873] 11779 11877 11975 12073 12171 12269 12367 12465 12563 12661 12759 12857
    [4885] 12955 13053 13151 13249 13347 13445 13543 13641 13739 13837 13935 14033
##
##
    [4897] 14131 14229 14327 14425 14523 14621 14719 14817 14915 15013 15111 15209
    [4909] 15307 15405 15503 15601 15699 15797 15895 15993 16091 16189 16287 16385
##
    [4921] 16483 16581 16679 16777 16875 16973 17071 17169 17267 17365 17463 17561
    [4933] 17659 17757 17855 17953 18051 18149 18247 18345 18443 18541 18639 18737
##
##
    [4945] 18835 18933 19031 19129 19227 19325 19423 19521 19619 19717 19815 19913
    [4957] 20011 20109 20207 20305 20403 20501 20599 20697 20795 20893 20991 21089
##
    [4969] 21187 21285 21383 21481 21579 21677 21775 21873 21971 22069 22167 22265
##
##
    [4981] 22363 22461 22559 22657 22755 22853 22951 23049 23147 23245 23343 23441
    [4993] 23539 23637 23735 23833 23931 24029 24127 24225 24323 24421 24519 24617
##
##
    [5005]
          24715 24813 24911 25009 25107 25205 25303 25401 25499 25597 25695 25793
                                            510
                          216
                                314
                                      412
                                                   608
                                                         706
                                                               804
                                                                      902
                                                                          1000
##
    [5017]
              20
                    118
                                                                                 1098
##
    [5029]
            1196
                  1294
                         1392
                               1490
                                     1588
                                            1686
                                                  1784
                                                        1882
                                                               1980
                                                                     2078
                                                                           2176
                                                                                 2274
##
    [5041]
            2372
                  2470
                         2568
                               2666
                                     2764
                                            2862
                                                  2960
                                                        3058
                                                              3156
                                                                     3254
                                                                           3352
                                                                                 3450
##
    [5053]
            3548
                  3646
                         3744
                               3842
                                     3940
                                            4038
                                                  4136
                                                        4234
                                                              4332
                                                                     4430
                                                                           4528
    [5065]
##
                         4920
                                                        5410
                                                                     5606
                                                                           5704
                                                                                 5802
            4724
                  4822
                               5018
                                     5116
                                            5214
                                                  5312
                                                              5508
    [5077]
                  5998
                         6096
                                                  6488
                                                        6586
                                                               6684
                                                                     6782
                                                                           6880
##
            5900
                               6194
                                     6292
                                            6390
                                                                                 6978
                                                        7762
                                                              7860
                                                                     7958
                                                                           8056
##
    [5089]
            7076
                  7174
                        7272
                               7370
                                     7468
                                           7566
                                                  7664
                                                                                 8154
    [5101]
            8252
                  8350
                         8448
                               8546
                                     8644
                                           8742
                                                 8840
                                                        8938
                                                              9036
                                                                    9134
                                                                          9232
##
    [5113]
            9428
                  9526
                        9624
                               9722
                                     9820
                                           9918 10016 10114 10212 10310 10408 10506
    [5125] 10604 10702 10800 10898 10996 11094 11192 11290 11388 11486 11584 11682
##
##
    [5137] 11780 11878 11976 12074 12172 12270 12368 12466 12564 12662 12760 12858
    [5149] 12956 13054 13152 13250 13348 13446 13544 13642 13740 13838 13936 14034
##
    [5161] 14132 14230 14328 14426 14524 14622 14720 14818 14916 15014 15112 15210
##
    [5173] 15308 15406 15504 15602 15700 15798 15896 15994 16092 16190 16288 16386
    [5185] 16484 16582 16680 16778 16876 16974 17072 17170 17268 17366 17464 17562
##
    [5197] 17660 17758 17856 17954 18052 18150 18248 18346 18444 18542 18640 18738
##
##
    [5209] 18836 18934 19032 19130 19228 19326 19424 19522 19620 19718 19816 19914
    [5221] 20012 20110 20208 20306 20404 20502 20600 20698 20796 20894 20992 21090
##
##
    [5233] 21188 21286 21384 21482 21580 21678 21776 21874 21972 22070 22168 22266
##
    [5245] 22364 22462 22560 22658 22756 22854 22952 23050 23148 23246 23344 23442
    [5257] 23540 23638 23736 23834 23932 24030 24128 24226 24324 24422 24520 24618
##
    [5269] 24716 24814 24912 25010 25108 25206 25304 25402 25500 25598 25696 25794
##
    [5281]
                                315
                                                   609
                                                         707
                                                               805
                                                                           1001
              21
                    119
                          217
                                      413
                                            511
                                                                      903
##
    [5293]
            1197
                  1295
                         1393
                               1491
                                     1589
                                            1687
                                                  1785
                                                        1883
                                                              1981
                                                                     2079
                                                                           2177
                                                                                 2275
##
    [5305]
            2373
                  2471
                         2569
                               2667
                                     2765
                                            2863
                                                  2961
                                                        3059
                                                              3157
                                                                     3255
                                                                           3353
                                                                                 3451
##
                  3647
                                                        4235
                                                              4333
                                                                     4431
    [5317]
            3549
                         3745
                               3843
                                     3941
                                            4039
                                                  4137
                                                                           4529
                                                                                 4627
                                                        5411
                                                               5509
                                                                     5607
                                                                           5705
##
    [5329]
            4725
                  4823
                         4921
                               5019
                                     5117
                                            5215
                                                  5313
                                                        6587
##
    [5341]
            5901
                  5999
                         6097
                                     6293
                                            6391
                                                  6489
                                                               6685
                                                                     6783
                                                                           6881
                                                                                 6979
                               6195
##
    [5353]
            7077
                  7175
                         7273
                               7371
                                     7469
                                            7567
                                                  7665
                                                        7763
                                                              7861
                                                                     7959
                                                                           8057
                                                                                 8155
    [5365]
                  8351
                               8547
                                           8743
                                                  8841
                                                        8939
                                                              9037
                                                                     9135
                                                                                9331
##
            8253
                         8449
                                     8645
                                                                           9233
##
    [5377]
            9429
                  9527
                         9625
                               9723
                                     9821
                                           9919 10017 10115 10213 10311 10409 10507
##
    [5389] 10605 10703 10801 10899 10997 11095 11193 11291 11389 11487 11585 11683
##
    [5401] 11781 11879 11977 12075 12173 12271 12369 12467 12565 12663 12761 12859
##
    [5413] 12957 13055 13153 13251 13349 13447 13545 13643 13741 13839 13937 14035
##
    [5425] 14133 14231 14329 14427 14525 14623 14721 14819 14917 15015 15113 15211
    [5437] 15309 15407 15505 15603 15701 15799 15897 15995 16093 16191 16289 16387
```

```
[5449] 16485 16583 16681 16779 16877 16975 17073 17171 17269 17367 17465 17563
##
    [5461] 17661 17759 17857 17955 18053 18151 18249 18347 18445 18543 18641 18739
##
    [5473] 18837 18935 19033 19131 19229 19327 19425 19523 19621 19719 19817 19915
    [5485] 20013 20111 20209 20307 20405 20503 20601 20699 20797 20895 20993 21091
##
##
    [5497] 21189 21287 21385 21483 21581 21679 21777 21875 21973 22071 22169 22267
    [5509] 22365 22463 22561 22659 22757 22855 22953 23051 23149 23247 23345 23443
##
    [5521] 23541 23639 23737 23835 23933 24031 24129 24227 24325 24423 24521 24619
    [5533] 24717 24815 24913 25011 25109 25207 25305 25403 25501 25599 25697 25795
##
##
    [5545]
              22
                   120
                         218
                               316
                                      414
                                            512
                                                  610
                                                        708
                                                              806
                                                                     904
                                                                          1002
                                                                                1100
            1198
##
    [5557]
                  1296
                        1394
                                     1590
                                           1688
                                                 1786
                                                       1884
                                                             1982
                                                                    2080
                                                                                2276
                              1492
                                                                          2178
    [5569]
            2374
                  2472
                        2570
                              2668
                                     2766
                                           2864
                                                 2962
                                                       3060
                                                             3158
                                                                    3256
                                                                          3354
                                                       4236
                                                                    4432
    [5581]
            3550
                  3648
                        3746
                              3844
                                     3942
                                           4040
                                                 4138
                                                             4334
                                                                          4530
                                                                                4628
##
##
    [5593]
            4726
                  4824
                        4922
                              5020
                                     5118
                                           5216
                                                 5314
                                                       5412
                                                             5510
                                                                   5608
                                                                          5706
                                                                                5804
    [5605]
            5902
                  6000
                        6098
                              6196
                                     6294
                                           6392
                                                 6490
                                                       6588
                                                             6686
                                                                    6784
                                                                          6882
                                                                                6980
##
##
    [5617]
            7078
                  7176
                        7274
                              7372
                                     7470
                                           7568
                                                 7666
                                                       7764
                                                             7862
                                                                   7960
                                                                          8058
                                                                                8156
##
    [5629]
            8254
                  8352
                        8450
                              8548
                                     8646
                                           8744
                                                 8842
                                                       8940
                                                             9038 9136
                                                                         9234
                                                                                9332
##
    [5641]
           9430
                  9528
                        9626
                              9724
                                     9822
                                          9920 10018 10116 10214 10312 10410 10508
##
    [5653] 10606 10704 10802 10900 10998 11096 11194 11292 11390 11488 11586 11684
    [5665] 11782 11880 11978 12076 12174 12272 12370 12468 12566 12664 12762 12860
##
##
    [5677] 12958 13056 13154 13252 13350 13448 13546 13644 13742 13840 13938 14036
##
    [5689] 14134 14232 14330 14428 14526 14624 14722 14820 14918 15016 15114 15212
    [5701] 15310 15408 15506 15604 15702 15800 15898 15996 16094 16192 16290 16388
##
    [5713] 16486 16584 16682 16780 16878 16976 17074 17172 17270 17368 17466 17564
##
    [5725] 17662 17760 17858 17956 18054 18152 18250 18348 18446 18544 18642 18740
##
    [5737] 18838 18936 19034 19132 19230 19328 19426 19524 19622 19720 19818 19916
##
    [5749] 20014 20112 20210 20308 20406 20504 20602 20700 20798 20896 20994 21092
##
    [5761] 21190 21288 21386 21484 21582 21680 21778 21876 21974 22072 22170 22268
    [5773] 22366 22464 22562 22660 22758 22856 22954 23052 23150 23248 23346 23444
##
##
    [5785] 23542 23640 23738 23836 23934 24032 24130 24228 24326 24424 24522 24620
##
    [5797] 24718 24816 24914 25012 25110 25208 25306 25404 25502 25600 25698 25796
##
    [5809]
              23
                   121
                         219
                               317
                                      415
                                            513
                                                  611
                                                        709
                                                              807
                                                                     905
                                                                         1003
                                                                               1101
##
    [5821]
            1199
                  1297
                        1395
                              1493
                                     1591
                                           1689
                                                 1787
                                                       1885
                                                             1983
                                                                    2081
                                                                          2179
                                                                                2277
                                           2865
                                                 2963
                                                       3061
                                                             3159
                                                                    3257
                                                                          3355
                                                                                3453
##
    [5833]
            2375
                  2473
                        2571
                              2669
                                     2767
    [5845]
            3551
                  3649
                        3747
                              3845
                                     3943
                                           4041
                                                 4139
                                                       4237
                                                             4335
                                                                   4433
                                                                          4531 4629
##
##
    [5857]
            4727
                  4825
                        4923
                              5021
                                     5119
                                           5217
                                                 5315
                                                       5413
                                                             5511
                                                                    5609
                                                                          5707
                                                                                5805
##
    [5869]
            5903
                  6001
                        6099
                              6197
                                     6295
                                           6393
                                                 6491
                                                       6589
                                                             6687
                                                                    6785
                                                                          6883
                                                                                6981
##
    Γ5881
            7079
                  7177
                        7275
                              7373
                                     7471
                                           7569
                                                 7667
                                                       7765
                                                             7863
                                                                   7961
                                                                          8059
                                                                                8157
##
    [5893]
            8255
                  8353
                        8451
                              8549
                                     8647
                                           8745
                                                8843
                                                       8941 9039 9137 9235 9333
##
    [5905]
            9431
                  9529
                        9627
                              9725
                                     9823
                                          9921 10019 10117 10215 10313 10411 10509
    [5917] 10607 10705 10803 10901 10999 11097 11195 11293 11391 11489 11587 11685
##
    [5929] 11783 11881 11979 12077 12175 12273 12371 12469 12567 12665 12763 12861
##
    [5941] 12959 13057 13155 13253 13351 13449 13547 13645 13743 13841 13939 14037
    [5953] 14135 14233 14331 14429 14527 14625 14723 14821 14919 15017 15115 15213
##
    [5965] 15311 15409 15507 15605 15703 15801 15899 15997 16095 16193 16291 16389
##
    [5977] 16487 16585 16683 16781 16879 16977 17075 17173 17271 17369 17467 17565
    [5989] 17663 17761 17859 17957 18055 18153 18251 18349 18447 18545 18643 18741
##
    [6001] 18839 18937 19035 19133 19231 19329 19427 19525 19623 19721 19819 19917
##
    [6013] 20015 20113 20211 20309 20407 20505 20603 20701 20799 20897 20995 21093
##
    [6025] 21191 21289 21387 21485 21583 21681 21779 21877 21975 22073 22171 22269
    [6037] 22367 22465 22563 22661 22759 22857 22955 23053 23151 23249 23347 23445
##
##
    [6049] 23543 23641 23739 23837 23935 24033 24131 24229 24327 24425 24523 24621
##
    [6061] 24719 24817 24915 25013 25111 25209 25307 25405 25503 25601 25699 25797
##
    [6073]
              24
                   122
                         220
                               318
                                      416
                                            514
                                                  612
                                                        710
                                                              808
                                                                     906 1004
                                                                               1102
    Γ60851
##
            1200
                  1298 1396 1494 1592
                                          1690
                                                 1788 1886 1984 2082 2180 2278
```

```
2474
                         2572
                               2670
                                      2768
                                            2866
                                                  2964
                                                        3062
                                                               3160
                                                                     3258
                                                                            3356
##
            3552
                  3650
                         3748
                               3846
                                     3944
                                            4042
                                                  4140
                                                        4238
                                                               4336
                                                                     4434
                                                                           4532
                                                                                  4630
    [6109]
            4728
                                                                           5708
##
    [6121]
                  4826
                         4924
                               5022
                                     5120
                                            5218
                                                  5316
                                                        5414
                                                               5512
                                                                     5610
                                                                                  5806
                                            6394
##
    [6133]
            5904
                  6002
                         6100
                               6198
                                     6296
                                                  6492
                                                        6590
                                                               6688
                                                                     6786
                                                                           6884
                                                                                  6982
##
    [6145]
            7080
                  7178
                         7276
                               7374
                                     7472
                                            7570
                                                  7668
                                                        7766
                                                               7864
                                                                     7962
                                                                           8060
                                                                                  8158
                  8354
                         8452
                               8550
                                     8648
                                            8746
                                                  8844
                                                        8942
                                                               9040
                                                                     9138
                                                                           9236
##
    [6157]
            8256
                                            9922 10020 10118 10216 10314 10412 10510
    [6169]
            9432
                  9530
                         9628
                               9726
                                     9824
    [6181] 10608 10706 10804 10902 11000 11098 11196 11294 11392 11490 11588 11686
##
##
    [6193] 11784 11882 11980 12078 12176 12274 12372 12470 12568 12666 12764 12862
##
    [6205] 12960 13058 13156 13254 13352 13450 13548 13646 13744 13842 13940 14038
    [6217] 14136 14234 14332 14430 14528 14626 14724 14822 14920 15018 15116 15214
    [6229] 15312 15410 15508 15606 15704 15802 15900 15998 16096 16194 16292 16390
##
##
    [6241] 16488 16586 16684 16782 16880 16978 17076 17174 17272 17370 17468 17566
    [6253] 17664 17762 17860 17958 18056 18154 18252 18350 18448 18546 18644 18742
##
    [6265] 18840 18938 19036 19134 19232 19330 19428 19526 19624 19722 19820 19918
##
##
    [6277] 20016 20114 20212 20310 20408 20506 20604 20702 20800 20898 20996 21094
    [6289] 21192 21290 21388 21486 21584 21682 21780 21878 21976 22074 22172 22270
##
##
    [6301] 22368 22466 22564 22662 22760 22858 22956 23054 23152 23250 23348 23446
    [6313] 23544 23642 23740 23838 23936 24034 24132 24230 24328 24426 24524 24622
##
##
    [6325]
           24720 24818 24916 25014 25112 25210 25308 25406 25504 25602 25700 25798
                    123
                          221
                                319
##
    [6337]
              25
                                       417
                                             515
                                                   613
                                                          711
                                                                809
                                                                      907
                                                                           1005
                                                                                  1103
##
    [6349]
            1201
                  1299
                         1397
                               1495
                                     1593
                                            1691
                                                  1789
                                                        1887
                                                               1985
                                                                     2083
                                                                            2181
    [6361]
                                            2867
            2377
                  2475
                         2573
                               2671
                                     2769
                                                  2965
                                                        3063
                                                                     3259
##
                                                               3161
                                                                           3357
                                                                                  3455
    [6373]
                  3651
                         3749
                               3847
                                     3945
                                            4043
                                                        4239
                                                               4337
                                                                     4435
                                                                           4533
##
            3553
                                                  4141
                                                                                  4631
                                                               5513
                                                                     5611
##
    [6385]
            4729
                  4827
                         4925
                               5023
                                     5121
                                            5219
                                                  5317
                                                        5415
                                                                           5709
                                                                                  5807
    [6397]
            5905
                  6003
                         6101
                               6199
                                     6297
                                            6395
                                                  6493
                                                        6591
                                                               6689
                                                                     6787
                                                                           6885
##
    [6409]
            7081
                  7179
                         7277
                               7375
                                     7473
                                            7571
                                                  7669
                                                        7767
                                                               7865
                                                                     7963
                                                                           8061
                                                                                  8159
                                                  8845
                                                        8943
                                                               9041
##
    [6421]
            8257
                  8355
                         8453
                               8551
                                     8649
                                            8747
                                                                     9139
                                                                           9237
                                                                                  9335
##
    [6433]
            9433
                  9531
                         9629
                               9727
                                     9825
                                            9923 10021 10119 10217 10315 10413 10511
##
    [6445] 10609 10707 10805 10903 11001 11099 11197 11295 11393 11491 11589 11687
##
    [6457] 11785 11883 11981 12079 12177 12275 12373 12471 12569 12667 12765 12863
##
    [6469] 12961 13059 13157 13255 13353 13451 13549 13647 13745 13843 13941 14039
##
    [6481] 14137 14235 14333 14431 14529 14627 14725 14823 14921 15019 15117 15215
    [6493] 15313 15411 15509 15607 15705 15803 15901 15999 16097 16195 16293 16391
##
##
    [6505] 16489 16587 16685 16783 16881 16979 17077 17175 17273 17371 17469 17567
##
    [6517] 17665 17763 17861 17959 18057 18155 18253 18351 18449 18547 18645 18743
##
    [6529] 18841 18939 19037 19135 19233 19331 19429 19527 19625 19723 19821 19919
##
    [6541] 20017 20115 20213 20311 20409 20507 20605 20703 20801 20899 20997 21095
    [6553] 21193 21291 21389 21487 21585 21683 21781 21879 21977 22075 22173 22271
##
##
    [6565] 22369 22467 22565 22663 22761 22859 22957 23055 23153 23251 23349 23447
    [6577] 23545 23643 23741 23839 23937 24035 24133 24231 24329 24427 24525 24623
    [6589]
           24721 24819 24917 25015 25113 25211 25309 25407 25505 25603 25701 25799
##
##
    [6601]
              26
                    124
                          222
                                320
                                       418
                                             516
                                                   614
                                                          712
                                                                810
                                                                      908
                                                                           1006
                                                                                  1104
                                     1594
                                                               1986
                                                                     2084
##
    [6613]
            1202
                  1300
                         1398
                               1496
                                            1692
                                                  1790
                                                         1888
                                                                           2182
                                                                                  2280
##
    [6625]
            2378
                  2476
                         2574
                               2672
                                      2770
                                            2868
                                                  2966
                                                        3064
                                                               3162
                                                                     3260
                                                                            3358
                                                                                  3456
                                                         4240
##
    [6637]
            3554
                  3652
                         3750
                               3848
                                     3946
                                            4044
                                                               4338
                                                                     4436
                                                                            4534
                                                                                  4632
                                                  4142
##
    [6649]
            4730
                  4828
                         4926
                               5024
                                     5122
                                            5220
                                                  5318
                                                        5416
                                                               5514
                                                                     5612
                                                                           5710
                                                                                  5808
                                                  6494
                                                        6592
                                                               6690
                                                                     6788
                                                                           6886
                                                                                  6984
##
    [6661]
            5906
                  6004
                         6102
                               6200
                                     6298
                                            6396
##
    [6673]
            7082
                  7180
                         7278
                               7376
                                     7474
                                            7572
                                                  7670
                                                        7768
                                                               7866
                                                                     7964
                                                                           8062
                                                                                  8160
##
    [6685]
            8258
                  8356
                         8454
                               8552
                                     8650
                                            8748
                                                  8846
                                                        8944
                                                               9042
                                                                     9140
                                                                           9238
                                                                                  9336
                               9728
##
                         9630
                                     9826
                                            9924 10022 10120 10218 10316 10414 10512
    [6697]
            9434
                  9532
##
    [6709] 10610 10708 10806 10904 11002 11100 11198 11296 11394 11492 11590 11688
##
    [6721] 11786 11884 11982 12080 12178 12276 12374 12472 12570 12668 12766 12864
##
    [6733] 12962 13060 13158 13256 13354 13452 13550 13648 13746 13844 13942 14040
```

```
[6745] 14138 14236 14334 14432 14530 14628 14726 14824 14922 15020 15118 15216
##
    [6757] 15314 15412 15510 15608 15706 15804 15902 16000 16098 16196 16294 16392
##
    [6769] 16490 16588 16686 16784 16882 16980 17078 17176 17274 17372 17470 17568
    [6781] 17666 17764 17862 17960 18058 18156 18254 18352 18450 18548 18646 18744
##
##
    [6793] 18842 18940 19038 19136 19234 19332 19430 19528 19626 19724 19822 19920
    [6805] 20018 20116 20214 20312 20410 20508 20606 20704 20802 20900 20998 21096
##
    [6817] 21194 21292 21390 21488 21586 21684 21782 21880 21978 22076 22174 22272
    [6829] 22370 22468 22566 22664 22762 22860 22958 23056 23154 23252 23350 23448
##
##
    [6841] 23546 23644 23742 23840 23938 24036 24134 24232 24330 24428 24526 24624
    [6853] 24722 24820 24918 25016 25114 25212 25310 25408 25506 25604 25702 25800
##
    [6865]
              27
                   125
                         223
                                321
                                      419
                                            517
                                                  615
                                                         713
                                                               811
                                                                     909
                                                                          1007
    [6877]
            1203
                  1301
                         1399
                               1497
                                     1595
                                           1693
                                                 1791
                                                        1889
                                                              1987
                                                                    2085
                                                                          2183
                                                                                2281
##
##
    [6889]
            2379
                  2477
                         2575
                               2673
                                     2771
                                           2869
                                                 2967
                                                        3065
                                                              3163
                                                                    3261
                                                                          3359
                                                                                3457
    [6901]
            3555
                  3653
                        3751
                               3849
                                                 4143
                                                        4241
                                                              4339
                                                                    4437
                                                                          4535
                                                                                4633
##
                                     3947
                                           4045
##
    [6913]
            4731
                  4829
                         4927
                               5025
                                     5123
                                           5221
                                                 5319
                                                       5417
                                                              5515
                                                                    5613
                                                                          5711
                                                                                5809
##
    [6925]
            5907
                  6005
                        6103
                               6201
                                     6299
                                           6397
                                                 6495
                                                        6593
                                                              6691
                                                                    6789
                                                                          6887
                                                                                6985
##
            7083
                  7181
                        7279
                               7377
                                     7475
                                           7573
                                                 7671
                                                       7769
                                                              7867
                                                                    7965
                                                                          8063
                                                                                8161
    [6937]
##
    [6949]
            8259
                  8357
                        8455
                               8553
                                     8651
                                           8749
                                                 8847
                                                       8945
                                                              9043
                                                                    9141
                                                                          9239
                                                                                9337
                  9533
                        9631
                              9729
                                     9827
                                           9925 10023 10121 10219 10317 10415 10513
##
    [6961]
            9435
##
    [6973] 10611 10709 10807 10905 11003 11101 11199 11297 11395 11493 11591 11689
##
    [6985] 11787 11885 11983 12081 12179 12277 12375 12473 12571 12669 12767 12865
    [6997] 12963 13061 13159 13257 13355 13453 13551 13649 13747 13845 13943 14041
##
##
    [7009] 14139 14237 14335 14433 14531 14629 14727 14825 14923 15021 15119 15217
    [7021] 15315 15413 15511 15609 15707 15805 15903 16001 16099 16197 16295 16393
##
    [7033] 16491 16589 16687 16785 16883 16981 17079 17177 17275 17373 17471 17569
##
    [7045] 17667 17765 17863 17961 18059 18157 18255 18353 18451 18549 18647 18745
##
    [7057] 18843 18941 19039 19137 19235 19333 19431 19529 19627 19725 19823 19921
    [7069] 20019 20117 20215 20313 20411 20509 20607 20705 20803 20901 20999 21097
##
    [7081] 21195 21293 21391 21489 21587 21685 21783 21881 21979 22077 22175 22273
##
    [7093] 22371 22469 22567 22665 22763 22861 22959 23057 23155 23253 23351 23449
##
    [7105] 23547 23645 23743 23841 23939 24037 24135 24233 24331 24429 24527 24625
##
    [7117] 24723 24821 24919 25017 25115 25213 25311 25409 25507 25605 25703 25801
##
    [7129]
              28
                   126
                         224
                                322
                                      420
                                            518
                                                  616
                                                         714
                                                               812
                                                                     910
                                                                          1008
                                                                                1106
    [7141]
                  1302
                        1400
                               1498
                                     1596
                                           1694
                                                 1792
                                                       1890
                                                              1988
                                                                    2086
                                                                          2184
                                                                                2282
##
            1204
##
    [7153]
            2380
                  2478
                        2576
                               2674
                                     2772
                                           2870
                                                 2968
                                                       3066
                                                              3164
                                                                    3262
                                                                          3360
                                                                                3458
##
    [7165]
            3556
                  3654
                        3752
                               3850
                                     3948
                                           4046
                                                 4144
                                                        4242
                                                              4340
                                                                    4438
                                                                          4536
                                                                                4634
##
    [7177]
            4732
                  4830
                        4928
                               5026
                                     5124
                                           5222
                                                 5320
                                                       5418
                                                              5516
                                                                    5614
                                                                          5712
##
    [7189]
            5908
                  6006
                        6104
                               6202
                                     6300
                                           6398
                                                 6496
                                                       6594
                                                              6692
                                                                    6790
                                                                          6888
                                                                                6986
##
    [7201]
            7084
                  7182
                        7280
                               7378
                                     7476
                                           7574
                                                 7672
                                                       7770
                                                              7868
                                                                    7966
                                                                          8064
                                                                                8162
                                                             9044
##
    [7213]
            8260
                  8358
                        8456
                               8554
                                     8652
                                           8750
                                                 8848
                                                       8946
                                                                   9142 9240
                  9534
                        9632
                              9730
                                     9828
                                           9926 10024 10122 10220 10318 10416 10514
    [7225]
            9436
##
    [7237] 10612 10710 10808 10906 11004 11102 11200 11298 11396 11494 11592 11690
    [7249] 11788 11886 11984 12082 12180 12278 12376 12474 12572 12670 12768 12866
##
##
    [7261] 12964 13062 13160 13258 13356 13454 13552 13650 13748 13846 13944 14042
    [7273] 14140 14238 14336 14434 14532 14630 14728 14826 14924 15022 15120 15218
    [7285] 15316 15414 15512 15610 15708 15806 15904 16002 16100 16198 16296 16394
##
    [7297] 16492 16590 16688 16786 16884 16982 17080 17178 17276 17374 17472 17570
##
    [7309] 17668 17766 17864 17962 18060 18158 18256 18354 18452 18550 18648 18746
##
    [7321] 18844 18942 19040 19138 19236 19334 19432 19530 19628 19726 19824 19922
    [7333] 20020 20118 20216 20314 20412 20510 20608 20706 20804 20902 21000 21098
##
    [7345] 21196 21294 21392 21490 21588 21686 21784 21882 21980 22078 22176 22274
##
    [7357] 22372 22470 22568 22666 22764 22862 22960 23058 23156 23254 23352 23450
##
##
    [7369] 23548 23646 23744 23842 23940 24038 24136 24234 24332 24430 24528 24626
    [7381] 24724 24822 24920 25018 25116 25214 25312 25410 25508 25606 25704 25802
##
```

```
[7393]
              29
                    127
                          225
                                323
                                       421
                                             519
                                                    617
                                                          715
                                                                 813
                                                                       911
                                                                            1009
                         1401
                                                   1793
##
                   1303
                               1499
                                                               1989
                                                                      2087
                                                                            2185
                                                                                  2283
    [7405]
            1205
                                      1597
                                            1695
                                                         1891
            2381
                                                                            3361
##
    [7417]
                   2479
                         2577
                               2675
                                      2773
                                            2871
                                                   2969
                                                         3067
                                                               3165
                                                                      3263
                                                                                  3459
                                                               4341
                                                                      4439
                                                                            4537
##
    [7429]
            3557
                   3655
                         3753
                               3851
                                      3949
                                            4047
                                                   4145
                                                         4243
                                                                                  4635
##
    [7441]
            4733
                   4831
                         4929
                               5027
                                      5125
                                            5223
                                                   5321
                                                         5419
                                                               5517
                                                                      5615
                                                                            5713
                                                                                   5811
            5909
                   6007
                         6105
                               6203
                                      6301
                                            6399
                                                   6497
                                                         6595
                                                               6693
                                                                      6791
                                                                            6889
                                                                                  6987
##
    [7453]
##
    [7465]
            7085
                   7183
                         7281
                               7379
                                      7477
                                            7575
                                                   7673
                                                         7771
                                                               7869
                                                                      7967
                                                                            8065
                                                         8947
##
    [7477]
            8261
                   8359
                         8457
                               8555
                                      8653
                                            8751
                                                   8849
                                                               9045
                                                                      9143
                                                                            9241
                                                                                  9339
##
    [7489]
            9437
                  9535
                         9633
                               9731
                                      9829
                                            9927 10025 10123 10221 10319 10417 10515
##
    [7501] 10613 10711 10809 10907 11005 11103 11201 11299 11397 11495 11593 11691
    [7513] 11789 11887 11985 12083 12181 12279 12377 12475 12573 12671 12769 12867
    [7525] 12965 13063 13161 13259 13357 13455 13553 13651 13749 13847 13945 14043
##
##
    [7537] 14141 14239 14337 14435 14533 14631 14729 14827 14925 15023 15121 15219
    [7549] 15317 15415 15513 15611 15709 15807 15905 16003 16101 16199 16297 16395
##
##
    [7561] 16493 16591 16689 16787 16885 16983 17081 17179 17277 17375 17473 17571
##
    [7573] 17669 17767 17865 17963 18061 18159 18257 18355 18453 18551 18649 18747
    [7585] 18845 18943 19041 19139 19237 19335 19433 19531 19629 19727 19825 19923
##
##
    [7597] 20021 20119 20217 20315 20413 20511 20609 20707 20805 20903 21001 21099
    [7609] 21197 21295 21393 21491 21589 21687 21785 21883 21981 22079 22177 22275
##
##
    [7621] 22373 22471 22569 22667 22765 22863 22961 23059 23157 23255 23353 23451
##
    [7633] 23549 23647 23745 23843 23941 24039 24137 24235 24333 24431 24529 24627
    [7645] 24725 24823 24921 25019 25117 25215 25313 25411 25509 25607 25705 25803
##
##
    [7657]
              30
                    128
                          226
                                324
                                       422
                                             520
                                                    618
                                                          716
                                                                       912
                                                                            1010
                                                                                  1108
                                                                814
    [7669]
            1206
                   1304
                         1402
                               1500
                                      1598
                                            1696
                                                   1794
                                                         1892
                                                               1990
                                                                      2088
                                                                            2186
##
                                                                                   2284
                                            2872
                                                   2970
                                                               3166
                         2578
                                                         3068
                                                                      3264
                                                                            3362
##
    [7681]
            2382
                   2480
                               2676
                                      2774
                                                                                  3460
    [7693]
            3558
                   3656
                         3754
                               3852
                                      3950
                                            4048
                                                   4146
                                                         4244
                                                               4342
                                                                      4440
                                                                            4538
                                                                                  4636
##
    [7705]
            4734
                   4832
                         4930
                               5028
                                      5126
                                            5224
                                                   5322
                                                         5420
                                                               5518
                                                                      5616
                                                                            5714
                                                                                  5812
                                                   6498
                                                         6596
                                                               6694
                                                                      6792
                                                                            6890
##
    [7717]
            5910
                   6008
                         6106
                               6204
                                      6302
                                            6400
                                                                                  6988
                                                  7674
                                                         7772
                                                               7870
                                                                      7968
##
    [7729]
            7086
                   7184
                         7282
                               7380
                                      7478
                                            7576
                                                                            8066
                                                                                  8164
##
    [7741]
            8262
                   8360
                         8458
                               8556
                                      8654
                                            8752
                                                   8850
                                                         8948
                                                               9046
                                                                      9144
                                                                            9242
##
    [7753]
            9438
                   9536
                         9634
                               9732
                                      9830
                                            9928 10026 10124 10222 10320 10418 10516
##
    [7765] 10614 10712 10810 10908 11006 11104 11202 11300 11398 11496 11594 11692
##
    [7777] 11790 11888 11986 12084 12182 12280 12378 12476 12574 12672 12770 12868
    [7789] 12966 13064 13162 13260 13358 13456 13554 13652 13750 13848 13946 14044
##
##
    [7801] 14142 14240 14338 14436 14534 14632 14730 14828 14926 15024 15122 15220
##
    [7813] 15318 15416 15514 15612 15710 15808 15906 16004 16102 16200 16298 16396
##
    [7825] 16494 16592 16690 16788 16886 16984 17082 17180 17278 17376 17474 17572
##
    [7837] 17670 17768 17866 17964 18062 18160 18258 18356 18454 18552 18650 18748
    [7849] 18846 18944 19042 19140 19238 19336 19434 19532 19630 19728 19826 19924
##
    [7861] 20022 20120 20218 20316 20414 20512 20610 20708 20806 20904 21002 21100
##
    [7873] 21198 21296 21394 21492 21590 21688 21786 21884 21982 22080 22178 22276
    [7885] 22374 22472 22570 22668 22766 22864 22962 23060 23158 23256 23354 23452
##
##
    [7897]
           23550 23648 23746 23844 23942 24040 24138 24236 24334 24432 24530 24628
    [7909]
           24726 24824 24922 25020 25118 25216 25314 25412 25510 25608 25706 25804
##
##
    [7921]
              31
                    129
                          227
                                 325
                                       423
                                             521
                                                    619
                                                          717
                                                                 815
                                                                       913
                                                                            1011
##
    [7933]
            1207
                   1305
                         1403
                               1501
                                      1599
                                            1697
                                                   1795
                                                         1893
                                                               1991
                                                                      2089
                                                                            2187
                                                                                   2285
##
    [7945]
            2383
                   2481
                         2579
                               2677
                                      2775
                                            2873
                                                   2971
                                                         3069
                                                               3167
                                                                      3265
                                                                            3363
                                                                                   3461
    [7957]
                   3657
                         3755
                                                   4147
                                                         4245
                                                               4343
                                                                      4441
                                                                            4539
                                                                                  4637
##
            3559
                               3853
                                      3951
                                            4049
##
    [7969]
            4735
                   4833
                         4931
                               5029
                                      5127
                                            5225
                                                   5323
                                                         5421
                                                               5519
                                                                      5617
                                                                            5715
                                                                                  5813
##
    [7981]
            5911
                   6009
                         6107
                               6205
                                      6303
                                            6401
                                                   6499
                                                         6597
                                                               6695
                                                                      6793
                                                                            6891
                                                                                  6989
                   7185
##
    [7993]
            7087
                         7283
                               7381
                                      7479
                                            7577
                                                   7675
                                                         7773
                                                               7871
                                                                      7969
                                                                            8067
                                                                                  8165
##
    [8005]
            8263
                   8361
                         8459
                               8557
                                      8655
                                            8753
                                                  8851
                                                         8949
                                                               9047
                                                                      9145
                                                                            9243
                                                                                  9341
##
    [8017]
                   9537
                         9635
                               9733
                                      9831
                                            9929 10027 10125 10223 10321 10419 10517
            9439
##
    [8029] 10615 10713 10811 10909 11007 11105 11203 11301 11399 11497 11595 11693
```

```
[8041] 11791 11889 11987 12085 12183 12281 12379 12477 12575 12673 12771 12869
##
    [8053] 12967 13065 13163 13261 13359 13457 13555 13653 13751 13849 13947 14045
##
    [8065] 14143 14241 14339 14437 14535 14633 14731 14829 14927 15025 15123 15221
    [8077] 15319 15417 15515 15613 15711 15809 15907 16005 16103 16201 16299 16397
##
##
    [8089] 16495 16593 16691 16789 16887 16985 17083 17181 17279 17377 17475 17573
    [8101] 17671 17769 17867 17965 18063 18161 18259 18357 18455 18553 18651 18749
##
    [8113] 18847 18945 19043 19141 19239 19337 19435 19533 19631 19729 19827 19925
    [8125] 20023 20121 20219 20317 20415 20513 20611 20709 20807 20905 21003 21101
##
##
    [8137] 21199 21297 21395 21493 21591 21689 21787 21885 21983 22081 22179 22277
    [8149] 22375 22473 22571 22669 22767 22865 22963 23061 23159 23257 23355 23453
##
    [8161] 23551 23649 23747 23845 23943 24041 24139 24237 24335 24433 24531 24629
    [8173]
           24727 24825 24923 25021 25119 25217 25315 25413 25511 25609 25707 25805
##
##
    [8185]
              32
                   130
                         228
                                326
                                      424
                                            522
                                                   620
                                                         718
                                                               816
                                                                     914
                                                                          1012
                                                                                 1110
    [8197]
                        1404
                               1502
                                     1600
                                           1698
                                                 1796
                                                        1894
                                                                    2090
                                                                          2188
##
            1208
                  1306
                                                              1992
                                                                                 2286
##
    [8209]
            2384
                  2482
                        2580
                               2678
                                     2776
                                           2874
                                                  2972
                                                        3070
                                                              3168
                                                                    3266
                                                                          3364
                                                                                 3462
##
    [8221]
            3560
                  3658
                         3756
                               3854
                                     3952
                                           4050
                                                  4148
                                                        4246
                                                              4344
                                                                    4442
                                                                          4540
                                                                                 4638
##
            4736
                  4834
                        4932
                               5030
                                           5226
                                                 5324
                                                        5422
                                                              5520
                                                                    5618
                                                                          5716
    [8233]
                                     5128
                                                                                 5814
                                                              6696
                                                                    6794
##
    [8245]
            5912
                  6010
                        6108
                               6206
                                     6304
                                           6402
                                                 6500
                                                        6598
                                                                          6892
            7088
    [8257]
                  7186
                        7284
                               7382
                                     7480
                                           7578
                                                 7676
                                                        7774
                                                              7872
                                                                    7970
                                                                          8068
##
                                                                                8166
##
    [8269]
            8264
                  8362
                        8460
                               8558
                                     8656
                                           8754
                                                 8852
                                                        8950
                                                              9048
                                                                    9146
                                                                          9244
                                                                                 9342
##
    [8281]
            9440
                  9538
                        9636
                              9734
                                     9832
                                           9930 10028 10126 10224 10322 10420 10518
    [8293] 10616 10714 10812 10910 11008 11106 11204 11302 11400 11498 11596 11694
##
##
    [8305] 11792 11890 11988 12086 12184 12282 12380 12478 12576 12674 12772 12870
    [8317] 12968 13066 13164 13262 13360 13458 13556 13654 13752 13850 13948 14046
##
    [8329] 14144 14242 14340 14438 14536 14634 14732 14830 14928 15026 15124 15222
##
    [8341] 15320 15418 15516 15614 15712 15810 15908 16006 16104 16202 16300 16398
##
    [8353] 16496 16594 16692 16790 16888 16986 17084 17182 17280 17378 17476 17574
    [8365] 17672 17770 17868 17966 18064 18162 18260 18358 18456 18554 18652 18750
##
##
    [8377] 18848 18946 19044 19142 19240 19338 19436 19534 19632 19730 19828 19926
    [8389] 20024 20122 20220 20318 20416 20514 20612 20710 20808 20906 21004 21102
##
    [8401] 21200 21298 21396 21494 21592 21690 21788 21886 21984 22082 22180 22278
##
    [8413] 22376 22474 22572 22670 22768 22866 22964 23062 23160 23258 23356 23454
##
    [8425] 23552 23650 23748 23846 23944 24042 24140 24238 24336 24434 24532 24630
           24728 24826 24924 25022 25120 25218 25316 25414 25512 25610 25708 25806
##
    [8437]
##
    [8449]
              33
                   131
                         229
                                327
                                      425
                                            523
                                                  621
                                                         719
                                                               817
                                                                     915
                                                                          1013
##
    [8461]
            1209
                  1307
                        1405
                               1503
                                     1601
                                           1699
                                                 1797
                                                        1895
                                                              1993
                                                                    2091
                                                                          2189
                                                                                 2287
##
    [8473]
            2385
                  2483
                        2581
                               2679
                                     2777
                                           2875
                                                 2973
                                                        3071
                                                              3169
                                                                    3267
                                                                          3365
##
    [8485]
            3561
                  3659
                        3757
                               3855
                                     3953
                                           4051
                                                  4149
                                                        4247
                                                              4345
                                                                    4443
                                                                          4541
                                                                                 4639
##
    [8497]
            4737
                  4835
                        4933
                               5031
                                     5129
                                           5227
                                                  5325
                                                        5423
                                                              5521
                                                                    5619
                                                                          5717
                                                                                 5815
                                                                    6795
##
    [8509]
                  6011
                        6109
                               6207
                                     6305
                                           6403
                                                 6501
                                                        6599
                                                              6697
                                                                          6893
                                                                                 6991
            5913
                        7285
                                     7481
                                                 7677
                                                        7775
                                                              7873
                                                                    7971
                                                                          8069
    [8521]
            7089
                  7187
                               7383
                                           7579
##
    [8533]
            8265
                  8363
                        8461
                               8559
                                     8657
                                           8755
                                                 8853
                                                        8951
                                                              9049
                                                                    9147
                                                                          9245
                                                                                9343
                                           9931 10029 10127 10225 10323 10421 10519
##
    [8545]
            9441
                  9539
                        9637
                               9735
                                     9833
##
    [8557] 10617 10715 10813 10911 11009 11107 11205 11303 11401 11499 11597 11695
    [8569] 11793 11891 11989 12087 12185 12283 12381 12479 12577 12675 12773 12871
    [8581] 12969 13067 13165 13263 13361 13459 13557 13655 13753 13851 13949 14047
##
##
    [8593] 14145 14243 14341 14439 14537 14635 14733 14831 14929 15027 15125 15223
    [8605] 15321 15419 15517 15615 15713 15811 15909 16007 16105 16203 16301 16399
##
##
    [8617] 16497 16595 16693 16791 16889 16987 17085 17183 17281 17379 17477 17575
##
    [8629] 17673 17771 17869 17967 18065 18163 18261 18359 18457 18555 18653 18751
##
    [8641] 18849 18947 19045 19143 19241 19339 19437 19535 19633 19731 19829 19927
    [8653] 20025 20123 20221 20319 20417 20515 20613 20711 20809 20907 21005 21103
##
##
    [8665] 21201 21299 21397 21495 21593 21691 21789 21887 21985 22083 22181 22279
    [8677] 22377 22475 22573 22671 22769 22867 22965 23063 23161 23259 23357 23455
##
```

```
[8689] 23553 23651 23749 23847 23945 24043 24141 24239 24337 24435 24533 24631
##
    [8701] 24729 24827 24925 25023 25121 25219 25317 25415 25513 25611 25709 25807
                                                                           1014
##
    [8713]
              34
                    132
                          230
                                328
                                       426
                                             524
                                                   622
                                                          720
                                                                818
                                                                       916
                                                                            2190
##
    [8725]
            1210
                   1308
                         1406
                               1504
                                      1602
                                            1700
                                                  1798
                                                         1896
                                                               1994
                                                                     2092
                                                                                  2288
##
    [8737]
            2386
                   2484
                         2582
                               2680
                                      2778
                                            2876
                                                  2974
                                                         3072
                                                               3170
                                                                     3268
                                                                            3366
                                                                                  3464
            3562
                   3660
                         3758
                               3856
                                      3954
                                            4052
                                                  4150
                                                         4248
                                                               4346
                                                                     4444
                                                                            4542
                                                                                  4640
##
    [8749]
                         4934
                                                         5424
                                                               5522
                                                                     5620
##
    [8761]
            4738
                   4836
                               5032
                                      5130
                                            5228
                                                  5326
                                                                            5718
                                                         6600
##
    [8773]
            5914
                   6012
                         6110
                               6208
                                      6306
                                            6404
                                                  6502
                                                               6698
                                                                     6796
                                                                            6894
                                                                                  6992
##
    [8785]
            7090
                   7188
                         7286
                               7384
                                      7482
                                            7580
                                                  7678
                                                         7776
                                                               7874
                                                                     7972
                                                                            8070
                                                                                  8168
##
                               8560
                                      8658
                                                  8854
                                                         8952
                                                               9050
    [8797]
            8266
                   8364
                         8462
                                            8756
                                                                     9148
                                                                           9246
                                                                                  9344
    [8809]
            9442
                  9540
                         9638
                               9736
                                      9834
                                            9932 10030 10128 10226 10324 10422 10520
##
    [8821] 10618 10716 10814 10912 11010 11108 11206 11304 11402 11500 11598 11696
##
    [8833] 11794 11892 11990 12088 12186 12284 12382 12480 12578 12676 12774 12872
    [8845] 12970 13068 13166 13264 13362 13460 13558 13656 13754 13852 13950 14048
##
##
    [8857] 14146 14244 14342 14440 14538 14636 14734 14832 14930 15028 15126 15224
##
    [8869] 15322 15420 15518 15616 15714 15812 15910 16008 16106 16204 16302 16400
##
    [8881] 16498 16596 16694 16792 16890 16988 17086 17184 17282 17380 17478 17576
##
    [8893] 17674 17772 17870 17968 18066 18164 18262 18360 18458 18556 18654 18752
    [8905] 18850 18948 19046 19144 19242 19340 19438 19536 19634 19732 19830 19928
##
##
    [8917] 20026 20124 20222 20320 20418 20516 20614 20712 20810 20908 21006 21104
##
    [8929] 21202 21300 21398 21496 21594 21692 21790 21888 21986 22084 22182 22280
    [8941] 22378 22476 22574 22672 22770 22868 22966 23064 23162 23260 23358 23456
##
##
    [8953] 23554 23652 23750 23848 23946 24044 24142 24240 24338 24436 24534 24632
    [8965] 24730 24828 24926 25024 25122 25220 25318 25416 25514 25612 25710 25808
##
                                                          721
                                                                            1015
    [8977]
              35
                    133
                          231
                                 329
                                       427
                                             525
                                                    623
##
                                                                819
                                                                       917
                                                                                  1113
    [8989]
            1211
                   1309
                         1407
                               1505
                                      1603
                                            1701
                                                  1799
                                                         1897
                                                               1995
                                                                     2093
                                                                            2191
##
    [9001]
            2387
                   2485
                         2583
                               2681
                                      2779
                                            2877
                                                  2975
                                                         3073
                                                               3171
                                                                     3269
                                                                            3367
                                                                                  3465
                         3759
                               3857
                                      3955
                                            4053
                                                         4249
                                                               4347
                                                                     4445
                                                                            4543
##
    [9013]
            3563
                   3661
                                                  4151
                                                                                  4641
                                                         5425
                                                               5523
                                                                     5621
                                                                            5719
##
    [9025]
            4739
                   4837
                         4935
                               5033
                                      5131
                                            5229
                                                  5327
                                                                                  5817
##
    [9037]
            5915
                   6013
                         6111
                               6209
                                      6307
                                            6405
                                                  6503
                                                         6601
                                                               6699
                                                                     6797
                                                                            6895
                                                                                  6993
                                                         7777
##
    [9049]
            7091
                   7189
                         7287
                               7385
                                      7483
                                            7581
                                                  7679
                                                               7875
                                                                     7973
                                                                            8071
                                                                                  8169
##
    [9061]
            8267
                   8365
                         8463
                               8561
                                      8659
                                            8757
                                                  8855
                                                         8953
                                                               9051
                                                                     9149
                                                                            9247
                                                                                  9345
                                      9835
                                            9933 10031 10129 10227 10325 10423 10521
##
    [9073]
            9443
                  9541
                         9639
                               9737
    [9085] 10619 10717 10815 10913 11011 11109 11207 11305 11403 11501 11599 11697
##
##
    [9097] 11795 11893 11991 12089 12187 12285 12383 12481 12579 12677 12775 12873
##
    [9109] 12971 13069 13167 13265 13363 13461 13559 13657 13755 13853 13951 14049
##
    [9121] 14147 14245 14343 14441 14539 14637 14735 14833 14931 15029 15127 15225
##
    [9133] 15323 15421 15519 15617 15715 15813 15911 16009 16107 16205 16303 16401
    [9145] 16499 16597 16695 16793 16891 16989 17087 17185 17283 17381 17479 17577
##
    [9157] 17675 17773 17871 17969 18067 18165 18263 18361 18459 18557 18655 18753
##
    [9169] 18851 18949 19047 19145 19243 19341 19439 19537 19635 19733 19831 19929
    [9181] 20027 20125 20223 20321 20419 20517 20615 20713 20811 20909 21007 21105
##
    [9193] 21203 21301 21399 21497 21595 21693 21791 21889 21987 22085 22183 22281
##
##
    [9205] 22379 22477 22575 22673 22771 22869 22967 23065 23163 23261 23359 23457
    [9217] 23555 23653 23751 23849 23947 24045 24143 24241 24339 24437 24535 24633
    [9229] 24731 24829 24927 25025 25123 25221 25319 25417 25515 25613 25711 25809
##
##
    [9241]
              36
                    134
                          232
                                 330
                                       428
                                             526
                                                    624
                                                          722
                                                                820
                                                                       918
                                                                            1016
                                                                                  1114
    [9253]
                         1408
                               1506
                                                  1800
                                                         1898
                                                               1996
                                                                     2094
                                                                            2192
                                                                                  2290
##
            1212
                   1310
                                      1604
                                            1702
##
    [9265]
            2388
                   2486
                         2584
                               2682
                                      2780
                                            2878
                                                  2976
                                                         3074
                                                               3172
                                                                     3270
                                                                            3368
                                                                                  3466
                                                         4250
##
    [9277]
            3564
                   3662
                         3760
                               3858
                                      3956
                                            4054
                                                  4152
                                                               4348
                                                                     4446
                                                                            4544
                                                                                  4642
##
    [9289]
            4740
                   4838
                         4936
                               5034
                                      5132
                                            5230
                                                  5328
                                                         5426
                                                               5524
                                                                     5622
                                                                            5720
                                                                                  5818
##
    [9301]
            5916
                   6014
                         6112
                               6210
                                      6308
                                            6406
                                                  6504
                                                         6602
                                                               6700
                                                                     6798
                                                                            6896
                                                                                  6994
##
    [9313]
            7092
                   7190
                         7288
                               7386
                                      7484
                                            7582
                                                  7680
                                                         7778
                                                               7876
                                                                     7974
                                                                            8072
                                                                                  8170
##
    [9325]
            8268
                  8366
                         8464
                               8562
                                      8660
                                            8758
                                                  8856
                                                         8954
                                                               9052
                                                                     9150
                                                                            9248
                                                                                  9346
```

```
9444 9542 9640 9738 9836 9934 10032 10130 10228 10326 10424 10522
##
    [9349] 10620 10718 10816 10914 11012 11110 11208 11306 11404 11502 11600 11698
##
    [9361] 11796 11894 11992 12090 12188 12286 12384 12482 12580 12678 12776 12874
    [9373] 12972 13070 13168 13266 13364 13462 13560 13658 13756 13854 13952 14050
##
##
    [9385] 14148 14246 14344 14442 14540 14638 14736 14834 14932 15030 15128 15226
    [9397] 15324 15422 15520 15618 15716 15814 15912 16010 16108 16206 16304 16402
##
    [9409] 16500 16598 16696 16794 16892 16990 17088 17186 17284 17382 17480 17578
    [9421] 17676 17774 17872 17970 18068 18166 18264 18362 18460 18558 18656 18754
##
##
    [9433] 18852 18950 19048 19146 19244 19342 19440 19538 19636 19734 19832 19930
    [9445] 20028 20126 20224 20322 20420 20518 20616 20714 20812 20910 21008 21106
##
    [9457] 21204 21302 21400 21498 21596 21694 21792 21890 21988 22086 22184 22282
    [9469] 22380 22478 22576 22674 22772 22870 22968 23066 23164 23262 23360 23458
##
##
    [9481] 23556 23654 23752 23850 23948 24046 24144 24242 24340 24438 24536 24634
    [9493] 24732 24830 24928 25026 25124 25222 25320 25418 25516 25614 25712 25810
##
##
    [9505]
              37
                   135
                         233
                                331
                                      429
                                            527
                                                   625
                                                         723
                                                               821
                                                                     919
                                                                          1017
                                                                                 1115
##
    [9517]
            1213
                  1311
                         1409
                               1507
                                     1605
                                           1703
                                                 1801
                                                        1899
                                                              1997
                                                                    2095
                                                                          2193
                                                                                 2291
##
    [9529]
            2389
                  2487
                        2585
                               2683
                                     2781
                                           2879
                                                 2977
                                                        3075
                                                              3173
                                                                    3271
                                                                          3369
                                                                                 3467
##
    [9541]
            3565
                  3663
                         3761
                               3859
                                     3957
                                           4055
                                                 4153
                                                        4251
                                                              4349
                                                                    4447
                                                                          4545
    [9553]
                  4839
                        4937
                               5035
                                     5133
                                           5231
                                                 5329
                                                       5427
                                                              5525
                                                                    5623
                                                                          5721
##
            4741
                                                                                 5819
##
    [9565]
            5917
                  6015
                        6113
                               6211
                                     6309
                                           6407
                                                 6505
                                                       6603
                                                              6701
                                                                    6799
                                                                          6897
                                                                                 6995
                        7289
                                                       7779
##
    [9577]
            7093
                  7191
                               7387
                                     7485
                                           7583
                                                 7681
                                                              7877
                                                                    7975
                                                                          8073
                                                                                 8171
##
    [9589]
            8269
                  8367
                         8465
                               8563
                                     8661
                                           8759
                                                 8857
                                                       8955
                                                              9053
                                                                    9151
                                                                          9249
##
                               9739
                                     9837
                                           9935 10033 10131 10229 10327 10425 10523
    [9601]
            9445
                  9543
                        9641
    [9613] 10621 10719 10817 10915 11013 11111 11209 11307 11405 11503 11601 11699
##
    [9625] 11797 11895 11993 12091 12189 12287 12385 12483 12581 12679 12777 12875
##
    [9637] 12973 13071 13169 13267 13365 13463 13561 13659 13757 13855 13953 14051
##
    [9649] 14149 14247 14345 14443 14541 14639 14737 14835 14933 15031 15129 15227
    [9661] 15325 15423 15521 15619 15717 15815 15913 16011 16109 16207 16305 16403
##
    [9673] 16501 16599 16697 16795 16893 16991 17089 17187 17285 17383 17481 17579
##
    [9685] 17677 17775 17873 17971 18069 18167 18265 18363 18461 18559 18657 18755
##
    [9697] 18853 18951 19049 19147 19245 19343 19441 19539 19637 19735 19833 19931
##
    [9709] 20029 20127 20225 20323 20421 20519 20617 20715 20813 20911 21009 21107
##
    [9721] 21205 21303 21401 21499 21597 21695 21793 21891 21989 22087 22185 22283
    [9733] 22381 22479 22577 22675 22773 22871 22969 23067 23165 23263 23361 23459
##
##
    [9745] 23557 23655 23753 23851 23949 24047 24145 24243 24341 24439 24537 24635
    [9757] 24733 24831 24929 25027 25125 25223 25321 25419 25517 25615 25713 25811
##
##
    [9769]
              38
                   136
                         234
                                332
                                      430
                                            528
                                                   626
                                                         724
                                                               822
                                                                     920
                                                                          1018
##
    [9781]
            1214
                  1312
                        1410
                               1508
                                     1606
                                           1704
                                                 1802
                                                       1900
                                                              1998
                                                                    2096
                                                                          2194
                                                                                 2292
##
    [9793]
            2390
                  2488
                         2586
                               2684
                                     2782
                                           2880
                                                 2978
                                                        3076
                                                              3174
                                                                    3272
                                                                          3370
                                                                                 3468
                                                              4350
##
    [9805]
            3566
                  3664
                        3762
                               3860
                                     3958
                                           4056
                                                 4154
                                                        4252
                                                                    4448
                                                                          4546
                                                                                 4644
                        4938
                                                 5330
                                                        5428
                                                              5526
                                                                    5624
    [9817]
            4742
                  4840
                               5036
                                     5134
                                           5232
                                                                          5722
##
    [9829]
            5918
                  6016
                        6114
                               6212
                                     6310
                                           6408
                                                 6506
                                                       6604
                                                              6702
                                                                    6800
                                                                          6898
                                                                                 6996
                                                              7878
##
    Г98417
            7094
                  7192
                        7290
                               7388
                                     7486
                                           7584
                                                 7682
                                                       7780
                                                                    7976
                                                                          8074
##
                                                              9054
    [9853]
            8270
                  8368
                        8466
                               8564
                                     8662
                                           8760
                                                 8858
                                                       8956
                                                                    9152
                                                                         9250
    [9865]
            9446
                  9544
                        9642
                               9740
                                     9838
                                           9936 10034 10132 10230 10328 10426 10524
##
    [9877] 10622 10720 10818 10916 11014 11112 11210 11308 11406 11504 11602 11700
##
    [9889] 11798 11896 11994 12092 12190 12288 12386 12484 12582 12680 12778 12876
    [9901] 12974 13072 13170 13268 13366 13464 13562 13660 13758 13856 13954 14052
##
    [9913] 14150 14248 14346 14444 14542 14640 14738 14836 14934 15032 15130 15228
##
    [9925] 15326 15424 15522 15620 15718 15816 15914 16012 16110 16208 16306 16404
    [9937] 16502 16600 16698 16796 16894 16992 17090 17188 17286 17384 17482 17580
##
##
    [9949] 17678 17776 17874 17972 18070 18168 18266 18364 18462 18560 18658 18756
##
    [9961] 18854 18952 19050 19148 19246 19344 19442 19540 19638 19736 19834 19932
    [9973] 20030 20128 20226 20324 20422 20520 20618 20716 20814 20912 21010 21108
```

```
[9985] 21206 21304 21402 21500 21598 21696 21794 21892 21990 22088 22186 22284
    [9997] 22382 22480 22578 22676 22774 22872 22970 23068 23166 23264 23362 23460
## [10009] 23558 23656 23754 23852 23950 24048 24146 24244 24342 24440 24538 24636
  [10021] 24734 24832 24930 25028 25126 25224 25322 25420 25518 25616 25714 25812
## [10033]
              39
                   137
                          235
                                333
                                      431
                                            529
                                                   627
                                                         725
                                                               823
                                                                     921
                                                                          1019
## [10045]
            1215
                  1313
                        1411
                               1509
                                     1607
                                           1705
                                                 1803
                                                        1901
                                                              1999
                                                                    2097
                                                                          2195
                                                                                 2293
                         2587
                               2685
                                     2783
                                           2881
                                                        3077
                                                                    3273
## [10057]
            2391
                  2489
                                                  2979
                                                              3175
                                                                           3371
                                                        4253
                                                              4351
                                                                    4449
## [10069]
            3567
                  3665
                        3763
                               3861
                                     3959
                                           4057
                                                  4155
                                                                          4547
                                                                                 4645
  Γ100817
            4743
                  4841
                        4939
                               5037
                                     5135
                                           5233
                                                  5331
                                                        5429
                                                              5527
                                                                    5625
                                                                          5723
                                                                                 5821
  [10093]
                                                        6605
                                                              6703
                                                                    6801
                                                                                 6997
            5919
                  6017
                         6115
                               6213
                                     6311
                                           6409
                                                  6507
                                                                           6899
## [10105]
            7095
                  7193
                        7291
                               7389
                                     7487
                                           7585
                                                 7683
                                                        7781
                                                              7879
                                                                    7977
                                                                          8075
                                                                                 8173
                                                 8859
                                                              9055
## [10117]
            8271
                  8369
                        8467
                               8565
                                     8663
                                           8761
                                                        8957
                                                                    9153
                                                                          9251
                                                                                 9349
## [10129]
            9447
                  9545
                        9643
                               9741
                                     9839
                                           9937 10035 10133 10231 10329 10427 10525
## [10141] 10623 10721 10819 10917 11015 11113 11211 11309 11407 11505 11603 11701
## [10153] 11799 11897 11995 12093 12191 12289 12387 12485 12583 12681 12779 12877
  [10165] 12975 13073 13171 13269 13367 13465 13563 13661 13759 13857 13955 14053
  [10177] 14151 14249 14347 14445 14543 14641 14739 14837 14935 15033 15131 15229
  [10189] 15327 15425 15523 15621 15719 15817 15915 16013 16111 16209 16307 16405
## [10201] 16503 16601 16699 16797 16895 16993 17091 17189 17287 17385 17483 17581
## [10213] 17679 17777 17875 17973 18071 18169 18267 18365 18463 18561 18659 18757
## [10225] 18855 18953 19051 19149 19247 19345 19443 19541 19639 19737 19835 19933
## [10237] 20031 20129 20227 20325 20423 20521 20619 20717 20815 20913 21011 21109
## [10249] 21207 21305 21403 21501 21599 21697 21795 21893 21991 22089 22187 22285
## [10261] 22383 22481 22579 22677 22775 22873 22971 23069 23167 23265 23363 23461
## [10273] 23559 23657 23755 23853 23951 24049 24147 24245 24343 24441 24539 24637
## [10285] 24735 24833 24931 25029 25127 25225 25323 25421 25519 25617 25715 25813
## [10297]
              40
                   138
                          236
                                334
                                      432
                                            530
                                                   628
                                                         726
                                                               824
                                                                     922
                                                                          1020
                                                                                 1118
## [10309]
                               1510
                                     1608
                                           1706
                                                        1902
                                                              2000
                                                                    2098
            1216
                  1314
                        1412
                                                 1804
                                                                          2196
                                                                                 2294
                                                        3078
## [10321]
            2392
                  2490
                        2588
                               2686
                                     2784
                                           2882
                                                 2980
                                                              3176
                                                                    3274
                                                                          3372
                                                                                 3470
## [10333]
            3568
                  3666
                         3764
                               3862
                                     3960
                                           4058
                                                  4156
                                                        4254
                                                              4352
                                                                    4450
                                                                           4548
                                                                                 4646
## [10345]
            4744
                  4842
                         4940
                               5038
                                     5136
                                           5234
                                                  5332
                                                        5430
                                                              5528
                                                                    5626
                                                                          5724
                                                                                 5822
  [10357]
            5920
                  6018
                         6116
                               6214
                                     6312
                                           6410
                                                 6508
                                                        6606
                                                              6704
                                                                    6802
                                                                           6900
                                                                                 6998
                                                        7782
                                                              7880
                                                                    7978
  [10369]
            7096
                  7194
                        7292
                               7390
                                     7488
                                           7586
                                                 7684
                                                                          8076
                                                                                 8174
## [10381]
            8272
                  8370
                        8468
                               8566
                                     8664
                                           8762
                                                 8860
                                                        8958
                                                              9056
                                                                    9154
                                                                          9252
                                                                                 9350
## [10393]
            9448
                  9546
                        9644
                               9742
                                     9840
                                           9938 10036 10134 10232 10330 10428 10526
## [10405] 10624 10722 10820 10918 11016 11114 11212 11310 11408 11506 11604 11702
## [10417] 11800 11898 11996 12094 12192 12290 12388 12486 12584 12682 12780 12878
## [10429] 12976 13074 13172 13270 13368 13466 13564 13662 13760 13858 13956 14054
## [10441] 14152 14250 14348 14446 14544 14642 14740 14838 14936 15034 15132 15230
## [10453] 15328 15426 15524 15622 15720 15818 15916 16014 16112 16210 16308 16406
  [10465] 16504 16602 16700 16798 16896 16994 17092 17190 17288 17386 17484 17582
## [10477] 17680 17778 17876 17974 18072 18170 18268 18366 18464 18562 18660 18758
## [10489] 18856 18954 19052 19150 19248 19346 19444 19542 19640 19738 19836 19934
## [10501] 20032 20130 20228 20326 20424 20522 20620 20718 20816 20914 21012 21110
## [10513] 21208 21306 21404 21502 21600 21698 21796 21894 21992 22090 22188 22286
## [10525] 22384 22482 22580 22678 22776 22874 22972 23070 23168 23266 23364 23462
  [10537] 23560 23658 23756 23854 23952 24050 24148 24246 24344 24442 24540 24638
## [10549]
           24736 24834 24932 25030 25128 25226 25324 25422 25520 25618 25716 25814
## [10561]
              41
                   139
                          237
                                335
                                      433
                                            531
                                                   629
                                                         727
                                                               825
                                                                     923
                                                                          1021
                                                                                 1119
## [10573]
                                                                          2197
            1217
                  1315
                         1413
                               1511
                                     1609
                                           1707
                                                  1805
                                                        1903
                                                              2001
                                                                    2099
                                                                                 2295
## [10585]
            2393
                  2491
                        2589
                               2687
                                     2785
                                           2883
                                                 2981
                                                        3079
                                                              3177
                                                                    3275
                                                                          3373
                                                                                 3471
## [10597]
            3569
                  3667
                         3765
                               3863
                                     3961
                                           4059
                                                  4157
                                                        4255
                                                              4353
                                                                    4451
                                                                          4549
                                                                                 4647
## [10609]
            4745
                  4843
                        4941
                               5039
                                     5137
                                           5235
                                                  5333
                                                        5431
                                                              5529
                                                                    5627
                                                                          5725
                                                                                 5823
## [10621]
            5921
                  6019
                        6117
                               6215
                                     6313
                                           6411
                                                 6509
                                                        6607
                                                              6705
                                                                    6803 6901
                                                                                6999
```

```
## [10633]
            7097
                  7195
                        7293
                              7391
                                    7489
                                          7587 7685 7783 7881 7979 8077 8175
  Γ106457
            8273
                  8371
                        8469
                              8567
                                    8665
                                          8763
                                                8861 8959 9057 9155 9253 9351
  Γ10657]
           9449
                  9547
                        9645
                              9743
                                    9841
                                          9939 10037 10135 10233 10331 10429 10527
## [10669] 10625 10723 10821 10919 11017 11115 11213 11311 11409 11507 11605 11703
## [10681] 11801 11899 11997 12095 12193 12291 12389 12487 12585 12683 12781 12879
## [10693] 12977 13075 13173 13271 13369 13467 13565 13663 13761 13859 13957 14055
## [10705] 14153 14251 14349 14447 14545 14643 14741 14839 14937 15035 15133 15231
## [10717] 15329 15427 15525 15623 15721 15819 15917 16015 16113 16211 16309 16407
  [10729] 16505 16603 16701 16799 16897 16995 17093 17191 17289 17387 17485 17583
  [10741] 17681 17779 17877 17975 18073 18171 18269 18367 18465 18563 18661 18759
## [10753] 18857 18955 19053 19151 19249 19347 19445 19543 19641 19739 19837 19935
## [10765] 20033 20131 20229 20327 20425 20523 20621 20719 20817 20915 21013 21111
## [10777] 21209 21307 21405 21503 21601 21699 21797 21895 21993 22091 22189 22287
## [10789] 22385 22483 22581 22679 22777 22875 22973 23071 23169 23267 23365 23463
## [10801] 23561 23659 23757 23855 23953 24051 24149 24247 24345 24443 24541 24639
## [10813] 24737 24835 24933 25031 25129 25227 25325 25423 25521 25619 25717 25815
  [10825]
              42
                   140
                         238
                               336
                                     434
                                           532
                                                  630
                                                        728
                                                              826
                                                                    924
                                                                         1022
                                                                               1120
  [10837]
            1218
                  1316
                        1414
                              1512
                                    1610
                                           1708
                                                 1806
                                                       1904
                                                             2002
                                                                   2100
                                                                         2198
                                                                               2296
## [10849]
            2394
                  2492
                        2590
                              2688
                                    2786
                                          2884
                                                 2982
                                                       3080
                                                             3178
                                                                   3276
                                                                         3374
                                                                               3472
## [10861]
            3570
                  3668
                        3766
                              3864
                                    3962
                                          4060
                                                 4158
                                                       4256
                                                             4354
                                                                   4452
                                                                         4550
                                                                               4648
## [10873]
            4746
                  4844
                        4942
                              5040
                                    5138
                                          5236
                                                 5334
                                                       5432
                                                             5530
                                                                   5628
                                                                         5726
                                                                               5824
## [10885]
            5922
                  6020
                        6118
                              6216
                                    6314
                                           6412
                                                 6510
                                                       6608
                                                             6706
                                                                   6804
                                                                         6902
## [10897]
            7098
                        7294
                              7392
                                    7490
                                          7588
                                                 7686
                                                       7784
                                                             7882
                                                                   7980
                  7196
                                                                         8078
                                                                               8176
  Γ109097
            8274
                  8372
                        8470
                              8568
                                    8666
                                          8764
                                                 8862
                                                       8960
                                                             9058 9156 9254
## [10921]
                  9548
                        9646
                                          9940 10038 10136 10234 10332 10430 10528
            9450
                              9744
                                    9842
  [10933] 10626 10724 10822 10920 11018 11116 11214 11312 11410 11508 11606 11704
## [10945] 11802 11900 11998 12096 12194 12292 12390 12488 12586 12684 12782 12880
## [10957] 12978 13076 13174 13272 13370 13468 13566 13664 13762 13860 13958 14056
## [10969] 14154 14252 14350 14448 14546 14644 14742 14840 14938 15036 15134 15232
## [10981] 15330 15428 15526 15624 15722 15820 15918 16016 16114 16212 16310 16408
## [10993] 16506 16604 16702 16800 16898 16996 17094 17192 17290 17388 17486 17584
  [11005] 17682 17780 17878 17976 18074 18172 18270 18368 18466 18564 18662 18760
  [11017] 18858 18956 19054 19152 19250 19348 19446 19544 19642 19740 19838 19936
## [11029] 20034 20132 20230 20328 20426 20524 20622 20720 20818 20916 21014 21112
## [11041] 21210 21308 21406 21504 21602 21700 21798 21896 21994 22092 22190 22288
## [11053] 22386 22484 22582 22680 22778 22876 22974 23072 23170 23268 23366 23464
## [11065] 23562 23660 23758 23856 23954 24052 24150 24248 24346 24444 24542 24640
## [11077] 24738 24836 24934 25032 25130 25228 25326 25424 25522 25620 25718 25816
## [11089]
              43
                   141
                         239
                               337
                                     435
                                           533
                                                  631
                                                        729
                                                              827
                                                                    925
                                                                         1023
                                                                               1121
## [11101]
            1219
                  1317
                        1415
                              1513
                                    1611
                                          1709
                                                 1807
                                                       1905
                                                             2003
                                                                   2101
                                                                         2199
                                                                               2297
## [11113]
                  2493
                        2591
                              2689
                                          2885
                                                 2983
                                                       3081
                                                             3179
                                                                   3277
            2395
                                    2787
                                                                         3375
## [11125]
            3571
                  3669
                        3767
                              3865
                                    3963
                                          4061
                                                 4159
                                                       4257
                                                             4355
                                                                   4453
                                                                         4551
                                                                               4649
                                                       5433
## [11137]
            4747
                  4845
                        4943
                              5041
                                    5139
                                           5237
                                                 5335
                                                             5531
                                                                   5629
                                                                         5727
                                                                               5825
            5923
                  6021
                                                 6511
                                                       6609
                                                             6707
                                                                   6805
## [11149]
                        6119
                              6217
                                    6315
                                           6413
                                                                         6903
                                                                               7001
                                                 7687
                                                             7883
## [11161]
            7099
                  7197
                        7295
                              7393
                                    7491
                                          7589
                                                       7785
                                                                   7981
                                                                         8079
                                                       8961
## [11173]
            8275
                  8373
                        8471
                              8569
                                    8667
                                          8765
                                                 8863
                                                             9059
                                                                   9157
                                                                         9255
                                                                               9353
## [11185]
            9451
                  9549
                        9647
                              9745
                                    9843
                                          9941 10039 10137 10235 10333 10431 10529
## [11197] 10627 10725 10823 10921 11019 11117 11215 11313 11411 11509 11607 11705
## [11209] 11803 11901 11999 12097 12195 12293 12391 12489 12587 12685 12783 12881
## [11221] 12979 13077 13175 13273 13371 13469 13567 13665 13763 13861 13959 14057
## [11233] 14155 14253 14351 14449 14547 14645 14743 14841 14939 15037 15135 15233
## [11245] 15331 15429 15527 15625 15723 15821 15919 16017 16115 16213 16311 16409
## [11257] 16507 16605 16703 16801 16899 16997 17095 17193 17291 17389 17487 17585
## [11269] 17683 17781 17879 17977 18075 18173 18271 18369 18467 18565 18663 18761
```

```
## [11281] 18859 18957 19055 19153 19251 19349 19447 19545 19643 19741 19839 19937
## [11293] 20035 20133 20231 20329 20427 20525 20623 20721 20819 20917 21015 21113
## [11305] 21211 21309 21407 21505 21603 21701 21799 21897 21995 22093 22191 22289
## [11317] 22387 22485 22583 22681 22779 22877 22975 23073 23171 23269 23367 23465
## [11329] 23563 23661 23759 23857 23955 24053 24151 24249 24347 24445 24543 24641
## [11341] 24739 24837 24935 25033 25131 25229 25327 25425 25523 25621 25719 25817
                         240
                                338
                                      436
## [11353]
              44
                   142
                                            534
                                                  632
                                                        730
                                                              828
                                                                     926
                                                                          2200
## [11365]
            1220
                  1318
                        1416
                              1514
                                     1612
                                           1710
                                                 1808
                                                       1906
                                                             2004
                                                                    2102
                                                                                2298
## [11377]
            2396
                  2494
                        2592
                              2690
                                     2788
                                           2886
                                                 2984
                                                       3082
                                                             3180
                                                                    3278
                                                                          3376
                                                                                3474
                        3768
                              3866
                                           4062
                                                 4160
                                                       4258
                                                             4356
                                                                    4454
## [11389]
            3572
                  3670
                                     3964
                                                                          4552
                                                                                4650
                                           5238
                                                 5336
## [11401]
            4748
                  4846
                        4944
                              5042
                                     5140
                                                       5434
                                                             5532
                                                                    5630
                                                                          5728
                                                                                5826
## [11413]
            5924
                  6022
                        6120
                              6218
                                     6316
                                           6414
                                                 6512
                                                       6610
                                                             6708
                                                                    6806
                                                                          6904
                                                                                7002
                                                             7884
## [11425]
            7100
                  7198
                        7296
                              7394
                                     7492
                                           7590
                                                 7688
                                                       7786
                                                                   7982
                                                                          8080
                                                                                8178
            8276
                  8374
                        8472
                              8570
                                     8668
                                           8766
                                                 8864
                                                       8962
                                                             9060
                                                                   9158
                                                                         9256 9354
## [11437]
## [11449]
            9452
                  9550
                        9648
                              9746
                                     9844
                                           9942 10040 10138 10236 10334 10432 10530
## [11461] 10628 10726 10824 10922 11020 11118 11216 11314 11412 11510 11608 11706
## [11473] 11804 11902 12000 12098 12196 12294 12392 12490 12588 12686 12784 12882
## [11485] 12980 13078 13176 13274 13372 13470 13568 13666 13764 13862 13960 14058
## [11497] 14156 14254 14352 14450 14548 14646 14744 14842 14940 15038 15136 15234
## [11509] 15332 15430 15528 15626 15724 15822 15920 16018 16116 16214 16312 16410
## [11521] 16508 16606 16704 16802 16900 16998 17096 17194 17292 17390 17488 17586
## [11533] 17684 17782 17880 17978 18076 18174 18272 18370 18468 18566 18664 18762
## [11545] 18860 18958 19056 19154 19252 19350 19448 19546 19644 19742 19840 19938
## [11557] 20036 20134 20232 20330 20428 20526 20624 20722 20820 20918 21016 21114
## [11569] 21212 21310 21408 21506 21604 21702 21800 21898 21996 22094 22192 22290
## [11581] 22388 22486 22584 22682 22780 22878 22976 23074 23172 23270 23368 23466
## [11593] 23564 23662 23760 23858 23956 24054 24152 24250 24348 24446 24544 24642
           24740 24838 24936 25034 25132 25230 25328 25426 25524 25622 25720 25818
## [11605]
                                            535
                                                              829
## [11617]
              45
                   143
                         241
                                339
                                      437
                                                  633
                                                        731
                                                                     927
                                                                          1025
                                                                               1123
## [11629]
            1221
                  1319
                        1417
                              1515
                                     1613
                                           1711
                                                 1809
                                                       1907
                                                              2005
                                                                    2103
                                                                          2201
                                                                                2299
## [11641]
            2397
                  2495
                        2593
                              2691
                                     2789
                                           2887
                                                 2985
                                                       3083
                                                             3181
                                                                    3279
                                                                          3377
                                                                                3475
## [11653]
            3573
                  3671
                        3769
                              3867
                                     3965
                                           4063
                                                 4161
                                                       4259
                                                             4357
                                                                    4455
                                                                          4553
                                                                                4651
                                                       5435
                                                             5533
                                                                    5631
                                                                          5729
## [11665]
            4749
                  4847
                        4945
                              5043
                                     5141
                                           5239
                                                 5337
                                                                                5827
## [11677]
            5925
                  6023
                        6121
                              6219
                                           6415
                                                 6513
                                                       6611
                                                             6709
                                                                    6807
                                                                          6905
                                                                                7003
                                     6317
## [11689]
            7101
                  7199
                        7297
                              7395
                                     7493
                                           7591
                                                 7689
                                                       7787
                                                             7885
                                                                    7983
                                                                          8081
                                                                                8179
## [11701]
            8277
                  8375
                        8473
                              8571
                                     8669
                                           8767
                                                 8865
                                                       8963
                                                             9061
                                                                   9159
                                                                          9257
                                                                                9355
## [11713]
            9453
                  9551
                        9649
                              9747
                                     9845
                                          9943 10041 10139 10237 10335 10433 10531
## [11725] 10629 10727 10825 10923 11021 11119 11217 11315 11413 11511 11609 11707
## [11737] 11805 11903 12001 12099 12197 12295 12393 12491 12589 12687 12785 12883
## [11749] 12981 13079 13177 13275 13373 13471 13569 13667 13765 13863 13961 14059
## [11761] 14157 14255 14353 14451 14549 14647 14745 14843 14941 15039 15137 15235
## [11773] 15333 15431 15529 15627 15725 15823 15921 16019 16117 16215 16313 16411
## [11785] 16509 16607 16705 16803 16901 16999 17097 17195 17293 17391 17489 17587
## [11797] 17685 17783 17881 17979 18077 18175 18273 18371 18469 18567 18665 18763
## [11809] 18861 18959 19057 19155 19253 19351 19449 19547 19645 19743 19841 19939
## [11821] 20037 20135 20233 20331 20429 20527 20625 20723 20821 20919 21017 21115
## [11833] 21213 21311 21409 21507 21605 21703 21801 21899 21997 22095 22193 22291
## [11845] 22389 22487 22585 22683 22781 22879 22977 23075 23173 23271 23369 23467
## [11857] 23565 23663 23761 23859 23957 24055 24153 24251 24349 24447 24545 24643
           24741 24839 24937 25035 25133 25231 25329 25427 25525 25623 25721 25819
## [11869]
## [11881]
              46
                   144
                         242
                               340
                                      438
                                            536
                                                  634
                                                        732
                                                              830
                                                                     928
                                                                          1026
                                                                               1124
## [11893]
            1222
                  1320
                        1418
                              1516
                                     1614
                                           1712
                                                 1810
                                                       1908
                                                             2006
                                                                   2104
                                                                          2202 2300
## [11905]
            2398
                  2496
                        2594
                              2692
                                     2790
                                           2888
                                                 2986
                                                       3084
                                                             3182
                                                                   3280
                                                                          3378
                                                                                3476
## [11917]
            3574
                  3672
                        3770
                              3868
                                     3966
                                           4064
                                                 4162
                                                       4260 4358 4456 4554
                                                                               4652
```

```
## [11929]
            4750
                  4848
                        4946
                              5044
                                    5142
                                           5240
                                                 5338
                                                       5436 5534 5632
                                                                          5730
                                    6318
## [11941]
            5926
                  6024
                        6122
                              6220
                                           6416
                                                 6514
                                                       6612
                                                             6710
                                                                    6808
                                                                          6906
                                                                                7004
## [11953]
            7102
                  7200
                        7298
                              7396
                                    7494
                                           7592
                                                 7690
                                                       7788
                                                             7886
                                                                   7984
                                                                          8082
## [11965]
            8278
                  8376
                        8474
                              8572
                                    8670
                                           8768
                                                 8866
                                                       8964
                                                             9062
                                                                   9160
                                                                         9258
                                                                                9356
## [11977]
            9454
                  9552
                        9650
                              9748
                                    9846
                                           9944 10042 10140 10238 10336 10434 10532
## [11989] 10630 10728 10826 10924 11022 11120 11218 11316 11414 11512 11610 11708
## [12001] 11806 11904 12002 12100 12198 12296 12394 12492 12590 12688 12786 12884
## [12013] 12982 13080 13178 13276 13374 13472 13570 13668 13766 13864 13962 14060
## [12025] 14158 14256 14354 14452 14550 14648 14746 14844 14942 15040 15138 15236
## [12037] 15334 15432 15530 15628 15726 15824 15922 16020 16118 16216 16314 16412
## [12049] 16510 16608 16706 16804 16902 17000 17098 17196 17294 17392 17490 17588
## [12061] 17686 17784 17882 17980 18078 18176 18274 18372 18470 18568 18666 18764
## [12073] 18862 18960 19058 19156 19254 19352 19450 19548 19646 19744 19842 19940
## [12085] 20038 20136 20234 20332 20430 20528 20626 20724 20822 20920 21018 21116
## [12097] 21214 21312 21410 21508 21606 21704 21802 21900 21998 22096 22194 22292
## [12109] 22390 22488 22586 22684 22782 22880 22978 23076 23174 23272 23370 23468
## [12121] 23566 23664 23762 23860 23958 24056 24154 24252 24350 24448 24546 24644
## [12133] 24742 24840 24938 25036 25134 25232 25330 25428 25526 25624 25722 25820
## [12145]
                               341
                                      439
                                            537
                                                  635
                                                        733
                                                              831
                                                                     929
                                                                         1027
              47
                   145
                         243
                                                                                1125
## [12157]
            1223
                  1321
                        1419
                              1517
                                     1615
                                           1713
                                                 1811
                                                       1909
                                                             2007
                                                                    2105
                                                                          2203
                                                                                2301
## [12169]
            2399
                  2497
                        2595
                              2693
                                    2791
                                           2889
                                                 2987
                                                       3085
                                                             3183
                                                                   3281
                                                                          3379
                                                                                3477
## [12181]
            3575
                  3673
                        3771
                              3869
                                    3967
                                           4065
                                                 4163
                                                       4261
                                                             4359
                                                                    4457
                                                                          4555
## [12193]
                        4947
                                                                    5633
            4751
                  4849
                              5045
                                    5143
                                           5241
                                                 5339
                                                       5437
                                                             5535
                                                                          5731
                                                                                5829
                  6025
                        6123
                                                       6613
                                                             6711
                                                                    6809
                                                                          6907
## [12205]
            5927
                              6221
                                    6319
                                           6417
                                                 6515
                                                                                7005
                                                             7887
                                                                   7985
## [12217]
            7103
                  7201
                        7299
                              7397
                                    7495
                                           7593
                                                 7691
                                                       7789
                                                                         8083
                                                                                8181
## [12229]
            8279
                  8377
                        8475
                              8573
                                    8671
                                           8769
                                                 8867
                                                       8965
                                                             9063
                                                                   9161 9259
## [12241]
            9455
                  9553
                        9651
                              9749
                                    9847
                                           9945 10043 10141 10239 10337 10435 10533
## [12253] 10631 10729 10827 10925 11023 11121 11219 11317 11415 11513 11611 11709
## [12265] 11807 11905 12003 12101 12199 12297 12395 12493 12591 12689 12787 12885
## [12277] 12983 13081 13179 13277 13375 13473 13571 13669 13767 13865 13963 14061
## [12289] 14159 14257 14355 14453 14551 14649 14747 14845 14943 15041 15139 15237
  [12301] 15335 15433 15531 15629 15727 15825 15923 16021 16119 16217 16315 16413
  [12313] 16511 16609 16707 16805 16903 17001 17099 17197 17295 17393 17491 17589
## [12325] 17687 17785 17883 17981 18079 18177 18275 18373 18471 18569 18667 18765
## [12337] 18863 18961 19059 19157 19255 19353 19451 19549 19647 19745 19843 19941
## [12349] 20039 20137 20235 20333 20431 20529 20627 20725 20823 20921 21019 21117
## [12361] 21215 21313 21411 21509 21607 21705 21803 21901 21999 22097 22195 22293
## [12373] 22391 22489 22587 22685 22783 22881 22979 23077 23175 23273 23371 23469
## [12385] 23567 23665 23763 23861 23959 24057 24155 24253 24351 24449 24547 24645
## [12397] 24743 24841 24939 25037 25135 25233 25331 25429 25527 25625 25723 25821
## [12409]
                         244
                                342
                                      440
                                            538
              48
                   146
                                                  636
                                                        734
                                                              832
                                                                     930
                                                                         1028
## [12421]
            1224
                  1322
                        1420
                              1518
                                    1616
                                           1714
                                                 1812
                                                       1910
                                                             2008
                                                                    2106
                                                                          2204
                                                                                2302
## [12433]
            2400
                  2498
                        2596
                              2694
                                    2792
                                           2890
                                                 2988
                                                       3086
                                                             3184
                                                                    3282
                                                                          3380
                                                                                3478
                              3870
## [12445]
            3576
                  3674
                        3772
                                    3968
                                           4066
                                                 4164
                                                       4262
                                                             4360
                                                                    4458
                                                                          4556
                                                                                4654
## [12457]
            4752
                  4850
                        4948
                              5046
                                    5144
                                           5242
                                                 5340
                                                       5438
                                                             5536
                                                                    5634
                                                                          5732
                                                                                5830
## [12469]
            5928
                  6026
                        6124
                              6222
                                    6320
                                           6418
                                                 6516
                                                       6614
                                                             6712
                                                                    6810
                                                                          6908
                                                                                7006
## [12481]
            7104
                  7202
                        7300
                              7398
                                    7496
                                           7594
                                                 7692
                                                       7790
                                                             7888
                                                                    7986
                                                                          8084
                                                                                8182
                        8476
                                           8770
                                                 8868
                                                       8966
                                                             9064
                                                                   9162 9260
## [12493]
            8280
                  8378
                              8574
                                    8672
                                                                               9358
## [12505]
            9456
                  9554
                        9652
                              9750
                                    9848
                                          9946 10044 10142 10240 10338 10436 10534
## [12517] 10632 10730 10828 10926 11024 11122 11220 11318 11416 11514 11612 11710
## [12529] 11808 11906 12004 12102 12200 12298 12396 12494 12592 12690 12788 12886
## [12541] 12984 13082 13180 13278 13376 13474 13572 13670 13768 13866 13964 14062
## [12553] 14160 14258 14356 14454 14552 14650 14748 14846 14944 15042 15140 15238
## [12565] 15336 15434 15532 15630 15728 15826 15924 16022 16120 16218 16316 16414
```

```
## [12577] 16512 16610 16708 16806 16904 17002 17100 17198 17296 17394 17492 17590
## [12589] 17688 17786 17884 17982 18080 18178 18276 18374 18472 18570 18668 18766
## [12601] 18864 18962 19060 19158 19256 19354 19452 19550 19648 19746 19844 19942
## [12613] 20040 20138 20236 20334 20432 20530 20628 20726 20824 20922 21020 21118
## [12625] 21216 21314 21412 21510 21608 21706 21804 21902 22000 22098 22196 22294
## [12637] 22392 22490 22588 22686 22784 22882 22980 23078 23176 23274 23372 23470
## [12649] 23568 23666 23764 23862 23960 24058 24156 24254 24352 24450 24548 24646
## [12661] 24744 24842 24940 25038 25136 25234 25332 25430 25528 25626 25724 25822
## [12673]
              49
                   147
                         245
                               343
                                      441
                                            539
                                                  637
                                                        735
                                                              833
                                                                    931
                                                                         1029
                                                                               1127
## [12685]
                  1323
                        1421
                                                             2009
                                                                         2205
            1225
                              1519
                                    1617
                                           1715
                                                 1813
                                                       1911
                                                                   2107
                                                                               2303
## [12697]
            2401
                  2499
                        2597
                              2695
                                    2793
                                           2891
                                                 2989
                                                       3087
                                                             3185
                                                                   3283
                                                                         3381
                                                                               3479
                        3773
## [12709]
            3577
                  3675
                              3871
                                    3969
                                           4067
                                                 4165
                                                       4263
                                                             4361
                                                                   4459
                                                                         4557
                                                                               4655
## [12721]
            4753
                  4851
                        4949
                              5047
                                    5145
                                           5243
                                                 5341
                                                       5439
                                                             5537
                                                                   5635
                                                                         5733
                                                                               5831
                        6125
                                                       6615
                                                             6713
                                                                   6811
                                                                         6909
                                                                               7007
## [12733]
            5929
                  6027
                              6223
                                    6321
                                           6419
                                                 6517
## [12745]
            7105
                  7203
                        7301
                              7399
                                    7497
                                           7595
                                                 7693
                                                       7791
                                                             7889
                                                                   7987
                                                                         8085
                                                                               8183
## [12757]
            8281
                  8379
                        8477
                              8575
                                    8673
                                           8771
                                                 8869
                                                       8967
                                                             9065
                                                                   9163
                                                                         9261
                                                                               9359
  [12769]
            9457
                  9555
                        9653
                              9751
                                    9849
                                          9947 10045 10143 10241 10339 10437 10535
## [12781] 10633 10731 10829 10927 11025 11123 11221 11319 11417 11515 11613 11711
## [12793] 11809 11907 12005 12103 12201 12299 12397 12495 12593 12691 12789 12887
## [12805] 12985 13083 13181 13279 13377 13475 13573 13671 13769 13867 13965 14063
## [12817] 14161 14259 14357 14455 14553 14651 14749 14847 14945 15043 15141 15239
## [12829] 15337 15435 15533 15631 15729 15827 15925 16023 16121 16219 16317 16415
## [12841] 16513 16611 16709 16807 16905 17003 17101 17199 17297 17395 17493 17591
## [12853] 17689 17787 17885 17983 18081 18179 18277 18375 18473 18571 18669 18767
## [12865] 18865 18963 19061 19159 19257 19355 19453 19551 19649 19747 19845 19943
  [12877] 20041 20139 20237 20335 20433 20531 20629 20727 20825 20923 21021 21119
## [12889] 21217 21315 21413 21511 21609 21707 21805 21903 22001 22099 22197 22295
## [12901] 22393 22491 22589 22687 22785 22883 22981 23079 23177 23275 23373 23471
## [12913] 23569 23667 23765 23863 23961 24059 24157 24255 24353 24451 24549 24647
## [12925] 24745 24843 24941 25039 25137 25235 25333 25431 25529 25627 25725 25823
## [12937]
              50
                   148
                         246
                               344
                                      442
                                            540
                                                  638
                                                        736
                                                              834
                                                                    932
                                                                         1030
                                                                               1128
## [12949]
            1226
                  1324
                        1422
                              1520
                                    1618
                                           1716
                                                 1814
                                                       1912
                                                             2010
                                                                   2108
                                                                         2206
                                                                                2304
                        2598
                                                                   3284
## [12961]
            2402
                  2500
                              2696
                                    2794
                                           2892
                                                 2990
                                                       3088
                                                             3186
                                                                         3382
                                                                               3480
## [12973]
            3578
                  3676
                        3774
                              3872
                                    3970
                                           4068
                                                 4166
                                                       4264
                                                             4362
                                                                   4460
                                                                         4558
                                                                               4656
## [12985]
            4754
                  4852
                        4950
                              5048
                                    5146
                                           5244
                                                 5342
                                                       5440
                                                             5538
                                                                   5636
                                                                         5734
                                                                               5832
                                                                               7008
## [12997]
            5930
                  6028
                        6126
                              6224
                                    6322
                                           6420
                                                 6518
                                                       6616
                                                             6714
                                                                   6812
                                                                         6910
## [13009]
            7106
                  7204
                        7302
                              7400
                                    7498
                                           7596
                                                 7694
                                                       7792
                                                             7890
                                                                   7988
                                                                         8086 8184
## [13021]
            8282
                  8380
                        8478
                              8576
                                    8674
                                           8772 8870
                                                       8968 9066 9164 9262 9360
## [13033]
            9458
                  9556
                        9654
                              9752
                                    9850
                                          9948 10046 10144 10242 10340 10438 10536
## [13045] 10634 10732 10830 10928 11026 11124 11222 11320 11418 11516 11614 11712
## [13057] 11810 11908 12006 12104 12202 12300 12398 12496 12594 12692 12790 12888
## [13069] 12986 13084 13182 13280 13378 13476 13574 13672 13770 13868 13966 14064
## [13081] 14162 14260 14358 14456 14554 14652 14750 14848 14946 15044 15142 15240
## [13093] 15338 15436 15534 15632 15730 15828 15926 16024 16122 16220 16318 16416
## [13105] 16514 16612 16710 16808 16906 17004 17102 17200 17298 17396 17494 17592
## [13117] 17690 17788 17886 17984 18082 18180 18278 18376 18474 18572 18670 18768
  [13129] 18866 18964 19062 19160 19258 19356 19454 19552 19650 19748 19846 19944
  [13141] 20042 20140 20238 20336 20434 20532 20630 20728 20826 20924 21022 21120
## [13153] 21218 21316 21414 21512 21610 21708 21806 21904 22002 22100 22198 22296
## [13165] 22394 22492 22590 22688 22786 22884 22982 23080 23178 23276 23374 23472
## [13177] 23570 23668 23766 23864 23962 24060 24158 24256 24354 24452 24550 24648
## [13189] 24746 24844 24942 25040 25138 25236 25334 25432 25530 25628 25726 25824
## [13201]
              51
                   149
                         247
                               345
                                      443
                                            541
                                                  639
                                                        737
                                                              835
                                                                    933 1031 1129
## [13213]
            1227
                  1325 1423 1521
                                    1619
                                          1717
                                                 1815 1913 2011 2109 2207 2305
```

```
## [13225]
            2403
                  2501
                         2599
                               2697
                                     2795
                                           2893
                                                  2991
                                                        3089
                                                              3187
                                                                    3285
                                                                           3383
  Γ132377
            3579
                  3677
                         3775
                               3873
                                     3971
                                           4069
                                                  4167
                                                        4265
                                                              4363
                                                                    4461
                                                                           4559
                                                                                 4657
## [13249]
            4755
                                                                           5735
                  4853
                         4951
                               5049
                                     5147
                                           5245
                                                  5343
                                                        5441
                                                              5539
                                                                    5637
                                                                                 5833
                                                        6617
## [13261]
            5931
                  6029
                         6127
                               6225
                                     6323
                                           6421
                                                  6519
                                                              6715
                                                                    6813
                                                                           6911
                                                                                 7009
## [13273]
            7107
                  7205
                         7303
                               7401
                                     7499
                                           7597
                                                  7695
                                                        7793
                                                              7891
                                                                    7989
                                                                           8087
                                                                                 8185
## [13285]
            8283
                  8381
                                     8675
                                                        8969
                                                              9067
                                                                    9165
                                                                          9263
                         8479
                               8577
                                           8773
                                                 8871
                                                                                 9361
                                           9949 10047 10145 10243 10341 10439 10537
  Γ13297]
            9459
                  9557
                         9655
                               9753
                                     9851
## [13309] 10635 10733 10831 10929 11027 11125 11223 11321 11419 11517 11615 11713
   [13321] 11811 11909 12007 12105 12203 12301 12399 12497 12595 12693 12791 12889
  [13333] 12987 13085 13183 13281 13379 13477 13575 13673 13771 13869 13967 14065
  [13345] 14163 14261 14359 14457 14555 14653 14751 14849 14947 15045 15143 15241
  [13357] 15339 15437 15535 15633 15731 15829 15927 16025 16123 16221 16319 16417
## [13369] 16515 16613 16711 16809 16907 17005 17103 17201 17299 17397 17495 17593
## [13381] 17691 17789 17887 17985 18083 18181 18279 18377 18475 18573 18671 18769
## [13393] 18867 18965 19063 19161 19259 19357 19455 19553 19651 19749 19847 19945
  [13405] 20043 20141 20239 20337 20435 20533 20631 20729 20827 20925 21023 21121
  [13417] 21219 21317 21415 21513 21611 21709 21807 21905 22003 22101 22199 22297
  [13429] 22395 22493 22591 22689 22787 22885 22983 23081 23179 23277 23375 23473
  [13441] 23571 23669 23767 23865 23963 24061 24159 24257 24355 24453 24551 24649
## [13453]
           24747 24845 24943 25041 25139 25237 25335 25433 25531 25629 25727 25825
## [13465]
              52
                   150
                          248
                                346
                                      444
                                            542
                                                   640
                                                         738
                                                               836
                                                                     934
                                                                           1032
                                                                                 1130
## [13477]
            1228
                  1326
                         1424
                               1522
                                     1620
                                           1718
                                                  1816
                                                        1914
                                                              2012
                                                                    2110
                                                                           2208
## [13489]
                         2600
                               2698
                                     2796
                                           2894
                                                  2992
                                                        3090
                                                                    3286
                                                                           3384
            2404
                  2502
                                                              3188
                                                                                 3482
  Γ13501
                  3678
                         3776
                               3874
                                     3972
                                           4070
                                                        4266
                                                              4364
                                                                    4462
                                                                           4560
            3580
                                                  4168
                                                                                 4658
                                                                    5638
  [13513]
            4756
                  4854
                         4952
                               5050
                                     5148
                                           5246
                                                  5344
                                                        5442
                                                              5540
                                                                           5736
                                                                                 5834
  Γ135257
            5932
                  6030
                         6128
                               6226
                                     6324
                                           6422
                                                  6520
                                                        6618
                                                              6716
                                                                    6814
                                                                           6912
                                                                                 7010
  [13537]
            7108
                  7206
                         7304
                               7402
                                     7500
                                           7598
                                                  7696
                                                        7794
                                                              7892
                                                                    7990
                                                                           8808
                                                                                 8186
                                                  8872
                                                        8970
                                                              9068
## [13549]
            8284
                  8382
                         8480
                               8578
                                     8676
                                           8774
                                                                    9166
                                                                           9264
                                                                                 9362
## [13561]
            9460
                  9558
                         9656
                               9754
                                     9852
                                           9950 10048 10146 10244 10342 10440 10538
  [13573] 10636 10734 10832 10930 11028 11126 11224 11322 11420 11518 11616 11714
  [13585] 11812 11910 12008 12106 12204 12302 12400 12498 12596 12694 12792 12890
   [13597] 12988 13086 13184 13282 13380 13478 13576 13674 13772 13870 13968 14066
  [13609] 14164 14262 14360 14458 14556 14654 14752 14850 14948 15046 15144 15242
  [13621] 15340 15438 15536 15634 15732 15830 15928 16026 16124 16222 16320 16418
  [13633] 16516 16614 16712 16810 16908 17006 17104 17202 17300 17398 17496 17594
## [13645] 17692 17790 17888 17986 18084 18182 18280 18378 18476 18574 18672 18770
  [13657] 18868 18966 19064 19162 19260 19358 19456 19554 19652 19750 19848 19946
  [13669] 20044 20142 20240 20338 20436 20534 20632 20730 20828 20926 21024 21122
   [13681] 21220 21318 21416 21514 21612 21710 21808 21906 22004 22102 22200 22298
  [13693] 22396 22494 22592 22690 22788 22886 22984 23082 23180 23278 23376 23474
  [13705] 23572 23670 23768 23866 23964 24062 24160 24258 24356 24454 24552 24650
## [13717]
           24748 24846 24944 25042 25140 25238 25336 25434 25532 25630 25728 25826
                                      445
                                            543
## [13729]
              53
                   151
                          249
                                347
                                                   641
                                                         739
                                                               837
                                                                     935
                                                                           1033
                                                                                 1131
                         1425
                               1523
                                     1621
                                                              2013
## [13741]
            1229
                  1327
                                           1719
                                                  1817
                                                        1915
                                                                    2111
                                                                           2209
                                                                                 2307
## [13753]
            2405
                  2503
                         2601
                               2699
                                     2797
                                           2895
                                                  2993
                                                        3091
                                                              3189
                                                                    3287
                                                                           3385
                                                                                 3483
## [13765]
            3581
                  3679
                         3777
                               3875
                                     3973
                                           4071
                                                        4267
                                                              4365
                                                                    4463
                                                                           4561
                                                                                 4659
                                                  4169
##
  [13777]
            4757
                  4855
                         4953
                               5051
                                     5149
                                           5247
                                                  5345
                                                        5443
                                                              5541
                                                                    5639
                                                                           5737
                                                                                 5835
  [13789]
                         6129
                                                  6521
                                                        6619
                                                              6717
                                                                    6815
            5933
                  6031
                               6227
                                     6325
                                           6423
                                                                           6913
                                                                                 7011
  [13801]
            7109
                  7207
                         7305
                               7403
                                     7501
                                           7599
                                                  7697
                                                        7795
                                                              7893
                                                                    7991
                                                                           8089
                                                                                 8187
## [13813]
            8285
                  8383
                         8481
                               8579
                                     8677
                                           8775
                                                  8873
                                                        8971
                                                              9069
                                                                    9167
                                                                           9265
                                                                                 9363
                  9559
                         9657
                               9755
                                     9853
                                           9951 10049 10147 10245 10343 10441 10539
## [13825]
            9461
## [13837] 10637 10735 10833 10931 11029 11127 11225 11323 11421 11519 11617 11715
## [13849] 11813 11911 12009 12107 12205 12303 12401 12499 12597 12695 12793 12891
## [13861] 12989 13087 13185 13283 13381 13479 13577 13675 13773 13871 13969 14067
```

```
## [13873] 14165 14263 14361 14459 14557 14655 14753 14851 14949 15047 15145 15243
## [13885] 15341 15439 15537 15635 15733 15831 15929 16027 16125 16223 16321 16419
## [13897] 16517 16615 16713 16811 16909 17007 17105 17203 17301 17399 17497 17595
## [13909] 17693 17791 17889 17987 18085 18183 18281 18379 18477 18575 18673 18771
## [13921] 18869 18967 19065 19163 19261 19359 19457 19555 19653 19751 19849 19947
## [13933] 20045 20143 20241 20339 20437 20535 20633 20731 20829 20927 21025 21123
## [13945] 21221 21319 21417 21515 21613 21711 21809 21907 22005 22103 22201 22299
## [13957] 22397 22495 22593 22691 22789 22887 22985 23083 23181 23279 23377 23475
## [13969] 23573 23671 23769 23867 23965 24063 24161 24259 24357 24455 24553 24651
## [13981] 24749 24847 24945 25043 25141 25239 25337 25435 25533 25631 25729 25827
## [13993]
              54
                   152
                         250
                               348
                                     446
                                            544
                                                  642
                                                        740
                                                              838
                                                                    936
                                                                         1034
## [14005]
            1230
                  1328
                        1426
                              1524
                                    1622
                                           1720
                                                 1818
                                                       1916
                                                             2014
                                                                         2210
                                                                               2308
                                                                   2112
## [14017]
            2406
                  2504
                        2602
                              2700
                                    2798
                                          2896
                                                 2994
                                                       3092
                                                             3190
                                                                   3288
                                                                         3386
                                                                               3484
## [14029]
                  3680
                        3778
                              3876
                                    3974
                                           4072
                                                       4268
                                                             4366
                                                                         4562
            3582
                                                 4170
                                                                   4464
                                                                               4660
## [14041]
            4758
                  4856
                        4954
                              5052
                                    5150
                                           5248
                                                 5346
                                                       5444
                                                             5542
                                                                   5640
                                                                         5738
                                                                               5836
## [14053]
            5934
                  6032
                        6130
                              6228
                                    6326
                                           6424
                                                 6522
                                                       6620
                                                             6718
                                                                   6816
                                                                         6914
                                                                               7012
## [14065]
                        7306
                              7404
                                    7502
                                          7600
                                                 7698
                                                       7796
                                                             7894
                                                                   7992
                                                                         8090
            7110
                  7208
                                                                               8188
## [14077]
            8286
                  8384
                        8482
                              8580
                                    8678
                                          8776
                                                8874
                                                       8972
                                                             9070
                                                                  9168 9266
## [14089]
                  9560
                        9658
                              9756
                                    9854
                                          9952 10050 10148 10246 10344 10442 10540
           9462
## [14101] 10638 10736 10834 10932 11030 11128 11226 11324 11422 11520 11618 11716
## [14113] 11814 11912 12010 12108 12206 12304 12402 12500 12598 12696 12794 12892
## [14125] 12990 13088 13186 13284 13382 13480 13578 13676 13774 13872 13970 14068
## [14137] 14166 14264 14362 14460 14558 14656 14754 14852 14950 15048 15146 15244
## [14149] 15342 15440 15538 15636 15734 15832 15930 16028 16126 16224 16322 16420
## [14161] 16518 16616 16714 16812 16910 17008 17106 17204 17302 17400 17498 17596
## [14173] 17694 17792 17890 17988 18086 18184 18282 18380 18478 18576 18674 18772
## [14185] 18870 18968 19066 19164 19262 19360 19458 19556 19654 19752 19850 19948
## [14197] 20046 20144 20242 20340 20438 20536 20634 20732 20830 20928 21026 21124
## [14209] 21222 21320 21418 21516 21614 21712 21810 21908 22006 22104 22202 22300
## [14221] 22398 22496 22594 22692 22790 22888 22986 23084 23182 23280 23378 23476
## [14233] 23574 23672 23770 23868 23966 24064 24162 24260 24358 24456 24554 24652
## [14245] 24750 24848 24946 25044 25142 25240 25338 25436 25534 25632 25730 25828
                                                              839
## [14257]
              55
                   153
                         251
                               349
                                     447
                                            545
                                                  643
                                                        741
                                                                    937
                                                                         1035
                                                                               1133
## [14269]
                  1329
                        1427
                              1525
                                    1623
                                           1721
                                                 1819
                                                       1917
                                                             2015
                                                                         2211
                                                                               2309
            1231
                                                                   2113
## [14281]
            2407
                  2505
                        2603
                              2701
                                    2799
                                           2897
                                                 2995
                                                       3093
                                                             3191
                                                                   3289
                                                                         3387
                                                                               3485
## [14293]
            3583
                  3681
                        3779
                              3877
                                    3975
                                          4073
                                                 4171
                                                       4269
                                                             4367
                                                                   4465
                                                                         4563
                                                                               4661
## [14305]
            4759
                  4857
                        4955
                              5053
                                    5151
                                           5249
                                                 5347
                                                       5445
                                                             5543
                                                                   5641
                                                                         5739
                                                                               5837
## [14317]
            5935
                  6033
                        6131
                              6229
                                    6327
                                           6425
                                                 6523
                                                       6621
                                                             6719
                                                                   6817
                                                                         6915
                                                                               7013
## [14329]
            7111
                  7209
                        7307
                              7405
                                    7503
                                          7601
                                                 7699
                                                       7797
                                                             7895
                                                                   7993
                                                                         8091
                                                                               8189
## [14341]
            8287
                  8385
                        8483
                              8581
                                    8679
                                          8777
                                                8875 8973 9071 9169 9267
                  9561
                        9659
                              9757
                                    9855
                                          9953 10051 10149 10247 10345 10443 10541
## [14353]
            9463
## [14365] 10639 10737 10835 10933 11031 11129 11227 11325 11423 11521 11619 11717
## [14377] 11815 11913 12011 12109 12207 12305 12403 12501 12599 12697 12795 12893
## [14389] 12991 13089 13187 13285 13383 13481 13579 13677 13775 13873 13971 14069
## [14401] 14167 14265 14363 14461 14559 14657 14755 14853 14951 15049 15147 15245
## [14413] 15343 15441 15539 15637 15735 15833 15931 16029 16127 16225 16323 16421
## [14425] 16519 16617 16715 16813 16911 17009 17107 17205 17303 17401 17499 17597
## [14437] 17695 17793 17891 17989 18087 18185 18283 18381 18479 18577 18675 18773
## [14449] 18871 18969 19067 19165 19263 19361 19459 19557 19655 19753 19851 19949
## [14461] 20047 20145 20243 20341 20439 20537 20635 20733 20831 20929 21027 21125
## [14473] 21223 21321 21419 21517 21615 21713 21811 21909 22007 22105 22203 22301
## [14485] 22399 22497 22595 22693 22791 22889 22987 23085 23183 23281 23379 23477
## [14497] 23575 23673 23771 23869 23967 24065 24163 24261 24359 24457 24555 24653
## [14509] 24751 24849 24947 25045 25143 25241 25339 25437 25535 25633 25731 25829
```

```
## [14521]
              56
                   154
                          252
                                350
                                      448
                                            546
                                                   644
                                                         742
                                                               840
                                                                      938
                                                                           1036
                                                                                 2310
  Γ145337
                  1330
                         1428
                               1526
                                     1624
                                                  1820
                                                        1918
                                                              2016
                                                                     2114
                                                                           2212
            1232
                                           1722
            2408
                                                                           3388
  [14545]
                  2506
                         2604
                               2702
                                     2800
                                           2898
                                                  2996
                                                        3094
                                                              3192
                                                                     3290
                                                                                 3486
                                                        4270
                                                              4368
  [14557]
            3584
                  3682
                         3780
                               3878
                                     3976
                                           4074
                                                  4172
                                                                     4466
                                                                           4564
                                                                                 4662
   [14569]
            4760
                  4858
                         4956
                               5054
                                     5152
                                           5250
                                                  5348
                                                        5446
                                                              5544
                                                                     5642
                                                                           5740
                                                                                 5838
  [14581]
            5936
                  6034
                         6132
                               6230
                                     6328
                                           6426
                                                  6524
                                                        6622
                                                              6720
                                                                     6818
                                                                           6916
                                                                                 7014
                                                        7798
   Γ145937
            7112
                  7210
                         7308
                               7406
                                     7504
                                           7602
                                                  7700
                                                              7896
                                                                    7994
                                                                           8092
                                                        8974
                                                              9072
## [14605]
            8288
                  8386
                         8484
                               8582
                                     8680
                                           8778
                                                  8876
                                                                    9170 9268 9366
                                           9954 10052 10150 10248 10346 10444 10542
   Γ14617]
            9464
                  9562
                         9660
                               9758
                                     9856
   [14629] 10640 10738 10836 10934 11032 11130 11228 11326 11424 11522 11620 11718
  [14641] 11816 11914 12012 12110 12208 12306 12404 12502 12600 12698 12796 12894
  [14653] 12992 13090 13188 13286 13384 13482 13580 13678 13776 13874 13972 14070
## [14665] 14168 14266 14364 14462 14560 14658 14756 14854 14952 15050 15148 15246
## [14677] 15344 15442 15540 15638 15736 15834 15932 16030 16128 16226 16324 16422
## [14689] 16520 16618 16716 16814 16912 17010 17108 17206 17304 17402 17500 17598
   [14701] 17696 17794 17892 17990 18088 18186 18284 18382 18480 18578 18676 18774
   [14713] 18872 18970 19068 19166 19264 19362 19460 19558 19656 19754 19852 19950
   [14725] 20048 20146 20244 20342 20440 20538 20636 20734 20832 20930 21028 21126
  [14737] 21224 21322 21420 21518 21616 21714 21812 21910 22008 22106 22204 22302
## [14749] 22400 22498 22596 22694 22792 22890 22988 23086 23184 23282 23380 23478
## [14761] 23576 23674 23772 23870 23968 24066 24164 24262 24360 24458 24556 24654
## [14773] 24752 24850 24948 25046 25144 25242 25340 25438 25536 25634 25732 25830
## [14785]
              57
                          253
                                351
                                      449
                                            547
                                                   645
                                                         743
                                                                      939
                                                                           1037
                   155
                                                               841
                                                                                 1135
   Γ14797
            1233
                  1331
                         1429
                               1527
                                     1625
                                           1723
                                                  1821
                                                        1919
                                                              2017
                                                                           2213
                                                                     2115
                                                                                 2311
                                           2899
  [14809]
                         2605
                               2703
                                     2801
                                                  2997
                                                        3095
                                                              3193
                                                                     3291
            2409
                  2507
                                                                           3389
                                                                                 3487
  Γ14821
            3585
                  3683
                         3781
                               3879
                                     3977
                                           4075
                                                  4173
                                                        4271
                                                              4369
                                                                     4467
                                                                           4565
                                                                                 4663
  [14833]
            4761
                  4859
                         4957
                               5055
                                     5153
                                           5251
                                                  5349
                                                        5447
                                                              5545
                                                                     5643
                                                                           5741
                                                                                 5839
  [14845]
                                                  6525
                                                        6623
                                                              6721
                                                                     6819
            5937
                  6035
                         6133
                               6231
                                     6329
                                           6427
                                                                           6917
                                                                                 7015
                                                              7897
                                                                     7995
## [14857]
            7113
                  7211
                         7309
                               7407
                                     7505
                                           7603
                                                  7701
                                                        7799
                                                                           8093
                                                                                 8191
   [14869]
            8289
                  8387
                         8485
                               8583
                                     8681
                                           8779
                                                  8877
                                                        8975
                                                              9073
                                                                    9171
                                                                           9269
   [14881]
            9465
                  9563
                         9661
                               9759
                                     9857
                                           9955 10053 10151 10249 10347 10445 10543
   [14893] 10641 10739 10837 10935 11033 11131 11229 11327 11425 11523 11621 11719
   [14905] 11817 11915 12013 12111 12209 12307 12405 12503 12601 12699 12797 12895
## [14917] 12993 13091 13189 13287 13385 13483 13581 13679 13777 13875 13973 14071
   [14929] 14169 14267 14365 14463 14561 14659 14757 14855 14953 15051 15149 15247
## [14941] 15345 15443 15541 15639 15737 15835 15933 16031 16129 16227 16325 16423
## [14953] 16521 16619 16717 16815 16913 17011 17109 17207 17305 17403 17501 17599
## [14965] 17697 17795 17893 17991 18089 18187 18285 18383 18481 18579 18677 18775
   [14977] 18873 18971 19069 19167 19265 19363 19461 19559 19657 19755 19853 19951
  [14989] 20049 20147 20245 20343 20441 20539 20637 20735 20833 20931 21029 21127
  [15001] 21225 21323 21421 21519 21617 21715 21813 21911 22009 22107 22205 22303
## [15013] 22401 22499 22597 22695 22793 22891 22989 23087 23185 23283 23381 23479
## [15025] 23577 23675 23773 23871 23969 24067 24165 24263 24361 24459 24557 24655
## [15037]
           24753 24851 24949 25047 25145 25243 25341 25439 25537 25635 25733 25831
                                352
                                      450
## [15049]
              58
                   156
                          254
                                             548
                                                   646
                                                         744
                                                               842
                                                                      940
                                                                           1038
                                                                                 1136
## [15061]
            1234
                  1332
                         1430
                               1528
                                     1626
                                           1724
                                                  1822
                                                        1920
                                                              2018
                                                                     2116
                                                                           2214
                                                                                 2312
##
   [15073]
            2410
                  2508
                         2606
                               2704
                                     2802
                                           2900
                                                  2998
                                                        3096
                                                              3194
                                                                     3292
                                                                           3390
                                                                                 3488
  [15085]
                  3684
                         3782
                               3880
                                                  4174
                                                        4272
                                                              4370
                                                                     4468
                                                                           4566
                                                                                 4664
            3586
                                     3978
                                           4076
## [15097]
            4762
                  4860
                         4958
                               5056
                                     5154
                                           5252
                                                  5350
                                                        5448
                                                              5546
                                                                     5644
                                                                           5742
                                                                                 5840
## [15109]
            5938
                  6036
                         6134
                               6232
                                     6330
                                           6428
                                                  6526
                                                        6624
                                                              6722
                                                                     6820
                                                                           6918
                                                                                 7016
                                           7604
## [15121]
                         7310
                               7408
                                     7506
                                                  7702
                                                        7800
                                                              7898
                                                                     7996
                                                                           8094
            7114
                  7212
                                                                                 8192
## [15133]
            8290
                  8388
                         8486
                               8584
                                     8682
                                           8780
                                                 8878
                                                        8976
                                                              9074
                                                                    9172
                                                                          9270
## [15145]
                  9564
                        9662
                               9760
                                     9858
                                           9956 10054 10152 10250 10348 10446 10544
            9466
## [15157] 10642 10740 10838 10936 11034 11132 11230 11328 11426 11524 11622 11720
```

```
## [15169] 11818 11916 12014 12112 12210 12308 12406 12504 12602 12700 12798 12896
## [15181] 12994 13092 13190 13288 13386 13484 13582 13680 13778 13876 13974 14072
## [15193] 14170 14268 14366 14464 14562 14660 14758 14856 14954 15052 15150 15248
## [15205] 15346 15444 15542 15640 15738 15836 15934 16032 16130 16228 16326 16424
## [15217] 16522 16620 16718 16816 16914 17012 17110 17208 17306 17404 17502 17600
## [15229] 17698 17796 17894 17992 18090 18188 18286 18384 18482 18580 18678 18776
## [15241] 18874 18972 19070 19168 19266 19364 19462 19560 19658 19756 19854 19952
## [15253] 20050 20148 20246 20344 20442 20540 20638 20736 20834 20932 21030 21128
## [15265] 21226 21324 21422 21520 21618 21716 21814 21912 22010 22108 22206 22304
## [15277] 22402 22500 22598 22696 22794 22892 22990 23088 23186 23284 23382 23480
## [15289] 23578 23676 23774 23872 23970 24068 24166 24264 24362 24460 24558 24656
## [15301]
           24754 24852 24950 25048 25146 25244 25342 25440 25538 25636 25734 25832
## [15313]
              59
                   157
                         255
                               353
                                      451
                                            549
                                                  647
                                                        745
                                                              843
                                                                    941
                                                                         1039
                                                                                1137
                  1333
                              1529
                                    1627
                                           1725
                                                 1823
                                                             2019
                                                                         2215
## [15325]
            1235
                        1431
                                                       1921
                                                                   2117
                                                                                2313
## [15337]
                  2509
                        2607
                              2705
                                    2803
                                           2901
                                                 2999
                                                       3097
                                                             3195
                                                                   3293
                                                                         3391
                                                                                3489
            2411
## [15349]
            3587
                  3685
                        3783
                              3881
                                    3979
                                           4077
                                                 4175
                                                       4273
                                                             4371
                                                                   4469
                                                                          4567
                                                                                4665
## [15361]
            4763
                  4861
                        4959
                              5057
                                    5155
                                           5253
                                                 5351
                                                       5449
                                                             5547
                                                                   5645
                                                                         5743
                                                                                5841
## [15373]
            5939
                  6037
                        6135
                              6233
                                    6331
                                           6429
                                                 6527
                                                       6625
                                                             6723
                                                                   6821
                                                                         6919
                                                                                7017
## [15385]
                  7213
                        7311
                              7409
                                    7507
                                           7605
                                                 7703
                                                       7801
                                                             7899
                                                                   7997
                                                                         8095 8193
            7115
## [15397]
            8291
                  8389
                        8487
                              8585
                                    8683
                                           8781
                                                 8879
                                                       8977
                                                             9075
                                                                   9173 9271
                                                                                9369
## [15409]
            9467
                  9565
                        9663
                              9761
                                    9859
                                          9957 10055 10153 10251 10349 10447 10545
## [15421] 10643 10741 10839 10937 11035 11133 11231 11329 11427 11525 11623 11721
## [15433] 11819 11917 12015 12113 12211 12309 12407 12505 12603 12701 12799 12897
## [15445] 12995 13093 13191 13289 13387 13485 13583 13681 13779 13877 13975 14073
## [15457] 14171 14269 14367 14465 14563 14661 14759 14857 14955 15053 15151 15249
## [15469] 15347 15445 15543 15641 15739 15837 15935 16033 16131 16229 16327 16425
## [15481] 16523 16621 16719 16817 16915 17013 17111 17209 17307 17405 17503 17601
## [15493] 17699 17797 17895 17993 18091 18189 18287 18385 18483 18581 18679 18777
## [15505] 18875 18973 19071 19169 19267 19365 19463 19561 19659 19757 19855 19953
## [15517] 20051 20149 20247 20345 20443 20541 20639 20737 20835 20933 21031 21129
## [15529] 21227 21325 21423 21521 21619 21717 21815 21913 22011 22109 22207 22305
## [15541] 22403 22501 22599 22697 22795 22893 22991 23089 23187 23285 23383 23481
## [15553] 23579 23677 23775 23873 23971 24069 24167 24265 24363 24461 24559 24657
           24755 24853 24951 25049 25147 25245 25343 25441 25539 25637 25735 25833
## [15565]
## [15577]
              60
                   158
                         256
                               354
                                      452
                                            550
                                                  648
                                                        746
                                                              844
                                                                    942
                                                                         1040
                                                                                1138
                                    1628
                                           1726
## [15589]
            1236
                  1334
                        1432
                              1530
                                                 1824
                                                       1922
                                                             2020
                                                                   2118
                                                                         2216
                                                                                2314
## [15601]
            2412
                  2510
                        2608
                              2706
                                    2804
                                           2902
                                                 3000
                                                       3098
                                                             3196
                                                                   3294
                                                                         3392
## [15613]
            3588
                  3686
                        3784
                              3882
                                    3980
                                           4078
                                                 4176
                                                       4274
                                                             4372
                                                                   4470
                                                                         4568
                                                                                4666
## [15625]
            4764
                  4862
                        4960
                              5058
                                    5156
                                           5254
                                                 5352
                                                       5450
                                                             5548
                                                                   5646
                                                                         5744
                                                                                5842
## [15637]
            5940
                  6038
                        6136
                              6234
                                    6332
                                           6430
                                                 6528
                                                       6626
                                                             6724
                                                                   6822
                                                                         6920
                                                                                7018
                  7214
                        7312
                              7410
                                    7508
                                           7606
                                                 7704
                                                       7802
                                                             7900
                                                                   7998
## [15649]
            7116
                                                                         8096
## [15661]
            8292
                  8390
                        8488
                              8586
                                    8684
                                           8782
                                                 8880
                                                       8978 9076 9174 9272 9370
                                          9958 10056 10154 10252 10350 10448 10546
## [15673]
            9468
                  9566
                        9664
                              9762
                                    9860
## [15685] 10644 10742 10840 10938 11036 11134 11232 11330 11428 11526 11624 11722
## [15697] 11820 11918 12016 12114 12212 12310 12408 12506 12604 12702 12800 12898
## [15709] 12996 13094 13192 13290 13388 13486 13584 13682 13780 13878 13976 14074
  [15721] 14172 14270 14368 14466 14564 14662 14760 14858 14956 15054 15152 15250
## [15733] 15348 15446 15544 15642 15740 15838 15936 16034 16132 16230 16328 16426
## [15745] 16524 16622 16720 16818 16916 17014 17112 17210 17308 17406 17504 17602
## [15757] 17700 17798 17896 17994 18092 18190 18288 18386 18484 18582 18680 18778
## [15769] 18876 18974 19072 19170 19268 19366 19464 19562 19660 19758 19856 19954
## [15781] 20052 20150 20248 20346 20444 20542 20640 20738 20836 20934 21032 21130
## [15793] 21228 21326 21424 21522 21620 21718 21816 21914 22012 22110 22208 22306
## [15805] 22404 22502 22600 22698 22796 22894 22992 23090 23188 23286 23384 23482
```

```
## [15817] 23580 23678 23776 23874 23972 24070 24168 24266 24364 24462 24560 24658
  [15829] 24756 24854 24952 25050 25148 25246 25344 25442 25540 25638 25736 25834
  Γ158417
                                                                           1041
              61
                    159
                          257
                                355
                                      453
                                             551
                                                   649
                                                         747
                                                                845
                                                                      943
                                                                                  1139
  [15853]
                         1433
                                                                           2217
            1237
                   1335
                               1531
                                     1629
                                            1727
                                                  1825
                                                        1923
                                                               2021
                                                                     2119
                                                                                  2315
   [15865]
            2413
                  2511
                         2609
                               2707
                                     2805
                                            2903
                                                  3001
                                                        3099
                                                               3197
                                                                     3295
                                                                           3393
                                                                                  3491
  [15877]
            3589
                  3687
                         3785
                               3883
                                     3981
                                            4079
                                                  4177
                                                        4275
                                                               4373
                                                                     4471
                                                                           4569
                                                                                  4667
                                                        5451
                                                                     5647
   [15889]
            4765
                  4863
                         4961
                               5059
                                     5157
                                            5255
                                                  5353
                                                               5549
                                                                           5745
                                                                                  5843
                                                                     6823
  [15901]
            5941
                  6039
                         6137
                               6235
                                     6333
                                            6431
                                                  6529
                                                        6627
                                                               6725
                                                                           6921
                                                                                 7019
   Γ15913]
            7117
                  7215
                         7313
                               7411
                                     7509
                                            7607
                                                  7705
                                                        7803
                                                               7901
                                                                     7999
                                                                           8097
                                                                                  8195
                                                  8881
                                                        8979
                                                               9077
                                                                     9175
   [15925]
            8293
                  8391
                         8489
                               8587
                                     8685
                                            8783
                                                                           9273
                                                                                 9371
   [15937]
            9469
                  9567
                         9665
                               9763
                                     9861
                                            9959 10057 10155 10253 10351 10449 10547
   [15949] 10645 10743 10841 10939 11037 11135 11233 11331 11429 11527 11625 11723
  [15961] 11821 11919 12017 12115 12213 12311 12409 12507 12605 12703 12801 12899
  [15973] 12997 13095 13193 13291 13389 13487 13585 13683 13781 13879 13977 14075
  [15985] 14173 14271 14369 14467 14565 14663 14761 14859 14957 15055 15153 15251
   [15997] 15349 15447 15545 15643 15741 15839 15937 16035 16133 16231 16329 16427
   [16009] 16525 16623 16721 16819 16917 17015 17113 17211 17309 17407 17505 17603
   [16021] 17701 17799 17897 17995 18093 18191 18289 18387 18485 18583 18681 18779
   [16033] 18877 18975 19073 19171 19269 19367 19465 19563 19661 19759 19857 19955
  [16045] 20053 20151 20249 20347 20445 20543 20641 20739 20837 20935 21033 21131
## [16057] 21229 21327 21425 21523 21621 21719 21817 21915 22013 22111 22209 22307
## [16069] 22405 22503 22601 22699 22797 22895 22993 23091 23189 23287 23385 23483
  [16081] 23581 23679 23777 23875 23973 24071 24169 24267 24365 24463 24561 24659
   [16093] 24757 24855 24953 25051 25149 25247 25345 25443 25541 25639 25737 25835
                                                         748
  [16105]
              62
                    160
                          258
                                356
                                      454
                                                   650
                                                                846
                                                                      944
                                                                           1042
##
                                             552
                                                                                 1140
  Γ16117]
            1238
                  1336
                         1434
                               1532
                                     1630
                                            1728
                                                  1826
                                                        1924
                                                               2022
                                                                     2120
                                                                           2218
                                                                                  2316
  [16129]
            2414
                  2512
                         2610
                               2708
                                     2806
                                            2904
                                                  3002
                                                        3100
                                                               3198
                                                                     3296
                                                                           3394
                                                                                 3492
                         3786
                               3884
                                     3982
                                                        4276
                                                               4374
                                                                     4472
## [16141]
            3590
                  3688
                                            4080
                                                  4178
                                                                           4570
                                                                                  4668
## [16153]
            4766
                  4864
                         4962
                               5060
                                     5158
                                            5256
                                                  5354
                                                        5452
                                                               5550
                                                                     5648
                                                                           5746
                                                                                  5844
   [16165]
            5942
                  6040
                         6138
                               6236
                                     6334
                                            6432
                                                  6530
                                                        6628
                                                               6726
                                                                     6824
                                                                           6922
                                                                                 7020
   [16177]
            7118
                  7216
                         7314
                               7412
                                     7510
                                            7608
                                                  7706
                                                        7804
                                                               7902
                                                                     8000
                                                                           8098
                                                                                 8196
   [16189]
            8294
                  8392
                         8490
                               8588
                                     8686
                                            8784
                                                  8882
                                                        8980
                                                               9078
                                                                     9176
                                                                           9274
                                            9960 10058 10156 10254 10352 10450 10548
   [16201]
            9470
                  9568
                         9666
                               9764
                                     9862
  [16213] 10646 10744 10842 10940 11038 11136 11234 11332 11430 11528 11626 11724
   [16225] 11822 11920 12018 12116 12214 12312 12410 12508 12606 12704 12802 12900
## [16237] 12998 13096 13194 13292 13390 13488 13586 13684 13782 13880 13978 14076
## [16249] 14174 14272 14370 14468 14566 14664 14762 14860 14958 15056 15154 15252
  [16261] 15350 15448 15546 15644 15742 15840 15938 16036 16134 16232 16330 16428
   [16273] 16526 16624 16722 16820 16918 17016 17114 17212 17310 17408 17506 17604
   [16285] 17702 17800 17898 17996 18094 18192 18290 18388 18486 18584 18682 18780
   [16297] 18878 18976 19074 19172 19270 19368 19466 19564 19662 19760 19858 19956
## [16309] 20054 20152 20250 20348 20446 20544 20642 20740 20838 20936 21034 21132
## [16321] 21230 21328 21426 21524 21622 21720 21818 21916 22014 22112 22210 22308
## [16333] 22406 22504 22602 22700 22798 22896 22994 23092 23190 23288 23386 23484
  [16345] 23582 23680 23778 23876 23974 24072 24170 24268 24366 24464 24562 24660
           24758 24856 24954 25052 25150 25248 25346 25444 25542 25640 25738 25836
  [16357]
##
   [16369]
              63
                    161
                          259
                                357
                                      455
                                             553
                                                   651
                                                         749
                                                                847
                                                                      945
                                                                           1043
                                                                                  1141
  [16381]
                         1435
                                                  1827
                                                        1925
                                                               2023
                                                                     2121
                                                                           2219
                                                                                  2317
            1239
                   1337
                               1533
                                     1631
                                            1729
  [16393]
            2415
                  2513
                         2611
                               2709
                                     2807
                                            2905
                                                  3003
                                                        3101
                                                               3199
                                                                     3297
                                                                           3395
                                                                                 3493
                                                        4277
                                                                     4473
## [16405]
            3591
                  3689
                         3787
                               3885
                                     3983
                                            4081
                                                  4179
                                                               4375
                                                                           4571
                                                                                  4669
## [16417]
            4767
                  4865
                         4963
                               5061
                                     5159
                                            5257
                                                  5355
                                                        5453
                                                               5551
                                                                     5649
                                                                           5747
                                                                                  5845
                                                                     6825
## [16429]
            5943
                  6041
                         6139
                               6237
                                     6335
                                            6433
                                                  6531
                                                        6629
                                                               6727
                                                                           6923
                                                                                 7021
## [16441]
            7119
                  7217
                         7315
                               7413
                                     7511
                                            7609
                                                  7707
                                                        7805
                                                               7903
                                                                     8001
                                                                           8099
                                                                                 8197
## [16453]
            8295
                  8393
                         8491
                               8589
                                     8687
                                            8785
                                                  8883
                                                        8981
                                                               9079
                                                                     9177
                                                                           9275
                                                                                 9373
```

```
## [16465] 9471 9569 9667 9765 9863 9961 10059 10157 10255 10353 10451 10549
  [16477] 10647 10745 10843 10941 11039 11137 11235 11333 11431 11529 11627 11725
## [16489] 11823 11921 12019 12117 12215 12313 12411 12509 12607 12705 12803 12901
## [16501] 12999 13097 13195 13293 13391 13489 13587 13685 13783 13881 13979 14077
## [16513] 14175 14273 14371 14469 14567 14665 14763 14861 14959 15057 15155 15253
## [16525] 15351 15449 15547 15645 15743 15841 15939 16037 16135 16233 16331 16429
## [16537] 16527 16625 16723 16821 16919 17017 17115 17213 17311 17409 17507 17605
## [16549] 17703 17801 17899 17997 18095 18193 18291 18389 18487 18585 18683 18781
  [16561] 18879 18977 19075 19173 19271 19369 19467 19565 19663 19761 19859 19957
  [16573] 20055 20153 20251 20349 20447 20545 20643 20741 20839 20937 21035 21133
## [16585] 21231 21329 21427 21525 21623 21721 21819 21917 22015 22113 22211 22309
## [16597] 22407 22505 22603 22701 22799 22897 22995 23093 23191 23289 23387 23485
## [16609] 23583 23681 23779 23877 23975 24073 24171 24269 24367 24465 24563 24661
## [16621] 24759 24857 24955 25053 25151 25249 25347 25445 25543 25641 25739 25837
## [16633]
              64
                   162
                         260
                               358
                                     456
                                            554
                                                  652
                                                        750
                                                              848
                                                                    946
                                                                         1044
                                                                               1142
  [16645]
            1240
                  1338
                        1436
                              1534
                                    1632
                                           1730
                                                 1828
                                                       1926
                                                             2024
                                                                   2122
                                                                         2220
                                                                                2318
  [16657]
            2416
                  2514
                        2612
                              2710
                                    2808
                                           2906
                                                 3004
                                                       3102
                                                             3200
                                                                   3298
                                                                         3396
                                                                               3494
##
  [16669]
            3592
                  3690
                        3788
                              3886
                                    3984
                                           4082
                                                 4180
                                                       4278
                                                             4376
                                                                   4474
                                                                         4572
                                                                               4670
                  4866
## [16681]
            4768
                        4964
                              5062
                                    5160
                                           5258
                                                 5356
                                                       5454
                                                             5552
                                                                   5650
                                                                         5748
                                                                               5846
## [16693]
            5944
                  6042
                        6140
                              6238
                                    6336
                                           6434
                                                 6532
                                                       6630
                                                             6728
                                                                   6826
                                                                         6924
                                                                               7022
## [16705]
            7120
                  7218
                        7316
                              7414
                                    7512
                                           7610
                                                 7708
                                                       7806
                                                             7904
                                                                   8002
                                                                         8100
                                                                               8198
## [16717]
            8296
                  8394
                        8492
                              8590
                                    8688
                                           8786
                                                 8884
                                                       8982
                                                             9080
                                                                   9178 9276
## [16729]
            9472
                  9570
                        9668
                              9766
                                    9864
                                          9962 10060 10158 10256 10354 10452 10550
## [16741] 10648 10746 10844 10942 11040 11138 11236 11334 11432 11530 11628 11726
## [16753] 11824 11922 12020 12118 12216 12314 12412 12510 12608 12706 12804 12902
## [16765] 13000 13098 13196 13294 13392 13490 13588 13686 13784 13882 13980 14078
## [16777] 14176 14274 14372 14470 14568 14666 14764 14862 14960 15058 15156 15254
## [16789] 15352 15450 15548 15646 15744 15842 15940 16038 16136 16234 16332 16430
## [16801] 16528 16626 16724 16822 16920 17018 17116 17214 17312 17410 17508 17606
## [16813] 17704 17802 17900 17998 18096 18194 18292 18390 18488 18586 18684 18782
## [16825] 18880 18978 19076 19174 19272 19370 19468 19566 19664 19762 19860 19958
  [16837] 20056 20154 20252 20350 20448 20546 20644 20742 20840 20938 21036 21134
## [16849] 21232 21330 21428 21526 21624 21722 21820 21918 22016 22114 22212 22310
## [16861] 22408 22506 22604 22702 22800 22898 22996 23094 23192 23290 23388 23486
## [16873] 23584 23682 23780 23878 23976 24074 24172 24270 24368 24466 24564 24662
## [16885]
           24760 24858 24956 25054 25152 25250 25348 25446 25544 25642 25740 25838
## [16897]
              65
                   163
                         261
                               359
                                     457
                                            555
                                                  653
                                                        751
                                                              849
                                                                    947
                                                                         1045
## [16909]
            1241
                  1339
                        1437
                              1535
                                    1633
                                           1731
                                                 1829
                                                       1927
                                                             2025
                                                                   2123
                                                                         2221
                                                                               2319
  [16921]
            2417
                  2515
                        2613
                              2711
                                     2809
                                           2907
                                                 3005
                                                       3103
                                                             3201
                                                                   3299
                                                                         3397
                                                                                3495
## [16933]
            3593
                  3691
                        3789
                              3887
                                    3985
                                           4083
                                                 4181
                                                       4279
                                                             4377
                                                                   4475
                                                                         4573
                                                                                4671
## [16945]
                  4867
                        4965
                              5063
                                           5259
                                                 5357
                                                       5455
                                                             5553
                                                                   5651
            4769
                                    5161
                                                                         5749
## [16957]
            5945
                  6043
                        6141
                              6239
                                    6337
                                           6435
                                                 6533
                                                       6631
                                                             6729
                                                                   6827
                                                                         6925
                                                                               7023
## [16969]
                                                             7905
            7121
                  7219
                        7317
                              7415
                                    7513
                                           7611
                                                 7709
                                                       7807
                                                                   8003
                                                                         8101
## [16981]
                  8395
                                                       8983
                                                             9081
            8297
                        8493
                              8591
                                    8689
                                           8787
                                                 8885
                                                                   9179 9277
                                          9963 10061 10159 10257 10355 10453 10551
## [16993]
            9473
                  9571
                        9669
                              9767
                                    9865
## [17005] 10649 10747 10845 10943 11041 11139 11237 11335 11433 11531 11629 11727
## [17017] 11825 11923 12021 12119 12217 12315 12413 12511 12609 12707 12805 12903
## [17029] 13001 13099 13197 13295 13393 13491 13589 13687 13785 13883 13981 14079
## [17041] 14177 14275 14373 14471 14569 14667 14765 14863 14961 15059 15157 15255
## [17053] 15353 15451 15549 15647 15745 15843 15941 16039 16137 16235 16333 16431
## [17065] 16529 16627 16725 16823 16921 17019 17117 17215 17313 17411 17509 17607
## [17077] 17705 17803 17901 17999 18097 18195 18293 18391 18489 18587 18685 18783
## [17089] 18881 18979 19077 19175 19273 19371 19469 19567 19665 19763 19861 19959
## [17101] 20057 20155 20253 20351 20449 20547 20645 20743 20841 20939 21037 21135
```

```
## [17113] 21233 21331 21429 21527 21625 21723 21821 21919 22017 22115 22213 22311
## [17125] 22409 22507 22605 22703 22801 22899 22997 23095 23193 23291 23389 23487
## [17137] 23585 23683 23781 23879 23977 24075 24173 24271 24369 24467 24565 24663
## [17149] 24761 24859 24957 25055 25153 25251 25349 25447 25545 25643 25741 25839
## [17161]
              66
                   164
                         262
                                360
                                      458
                                            556
                                                  654
                                                        752
                                                               850
                                                                     948
                                                                          1046
## [17173]
            1242
                  1340
                        1438
                              1536
                                     1634
                                           1732
                                                 1830
                                                       1928
                                                              2026
                                                                    2124
                                                                          2222
                                                                                2320
                  2516
                        2614
                                     2810
                                           2908
                                                       3104
                                                              3202
                                                                    3300
## [17185]
            2418
                               2712
                                                 3006
                                                                          3398
                        3790
                               3888
                                                       4280
                                                                    4476
## [17197]
            3594
                  3692
                                     3986
                                           4084
                                                 4182
                                                              4378
                                                                          4574
                                                                                4672
## [17209]
            4770
                  4868
                        4966
                               5064
                                     5162
                                           5260
                                                 5358
                                                       5456
                                                              5554
                                                                    5652
                                                                          5750
                                                                                5848
                                                       6632
                                                              6730
                                                                    6828
## [17221]
            5946
                  6044
                        6142
                               6240
                                     6338
                                           6436
                                                 6534
                                                                          6926
                                                                                7024
## [17233]
            7122
                  7220
                        7318
                               7416
                                     7514
                                           7612
                                                 7710
                                                       7808
                                                              7906
                                                                    8004
                                                                          8102
                                                       8984
                                                              9082
## [17245]
            8298
                  8396
                        8494
                               8592
                                     8690
                                           8788
                                                 8886
                                                                    9180 9278
                                                                                9376
## [17257]
            9474
                  9572
                        9670
                              9768
                                     9866
                                           9964 10062 10160 10258 10356 10454 10552
## [17269] 10650 10748 10846 10944 11042 11140 11238 11336 11434 11532 11630 11728
## [17281] 11826 11924 12022 12120 12218 12316 12414 12512 12610 12708 12806 12904
## [17293] 13002 13100 13198 13296 13394 13492 13590 13688 13786 13884 13982 14080
  [17305] 14178 14276 14374 14472 14570 14668 14766 14864 14962 15060 15158 15256
  [17317] 15354 15452 15550 15648 15746 15844 15942 16040 16138 16236 16334 16432
## [17329] 16530 16628 16726 16824 16922 17020 17118 17216 17314 17412 17510 17608
## [17341] 17706 17804 17902 18000 18098 18196 18294 18392 18490 18588 18686 18784
## [17353] 18882 18980 19078 19176 19274 19372 19470 19568 19666 19764 19862 19960
## [17365] 20058 20156 20254 20352 20450 20548 20646 20744 20842 20940 21038 21136
## [17377] 21234 21332 21430 21528 21626 21724 21822 21920 22018 22116 22214 22312
## [17389] 22410 22508 22606 22704 22802 22900 22998 23096 23194 23292 23390 23488
## [17401] 23586 23684 23782 23880 23978 24076 24174 24272 24370 24468 24566 24664
## [17413] 24762 24860 24958 25056 25154 25252 25350 25448 25546 25644 25742 25840
## [17425]
              67
                   165
                         263
                                361
                                      459
                                            557
                                                  655
                                                        753
                                                               851
                                                                     949
                                                                          1047
                                                                                1145
## [17437]
                        1439
                               1537
                                     1635
                                           1733
                                                        1929
                                                              2027
            1243
                  1341
                                                 1831
                                                                    2125
                                                                          2223
                                                                                2321
                  2517
                                                              3203
## [17449]
            2419
                        2615
                               2713
                                     2811
                                           2909
                                                 3007
                                                       3105
                                                                    3301
                                                                          3399
                                                                                3497
## [17461]
            3595
                  3693
                        3791
                               3889
                                     3987
                                           4085
                                                 4183
                                                       4281
                                                              4379
                                                                    4477
                                                                          4575
                                                                                4673
## [17473]
            4771
                  4869
                        4967
                               5065
                                     5163
                                           5261
                                                 5359
                                                       5457
                                                              5555
                                                                    5653
                                                                          5751
                                                                                5849
  [17485]
            5947
                  6045
                        6143
                               6241
                                     6339
                                           6437
                                                 6535
                                                       6633
                                                              6731
                                                                    6829
                                                                          6927
                                                                                7025
                                                       7809
                                                              7907
                                                                    8005
## [17497]
            7123
                  7221
                        7319
                               7417
                                     7515
                                           7613
                                                 7711
                                                                          8103
                                                                                8201
## [17509]
            8299
                  8397
                        8495
                               8593
                                     8691
                                           8789
                                                 8887
                                                       8985
                                                             9083
                                                                    9181
                                                                          9279
                                                                                9377
## [17521]
            9475
                  9573
                        9671
                              9769
                                     9867
                                           9965 10063 10161 10259 10357 10455 10553
## [17533] 10651 10749 10847 10945 11043 11141 11239 11337 11435 11533 11631 11729
## [17545] 11827 11925 12023 12121 12219 12317 12415 12513 12611 12709 12807 12905
## [17557] 13003 13101 13199 13297 13395 13493 13591 13689 13787 13885 13983 14081
  [17569] 14179 14277 14375 14473 14571 14669 14767 14865 14963 15061 15159 15257
  [17581] 15355 15453 15551 15649 15747 15845 15943 16041 16139 16237 16335 16433
  [17593] 16531 16629 16727 16825 16923 17021 17119 17217 17315 17413 17511 17609
## [17605] 17707 17805 17903 18001 18099 18197 18295 18393 18491 18589 18687 18785
## [17617] 18883 18981 19079 19177 19275 19373 19471 19569 19667 19765 19863 19961
## [17629] 20059 20157 20255 20353 20451 20549 20647 20745 20843 20941 21039 21137
## [17641] 21235 21333 21431 21529 21627 21725 21823 21921 22019 22117 22215 22313
## [17653] 22411 22509 22607 22705 22803 22901 22999 23097 23195 23293 23391 23489
## [17665] 23587 23685 23783 23881 23979 24077 24175 24273 24371 24469 24567 24665
           24763 24861 24959 25057 25155 25253 25351 25449 25547 25645 25743 25841
## [17677]
## [17689]
              68
                   166
                         264
                                362
                                      460
                                            558
                                                  656
                                                        754
                                                               852
                                                                     950
                                                                          1048
                                                                                1146
## [17701]
            1244
                  1342
                        1440
                               1538
                                     1636
                                           1734
                                                 1832
                                                        1930
                                                              2028
                                                                    2126
                                                                          2224
                                                                                2322
            2420
                  2518
                        2616
                               2714
                                     2812
                                           2910
                                                 3008
                                                       3106
                                                              3204
                                                                    3302
                                                                          3400
## [17713]
                                                                                3498
## [17725]
            3596
                  3694
                        3792
                               3890
                                     3988
                                           4086
                                                 4184
                                                       4282
                                                              4380
                                                                    4478
                                                                          4576
                                                                                4674
## [17737]
            4772
                  4870
                        4968
                               5066
                                     5164
                                           5262
                                                 5360
                                                       5458
                                                              5556
                                                                    5654
                                                                          5752
                                                                                5850
## [17749]
            5948
                  6046
                        6144
                              6242
                                     6340
                                           6438
                                                 6536
                                                       6634
                                                              6732
                                                                    6830
                                                                          6928
                                                                                7026
```

```
7222
                        7320
                             7418
                                    7516
                                          7614 7712 7810 7908 8006 8104 8202
            8300
                  8398
                        8496
                              8594
                                    8692
                                          8790 8888 8986 9084 9182 9280 9378
## [17773]
                             9770
## [17785]
            9476
                  9574
                        9672
                                    9868
                                         9966 10064 10162 10260 10358 10456 10554
## [17797] 10652 10750 10848 10946 11044 11142 11240 11338 11436 11534 11632 11730
## [17809] 11828 11926 12024 12122 12220 12318 12416 12514 12612 12710 12808 12906
## [17821] 13004 13102 13200 13298 13396 13494 13592 13690 13788 13886 13984 14082
## [17833] 14180 14278 14376 14474 14572 14670 14768 14866 14964 15062 15160 15258
## [17845] 15356 15454 15552 15650 15748 15846 15944 16042 16140 16238 16336 16434
  [17857] 16532 16630 16728 16826 16924 17022 17120 17218 17316 17414 17512 17610
  [17869] 17708 17806 17904 18002 18100 18198 18296 18394 18492 18590 18688 18786
## [17881] 18884 18982 19080 19178 19276 19374 19472 19570 19668 19766 19864 19962
## [17893] 20060 20158 20256 20354 20452 20550 20648 20746 20844 20942 21040 21138
## [17905] 21236 21334 21432 21530 21628 21726 21824 21922 22020 22118 22216 22314
## [17917] 22412 22510 22608 22706 22804 22902 23000 23098 23196 23294 23392 23490
## [17929] 23588 23686 23784 23882 23980 24078 24176 24274 24372 24470 24568 24666
## [17941] 24764 24862 24960 25058 25156 25254 25352 25450 25548 25646 25744 25842
## [17953]
              69
                   167
                         265
                               363
                                     461
                                           559
                                                  657
                                                        755
                                                              853
                                                                    951
                                                                         1049
                                                                               1147
## [17965]
            1245
                  1343
                        1441
                              1539
                                    1637
                                           1735
                                                 1833
                                                       1931
                                                             2029
                                                                   2127
                                                                         2225
                                                                               2323
## [17977]
                  2519
                        2617
                              2715
                                    2813
                                          2911
                                                 3009
                                                       3107
                                                             3205
                                                                   3303
                                                                         3401
            2421
                                                                               3499
## [17989]
            3597
                  3695
                        3793
                              3891
                                    3989
                                          4087
                                                 4185
                                                       4283
                                                             4381
                                                                   4479
                                                                         4577
                                                                               4675
                                                       5459
## [18001]
            4773
                  4871
                        4969
                              5067
                                    5165
                                          5263
                                                 5361
                                                             5557
                                                                   5655
                                                                         5753
                                                                               5851
## [18013]
            5949
                  6047
                        6145
                              6243
                                    6341
                                           6439
                                                 6537
                                                       6635
                                                             6733
                                                                   6831
                                                                         6929
## [18025]
                  7223
                                                 7713
                                                       7811
                                                             7909
                                                                   8007
            7125
                        7321
                              7419
                                    7517
                                          7615
                                                                         8105
                                                                               8203
                  8399
                        8497
                              8595
                                    8693
                                          8791
                                                8889
                                                       8987
                                                             9085
                                                                  9183 9281
## [18037]
            8301
                                    9869
                                          9967 10065 10163 10261 10359 10457 10555
## [18049]
            9477
                  9575
                        9673
                             9771
  [18061] 10653 10751 10849 10947 11045 11143 11241 11339 11437 11535 11633 11731
## [18073] 11829 11927 12025 12123 12221 12319 12417 12515 12613 12711 12809 12907
## [18085] 13005 13103 13201 13299 13397 13495 13593 13691 13789 13887 13985 14083
## [18097] 14181 14279 14377 14475 14573 14671 14769 14867 14965 15063 15161 15259
## [18109] 15357 15455 15553 15651 15749 15847 15945 16043 16141 16239 16337 16435
## [18121] 16533 16631 16729 16827 16925 17023 17121 17219 17317 17415 17513 17611
  [18133] 17709 17807 17905 18003 18101 18199 18297 18395 18493 18591 18689 18787
  [18145] 18885 18983 19081 19179 19277 19375 19473 19571 19669 19767 19865 19963
## [18157] 20061 20159 20257 20355 20453 20551 20649 20747 20845 20943 21041 21139
## [18169] 21237 21335 21433 21531 21629 21727 21825 21923 22021 22119 22217 22315
## [18181] 22413 22511 22609 22707 22805 22903 23001 23099 23197 23295 23393 23491
## [18193] 23589 23687 23785 23883 23981 24079 24177 24275 24373 24471 24569 24667
## [18205] 24765 24863 24961 25059 25157 25255 25353 25451 25549 25647 25745 25843
## [18217]
              70
                   168
                         266
                               364
                                     462
                                           560
                                                  658
                                                        756
                                                              854
                                                                    952
                                                                         1050
                                                                               1148
## [18229]
            1246
                  1344
                        1442
                              1540
                                    1638
                                          1736
                                                 1834
                                                       1932
                                                             2030
                                                                   2128
                                                                         2226
                                                                               2324
## [18241]
                        2618
                              2716
                                    2814
                                          2912
                                                 3010
                                                             3206
                                                                   3304
            2422
                  2520
                                                       3108
                                                                         3402
## [18253]
            3598
                  3696
                        3794
                              3892
                                    3990
                                          4088
                                                 4186
                                                       4284
                                                             4382
                                                                   4480
                                                                         4578
                                                                               4676
                        4970
## [18265]
            4774
                  4872
                              5068
                                    5166
                                           5264
                                                 5362
                                                       5460
                                                             5558
                                                                   5656
                                                                         5754
                                                                               5852
            5950
                  6048
                                                 6538
                                                       6636
                                                             6734
## [18277]
                        6146
                              6244
                                    6342
                                           6440
                                                                   6832
                                                                         6930
                                                                               7028
                                                             7910
                                                                   8008
## [18289]
            7126
                  7224
                        7322
                              7420
                                    7518
                                          7616
                                                 7714
                                                       7812
                                                                         8106
## [18301]
            8302
                  8400
                        8498
                              8596
                                    8694
                                          8792
                                                 8890
                                                       8988
                                                             9086
                                                                   9184
                                                                         9282
                                                                               9380
  [18313]
            9478
                  9576
                        9674
                              9772
                                    9870
                                          9968 10066 10164 10262 10360 10458 10556
## [18325] 10654 10752 10850 10948 11046 11144 11242 11340 11438 11536 11634 11732
## [18337] 11830 11928 12026 12124 12222 12320 12418 12516 12614 12712 12810 12908
## [18349] 13006 13104 13202 13300 13398 13496 13594 13692 13790 13888 13986 14084
## [18361] 14182 14280 14378 14476 14574 14672 14770 14868 14966 15064 15162 15260
## [18373] 15358 15456 15554 15652 15750 15848 15946 16044 16142 16240 16338 16436
## [18385] 16534 16632 16730 16828 16926 17024 17122 17220 17318 17416 17514 17612
## [18397] 17710 17808 17906 18004 18102 18200 18298 18396 18494 18592 18690 18788
```

```
## [18409] 18886 18984 19082 19180 19278 19376 19474 19572 19670 19768 19866 19964
## [18421] 20062 20160 20258 20356 20454 20552 20650 20748 20846 20944 21042 21140
## [18433] 21238 21336 21434 21532 21630 21728 21826 21924 22022 22120 22218 22316
## [18445] 22414 22512 22610 22708 22806 22904 23002 23100 23198 23296 23394 23492
## [18457] 23590 23688 23786 23884 23982 24080 24178 24276 24374 24472 24570 24668
## [18469] 24766 24864 24962 25060 25158 25256 25354 25452 25550 25648 25746 25844
                                                  659
## [18481]
              71
                   169
                         267
                                365
                                      463
                                            561
                                                         757
                                                               855
                                                                     953
                                                                          1051
## [18493]
            1247
                  1345
                        1443
                               1541
                                     1639
                                           1737
                                                 1835
                                                        1933
                                                              2031
                                                                    2129
                                                                          2227
                                                                                 2325
  [18505]
            2423
                  2521
                         2619
                               2717
                                     2815
                                           2913
                                                 3011
                                                        3109
                                                              3207
                                                                    3305
                                                                          3403
                                                                                 3501
                         3795
                                           4089
                                                        4285
                                                              4383
                                                                    4481
  [18517]
            3599
                  3697
                               3893
                                     3991
                                                 4187
                                                                          4579
                                                                                 4677
## [18529]
            4775
                  4873
                         4971
                               5069
                                     5167
                                           5265
                                                 5363
                                                        5461
                                                              5559
                                                                    5657
                                                                          5755
                                                                                 5853
## [18541]
            5951
                  6049
                         6147
                               6245
                                     6343
                                           6441
                                                 6539
                                                        6637
                                                              6735
                                                                    6833
                                                                          6931
                                                                                7029
## [18553]
            7127
                  7225
                        7323
                               7421
                                     7519
                                           7617
                                                 7715
                                                       7813
                                                              7911
                                                                    8009
                                                                          8107
                                                                                8205
            8303
                         8499
                               8597
                                     8695
                                           8793
                                                 8891
                                                       8989
                                                              9087
                                                                    9185
## [18565]
                  8401
                                                                          9283
## [18577]
            9479
                  9577
                        9675
                               9773
                                     9871
                                           9969 10067 10165 10263 10361 10459 10557
   [18589] 10655 10753 10851 10949 11047 11145 11243 11341 11439 11537 11635 11733
  [18601] 11831 11929 12027 12125 12223 12321 12419 12517 12615 12713 12811 12909
  [18613] 13007 13105 13203 13301 13399 13497 13595 13693 13791 13889 13987 14085
  [18625] 14183 14281 14379 14477 14575 14673 14771 14869 14967 15065 15163 15261
## [18637] 15359 15457 15555 15653 15751 15849 15947 16045 16143 16241 16339 16437
## [18649] 16535 16633 16731 16829 16927 17025 17123 17221 17319 17417 17515 17613
## [18661] 17711 17809 17907 18005 18103 18201 18299 18397 18495 18593 18691 18789
## [18673] 18887 18985 19083 19181 19279 19377 19475 19573 19671 19769 19867 19965
  [18685] 20063 20161 20259 20357 20455 20553 20651 20749 20847 20945 21043 21141
  [18697] 21239 21337 21435 21533 21631 21729 21827 21925 22023 22121 22219 22317
  [18709] 22415 22513 22611 22709 22807 22905 23003 23101 23199 23297 23395 23493
## [18721] 23591 23689 23787 23885 23983 24081 24179 24277 24375 24473 24571 24669
           24767 24865 24963 25061 25159 25257 25355 25453 25551 25649 25747 25845
## [18733]
                         268
## [18745]
              72
                   170
                                366
                                      464
                                            562
                                                  660
                                                         758
                                                               856
                                                                     954
                                                                          1052
                                                                                1150
## [18757]
            1248
                  1346
                         1444
                               1542
                                     1640
                                           1738
                                                 1836
                                                        1934
                                                              2032
                                                                    2130
                                                                          2228
                                                                                2326
## [18769]
            2424
                  2522
                         2620
                               2718
                                     2816
                                           2914
                                                 3012
                                                        3110
                                                              3208
                                                                    3306
                                                                          3404
                                                                                 3502
  [18781]
            3600
                  3698
                         3796
                               3894
                                     3992
                                           4090
                                                 4188
                                                        4286
                                                              4384
                                                                    4482
                                                                          4580
                                                                                 4678
                                                              5560
                                                                    5658
  [18793]
            4776
                  4874
                         4972
                               5070
                                     5168
                                           5266
                                                 5364
                                                        5462
                                                                          5756
                                                                                 5854
## [18805]
                  6050
                               6246
                                           6442
                                                 6540
                                                        6638
                                                              6736
                                                                    6834
                                                                                7030
            5952
                         6148
                                     6344
                                                                          6932
  [18817]
            7128
                  7226
                        7324
                               7422
                                     7520
                                           7618
                                                 7716
                                                        7814
                                                              7912
                                                                    8010
                                                                          8108
                                                                                8206
## [18829]
            8304
                  8402
                        8500
                               8598
                                     8696
                                           8794
                                                 8892
                                                       8990
                                                              9088
                                                                    9186 9284
                                                                                9382
## [18841]
            9480
                  9578
                        9676
                              9774
                                     9872
                                           9970 10068 10166 10264 10362 10460 10558
## [18853] 10656 10754 10852 10950 11048 11146 11244 11342 11440 11538 11636 11734
  [18865] 11832 11930 12028 12126 12224 12322 12420 12518 12616 12714 12812 12910
  [18877] 13008 13106 13204 13302 13400 13498 13596 13694 13792 13890 13988 14086
  [18889] 14184 14282 14380 14478 14576 14674 14772 14870 14968 15066 15164 15262
## [18901] 15360 15458 15556 15654 15752 15850 15948 16046 16144 16242 16340 16438
## [18913] 16536 16634 16732 16830 16928 17026 17124 17222 17320 17418 17516 17614
## [18925] 17712 17810 17908 18006 18104 18202 18300 18398 18496 18594 18692 18790
## [18937] 18888 18986 19084 19182 19280 19378 19476 19574 19672 19770 19868 19966
## [18949] 20064 20162 20260 20358 20456 20554 20652 20750 20848 20946 21044 21142
  [18961] 21240 21338 21436 21534 21632 21730 21828 21926 22024 22122 22220 22318
## [18973] 22416 22514 22612 22710 22808 22906 23004 23102 23200 23298 23396 23494
## [18985] 23592 23690 23788 23886 23984 24082 24180 24278 24376 24474 24572 24670
           24768 24866 24964 25062 25160 25258 25356 25454 25552 25650 25748 25846
## [18997]
## [19009]
              73
                   171
                         269
                                367
                                      465
                                            563
                                                  661
                                                         759
                                                               857
                                                                     955
                                                                          1053
                                                                                1151
## [19021]
            1249
                  1347
                        1445
                               1543
                                     1641
                                           1739
                                                 1837
                                                        1935
                                                              2033
                                                                    2131
                                                                          2229
                                                                                2327
## [19033]
            2425
                  2523
                        2621
                               2719
                                     2817
                                           2915
                                                 3013
                                                       3111
                                                              3209
                                                                    3307
                                                                          3405
                                                                                3503
## [19045]
            3601
                  3699
                        3797
                              3895
                                     3993
                                           4091
                                                 4189
                                                       4287
                                                              4385
                                                                    4483 4581
                                                                                4679
```

```
## [19057]
            4777
                  4875
                        4973
                              5071
                                     5169
                                           5267
                                                 5365
                                                       5463
                                                              5561
                                                                    5659
                                                                          5757
                                                 6541
                                                                          6933
                                                                                7031
  Г190697
            5953
                  6051
                        6149
                               6247
                                     6345
                                           6443
                                                       6639
                                                              6737
                                                                    6835
                                                                          8109
  Γ19081]
            7129
                  7227
                        7325
                               7423
                                     7521
                                           7619
                                                 7717
                                                        7815
                                                              7913
                                                                    8011
                                                                                8207
                                                 8893
                                                              9089
## [19093]
            8305
                  8403
                        8501
                               8599
                                     8697
                                           8795
                                                       8991
                                                                    9187
                                                                          9285
                                                                                9383
## [19105]
            9481
                  9579
                        9677
                               9775
                                     9873
                                           9971 10069 10167 10265 10363 10461 10559
## [19117] 10657 10755 10853 10951 11049 11147 11245 11343 11441 11539 11637 11735
## [19129] 11833 11931 12029 12127 12225 12323 12421 12519 12617 12715 12813 12911
## [19141] 13009 13107 13205 13303 13401 13499 13597 13695 13793 13891 13989 14087
  [19153] 14185 14283 14381 14479 14577 14675 14773 14871 14969 15067 15165 15263
  [19165] 15361 15459 15557 15655 15753 15851 15949 16047 16145 16243 16341 16439
  [19177] 16537 16635 16733 16831 16929 17027 17125 17223 17321 17419 17517 17615
## [19189] 17713 17811 17909 18007 18105 18203 18301 18399 18497 18595 18693 18791
## [19201] 18889 18987 19085 19183 19281 19379 19477 19575 19673 19771 19869 19967
## [19213] 20065 20163 20261 20359 20457 20555 20653 20751 20849 20947 21045 21143
## [19225] 21241 21339 21437 21535 21633 21731 21829 21927 22025 22123 22221 22319
## [19237] 22417 22515 22613 22711 22809 22907 23005 23103 23201 23299 23397 23495
  [19249] 23593 23691 23789 23887 23985 24083 24181 24279 24377 24475 24573 24671
  [19261]
           24769 24867 24965 25063 25161 25259 25357 25455 25553 25651 25749 25847
                                            564
## [19273]
              74
                         270
                                368
                                      466
                                                  662
                                                         760
                                                               858
                                                                     956
                                                                          1054
                   172
                                                                                1152
## [19285]
            1250
                  1348
                        1446
                               1544
                                     1642
                                           1740
                                                 1838
                                                       1936
                                                              2034
                                                                    2132
                                                                          2230
                                                                                2328
                                           2916
                                                                          3406
## [19297]
            2426
                  2524
                        2622
                               2720
                                     2818
                                                 3014
                                                       3112
                                                              3210
                                                                    3308
                                                                                3504
## [19309]
            3602
                  3700
                         3798
                               3896
                                     3994
                                           4092
                                                 4190
                                                        4288
                                                              4386
                                                                    4484
                                                                          4582
## [19321]
                  4876
                         4974
            4778
                               5072
                                     5170
                                           5268
                                                 5366
                                                       5464
                                                              5562
                                                                    5660
                                                                          5758
                                                                                5856
  Г193331
                  6052
                                           6444
                                                 6542
                                                       6640
                                                              6738
                                                                    6836
            5954
                        6150
                               6248
                                     6346
                                                                          6934
                                                                                7032
                                                                    8012 8110
                                                              7914
## [19345]
            7130
                  7228
                        7326
                              7424
                                     7522
                                           7620
                                                 7718
                                                       7816
                                                                                8208
  Γ19357]
            8306
                  8404
                        8502
                               8600
                                     8698
                                           8796
                                                 8894
                                                       8992 9090
                                                                    9188 9286
## [19369]
            9482
                  9580
                        9678
                              9776
                                     9874
                                           9972 10070 10168 10266 10364 10462 10560
## [19381] 10658 10756 10854 10952 11050 11148 11246 11344 11442 11540 11638 11736
## [19393] 11834 11932 12030 12128 12226 12324 12422 12520 12618 12716 12814 12912
## [19405] 13010 13108 13206 13304 13402 13500 13598 13696 13794 13892 13990 14088
## [19417] 14186 14284 14382 14480 14578 14676 14774 14872 14970 15068 15166 15264
  [19429] 15362 15460 15558 15656 15754 15852 15950 16048 16146 16244 16342 16440
  [19441] 16538 16636 16734 16832 16930 17028 17126 17224 17322 17420 17518 17616
## [19453] 17714 17812 17910 18008 18106 18204 18302 18400 18498 18596 18694 18792
## [19465] 18890 18988 19086 19184 19282 19380 19478 19576 19674 19772 19870 19968
## [19477] 20066 20164 20262 20360 20458 20556 20654 20752 20850 20948 21046 21144
## [19489] 21242 21340 21438 21536 21634 21732 21830 21928 22026 22124 22222 22320
## [19501] 22418 22516 22614 22712 22810 22908 23006 23104 23202 23300 23398 23496
  [19513] 23594 23692 23790 23888 23986 24084 24182 24280 24378 24476 24574 24672
## [19525] 24770 24868 24966 25064 25162 25260 25358 25456 25554 25652 25750 25848
  [19537]
                                369
                                                               859
              75
                   173
                         271
                                      467
                                            565
                                                  663
                                                         761
                                                                     957
                                                                          1055
                        1447
## [19549]
            1251
                  1349
                               1545
                                     1643
                                           1741
                                                 1839
                                                       1937
                                                              2035
                                                                    2133
                                                                          2231
                                                                                2329
## [19561]
            2427
                  2525
                         2623
                               2721
                                     2819
                                           2917
                                                 3015
                                                       3113
                                                              3211
                                                                    3309
                                                                          3407
                                                                                3505
            3603
                         3799
                                     3995
                                                                    4485
## [19573]
                  3701
                               3897
                                           4093
                                                 4191
                                                        4289
                                                              4387
                                                                          4583
                                                                                4681
## [19585]
            4779
                  4877
                         4975
                               5073
                                     5171
                                           5269
                                                 5367
                                                        5465
                                                              5563
                                                                    5661
                                                                          5759
                                                                                5857
## [19597]
            5955
                  6053
                         6151
                               6249
                                     6347
                                           6445
                                                 6543
                                                       6641
                                                              6739
                                                                    6837
                                                                          6935
                                                                                7033
##
  [19609]
            7131
                  7229
                        7327
                               7425
                                     7523
                                           7621
                                                 7719
                                                       7817
                                                              7915
                                                                    8013
                                                                          8111
                                                                                8209
  [19621]
                        8503
                               8601
                                     8699
                                           8797
                                                 8895
                                                       8993
                                                              9091
                                                                    9189
            8307
                  8405
                                                                          9287
                                                                                9385
## [19633]
            9483
                  9581
                        9679
                              9777
                                     9875
                                           9973 10071 10169 10267 10365 10463 10561
## [19645] 10659 10757 10855 10953 11051 11149 11247 11345 11443 11541 11639 11737
## [19657] 11835 11933 12031 12129 12227 12325 12423 12521 12619 12717 12815 12913
## [19669] 13011 13109 13207 13305 13403 13501 13599 13697 13795 13893 13991 14089
## [19681] 14187 14285 14383 14481 14579 14677 14775 14873 14971 15069 15167 15265
## [19693] 15363 15461 15559 15657 15755 15853 15951 16049 16147 16245 16343 16441
```

```
## [19705] 16539 16637 16735 16833 16931 17029 17127 17225 17323 17421 17519 17617
## [19717] 17715 17813 17911 18009 18107 18205 18303 18401 18499 18597 18695 18793
## [19729] 18891 18989 19087 19185 19283 19381 19479 19577 19675 19773 19871 19969
## [19741] 20067 20165 20263 20361 20459 20557 20655 20753 20851 20949 21047 21145
## [19753] 21243 21341 21439 21537 21635 21733 21831 21929 22027 22125 22223 22321
## [19765] 22419 22517 22615 22713 22811 22909 23007 23105 23203 23301 23399 23497
## [19777] 23595 23693 23791 23889 23987 24085 24183 24281 24379 24477 24575 24673
## [19789] 24771 24869 24967 25065 25163 25261 25359 25457 25555 25653 25751 25849
## [19801]
              76
                   174
                         272
                                370
                                      468
                                            566
                                                  664
                                                        762
                                                              860
                                                                     958
                                                                          1056
                                                                                1154
## [19813]
            1252
                  1350
                                                       1938
                                                             2036
                        1448
                              1546
                                    1644
                                           1742
                                                 1840
                                                                   2134
                                                                          2232
                                                                                2330
## [19825]
            2428
                  2526
                        2624
                              2722
                                     2820
                                           2918
                                                 3016
                                                       3114
                                                             3212
                                                                   3310
                                                                          3408
                                                                                3506
                                                       4290
## [19837]
            3604
                  3702
                        3800
                              3898
                                    3996
                                           4094
                                                 4192
                                                             4388
                                                                   4486
                                                                          4584
                                                                                4682
## [19849]
            4780
                  4878
                        4976
                              5074
                                    5172
                                           5270
                                                 5368
                                                       5466
                                                             5564
                                                                   5662
                                                                          5760
                                                                                5858
## [19861]
            5956
                  6054
                              6250
                                     6348
                                                 6544
                                                       6642
                                                             6740
                                                                   6838
                                                                          6936
                        6152
                                           6446
                                                                                7034
## [19873]
            7132
                  7230
                        7328
                              7426
                                    7524
                                           7622
                                                 7720
                                                       7818
                                                             7916
                                                                   8014
                                                                          8112
                                                                                8210
  [19885]
            8308
                  8406
                        8504
                              8602
                                    8700
                                           8798
                                                 8896
                                                       8994
                                                             9092
                                                                   9190
                                                                         9288
                                                                                9386
  [19897]
                  9582
                        9680
                              9778
                                    9876
                                          9974 10072 10170 10268 10366 10464 10562
            9484
  [19909] 10660 10758 10856 10954 11052 11150 11248 11346 11444 11542 11640 11738
## [19921] 11836 11934 12032 12130 12228 12326 12424 12522 12620 12718 12816 12914
## [19933] 13012 13110 13208 13306 13404 13502 13600 13698 13796 13894 13992 14090
## [19945] 14188 14286 14384 14482 14580 14678 14776 14874 14972 15070 15168 15266
## [19957] 15364 15462 15560 15658 15756 15854 15952 16050 16148 16246 16344 16442
## [19969] 16540 16638 16736 16834 16932 17030 17128 17226 17324 17422 17520 17618
  [19981] 17716 17814 17912 18010 18108 18206 18304 18402 18500 18598 18696 18794
  [19993] 18892 18990 19088 19186 19284 19382 19480 19578 19676 19774 19872 19970
  [20005] 20068 20166 20264 20362 20460 20558 20656 20754 20852 20950 21048 21146
## [20017] 21244 21342 21440 21538 21636 21734 21832 21930 22028 22126 22224 22322
## [20029] 22420 22518 22616 22714 22812 22910 23008 23106 23204 23302 23400 23498
## [20041] 23596 23694 23792 23890 23988 24086 24184 24282 24380 24478 24576 24674
## [20053] 24772 24870 24968 25066 25164 25262 25360 25458 25556 25654 25752 25850
## [20065]
              77
                   175
                         273
                               371
                                      469
                                            567
                                                  665
                                                        763
                                                              861
                                                                     959
                                                                          1057
                                                                                1155
##
  [20077]
            1253
                  1351
                        1449
                              1547
                                     1645
                                           1743
                                                 1841
                                                       1939
                                                             2037
                                                                   2135
                                                                          2233
                                                                                2331
                        2625
                                                             3213
  [20089]
            2429
                  2527
                              2723
                                     2821
                                           2919
                                                 3017
                                                       3115
                                                                   3311
                                                                          3409
                                                                                3507
## [20101]
                  3703
                        3801
                              3899
                                    3997
                                           4095
                                                 4193
                                                       4291
                                                             4389
                                                                   4487
                                                                          4585
            3605
                                                                                4683
## [20113]
            4781
                  4879
                        4977
                              5075
                                    5173
                                           5271
                                                 5369
                                                       5467
                                                             5565
                                                                   5663
                                                                          5761
                                                                                5859
            5957
                                                                                7035
## [20125]
                  6055
                        6153
                              6251
                                    6349
                                           6447
                                                 6545
                                                       6643
                                                             6741
                                                                   6839
                                                                          6937
## [20137]
            7133
                  7231
                        7329
                              7427
                                    7525
                                           7623
                                                 7721
                                                       7819
                                                             7917
                                                                   8015
                                                                         8113
## [20149]
            8309
                  8407
                        8505
                              8603
                                    8701
                                           8799
                                                 8897
                                                       8995 9093 9191 9289 9387
  [20161]
            9485
                  9583
                        9681
                              9779
                                    9877
                                          9975 10073 10171 10269 10367 10465 10563
  [20173] 10661 10759 10857 10955 11053 11151 11249 11347 11445 11543 11641 11739
  [20185] 11837 11935 12033 12131 12229 12327 12425 12523 12621 12719 12817 12915
## [20197] 13013 13111 13209 13307 13405 13503 13601 13699 13797 13895 13993 14091
## [20209] 14189 14287 14385 14483 14581 14679 14777 14875 14973 15071 15169 15267
## [20221] 15365 15463 15561 15659 15757 15855 15953 16051 16149 16247 16345 16443
## [20233] 16541 16639 16737 16835 16933 17031 17129 17227 17325 17423 17521 17619
## [20245] 17717 17815 17913 18011 18109 18207 18305 18403 18501 18599 18697 18795
  [20257] 18893 18991 19089 19187 19285 19383 19481 19579 19677 19775 19873 19971
  [20269] 20069 20167 20265 20363 20461 20559 20657 20755 20853 20951 21049 21147
## [20281] 21245 21343 21441 21539 21637 21735 21833 21931 22029 22127 22225 22323
## [20293] 22421 22519 22617 22715 22813 22911 23009 23107 23205 23303 23401 23499
## [20305] 23597 23695 23793 23891 23989 24087 24185 24283 24381 24479 24577 24675
## [20317] 24773 24871 24969 25067 25165 25263 25361 25459 25557 25655 25753 25851
## [20329]
              78
                   176
                         274
                               372
                                      470
                                            568
                                                  666
                                                        764
                                                              862
                                                                     960
                                                                        1058
                                                                               1156
## [20341]
            1254
                  1352 1450 1548
                                    1646
                                           1744
                                                 1842
                                                       1940
                                                             2038 2136 2234 2332
```

```
## [20353]
            2430
                  2528
                         2626
                               2724
                                     2822
                                            2920
                                                  3018
                                                        3116
                                                              3214
                                                                     3312
   [20365]
            3606
                  3704
                         3802
                               3900
                                     3998
                                            4096
                                                  4194
                                                        4292
                                                              4390
                                                                     4488
                                                                           4586
                                                                                 4684
   [20377]
            4782
                  4880
                         4978
                               5076
                                     5174
                                            5272
                                                  5370
                                                        5468
                                                              5566
                                                                     5664
                                                                           5762
                                                                                 5860
   [20389]
            5958
                  6056
                         6154
                               6252
                                     6350
                                            6448
                                                  6546
                                                        6644
                                                              6742
                                                                     6840
                                                                           6938
                                                                                 7036
   [20401]
            7134
                  7232
                         7330
                               7428
                                     7526
                                            7624
                                                  7722
                                                        7820
                                                              7918
                                                                     8016
                                                                           8114
                                                                                 8212
   [20413]
            8310
                  8408
                         8506
                               8604
                                     8702
                                           8800
                                                  8898
                                                        8996
                                                              9094
                                                                     9192
                                                                           9290
                                                                                 9388
                                     9878
                                           9976 10074 10172 10270 10368 10466 10564
   [20425]
            9486
                  9584
                         9682
                               9780
   [20437] 10662 10760 10858 10956 11054 11152 11250 11348 11446 11544 11642 11740
   [20449] 11838 11936 12034 12132 12230 12328 12426 12524 12622 12720 12818 12916
   [20461] 13014 13112 13210 13308 13406 13504 13602 13700 13798 13896 13994 14092
   [20473] 14190 14288 14386 14484 14582 14680 14778 14876 14974 15072 15170 15268
   [20485] 15366 15464 15562 15660 15758 15856 15954 16052 16150 16248 16346 16444
   [20497] 16542 16640 16738 16836 16934 17032 17130 17228 17326 17424 17522 17620
  [20509] 17718 17816 17914 18012 18110 18208 18306 18404 18502 18600 18698 18796
   [20521] 18894 18992 19090 19188 19286 19384 19482 19580 19678 19776 19874 19972
   [20533] 20070 20168 20266 20364 20462 20560 20658 20756 20854 20952 21050 21148
   [20545] 21246 21344 21442 21540 21638 21736 21834 21932 22030 22128 22226 22324
   [20557] 22422 22520 22618 22716 22814 22912 23010 23108 23206 23304 23402 23500
   [20569] 23598 23696 23794 23892 23990 24088 24186 24284 24382 24480 24578 24676
   [20581]
           24774 24872 24970 25068 25166 25264 25362 25460 25558 25656 25754 25852
##
  [20593]
              79
                    177
                          275
                                373
                                      471
                                            569
                                                   667
                                                         765
                                                               863
                                                                      961
                                                                           1059
                                                                                 1157
   [20605]
            1255
                  1353
                         1451
                               1549
                                     1647
                                            1745
                                                  1843
                                                        1941
                                                              2039
                                                                     2137
                                                                           2235
                                                                     3313
   [20617]
                         2627
                               2725
                                     2823
                                           2921
                                                  3019
                                                        3117
                                                              3215
            2431
                  2529
                                                                           3411
                                                                                 3509
   [20629]
                  3705
                         3803
                               3901
                                     3999
                                            4097
                                                  4195
                                                        4293
                                                               4391
                                                                     4489
            3607
                                                                           4587
                                                                                 4685
   [20641]
            4783
                  4881
                         4979
                               5077
                                     5175
                                            5273
                                                  5371
                                                        5469
                                                               5567
                                                                     5665
                                                                           5763
                                                                                 5861
   [20653]
            5959
                  6057
                         6155
                               6253
                                     6351
                                            6449
                                                  6547
                                                        6645
                                                               6743
                                                                     6841
                                                                           6939
                                                                                 7037
   [20665]
            7135
                  7233
                         7331
                               7429
                                     7527
                                            7625
                                                  7723
                                                        7821
                                                              7919
                                                                     8017
                                                                           8115
                                                                                 8213
                               8605
                                                        8997
                                                              9095
   [20677]
            8311
                  8409
                         8507
                                     8703
                                            8801
                                                  8899
                                                                     9193
                                                                           9291
   [20689]
            9487
                  9585
                         9683
                               9781
                                     9879
                                           9977 10075 10173 10271 10369 10467 10565
   [20701] 10663 10761 10859 10957 11055 11153 11251 11349 11447 11545 11643 11741
   [20713] 11839 11937 12035 12133 12231 12329 12427 12525 12623 12721 12819 12917
   [20725] 13015 13113 13211 13309 13407 13505 13603 13701 13799 13897 13995 14093
   [20737] 14191 14289 14387 14485 14583 14681 14779 14877 14975 15073 15171 15269
   [20749] 15367 15465 15563 15661 15759 15857 15955 16053 16151 16249 16347 16445
   [20761] 16543 16641 16739 16837 16935 17033 17131 17229 17327 17425 17523 17621
  [20773] 17719 17817 17915 18013 18111 18209 18307 18405 18503 18601 18699 18797
  [20785] 18895 18993 19091 19189 19287 19385 19483 19581 19679 19777 19875 19973
  [20797] 20071 20169 20267 20365 20463 20561 20659 20757 20855 20953 21051 21149
   [20809] 21247 21345 21443 21541 21639 21737 21835 21933 22031 22129 22227 22325
   [20821] 22423 22521 22619 22717 22815 22913 23011 23109 23207 23305 23403 23501
   [20833] 23599 23697 23795 23893 23991 24089 24187 24285 24383 24481 24579 24677
   [20845]
           24775 24873 24971 25069 25167 25265 25363 25461 25559 25657 25755 25853
   [20857]
              80
                    178
                          276
                                374
                                      472
                                            570
                                                   668
                                                         766
                                                               864
                                                                      962
                                                                           1060
                                                                                 1158
   [20869]
                  1354
                               1550
                                            1746
                                                        1942
                                                              2040
##
            1256
                         1452
                                     1648
                                                  1844
                                                                     2138
                                                                           2236
                                                                                 2334
   [20881]
            2432
                  2530
                         2628
                               2726
                                     2824
                                            2922
                                                  3020
                                                        3118
                                                               3216
                                                                     3314
                                                                           3412
                                                                                 3510
                  3706
                                                        4294
   [20893]
            3608
                         3804
                               3902
                                     4000
                                            4098
                                                  4196
                                                               4392
                                                                     4490
                                                                           4588
                                                                                 4686
   [20905]
            4784
                  4882
                         4980
                               5078
                                     5176
                                            5274
                                                  5372
                                                        5470
                                                               5568
                                                                     5666
                                                                           5764
                                                                                 5862
   [20917]
                                                  6548
                                                        6646
                                                               6744
                                                                     6842
                                                                           6940
                                                                                 7038
            5960
                  6058
                         6156
                               6254
                                     6352
                                            6450
   [20929]
            7136
                  7234
                         7332
                               7430
                                     7528
                                            7626
                                                  7724
                                                        7822
                                                              7920
                                                                     8018
                                                                           8116
                                                                                 8214
  [20941]
            8312
                  8410
                         8508
                               8606
                                     8704
                                            8802
                                                  8900
                                                        8998
                                                              9096
                                                                     9194
                                                                           9292
                                                                                 9390
## [20953]
                         9684
                               9782
                                     9880
                                           9978 10076 10174 10272 10370 10468 10566
            9488
                  9586
## [20965] 10664 10762 10860 10958 11056 11154 11252 11350 11448 11546 11644 11742
## [20977] 11840 11938 12036 12134 12232 12330 12428 12526 12624 12722 12820 12918
## [20989] 13016 13114 13212 13310 13408 13506 13604 13702 13800 13898 13996 14094
```

```
## [21001] 14192 14290 14388 14486 14584 14682 14780 14878 14976 15074 15172 15270
## [21013] 15368 15466 15564 15662 15760 15858 15956 16054 16152 16250 16348 16446
## [21025] 16544 16642 16740 16838 16936 17034 17132 17230 17328 17426 17524 17622
## [21037] 17720 17818 17916 18014 18112 18210 18308 18406 18504 18602 18700 18798
## [21049] 18896 18994 19092 19190 19288 19386 19484 19582 19680 19778 19876 19974
## [21061] 20072 20170 20268 20366 20464 20562 20660 20758 20856 20954 21052 21150
## [21073] 21248 21346 21444 21542 21640 21738 21836 21934 22032 22130 22228 22326
## [21085] 22424 22522 22620 22718 22816 22914 23012 23110 23208 23306 23404 23502
## [21097] 23600 23698 23796 23894 23992 24090 24188 24286 24384 24482 24580 24678
## [21109] 24776 24874 24972 25070 25168 25266 25364 25462 25560 25658 25756 25854
## [21121]
              81
                   179
                         277
                               375
                                     473
                                           571
                                                  669
                                                        767
                                                              865
                                                                    963
                                                                         1061
## [21133]
            1257
                  1355
                        1453
                              1551
                                    1649
                                           1747
                                                 1845
                                                       1943
                                                             2041
                                                                   2139
                                                                         2237
                                                                               2335
## [21145]
            2433
                  2531
                        2629
                              2727
                                    2825
                                          2923
                                                 3021
                                                       3119
                                                             3217
                                                                   3315
                                                                         3413
                                                                               3511
            3609
                  3707
                        3805
                              3903
                                    4001
                                                       4295
                                                             4393
                                                                         4589
## [21157]
                                           4099
                                                 4197
                                                                   4491
                                                                               4687
## [21169]
            4785
                  4883
                        4981
                              5079
                                    5177
                                           5275
                                                 5373
                                                       5471
                                                             5569
                                                                   5667
                                                                         5765
                                                                               5863
## [21181]
            5961
                  6059
                        6157
                              6255
                                    6353
                                           6451
                                                 6549
                                                       6647
                                                             6745
                                                                   6843
                                                                         6941
                                                                               7039
## [21193]
                  7235
                        7333
                              7431
                                    7529
                                          7627
                                                 7725
                                                       7823
                                                             7921
                                                                   8019
            7137
                                                                         8117
                                                                               8215
## [21205]
            8313
                  8411
                        8509
                              8607
                                    8705
                                          8803
                                                8901
                                                       8999
                                                             9097
                                                                   9195 9293
## [21217]
           9489
                  9587
                        9685
                              9783
                                    9881
                                          9979 10077 10175 10273 10371 10469 10567
## [21229] 10665 10763 10861 10959 11057 11155 11253 11351 11449 11547 11645 11743
## [21241] 11841 11939 12037 12135 12233 12331 12429 12527 12625 12723 12821 12919
## [21253] 13017 13115 13213 13311 13409 13507 13605 13703 13801 13899 13997 14095
## [21265] 14193 14291 14389 14487 14585 14683 14781 14879 14977 15075 15173 15271
## [21277] 15369 15467 15565 15663 15761 15859 15957 16055 16153 16251 16349 16447
## [21289] 16545 16643 16741 16839 16937 17035 17133 17231 17329 17427 17525 17623
## [21301] 17721 17819 17917 18015 18113 18211 18309 18407 18505 18603 18701 18799
## [21313] 18897 18995 19093 19191 19289 19387 19485 19583 19681 19779 19877 19975
## [21325] 20073 20171 20269 20367 20465 20563 20661 20759 20857 20955 21053 21151
## [21337] 21249 21347 21445 21543 21641 21739 21837 21935 22033 22131 22229 22327
## [21349] 22425 22523 22621 22719 22817 22915 23013 23111 23209 23307 23405 23503
## [21361] 23601 23699 23797 23895 23993 24091 24189 24287 24385 24483 24581 24679
## [21373] 24777 24875 24973 25071 25169 25267 25365 25463 25561 25659 25757 25855
                                                        768
## [21385]
              82
                   180
                         278
                               376
                                     474
                                           572
                                                  670
                                                              866
                                                                    964
                                                                         1062
                                                                               1160
                                                                   2140
## [21397]
            1258
                  1356
                        1454
                              1552
                                    1650
                                           1748
                                                 1846
                                                       1944
                                                             2042
                                                                         2238
                                                                               2336
## [21409]
            2434
                  2532
                        2630
                              2728
                                    2826
                                          2924
                                                 3022
                                                       3120
                                                             3218
                                                                   3316
                                                                         3414
                                                                               3512
## [21421]
            3610
                  3708
                        3806
                              3904
                                    4002
                                          4100
                                                 4198
                                                       4296
                                                             4394
                                                                   4492
                                                                         4590
                                                                               4688
## [21433]
            4786
                  4884
                        4982
                              5080
                                    5178
                                           5276
                                                 5374
                                                       5472
                                                             5570
                                                                   5668
                                                                         5766
## [21445]
            5962
                  6060
                        6158
                              6256
                                    6354
                                           6452
                                                 6550
                                                       6648
                                                             6746
                                                                   6844
                                                                         6942
                                                                               7040
## [21457]
            7138
                  7236
                        7334
                              7432
                                    7530
                                           7628
                                                 7726
                                                       7824
                                                             7922
                                                                   8020
                                                                         8118
                                                                               8216
                                                8902 9000 9098 9196 9294
## [21469]
            8314
                  8412
                        8510
                              8608
                                    8706
                                          8804
## [21481]
           9490
                  9588
                        9686
                              9784
                                    9882
                                          9980 10078 10176 10274 10372 10470 10568
## [21493] 10666 10764 10862 10960 11058 11156 11254 11352 11450 11548 11646 11744
## [21505] 11842 11940 12038 12136 12234 12332 12430 12528 12626 12724 12822 12920
## [21517] 13018 13116 13214 13312 13410 13508 13606 13704 13802 13900 13998 14096
## [21529] 14194 14292 14390 14488 14586 14684 14782 14880 14978 15076 15174 15272
## [21541] 15370 15468 15566 15664 15762 15860 15958 16056 16154 16252 16350 16448
## [21553] 16546 16644 16742 16840 16938 17036 17134 17232 17330 17428 17526 17624
## [21565] 17722 17820 17918 18016 18114 18212 18310 18408 18506 18604 18702 18800
## [21577] 18898 18996 19094 19192 19290 19388 19486 19584 19682 19780 19878 19976
## [21589] 20074 20172 20270 20368 20466 20564 20662 20760 20858 20956 21054 21152
## [21601] 21250 21348 21446 21544 21642 21740 21838 21936 22034 22132 22230 22328
## [21613] 22426 22524 22622 22720 22818 22916 23014 23112 23210 23308 23406 23504
## [21625] 23602 23700 23798 23896 23994 24092 24190 24288 24386 24484 24582 24680
## [21637] 24778 24876 24974 25072 25170 25268 25366 25464 25562 25660 25758 25856
```

```
## [21649]
              83
                    181
                          279
                                377
                                      475
                                             573
                                                   671
                                                         769
                                                                867
                                                                      965
                                                                           1063
   [21661]
                  1357
                         1455
                               1553
                                           1749
                                                  1847
                                                        1945
                                                              2043
                                                                     2141
                                                                           2239
                                                                                 2337
            1259
                                     1651
            2435
                                                                           3415
  [21673]
                  2533
                         2631
                               2729
                                     2827
                                            2925
                                                  3023
                                                        3121
                                                              3219
                                                                     3317
                                                                                 3513
                                                        4297
                                                                     4493
  [21685]
            3611
                  3709
                         3807
                               3905
                                     4003
                                           4101
                                                  4199
                                                               4395
                                                                           4591
                                                                                 4689
   [21697]
            4787
                  4885
                         4983
                               5081
                                     5179
                                            5277
                                                  5375
                                                        5473
                                                              5571
                                                                     5669
                                                                           5767
                                                                                 5865
  [21709]
            5963
                  6061
                               6257
                                            6453
                                                        6649
                                                              6747
                                                                     6845
                                                                           6943
                         6159
                                     6355
                                                  6551
                                                                                 7041
                                                              7923
   [21721]
            7139
                  7237
                         7335
                               7433
                                     7531
                                            7629
                                                  7727
                                                        7825
                                                                     8021
                                                                           8119
                                                        9001
  [21733]
            8315
                  8413
                         8511
                               8609
                                     8707
                                            8805
                                                  8903
                                                              9099
                                                                     9197
                                                                           9295
                                                                                 9393
   [21745]
            9491
                  9589
                         9687
                               9785
                                     9883
                                           9981 10079 10177 10275 10373 10471 10569
   [21757] 10667 10765 10863 10961 11059 11157 11255 11353 11451 11549 11647 11745
   [21769] 11843 11941 12039 12137 12235 12333 12431 12529 12627 12725 12823 12921
   [21781] 13019 13117 13215 13313 13411 13509 13607 13705 13803 13901 13999 14097
  [21793] 14195 14293 14391 14489 14587 14685 14783 14881 14979 15077 15175 15273
  [21805] 15371 15469 15567 15665 15763 15861 15959 16057 16155 16253 16351 16449
   [21817] 16547 16645 16743 16841 16939 17037 17135 17233 17331 17429 17527 17625
   [21829] 17723 17821 17919 18017 18115 18213 18311 18409 18507 18605 18703 18801
   [21841] 18899 18997 19095 19193 19291 19389 19487 19585 19683 19781 19879 19977
   [21853] 20075 20173 20271 20369 20467 20565 20663 20761 20859 20957 21055 21153
  [21865] 21251 21349 21447 21545 21643 21741 21839 21937 22035 22133 22231 22329
## [21877] 22427 22525 22623 22721 22819 22917 23015 23113 23211 23309 23407 23505
## [21889] 23603 23701 23799 23897 23995 24093 24191 24289 24387 24485 24583 24681
## [21901] 24779 24877 24975 25073 25171 25269 25367 25465 25563 25661 25759 25857
## [21913]
              84
                    182
                          280
                                378
                                      476
                                                   672
                                                         770
                                                                868
                                                                           1064
                                             574
                                                                      966
                                                                                 1162
   [21925]
            1260
                  1358
                         1456
                               1554
                                     1652
                                           1750
                                                  1848
                                                        1946
                                                              2044
                                                                           2240
                                                                     2142
                                                                                 2338
                                           2926
                                                                     3318
                         2632
                               2730
                                                  3024
                                                        3122
                                                              3220
  [21937]
            2436
                  2534
                                     2828
                                                                           3416
                                                                                 3514
  [21949]
            3612
                  3710
                         3808
                               3906
                                     4004
                                           4102
                                                  4200
                                                        4298
                                                              4396
                                                                     4494
                                                                           4592
  [21961]
            4788
                  4886
                         4984
                               5082
                                     5180
                                            5278
                                                  5376
                                                        5474
                                                              5572
                                                                     5670
                                                                           5768
                                                                                 5866
  [21973]
                                                  6552
                                                        6650
                                                              6748
            5964
                  6062
                         6160
                               6258
                                     6356
                                            6454
                                                                     6846
                                                                           6944
                                                                                 7042
                                                              7924
                                                                     8022
  [21985]
            7140
                  7238
                         7336
                                     7532
                                           7630
                                                  7728
                                                        7826
                                                                           8120
                                                                                 8218
                               7434
   [21997]
            8316
                  8414
                         8512
                               8610
                                     8708
                                            8806
                                                  8904
                                                        9002
                                                              9100
                                                                     9198
                                                                           9296
   [22009]
            9492
                  9590
                         9688
                               9786
                                     9884
                                           9982 10080 10178 10276 10374 10472 10570
   [22021] 10668 10766 10864 10962 11060 11158 11256 11354 11452 11550 11648 11746
   [22033] 11844 11942 12040 12138 12236 12334 12432 12530 12628 12726 12824 12922
  [22045] 13020 13118 13216 13314 13412 13510 13608 13706 13804 13902 14000 14098
   [22057] 14196 14294 14392 14490 14588 14686 14784 14882 14980 15078 15176 15274
## [22069] 15372 15470 15568 15666 15764 15862 15960 16058 16156 16254 16352 16450
  [22081] 16548 16646 16744 16842 16940 17038 17136 17234 17332 17430 17528 17626
  [22093] 17724 17822 17920 18018 18116 18214 18312 18410 18508 18606 18704 18802
   [22105] 18900 18998 19096 19194 19292 19390 19488 19586 19684 19782 19880 19978
  [22117] 20076 20174 20272 20370 20468 20566 20664 20762 20860 20958 21056 21154
   [22129] 21252 21350 21448 21546 21644 21742 21840 21938 22036 22134 22232 22330
## [22141] 22428 22526 22624 22722 22820 22918 23016 23114 23212 23310 23408 23506
## [22153] 23604 23702 23800 23898 23996 24094 24192 24290 24388 24486 24584 24682
           24780 24878 24976 25074 25172 25270 25368 25466 25564 25662 25760 25858
  [22165]
   [22177]
              85
                    183
                          281
                                379
                                      477
                                             575
                                                   673
                                                         771
                                                                869
                                                                      967
                                                                           1065
                                                                                 1163
  [22189]
            1261
                  1359
                         1457
                               1555
                                     1653
                                            1751
                                                  1849
                                                        1947
                                                               2045
                                                                     2143
                                                                           2241
                                                                                 2339
   [22201]
            2437
                  2535
                         2633
                               2731
                                     2829
                                            2927
                                                  3025
                                                        3123
                                                               3221
                                                                     3319
                                                                           3417
                                                                                 3515
  [22213]
                         3809
                                                  4201
                                                        4299
                                                               4397
                                                                     4495
                                                                                 4691
            3613
                  3711
                               3907
                                     4005
                                            4103
                                                                           4593
  [22225]
            4789
                  4887
                         4985
                               5083
                                     5181
                                            5279
                                                  5377
                                                        5475
                                                              5573
                                                                     5671
                                                                           5769
                                                                                 5867
## [22237]
            5965
                  6063
                         6161
                               6259
                                     6357
                                            6455
                                                  6553
                                                        6651
                                                               6749
                                                                     6847
                                                                           6945
                                                                                 7043
## [22249]
                  7239
                         7337
                               7435
                                     7533
                                            7631
                                                  7729
                                                        7827
                                                              7925
                                                                     8023
                                                                           8121
            7141
                                                                                 8219
## [22261]
            8317
                  8415
                         8513
                               8611
                                     8709
                                            8807
                                                  8905
                                                        9003
                                                             9101
                                                                     9199
                                                                           9297
                                                                                 9395
                                           9983 10081 10179 10277 10375 10473 10571
## [22273]
                  9591
                         9689
                               9787
                                     9885
            9493
## [22285] 10669 10767 10865 10963 11061 11159 11257 11355 11453 11551 11649 11747
```

```
## [22297] 11845 11943 12041 12139 12237 12335 12433 12531 12629 12727 12825 12923
## [22309] 13021 13119 13217 13315 13413 13511 13609 13707 13805 13903 14001 14099
## [22321] 14197 14295 14393 14491 14589 14687 14785 14883 14981 15079 15177 15275
## [22333] 15373 15471 15569 15667 15765 15863 15961 16059 16157 16255 16353 16451
## [22345] 16549 16647 16745 16843 16941 17039 17137 17235 17333 17431 17529 17627
## [22357] 17725 17823 17921 18019 18117 18215 18313 18411 18509 18607 18705 18803
## [22369] 18901 18999 19097 19195 19293 19391 19489 19587 19685 19783 19881 19979
## [22381] 20077 20175 20273 20371 20469 20567 20665 20763 20861 20959 21057 21155
## [22393] 21253 21351 21449 21547 21645 21743 21841 21939 22037 22135 22233 22331
## [22405] 22429 22527 22625 22723 22821 22919 23017 23115 23213 23311 23409 23507
## [22417] 23605 23703 23801 23899 23997 24095 24193 24291 24389 24487 24585 24683
           24781 24879 24977 25075 25173 25271 25369 25467 25565 25663 25761 25859
## [22429]
## [22441]
              86
                   184
                         282
                               380
                                     478
                                            576
                                                  674
                                                        772
                                                              870
                                                                    968
                                                                         1066
                                                                               1164
                  1360
                              1556
                                    1654
                                           1752
                                                 1850
                                                       1948
                                                             2046
## [22453]
            1262
                        1458
                                                                   2144
                                                                         2242
                                                                               2340
## [22465]
                  2536
                        2634
                              2732
                                    2830
                                           2928
                                                 3026
                                                       3124
                                                             3222
                                                                   3320
                                                                         3418
            2438
                                                                                3516
## [22477]
            3614
                  3712
                        3810
                              3908
                                    4006
                                           4104
                                                 4202
                                                       4300
                                                             4398
                                                                   4496
                                                                         4594
                                                                                4692
  [22489]
            4790
                  4888
                        4986
                              5084
                                    5182
                                           5280
                                                 5378
                                                       5476
                                                             5574
                                                                   5672
                                                                         5770
                                                                               5868
## [22501]
            5966
                  6064
                        6162
                              6260
                                    6358
                                           6456
                                                 6554
                                                       6652
                                                             6750
                                                                   6848
                                                                         6946
                                                                               7044
## [22513]
            7142
                        7338
                              7436
                                    7534
                                          7632
                                                 7730
                                                       7828
                                                             7926
                                                                   8024 8122 8220
                  7240
## [22525]
            8318
                  8416
                        8514
                              8612
                                    8710
                                           8088
                                                 8906
                                                       9004
                                                             9102
                                                                   9200 9298
                                                                               9396
## [22537]
            9494
                  9592
                        9690
                              9788
                                    9886
                                          9984 10082 10180 10278 10376 10474 10572
## [22549] 10670 10768 10866 10964 11062 11160 11258 11356 11454 11552 11650 11748
## [22561] 11846 11944 12042 12140 12238 12336 12434 12532 12630 12728 12826 12924
## [22573] 13022 13120 13218 13316 13414 13512 13610 13708 13806 13904 14002 14100
## [22585] 14198 14296 14394 14492 14590 14688 14786 14884 14982 15080 15178 15276
## [22597] 15374 15472 15570 15668 15766 15864 15962 16060 16158 16256 16354 16452
## [22609] 16550 16648 16746 16844 16942 17040 17138 17236 17334 17432 17530 17628
## [22621] 17726 17824 17922 18020 18118 18216 18314 18412 18510 18608 18706 18804
## [22633] 18902 19000 19098 19196 19294 19392 19490 19588 19686 19784 19882 19980
## [22645] 20078 20176 20274 20372 20470 20568 20666 20764 20862 20960 21058 21156
## [22657] 21254 21352 21450 21548 21646 21744 21842 21940 22038 22136 22234 22332
  [22669] 22430 22528 22626 22724 22822 22920 23018 23116 23214 23312 23410 23508
## [22681] 23606 23704 23802 23900 23998 24096 24194 24292 24390 24488 24586 24684
           24782 24880 24978 25076 25174 25272 25370 25468 25566 25664 25762 25860
## [22693]
## [22705]
              87
                   185
                         283
                               381
                                     479
                                            577
                                                  675
                                                        773
                                                              871
                                                                    969
                                                                         1067
                                                                               1165
                                          1753
## [22717]
            1263
                  1361
                        1459
                              1557
                                    1655
                                                 1851
                                                       1949
                                                             2047
                                                                   2145
                                                                         2243
                                                                               2341
## [22729]
            2439
                  2537
                        2635
                              2733
                                    2831
                                          2929
                                                 3027
                                                       3125
                                                             3223
                                                                   3321
                                                                         3419
## [22741]
            3615
                  3713
                        3811
                              3909
                                    4007
                                          4105
                                                 4203
                                                       4301
                                                             4399
                                                                   4497
                                                                         4595
                                                                                4693
  [22753]
            4791
                  4889
                        4987
                              5085
                                    5183
                                           5281
                                                 5379
                                                       5477
                                                             5575
                                                                   5673
                                                                         5771
                                                                                5869
## [22765]
                  6065
                        6163
                              6261
                                    6359
                                           6457
                                                 6555
                                                       6653
                                                             6751
                                                                   6849
                                                                         6947
                                                                               7045
            5967
                  7241
                        7339
                                                 7731
                                                       7829
                                                             7927
                                                                   8025
  [22777]
            7143
                              7437
                                    7535
                                          7633
                                                                         8123
## [22789]
            8319
                  8417
                        8515
                              8613
                                    8711
                                          8809
                                                 8907
                                                       9005 9103 9201 9299 9397
                                    9887
## [22801]
            9495
                  9593
                        9691
                              9789
                                          9985 10083 10181 10279 10377 10475 10573
## [22813] 10671 10769 10867 10965 11063 11161 11259 11357 11455 11553 11651 11749
## [22825] 11847 11945 12043 12141 12239 12337 12435 12533 12631 12729 12827 12925
## [22837] 13023 13121 13219 13317 13415 13513 13611 13709 13807 13905 14003 14101
  [22849] 14199 14297 14395 14493 14591 14689 14787 14885 14983 15081 15179 15277
## [22861] 15375 15473 15571 15669 15767 15865 15963 16061 16159 16257 16355 16453
## [22873] 16551 16649 16747 16845 16943 17041 17139 17237 17335 17433 17531 17629
## [22885] 17727 17825 17923 18021 18119 18217 18315 18413 18511 18609 18707 18805
## [22897] 18903 19001 19099 19197 19295 19393 19491 19589 19687 19785 19883 19981
## [22909] 20079 20177 20275 20373 20471 20569 20667 20765 20863 20961 21059 21157
## [22921] 21255 21353 21451 21549 21647 21745 21843 21941 22039 22137 22235 22333
## [22933] 22431 22529 22627 22725 22823 22921 23019 23117 23215 23313 23411 23509
```

```
## [22945] 23607 23705 23803 23901 23999 24097 24195 24293 24391 24489 24587 24685
  [22957]
           24783 24881 24979 25077 25175 25273 25371 25469 25567 25665 25763 25861
                                                                           1068
  [22969]
              88
                   186
                          284
                                382
                                      480
                                            578
                                                   676
                                                         774
                                                               872
                                                                      970
  [22981]
                  1362
                         1460
                               1558
                                     1656
                                           1754
                                                  1852
                                                        1950
                                                              2048
                                                                     2146
                                                                           2244
                                                                                 2342
            1264
   [22993]
            2440
                  2538
                         2636
                               2734
                                     2832
                                           2930
                                                  3028
                                                        3126
                                                              3224
                                                                     3322
                                                                           3420
                                                                                 3518
  [23005]
            3616
                  3714
                         3812
                               3910
                                     4008
                                           4106
                                                  4204
                                                        4302
                                                              4400
                                                                     4498
                                                                           4596
                                                                                 4694
                                                        5478
                                                                     5674
   [23017]
            4792
                  4890
                         4988
                               5086
                                     5184
                                           5282
                                                  5380
                                                              5576
                                                                           5772
  [23029]
            5968
                  6066
                         6164
                               6262
                                     6360
                                           6458
                                                  6556
                                                        6654
                                                              6752
                                                                     6850
                                                                           6948
                                                                                 7046
   Γ23041
            7144
                  7242
                         7340
                               7438
                                     7536
                                           7634
                                                  7732
                                                        7830
                                                              7928
                                                                     8026
                                                                           8124
                                                                                 8222
                                                 8908
                                                        9006
                                                              9104
                                                                    9202 9300
   [23053]
            8320
                  8418
                         8516
                               8614
                                     8712
                                           8810
                                                                                 9398
   [23065]
            9496
                  9594
                         9692
                               9790
                                     9888
                                           9986 10084 10182 10280 10378 10476 10574
   [23077] 10672 10770 10868 10966 11064 11162 11260 11358 11456 11554 11652 11750
  [23089] 11848 11946 12044 12142 12240 12338 12436 12534 12632 12730 12828 12926
  [23101] 13024 13122 13220 13318 13416 13514 13612 13710 13808 13906 14004 14102
  [23113] 14200 14298 14396 14494 14592 14690 14788 14886 14984 15082 15180 15278
   [23125] 15376 15474 15572 15670 15768 15866 15964 16062 16160 16258 16356 16454
   [23137] 16552 16650 16748 16846 16944 17042 17140 17238 17336 17434 17532 17630
   [23149] 17728 17826 17924 18022 18120 18218 18316 18414 18512 18610 18708 18806
  [23161] 18904 19002 19100 19198 19296 19394 19492 19590 19688 19786 19884 19982
## [23173] 20080 20178 20276 20374 20472 20570 20668 20766 20864 20962 21060 21158
## [23185] 21256 21354 21452 21550 21648 21746 21844 21942 22040 22138 22236 22334
## [23197] 22432 22530 22628 22726 22824 22922 23020 23118 23216 23314 23412 23510
## [23209] 23608 23706 23804 23902 24000 24098 24196 24294 24392 24490 24588 24686
   [23221] 24784 24882 24980 25078 25176 25274 25372 25470 25568 25666 25764 25862
   [23233]
              89
                          285
                                383
                                      481
                                                               873
                   187
                                            579
                                                   677
                                                         775
                                                                      971
                                                                           1069
                                                                                 1167
   [23245]
            1265
                  1363
                         1461
                               1559
                                     1657
                                           1755
                                                  1853
                                                        1951
                                                              2049
                                                                     2147
                                                                           2245
   [23257]
            2441
                  2539
                         2637
                               2735
                                     2833
                                           2931
                                                  3029
                                                        3127
                                                              3225
                                                                     3323
                                                                           3421
                                                                                 3519
   [23269]
                  3715
                         3813
                                     4009
                                                        4303
                                                                     4499
            3617
                               3911
                                           4107
                                                  4205
                                                              4401
                                                                           4597
                                                                                 4695
   [23281]
                                                                     5675
            4793
                  4891
                         4989
                               5087
                                     5185
                                           5283
                                                  5381
                                                        5479
                                                              5577
                                                                           5773
                                                                                 5871
   [23293]
            5969
                  6067
                         6165
                               6263
                                     6361
                                           6459
                                                  6557
                                                        6655
                                                              6753
                                                                     6851
                                                                           6949
                                                                                 7047
   [23305]
            7145
                  7243
                         7341
                               7439
                                     7537
                                           7635
                                                  7733
                                                        7831
                                                              7929
                                                                     8027
                                                                           8125
                                                                                 8223
   [23317]
            8321
                  8419
                         8517
                               8615
                                     8713
                                           8811
                                                 8909
                                                        9007
                                                              9105
                                                                    9203
                                                                           9301
                                           9987 10085 10183 10281 10379 10477 10575
   [23329]
            9497
                  9595
                         9693
                               9791
                                     9889
   [23341] 10673 10771 10869 10967 11065 11163 11261 11359 11457 11555 11653 11751
   [23353] 11849 11947 12045 12143 12241 12339 12437 12535 12633 12731 12829 12927
## [23365] 13025 13123 13221 13319 13417 13515 13613 13711 13809 13907 14005 14103
## [23377] 14201 14299 14397 14495 14593 14691 14789 14887 14985 15083 15181 15279
  [23389] 15377 15475 15573 15671 15769 15867 15965 16063 16161 16259 16357 16455
   [23401] 16553 16651 16749 16847 16945 17043 17141 17239 17337 17435 17533 17631
   [23413] 17729 17827 17925 18023 18121 18219 18317 18415 18513 18611 18709 18807
   [23425] 18905 19003 19101 19199 19297 19395 19493 19591 19689 19787 19885 19983
  [23437] 20081 20179 20277 20375 20473 20571 20669 20767 20865 20963 21061 21159
## [23449] 21257 21355 21453 21551 21649 21747 21845 21943 22041 22139 22237 22335
## [23461] 22433 22531 22629 22727 22825 22923 23021 23119 23217 23315 23413 23511
  [23473] 23609 23707 23805 23903 24001 24099 24197 24295 24393 24491 24589 24687
           24785 24883 24981 25079 25177 25275 25373 25471 25569 25667 25765 25863
## [23485]
   [23497]
              90
                   188
                          286
                                384
                                      482
                                            580
                                                   678
                                                         776
                                                               874
                                                                      972
                                                                           1070
                                                                                 1168
   [23509]
                                                  1854
                                                        1952
                                                              2050
                                                                           2246
                                                                                 2344
            1266
                  1364
                         1462
                               1560
                                     1658
                                           1756
                                                                     2148
   [23521]
            2442
                  2540
                         2638
                               2736
                                     2834
                                           2932
                                                  3030
                                                        3128
                                                              3226
                                                                     3324
                                                                           3422
                                                                                 3520
## [23533]
            3618
                  3716
                         3814
                               3912
                                     4010
                                           4108
                                                  4206
                                                        4304
                                                              4402
                                                                     4500
                                                                           4598
                                                                                 4696
                                                                                 5872
## [23545]
            4794
                  4892
                         4990
                               5088
                                     5186
                                           5284
                                                  5382
                                                        5480
                                                              5578
                                                                     5676
                                                                           5774
## [23557]
            5970
                  6068
                         6166
                               6264
                                     6362
                                           6460
                                                  6558
                                                        6656
                                                              6754
                                                                     6852
                                                                           6950
                                                                                 7048
## [23569]
            7146
                  7244
                         7342
                               7440
                                     7538
                                           7636
                                                  7734
                                                        7832
                                                              7930
                                                                     8028
                                                                           8126
                                                                                 8224
## [23581]
            8322
                  8420
                        8518
                               8616
                                     8714
                                           8812
                                                  8910
                                                        9008
                                                              9106
                                                                    9204 9302
                                                                                 9400
```

```
9498 9596 9694 9792 9890 9988 10086 10184 10282 10380 10478 10576
  [23605] 10674 10772 10870 10968 11066 11164 11262 11360 11458 11556 11654 11752
  [23617] 11850 11948 12046 12144 12242 12340 12438 12536 12634 12732 12830 12928
## [23629] 13026 13124 13222 13320 13418 13516 13614 13712 13810 13908 14006 14104
## [23641] 14202 14300 14398 14496 14594 14692 14790 14888 14986 15084 15182 15280
## [23653] 15378 15476 15574 15672 15770 15868 15966 16064 16162 16260 16358 16456
  [23665] 16554 16652 16750 16848 16946 17044 17142 17240 17338 17436 17534 17632
## [23677] 17730 17828 17926 18024 18122 18220 18318 18416 18514 18612 18710 18808
   [23689] 18906 19004 19102 19200 19298 19396 19494 19592 19690 19788 19886 19984
  [23701] 20082 20180 20278 20376 20474 20572 20670 20768 20866 20964 21062 21160
  [23713] 21258 21356 21454 21552 21650 21748 21846 21944 22042 22140 22238 22336
## [23725] 22434 22532 22630 22728 22826 22924 23022 23120 23218 23316 23414 23512
## [23737] 23610 23708 23806 23904 24002 24100 24198 24296 24394 24492 24590 24688
## [23749] 24786 24884 24982 25080 25178 25276 25374 25472 25570 25668 25766 25864
## [23761]
                   189
                         287
                               385
                                     483
                                            581
                                                  679
                                                        777
                                                              875
                                                                    973
                                                                         1071
              91
                                                                               1169
  [23773]
            1267
                  1365
                        1463
                              1561
                                    1659
                                           1757
                                                 1855
                                                       1953
                                                             2051
                                                                   2149
                                                                         2247
                                                                                2345
  [23785]
                  2541
                        2639
                              2737
                                    2835
                                           2933
                                                 3031
                                                       3129
                                                             3227
                                                                   3325
                                                                         3423
                                                                                3521
            2443
  [23797]
            3619
                  3717
                        3815
                              3913
                                    4011
                                          4109
                                                 4207
                                                       4305
                                                             4403
                                                                   4501
                                                                         4599
                                                                               4697
  [23809]
            4795
                  4893
                        4991
                              5089
                                    5187
                                          5285
                                                 5383
                                                       5481
                                                             5579
                                                                   5677
                                                                         5775
                                                                               5873
## [23821]
            5971
                  6069
                        6167
                              6265
                                    6363
                                          6461
                                                 6559
                                                       6657
                                                             6755
                                                                   6853
                                                                         6951
                                                                               7049
## [23833]
            7147
                  7245
                        7343
                              7441
                                    7539
                                          7637
                                                 7735
                                                       7833
                                                             7931
                                                                   8029
                                                                         8127
                                                                               8225
  [23845]
            8323
                  8421
                        8519
                              8617
                                    8715
                                          8813
                                                8911
                                                       9009
                                                             9107
                                                                   9205
                                                                        9303 9401
  [23857]
                              9793
                                    9891
                                          9989 10087 10185 10283 10381 10479 10577
            9499
                  9597
                        9695
   [23869] 10675 10773 10871 10969 11067 11165 11263 11361 11459 11557 11655 11753
  [23881] 11851 11949 12047 12145 12243 12341 12439 12537 12635 12733 12831 12929
  [23893] 13027 13125 13223 13321 13419 13517 13615 13713 13811 13909 14007 14105
## [23905] 14203 14301 14399 14497 14595 14693 14791 14889 14987 15085 15183 15281
## [23917] 15379 15477 15575 15673 15771 15869 15967 16065 16163 16261 16359 16457
## [23929] 16555 16653 16751 16849 16947 17045 17143 17241 17339 17437 17535 17633
  [23941] 17731 17829 17927 18025 18123 18221 18319 18417 18515 18613 18711 18809
  [23953] 18907 19005 19103 19201 19299 19397 19495 19593 19691 19789 19887 19985
   [23965] 20083 20181 20279 20377 20475 20573 20671 20769 20867 20965 21063 21161
  [23977] 21259 21357 21455 21553 21651 21749 21847 21945 22043 22141 22239 22337
## [23989] 22435 22533 22631 22729 22827 22925 23023 23121 23219 23317 23415 23513
## [24001] 23611 23709 23807 23905 24003 24101 24199 24297 24395 24493 24591 24689
## [24013] 24787 24885 24983 25081 25179 25277 25375 25473 25571 25669 25767 25865
## [24025]
              92
                   190
                         288
                               386
                                     484
                                            582
                                                  680
                                                        778
                                                              876
                                                                    974
                                                                         1072
## [24037]
            1268
                  1366
                        1464
                              1562
                                    1660
                                           1758
                                                 1856
                                                       1954
                                                             2052
                                                                   2150
                                                                         2248
                                                                               2346
  [24049]
            2444
                  2542
                        2640
                              2738
                                    2836
                                           2934
                                                 3032
                                                       3130
                                                             3228
                                                                   3326
                                                                         3424
                                                                                3522
                                                                                4698
  [24061]
            3620
                  3718
                        3816
                              3914
                                    4012
                                          4110
                                                 4208
                                                       4306
                                                             4404
                                                                   4502
                                                                         4600
  [24073]
                  4894
                        4992
                                                       5482
                                                             5580
                                                                   5678
            4796
                              5090
                                    5188
                                           5286
                                                 5384
                                                                         5776
## [24085]
            5972
                  6070
                        6168
                              6266
                                    6364
                                          6462
                                                 6560
                                                       6658
                                                             6756
                                                                   6854
                                                                         6952
                                                                               7050
                                                             7932
## [24097]
            7148
                  7246
                        7344
                              7442
                                    7540
                                          7638
                                                 7736
                                                       7834
                                                                   8030
                                                                         8128
                                                                               8226
                              8618
                                                       9010
                                                             9108
  [24109]
            8324
                  8422
                        8520
                                    8716
                                          8814
                                                 8912
                                                                   9206 9304
                                                                               9402
  [24121]
            9500
                  9598
                        9696
                              9794
                                    9892
                                          9990 10088 10186 10284 10382 10480 10578
## [24133] 10676 10774 10872 10970 11068 11166 11264 11362 11460 11558 11656 11754
  [24145] 11852 11950 12048 12146 12244 12342 12440 12538 12636 12734 12832 12930
## [24157] 13028 13126 13224 13322 13420 13518 13616 13714 13812 13910 14008 14106
## [24169] 14204 14302 14400 14498 14596 14694 14792 14890 14988 15086 15184 15282
## [24181] 15380 15478 15576 15674 15772 15870 15968 16066 16164 16262 16360 16458
## [24193] 16556 16654 16752 16850 16948 17046 17144 17242 17340 17438 17536 17634
## [24205] 17732 17830 17928 18026 18124 18222 18320 18418 18516 18614 18712 18810
## [24217] 18908 19006 19104 19202 19300 19398 19496 19594 19692 19790 19888 19986
## [24229] 20084 20182 20280 20378 20476 20574 20672 20770 20868 20966 21064 21162
```

```
## [24241] 21260 21358 21456 21554 21652 21750 21848 21946 22044 22142 22240 22338
## [24253] 22436 22534 22632 22730 22828 22926 23024 23122 23220 23318 23416 23514
## [24265] 23612 23710 23808 23906 24004 24102 24200 24298 24396 24494 24592 24690
           24788 24886 24984 25082 25180 25278 25376 25474 25572 25670 25768 25866
## [24277]
  [24289]
              93
                   191
                          289
                                387
                                      485
                                            583
                                                   681
                                                         779
                                                               877
                                                                     975
                                                                          1073
                                                                                 1171
## [24301]
            1269
                  1367
                        1465
                               1563
                                     1661
                                           1759
                                                  1857
                                                        1955
                                                              2053
                                                                          2249
                                                                                 2347
                                                                    2151
  [24313]
            2445
                  2543
                        2641
                               2739
                                     2837
                                           2935
                                                  3033
                                                        3131
                                                              3229
                                                                    3327
                                                                          3425
                                                                                 3523
                  3719
## [24325]
            3621
                        3817
                               3915
                                     4013
                                           4111
                                                  4209
                                                        4307
                                                              4405
                                                                    4503
                                                                          4601
                                                                                 4699
   [24337]
            4797
                  4895
                        4993
                               5091
                                     5189
                                           5287
                                                  5385
                                                        5483
                                                              5581
                                                                    5679
                                                                          5777
                                                                                 5875
                                                        6659
                                                                    6855
  [24349]
            5973
                  6071
                         6169
                               6267
                                     6365
                                           6463
                                                  6561
                                                              6757
                                                                          6953
                                                                                 7051
  [24361]
            7149
                  7247
                         7345
                               7443
                                     7541
                                           7639
                                                 7737
                                                        7835
                                                              7933
                                                                    8031
                                                                          8129
## [24373]
            8325
                  8423
                        8521
                               8619
                                     8717
                                           8815
                                                 8913
                                                        9011
                                                              9109
                                                                    9207
                                                                          9305
                                                                                 9403
## [24385]
            9501
                  9599
                        9697
                               9795
                                     9893
                                           9991 10089 10187 10285 10383 10481 10579
## [24397] 10677 10775 10873 10971 11069 11167 11265 11363 11461 11559 11657 11755
## [24409] 11853 11951 12049 12147 12245 12343 12441 12539 12637 12735 12833 12931
## [24421] 13029 13127 13225 13323 13421 13519 13617 13715 13813 13911 14009 14107
  [24433] 14205 14303 14401 14499 14597 14695 14793 14891 14989 15087 15185 15283
  [24445] 15381 15479 15577 15675 15773 15871 15969 16067 16165 16263 16361 16459
## [24457] 16557 16655 16753 16851 16949 17047 17145 17243 17341 17439 17537 17635
## [24469] 17733 17831 17929 18027 18125 18223 18321 18419 18517 18615 18713 18811
## [24481] 18909 19007 19105 19203 19301 19399 19497 19595 19693 19791 19889 19987
## [24493] 20085 20183 20281 20379 20477 20575 20673 20771 20869 20967 21065 21163
## [24505] 21261 21359 21457 21555 21653 21751 21849 21947 22045 22143 22241 22339
  [24517] 22437 22535 22633 22731 22829 22927 23025 23123 23221 23319 23417 23515
  [24529] 23613 23711 23809 23907 24005 24103 24201 24299 24397 24495 24593 24691
  [24541]
           24789 24887 24985 25083 25181 25279 25377 25475 25573 25671 25769 25867
## [24553]
              94
                   192
                          290
                                388
                                      486
                                            584
                                                   682
                                                         780
                                                               878
                                                                     976
                                                                          1074
                                                                                 1172
  [24565]
            1270
                               1564
                                                              2054
                                                                           2250
                  1368
                         1466
                                     1662
                                           1760
                                                 1858
                                                        1956
                                                                    2152
                                                                                 2348
  [24577]
            2446
                  2544
                        2642
                               2740
                                     2838
                                           2936
                                                 3034
                                                        3132
                                                              3230
                                                                    3328
                                                                          3426
                                                                                 3524
  [24589]
            3622
                  3720
                         3818
                               3916
                                     4014
                                           4112
                                                  4210
                                                        4308
                                                              4406
                                                                    4504
                                                                          4602
                                                                                 4700
  [24601]
            4798
                  4896
                         4994
                               5092
                                     5190
                                           5288
                                                  5386
                                                        5484
                                                              5582
                                                                    5680
                                                                          5778
                                                                                 5876
   [24613]
            5974
                  6072
                         6170
                               6268
                                     6366
                                           6464
                                                 6562
                                                        6660
                                                              6758
                                                                    6856
                                                                          6954
                                                                                 7052
                                                        7836
                                                              7934
                                                                    8032
  [24625]
            7150
                  7248
                        7346
                               7444
                                     7542
                                           7640
                                                 7738
                                                                          8130
                                                                                 8228
  [24637]
            8326
                  8424
                        8522
                               8620
                                     8718
                                           8816
                                                 8914
                                                        9012
                                                              9110
                                                                    9208
                                                                          9306
                                                                                 9404
  [24649]
            9502
                  9600
                        9698
                              9796
                                     9894
                                           9992 10090 10188 10286 10384 10482 10580
## [24661] 10678 10776 10874 10972 11070 11168 11266 11364 11462 11560 11658 11756
## [24673] 11854 11952 12050 12148 12246 12344 12442 12540 12638 12736 12834 12932
## [24685] 13030 13128 13226 13324 13422 13520 13618 13716 13814 13912 14010 14108
  [24697] 14206 14304 14402 14500 14598 14696 14794 14892 14990 15088 15186 15284
  [24709] 15382 15480 15578 15676 15774 15872 15970 16068 16166 16264 16362 16460
  [24721] 16558 16656 16754 16852 16950 17048 17146 17244 17342 17440 17538 17636
## [24733] 17734 17832 17930 18028 18126 18224 18322 18420 18518 18616 18714 18812
## [24745] 18910 19008 19106 19204 19302 19400 19498 19596 19694 19792 19890 19988
## [24757] 20086 20184 20282 20380 20478 20576 20674 20772 20870 20968 21066 21164
## [24769] 21262 21360 21458 21556 21654 21752 21850 21948 22046 22144 22242 22340
## [24781] 22438 22536 22634 22732 22830 22928 23026 23124 23222 23320 23418 23516
  [24793] 23614 23712 23810 23908 24006 24104 24202 24300 24398 24496 24594 24692
  [24805]
           24790 24888 24986 25084 25182 25280 25378 25476 25574 25672 25770 25868
  [24817]
              95
                   193
                          291
                                389
                                      487
                                            585
                                                   683
                                                         781
                                                               879
                                                                     977
                                                                          1075
                                                                                 1173
## [24829]
            1271
                  1369
                         1467
                               1565
                                     1663
                                           1761
                                                  1859
                                                        1957
                                                              2055
                                                                    2153
                                                                          2251
                                                                                 2349
## [24841]
                  2545
                        2643
                               2741
                                     2839
                                           2937
                                                  3035
                                                        3133
                                                              3231
                                                                    3329
                                                                          3427
                                                                                 3525
            2447
## [24853]
            3623
                  3721
                        3819
                               3917
                                     4015
                                           4113
                                                  4211
                                                        4309
                                                              4407
                                                                    4505
                                                                          4603
                                                                                 4701
## [24865]
            4799
                  4897
                         4995
                               5093
                                     5191
                                           5289
                                                  5387
                                                        5485
                                                              5583
                                                                    5681
                                                                          5779
                                                                                 5877
## [24877]
            5975
                  6073
                        6171
                               6269
                                     6367
                                           6465
                                                 6563
                                                        6661
                                                              6759
                                                                    6857
                                                                          6955
                                                                                7053
```

```
## [24889]
                  7249
                        7347
                             7445
                                    7543
                                          7641 7739 7837 7935 8033 8131 8229
  [24901]
            8327
                  8425
                        8523
                              8621
                                    8719
                                          8817
                                                8915 9013 9111 9209 9307
            9503
## [24913]
                  9601
                        9699
                              9797
                                    9895
                                          9993 10091 10189 10287 10385 10483 10581
## [24925] 10679 10777 10875 10973 11071 11169 11267 11365 11463 11561 11659 11757
## [24937] 11855 11953 12051 12149 12247 12345 12443 12541 12639 12737 12835 12933
## [24949] 13031 13129 13227 13325 13423 13521 13619 13717 13815 13913 14011 14109
  [24961] 14207 14305 14403 14501 14599 14697 14795 14893 14991 15089 15187 15285
## [24973] 15383 15481 15579 15677 15775 15873 15971 16069 16167 16265 16363 16461
   [24985] 16559 16657 16755 16853 16951 17049 17147 17245 17343 17441 17539 17637
  [24997] 17735 17833 17931 18029 18127 18225 18323 18421 18519 18617 18715 18813
  [25009] 18911 19009 19107 19205 19303 19401 19499 19597 19695 19793 19891 19989
  [25021] 20087 20185 20283 20381 20479 20577 20675 20773 20871 20969 21067 21165
## [25033] 21263 21361 21459 21557 21655 21753 21851 21949 22047 22145 22243 22341
## [25045] 22439 22537 22635 22733 22831 22929 23027 23125 23223 23321 23419 23517
  [25057] 23615 23713 23811 23909 24007 24105 24203 24301 24399 24497 24595 24693
  [25069] 24791 24889 24987 25085 25183 25281 25379 25477 25575 25673 25771 25869
  [25081]
              96
                   194
                         292
                               390
                                     488
                                           586
                                                  684
                                                        782
                                                              880
                                                                    978
                                                                         1076
                                                                               1174
  [25093]
            1272
                  1370
                        1468
                              1566
                                    1664
                                           1762
                                                 1860
                                                       1958
                                                             2056
                                                                   2154
                                                                         2252
                                                                               2350
                        2644
  [25105]
                  2546
                              2742
                                    2840
                                          2938
                                                 3036
                                                       3134
                                                             3232
                                                                   3330
                                                                         3428
            2448
                                                                               3526
## [25117]
            3624
                  3722
                        3820
                              3918
                                    4016
                                          4114
                                                 4212
                                                       4310
                                                             4408
                                                                   4506
                                                                         4604
                                                                               4702
## [25129]
            4800
                  4898
                        4996
                              5094
                                    5192
                                          5290
                                                 5388
                                                       5486
                                                             5584
                                                                   5682
                                                                         5780
                                                                               5878
  [25141]
            5976
                  6074
                        6172
                              6270
                                    6368
                                           6466
                                                 6564
                                                       6662
                                                             6760
                                                                   6858
                                                                         6956
  [25153]
            7152
                  7250
                              7446
                                                 7740
                                                       7838
                                                             7936
                                                                   8034
                        7348
                                    7544
                                          7642
                                                                         8132
                                                                               8230
                  8426
                        8524
                              8622
                                    8720
                                          8818
                                                8916
                                                       9014
                                                             9112 9210 9308
   [25165]
            8328
                                    9896
                  9602
                        9700
                                          9994 10092 10190 10288 10386 10484 10582
  [25177]
            9504
                             9798
  [25189] 10680 10778 10876 10974 11072 11170 11268 11366 11464 11562 11660 11758
  [25201] 11856 11954 12052 12150 12248 12346 12444 12542 12640 12738 12836 12934
## [25213] 13032 13130 13228 13326 13424 13522 13620 13718 13816 13914 14012 14110
## [25225] 14208 14306 14404 14502 14600 14698 14796 14894 14992 15090 15188 15286
  [25237] 15384 15482 15580 15678 15776 15874 15972 16070 16168 16266 16364 16462
  [25249] 16560 16658 16756 16854 16952 17050 17148 17246 17344 17442 17540 17638
   [25261] 17736 17834 17932 18030 18128 18226 18324 18422 18520 18618 18716 18814
  [25273] 18912 19010 19108 19206 19304 19402 19500 19598 19696 19794 19892 19990
  [25285] 20088 20186 20284 20382 20480 20578 20676 20774 20872 20970 21068 21166
## [25297] 21264 21362 21460 21558 21656 21754 21852 21950 22048 22146 22244 22342
## [25309] 22440 22538 22636 22734 22832 22930 23028 23126 23224 23322 23420 23518
## [25321] 23616 23714 23812 23910 24008 24106 24204 24302 24400 24498 24596 24694
  [25333] 24792 24890 24988 25086 25184 25282 25380 25478 25576 25674 25772 25870
   [25345]
              97
                   195
                         293
                               391
                                     489
                                           587
                                                  685
                                                        783
                                                              881
                                                                    979
                                                                         1077
                                                                                1175
                                          1763
  [25357]
            1273
                  1371
                        1469
                              1567
                                    1665
                                                 1861
                                                       1959
                                                             2057
                                                                   2155
                                                                         2253
                                                                                2351
##
  [25369]
                        2645
                              2743
                                    2841
                                          2939
                                                 3037
                                                             3233
                                                                   3331
            2449
                  2547
                                                       3135
                                                                         3429
                                                                               3527
                                                                   4507
  [25381]
            3625
                  3723
                        3821
                              3919
                                    4017
                                          4115
                                                 4213
                                                       4311
                                                             4409
                                                                         4605
                                                                               4703
  [25393]
            4801
                  4899
                        4997
                              5095
                                    5193
                                           5291
                                                 5389
                                                       5487
                                                             5585
                                                                   5683
                                                                         5781
                                                                               5879
  [25405]
                                                       6663
                                                             6761
                                                                   6859
            5977
                  6075
                        6173
                              6271
                                    6369
                                           6467
                                                 6565
                                                                         6957
                                                                               7055
                                                             7937
                                                                   8035
  [25417]
            7153
                  7251
                        7349
                              7447
                                    7545
                                          7643
                                                 7741
                                                       7839
                                                                         8133
  [25429]
            8329
                  8427
                        8525
                              8623
                                    8721
                                           8819
                                                 8917
                                                       9015
                                                             9113
                                                                   9211
                                                                         9309
                                                                               9407
   [25441]
            9505
                  9603
                        9701
                              9799
                                    9897
                                          9995 10093 10191 10289 10387 10485 10583
  [25453] 10681 10779 10877 10975 11073 11171 11269 11367 11465 11563 11661 11759
  [25465] 11857 11955 12053 12151 12249 12347 12445 12543 12641 12739 12837 12935
## [25477] 13033 13131 13229 13327 13425 13523 13621 13719 13817 13915 14013 14111
## [25489] 14209 14307 14405 14503 14601 14699 14797 14895 14993 15091 15189 15287
## [25501] 15385 15483 15581 15679 15777 15875 15973 16071 16169 16267 16365 16463
## [25513] 16561 16659 16757 16855 16953 17051 17149 17247 17345 17443 17541 17639
## [25525] 17737 17835 17933 18031 18129 18227 18325 18423 18521 18619 18717 18815
```

```
## [25537] 18913 19011 19109 19207 19305 19403 19501 19599 19697 19795 19893 19991
## [25549] 20089 20187 20285 20383 20481 20579 20677 20775 20873 20971 21069 21167
## [25561] 21265 21363 21461 21559 21657 21755 21853 21951 22049 22147 22245 22343
## [25573] 22441 22539 22637 22735 22833 22931 23029 23127 23225 23323 23421 23519
## [25585] 23617 23715 23813 23911 24009 24107 24205 24303 24401 24499 24597 24695
## [25597] 24793 24891 24989 25087 25185 25283 25381 25479 25577 25675 25773 25871
## [25609]
                         294
                               392
                                     490
                                           588
                                                 686
                                                        784
                                                              882
                                                                    980 1078 1176
              98
                   196
## [25621]
            1274
                        1470
                              1568
                                    1666
                                                      1960
                                                            2058
                                                                         2254
                  1372
                                          1764
                                                1862
                                                                   2156
                                                                               2352
## [25633]
            2450
                  2548
                        2646
                              2744
                                    2842
                                          2940
                                                3038
                                                      3136
                                                            3234
                                                                   3332
                                                                         3430
                                                                               3528
## [25645]
                  3724
                        3822
                              3920
                                    4018
                                          4116
                                                4214
                                                      4312
                                                            4410
                                                                  4508
                                                                         4606
                                                                               4704
            3626
                                                5390
## [25657]
            4802
                  4900
                        4998
                              5096
                                    5194
                                          5292
                                                      5488
                                                            5586
                                                                   5684
                                                                         5782
## [25669]
            5978
                  6076
                        6174
                              6272
                                    6370
                                          6468
                                                6566
                                                      6664
                                                            6762
                                                                   6860
                                                                         6958 7056
                                                      7840
## [25681]
           7154
                  7252
                        7350
                              7448
                                    7546
                                          7644
                                                7742
                                                            7938
                                                                  8036
                                                                        8134 8232
## [25693]
           8330
                  8428
                        8526
                              8624
                                    8722
                                          8820 8918 9016 9114
                                                                  9212 9310 9408
## [25705]
           9506
                  9604
                        9702
                              9800
                                    9898
                                          9996 10094 10192 10290 10388 10486 10584
## [25717] 10682 10780 10878 10976 11074 11172 11270 11368 11466 11564 11662 11760
## [25729] 11858 11956 12054 12152 12250 12348 12446 12544 12642 12740 12838 12936
## [25741] 13034 13132 13230 13328 13426 13524 13622 13720 13818 13916 14014 14112
## [25753] 14210 14308 14406 14504 14602 14700 14798 14896 14994 15092 15190 15288
## [25765] 15386 15484 15582 15680 15778 15876 15974 16072 16170 16268 16366 16464
## [25777] 16562 16660 16758 16856 16954 17052 17150 17248 17346 17444 17542 17640
## [25789] 17738 17836 17934 18032 18130 18228 18326 18424 18522 18620 18718 18816
## [25801] 18914 19012 19110 19208 19306 19404 19502 19600 19698 19796 19894 19992
## [25813] 20090 20188 20286 20384 20482 20580 20678 20776 20874 20972 21070 21168
## [25825] 21266 21364 21462 21560 21658 21756 21854 21952 22050 22148 22246 22344
## [25837] 22442 22540 22638 22736 22834 22932 23030 23128 23226 23324 23422 23520
## [25849] 23618 23716 23814 23912 24010 24108 24206 24304 24402 24500 24598 24696
## [25861] 24794 24892 24990 25088 25186 25284 25382 25480 25578 25676 25774 25872
# I then merge the cleaned deceased and confirmed datasets.
Merged_Data <- cbind(Confirmed_Long, Deceased_Long)</pre>
colnames (Merged_Data)
    [1] "Province/State"
                          "Country/Region"
                                            "Lat"
                                                               "Long"
    [5] "Dates"
                          "Confirmed_Cases" "COUNTRY"
                                                               "Date"
  [9] "Province/State"
                          "Country/Region"
                                            "Lat"
##
                                                               "Long"
## [13] "Dates"
                          "Deceased"
                                            "COUNTRY"
                                                               "Date"
# I only keep the variables we are interested in.
myvars <- c("COUNTRY", "Province/State", "Lat", "Long", "Dates", "Confirmed_Cases", "Date", "Deceased")
# I rename this file as our temporary data.
Temporary Data Country <- Merged Data[myvars]</pre>
# We might also want a dataset with the total number of global confirmed cases and deaths per day.
World_Data <- Temporary_Data_Country %>% group_by(Date) %>%
summarise(country='World', Global_Confirmed_Cases = sum(Confirmed_Cases, na.rm=T),
Global_Deceased = sum(Deceased, na.rm=T))
World_Data$Death_Rate <- ((World_Data$Global_Deceased/World_Data$Global_Confirmed_Cases) * 100)
```

Collapsing and calculating relevant variables in the temporary data.

```
# Here, I subset the data so as to properly collapse by country.
myvarstemporary <- c("COUNTRY", "Date", "Confirmed_Cases", "Deceased")</pre>
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country[myvarstemporary]</pre>
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country %>%
 group_by(COUNTRY, Date) %>%
 summarise(Total_Cases_Country = sum(Confirmed_Cases), Total_Deceased_Country = sum(Deceased))
# I next want to calculate the increase in deaths and confirmed cases per day.
Temporary_Data_Country %>%
 arrange(COUNTRY, Date)
## # A tibble: 18,130 x 4
## # Groups:
              COUNTRY [185]
     COUNTRY
                            Total_Cases_Country Total_Deceased_Country
##
                 Date
##
     <chr>
                 <date>
                                          <dbl>
## 1 Afghanistan 2020-01-22
                                             0
                                                                    0
## 2 Afghanistan 2020-01-23
                                             0
                                                                    0
## 3 Afghanistan 2020-01-24
                                             0
                                                                    0
## 4 Afghanistan 2020-01-25
                                             0
                                                                    0
## 5 Afghanistan 2020-01-26
                                             0
                                                                    0
## 6 Afghanistan 2020-01-27
                                             0
                                                                    0
## 7 Afghanistan 2020-01-28
                                             0
                                                                    0
                                             0
                                                                    0
## 8 Afghanistan 2020-01-29
## 9 Afghanistan 2020-01-30
                                             0
                                                                    0
                                             0
## 10 Afghanistan 2020-01-31
                                                                    0
## # ... with 18,120 more rows
number <- nrow(Temporary_Data_Country)</pre>
First_Day <- min(Temporary_Data_Country$Date)</pre>
Temporary_Data_Country$New_Confirmed_Country <- ifelse(Temporary_Data_Country$Date == First_Day, NA, Temporary_Data_Country
Temporary_Data_Country$New_Total_Deceased_Country <- ifelse(Temporary_Data_Country$Date == First_Day, N
# There are a few values for which we have negative new deaths and new cases. Intuitively, this shouldn
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country[which(Temporary_Data_Country$New_Total_Deceased_Country
# Now, I calculate the total mortality rate per capita, new mortality rate per capita, death rate per c
UN_Population <- read_csv("COVID-19_Final/data/UN_Population_Data.csv")</pre>
## Parsed with column specification:
## cols(
    Location = col_character(),
    Population = col double()
## )
```

```
UN_Population$COUNTRY <- UN_Population$Location</pre>
UN_Population[25, "COUNTRY"] <- "Bolivia"</pre>
UN_Population[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
UN_Population[43, "COUNTRY"] <- "Taiwan*"</pre>
UN_Population[46, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
UN_Population[54, "COUNTRY"] <-"Cote d'Ivoire"</pre>
UN Population[56, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
UN_Population[98, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
UN_Population[112, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
UN_Population[138, "COUNTRY"] <- "Burma"</pre>
UN_Population[162, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
UN_Population[163, "COUNTRY"] <- "Moldova"</pre>
UN_Population[165, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
UN_Population[196, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
UN_Population[212, "COUNTRY"] <- "Tanzania"</pre>
UN_Population[213, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
UN_Population[217, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
UN_Population[218, "COUNTRY"] <- "Vietnam"</pre>
# I subset the file to only include the nations in our final data.
UN_Population <- subset(UN_Population, is.element(UN_Population$COUNTRY, Temporary_Data_Country$COUNTRY
# Lastly, I join the two dataframes. Note, we lose some observations using inner join (Western Sahara,
Temporary Data Country <- inner join(Temporary Data Country, UN Population)
## Joining, by = "COUNTRY"
# This allows me to calculate our variable of interest: the mortality rate per capita (for both total d
Temporary_Data_Country$Total_Mortality_Rate_Per_Capita = (Temporary_Data_Country$Total_Deceased_Country
Temporary_Data_Country$New_Mortality_Rate_Per_Capita = (Temporary_Data_Country$New_Total_Deceased_Count
# We might also be interested in cases per capita.
Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country_Per_Capita = (Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country / T
# Lastly, I want to create a rolling average of the total and new mortality rates per capita, new confi
# First, I order the data by country and date.
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country[order(Temporary_Data_Country$COUNTRY, Temporary_Data_C
# I then construct a seven-day rolling average of confirmed cases, deaths, and both types of mortality
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country %>%
  group by(COUNTRY) %>%
  mutate(rolling average confirmed = frollmean(New Confirmed Country, 7))
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country %>%
  group by(COUNTRY) %>%
  mutate(rolling_average_deceased= frollmean(New_Total_Deceased_Country, 7))
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country %>%
  group_by(COUNTRY) %>%
  mutate(total_rolling_average_mortality = frollmean(Total_Mortality_Rate_Per_Capita, 7))
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country %>%
  group_by(COUNTRY) %>%
  mutate(new_rolling_average_mortality = frollmean(New_Mortality_Rate_Per_Capita, 7))
```

```
# The seven-day rolling average works well, but the algorithm only gives an output after the first week
Missing_Mean_Confirmed <- Temporary_Data_Country[which(is.na(Temporary_Data_Country$rolling_average_con
Missing_Mean_Total_Deceased_Country <- Temporary_Data_Country[which(is.na(Temporary_Data_Country$rollin
Missing_Mean_Total_Mortality <- Temporary_Data_Country[which(is.na(Temporary_Data_Country$total_rolling
Missing_Mean_New_Mortality <- Temporary_Data_Country[which(is.na(Temporary_Data_Country$new_rolling_ave
# Next, I calculate a "new" rolling average for each of our nations, using the roll apply function. The
Missing Mean Confirmed <- Missing Mean Confirmed %>%
  group by (COUNTRY) %>%
  mutate(rolling_average_confirmed2 = rollapply(New_Confirmed_Country, 6, mean, na.rm = TRUE, fill = NA
Missing_Mean_Total_Deceased_Country <- Missing_Mean_Total_Deceased_Country %>%
  group_by(COUNTRY) %>%
  mutate(rolling_average_deceased2 = rollapply(New_Total_Deceased_Country, 6, mean, na.rm = TRUE, fill =
Missing_Mean_Total_Mortality <- Missing_Mean_Total_Mortality %>%
  group_by(COUNTRY) %>%
  mutate(total_rolling_average_mortality2 = rollapply(Total_Mortality_Rate_Per_Capita, 6, mean, na.rm =
Missing_Mean_New_Mortality <- Missing_Mean_New_Mortality %>%
  group_by(COUNTRY) %>%
  mutate(new_rolling_average_mortality2 = rollapply(New_Mortality_Rate_Per_Capita, 6, mean, na.rm = TRU
# We now want to merge this data back to our temporary file.
Temporary_Data_Country <- merge(Temporary_Data_Country, Missing_Mean_Confirmed, by = c("COUNTRY", "Date
Temporary_Data_Country <- merge(Temporary_Data_Country, Missing_Mean_Total_Deceased_Country, by = c("CO"
Temporary_Data_Country <- merge(Temporary_Data_Country, Missing_Mean_Total_Mortality, by = c("COUNTRY",</pre>
## Warning in merge.data.frame(Temporary_Data_Country,
## Missing_Mean_Total_Mortality, : column names 'Total_Cases_Country.x',
## 'Total_Deceased_Country.x', 'New_Confirmed_Country.x',
## 'New_Total_Deceased_Country.x', 'Location.x', 'Population.x',
## 'Total_Mortality_Rate_Per_Capita.x', 'New_Mortality_Rate_Per_Capita.x',
## 'Total_Cases_Country_Per_Capita.x', 'rolling_average_confirmed.x',
## 'rolling_average_deceased.x', 'total_rolling_average_mortality.x',
## 'new_rolling_average_mortality.x', 'Total_Cases_Country.y',
## 'Total_Deceased_Country.y', 'New_Confirmed_Country.y',
## 'New_Total_Deceased_Country.y', 'Location.y', 'Population.y',
## 'Total_Mortality_Rate_Per_Capita.y', 'New_Mortality_Rate_Per_Capita.y',
## 'Total_Cases_Country_Per_Capita.y', 'rolling_average_confirmed.y',
## 'rolling_average_deceased.y', 'total_rolling_average_mortality.y',
## 'new_rolling_average_mortality.y' are duplicated in the result
Temporary_Data_Country <- merge(Temporary_Data_Country, Missing_Mean_New_Mortality, by = c("COUNTRY", "
## Warning in merge.data.frame(Temporary_Data_Country,
## Missing_Mean_New_Mortality, : column names 'Total_Cases_Country.x',
## 'Total_Deceased_Country.x', 'New_Confirmed_Country.x',
## 'New_Total_Deceased_Country.x', 'Location.x', 'Population.x',
## 'Total_Mortality_Rate_Per_Capita.x', 'New_Mortality_Rate_Per_Capita.x',
## 'Total_Cases_Country_Per_Capita.x', 'rolling_average_confirmed.x',
## 'rolling_average_deceased.x', 'total_rolling_average_mortality.x',
## 'new_rolling_average_mortality.x', 'Total_Cases_Country.y',
## 'Total_Deceased_Country.y', 'New_Confirmed_Country.y',
## 'New_Total_Deceased_Country.y', 'Location.y', 'Population.y',
## 'Total_Mortality_Rate_Per_Capita.y', 'New_Mortality_Rate_Per_Capita.y',
## 'Total_Cases_Country_Per_Capita.y', 'rolling_average_confirmed.y',
```

```
## 'rolling_average_deceased.y', 'total_rolling_average_mortality.y',
## 'new_rolling_average_mortality.y' are duplicated in the result
# Lastly, we can replace the missing values in our temporary file (for the confirmed rolling averages p
Temporary_Data_Country$rolling_average_confirmed.x[is.na(Temporary_Data_Country$rolling_average_confirm
Temporary_Data_Country$rolling_average_confirmed.x[is.na(Temporary_Data_Country$rolling_average_confirm
Temporary_Data_Country$rolling_average_confirmed <- Temporary_Data_Country$rolling_average_confirmed.x
Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased.x[is.na(Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased
Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased.x[is.na(Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased
Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased <- Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased.x
Temporary_Data_Country$total_rolling_average_mortality.x[is.na(Temporary_Data_Country$total_rolling_ave
Temporary_Data_Country$total_rolling_average_mortality.x[is.na(Temporary_Data_Country$total_rolling_ave
Temporary_Data_Country$total_rolling_average_mortality <- Temporary_Data_Country$total_rolling_average_mortality
Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mortality.x[is.na(Temporary_Data_Country$new_rolling_average
Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mortality.x[is.na(Temporary_Data_Country$new_rolling_average
Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mortality <- Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mort
# I only keep columns we care about (which are not repetitive).
Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country <- Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country.x
Temporary_Data_Country$Total_Deceased_Country <- Temporary_Data_Country$Total_Deceased_Country.x
Temporary_Data_Country$New_Confirmed_Country <- Temporary_Data_Country$New_Confirmed_Country.x
Temporary_Data_Country$New_Total_Deceased_Country <- Temporary_Data_Country$New_Total_Deceased_Country.
Temporary_Data_Country$Death_Rate <- Temporary_Data_Country$Death_Rate.x</pre>
Temporary_Data_Country$Total_Mortality_Rate_Per_Capita <- Temporary_Data_Country$Total_Mortality_Rate_P
Temporary_Data_Country$New_Mortality_Rate_Per_Capita <- Temporary_Data_Country$New_Mortality_Rate_Per_C
Temporary_Data_Country$Location <- Temporary_Data_Country$Location.x</pre>
Temporary_Data_Country$Population <- Temporary_Data_Country$Population.x
Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country_Per_Capita <- Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country_Per
Temporary_Data_Country\prolling_average_confirmed <- Temporary_Data_Country\prolling_average_confirmed.x
Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased <- Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased.x
Temporary_Data_Country$total_rolling_average_mortality <- Temporary_Data_Country$total_rolling_average_
Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mortality <- Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mort
colnames(Temporary_Data_Country)
    [1] "COUNTRY"
                                            "Date"
   [3] "Total_Cases_Country.x"
                                            "Total_Deceased_Country.x"
##
   [5] "New_Confirmed_Country.x"
                                            "New_Total_Deceased_Country.x"
##
##
   [7] "Location.x"
                                            "Population.x"
  [9] "Total_Mortality_Rate_Per_Capita.x"
                                            "New_Mortality_Rate_Per_Capita.x"
                                            "rolling_average_confirmed.x"
## [11] "Total_Cases_Country_Per_Capita.x"
## [13] "rolling_average_deceased.x"
                                            "total_rolling_average_mortality.x"
## [15] "new_rolling_average_mortality.x"
                                            "Total_Cases_Country.y"
## [17] "Total_Deceased_Country.y"
                                            "New_Confirmed_Country.y"
## [19] "New_Total_Deceased_Country.y"
                                            "Location.y"
## [21] "Population.y"
                                            "Total_Mortality_Rate_Per_Capita.y"
## [23] "New_Mortality_Rate_Per_Capita.y"
                                            "Total_Cases_Country_Per_Capita.y"
## [25] "rolling_average_confirmed.y"
                                            "rolling_average_deceased.y"
```

"new_rolling_average_mortality.y"

"Total_Mortality_Rate_Per_Capita.x"

"Total_Cases_Country_Per_Capita.x"

"Total_Cases_Country.x"

"Location.x"

"New_Confirmed_Country.x"

"rolling_average_deceased.x"

[27] "total_rolling_average_mortality.y"

[29] "rolling_average_confirmed2"

[33] "New_Total_Deceased_Country.x"

[39] "rolling_average_confirmed.x"

[37] "New_Mortality_Rate_Per_Capita.x"

[31] "Total_Deceased_Country.x"

[35] "Population.x"

```
## [41] "total_rolling_average_mortality.x" "new_rolling_average_mortality.x"
## [43] "rolling_average_deceased2"
                                             "Total_Cases_Country.y"
                                             "New_Confirmed_Country.y"
## [45] "Total_Deceased_Country.y"
## [47] "New_Total_Deceased_Country.y"
                                             "Location.y"
## [49] "Population.y"
                                             "Total_Mortality_Rate_Per_Capita.y"
## [51] "New_Mortality_Rate_Per_Capita.y"
                                             "Total_Cases_Country_Per_Capita.y"
## [53] "rolling_average_confirmed.y"
                                             "rolling_average_deceased.y"
## [55] "total_rolling_average_mortality.y"
                                             "new_rolling_average_mortality.y"
## [57] "total_rolling_average_mortality2"
                                             "Total_Cases_Country"
## [59] "Total_Deceased_Country"
                                             "New_Confirmed_Country"
## [61] "New_Total_Deceased_Country"
                                             "Location"
## [63] "Population"
                                             "Total_Mortality_Rate_Per_Capita"
                                             "Total_Cases_Country_Per_Capita"
## [65] "New_Mortality_Rate_Per_Capita"
## [67] "rolling_average_confirmed"
                                             "rolling_average_deceased"
## [69] "total_rolling_average_mortality"
                                             "new_rolling_average_mortality"
## [71] "new_rolling_average_mortality2"
myvarstemp <- c("COUNTRY", "Date", "Total_Cases_Country", "Total_Deceased_Country", "New_Confirmed_Coun")</pre>
Temporary_Data_Country <- Temporary_Data_Country[myvarstemp]</pre>
colnames(Temporary_Data_Country)
## [1] "COUNTRY"
  [3] "Total_Cases_Country"
                                           "Total_Deceased_Country"
## [5] "New_Confirmed_Country"
                                           "New_Total_Deceased_Country"
## [7] "Population"
                                           "Total_Mortality_Rate_Per_Capita"
                                           "Total_Cases_Country_Per_Capita"
## [9] "New_Mortality_Rate_Per_Capita"
                                           "rolling_average_deceased"
## [11] "rolling_average_confirmed"
## [13] "total_rolling_average_mortality" "new_rolling_average_mortality"
```

Here, I add coordinates for each nation in the dataset.

```
# When we collapse the COVID data to the country level, we lose our coordinate data. I now merge a data
Country_Coordinates <- read.csv("COVID-19_Final/data/Country_Coordinates.csv")
Country_Coordinates$COUNTRY <- Country_Coordinates$Country
Country_Coordinates$latitude <- Country_Coordinates$Latitude
Country_Coordinates$longitude <- Country_Coordinates$Longitude

colnames(Country_Coordinates)

## [1] "Latitude" "Longitude" "Country" "COUNTRY" "latitude" "longitude"

myvarscoords <- c("COUNTRY", "latitude", "longitude")
Country_Coordinates <- Country_Coordinates[myvarscoords]

# Lastly, I merge the two dataframes.
Temporary_Data_Country <- merge(Temporary_Data_Country, Country_Coordinates, by = c("COUNTRY"), all=TRU.</pre>
```

Labelling and saving our temporary data.

```
# I load the following two libraries in order to label our variables.
library(lattice)
library(Hmisc)
## Loading required package: survival
##
## Attaching package: 'survival'
## The following object is masked from 'package:caret':
##
##
       cluster
## Loading required package: Formula
##
## Attaching package: 'Hmisc'
## The following object is masked from 'package:quantmod':
##
##
       Lag
## The following object is masked from 'package:psych':
##
##
       describe
## The following objects are masked from 'package:summarytools':
##
       label, label<-
##
## The following object is masked from 'package:plotly':
##
##
       subplot
## The following objects are masked from 'package:dplyr':
##
##
       src, summarize
## The following objects are masked from 'package:base':
##
       format.pval, units
label(Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country) <- "Cumulative Sum of Confirmed Cases by Country (John</pre>
label(Temporary_Data_Country$Total_Deceased_Country) <- "Cumulative Sum of Deaths by Country (John Hopk
label(Temporary_Data_Country$New_Confirmed_Country) <- "Daily Increase in Confirmed Cases (John Hopkins
label(Temporary_Data_Country$New_Total_Deceased_Country) <- "Daily Increase in Deaths (John Hopkins)"</pre>
label(Temporary_Data_Country$Total_Mortality_Rate_Per_Capita) <- "Total Deaths by Population (Total_Dec
label(Temporary_Data_Country$New_Mortality_Rate_Per_Capita) <- "New Deaths by Population (New_Total_Dec
label(Temporary_Data_Country$Total_Cases_Country_Per_Capita) <- "Total Cases by Population (Total_Cases
label(Temporary_Data_Country$rolling_average_confirmed) <- "Seven Day Rolling Average of New Confirmed"</pre>
label(Temporary_Data_Country$rolling_average_deceased) <- "Seven Day Rolling Average of New Deaths by C
label(Temporary_Data_Country$total_rolling_average_mortality) <- "Seven Day Rolling Average of Total Ca</pre>
label(Temporary_Data_Country$new_rolling_average_mortality) <- "Seven Day Rolling Average of New Case M</pre>
# This represents the "Temporary_Data_Country.csv" file saved in the data folder. I recommend you load
# Removing the Cloud version of the Temporary Data.
```

```
remove(Temporary_Data_Country)
# Importing the Temporary Data from the data folder.
Temporary_Data_Country <- read_csv("COVID-19_Final/data/Temporary_Data_Country.csv")</pre>
## Parsed with column specification:
## cols(
##
     COUNTRY = col_character(),
##
    Date = col_date(format = ""),
##
     Total_Cases_Country = col_double(),
##
     Total_Deceased_Country = col_double(),
##
     New_Confirmed_Country = col_double(),
     New_Total_Deceased_Country = col_double(),
##
##
     Population = col_double(),
##
     Total_Mortality_Rate_Per_Capita = col_double(),
##
     New_Mortality_Rate_Per_Capita = col_double(),
##
     Total_Cases_Country_Per_Capita = col_double(),
##
     rolling_average_confirmed = col_double(),
##
     rolling_average_deceased = col_double(),
##
     total_rolling_average_mortality = col_double(),
##
     new_rolling_average_mortality = col_double(),
##
     latitude = col_double(),
##
     longitude = col_double()
## )
```

Merging our government data and temporary data to create a final dataframe.

```
# Now, I want to merge our temporary data with the Oxford dataset on global policy responses. Please se
# The source is: Hale, Thomas, Anna Petherick, Toby Phillips, Samuel Webster. "Variation in Government.
# See https://www.bsq.ox.ac.uk/sites/default/files/Calculation%20and%20presentation%20of%20the%20String
Government_Responses <- read_csv("COVID-19_Final/data/Government_Responses.csv")
## Parsed with column specification:
## cols(
##
     .default = col_double(),
##
     CountryName = col_character(),
##
    CountryCode = col_character(),
##
    C1_Flag = col_logical(),
##
    C1_Notes = col_character(),
##
    C2_Flag = col_logical(),
##
    C2_Notes = col_character(),
##
    C3_Flag = col_logical(),
##
    C3_Notes = col_character(),
##
    C4_Flag = col_logical(),
##
    C4_Notes = col_logical(),
##
    C5_Notes = col_character(),
##
    C6_Flag = col_logical(),
```

C6_Notes = col_character(),

```
##
     C7_Flag = col_logical(),
##
     C7_Notes = col_character(),
##
     C8_Notes = col_character(),
##
     E1_Flag = col_logical(),
##
     E1_Notes = col_logical(),
##
     E2_Notes = col_logical(),
##
     E3_Notes = col_character()
     # ... with 8 more columns
##
## )
## See spec(...) for full column specifications.
## Warning: 230 parsing failures.
##
    row
             col
                            expected
## 3112 C4_Notes 1/0/T/F/TRUE/FALSE Events were closed in February and March but no explicit limits on
## All public events and gatherings through the upcoming weeks were now canceled, a major challenge wit
##
## It was eventually announced that March public events would be canceled as well, including the offici
## https://web.archive.org/web/20200425111855/https://www.forbes.com/sites/breannawilson/2020/03/16/mon
## 4558 C4_Notes 1/0/T/F/TRUE/FALSE It is not clear exactly when Wuhan started restricting gatherings.
## 4827 M1_Notes 1/0/T/F/TRUE/FALSE Vietnam declares an epidemic
## https://web.archive.org/web/20200425135141/https://vietnaminsider.vn/vietnam-government-declares-nov
## 8073 C4_Notes 1/0/T/F/TRUE/FALSE https://web.archive.org/web/20200409225704/https://www.la7.it/nonel
##
## Localised quarantine in Lombardy
## 8372 C4_Notes 1/0/T/F/TRUE/FALSE The Iraqi government bans 'all gatherings in public' of any size. '
## .... ........
## See problems(...) for more details.
# First, I convert the date to a proper format.
Government_Responses$Date <- ymd(Government_Responses$Date, quiet = FALSE, tz = NULL, locale = Sys.getl
  truncated = 0)
order(Government_Responses$Date)
                                                    7
##
       [1]
               1
                     2
                            3
                                  4
                                        5
                                              6
                                                           8
                                                                 9
                                                                       10
                                                                             11
                                                                                   12
##
      [13]
              13
                    14
                           15
                                 16
                                       17
                                             18
                                                    19
                                                          20
                                                                21
                                                                       22
                                                                             23
                                                                                   24
##
      [25]
              25
                    26
                           27
                                 28
                                       29
                                             30
                                                    31
                                                          32
                                                                33
                                                                       34
                                                                             35
                                                                                   36
##
      [37]
              37
                    38
                           39
                                       41
                                             42
                                                    43
                                                          44
                                                                45
                                                                       46
                                                                             47
                                 40
                                                                                   48
##
      [49]
              49
                    50
                           51
                                 52
                                       53
                                             54
                                                    55
                                                          56
                                                                57
                                                                       58
                                                                             59
                                                                                   60
##
      [61]
                    62
                           63
                                                    67
                                                          68
                                                                69
                                                                      70
              61
                                 64
                                       65
                                             66
                                                                             71
                                                                                   72
##
      [73]
              73
                    74
                           75
                                 76
                                       77
                                             78
                                                    79
                                                          80
                                                                81
                                                                      82
                                                                             83
                                                                                   84
##
      [85]
              85
                    86
                           87
                                 88
                                       89
                                             90
                                                    91
                                                          92
                                                                93
                                                                      94
                                                                             95
                                                                                   96
##
      [97]
              97
                    98
                          99
                                100
                                      101
                                             102
                                                   103
                                                         104
                                                               105
                                                                      106
                                                                            107
                                                                                  108
##
     [109]
             109
                                                                                  120
                   110
                          111
                                112
                                      113
                                             114
                                                   115
                                                         116
                                                               117
                                                                      118
                                                                            119
##
     [121]
                                             126
                                                   127
             121
                   122
                          123
                                124
                                      125
                                                         128
                                                               129
                                                                      130
                                                                            131
                                                                                  132
##
     [133]
             133
                   134
                          135
                                136
                                      137
                                             138
                                                   139
                                                         140
                                                               141
                                                                      142
                                                                            143
                                                                                  144
##
     [145]
             145
                                                                            155
                   146
                          147
                                148
                                      149
                                             150
                                                   151
                                                         152
                                                               153
                                                                      154
                                                                                  156
##
     [157]
             157
                   158
                          159
                                160
                                      161
                                             162
                                                   163
                                                         164
                                                               165
                                                                      166
                                                                            167
                                                                                  168
##
     [169]
             169
                   170
                          171
                                172
                                      173
                                            174
                                                   175
                                                         176
                                                               177
                                                                      178
                                                                            179
                                                                                  180
##
                                      185
                                            186
                                                   187
                                                                      190
                                                                            191
                                                                                  192
     [181]
             181
                   182
                          183
                                184
                                                         188
                                                               189
##
     [193]
             193
                   194
                          195
                                196
                                      197
                                            198
                                                   199
                                                         200
                                                               201
                                                                      202
                                                                            203
                                                                                  204
##
     [205]
             205
                   206
                          207
                                208
                                      209
                                            210
                                                   211
                                                         212
                                                               213
                                                                      214
                                                                            215
                                                                                  216
##
     [217]
             217
                   218
                          219
                                220
                                      221
                                            222
                                                   223
                                                         224
                                                               225
                                                                      226
                                                                            227
                                                                                  228
##
     [229]
             229
                   230
                          231
                                232
                                      233
                                            234
                                                   235
                                                         236
                                                               237
                                                                      238
                                                                            239
                                                                                  240
##
     [241]
             241
                   242
                          243
                                244
                                      245
                                            246
                                                   247
                                                         248
                                                               249
                                                                      250
                                                                            251
                                                                                  252
##
     [253]
             253
                   254
                          255
                                256
                                      257
                                             258
                                                   259
                                                         260
                                                               261
                                                                      262
                                                                            263
                                                                                  264
```

##	[265]	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
##	[277]	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
##	[289]	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
##	[301]	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
##	[313]	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324
##	[325]	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
	[337]	337	338		340			343	344	345	346	347	348
##				339		341	342						
##	[349]	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
##	[361]	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372
##	[373]	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
##	[385]	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
##	[397]	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408
##	[409]	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
##	[421]	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432
##	[433]	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444
##	[445]	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456
##	[457]	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468
##	[469]	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
##	[481]	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492
##	[493]	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504
##	[505]	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516
##	[517]	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528
##	[529]	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
##		541	542	543	544	545		547					552
	[541]						546		548	549	550	551	
##	[553]	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564
##	[565]	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576
##	[577]	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588
##	[589]	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
##	[601]	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612
##	[613]	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624
##	[625]	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636
##	[637]	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648
##	[649]	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
##	[661]	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672
##	[673]	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684
##	[685]	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696
##	[697]	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708
##	[709]	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
##	[721]	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732
##	[733]	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744
##	[745]	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756
##	[757]	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768
##	[769]	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
##	[781]	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
##	[793]	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804
		805	806	807	808	809	810	811					
##	[805]								812	813	814	815	816
##	[817]	817 829	818 830	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828
##		879	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
	[829]					C 4 -	~	~	C	~			o = -
##	[841]	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852
## ##	[841] [853]	841 853	842 854	843 855	844 856	857	858	859	860	861	850 862	851 863	864
## ## ##	[841] [853] [865]	841 853 865	842 854 866	843 855 867	844 856 868	857 869	858 870	859 871	860 872	861 873	850 862 874	851 863 875	864 876
## ##	[841] [853] [865] [877]	841 853 865 877	842 854	843 855	844 856 868 880	857	858	859	860	861 873 885	850 862	851 863 875 887	864 876 888
## ## ##	[841] [853] [865]	841 853 865	842 854 866	843 855 867	844 856 868	857 869	858 870	859 871	860 872	861 873	850 862 874	851 863 875	864 876

##	Г913]	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924
##	[925]	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936
##	[937]	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948
##	[949]	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
##	[961]	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972
##	[973]	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984
##	[985]	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996
##	[997]	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
##	[1009]	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
##	[1021]	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032
##	[1033]	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044
##	[1045]	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056
##	[1057]	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068
##	[1069]	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080
##	[1081]	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092
##	[1093]	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104
##	[1105]	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116
##	[1117]	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128
##	[1129]	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140
##	[1141]	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152
##	[1153]	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164
##	[1165]	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176
##	[1177]	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188
##	[1189]	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200
##	[1201]	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212
##	[1213]	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224
##	[1225]	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236
##	[1237]	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248
##	[1249]	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260
##	[1261]	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272
##	[1273]	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284
## ##	[1285] [1297]	1285 1297	1286 1298	1287 1299	1288 1300	1289 1301	1290 1302	1291 1303	1292 1304	1293 1305	1294 1306	1295 1307	1296 1308
##	[1309]	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320
##	[1321]	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332
##	[1333]	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344
##	[1345]	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356
##	[1357]	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368
##	[1369]	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380
##	[1381]	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392
##	[1393]	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404
##	[1405]	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416
##	[1417]	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428
##	[1429]	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440
##	[1441]	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452
##	[1453]	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464
##	[1465]	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476
##	[1477]	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488
##	[1489]	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
##	[1501]	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511	1512
##	[1513]	1513	1514	1515	1516	1517	1518	1519	1520	1521	1522	1523	1524
##	[1525]	1525	1526	1527	1528	1529	1530	1531	1532	1533	1534	1535	1536
##	[1537]	1537	1538	1539	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547	1548
##	[1549]	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560

##	[1561]	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572
##	[1573]	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584
##	[1585]	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596
##	[1597]	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608
##	[1609]	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620
##	[1621]	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632
##	[1633]	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644
##	[1645]	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656
##	[1657]	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668
##	[1669]	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680
##	[1681]	1681	1682	1683	1684	1685	1686	1687	1688	1689	1690	1691	1692
##	[1693]	1693	1694	1695	1696	1697	1698	1699	1700	1701	1702	1703	1704
##	[1705]	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716
##	[1717]	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1724	1725	1726	1727	1728
##	[1729]	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
##	[1741]	1741	1742	1743	1744	1745	1746	1747	1748	1749	1750	1751	1752
##	[1753]	1753	1754	1755	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764
##	[1765]	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776
##	[1777]	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788
##	[1789]	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800
##	[1801]	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812
##	[1813]	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824
##	[1825]	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836
##	[1837]	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848
##	[1849]	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860
##	[1861]	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872
##	[1873]	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884
##	[1885]	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896
##	[1897]	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
##	[1909]	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920
##	[1921]	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
##	[1933]	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944
##	[1945]	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
##	[1957]	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
##	[1969]	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
##	[1981]	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
##	[1993]	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
##	[2005]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
##	[2017]	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
##	[2029]	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
##	[2041]	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
##	[2053]	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064
##	[2065]	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076
##	[2077]	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088
##	[2089]	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
##	[2101]	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112
##	[2113]	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124
##	[2125]	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136
##	[2137]	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148
##	[2149]	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160
##	[2161]	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172
##	[2173]	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184
##	[2185]	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196
##	[2197]	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208

##	[2209]	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220
##	[2221]	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232
##	[2233]	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244
##	[2245]	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256
##	[2257]	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268
##	[2269]	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280
			2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292
##	[2281]	2281											
##	[2293]	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304
##	[2305]	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316
##	[2317]	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328
##	[2329]	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340
##	[2341]	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352
##	[2353]	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364
##	[2365]	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376
##	[2377]	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388
##	[2389]	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400
##	[2401]	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412
##	[2413]	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424
##	[2425]	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436
##	[2437]	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448
##	[2449]	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460
##	[2461]	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472
		2473	2474	2475	2476		2478	2479	2480	2481	2482		2484
##	[2473]					2477						2483	
##	[2485]	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496
##	[2497]	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508
##	[2509]	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520
##	[2521]	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532
##	[2533]	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
##	[2545]	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
##	[2557]	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568
##	[2569]	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580
##	[2581]	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592
##	[2593]	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604
##	[2605]	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616
##	[2617]	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628
##	[2629]	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640
##	[2641]	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652
##	[2653]	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664
##	[2665]	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676
##	[2677]	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688
##	[2689]	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700
##	[2701]	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712
##	[2713]	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724
##	[2725]	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736
##	[2737]	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748
##	[2749]	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760
##	[2761]	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772
##	[2773]	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784
##	[2785]	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796
##	[2797]	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808
##	[2809]	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820
##	[2821]	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832
##	[2833]	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844
##	[2845]	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856
	_												

##	[2857]	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868
##	[2869]	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880
##	[2881]	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892
##	[2893]	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904
##	[2905]	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916
			2918	2919	2920	2921	2922	2923		2925	2926		2928
##	[2917]	2917							2924			2927	
##	[2929]	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940
##	[2941]	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952
##	[2953]	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964
##	[2965]	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976
##	[2977]	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988
##	[2989]	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000
##	[3001]	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012
##	[3013]	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024
##	[3025]	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036
##	[3037]	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048
##		3049	3050		3052			3055			3058		3060
	[3049]			3051		3053	3054		3056	3057	3070	3059	
##	[3061]	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069		3071	3072
##	[3073]	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084
##	[3085]	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096
##	[3097]	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108
##	[3109]	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120
##	[3121]	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132
##	[3133]	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144
##	[3145]	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156
##	[3157]	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168
##	[3169]	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180
##	[3181]	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192
##	[3193]	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204
##	[3205]	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216
##	[3217]	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228
##	[3229]	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240
##	[3241]	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252
##	[3253]	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264
##	[3265]	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276
##	[3277]	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288
##	[3289]	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300
##	[3301]	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312
##	[3313]	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324
##	[3325]	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336
##	[3337]	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343	3344	3345	3346	3347	3348
##	[3349]	3349	3350	3351	3352	3353	3354	3355	3356	3357	3358	3359	3360
##	[3361]	3361	3362	3363	3364	3365	3366	3367	3368	3369	3370	3371	3372
##	[3373]	3373	3374	3375	3376	3377	3378	3379	3380	3381	3382	3383	3384
##	[3385]	3385	3386	3387	3388	3389	3390	3391	3392	3393	3394	3395	3396
##	[3397]	3397	3398	3399	3400	3401	3402	3403	3404	3405	3406	3407	3408
##	[3409]	3409	3410	3411	3412	3413	3414	3415	3416	3417	3418	3419	3420
##	[3421]	3421	3422	3423	3424	3425	3426	3427	3428	3429	3430	3431	3432
##	[3433]	3433	3434	3435	3436	3437	3438	3439	3440	3441	3442	3443	3444
##	[3445]	3445	3446	3447	3448	3449	3450	3451	3452	3453	3454	3455	3456
##	[3457]	3457	3458	3459	3460	3461	3462	3463	3464	3465	3466	3467	3468
##	[3469]	3469	3470	3471	3472	3473	3474	3475	3476	3477	3478	3479	3480
##	[3481]	3481	3482	3483	3484	3485	3486	3487	3488	3489	3490	3491	3492
##	[3493]	3493	3494	3495	3496	3497	3498	3499	3500	3501	3502	3503	3504

##	[3505]	3505	3506	3507	3508	3509	3510	3511	3512	3513	3514	3515	3516
##	[3517]	3517	3518	3519	3520	3521	3522	3523	3524	3525	3526	3527	3528
##	[3529]	3529	3530	3531	3532	3533	3534	3535	3536	3537	3538	3539	3540
##	[3541]	3541	3542	3543	3544	3545	3546	3547	3548	3549	3550	3551	3552
##	[3553]	3553	3554	3555	3556	3557	3558	3559	3560	3561	3562	3563	3564
##	[3565]	3565	3566	3567	3568	3569	3570	3571	3572	3573	3574	3575	3576
##	[3577]	3577	3578	3579	3580	3581	3582	3583	3584	3585	3586	3587	3588
##	[3589]	3589	3590	3591	3592	3593	3594	3595	3596	3597	3598	3599	3600
##	[3601]	3601	3602	3603	3604	3605	3606	3607	3608	3609	3610	3611	3612
##	[3613]	3613	3614	3615	3616	3617	3618	3619	3620	3621	3622	3623	3624
##	[3625]	3625	3626	3627	3628	3629	3630	3631	3632	3633	3634	3635	3636
##	[3637]	3637	3638	3639	3640	3641	3642	3643	3644	3645	3646	3647	3648
##	[3649]	3649	3650	3651	3652	3653	3654	3655	3656	3657	3658	3659	3660
##	[3661]	3661	3662	3663	3664	3665	3666	3667	3668	3669	3670	3671	3672
##	[3673]	3673	3674	3675	3676	3677	3678	3679	3680	3681	3682	3683	3684
##	[3685]	3685	3686	3687	3688	3689	3690	3691	3692	3693	3694	3695	3696
##	[3697]	3697	3698	3699	3700	3701	3702	3703	3704	3705	3706	3707	3708
##	[3709]	3709	3710	3711	3712	3713	3714	3715	3716	3717	3718	3719	3720
##	[3721]	3721	3722	3723	3724	3725	3726	3727	3728	3729	3730	3731	3732
##	[3733]	3733	3734	3735	3736	3737	3738	3739	3740	3741	3742	3743	3744
										3753			
##	[3745]	3745	3746	3747	3748	3749	3750	3751	3752		3754	3755	3756
##	[3757]	3757	3758	3759	3760	3761	3762	3763	3764	3765	3766	3767	3768
##	[3769]	3769	3770	3771	3772	3773	3774	3775	3776	3777	3778	3779	3780
##	[3781]	3781	3782	3783	3784	3785	3786	3787	3788	3789	3790	3791	3792
##	[3793]	3793	3794	3795	3796	3797	3798	3799	3800	3801	3802	3803	3804
##	[3805]	3805	3806	3807	3808	3809	3810	3811	3812	3813	3814	3815	3816
##	[3817]	3817	3818	3819	3820	3821	3822	3823	3824	3825	3826	3827	3828
##	[3829]	3829	3830	3831	3832	3833	3834	3835	3836	3837	3838	3839	3840
##	[3841]	3841	3842	3843	3844	3845	3846	3847	3848	3849	3850	3851	3852
##	[3853]	3853	3854	3855	3856	3857	3858	3859	3860	3861	3862	3863	3864
##	[3865]	3865	3866	3867	3868	3869	3870	3871	3872	3873	3874	3875	3876
##	[3877]	3877	3878	3879	3880	3881	3882	3883	3884	3885	3886	3887	3888
##	[3889]	3889	3890	3891	3892	3893	3894	3895	3896	3897	3898	3899	3900
##	[3901]	3901	3902	3903	3904	3905	3906	3907	3908	3909	3910	3911	3912
##	[3913]	3913	3914	3915	3916	3917	3918	3919	3920	3921	3922	3923	3924
##	[3925]	3925	3926	3927	3928	3929	3930	3931	3932	3933	3934	3935	3936
##	[3937]	3937	3938	3939	3940	3941	3942	3943	3944	3945	3946	3947	3948
##	[3949]	3949	3950	3951	3952	3953	3954	3955	3956	3957	3958	3959	3960
##	[3961]	3961	3962	3963	3964	3965	3966	3967	3968	3969	3970	3971	3972
##	[3973]	3973	3974	3975	3976	3977	3978	3979	3980	3981	3982	3983	3984
##	[3985]	3985	3986	3987	3988	3989	3990	3991	3992	3993	3994	3995	3996
##	[3997]	3997	3998	3999	4000	4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007	4008
##	[4009]	4009	4010	4011	4012	4013	4014	4015	4016	4017	4018	4019	4020
##	[4021]	4021	4022	4023	4024	4025	4026	4027	4028	4029	4030	4031	4032
##	[4033]	4033	4034	4035	4036	4037	4038	4039	4040	4041	4042	4043	4044
##	[4045]	4045	4046	4047	4048	4049	4050	4051	4052	4053	4054	4055	4056
##	[4057]	4057	4058	4059	4060	4061	4062	4063	4064	4065	4066	4067	4068
##	[4069]	4069	4070	4071	4072	4073	4074	4075	4076	4077	4078	4079	4080
##	[4081]	4081	4082	4083	4084	4085	4086	4087	4088	4089	4090	4091	4092
##	[4093]	4093	4094	4095	4096	4097	4098	4099	4100	4101	4102	4103	4104
##	[4105]	4105	4106	4107	4108	4109	4110	4111	4112	4113	4114	4115	4116
##	[4117]	4117	4118	4119	4120	4109	4110	4111	4112	4113	4114	4113	4110
##	[4129]	4129	4130	4131	4132	4133	4134	4135	4136	4137	4138	4139	4140
##	[4141]	4141	4142	4143	4144	4145	4146	4147	4148	4149	4150	4151	4152

	F44F07	4450	4454	4455	4450	4455	4450	4450	4400	4404	4400	4400	4404
##	[4153]	4153	4154	4155	4156	4157	4158	4159	4160	4161	4162	4163	4164
##	[4165]	4165	4166	4167	4168	4169	4170	4171	4172	4173	4174	4175	4176
##	[4177]	4177	4178	4179	4180	4181	4182	4183	4184	4185	4186	4187	4188
##	[4189]	4189	4190	4191	4192	4193	4194	4195	4196	4197	4198	4199	4200
##	[4201]	4201	4202	4203	4204	4205	4206	4207	4208	4209	4210	4211	4212
##	[4213]	4213	4214	4215	4216	4217	4218	4219	4220	4221	4222	4223	4224
		4225			4228	4229	4230	4231		4233	4234	4235	4236
##	[4225]		4226	4227					4232				
##	[4237]	4237	4238	4239	4240	4241	4242	4243	4244	4245	4246	4247	4248
##	[4249]	4249	4250	4251	4252	4253	4254	4255	4256	4257	4258	4259	4260
##	[4261]	4261	4262	4263	4264	4265	4266	4267	4268	4269	4270	4271	4272
##	[4273]	4273	4274	4275	4276	4277	4278	4279	4280	4281	4282	4283	4284
##	[4285]	4285	4286	4287	4288	4289	4290	4291	4292	4293	4294	4295	4296
##	[4297]	4297	4298	4299	4300	4301	4302	4303	4304	4305	4306	4307	4308
##	[4309]	4309	4310	4311	4312	4313	4314	4315	4316	4317	4318	4319	4320
##	[4321]	4321	4322	4323	4324	4325	4326	4327	4328	4329	4330	4331	4332
	[4333]										4342		
##		4333	4334	4335	4336	4337	4338	4339	4340	4341		4343	4344
##	[4345]	4345	4346	4347	4348	4349	4350	4351	4352	4353	4354	4355	4356
##	[4357]	4357	4358	4359	4360	4361	4362	4363	4364	4365	4366	4367	4368
##	[4369]	4369	4370	4371	4372	4373	4374	4375	4376	4377	4378	4379	4380
##	[4381]	4381	4382	4383	4384	4385	4386	4387	4388	4389	4390	4391	4392
##	[4393]	4393	4394	4395	4396	4397	4398	4399	4400	4401	4402	4403	4404
##	[4405]	4405	4406	4407	4408	4409	4410	4411	4412	4413	4414	4415	4416
##	[4417]	4417	4418	4419	4420	4421	4422	4423	4424	4425	4426	4427	4428
##	[4429]	4429	4430	4431	4432	4433	4434	4435	4436	4437	4438	4439	4440
##	[4441]	4441	4442	4443	4444	4445	4446	4447	4448	4449	4450	4451	4452
##	[4453]	4453	4454	4455	4456	4457	4458	4459	4460	4461	4462	4463	4464
##	[4465]	4465	4466	4467	4468	4469	4470	4471	4472	4473	4474	4475	4476
##	[4477]	4477	4478	4479	4480	4481	4482	4483	4484	4485	4486	4487	4488
##	[4489]	4489	4490	4491	4492	4493	4494	4495	4496	4497	4498	4499	4500
##	[4501]	4501	4502	4503	4504	4505	4506	4507	4508	4509	4510	4511	4512
##	[4513]	4513	4514	4515	4516	4517	4518	4519	4520	4521	4522	4523	4524
##	[4525]	4525	4526	4527	4528	4529	4530	4531	4532	4533	4534	4535	4536
##	[4537]	4537	4538	4539	4540	4541	4542	4543	4544	4545	4546	4547	4548
##	[4549]	4549	4550	4551	4552	4553	4554	4555	4556	4557	4558	4559	4560
##	[4561]	4561	4562	4563	4564	4565	4566	4567	4568	4569	4570	4571	4572
											4570		
##	[4573]	4573	4574	4575	4576	4577	4578	4579	4580	4581		4583	4584
##	[4585]	4585	4586	4587	4588	4589	4590	4591	4592	4593	4594	4595	4596
##	[4597]	4597	4598	4599	4600	4601	4602	4603	4604	4605	4606	4607	4608
##	[4609]	4609	4610	4611	4612	4613	4614	4615	4616	4617	4618	4619	4620
##	[4621]	4621	4622	4623	4624	4625	4626	4627	4628	4629	4630	4631	4632
##	[4633]	4633	4634	4635	4636	4637	4638	4639	4640	4641	4642	4643	4644
##	[4645]	4645	4646	4647	4648	4649	4650	4651	4652	4653	4654	4655	4656
##	[4657]	4657	4658	4659	4660	4661	4662	4663	4664	4665	4666	4667	4668
##	[4669]	4669	4670	4671	4672	4673	4674	4675	4676	4677	4678	4679	4680
##	[4681]	4681	4682	4683	4684	4685	4686	4687	4688	4689	4690	4691	4692
	[4693]											4703	
##		4693	4694	4695	4696	4697	4698	4699	4700	4701	4702		4704
##	[4705]	4705	4706	4707	4708	4709	4710	4711	4712	4713	4714	4715	4716
##	[4717]	4717	4718	4719	4720	4721	4722	4723	4724	4725	4726	4727	4728
##	[4729]	4729	4730	4731	4732	4733	4734	4735	4736	4737	4738	4739	4740
##	[4741]	4741	4742	4743	4744	4745	4746	4747	4748	4749	4750	4751	4752
##	[4753]	4753	4754	4755	4756	4757	4758	4759	4760	4761	4762	4763	4764
##	[4765]	4765	4766	4767	4768	4769	4770	4771	4772	4773	4774	4775	4776
##	[4777]	4777	4778	4779	4780	4781	4782	4783	4784	4785	4786	4787	4788
##	[4789]	4789	4790	4791	4792	4793	4794	4795	4796	4797	4798	4799	4800
11 11	[1,00]	1,00	1100	1101	1102	1,50	1107	1,50	1100	1101	1,50	1100	1000

##	Γ4801]	4801	4802	4803	4804	4805	4806	4807	4808	4809	4810	4811	4812
##	[4813]	4813	4814	4815	4816	4817	4818	4819	4820	4821	4822	4823	4824
##	[4825]	4825	4826	4827	4828	4829	4830	4831	4832	4833	4834	4835	4836
##	[4837]	4837	4838	4839	4840	4841	4842	4843	4844	4845	4846	4847	4848
##	[4849]	4849	4850	4851	4852	4853	4854	4855	4856	4857	4858	4859	4860
##	[4861]	4861	4862	4863	4864	4865	4866	4867	4868	4869	4870	4871	4872
##	[4873]	4873	4874	4875	4876	4877	4878	4879	4880	4881	4882	4883	4884
##	[4885]	4885	4886	4887	4888	4889	4890	4891	4892	4893	4894	4895	4896
##	[4897]	4897	4898	4899	4900	4901	4902	4903	4904	4905	4906	4907	4908
##	[4909]	4909	4910	4911	4912	4913	4914	4915	4916	4917	4918	4919	4920
##	[4921]	4921	4922	4923	4924	4925	4926	4927	4928	4929	4930	4931	4932
##	[4933]	4933	4934	4935	4936	4937	4938	4939	4940	4941	4942	4943	4944
##	[4945]	4945	4946	4947	4948	4949	4950	4951	4952	4953	4954	4955	4956
##	[4945]	4945	4940	4959	4940	4949	4962	4963	4964	4965	4966	4967	4968
##	[4969]	4969	4970	4939	4972	4973	4902	4903	4904	4903	4978	4907	4980
	[4981]				4972			4973			4970	4979	4992
##		4981	4982 4994	4983		4985	4986		4988	4989			5004
##	[4993]	4993	5006	4995	4996	4997	4998	4999	5000	5001	5002	5003	5004
##	[5005]	5005		5007	5008	5009	5010	5011	5012	5013	5014	5015	
##	[5017]	5017	5018	5019	5020	5021	5022	5023	5024	5025	5026	5027	5028
##	[5029]	5029	5030	5031	5032	5033	5034	5035	5036	5037	5038	5039	5040
##	[5041]	5041	5042	5043	5044	5045	5046	5047	5048	5049	5050	5051	5052
##	[5053]	5053	5054	5055	5056	5057	5058	5059	5060	5061	5062	5063	5064
##	[5065]	5065	5066	5067	5068	5069	5070	5071	5072	5073	5074	5075	5076
##	[5077]	5077	5078	5079	5080	5081	5082	5083	5084	5085	5086	5087	5088
##	[5089]	5089	5090	5091	5092	5093	5094	5095	5096	5097	5098	5099	5100
##	[5101]	5101	5102	5103	5104	5105	5106	5107	5108	5109	5110	5111	5112
##	[5113]	5113	5114	5115	5116	5117	5118	5119	5120	5121	5122	5123	5124
##	[5125]	5125	5126	5127	5128	5129	5130	5131	5132	5133	5134	5135	5136
##	[5137]	5137	5138	5139	5140	5141	5142	5143	5144	5145	5146	5147	5148
##	[5149]	5149	5150	5151	5152	5153	5154	5155	5156	5157	5158	5159	5160
##	[5161]	5161	5162	5163	5164	5165	5166	5167	5168	5169	5170	5171	5172
##	[5173]	5173	5174	5175	5176	5177	5178	5179	5180	5181	5182	5183	5184
##	[5185]	5185	5186	5187	5188	5189	5190	5191	5192	5193	5194	5195	5196
##	[5197]	5197	5198	5199	5200	5201	5202	5203	5204	5205	5206	5207	5208
##	[5209]	5209	5210	5211	5212	5213	5214	5215	5216	5217	5218	5219	5220
##	[5221]	5221	5222	5223	5224	5225	5226	5227	5228	5229	5230	5231	5232
##	[5233]	5233	5234	5235	5236	5237	5238	5239	5240	5241	5242	5243	5244
##	[5245]	5245	5246	5247	5248	5249	5250	5251	5252	5253	5254	5255	5256
##	[5257]	5257	5258	5259	5260	5261	5262	5263	5264	5265	5266	5267	5268
##	[5269]	5269	5270	5271	5272	5273	5274	5275	5276	5277	5278	5279	5280
##	[5281]	5281	5282	5283	5284	5285	5286	5287	5288	5289	5290	5291	5292
##	[5293]	5293	5294	5295	5296	5297	5298	5299	5300	5301	5302	5303	5304
##	[5305]	5305	5306	5307	5308	5309	5310	5311	5312	5313	5314	5315	5316
##	[5317]	5317	5318	5319	5320	5321	5322	5323	5324	5325	5326	5327	5328
##	[5329]	5329	5330	5331	5332	5333	5334	5335	5336	5337	5338	5339	5340
##	[5341]	5341	5342	5343	5344	5345	5346	5347	5348	5349	5350	5351	5352
##	[5353]	5353	5354	5355	5356	5357	5358	5359	5360	5361	5362	5363	5364
##	[5365]	5365	5366	5367	5368	5369	5370	5371	5372	5373	5374	5375	5376
##	[5377]	5377	5378	5379	5380	5381	5382	5383	5384	5385	5386	5387	5388
##	[5389]	5389	5390	5391	5392	5393	5394	5395	5396	5397	5398	5399	5400
##	[5401]	5401	5402	5403	5404	5405	5406	5407	5408	5409	5410	5411	5412
##	[5413]	5413	5414	5415	5416	5417	5418	5419	5420	5421	5422	5423	5424
##	[5425]	5425	5426	5427	5428	5429	5430	5431	5432	5433	5434	5435	5436
##	[5437]	5437	5438	5439	5440	5441	5442	5443	5444	5445	5446	5447	5448

	FE 4 4 0 7	E 4 4 0	E 4 E 0	E 4 E 4	E 4 E O	E 4 E O	E 4 E 4	E 4 E E	E 4 E 0	- 4	E 4 E O	E 4 E 0	E 4 0 0
##	[5449]	5449	5450	5451	5452	5453	5454	5455	5456	5457	5458	5459	5460
##	[5461]	5461	5462	5463	5464	5465	5466	5467	5468	5469	5470	5471	5472
##	[5473]	5473	5474	5475	5476	5477	5478	5479	5480	5481	5482	5483	5484
##	[5485]	5485	5486	5487	5488	5489	5490	5491	5492	5493	5494	5495	5496
##	[5497]	5497	5498	5499	5500	5501	5502	5503	5504	5505	5506	5507	5508
##	[5509]	5509	5510	5511	5512	5513	5514	5515	5516	5517	5518	5519	5520
##	[5521]	5521	5522	5523	5524	5525	5526	5527	5528	5529	5530	5531	5532
##	[5533]	5533	5534	5535	5536	5537	5538	5539	5540	5541	5542	5543	5544
##	[5545]	5545	5546	5547	5548	5549	5550	5551	5552	5553	5554	5555	5556
##	[5557]	5557	5558	5559	5560	5561	5562	5563	5564	5565	5566	5567	5568
##	[5569]	5569	5570	5571	5572	5573	5574	5575	5576	5577	5578	5579	5580
##	[5581]	5581	5582	5583	5584	5585	5586	5587	5588	5589	5590	5591	5592
##	[5593]	5593	5594	5595	5596	5597	5598	5599	5600	5601	5602	5603	5604
##	[5605]	5605	5606	5607	5608	5609	5610	5611	5612	5613	5614	5615	5616
##	[5617]	5617	5618	5619	5620	5621	5622	5623	5624	5625	5626	5627	5628
##	[5629]	5629	5630	5631	5632	5633	5634	5635	5636	5637	5638	5639	5640
##	[5641]	5641	5642	5643	5644	5645	5646	5647	5648	5649	5650	5651	5652
##	[5653]	5653	5654	5655	5656	5657	5658	5659	5660	5661	5662	5663	5664
##	[5665]	5665	5666	5667	5668	5669	5670	5671	5672	5673	5674	5675	5676
##	[5677]	5677	5678	5679	5680	5681	5682	5683	5684	5685	5686	5687	5688
##	[5689]	5689	5690	5691	5692	5693	5694	5695	5696	5697	5698	5699	5700
##	[5701]	5701	5702	5703	5704	5705	5706	5707	5708	5709	5710	5711	5712
##	[5713]	5713	5714	5715	5716	5717	5718	5719	5720	5721	5722	5723	5724
##	[5725]	5725	5726	5727	5728	5729	5730	5731	5732	5733	5734	5735	5736
##	[5737]	5737	5738	5739	5740	5741	5742	5743	5744	5745	5746	5747	5748
##	[5749]	5749	5750	5751	5752	5753	5754	5755	5756	5757	5758	5759	5760
##	[5761]	5761	5762	5763	5764	5765	5766	5767	5768	5769	5770	5771	5772
##	[5773]	5773	5774	5775	5776	5777	5778	5779	5780	5781	5782	5783	5784
##	[5785]	5785	5786	5787	5788	5789	5790	5791	5792	5793	5794	5795	5796
##	[5797]	5797	5798	5799	5800	5801	5802	5803	5804	5805	5806	5807	5808
##	[5809]	5809	5810	5811	5812	5813	5814	5815	5816	5817	5818	5819	5820
##	[5821]	5821	5822	5823	5824	5825	5826	5827	5828	5829	5830	5831	5832
##	[5833]	5833	5834	5835	5836	5837	5838	5839	5840	5841	5842	5843	5844
##	[5845]	5845	5846	5847	5848	5849	5850	5851	5852	5853	5854	5855	5856
##	[5857]	5857	5858	5859	5860	5861	5862	5863	5864	5865	5866	5867	5868
##	[5869]	5869	5870	5871	5872	5873	5874	5875	5876	5877	5878	5879	5880
##	[5881]	5881	5882	5883	5884	5885	5886	5887	5888	5889	5890	5891	5892
##	[5893]	5893	5894	5895	5896	5897	5898	5899	5900	5901	5902	5903	5904
##	[5905]	5905	5906	5907	5908	5909	5910	5911	5912	5913	5914	5915	5916
##	[5917]	5917	5918	5919	5920	5921	5922	5923	5924	5925	5926	5927	5928
##	[5929]	5929	5930	5931	5932	5933	5934	5935	5936	5937	5938	5939	5940
##	[5941]	5941	5942	5943	5944	5945	5946	5947	5948	5949	5950	5951	5952
##	[5953]	5953	5954	5955	5956	5957	5958	5959	5960	5961	5962	5963	5964
##	[5965]	5965	5966	5967	5968	5969	5970	5971	5972	5973	5974	5975	5976
##													
	[5977]	5977	5978	5979	5980	5981	5982	5983	5984	5985	5986	5987	5988
##	[5989]	5989	5990	5991	5992	5993	5994	5995	5996	5997	5998	5999	6000
##	[6001]	6001	6002	6003	6004	6005	6006	6007	6008	6009	6010	6011	6012
##	[6013]	6013	6014	6015	6016	6017	6018	6019	6020	6021	6022	6023	6024
##	[6025]	6025	6026	6027	6028	6029	6030	6031	6032	6033	6034	6035	6036
##	[6037]	6037	6038	6039	6040	6041	6042	6043	6044	6045	6046	6047	6048
##	[6049]	6049	6050	6051	6052	6053	6054	6055	6056	6057	6058	6059	6060
##	[6061]	6061	6062	6063	6064	6065	6066	6067	6068	6069	6070	6071	6072
##	[6073]	6073	6074	6075	6076	6077	6078	6079	6080	6081	6082	6083	6084
##	[6085]	6085	6086	6087	6088	6089	6090	6091	6092	6093	6094	6095	6096

##	[6097]	6097	6098	6099	6100	6101	6102	6103	6104	6105	6106	6107	6108
##	[6109]	6109	6110	6111	6112	6113	6114	6115	6116	6117	6118	6119	6120
##	[6121]	6121	6122	6123	6124	6125	6126	6127	6128	6129	6130	6131	6132
##	[6133]	6133	6134	6135	6136	6137	6138	6139	6140	6141	6142	6143	6144
##	[6145]	6145	6146	6147	6148	6149	6150	6151	6152	6153	6154	6155	6156
##	[6157]	6157	6158	6159	6160	6161	6162	6163	6164	6165	6166	6167	6168
##	[6169]	6169	6170	6171	6172	6173	6174	6175	6176	6177	6178	6179	6180
##	[6181]	6181	6182	6183	6184	6185	6186	6187	6188	6189	6190	6191	6192
##	[6193]	6193	6194	6195	6196	6197	6198	6199	6200	6201	6202	6203	6204
##	[6205]	6205	6206	6207	6208	6209	6210	6211	6212	6213	6214	6215	6216
##	[6217]	6217	6218	6219	6220	6221	6222	6223	6224	6225	6226	6227	6228
##	[6229]	6229	6230	6231	6232	6233	6234	6235	6236	6237	6238	6239	6240
##	[6241]	6241	6242	6243	6244	6245	6246	6247	6248	6249	6250	6251	6252
##	[6253]	6253	6254	6255	6256	6257	6258	6259	6260	6261	6262	6263	6264
##	[6265]	6265	6266	6267	6268	6269	6270	6271	6272	6273	6274	6275	6276
##	[6277]	6277	6278	6279	6280	6281	6282	6283	6284	6285	6286	6287	6288
##	[6289]	6289	6290	6291	6292	6293	6294	6295	6296	6297	6298	6299	6300
##	[6301]	6301	6302	6303	6304	6305	6306	6307	6308	6309	6310	6311	6312
##	[6313]	6313	6314	6315	6316	6317	6318	6319	6320	6321	6322	6323	6324
##	[6325]	6325	6326	6327	6328	6329	6330	6331	6332	6333	6334	6335	6336
##	[6337]	6337	6338	6339	6340	6341	6342	6343	6344	6345	6346	6347	6348
##	[6349]	6349	6350	6351	6352	6353	6354	6355	6356	6357	6358	6359	6360
##	[6361]	6361	6362	6363	6364	6365	6366	6367	6368	6369	6370	6371	6372
##	[6373]	6373	6374	6375	6376	6377	6378	6379	6380	6381	6382	6383	6384
##	[6385]	6385	6386	6387	6388	6389	6390	6391	6392	6393	6394	6395	6396
##	[6397]	6397	6398	6399	6400	6401	6402	6403	6404	6405	6406	6407	6408
##	[6409]	6409	6410	6411	6412	6413	6414	6415	6416	6417	6418	6419	6420
##	[6421]	6421	6422	6423	6424	6425	6426	6427	6428	6429	6430	6431	6432
##	[6433]	6433	6434	6435	6436	6437	6438	6439	6440	6441	6442	6443	6444
##	[6445]	6445	6446	6447	6448	6449	6450	6451	6452	6453	6454	6455	6456
##	[6457]	6457	6458	6459	6460	6461	6462	6463	6464	6465	6466	6467	6468
##	[6469]	6469	6470	6471	6472	6473	6474	6475	6476	6477	6478	6479	6480
##	[6481]	6481	6482	6483	6484	6485	6486	6487	6488	6489	6490	6491	6492
##	[6493]	6493	6494	6495	6496	6497	6498	6499	6500	6501	6502	6503	6504
##	[6505]	6505	6506	6507	6508	6509	6510	6511	6512	6513	6514	6515	6516
		6517	6518		6520	6521	6522	6523		6525	6526	6527	6528
##	[6517]			6519					6524				
##	[6529]	6529	6530	6531	6532	6533	6534	6535	6536	6537	6538	6539	6540
##	[6541]	6541	6542	6543	6544	6545	6546	6547	6548	6549	6550	6551	6552
##	[6553]	6553	6554	6555	6556	6557	6558	6559	6560	6561	6562	6563	6564
##	[6565]	6565	6566	6567	6568	6569	6570	6571	6572	6573	6574	6575	6576
##	[6577]	6577	6578	6579	6580	6581	6582	6583	6584	6585	6586	6587	6588
##	[6589]	6589	6590	6591	6592	6593	6594	6595	6596	6597	6598	6599	6600
##	[6601]	6601	6602	6603	6604	6605	6606	6607	6608	6609	6610	6611	6612
##	[6613]	6613	6614	6615	6616	6617	6618	6619	6620	6621	6622	6623	6624
##	[6625]	6625	6626	6627	6628	6629	6630	6631	6632	6633	6634	6635	6636
##	[6637]	6637	6638	6639	6640	6641	6642	6643	6644	6645	6646	6647	6648
##	[6649]	6649	6650	6651	6652	6653	6654	6655	6656	6657	6658	6659	6660
##	[6661]	6661	6662	6663	6664	6665	6666	6667	6668	6669	6670	6671	6672
##	[6673]	6673	6674	6675	6676	6677	6678	6679	6680	6681	6682	6683	6684
##	[6685]	6685	6686	6687	6688	6689	6690	6691	6692	6693	6694	6695	6696
##	[6697]	6697	6698	6699	6700	6701	6702	6703	6704	6705	6706	6707	6708
##	[6709]	6709	6710	6711	6712	6713	6714	6715	6716	6717	6718	6719	6720
##	[6721]	6721	6722	6723	6724	6725	6726	6727	6728	6729	6730	6731	6732
##	[6733]	6733	6734	6735	6736	6737	6738	6739	6740	6741	6742	6743	6744

##	[6745]	6745	6746	6747	6748	6749	6750	6751	6752	6753	6754	6755	6756
	[6757]	6757		6759				6763		6765	6766	6767	6768
##			6758		6760	6761	6762		6764				
##	[6769]	6769	6770	6771	6772	6773	6774	6775	6776	6777	6778	6779	6780
##	[6781]	6781	6782	6783	6784	6785	6786	6787	6788	6789	6790	6791	6792
##	[6793]	6793	6794	6795	6796	6797	6798	6799	6800	6801	6802	6803	6804
##	[6805]	6805	6806	6807	6808	6809	6810	6811	6812	6813	6814	6815	6816
##	[6817]	6817	6818	6819	6820	6821	6822	6823	6824	6825	6826	6827	6828
##	[6829]	6829	6830	6831	6832	6833	6834	6835	6836	6837	6838	6839	6840
##	[6841]	6841	6842	6843	6844	6845	6846	6847	6848	6849	6850	6851	6852
##	[6853]	6853	6854	6855	6856	6857	6858	6859	6860	6861	6862	6863	6864
##	[6865]	6865	6866	6867	6868	6869	6870	6871	6872	6873	6874	6875	6876
##	[6877]	6877	6878	6879	6880	6881	6882	6883	6884	6885	6886	6887	6888
##	[6889]	6889	6890	6891	6892	6893	6894	6895	6896	6897	6898	6899	6900
##	[6901]	6901	6902	6903	6904	6905	6906	6907	6908	6909	6910	6911	6912
##	[6913]	6913	6914	6915	6916	6917	6918	6919	6920	6921	6922	6923	6924
##	[6925]	6925	6926	6927	6928	6929	6930	6931	6932	6933	6934	6935	6936
##	[6937]	6937	6938	6939	6940	6941	6942	6943	6944	6945	6946	6947	6948
##	[6949]	6949	6950	6951	6952	6953	6954	6955	6956	6957	6958	6959	6960
	[6961]	6961		6963		6965	6966	6967		6969	6970		6972
##			6962 6974		6964 6976				6968	6981		6971	
##	[6973]	6973		6975		6977	6978	6979	6980		6982	6983	6984
##	[6985]	6985	6986	6987	6988	6989	6990	6991	6992	6993	6994	6995	6996
##	[6997]	6997	6998	6999	7000	7001	7002	7003	7004	7005	7006	7007	7008
##	[7009]	7009	7010	7011	7012	7013	7014	7015	7016	7017	7018	7019	7020
##	[7021]	7021	7022	7023	7024	7025	7026	7027	7028	7029	7030	7031	7032
##	[7033]	7033	7034	7035	7036	7037	7038	7039	7040	7041	7042	7043	7044
##	[7045]	7045	7046	7047	7048	7049	7050	7051	7052	7053	7054	7055	7056
##	[7057]	7057	7058	7059	7060	7061	7062	7063	7064	7065	7066	7067	7068
##	[7069]	7069	7070	7071	7072	7073	7074	7075	7076	7077	7078	7079	7080
##	[7081]	7081	7082	7083	7084	7085	7086	7087	7088	7089	7090	7091	7092
##	[7093]	7093	7094	7095	7096	7097	7098	7099	7100	7101	7102	7103	7104
##	[7105]	7105	7106	7107	7108	7109	7110	7111	7112	7113	7114	7115	7116
##	[7117]	7117	7118	7119	7120	7121	7122	7123	7124	7125	7126	7127	7128
##	[7129]	7129	7130	7131	7132	7133	7134	7135	7136	7137	7138	7139	7140
##	[7141]	7141	7142	7143	7144	7145	7146	7147	7148	7149	7150	7151	7152
##	[7153]	7153	7154	7155	7156	7157	7158	7159	7160	7161	7162	7163	7164
##	[7165]	7165	7166	7167	7168	7169	7170	7171	7172	7173	7174	7175	7176
##	[7177]	7177	7178	7179	7180	7181	7182	7183	7184	7185	7186	7187	7188
##	[7189]	7189	7190	7191	7192	7193	7194	7195	7196	7197	7198	7199	7200
##	[7201]	7201	7202	7203	7204	7205	7206	7207	7208	7209	7210	7211	7212
##	[7213]	7213	7214	7215	7216	7217	7218	7219	7220	7221	7222	7223	7224
##	[7225]	7225	7226	7227	7228	7229	7230	7231	7232	7233	7234	7235	7236
##	[7237]	7237	7238	7239	7240	7241	7242	7243	7244	7245	7246	7247	7248
##	[7249]	7249	7250	7251	7252	7253	7254	7255	7256	7257	7258	7259	7260
##	[7261]	7261	7262	7263	7264	7265	7266	7267	7268	7269	7270	7271	7272
##	[7273]	7273	7274	7275	7276	7277	7278	7279	7280	7281	7282	7283	7284
##	[7285]	7285	7286	7287	7288	7289	7290	7291	7292	7293	7294	7295	7296
##	[7297]	7297	7298	7299	7300	7301	7302	7303	7304	7305	7306	7307	7308
##	[7309]	7309	7310	7311	7312	7313	7314	7315	7316	7317	7318	7319	7320
	[7321]	7321					7326		7310			7331	7332
##			7322	7323	7324	7325		7327		7329	7330		
##	[7333]	7333	7334	7335	7336	7337	7338	7339	7340	7341	7342	7343	7344
##	[7345]	7345	7346	7347	7348	7349	7350	7351	7352	7353	7354	7355	7356
##	[7357]	7357	7358	7359	7360	7361	7362	7363	7364	7365	7366	7367	7368
##	[7369]	7369	7370	7371	7372	7373	7374	7375	7376	7377	7378	7379	7380
##	[7381]	7381	7382	7383	7384	7385	7386	7387	7388	7389	7390	7391	7392

##	[7393]	7393	7394	7395	7396	7397	7398	7399	7400	7401	7402	7403	7404
##	[7405]	7405	7406	7407	7408	7409	7410	7411	7412	7413	7414	7415	7416
##	[7417]	7417	7418	7419	7420	7421	7422	7423	7424	7425	7426	7427	7428
##	[7429]	7429	7430	7431	7432	7433	7434	7435	7436	7437	7438	7439	7440
##	[7441]	7441	7442	7443	7444	7445	7446	7447	7448	7449	7450	7451	7452
##	[7453]	7453	7454	7455	7456	7457	7458	7459	7460	7461	7462	7463	7464
##	[7465]	7465	7466	7467	7468	7469	7470	7471	7472	7473	7474	7475	7476
##	[7477]	7477	7478	7479	7480	7481	7482	7483	7484	7485	7486	7487	7488
##	[7489]	7489	7490	7491	7492	7493	7494	7495	7496	7497	7498	7499	7500
##	[7501]	7501	7502	7503	7504	7505	7506	7507	7508	7509	7510	7511	7512
##	[7513]	7513	7514	7515	7516	7517	7518	7519	7520	7521	7522	7523	7524
##	[7525]	7525	7526	7527	7528	7529	7530	7531	7532	7533	7534	7535	7536
##	[7537]	7537	7538	7539	7540	7541	7542	7543	7544	7545	7546	7547	7548
##	[7549]	7549	7550	7551	7552	7553	7554	7555	7556	7557	7558	7559	7560
##	[7561]	7561	7562	7563	7564	7565	7566	7567	7568	7569	7570	7571	7572
##	[7573]	7573	7574	7575	7576	7577	7578	7579	7580	7581	7582	7583	7584
##	[7585]	7585	7586	7587	7588	7589	7590	7591	7592	7593	7594	7595	7596
##	[7597]	7597	7598	7599	7600	7601	7602	7603	7604	7605	7606	7607	7608
##	[7609]	7609	7610	7611	7612	7613	7614	7615	7616	7617	7618	7619	7620
##	[7621]	7621	7622	7623	7624	7625	7626	7627	7628	7629	7630	7631	7632
##	[7633]	7633	7634	7635	7636	7637	7638	7639	7640	7641	7642	7643	7644
##	[7645]	7645	7646	7647	7648	7649	7650	7651	7652	7653	7654	7655	7656
##	[7657]	7657	7658	7659	7660	7661	7662	7663	7664	7665	7666	7667	7668
##	[7669]	7669	7670	7671	7672	7673	7674	7675	7676	7677	7678	7679	7680
##	[7681]	7681	7682	7683	7684	7685	7686	7687	7688	7689	7690	7691	7692
##	[7693]	7693	7694	7695	7696	7697	7698	7699	7700	7701	7702	7703	7704
##	[7705]	7705	7706	7707	7708	7709	7710	7711	7712	7713	7714	7715	7716
##	[7717]	7717	7718	7719	7720	7721	7722	7723	7724	7725	7726	7727	7728
##	[7729]	7729	7730	7731	7732	7733	7734	7735	7736	7737	7738	7739	7740
##	[7741]	7741	7742	7743	7744	7745	7746	7747	7748	7749	7750	7751	7752
##	[7753]	7753	7754	7755	7756	7757	7758	7759	7760	7761	7762	7763	7764
##	[7765]	7765	7766	7767	7768	7769	7770	7771	7772	7773	7774	7775	7776
##	[7777]	7777	7778	7779	7780	7781	7782	7783	7784	7785	7786	7787	7788
##	[7789]	7789	7790	7791	7792	7793	7794	7795	7796	7797	7798	7799	7800
##	[7801]	7801	7802	7803	7804	7805	7806	7807	7808	7809	7810	7811	7812
##	[7813]	7813	7814	7815	7816	7817	7818	7819	7820	7821	7822	7823	7824
##	[7825]	7825	7826	7827	7828	7829	7830	7831	7832	7833	7834	7835	7836
##	[7837]	7837	7838	7839	7840	7841	7842	7843	7844	7845	7846	7847	7848
##	[7849]	7849	7850	7851	7852	7853	7854	7855	7856	7857	7858	7859	7860
##	[7861]	7861	7862	7863	7864	7865	7866	7867	7868	7869	7870	7871	7872
##	[7873]	7873	7874	7875	7876	7877	7878	7879	7880	7881	7882	7883	7884
##	[7885]	7885	7886	7887	7888	7889	7890	7891	7892	7893	7894	7895	7896
##	[7897]	7897	7898	7899	7900	7901	7902	7903	7904	7905	7906	7907	7908
##	[7909]	7909	7910	7911	7912	7913	7914	7915	7916	7917	7918	7919	7920
##	[7921]	7921	7922	7923	7924	7925	7926	7927	7928	7929	7930	7931	7932
##	[7933]	7933	7934	7935	7936	7937	7938	7939	7940	7941	7942	7943	7944
##	[7945]	7945	7946	7947	7948	7949	7950	7951	7952	7953	7954	7955	7956
##	[7957]	7957	7958	7959	7960	7961	7962	7963	7964	7965	7966	7967	7968
##	[7969]	7969	7970	7971	7972	7973	7974	7975	7976	7977	7978	7979	7980
##	[7981]	7981	7982	7983	7984	7985	7986	7987	7988	7989	7990	7991	7992
##	[7993]	7993	7994	7995	7996	7997	7998	7999	8000	8001	8002	8003	8004
##	[8005]	8005	8006	8007	8008	8009	8010	8011	8012	8013	8014	8015	8016
##	[8017]	8017	8018	8019	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028
##	[8029]	8029	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	8040

##	[8041]	8041	8042	8043	8044	8045	8046	8047	8048	8049	8050	8051	8052
##	[8053]	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	8060	8061	8062	8063	8064
##	[8065]	8065	8066	8067	8068	8069	8070	8071	8072	8073	8074	8075	8076
##	[8077]	8077	8078	8079	8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086	8087	8088
##	[8089]	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097	8098	8099	8100
##	[8101]	8101	8102	8103	8104	8105	8106	8107	8108	8109	8110	8111	8112
##	[8113]	8113	8114	8115	8116	8117	8118	8119	8120	8121	8122	8123	8124
##	[8125]	8125	8126	8127	8128	8129	8130	8131	8132	8133	8134	8135	8136
##	[8137]	8137	8138	8139	8140	8141	8142	8143	8144	8145	8146	8147	8148
##	[8149]	8149	8150	8151	8152	8153	8154	8155	8156	8157	8158	8159	8160
##	[8161]	8161	8162	8163	8164	8165	8166	8167	8168	8169	8170	8171	8172
##	[8173]	8173	8174	8175	8176	8177	8178	8179	8180	8181	8182	8183	8184
##	[8185]	8185	8186	8187	8188	8189	8190	8191	8192	8193	8194	8195	8196
##	[8197]	8197	8198	8199	8200	8201	8202	8203	8204	8205	8206	8207	8208
##	[8209]	8209	8210	8211	8212	8213	8214	8215	8216	8217	8218	8219	8220
##	[8221]	8221	8222	8223	8224	8225	8226	8227	8228	8229	8230	8231	8232
##	[8233]	8233	8234	8235	8236	8237	8238	8239	8240	8241	8242	8243	8244
##	[8245]	8245	8246	8247	8248	8249	8250	8251	8252	8253	8254	8255	8256
##	[8257]	8257	8258	8259	8260	8261	8262	8263	8264	8265	8266	8267	8268
##	[8269]	8269	8270	8271	8272	8273	8274	8275	8276	8277	8278	8279	8280
##	[8281]	8281	8282	8283	8284	8285	8286	8287	8288	8289	8290	8291	8292
##	[8293]	8293	8294	8295	8296	8297	8298	8299	8300	8301	8302	8303	8304
##	[8305]	8305	8306	8307	8308	8309	8310	8311	8312	8313	8314	8315	8316
##	[8317]	8317	8318	8319	8320	8321	8322	8323	8324	8325	8326	8327	8328
##	[8329]	8329	8330	8331	8332	8333	8334	8335	8336	8337	8338	8339	8340
##	[8341]	8341	8342	8343	8344	8345	8346	8347	8348	8349	8350	8351	8352
##	[8353]	8353	8354	8355	8356	8357	8358	8359	8360	8361	8362	8363	8364
##	[8365]	8365	8366	8367	8368	8369	8370	8371	8372	8373	8374	8375	8376
##	[8377]	8377	8378	8379	8380	8381	8382	8383	8384	8385	8386	8387	8388
##	[8389]	8389	8390	8391	8392	8393	8394	8395	8396	8397	8398	8399	8400
##	[8401]	8401	8402	8403	8404	8405	8406	8407	8408	8409	8410	8411	8412
##	[8413]	8413	8414	8415	8416	8417	8418	8419	8420	8421	8422	8423	8424
##	[8425]	8425	8426	8427	8428	8429	8430	8431	8432	8433	8434	8435	8436
##	[8437]	8437	8438	8439	8440	8441	8442	8443	8444	8445	8446	8447	8448
##	[8449]	8449	8450	8451	8452	8453	8454	8455	8456	8457	8458	8459	8460
##	[8461]	8461	8462	8463	8464 8476	8465	8466	8467	8468	8469	8470	8471	8472
##	[8473]	8473 8485	8474	8475 8487		8477	8478	8479	8480	8481	8482	8483	8484
## ##	[8485]		8486		8488	8489	8490 8502	8491	8492	8493	8494	8495	8496 8508
	[8497] [8509]	8497	8498	8499	8500	8501		8503	8504 9516	8505	8506	8507	8520
## ##	[8521]	8509 8521	8510 8522	8511 8523	8512 8524	8513 8525	8514 8526	8515 8527	8516 8528	8517 8529	8518 8530	8519 8531	8532
##	[8533]	8533	8534	8535	8536	8537	8538	8539	8540	8541	8542	8543	8544
##	[8545]	8545	8546	8547	8548	8549	8550	8551	8552	8553	8554	8555	8556
##	[8557]	8557	8558	8559	8560	8561	8562	8563	8564	8565	8566	8567	8568
##	[8569]	8569	8570	8571	8572	8573	8574	8575	8576	8577	8578	8579	8580
##	[8581]	8581	8582	8583	8584	8585	8586	8587	8588	8589	8590	8591	8592
##	[8593]	8593	8594	8595	8596	8597	8598	8599	8600	8601	8602	8603	8604
##	[8605]	8605	8606	8607	8608	8609	8610	8611	8612	8613	8614	8615	8616
##	[8617]	8617	8618	8619	8620	8621	8622	8623	8624	8625	8626	8627	8628
##	[8629]	8629	8630	8631	8632	8633	8634	8635	8636	8637	8638	8639	8640
##	[8641]	8641	8642	8643	8644	8645	8646	8647	8648	8649	8650	8651	8652
##	[8653]	8653	8654	8655	8656	8657	8658	8659	8660	8661	8662	8663	8664
##	[8665]	8665	8666	8667	8668	8669	8670	8671	8672	8673	8674	8675	8676
##	[8677]	8677	8678	8679	8680	8681	8682	8683	8684	8685	8686	8687	8688

##	[8689]	8689	8690	8691	8692	8693	8694	8695	8696	8697	8698	8699	8700
##	[8701]	8701	8702	8703	8704	8705	8706	8707	8708	8709	8710	8711	8712
##	[8713]	8713	8714	8715	8716	8717	8718	8719	8720	8721	8722	8723	8724
##	[8725]	8725	8726	8727	8728	8729	8730	8731	8732	8733	8734	8735	8736
##	[8737]	8737	8738	8739	8740	8741	8742	8743	8744	8745	8746	8747	8748
##	[8749]	8749	8750	8751	8752	8753	8754	8755	8756	8757	8758	8759	8760
##	[8761]	8761	8762	8763	8764	8765	8766	8767	8768	8769	8770	8771	8772
##	[8773]	8773	8774	8775	8776	8777	8778	8779	8780	8781	8782	8783	8784
##	[8785]	8785	8786	8787	8788	8789	8790	8791	8792	8793	8794	8795	8796
##	[8797]	8797	8798	8799	8800	8801	8802	8803	8804	8805	8806	8807	8088
##	[8809]	8809	8810	8811	8812	8813	8814	8815	8816	8817	8818	8819	8820
##	[8821]	8821	8822	8823	8824	8825	8826	8827	8828	8829	8830	8831	8832
##	[8833]	8833	8834	8835	8836	8837	8838	8839	8840	8841	8842	8843	8844
##	[8845]	8845	8846	8847	8848	8849	8850	8851	8852	8853	8854	8855	8856
##	[8857]	8857	8858	8859	8860	8861	8862	8863	8864	8865	8866	8867	8868
##	[8869]	8869	8870	8871	8872	8873	8874	8875	8876	8877	8878	8879	8880
##	[8881]	8881	8882	8883	8884	8885	8886	8887	8888	8889	8890	8891	8892
##	[8893]	8893	8894	8895	8896	8897	8898	8899	8900	8901	8902	8903	8904
##	[8905]	8905	8906	8907	8908	8909	8910	8911	8912	8913	8914	8915	8916
##	[8917]	8917	8918	8919	8920	8921	8922	8923	8924	8925	8926	8927	8928
##	[8929]	8929	8930	8931	8932	8933	8934	8935	8936	8937	8938	8939	8940
##	[8941]	8941	8942	8943	8944	8945	8946	8947	8948	8949	8950	8951	8952
##	[8953]	8953	8954	8955	8956	8957	8958	8959	8960	8961	8962	8963	8964
##	[8965]	8965	8966	8967	8968	8969	8970	8971	8972	8973	8974	8975	8976
##	[8977]	8977	8978	8979	8980	8981	8982	8983	8984	8985	8986	8987	8988
##	[8989]	8989	8990	8991	8992	8993	8994	8995	8996	8997	8998	8999	9000
##	[9001]	9001	9002	9003	9004	9005	9006	9007	9008	9009	9010	9011	9012
##	[9013]	9013	9014	9015	9016	9017	9018	9019	9020	9021	9022	9023	9024
##	[9025]	9025	9026	9027	9028	9029	9030	9031	9032	9033	9034	9035	9036
##	[9037]	9037	9038	9039	9040	9041	9042	9043	9044	9045	9046	9047	9048
##	[9049]	9049	9050	9051	9052	9053	9054	9055	9056	9057	9058	9059	9060
##	[9061]	9061	9062	9063	9064	9065	9066	9067	9068	9069	9070	9071	9072
##	[9073]	9073	9074	9075	9076	9077	9078	9079	9080	9081	9082	9083	9084
##	[9085]	9085	9086	9087	9088	9089	9090	9091	9092	9093	9094	9095	9096
##	[9097]	9097	9098	9099	9100	9101	9102	9103	9104	9105	9106	9107	9108
##	[9109]	9109	9110	9111	9112	9113	9114	9115	9116	9117	9118	9119	9120
##	[9121]	9121	9122	9123	9124	9125	9126	9127	9128	9129	9130	9131	9132
##	[9133]	9133	9134	9135	9136	9137	9138	9139	9140	9141	9142	9143	9144
##	[9145]	9145	9146	9147	9148	9149	9150	9151	9152	9153	9154	9155	9156
##	[9157]	9157	9158	9159	9160	9161	9162	9163	9164	9165	9166	9167	9168
##	[9169]	9169	9170	9171	9172	9173	9174	9175	9176	9177	9178	9179	9180
	[9181]		9182	9183		9185	9186		9188	9189			
##		9181			9184			9187			9190	9191	9192
##	[9193]	9193	9194	9195	9196	9197	9198	9199	9200	9201	9202	9203	9204
##	[9205]	9205	9206	9207	9208	9209	9210	9211	9212	9213	9214	9215	9216
##	[9217]	9217	9218	9219	9220	9221	9222	9223	9224	9225	9226	9227	9228
##	[9229]	9229	9230	9231	9232	9233	9234	9235	9236	9237	9238	9239	9240
##	[9241]	9241	9242	9243	9244	9245	9246	9247	9248	9249	9250	9251	9252
##	[9253]	9253	9254	9255	9256	9257	9258	9259	9260	9261	9262	9263	9264
##	[9265]	9265	9266	9267	9268	9269	9270	9271	9272	9273	9274	9275	9276
##	[9277]	9277	9278	9279	9280	9281	9282	9283	9284	9285	9286	9287	9288
##	[9289]	9289	9290	9291	9292	9293	9294	9295	9296	9297	9298	9299	9300
##	[9301]	9301	9302	9303	9304	9305	9306	9307	9308	9309	9310	9311	9312
##	[9313]	9313	9314	9315	9316	9317	9318	9319	9320	9321	9322	9323	9324
##	[9325]	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332	9333	9334	9335	9336

##	[9337]	9337	9338	9339	9340	9341	9342	9343	9344	9345	9346	9347	9348
##	[9349]	9349	9350	9351	9352	9353	9354	9355	9356	9357	9358	9359	9360
##	[9361]	9361	9362	9363	9364	9365	9366	9367	9368	9369	9370	9371	9372
##	[9373]	9373	9374	9375	9376	9377	9378	9379	9380	9381	9382	9383	9384
##	[9385]	9385	9386	9387	9388	9389	9390	9391	9392	9393	9394	9395	9396
##	[9397]	9397	9398	9399	9400	9401	9402	9403	9404	9405	9406	9407	9408
##	[9409]	9409	9410	9411	9412	9413	9414	9415	9416	9417	9418	9419	9420
##	[9421]	9421	9422	9423	9424	9425	9426	9427	9428	9429	9430	9431	9432
##	[9433]	9433	9434	9435	9436	9437	9438	9439	9440	9441	9442	9443	9444
##	[9445]	9445	9446	9447	9448	9449	9450	9451	9452	9453	9454	9455	9456
##	[9457]	9457	9458	9459	9460	9461	9462	9463	9464	9465	9466	9467	9468
##	[9469]	9469	9470	9471	9472	9473	9474	9475	9476	9477	9478	9479	9480
##	[9481]	9481	9482	9483	9484	9485	9486	9487	9488	9489	9490	9491	9492
##	[9493]	9493	9494	9495	9496	9497	9498	9499	9500	9501	9502	9503	9504
##	[9505]	9505	9506	9507	9508	9509	9510	9511	9512	9513	9514	9515	9516
##	[9517]	9517	9518	9519	9520	9521	9522	9523	9524	9525	9526	9527	9528
##	[9529]	9529	9530	9531	9532	9533	9534	9535	9536	9537	9538	9539	9540
##	[9541]	9541	9542	9543	9544	9545	9546	9547	9548	9549	9550	9551	9552
##	[9553]	9553	9554	9555	9556	9557	9558	9559	9560	9561	9562	9563	9564
##	[9565]	9565	9566	9567	9568	9569	9570	9571	9572	9573	9574	9575	9576
##	[9577]	9577	9578	9579	9580	9581	9582	9583	9584	9585	9586	9587	9588
##	[9589]	9589	9590	9591	9592	9593	9594	9595	9596	9597	9598	9599	9600
##		9601	9602	9603	9604	9605	9606	9607	9608	9609	9610		9612
	[9601]											9611	
##	[9613]	9613	9614	9615	9616	9617	9618	9619	9620	9621	9622	9623	9624
##	[9625]	9625	9626	9627	9628	9629	9630	9631	9632	9633	9634	9635	9636
##	[9637]	9637	9638	9639	9640	9641	9642	9643	9644	9645	9646	9647	9648
##	[9649]	9649	9650	9651	9652	9653	9654	9655	9656	9657	9658	9659	9660
##	[9661]	9661	9662	9663	9664	9665	9666	9667	9668	9669	9670	9671	9672
##	[9673]	9673	9674	9675	9676	9677	9678	9679	9680	9681	9682	9683	9684
##	[9685]	9685	9686	9687	9688	9689	9690	9691	9692	9693	9694	9695	9696
##	[9697]	9697	9698	9699	9700	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708
##	[9709]	9709	9710	9711	9712	9713	9714	9715	9716	9717	9718	9719	9720
##	[9721]	9721	9722	9723	9724	9725	9726	9727	9728	9729	9730	9731	9732
##	[9733]	9733	9734	9735	9736	9737	9738	9739	9740	9741	9742	9743	9744
##	[9745]	9745	9746	9747	9748	9749	9750	9751	9752	9753	9754	9755	9756
##	[9757]	9757	9758	9759	9760	9761	9762	9763	9764	9765	9766	9767	9768
##	[9769]	9769	9770	9771	9772	9773	9774	9775	9776	9777	9778	9779	9780
##	[9781]	9781	9782	9783	9784	9785	9786	9787	9788	9789	9790	9791	9792
##	[9793]	9793	9794	9795	9796	9797	9798	9799	9800	9801	9802	9803	9804
##	[9805]	9805	9806	9807	9808	9809	9810	9811	9812	9813	9814	9815	9816
##	[9817]	9817	9818	9819	9820	9821	9822	9823	9824	9825	9826	9827	9828
##	[9829]	9829	9830	9831	9832	9833	9834	9835	9836	9837	9838	9839	9840
##	[9841]	9841	9842	9843	9844	9845	9846	9847	9848	9849	9850	9851	9852
##	[9853]	9853	9854	9855	9856	9857	9858	9859	9860	9861	9862	9863	9864
##	[9865]	9865	9866	9867	9868	9869	9870	9871	9872	9873	9874	9875	9876
##	[9877]	9877	9878	9879	9880	9881	9882	9883	9884	9885	9886	9887	9888
##	[9889]	9889	9890	9891	9892	9893	9894	9895	9896	9897	9898	9899	9900
##	[9901]	9901	9902	9903	9904	9905	9906	9907	9908	9909	9910	9911	9912
##	[9913]	9913	9914	9915	9916	9917	9918	9919	9920	9921	9922	9923	9924
##	[9925]	9925	9926	9927	9928	9929	9930	9931	9932	9933	9934	9935	9936
##	[9937]	9937	9938	9939	9940	9941	9942	9943	9944	9945	9946	9947	9948
##	[9949]	9949	9950	9951	9952	9953	9954	9955	9956	9957	9958	9959	9960
##	[9961]	9961	9962	9963	9964	9965	9966	9967	9968	9969	9970	9971	9972
##	[9973]	9973	9974	9975	9976	9977	9978	9979	9980	9981	9982	9983	9984

```
9985 9986 9987 9988 9989 9990 9991 9992 9993 9994 9995 9996
           9997 9998 9999 10000 10001 10002 10003 10004 10005 10006 10007 10008
   [9997]
## [10009] 10009 10010 10011 10012 10013 10014 10015 10016 10017 10018 10019 10020
## [10021] 10021 10022 10023 10024 10025 10026 10027 10028 10029 10030 10031 10032
## [10033] 10033 10034 10035 10036 10037 10038 10039 10040 10041 10042 10043 10044
## [10045] 10045 10046 10047 10048 10049 10050 10051 10052 10053 10054 10055 10056
## [10057] 10057 10058 10059 10060 10061 10062 10063 10064 10065 10066 10067 10068
## [10069] 10069 10070 10071 10072 10073 10074 10075 10076 10077 10078 10079 10080
## [10081] 10081 10082 10083 10084 10085 10086 10087 10088 10089 10090 10091 10092
## [10093] 10093 10094 10095 10096 10097 10098 10099 10100 10101 10102 10103 10104
## [10105] 10105 10106 10107 10108 10109 10110 10111 10112 10113 10114 10115 10116
## [10117] 10117 10118 10119 10120 10121 10122 10123 10124 10125 10126 10127 10128
## [10129] 10129 10130 10131 10132 10133 10134 10135 10136 10137 10138 10139 10140
## [10141] 10141 10142 10143 10144 10145 10146 10147 10148 10149 10150 10151 10152
## [10153] 10153 10154 10155 10156 10157 10158 10159 10160 10161 10162 10163 10164
## [10165] 10165 10166 10167 10168 10169 10170 10171 10172 10173 10174 10175 10176
## [10177] 10177 10178 10179 10180 10181 10182 10183 10184 10185 10186 10187 10188
## [10189] 10189 10190 10191 10192 10193 10194 10195 10196 10197 10198 10199 10200
## [10201] 10201 10202 10203 10204 10205 10206 10207 10208 10209 10210 10211 10212
## [10213] 10213 10214 10215 10216 10217 10218 10219 10220 10221 10222 10223 10224
## [10225] 10225 10226 10227 10228 10229 10230 10231 10232 10233 10234 10235 10236
## [10237] 10237 10238 10239 10240 10241 10242 10243 10244 10245 10246 10247 10248
## [10249] 10249 10250 10251 10252 10253 10254 10255 10256 10257 10258 10259 10260
## [10261] 10261 10262 10263 10264 10265 10266 10267 10268 10269 10270 10271 10272
## [10273] 10273 10274 10275 10276 10277 10278 10279 10280 10281 10282 10283 10284
## [10285] 10285 10286 10287 10288 10289 10290 10291 10292 10293 10294 10295 10296
## [10297] 10297 10298 10299 10300 10301 10302 10303 10304 10305 10306 10307 10308
## [10309] 10309 10310 10311 10312 10313 10314 10315 10316 10317 10318 10319 10320
## [10321] 10321 10322 10323 10324 10325 10326 10327 10328 10329 10330 10331 10332
## [10333] 10333 10334 10335 10336 10337 10338 10339 10340 10341 10342 10343 10344
## [10345] 10345 10346 10347 10348 10349 10350 10351 10352 10353 10354 10355 10356
## [10357] 10357 10358 10359 10360 10361 10362 10363 10364 10365 10366 10367 10368
## [10369] 10369 10370 10371 10372 10373 10374 10375 10376 10377 10378 10379 10380
## [10381] 10381 10382 10383 10384 10385 10386 10387 10388 10389 10390 10391 10392
## [10393] 10393 10394 10395 10396 10397 10398 10399 10400 10401 10402 10403 10404
## [10405] 10405 10406 10407 10408 10409 10410 10411 10412 10413 10414 10415 10416
## [10417] 10417 10418 10419 10420 10421 10422 10423 10424 10425 10426 10427 10428
## [10429] 10429 10430 10431 10432 10433 10434 10435 10436 10437 10438 10439 10440
## [10441] 10441 10442 10443 10444 10445 10446 10447 10448 10449 10450 10451 10452
## [10453] 10453 10454 10455 10456 10457 10458 10459 10460 10461 10462 10463 10464
## [10465] 10465 10466 10467 10468 10469 10470 10471 10472 10473 10474 10475 10476
## [10477] 10477 10478 10479 10480 10481 10482 10483 10484 10485 10486 10487 10488
## [10489] 10489 10490 10491 10492 10493 10494 10495 10496 10497 10498 10499 10500
## [10501] 10501 10502 10503 10504 10505 10506 10507 10508 10509 10510 10511 10512
## [10513] 10513 10514 10515 10516 10517 10518 10519 10520 10521 10522 10523 10524
## [10525] 10525 10526 10527 10528 10529 10530 10531 10532 10533 10534 10535 10536
## [10537] 10537 10538 10539 10540 10541 10542 10543 10544 10545 10546 10547 10548
## [10549] 10549 10550 10551 10552 10553 10554 10555 10556 10557 10558 10559 10560
## [10561] 10561 10562 10563 10564 10565 10566 10567 10568 10569 10570 10571 10572
## [10573] 10573 10574 10575 10576 10577 10578 10579 10580 10581 10582 10583 10584
## [10585] 10585 10586 10587 10588 10589 10590 10591 10592 10593 10594 10595 10596
## [10597] 10597 10598 10599 10600 10601 10602 10603 10604 10605 10606 10607 10608
## [10609] 10609 10610 10611 10612 10613 10614 10615 10616 10617 10618 10619 10620
## [10621] 10621 10622 10623 10624 10625 10626 10627 10628 10629 10630 10631 10632
```

```
## [10633] 10633 10634 10635 10636 10637 10638 10639 10640 10641 10642 10643 10644
## [10645] 10645 10646 10647 10648 10649 10650 10651 10652 10653 10654 10655 10656
## [10657] 10657 10658 10659 10660 10661 10662 10663 10664 10665 10666 10667 10668
## [10669] 10669 10670 10671 10672 10673 10674 10675 10676 10677 10678 10679 10680
## [10681] 10681 10682 10683 10684 10685 10686 10687 10688 10689 10690 10691 10692
## [10693] 10693 10694 10695 10696 10697 10698 10699 10700 10701 10702 10703 10704
## [10705] 10705 10706 10707 10708 10709 10710 10711 10712 10713 10714 10715 10716
## [10717] 10717 10718 10719 10720 10721 10722 10723 10724 10725 10726 10727 10728
## [10729] 10729 10730 10731 10732 10733 10734 10735 10736 10737 10738 10739 10740
## [10741] 10741 10742 10743 10744 10745 10746 10747 10748 10749 10750 10751 10752
## [10753] 10753 10754 10755 10756 10757 10758 10759 10760 10761 10762 10763 10764
## [10765] 10765 10766 10767 10768 10769 10770 10771 10772 10773 10774 10775 10776
## [10777] 10777 10778 10779 10780 10781 10782 10783 10784 10785 10786 10787 10788
## [10789] 10789 10790 10791 10792 10793 10794 10795 10796 10797 10798 10799 10800
## [10801] 10801 10802 10803 10804 10805 10806 10807 10808 10809 10810 10811 10812
## [10813] 10813 10814 10815 10816 10817 10818 10819 10820 10821 10822 10823 10824
## [10825] 10825 10826 10827 10828 10829 10830 10831 10832 10833 10834 10835 10836
## [10837] 10837 10838 10839 10840 10841 10842 10843 10844 10845 10846 10847 10848
## [10849] 10849 10850 10851 10852 10853 10854 10855 10856 10857 10858 10859 10860
## [10861] 10861 10862 10863 10864 10865 10866 10867 10868 10869 10870 10871 10872
## [10873] 10873 10874 10875 10876 10877 10878 10879 10880 10881 10882 10883 10884
## [10885] 10885 10886 10887 10888 10889 10890 10891 10892 10893 10894 10895 10896
## [10897] 10897 10898 10899 10900 10901 10902 10903 10904 10905 10906 10907 10908
## [10909] 10909 10910 10911 10912 10913 10914 10915 10916 10917 10918 10919 10920
## [10921] 10921 10922 10923 10924 10925 10926 10927 10928 10929 10930 10931 10932
## [10933] 10933 10934 10935 10936 10937 10938 10939 10940 10941 10942 10943 10944
## [10945] 10945 10946 10947 10948 10949 10950 10951 10952 10953 10954 10955 10956
## [10957] 10957 10958 10959 10960 10961 10962 10963 10964 10965 10966 10967 10968
## [10969] 10969 10970 10971 10972 10973 10974 10975 10976 10977 10978 10979 10980
## [10981] 10981 10982 10983 10984 10985 10986 10987 10988 10989 10990 10991 10992
## [10993] 10993 10994 10995 10996 10997 10998 10999 11000 11001 11002 11003 11004
## [11005] 11005 11006 11007 11008 11009 11010 11011 11012 11013 11014 11015 11016
## [11017] 11017 11018 11019 11020 11021 11022 11023 11024 11025 11026 11027 11028
## [11029] 11029 11030 11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11038 11039 11040
## [11041] 11041 11042 11043 11044 11045 11046 11047 11048 11049 11050 11051 11052
## [11053] 11053 11054 11055 11056 11057 11058 11059 11060 11061 11062 11063 11064
## [11065] 11065 11066 11067 11068 11069 11070 11071 11072 11073 11074 11075 11076
## [11077] 11077 11078 11079 11080 11081 11082 11083 11084 11085 11086 11087 11088
## [11089] 11089 11090 11091 11092 11093 11094 11095 11096 11097 11098 11099 11100
## [11101] 11101 11102 11103 11104 11105 11106 11107 11108 11109 11110 11111 11112
## [11113] 11113 11114 11115 11116 11117 11118 11119 11120 11121 11122 11123 11124
## [11125] 11125 11126 11127 11128 11129 11130 11131 11132 11133 11134 11135 11136
## [11137] 11137 11138 11139 11140 11141 11142 11143 11144 11145 11146 11147 11148
## [11149] 11149 11150 11151 11152 11153 11154 11155 11156 11157 11158 11159 11160
## [11161] 11161 11162 11163 11164 11165 11166 11167 11168 11169 11170 11171 11172
## [11173] 11173 11174 11175 11176 11177 11178 11179 11180 11181 11182 11183 11184
## [11185] 11185 11186 11187 11188 11189 11190 11191 11192 11193 11194 11195 11196
## [11197] 11197 11198 11199 11200 11201 11202 11203 11204 11205 11206 11207 11208
## [11209] 11209 11210 11211 11212 11213 11214 11215 11216 11217 11218 11219 11220
## [11221] 11221 11222 11223 11224 11225 11226 11227 11228 11229 11230 11231 11232
## [11233] 11233 11234 11235 11236 11237 11238 11239 11240 11241 11242 11243 11244
## [11245] 11245 11246 11247 11248 11249 11250 11251 11252 11253 11254 11255 11256
## [11257] 11257 11258 11259 11260 11261 11262 11263 11264 11265 11266 11267 11268
## [11269] 11269 11270 11271 11272 11273 11274 11275 11276 11277 11278 11279 11280
```

```
## [11281] 11281 11282 11283 11284 11285 11286 11287 11288 11289 11290 11291 11292
## [11293] 11293 11294 11295 11296 11297 11298 11299 11300 11301 11302 11303 11304
## [11305] 11305 11306 11307 11308 11309 11310 11311 11312 11313 11314 11315 11316
## [11317] 11317 11318 11319 11320 11321 11322 11323 11324 11325 11326 11327 11328
## [11329] 11329 11330 11331 11332 11333 11334 11335 11336 11337 11338 11339 11340
## [11341] 11341 11342 11343 11344 11345 11346 11347 11348 11349 11350 11351 11352
## [11353] 11353 11354 11355 11356 11357 11358 11359 11360 11361 11362 11363 11364
## [11365] 11365 11366 11367 11368 11369 11370 11371 11372 11373 11374 11375 11376
## [11377] 11377 11378 11379 11380 11381 11382 11383 11384 11385 11386 11387 11388
## [11389] 11389 11390 11391 11392 11393 11394 11395 11396 11397 11398 11399 11400
## [11401] 11401 11402 11403 11404 11405 11406 11407 11408 11409 11410 11411 11412
## [11413] 11413 11414 11415 11416 11417 11418 11419 11420 11421 11422 11423 11424
## [11425] 11425 11426 11427 11428 11429 11430 11431 11432 11433 11434 11435 11436
## [11437] 11437 11438 11439 11440 11441 11442 11443 11444 11445 11446 11447 11448
## [11449] 11449 11450 11451 11452 11453 11454 11455 11456 11457 11458 11459 11460
## [11461] 11461 11462 11463 11464 11465 11466 11467 11468 11469 11470 11471 11472
## [11473] 11473 11474 11475 11476 11477 11478 11479 11480 11481 11482 11483 11484
## [11485] 11485 11486 11487 11488 11489 11490 11491 11492 11493 11494 11495 11496
## [11497] 11497 11498 11499 11500 11501 11502 11503 11504 11505 11506 11507 11508
## [11509] 11509 11510 11511 11512 11513 11514 11515 11516 11517 11518 11519 11520
## [11521] 11521 11522 11523 11524 11525 11526 11527 11528 11529 11530 11531 11532
## [11533] 11533 11534 11535 11536 11537 11538 11539 11540 11541 11542 11543 11544
## [11545] 11545 11546 11547 11548 11549 11550 11551 11552 11553 11554 11555 11556
## [11557] 11557 11558 11559 11560 11561 11562 11563 11564 11565 11566 11567 11568
## [11569] 11569 11570 11571 11572 11573 11574 11575 11576 11577 11578 11579 11580
## [11581] 11581 11582 11583 11584 11585 11586 11587 11588 11589 11590 11591 11592
## [11593] 11593 11594 11595 11596 11597 11598 11599 11600 11601 11602 11603 11604
## [11605] 11605 11606 11607 11608 11609 11610 11611 11612 11613 11614 11615 11616
## [11617] 11617 11618 11619 11620 11621 11622 11623 11624 11625 11626 11627 11628
## [11629] 11629 11630 11631 11632 11633 11634 11635 11636 11637 11638 11639 11640
## [11641] 11641 11642 11643 11644 11645 11646 11647 11648 11649 11650 11651 11652
## [11653] 11653 11654 11655 11656 11657 11658 11659 11660 11661 11662 11663 11664
## [11665] 11665 11666 11667 11668 11669 11670 11671 11672 11673 11674 11675 11676
## [11677] 11677 11678 11679 11680 11681 11682 11683 11684 11685 11686 11687 11688
## [11689] 11689 11690 11691 11692 11693 11694 11695 11696 11697 11698 11699 11700
## [11701] 11701 11702 11703 11704 11705 11706 11707 11708 11709 11710 11711 11712
## [11713] 11713 11714 11715 11716 11717 11718 11719 11720 11721 11722 11723 11724
## [11725] 11725 11726 11727 11728 11729 11730 11731 11732 11733 11734 11735 11736
## [11737] 11737 11738 11739 11740 11741 11742 11743 11744 11745 11746 11747 11748
## [11749] 11749 11750 11751 11752 11753 11754 11755 11756 11757 11758 11759 11760
## [11761] 11761 11762 11763 11764 11765 11766 11767 11768 11769 11770 11771 11772
## [11773] 11773 11774 11775 11776 11777 11778 11779 11780 11781 11782 11783 11784
## [11785] 11785 11786 11787 11788 11789 11790 11791 11792 11793 11794 11795 11796
## [11797] 11797 11798 11799 11800 11801 11802 11803 11804 11805 11806 11807 11808
## [11809] 11809 11810 11811 11812 11813 11814 11815 11816 11817 11818 11819 11820
## [11821] 11821 11822 11823 11824 11825 11826 11827 11828 11829 11830 11831 11832
## [11833] 11833 11834 11835 11836 11837 11838 11839 11840 11841 11842 11843 11844
## [11845] 11845 11846 11847 11848 11849 11850 11851 11852 11853 11854 11855 11856
## [11857] 11857 11858 11859 11860 11861 11862 11863 11864 11865 11866 11867 11868
## [11869] 11869 11870 11871 11872 11873 11874 11875 11876 11877 11878 11879 11880
## [11881] 11881 11882 11883 11884 11885 11886 11887 11888 11889 11890 11891 11892
## [11893] 11893 11894 11895 11896 11897 11898 11899 11900 11901 11902 11903 11904
## [11905] 11905 11906 11907 11908 11909 11910 11911 11912 11913 11914 11915 11916
## [11917] 11917 11918 11919 11920 11921 11922 11923 11924 11925 11926 11927 11928
```

```
## [11929] 11929 11930 11931 11932 11933 11934 11935 11936 11937 11938 11939 11940
## [11941] 11941 11942 11943 11944 11945 11946 11947 11948 11949 11950 11951 11952
## [11953] 11953 11954 11955 11956 11957 11958 11959 11960 11961 11962 11963 11964
## [11965] 11965 11966 11967 11968 11969 11970 11971 11972 11973 11974 11975 11976
## [11977] 11977 11978 11979 11980 11981 11982 11983 11984 11985 11986 11987 11988
## [11989] 11989 11990 11991 11992 11993 11994 11995 11996 11997 11998 11999 12000
## [12001] 12001 12002 12003 12004 12005 12006 12007 12008 12009 12010 12011 12012
## [12013] 12013 12014 12015 12016 12017 12018 12019 12020 12021 12022 12023 12024
## [12025] 12025 12026 12027 12028 12029 12030 12031 12032 12033 12034 12035 12036
## [12037] 12037 12038 12039 12040 12041 12042 12043 12044 12045 12046 12047 12048
## [12049] 12049 12050 12051 12052 12053 12054 12055 12056 12057 12058 12059 12060
## [12061] 12061 12062 12063 12064 12065 12066 12067 12068 12069 12070 12071 12072
## [12073] 12073 12074 12075 12076 12077 12078 12079 12080 12081 12082 12083 12084
## [12085] 12085 12086 12087 12088 12089 12090 12091 12092 12093 12094 12095 12096
## [12097] 12097 12098 12099 12100 12101 12102 12103 12104 12105 12106 12107 12108
## [12109] 12109 12110 12111 12112 12113 12114 12115 12116 12117 12118 12119 12120
## [12121] 12121 12122 12123 12124 12125 12126 12127 12128 12129 12130 12131 12132
## [12133] 12133 12134 12135 12136 12137 12138 12139 12140 12141 12142 12143 12144
## [12145] 12145 12146 12147 12148 12149 12150 12151 12152 12153 12154 12155 12156
## [12157] 12157 12158 12159 12160 12161 12162 12163 12164 12165 12166 12167 12168
## [12169] 12169 12170 12171 12172 12173 12174 12175 12176 12177 12178 12179 12180
## [12181] 12181 12182 12183 12184 12185 12186 12187 12188 12189 12190 12191 12192
## [12193] 12193 12194 12195 12196 12197 12198 12199 12200 12201 12202 12203 12204
## [12205] 12205 12206 12207 12208 12209 12210 12211 12212 12213 12214 12215 12216
## [12217] 12217 12218 12219 12220 12221 12222 12223 12224 12225 12226 12227 12228
## [12229] 12229 12230 12231 12232 12233 12234 12235 12236 12237 12238 12239 12240
## [12241] 12241 12242 12243 12244 12245 12246 12247 12248 12249 12250 12251 12252
## [12253] 12253 12254 12255 12256 12257 12258 12259 12260 12261 12262 12263 12264
## [12265] 12265 12266 12267 12268 12269 12270 12271 12272 12273 12274 12275 12276
## [12277] 12277 12278 12279 12280 12281 12282 12283 12284 12285 12286 12287 12288
## [12289] 12289 12290 12291 12292 12293 12294 12295 12296 12297 12298 12299 12300
## [12301] 12301 12302 12303 12304 12305 12306 12307 12308 12309 12310 12311 12312
## [12313] 12313 12314 12315 12316 12317 12318 12319 12320 12321 12322 12323 12324
## [12325] 12325 12326 12327 12328 12329 12330 12331 12332 12333 12334 12335 12336
## [12337] 12337 12338 12339 12340 12341 12342 12343 12344 12345 12346 12347 12348
## [12349] 12349 12350 12351 12352 12353 12354 12355 12356 12357 12358 12359 12360
## [12361] 12361 12362 12363 12364 12365 12366 12367 12368 12369 12370 12371 12372
## [12373] 12373 12374 12375 12376 12377 12378 12379 12380 12381 12382 12383 12384
## [12385] 12385 12386 12387 12388 12389 12390 12391 12392 12393 12394 12395 12396
## [12397] 12397 12398 12399 12400 12401 12402 12403 12404 12405 12406 12407 12408
## [12409] 12409 12410 12411 12412 12413 12414 12415 12416 12417 12418 12419 12420
## [12421] 12421 12422 12423 12424 12425 12426 12427 12428 12429 12430 12431 12432
## [12433] 12433 12434 12435 12436 12437 12438 12439 12440 12441 12442 12443 12444
## [12445] 12445 12446 12447 12448 12449 12450 12451 12452 12453 12454 12455 12456
## [12457] 12457 12458 12459 12460 12461 12462 12463 12464 12465 12466 12467 12468
## [12469] 12469 12470 12471 12472 12473 12474 12475 12476 12477 12478 12479 12480
## [12481] 12481 12482 12483 12484 12485 12486 12487 12488 12489 12490 12491 12492
## [12493] 12493 12494 12495 12496 12497 12498 12499 12500 12501 12502 12503 12504
## [12505] 12505 12506 12507 12508 12509 12510 12511 12512 12513 12514 12515 12516
## [12517] 12517 12518 12519 12520 12521 12522 12523 12524 12525 12526 12527 12528
## [12529] 12529 12530 12531 12532 12533 12534 12535 12536 12537 12538 12539 12540
## [12541] 12541 12542 12543 12544 12545 12546 12547 12548 12549 12550 12551 12552
## [12553] 12553 12554 12555 12556 12557 12558 12559 12560 12561 12562 12563 12564
## [12565] 12565 12566 12567 12568 12569 12570 12571 12572 12573 12574 12575 12576
```

```
## [12577] 12577 12578 12579 12580 12581 12582 12583 12584 12585 12586 12587 12588
## [12589] 12589 12590 12591 12592 12593 12594 12595 12596 12597 12598 12599 12600
## [12601] 12601 12602 12603 12604 12605 12606 12607 12608 12609 12610 12611 12612
## [12613] 12613 12614 12615 12616 12617 12618 12619 12620 12621 12622 12623 12624
## [12625] 12625 12626 12627 12628 12629 12630 12631 12632 12633 12634 12635 12636
## [12637] 12637 12638 12639 12640 12641 12642 12643 12644 12645 12646 12647 12648
## [12649] 12649 12650 12651 12652 12653 12654 12655 12656 12657 12658 12659 12660
## [12661] 12661 12662 12663 12664 12665 12666 12667 12668 12669 12670 12671 12672
## [12673] 12673 12674 12675 12676 12677 12678 12679 12680 12681 12682 12683 12684
## [12685] 12685 12686 12687 12688 12689 12690 12691 12692 12693 12694 12695 12696
## [12697] 12697 12698 12699 12700 12701 12702 12703 12704 12705 12706 12707 12708
## [12709] 12709 12710 12711 12712 12713 12714 12715 12716 12717 12718 12719 12720
## [12721] 12721 12722 12723 12724 12725 12726 12727 12728 12729 12730 12731 12732
## [12733] 12733 12734 12735 12736 12737 12738 12739 12740 12741 12742 12743 12744
## [12745] 12745 12746 12747 12748 12749 12750 12751 12752 12753 12754 12755 12756
## [12757] 12757 12758 12759 12760 12761 12762 12763 12764 12765 12766 12767 12768
## [12769] 12769 12770 12771 12772 12773 12774 12775 12776 12777 12778 12779 12780
## [12781] 12781 12782 12783 12784 12785 12786 12787 12788 12789 12790 12791 12792
## [12793] 12793 12794 12795 12796 12797 12798 12799 12800 12801 12802 12803 12804
## [12805] 12805 12806 12807 12808 12809 12810 12811 12812 12813 12814 12815 12816
## [12817] 12817 12818 12819 12820 12821 12822 12823 12824 12825 12826 12827 12828
## [12829] 12829 12830 12831 12832 12833 12834 12835 12836 12837 12838 12839 12840
## [12841] 12841 12842 12843 12844 12845 12846 12847 12848 12849 12850 12851 12852
## [12853] 12853 12854 12855 12856 12857 12858 12859 12860 12861 12862 12863 12864
## [12865] 12865 12866 12867 12868 12869 12870 12871 12872 12873 12874 12875 12876
## [12877] 12877 12878 12879 12880 12881 12882 12883 12884 12885 12886 12887 12888
## [12889] 12889 12890 12891 12892 12893 12894 12895 12896 12897 12898 12899 12900
## [12901] 12901 12902 12903 12904 12905 12906 12907 12908 12909 12910 12911 12912
## [12913] 12913 12914 12915 12916 12917 12918 12919 12920 12921 12922 12923 12924
## [12925] 12925 12926 12927 12928 12929 12930 12931 12932 12933 12934 12935 12936
## [12937] 12937 12938 12939 12940 12941 12942 12943 12944 12945 12946 12947 12948
## [12949] 12949 12950 12951 12952 12953 12954 12955 12956 12957 12958 12959 12960
## [12961] 12961 12962 12963 12964 12965 12966 12967 12968 12969 12970 12971 12972
## [12973] 12973 12974 12975 12976 12977 12978 12979 12980 12981 12982 12983 12984
## [12985] 12985 12986 12987 12988 12989 12990 12991 12992 12993 12994 12995 12996
## [12997] 12997 12998 12999 13000 13001 13002 13003 13004 13005 13006 13007 13008
## [13009] 13009 13010 13011 13012 13013 13014 13015 13016 13017 13018 13019 13020
## [13021] 13021 13022 13023 13024 13025 13026 13027 13028 13029 13030 13031 13032
## [13033] 13033 13034 13035 13036 13037 13038 13039 13040 13041 13042 13043 13044
## [13045] 13045 13046 13047 13048 13049 13050 13051 13052 13053 13054 13055 13056
## [13057] 13057 13058 13059 13060 13061 13062 13063 13064 13065 13066 13067 13068
## [13069] 13069 13070 13071 13072 13073 13074 13075 13076 13077 13078 13079 13080
## [13081] 13081 13082 13083 13084 13085 13086 13087 13088 13089 13090 13091 13092
## [13093] 13093 13094 13095 13096 13097 13098 13099 13100 13101 13102 13103 13104
## [13105] 13105 13106 13107 13108 13109 13110 13111 13112 13113 13114 13115 13116
## [13117] 13117 13118 13119 13120 13121 13122 13123 13124 13125 13126 13127 13128
## [13129] 13129 13130 13131 13132 13133 13134 13135 13136 13137 13138 13139 13140
## [13141] 13141 13142 13143 13144 13145 13146 13147 13148 13149 13150 13151 13152
## [13153] 13153 13154 13155 13156 13157 13158 13159 13160 13161 13162 13163 13164
## [13165] 13165 13166 13167 13168 13169 13170 13171 13172 13173 13174 13175 13176
## [13177] 13177 13178 13179 13180 13181 13182 13183 13184 13185 13186 13187 13188
## [13189] 13189 13190 13191 13192 13193 13194 13195 13196 13197 13198 13199 13200
## [13201] 13201 13202 13203 13204 13205 13206 13207 13208 13209 13210 13211 13212
## [13213] 13213 13214 13215 13216 13217 13218 13219 13220 13221 13222 13223 13224
```

```
## [13225] 13225 13226 13227 13228 13229 13230 13231 13232 13233 13234 13235 13236
## [13237] 13237 13238 13239 13240 13241 13242 13243 13244 13245 13246 13247 13248
## [13249] 13249 13250 13251 13252 13253 13254 13255 13256 13257 13258 13259 13260
## [13261] 13261 13262 13263 13264 13265 13266 13267 13268 13269 13270 13271 13272
## [13273] 13273 13274 13275 13276 13277 13278 13279 13280 13281 13282 13283 13284
## [13285] 13285 13286 13287 13288 13289 13290 13291 13292 13293 13294 13295 13296
## [13297] 13297 13298 13299 13300 13301 13302 13303 13304 13305 13306 13307 13308
## [13309] 13309 13310 13311 13312 13313 13314 13315 13316 13317 13318 13319 13320
## [13321] 13321 13322 13323 13324 13325 13326 13327 13328 13329 13330 13331 13332
## [13333] 13333 13334 13335 13336 13337 13338 13339 13340 13341 13342 13343 13344
## [13345] 13345 13346 13347 13348 13349 13350 13351 13352 13353 13354 13355 13356
## [13357] 13357 13358 13359 13360 13361 13362 13363 13364 13365 13366 13367 13368
## [13369] 13369 13370 13371 13372 13373 13374 13375 13376 13377 13378 13379 13380
## [13381] 13381 13382 13383 13384 13385 13386 13387 13388 13389 13390 13391 13392
## [13393] 13393 13394 13395 13396 13397 13398 13399 13400 13401 13402 13403 13404
## [13405] 13405 13406 13407 13408 13409 13410 13411 13412 13413 13414 13415 13416
## [13417] 13417 13418 13419 13420 13421 13422 13423 13424 13425 13426 13427 13428
## [13429] 13429 13430 13431 13432 13433 13434 13435 13436 13437 13438 13439 13440
## [13441] 13441 13442 13443 13444 13445 13446 13447 13448 13449 13450 13451 13452
## [13453] 13453 13454 13455 13456 13457 13458 13459 13460 13461 13462 13463 13464
## [13465] 13465 13466 13467 13468 13469 13470 13471 13472 13473 13474 13475 13476
## [13477] 13477 13478 13479 13480 13481 13482 13483 13484 13485 13486 13487 13488
## [13489] 13489 13490 13491 13492 13493 13494 13495 13496 13497 13498 13499 13500
## [13501] 13501 13502 13503 13504 13505 13506 13507 13508 13509 13510 13511 13512
## [13513] 13513 13514 13515 13516 13517 13518 13519 13520 13521 13522 13523 13524
## [13525] 13525 13526 13527 13528 13529 13530 13531 13532 13533 13534 13535 13536
## [13537] 13537 13538 13539 13540 13541 13542 13543 13544 13545 13546 13547 13548
## [13549] 13549 13550 13551 13552 13553 13554 13555 13556 13557 13558 13559 13560
## [13561] 13561 13562 13563 13564 13565 13566 13567 13568 13569 13570 13571 13572
## [13573] 13573 13574 13575 13576 13577 13578 13579 13580 13581 13582 13583 13584
## [13585] 13585 13586 13587 13588 13589 13590 13591 13592 13593 13594 13595 13596
## [13597] 13597 13598 13599 13600 13601 13602 13603 13604 13605 13606 13607 13608
## [13609] 13609 13610 13611 13612 13613 13614 13615 13616 13617 13618 13619 13620
## [13621] 13621 13622 13623 13624 13625 13626 13627 13628 13629 13630 13631 13632
## [13633] 13633 13634 13635 13636 13637 13638 13639 13640 13641 13642 13643 13644
## [13645] 13645 13646 13647 13648 13649 13650 13651 13652 13653 13654 13655 13656
## [13657] 13657 13658 13659 13660 13661 13662 13663 13664 13665 13666 13667 13668
## [13669] 13669 13670 13671 13672 13673 13674 13675 13676 13677 13678 13679 13680
## [13681] 13681 13682 13683 13684 13685 13686 13687 13688 13689 13690 13691 13692
## [13693] 13693 13694 13695 13696 13697 13698 13699 13700 13701 13702 13703 13704
## [13705] 13705 13706 13707 13708 13709 13710 13711 13712 13713 13714 13715 13716
## [13717] 13717 13718 13719 13720 13721 13722 13723 13724 13725 13726 13727 13728
## [13729] 13729 13730 13731 13732 13733 13734 13735 13736 13737 13738 13739 13740
## [13741] 13741 13742 13743 13744 13745 13746 13747 13748 13749 13750 13751 13752
## [13753] 13753 13754 13755 13756 13757 13758 13759 13760 13761 13762 13763 13764
## [13765] 13765 13766 13767 13768 13769 13770 13771 13772 13773 13774 13775 13776
## [13777] 13777 13778 13779 13780 13781 13782 13783 13784 13785 13786 13787 13788
## [13789] 13789 13790 13791 13792 13793 13794 13795 13796 13797 13798 13799 13800
## [13801] 13801 13802 13803 13804 13805 13806 13807 13808 13809 13810 13811 13812
## [13813] 13813 13814 13815 13816 13817 13818 13819 13820 13821 13822 13823 13824
## [13825] 13825 13826 13827 13828 13829 13830 13831 13832 13833 13834 13835 13836
## [13837] 13837 13838 13839 13840 13841 13842 13843 13844 13845 13846 13847 13848
## [13849] 13849 13850 13851 13852 13853 13854 13855 13856 13857 13858 13859 13860
## [13861] 13861 13862 13863 13864 13865 13866 13867 13868 13869 13870 13871 13872
```

```
## [13873] 13873 13874 13875 13876 13877 13878 13879 13880 13881 13882 13883 13884
## [13885] 13885 13886 13887 13888 13889 13890 13891 13892 13893 13894 13895 13896
## [13897] 13897 13898 13899 13900 13901 13902 13903 13904 13905 13906 13907 13908
## [13909] 13909 13910 13911 13912 13913 13914 13915 13916 13917 13918 13919 13920
## [13921] 13921 13922 13923 13924 13925 13926 13927 13928 13929 13930 13931 13932
## [13933] 13933 13934 13935 13936 13937 13938 13939 13940 13941 13942 13943 13944
## [13945] 13945 13946 13947 13948 13949 13950 13951 13952 13953 13954 13955 13956
## [13957] 13957 13958 13959 13960 13961 13962 13963 13964 13965 13966 13967 13968
## [13969] 13969 13970 13971 13972 13973 13974 13975 13976 13977 13978 13979 13980
## [13981] 13981 13982 13983 13984 13985 13986 13987 13988 13989 13990 13991 13992
## [13993] 13993 13994 13995 13996 13997 13998 13999 14000 14001 14002 14003 14004
## [14005] 14005 14006 14007 14008 14009 14010 14011 14012 14013 14014 14015 14016
## [14017] 14017 14018 14019 14020 14021 14022 14023 14024 14025 14026 14027 14028
## [14029] 14029 14030 14031 14032 14033 14034 14035 14036 14037 14038 14039 14040
## [14041] 14041 14042 14043 14044 14045 14046 14047 14048 14049 14050 14051 14052
## [14053] 14053 14054 14055 14056 14057 14058 14059 14060 14061 14062 14063 14064
## [14065] 14065 14066 14067 14068 14069 14070 14071 14072 14073 14074 14075 14076
## [14077] 14077 14078 14079 14080 14081 14082 14083 14084 14085 14086 14087 14088
## [14089] 14089 14090 14091 14092 14093 14094 14095 14096 14097 14098 14099 14100
## [14101] 14101 14102 14103 14104 14105 14106 14107 14108 14109 14110 14111 14112
## [14113] 14113 14114 14115 14116 14117 14118 14119 14120 14121 14122 14123 14124
## [14125] 14125 14126 14127 14128 14129 14130 14131 14132 14133 14134 14135 14136
## [14137] 14137 14138 14139 14140 14141 14142 14143 14144 14145 14146 14147 14148
## [14149] 14149 14150 14151 14152 14153 14154 14155 14156 14157 14158 14159 14160
## [14161] 14161 14162 14163 14164 14165 14166 14167 14168 14169 14170 14171 14172
## [14173] 14173 14174 14175 14176 14177 14178 14179 14180 14181 14182 14183 14184
## [14185] 14185 14186 14187 14188 14189 14190 14191 14192 14193 14194 14195 14196
## [14197] 14197 14198 14199 14200 14201 14202 14203 14204 14205 14206 14207 14208
## [14209] 14209 14210 14211 14212 14213 14214 14215 14216 14217 14218 14219 14220
## [14221] 14221 14222 14223 14224 14225 14226 14227 14228 14229 14230 14231 14232
## [14233] 14233 14234 14235 14236 14237 14238 14239 14240 14241 14242 14243 14244
## [14245] 14245 14246 14247 14248 14249 14250 14251 14252 14253 14254 14255 14256
## [14257] 14257 14258 14259 14260 14261 14262 14263 14264 14265 14266 14267 14268
## [14269] 14269 14270 14271 14272 14273 14274 14275 14276 14277 14278 14279 14280
## [14281] 14281 14282 14283 14284 14285 14286 14287 14288 14289 14290 14291 14292
## [14293] 14293 14294 14295 14296 14297 14298 14299 14300 14301 14302 14303 14304
## [14305] 14305 14306 14307 14308 14309 14310 14311 14312 14313 14314 14315 14316
## [14317] 14317 14318 14319 14320 14321 14322 14323 14324 14325 14326 14327 14328
## [14329] 14329 14330 14331 14332 14333 14334 14335 14336 14337 14338 14339 14340
## [14341] 14341 14342 14343 14344 14345 14346 14347 14348 14349 14350 14351 14352
## [14353] 14353 14354 14355 14356 14357 14358 14359 14360 14361 14362 14363 14364
## [14365] 14365 14366 14367 14368 14369 14370 14371 14372 14373 14374 14375 14376
## [14377] 14377 14378 14379 14380 14381 14382 14383 14384 14385 14386 14387 14388
## [14389] 14389 14390 14391 14392 14393 14394 14395 14396 14397 14398 14399 14400
## [14401] 14401 14402 14403 14404 14405 14406 14407 14408 14409 14410 14411 14412
## [14413] 14413 14414 14415 14416 14417 14418 14419 14420 14421 14422 14423 14424
## [14425] 14425 14426 14427 14428 14429 14430 14431 14432 14433 14434 14435 14436
## [14437] 14437 14438 14439 14440 14441 14442 14443 14444 14445 14446 14447 14448
## [14449] 14449 14450 14451 14452 14453 14454 14455 14456 14457 14458 14459 14460
## [14461] 14461 14462 14463 14464 14465 14466 14467 14468 14469 14470 14471 14472
## [14473] 14473 14474 14475 14476 14477 14478 14479 14480 14481 14482 14483 14484
## [14485] 14485 14486 14487 14488 14489 14490 14491 14492 14493 14494 14495 14496
## [14497] 14497 14498 14499 14500 14501 14502 14503 14504 14505 14506 14507 14508
## [14509] 14509 14510 14511 14512 14513 14514 14515 14516 14517 14518 14519 14520
```

```
## [14521] 14521 14522 14523 14524 14525 14526 14527 14528 14529 14530 14531 14532
## [14533] 14533 14534 14535 14536 14537 14538 14539 14540 14541 14542 14543 14544
## [14545] 14545 14546 14547 14548 14549 14550 14551 14552 14553 14554 14555 14556
## [14557] 14557 14558 14559 14560 14561 14562 14563 14564 14565 14566 14567 14568
## [14569] 14569 14570 14571 14572 14573 14574 14575 14576 14577 14578 14579 14580
## [14581] 14581 14582 14583 14584 14585 14586 14587 14588 14589 14590 14591 14592
## [14593] 14593 14594 14595 14596 14597 14598 14599 14600 14601 14602 14603 14604
## [14605] 14605 14606 14607 14608 14609 14610 14611 14612 14613 14614 14615 14616
## [14617] 14617 14618 14619 14620 14621 14622 14623 14624 14625 14626 14627 14628
## [14629] 14629 14630 14631 14632 14633 14634 14635 14636 14637 14638 14639 14640
## [14641] 14641 14642 14643 14644 14645 14646 14647 14648 14649 14650 14651 14652
## [14653] 14653 14654 14655 14656 14657 14658 14659 14660 14661 14662 14663 14664
## [14665] 14665 14666 14667 14668 14669 14670 14671 14672 14673 14674 14675 14676
## [14677] 14677 14678 14679 14680 14681 14682 14683 14684 14685 14686 14687 14688
## [14689] 14689 14690 14691 14692 14693 14694 14695 14696 14697 14698 14699 14700
## [14701] 14701 14702 14703 14704 14705 14706 14707 14708 14709 14710 14711 14712
## [14713] 14713 14714 14715 14716 14717 14718 14719 14720 14721 14722 14723 14724
## [14725] 14725 14726 14727 14728 14729 14730 14731 14732 14733 14734 14735 14736
## [14737] 14737 14738 14739 14740 14741 14742 14743 14744 14745 14746 14747 14748
## [14749] 14749 14750 14751 14752 14753 14754 14755 14756 14757 14758 14759 14760
## [14761] 14761 14762 14763 14764 14765 14766 14767 14768 14769 14770 14771 14772
## [14773] 14773 14774 14775 14776 14777 14778 14779 14780 14781 14782 14783 14784
## [14785] 14785 14786 14787 14788 14789 14790 14791 14792 14793 14794 14795 14796
## [14797] 14797 14798 14799 14800 14801 14802 14803 14804 14805 14806 14807 14808
## [14809] 14809 14810 14811 14812 14813 14814 14815 14816 14817 14818 14819 14820
## [14821] 14821 14822 14823 14824 14825 14826 14827 14828 14829 14830 14831 14832
## [14833] 14833 14834 14835 14836 14837 14838 14839 14840 14841 14842 14843 14844
## [14845] 14845 14846 14847 14848 14849 14850 14851 14852 14853 14854 14855 14856
## [14857] 14857 14858 14859 14860 14861 14862 14863 14864 14865 14866 14867 14868
## [14869] 14869 14870 14871 14872 14873 14874 14875 14876 14877 14878 14879 14880
## [14881] 14881 14882 14883 14884 14885 14886 14887 14888 14889 14890 14891 14892
## [14893] 14893 14894 14895 14896 14897 14898 14899 14900 14901 14902 14903 14904
## [14905] 14905 14906 14907 14908 14909 14910 14911 14912 14913 14914 14915 14916
## [14917] 14917 14918 14919 14920 14921 14922 14923 14924 14925 14926 14927 14928
## [14929] 14929 14930 14931 14932 14933 14934 14935 14936 14937 14938 14939 14940
## [14941] 14941 14942 14943 14944 14945 14946 14947 14948 14949 14950 14951 14952
## [14953] 14953 14954 14955 14956 14957 14958 14959 14960 14961 14962 14963 14964
## [14965] 14965 14966 14967 14968 14969 14970 14971 14972 14973 14974 14975 14976
## [14977] 14977 14978 14979 14980 14981 14982 14983 14984 14985 14986 14987 14988
## [14989] 14989 14990 14991 14992 14993 14994 14995 14996 14997 14998 14999 15000
## [15001] 15001 15002 15003 15004 15005 15006 15007 15008 15009 15010 15011 15012
## [15013] 15013 15014 15015 15016 15017 15018 15019 15020 15021 15022 15023 15024
## [15025] 15025 15026 15027 15028 15029 15030 15031 15032 15033 15034 15035 15036
## [15037] 15037 15038 15039 15040 15041 15042 15043 15044 15045 15046 15047 15048
## [15049] 15049 15050 15051 15052 15053 15054 15055 15056 15057 15058 15059 15060
## [15061] 15061 15062 15063 15064 15065 15066 15067 15068 15069 15070 15071 15072
## [15073] 15073 15074 15075 15076 15077 15078 15079 15080 15081 15082 15083 15084
## [15085] 15085 15086 15087 15088 15089 15090 15091 15092 15093 15094 15095 15096
## [15097] 15097 15098 15099 15100 15101 15102 15103 15104 15105 15106 15107 15108
## [15109] 15109 15110 15111 15112 15113 15114 15115 15116 15117 15118 15119 15120
## [15121] 15121 15122 15123 15124 15125 15126 15127 15128 15129 15130 15131 15132
## [15133] 15133 15134 15135 15136 15137 15138 15139 15140 15141 15142 15143 15144
## [15145] 15145 15146 15147 15148 15149 15150 15151 15152 15153 15154 15155 15156
## [15157] 15157 15158 15159 15160 15161 15162 15163 15164 15165 15166 15167 15168
```

```
## [15169] 15169 15170 15171 15172 15173 15174 15175 15176 15177 15178 15179 15180
## [15181] 15181 15182 15183 15184 15185 15186 15187 15188 15189 15190 15191 15192
## [15193] 15193 15194 15195 15196 15197 15198 15199 15200 15201 15202 15203 15204
## [15205] 15205 15206 15207 15208 15209 15210 15211 15212 15213 15214 15215 15216
## [15217] 15217 15218 15219 15220 15221 15222 15223 15224 15225 15226 15227 15228
## [15229] 15229 15230 15231 15232 15233 15234 15235 15236 15237 15238 15239 15240
## [15241] 15241 15242 15243 15244 15245 15246 15247 15248 15249 15250 15251 15252
## [15253] 15253 15254 15255 15256 15257 15258 15259 15260 15261 15262 15263 15264
## [15265] 15265 15266 15267 15268 15269 15270 15271 15272 15273 15274 15275 15276
## [15277] 15277 15278 15279 15280 15281 15282 15283 15284 15285 15286 15287 15288
## [15289] 15289 15290 15291 15292 15293 15294 15295 15296 15297 15298 15299 15300
## [15301] 15301 15302 15303 15304 15305 15306 15307 15308 15309 15310 15311 15312
## [15313] 15313 15314 15315 15316 15317 15318 15319 15320 15321 15322 15323 15324
## [15325] 15325 15326 15327 15328 15329 15330 15331 15332 15333 15334 15335 15336
## [15337] 15337 15338 15339 15340 15341 15342 15343 15344 15345 15346 15347 15348
## [15349] 15349 15350 15351 15352 15353 15354 15355 15356 15357 15358 15359 15360
## [15361] 15361 15362 15363 15364 15365 15366 15367 15368 15369 15370 15371 15372
## [15373] 15373 15374 15375 15376 15377 15378 15379 15380 15381 15382 15383 15384
## [15385] 15385 15386 15387 15388 15389 15390 15391 15392 15393 15394 15395 15396
## [15397] 15397 15398 15399 15400 15401 15402 15403 15404 15405 15406 15407 15408
## [15409] 15409 15410 15411 15412 15413 15414 15415 15416 15417 15418 15419 15420
## [15421] 15421 15422 15423 15424 15425 15426 15427 15428 15429 15430 15431 15432
## [15433] 15433 15434 15435 15436 15437 15438 15439 15440 15441 15442 15443 15444
## [15445] 15445 15446 15447 15448 15449 15450 15451 15452 15453 15454 15455 15456
## [15457] 15457 15458 15459 15460 15461 15462 15463 15464 15465 15466 15467 15468
## [15469] 15469 15470 15471 15472 15473 15474 15475 15476 15477 15478 15479 15480
## [15481] 15481 15482 15483 15484 15485 15486 15487 15488 15489 15490 15491 15492
## [15493] 15493 15494 15495 15496 15497 15498 15499 15500 15501 15502 15503 15504
## [15505] 15505 15506 15507 15508 15509 15510 15511 15512 15513 15514 15515 15516
## [15517] 15517 15518 15519 15520 15521 15522 15523 15524 15525 15526 15527 15528
## [15529] 15529 15530 15531 15532 15533 15534 15535 15536 15537 15538 15539 15540
## [15541] 15541 15542 15543 15544 15545 15546 15547 15548 15549 15550 15551 15552
## [15553] 15553 15554 15555 15556 15557 15558 15559 15560 15561 15562 15563 15564
## [15565] 15565 15566 15567 15568 15569 15570 15571 15572 15573 15574 15575 15576
## [15577] 15577 15578 15579 15580 15581 15582 15583 15584 15585 15586 15587 15588
## [15589] 15589 15590 15591 15592 15593 15594 15595 15596 15597 15598 15599 15600
## [15601] 15601 15602 15603 15604 15605 15606 15607 15608 15609 15610 15611 15612
## [15613] 15613 15614 15615 15616 15617 15618 15619 15620 15621 15622 15623 15624
## [15625] 15625 15626 15627 15628 15629 15630 15631 15632 15633 15634 15635 15636
## [15637] 15637 15638 15639 15640 15641 15642 15643 15644 15645 15646 15647 15648
## [15649] 15649 15650 15651 15652 15653 15654 15655 15656 15657 15658 15659 15660
## [15661] 15661 15662 15663 15664 15665 15666 15667 15668 15669 15670 15671 15672
## [15673] 15673 15674 15675 15676 15677 15678 15679 15680 15681 15682 15683 15684
## [15685] 15685 15686 15687 15688 15689 15690 15691 15692 15693 15694 15695 15696
## [15697] 15697 15698 15699 15700 15701 15702 15703 15704 15705 15706 15707 15708
## [15709] 15709 15710 15711 15712 15713 15714 15715 15716 15717 15718 15719 15720
## [15721] 15721 15722 15723 15724 15725 15726 15727 15728 15729 15730 15731 15732
## [15733] 15733 15734 15735 15736 15737 15738 15739 15740 15741 15742 15743 15744
## [15745] 15745 15746 15747 15748 15749 15750 15751 15752 15753 15754 15755 15756
## [15757] 15757 15758 15759 15760 15761 15762 15763 15764 15765 15766 15767 15768
## [15769] 15769 15770 15771 15772 15773 15774 15775 15776 15777 15778 15779 15780
## [15781] 15781 15782 15783 15784 15785 15786 15787 15788 15789 15790 15791 15792
## [15793] 15793 15794 15795 15796 15797 15798 15799 15800 15801 15802 15803 15804
## [15805] 15805 15806 15807 15808 15809 15810 15811 15812 15813 15814 15815 15816
```

```
## [15817] 15817 15818 15819 15820 15821 15822 15823 15824 15825 15826 15827 15828
## [15829] 15829 15830 15831 15832 15833 15834 15835 15836 15837 15838 15839 15840
## [15841] 15841 15842 15843 15844 15845 15846 15847 15848 15849 15850 15851 15852
## [15853] 15853 15854 15855 15856 15857 15858 15859 15860 15861 15862 15863 15864
## [15865] 15865 15866 15867 15868 15869 15870 15871 15872 15873 15874 15875 15876
## [15877] 15877 15878 15879 15880 15881 15882 15883 15884 15885 15886 15887 15888
## [15889] 15889 15890 15891 15892 15893 15894 15895 15896 15897 15898 15899 15900
## [15901] 15901 15902 15903 15904 15905 15906 15907 15908 15909 15910 15911 15912
## [15913] 15913 15914 15915 15916 15917 15918 15919 15920 15921 15922 15923 15924
## [15925] 15925 15926 15927 15928 15929 15930 15931 15932 15933 15934 15935 15936
## [15937] 15937 15938 15939 15940 15941 15942 15943 15944 15945 15946 15947 15948
## [15949] 15949 15950 15951 15952 15953 15954 15955 15956 15957 15958 15959 15960
## [15961] 15961 15962 15963 15964 15965 15966 15967 15968 15969 15970 15971 15972
## [15973] 15973 15974 15975 15976 15977 15978 15979 15980 15981 15982 15983 15984
## [15985] 15985 15986 15987 15988 15989 15990 15991 15992 15993 15994 15995 15996
## [15997] 15997 15998 15999 16000 16001 16002 16003 16004 16005 16006 16007 16008
## [16009] 16009 16010 16011 16012 16013 16014 16015 16016 16017 16018 16019 16020
## [16021] 16021 16022 16023 16024 16025 16026 16027 16028 16029 16030 16031 16032
## [16033] 16033 16034 16035 16036 16037 16038 16039 16040 16041 16042 16043 16044
## [16045] 16045 16046 16047 16048 16049 16050 16051 16052 16053 16054 16055 16056
## [16057] 16057 16058 16059 16060 16061 16062 16063 16064 16065 16066 16067 16068
## [16069] 16069 16070 16071 16072 16073 16074 16075 16076 16077 16078 16079 16080
## [16081] 16081 16082 16083 16084 16085 16086 16087 16088 16089 16090 16091 16092
## [16093] 16093 16094 16095 16096 16097 16098 16099 16100 16101 16102 16103 16104
## [16105] 16105 16106 16107 16108 16109 16110 16111 16112 16113 16114 16115 16116
## [16117] 16117 16118 16119 16120 16121 16122 16123 16124 16125 16126 16127 16128
## [16129] 16129 16130 16131 16132 16133 16134 16135 16136 16137 16138 16139 16140
## [16141] 16141 16142 16143 16144 16145 16146 16147 16148 16149 16150 16151 16152
## [16153] 16153 16154 16155 16156 16157 16158 16159 16160 16161 16162 16163 16164
## [16165] 16165 16166 16167 16168 16169 16170 16171 16172 16173 16174 16175 16176
## [16177] 16177 16178 16179 16180 16181 16182 16183 16184 16185 16186 16187 16188
## [16189] 16189 16190 16191 16192 16193 16194 16195 16196 16197 16198 16199 16200
## [16201] 16201 16202 16203 16204 16205 16206 16207 16208 16209 16210 16211 16212
## [16213] 16213 16214 16215 16216 16217 16218 16219 16220 16221 16222 16223 16224
## [16225] 16225 16226 16227 16228 16229 16230 16231 16232 16233 16234 16235 16236
## [16237] 16237 16238 16239 16240 16241 16242 16243 16244 16245 16246 16247 16248
## [16249] 16249 16250 16251 16252 16253 16254 16255 16256 16257 16258 16259 16260
## [16261] 16261 16262 16263 16264 16265 16266 16267 16268 16269 16270 16271 16272
## [16273] 16273 16274 16275 16276 16277 16278 16279 16280 16281 16282 16283 16284
## [16285] 16285 16286 16287 16288 16289 16290 16291 16292 16293 16294 16295 16296
## [16297] 16297 16298 16299 16300 16301 16302 16303 16304 16305 16306 16307 16308
## [16309] 16309 16310 16311 16312 16313 16314 16315 16316 16317 16318 16319 16320
## [16321] 16321 16322 16323 16324 16325 16326 16327 16328 16329 16330 16331 16332
## [16333] 16333 16334 16335 16336 16337 16338 16339 16340 16341 16342 16343 16344
## [16345] 16345 16346 16347 16348 16349 16350 16351 16352 16353 16354 16355 16356
## [16357] 16357 16358 16359 16360 16361 16362 16363 16364 16365 16366 16367 16368
## [16369] 16369 16370 16371 16372 16373 16374 16375 16376 16377 16378 16379 16380
## [16381] 16381 16382 16383 16384 16385 16386 16387 16388 16389 16390 16391 16392
## [16393] 16393 16394 16395 16396 16397 16398 16399 16400 16401 16402 16403 16404
## [16405] 16405 16406 16407 16408 16409 16410 16411 16412 16413 16414 16415 16416
## [16417] 16417 16418 16419 16420 16421 16422 16423 16424 16425 16426 16427 16428
## [16429] 16429 16430 16431 16432 16433 16434 16435 16436 16437 16438 16439 16440
## [16441] 16441 16442 16443 16444 16445 16446 16447 16448 16449 16450 16451 16452
## [16453] 16453 16454 16455 16456 16457 16458 16459 16460 16461 16462 16463 16464
```

```
## [16465] 16465 16466 16467 16468 16469 16470 16471 16472 16473 16474 16475 16476
## [16477] 16477 16478 16479 16480 16481 16482 16483 16484 16485 16486 16487 16488
## [16489] 16489 16490 16491 16492 16493 16494 16495 16496 16497 16498 16499 16500
## [16501] 16501 16502 16503 16504 16505 16506 16507 16508 16509 16510 16511 16512
## [16513] 16513 16514 16515 16516 16517 16518 16519 16520 16521 16522 16523 16524
## [16525] 16525 16526 16527 16528 16529 16530 16531 16532 16533 16534 16535 16536
## [16537] 16537 16538 16539 16540 16541 16542 16543 16544 16545 16546 16547 16548
## [16549] 16549 16550 16551 16552 16553 16554 16555 16556 16557 16558 16559 16560
## [16561] 16561 16562 16563 16564 16565 16566 16567 16568 16569 16570 16571 16572
## [16573] 16573 16574 16575 16576 16577 16578 16579 16580 16581 16582 16583 16584
## [16585] 16585 16586 16587 16588 16589 16590 16591 16592 16593 16594 16595 16596
## [16597] 16597 16598 16599 16600 16601 16602 16603 16604 16605 16606 16607 16608
## [16609] 16609 16610 16611 16612 16613 16614 16615 16616 16617 16618 16619 16620
## [16621] 16621 16622 16623 16624 16625 16626 16627 16628 16629 16630 16631 16632
## [16633] 16633 16634 16635 16636 16637 16638 16639 16640 16641 16642 16643 16644
## [16645] 16645 16646 16647 16648 16649 16650 16651 16652 16653 16654 16655 16656
  [16657] 16657 16658 16659 16660 16661 16662 16663 16664 16665 16666 16667 16668
  [16669] 16669 16670 16671 16672 16673 16674 16675 16676 16677 16678 16679 16680
## [16681] 16681 16682 16683 16684 16685 16686 16687 16688 16689 16690 16691 16692
## [16693] 16693 16694 16695 16696 16697 16698 16699 16700 16701 16702 16703 16704
## [16705] 16705 16706 16707 16708 16709 16710 16711 16712 16713 16714 16715 16716
## [16717] 16717 16718 16719 16720 16721 16722 16723 16724 16725 16726 16727 16728
## [16729] 16729 16730 16731 16732 16733 16734 16735 16736 16737 16738 16739 16740
## [16741] 16741 16742 16743 16744 16745 16746 16747 16748 16749 16750 16751 16752
## [16753] 16753 16754 16755 16756 16757 16758 16759 16760 16761 16762 16763 16764
## [16765] 16765 16766 16767 16768 16769 16770 16771 16772 16773 16774 16775 16776
## [16777] 16777 16778 16779 16780 16781 16782 16783 16784 16785 16786 16787 16788
## [16789] 16789 16790 16791 16792 16793 16794 16795 16796 16797 16798 16799 16800
## [16801] 16801 16802 16803 16804 16805 16806 16807 16808 16809 16810 16811 16812
## [16813] 16813 16814 16815 16816 16817 16818 16819 16820 16821 16822 16823 16824
## [16825] 16825 16826 16827 16828 16829 16830 16831 16832 16833 16834 16835 16836
  [16837] 16837 16838 16839 16840 16841 16842 16843 16844 16845 16846 16847 16848
## [16849] 16849 16850 16851 16852 16853 16854 16855 16856 16857 16858 16859 16860
## [16861] 16861 16862 16863 16864 16865 16866 16867 16868 16869 16870 16871 16872
## [16873] 16873 16874 16875 16876 16877 16878 16879 16880 16881 16882 16883 16884
## [16885] 16885 16886 16887 16888 16889 16890 16891 16892 16893 16894 16895 16896
## [16897] 16897 16898 16899 16900 16901 16902 16903 16904 16905 16906 16907 16908
## [16909] 16909 16910 16911 16912 16913 16914 16915 16916 16917 16918 16919 16920
## [16921] 16921 16922 16923 16924 16925 16926 16927 16928 16929 16930 16931 16932
## [16933] 16933 16934 16935 16936 16937 16938 16939 16940 16941 16942 16943 16944
  [16945] 16945 16946 16947 16948 16949 16950 16951 16952 16953 16954 16955 16956
## [16957] 16957 16958 16959 16960 16961 16962 16963 16964 16965 16966 16967 16968
## [16969] 16969 16970 16971 16972 16973 16974 16975 16976 16977 16978 16979 16980
## [16981] 16981 16982 16983 16984 16985 16986 16987 16988 16989 16990 16991 16992
## [16993] 16993 16994 16995 16996 16997 16998 16999 17000 17001 17002 17003 17004
## [17005] 17005 17006 17007 17008 17009 17010 17011 17012 17013 17014 17015 17016
  [17017] 17017 17018 17019 17020 17021 17022 17023 17024 17025 17026 17027 17028
## [17029] 17029 17030 17031 17032 17033 17034 17035 17036 17037 17038 17039 17040
## [17041] 17041 17042 17043 17044 17045 17046 17047 17048 17049 17050 17051 17052
## [17053] 17053 17054 17055 17056 17057 17058 17059 17060 17061 17062 17063 17064
## [17065] 17065 17066 17067 17068 17069 17070 17071 17072 17073 17074 17075 17076
## [17077] 17077 17078 17079 17080 17081 17082 17083 17084 17085 17086 17087 17088
## [17089] 17089 17090 17091 17092 17093 17094 17095 17096 17097 17098 17099 17100
## [17101] 17101 17102 17103 17104 17105 17106 17107 17108 17109 17110 17111 17112
```

```
## [17113] 17113 17114 17115 17116 17117 17118 17119 17120 17121 17122 17123 17124
## [17125] 17125 17126 17127 17128 17129 17130 17131 17132 17133 17134 17135 17136
## [17137] 17137 17138 17139 17140 17141 17142 17143 17144 17145 17146 17147 17148
## [17149] 17149 17150 17151 17152 17153 17154 17155 17156 17157 17158 17159 17160
## [17161] 17161 17162 17163 17164 17165 17166 17167 17168 17169 17170 17171 17172
## [17173] 17173 17174 17175 17176 17177 17178 17179 17180 17181 17182 17183 17184
## [17185] 17185 17186 17187 17188 17189 17190 17191 17192 17193 17194 17195 17196
## [17197] 17197 17198 17199 17200 17201 17202 17203 17204 17205 17206 17207 17208
## [17209] 17209 17210 17211 17212 17213 17214 17215 17216 17217 17218 17219 17220
## [17221] 17221 17222 17223 17224 17225 17226 17227 17228 17229 17230 17231 17232
## [17233] 17233 17234 17235 17236 17237 17238 17239 17240 17241 17242 17243 17244
## [17245] 17245 17246 17247 17248 17249 17250 17251 17252 17253 17254 17255 17256
## [17257] 17257 17258 17259 17260 17261 17262 17263 17264 17265 17266 17267 17268
## [17269] 17269 17270 17271 17272 17273 17274 17275 17276 17277 17278 17279 17280
## [17281] 17281 17282 17283 17284 17285 17286 17287 17288 17289 17290 17291 17292
## [17293] 17293 17294 17295 17296 17297 17298 17299 17300 17301 17302 17303 17304
## [17305] 17305 17306 17307 17308 17309 17310 17311 17312 17313 17314 17315 17316
## [17317] 17317 17318 17319 17320 17321 17322 17323 17324 17325 17326 17327 17328
## [17329] 17329 17330 17331 17332 17333 17334 17335 17336 17337 17338 17339 17340
## [17341] 17341 17342 17343 17344 17345 17346 17347 17348 17349 17350 17351 17352
## [17353] 17353 17354 17355 17356 17357 17358 17359 17360 17361 17362 17363 17364
## [17365] 17365 17366 17367 17368 17369 17370 17371 17372 17373 17374 17375 17376
## [17377] 17377 17378 17379 17380 17381 17382 17383 17384 17385 17386 17387 17388
## [17389] 17389 17390 17391 17392 17393 17394 17395 17396 17397 17398 17399 17400
## [17401] 17401 17402 17403 17404 17405 17406 17407 17408 17409 17410 17411 17412
## [17413] 17413 17414 17415 17416 17417 17418 17419 17420 17421 17422 17423 17424
## [17425] 17425 17426 17427 17428 17429 17430 17431 17432 17433 17434 17435 17436
## [17437] 17437 17438 17439 17440 17441 17442 17443 17444 17445 17446 17447 17448
## [17449] 17449 17450 17451 17452 17453 17454 17455 17456 17457 17458 17459 17460
## [17461] 17461 17462 17463 17464 17465 17466 17467 17468 17469 17470 17471 17472
## [17473] 17473 17474 17475 17476 17477 17478 17479 17480 17481 17482 17483 17484
## [17485] 17485 17486 17487 17488 17489 17490 17491 17492 17493 17494 17495 17496
## [17497] 17497 17498 17499 17500 17501 17502 17503 17504 17505 17506 17507 17508
## [17509] 17509 17510 17511 17512 17513 17514 17515 17516 17517 17518 17519 17520
## [17521] 17521 17522 17523 17524 17525 17526 17527 17528 17529 17530 17531 17532
## [17533] 17533 17534 17535 17536 17537 17538 17539 17540 17541 17542 17543 17544
## [17545] 17545 17546 17547 17548 17549 17550 17551 17552 17553 17554 17555 17556
## [17557] 17557 17558 17559 17560 17561 17562 17563 17564 17565 17566 17567 17568
## [17569] 17569 17570 17571 17572 17573 17574 17575 17576 17577 17578 17579 17580
## [17581] 17581 17582 17583 17584 17585 17586 17587 17588 17589 17590 17591 17592
## [17593] 17593 17594 17595 17596 17597 17598 17599 17600 17601 17602 17603 17604
## [17605] 17605 17606 17607 17608 17609 17610 17611 17612 17613 17614 17615 17616
## [17617] 17617 17618 17619 17620 17621 17622 17623 17624 17625 17626 17627 17628
## [17629] 17629 17630 17631 17632 17633 17634 17635 17636 17637 17638 17639 17640
## [17641] 17641 17642 17643 17644 17645 17646 17647 17648 17649 17650 17651 17652
## [17653] 17653 17654 17655 17656 17657 17658 17659 17660 17661 17662 17663 17664
## [17665] 17665 17666 17667 17668 17669 17670 17671 17672 17673 17674 17675 17676
## [17677] 17677 17678 17679 17680 17681 17682 17683 17684 17685 17686 17687 17688
## [17689] 17689 17690 17691 17692 17693 17694 17695 17696 17697 17698 17699 17700
## [17701] 17701 17702 17703 17704 17705 17706 17707 17708 17709 17710 17711 17712
## [17713] 17713 17714 17715 17716 17717 17718 17719 17720 17721 17722 17723 17724
## [17725] 17725 17726 17727 17728 17729 17730 17731 17732 17733 17734 17735 17736
## [17737] 17737 17738 17739 17740 17741 17742 17743 17744 17745 17746 17747 17748
## [17749] 17749 17750 17751 17752 17753 17754 17755 17756 17757 17758 17759 17760
```

```
## [17761] 17761 17762 17763 17764 17765 17766 17767 17768 17769 17770 17771 17772
## [17773] 17773 17774 17775 17776 17777 17778 17779 17780 17781 17782 17783 17784
## [17785] 17785 17786 17787 17788 17789 17790 17791 17792 17793 17794 17795 17796
## [17797] 17797 17798 17799 17800 17801 17802 17803 17804 17805 17806 17807 17808
## [17809] 17809 17810 17811 17812 17813 17814 17815 17816 17817 17818 17819 17820
## [17821] 17821 17822 17823 17824 17825 17826 17827 17828 17829 17830 17831 17832
## [17833] 17833 17834 17835 17836 17837 17838 17839 17840 17841 17842 17843 17844
## [17845] 17845 17846 17847 17848 17849 17850 17851 17852 17853 17854 17855 17856
## [17857] 17857 17858 17859 17860 17861 17862 17863 17864 17865 17866 17867 17868
## [17869] 17869 17870 17871 17872 17873 17874 17875 17876 17877 17878 17879 17880
## [17881] 17881 17882 17883 17884 17885 17886 17887 17888 17889 17890 17891 17892
## [17893] 17893 17894 17895 17896 17897 17898 17899 17900 17901 17902 17903 17904
## [17905] 17905 17906 17907 17908 17909 17910 17911 17912 17913 17914 17915 17916
## [17917] 17917 17918 17919 17920 17921 17922 17923 17924 17925 17926 17927 17928
## [17929] 17929 17930 17931 17932 17933 17934 17935 17936 17937 17938 17939 17940
## [17941] 17941 17942 17943 17944 17945 17946 17947 17948 17949 17950 17951 17952
## [17953] 17953 17954 17955 17956 17957 17958 17959 17960 17961 17962 17963 17964
## [17965] 17965 17966 17967 17968 17969 17970 17971 17972 17973 17974 17975 17976
## [17977] 17977 17978 17979 17980 17981 17982 17983 17984 17985 17986 17987 17988
## [17989] 17989 17990 17991 17992 17993 17994 17995 17996 17997 17998 17999 18000
## [18001] 18001 18002 18003 18004 18005 18006 18007 18008 18009 18010 18011 18012
## [18013] 18013 18014 18015 18016 18017 18018 18019 18020 18021 18022 18023 18024
## [18025] 18025 18026 18027 18028 18029 18030 18031 18032 18033 18034 18035 18036
## [18037] 18037 18038 18039 18040 18041 18042 18043 18044 18045 18046 18047 18048
## [18049] 18049 18050 18051 18052 18053 18054 18055 18056 18057 18058 18059 18060
## [18061] 18061 18062 18063 18064 18065 18066 18067 18068 18069 18070 18071 18072
## [18073] 18073 18074 18075 18076 18077 18078 18079 18080 18081 18082 18083 18084
## [18085] 18085 18086 18087 18088 18089 18090 18091 18092 18093 18094 18095 18096
## [18097] 18097 18098 18099 18100 18101 18102 18103 18104 18105 18106 18107 18108
## [18109] 18109 18110 18111 18112 18113 18114 18115 18116
# Then, I correct country and variable names.
Government_Responses$COUNTRY <- Government_Responses$CountryName
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Cape Verde", "Cabo Verde", Gove
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Congo", "Congo (Brazzaville)",
Government_Responses COUNTRY <- ifelse (Government_Responses COUNTRY == "Democratic Republic of Congo",
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Myanmar", "Burma", Government_R
Government Responses COUNTRY <- ifelse (Government Responses COUNTRY == "Czech Republic", "Czechia", Gov
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Swaziland", "Eswatini", Governm
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Krygz Republic", "Kyrgyzstan",
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "South Korea", "Korea, South", G
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Macedonia", "North Macedonia",
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Slovak Republic", "Slovakia", G
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Macedonia", "North Macedonia",
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Taiwan", "Taiwan*", Government_
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "Timor", "Timor-Leste", Government_Responses$COUNTRY == "Timor-Responses", Government_Responses$COUNTRY == "Tim
Government_Responses$COUNTRY <- ifelse(Government_Responses$COUNTRY == "United States", "US", Governmen
colnames(Government_Responses)
     [1] "CountryName"
     [2] "CountryCode"
##
```

##

[3] "Date"

[4] "C1_School closing"

```
##
    [5] "C1_Flag"
   [6] "C1_Notes"
##
   [7] "C2_Workplace closing"
##
   [8] "C2_Flag"
##
##
   [9] "C2 Notes"
## [10] "C3_Cancel public events"
## [11] "C3 Flag"
## [12] "C3 Notes"
## [13] "C4_Restrictions on gatherings"
## [14] "C4_Flag"
## [15] "C4_Notes"
## [16] "C5_Close public transport"
## [17] "C5_Flag"
## [18] "C5_Notes"
## [19] "C6_Stay at home requirements"
## [20] "C6_Flag"
## [21] "C6_Notes"
## [22] "C7_Restrictions on internal movement"
## [23] "C7 Flag"
## [24] "C7 Notes"
## [25] "C8_International travel controls"
## [26] "C8 Notes"
## [27] "E1_Income support"
## [28] "E1 Flag"
## [29] "E1 Notes"
## [30] "E2_Debt/contract relief"
## [31] "E2_Notes"
## [32] "E3_Fiscal measures"
## [33] "E3_Notes"
## [34] "E4_International support"
## [35] "E4_Notes"
## [36] "H1_Public information campaigns"
## [37] "H1_Flag"
## [38] "H1_Notes"
## [39] "H2_Testing policy"
## [40] "H2_Notes"
## [41] "H3_Contact tracing"
## [42] "H3_Notes"
## [43] "H4_Emergency investment in healthcare"
## [44] "H4_Notes"
## [45] "H5 Investment in vaccines"
## [46] "H5 Notes"
## [47] "M1 Wildcard"
## [48] "M1_Notes"
## [49] "ConfirmedCases"
## [50] "ConfirmedDeaths"
## [51] "StringencyIndex"
## [52] "StringencyIndexForDisplay"
## [53] "LegacyStringencyIndex"
## [54] "LegacyStringencyIndexForDisplay"
## [55] "COUNTRY"
Government_Responses $C1_School.closing <- Government_Responses $C1_School closing
Government_Responses$C2_Workplace.closing <- Government_Responses$`C2_Workplace closing`
```

```
Government_Responses$C3_Cancel.public.events <- Government_Responses$`C3_Cancel public events`</pre>
Government_Responses$C4_Restrictions.on.gatherings <- Government_Responses$`C4_Restrictions on gathering
Government_Responses C5_Close.public.transport <- Government_Responses C5_Close public transport
Government_Responses$C6_Stay.at.home.requirements <- Government_Responses$`C6_Stay at home requirements
Government_Responses$C7_Restrictions.on.internal.movement <- Government_Responses$`C7_Restrictions on internal.movement <- Government_Responses$`C7_Restrictions on internal.movement <- Government_Responses$`C7_Restrictions.on.internal.movement <- Government_Responses$`C7_Restrictions.on.internal.movement.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.government.g
Government_Responses$C8_International.travel.controls <- Government_Responses$`C8_International travel
Government_Responses$E1_Income.support <- Government_Responses$`E1_Income support`</pre>
Government Responses E2 Debt.contract.relief <- Government Responses E2 Debt/contract relief
Government_Responses$E3_Fiscal.measures <- Government_Responses$`E3_Fiscal measures`
Government_Responses$E4_International.support <- Government_Responses$`E4_International support`
Government_Responses$H1_Public.information.campaigns <- Government_Responses$`H1_Public information cam
Government_Responses$H2_Testing.policy <- Government_Responses$`H2_Testing policy`</pre>
Government_Responses$H3_Contact.tracing <- Government_Responses$`H3_Contact tracing`</pre>
Government_Responses$H4_Emergency.investment.in.healthcare <- Government_Responses$`H4_Emergency investment.in.healthcare <- Government_Responses$`H4_Emergency investment_Responses$`H4_Emergency investment_Responses$`H4_Emerge
Government_Responses$H5_Investment.in.vaccines <- Government_Responses$ H5_Investment in vaccines
# I now subset the data. PLEASE NOTE the observations change in this merge. Oxford began collecting dat
Government_Responses <- subset(Government_Responses, is.element(Government_Responses$COUNTRY, Temporary
# Note that we have two sets of variables for confirmed cases and deaths. The first, I label "Oxford_Ca
Government_Responses $0xford_Cases <- Government_Responses $ConfirmedCases
Government_Responses $0xford_Deaths <- Government_Responses $ConfirmedDeaths
# Once more, I only keep the variables we are interested in. I elect not to keep the notes... these can
colnames(Government_Responses)
        [1] "CountryName"
##
         [2] "CountryCode"
## [3] "Date"
## [4] "C1_School closing"
## [5] "C1_Flag"
##
        [6] "C1_Notes"
## [7] "C2_Workplace closing"
## [8] "C2_Flag"
## [9] "C2_Notes"
## [10] "C3_Cancel public events"
## [11] "C3 Flag"
## [12] "C3_Notes"
## [13] "C4_Restrictions on gatherings"
## [14] "C4_Flag"
## [15] "C4_Notes"
## [16] "C5_Close public transport"
## [17] "C5 Flag"
## [18] "C5_Notes"
## [19] "C6_Stay at home requirements"
## [20] "C6_Flag"
## [21] "C6_Notes"
## [22] "C7_Restrictions on internal movement"
## [23] "C7_Flag"
## [24] "C7_Notes"
## [25] "C8_International travel controls"
## [26] "C8_Notes"
## [27] "E1_Income support"
```

```
## [28] "E1_Flag"
## [29] "E1_Notes"
## [30] "E2_Debt/contract relief"
## [31] "E2_Notes"
## [32] "E3_Fiscal measures"
## [33] "E3 Notes"
## [34] "E4_International support"
## [35] "E4_Notes"
## [36] "H1_Public information campaigns"
## [37] "H1_Flag"
## [38] "H1_Notes"
## [39] "H2_Testing policy"
## [40] "H2_Notes"
## [41] "H3_Contact tracing"
## [42] "H3_Notes"
## [43] "H4_Emergency investment in healthcare"
## [44] "H4_Notes"
## [45] "H5_Investment in vaccines"
## [46] "H5_Notes"
## [47] "M1_Wildcard"
## [48] "M1_Notes"
## [49] "ConfirmedCases"
## [50] "ConfirmedDeaths"
## [51] "StringencyIndex"
## [52] "StringencyIndexForDisplay"
## [53] "LegacyStringencyIndex"
## [54] "LegacyStringencyIndexForDisplay"
## [55] "COUNTRY"
## [56] "C1_School.closing"
## [57] "C2_Workplace.closing"
## [58] "C3_Cancel.public.events"
## [59] "C4_Restrictions.on.gatherings"
## [60] "C5_Close.public.transport"
## [61] "C6_Stay.at.home.requirements"
## [62] "C7_Restrictions.on.internal.movement"
## [63] "C8_International.travel.controls"
## [64] "E1_Income.support"
## [65] "E2_Debt.contract.relief"
## [66] "E3_Fiscal.measures"
## [67] "E4_International.support"
## [68] "H1_Public.information.campaigns"
## [69] "H2_Testing.policy"
## [70] "H3_Contact.tracing"
## [71] "H4_Emergency.investment.in.healthcare"
## [72] "H5_Investment.in.vaccines"
## [73] "Oxford_Cases"
## [74] "Oxford_Deaths"
myvarsgovernment <- c("COUNTRY", "Date", "C1_School.closing", "C1_Flag", "C2_Workplace.closing", "C2_Fl
Government_Responses <- Government_Responses[myvarsgovernment]</pre>
# I then merge our data.
Final_Data_Country <- merge(Temporary_Data_Country, Government_Responses, by = c("COUNTRY", "Date"), al
```

```
# Next, I specify a set of lagged government response variables for use in our regression later (one-we
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
# This chunk of code is quite extensive. In our regressions, we use the "lag" function to generate lags
# One Week
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "C1_School.closing", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_School_Closing_")
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
##
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsev
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
```

```
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_School_Closing
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C1_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_School_Closing_General_On
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
##
     No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
```

French Guiana

```
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_School
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C2_Workplace.closing", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Workplace_C1
## Converting to plain data frame from tbl_df.
```

French Polynesia

##

- ## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
- ## No valid lag/lead can be created.
- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan

```
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Workplace_C
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C2_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Workplace_Closing_General
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
```

```
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_Gene
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
     slide(Var = "C3_Cancel.public.events", slideBy = -7, GroupVar = "C0UNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Ev
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
           No valid lag/lead can be created.
##
##
            NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
            They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
```

```
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
```

##

Vanuatu

Wallis and Futuna
Western Sahara

Final_Data_Country\$Lagged_Public_Events_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country\$Lagged_Public_Events_One_Week <- as.factor(

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C3_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Events_General_One
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
```

```
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Public_Events_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C4_Restrictions.on.gatherings", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Gat
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
```

```
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_One_Wee
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C4_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Gatherings_General_One_We
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
```

- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsev
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu

```
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Gatherings
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C5_Close.public.transport", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_"
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsev
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
```

North Korea

```
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_Trans
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C5_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Transport_General_")
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
```

```
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Publ
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C6_Stay.at.home.requirements", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Lock
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
   No valid lag/lead can be created.
```

- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga

```
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_One_Week)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C6_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Lockdown_General_One_Week
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
```

Montserrat

```
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_Gen
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C7_Restrictions.on.internal.movement", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lag
 TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
```

Cocos [Keeling] Islands

```
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country Final_Data_Country Final_Data_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
```

Comoros
Cook Islands

Faroe Islands
French Guiana
French Polynesia

Gaza Strip
Gibraltar
Guadeloupe
Guernsey

Isle of Man

Falkland Islands [Islas Malvinas]

Heard Island and McDonald Islands

French Southern Territories

```
dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C7_Flag",slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Internal_Movement_General_
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
##
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
```

```
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Int
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C8_International.travel.controls", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
```

```
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_International_Travel_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Internat
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E1_Income.support", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Income_Support_")
 TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
```

- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu

```
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Income_Support_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Income_Support
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E1_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Income_Support_General_One
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsev
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
```

```
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Income_Support_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Income
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E2_Debt.contract.relief", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Debt_Reli
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
```

French Southern Territories

```
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Debt_Relief_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Debt_Relief_One_W
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E3_Fiscal.measures", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Fiscal_Measure
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
## No valid lag/lead can be created.
```

- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga

```
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H1_Public.information.campaigns", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_C
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersev
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
```

Netherlands Antilles

```
## New Caledonia
## Nine
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Campaign_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Campaign_One_Week)
Final Data Country <- Final Data Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "H1_Flag", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Campaign_General_One_Week
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
```

```
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Campaign_General_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Campaign_Gen
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H2_Testing.policy", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Testing_One_Wee
```

```
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
     No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
##
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
```

Solomon Islands

South Georgia and the South Sandwich Islands

```
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Testing_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Testing_One_Week)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H3_Contact.tracing", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Tracing_One_We
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
```

```
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Nine
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Tracing_One_Week <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Tracing_One_Week)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "H4_Emergency.investment.in.healthcare", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "La
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
```

- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu
- ## Wallis and Futuna
- ## Western Sahara

##

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H5_Investment.in.vaccines", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Health_")
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
```

```
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "StringencyIndex", TimeVar = "Date", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged
 = TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
```

```
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "LegacyStringencyIndex", TimeVar = "Date", slideBy = -7, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = ""
= TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 6 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
```

- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu
- ## Wallis and Futuna
- ## Western Sahara

Two Weeks Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>% dplyr::group_by(COUNTRY) %>% slide(Var = "C1_School.closing", slideBy = -14, GroupVar = "C0UNTRY", NewVar = "Lagged_School_Closing") ## Converting to plain data frame from tbl_df. ## ## Warning: the following groups have 13 or fewer observations. No valid lag/lead can be created. ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable. They will be returned at the bottom of the data frame. ## ## American Samoa ## Anguilla ## Antarctica ## Bouvet Island ## British Indian Ocean Territory ## British Virgin Islands ## Cayman Islands ## Central African Republic ## Christmas Island ## Cocos [Keeling] Islands ## Comoros ## Cook Islands ## Falkland Islands [Islas Malvinas] ## Faroe Islands ## French Guiana ## French Polynesia ## French Southern Territories ## Gaza Strip ## Gibraltar ## Guadeloupe ## Guernsev ## Heard Island and McDonald Islands ## Isle of Man ## Jersey ## Kiribati ## Macau ## Marshall Islands ## Martinique ## Mayotte ## Micronesia ## Montserrat ## Nauru ## Netherlands Antilles ## New Caledonia ## Niue ## Norfolk Island

North Korea

Palau

Northern Mariana Islands

Palestinian Territories

Pitcairn Islands

```
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_Two_Weeks <- as.facto
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
    slide(Var = "C1_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "C0UNTRY", NewVar = "Lagged_School_Closing_General_T
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
           No valid lag/lead can be created.
##
##
           NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
            They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
```

```
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Fina
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group by(COUNTRY) %>%
     slide(Var = "C2_Workplace.closing", slideBy = -14, GroupVar = "C0UNTRY", NewVar = "Lagged_Workplace_C
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
            No valid lag/lead can be created.
##
             NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
             They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
```

- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands

```
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Workplace_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C2_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Workplace_Closing_Genera
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
## No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
```

```
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Wo
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "C3_Cancel.public.events", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_E
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
```

French Guiana

```
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Events_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_Events_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C3_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Events_General_Tw
## Converting to plain data frame from tbl_df.
```

##

- ## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
- ## No valid lag/lead can be created.
- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan

```
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Events_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C4_Restrictions.on.gatherings", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Ga
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
```

```
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_Two_We
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C4_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Gatherings_General_Two_W
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
```

```
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
```

Vanuatu

##

Wallis and Futuna
Western Sahara

Final_Data_Country\$Lagged_Gatherings_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country\$Lagged_Gathering

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C5_Close.public.transport", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
```

```
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Transport_Trans
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
     slide(Var = "C5_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Transport_General
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
           No valid lag/lead can be created.
           NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
           They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
```

```
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Pub
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C6_Stay.at.home.requirements", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Loc
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
```

- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsev
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu

```
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_Two_Weeks)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C6_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "C0UNTRY", NewVar = "Lagged_Lockdown_General_Two_Wee
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsev
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
```

North Korea

```
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_General_Two_Weeks <- as.factor(
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
     slide(Var = "C7_Restrictions.on.internal.movement", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "La
    TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
           No valid lag/lead can be created.
            NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
            They will be returned at the bottom of the data frame.
##
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
```

```
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Internal_M
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C7_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Internal_Movement_General
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
```

French Southern Territories

- ## No valid lag/lead can be created.
- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau

```
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_In
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "C8_International.travel.controls", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
```

Micronesia

```
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_International_Travel_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Interna
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E1_Income.support", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Income_Support")
 TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
## No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
```

Christmas Island

```
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
```

Vanuatu

##

Wallis and Futuna
Western Sahara

Final_Data_Country\$Lagged_Income_Support_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country\$Lagged_Income_Support_Two_Weeks <- as.facto

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E1_Flag",slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Income_Support_General_Tw
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
```

Saint Helena

```
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Income_Support_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Incom
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E2_Debt.contract.relief", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Debt_Rel
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
```

```
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Debt_Relief_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Debt_Relief_Two_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E3_Fiscal.measures", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Fiscal_Measur
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
```

- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu

```
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H1_Public.information.campaigns", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_"
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
```

Palau

```
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Campaign_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Campaign_Two_Weeks)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H1_Flag", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Campaign_General_Two_Wee
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
## No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
```

```
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Campaign_General_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Campaign_General_Two_Weeks <- as.factor(
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
     slide(Var = "H2_Testing.policy", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Testing_Two_We
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
            No valid lag/lead can be created.
##
##
            NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
```

They will be returned at the bottom of the data frame.

- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu

```
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Testing_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Testing_Two_Weeks)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H3_Contact.tracing", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Tracing_Two_W
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
##
   No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
```

New Caledonia

```
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Tracing_Two_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Tracing_Two_Weeks)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H4_Emergency.investment.in.healthcare", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "L
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
```

```
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H5_Investment.in.vaccines", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Health
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
```

Warning: the following groups have 13 or fewer observations.

- ## No valid lag/lead can be created.
- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau

```
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "StringencyIndex", TimeVar = "Date", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagge
 = TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
     No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
```

```
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "LegacyStringencyIndex", TimeVar = "Date", slideBy = -14, GroupVar = "COUNTRY", NewVar =
 = TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 13 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
```

Cook Islands

```
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
# Three Weeks
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C1_School.closing", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_School_Closing
```

Falkland Islands [Islas Malvinas]

French Southern Territories

Faroe Islands
French Guiana
French Polynesia

Gaza Strip

```
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
     No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
```

South Georgia and the South Sandwich Islands

```
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_School_Clos
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C1_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_School_Closing_General_T.
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
```

```
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Nine
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_School_Closing_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Sch
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C2_Workplace.closing", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Workplace_C
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
```

- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu
- ## Wallis and Futuna
- ## Western Sahara

##

```
Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Workplac
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C2_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Workplace_Closing_Genera
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palestinian Territories
```

Pitcairn Islands

```
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Workplace_Closing_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "C3_Cancel.public.events", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_E
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
```

```
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Events_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_Event
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C3_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Events_General_Th
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
```

American Samoa

- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands

```
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Public_Events_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Publ
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C4_Restrictions.on.gatherings", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Ga
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
## No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
```

```
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_Three
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "C4_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Gatherings_General_Three
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
```

```
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Gatherings_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Gatheri
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C5_Close.public.transport", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
```

French Polynesia

Gaza Strip

French Southern Territories

- ## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
- ## No valid lag/lead can be created.
- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan

```
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Public_Tr
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C5_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Public_Transport_General
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
```

```
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Public_Transport_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_P
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C6_Stay.at.home.requirements", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Loc
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
```

```
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
```

##

Vanuatu

Wallis and Futuna
Western Sahara

Final_Data_Country\$Lagged_Lockdown_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country\$Lagged_Lockdown_Three_We

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C6_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Lockdown_General_Three_W
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
```

```
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Lockdown_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C7_Restrictions.on.internal.movement", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "La
 TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
```

```
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Internal_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C7_Flag",slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Internal_Movement_General
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
```

- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands

```
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Internal_Movement_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "C8_International.travel.controls", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
```

Norfolk Island

```
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_International_Travel_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_International_Travel_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_International_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_C
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
     dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
     slide(Var = "E1_Income.support", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Income_Support")
    TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
            No valid lag/lead can be created.
            NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
            They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
```

```
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Income_Support_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Income_Supp
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E1_Flag",slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Income_Support_General_Th
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
```

French Polynesia

- ## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
- ## No valid lag/lead can be created.
- ## NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
- ## They will be returned at the bottom of the data frame.
- ## American Samoa
- ## Anguilla
- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan

```
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Income_Support_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Inc
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "E2_Debt.contract.relief", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Debt_Rel
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
```

```
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Debt_Relief_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Debt_Relief_Th
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "E3_Fiscal.measures", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Fiscal_Measur
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
## No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
```

```
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
```

Cocos [Keeling] Islands

Falkland Islands [Islas Malvinas]

Comoros ## Cook Islands

Faroe Islands ## French Guiana ## French Polynesia

```
slide(Var = "H1_Public.information.campaigns", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
```

Samoa

```
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Campaign_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Campaign_Three_We
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H1_Flag", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Campaign_General_Three_W
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
##
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
```

```
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country$Lagged_Campaign_General_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Campaign_
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "H2_Testing.policy", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Testing_Three_")
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
```

- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands
- ## Vanuatu
- ## Wallis and Futuna
- ## Western Sahara

```
##
Final_Data_Country$Lagged_Testing_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Testing_Three_Week
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H3_Contact.tracing", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Tracing_Three
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
##
    No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
```

North Korea

Palau

Northern Mariana Islands

Palestinian Territories

```
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country$Lagged_Tracing_Three_Weeks <- as.factor(Final_Data_Country$Lagged_Tracing_Three_Week
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
 slide(Var = "H4_Emergency.investment.in.healthcare", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "L
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
   No valid lag/lead can be created.
##
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
```

```
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
  dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "H5_Investment.in.vaccines", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagged_Health
## Converting to plain data frame from tbl_df.
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
     No valid lag/lead can be created.
##
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
```

- ## Antarctica
- ## Bouvet Island
- ## British Indian Ocean Territory
- ## British Virgin Islands
- ## Cayman Islands
- ## Central African Republic
- ## Christmas Island
- ## Cocos [Keeling] Islands
- ## Comoros
- ## Cook Islands
- ## Falkland Islands [Islas Malvinas]
- ## Faroe Islands
- ## French Guiana
- ## French Polynesia
- ## French Southern Territories
- ## Gaza Strip
- ## Gibraltar
- ## Guadeloupe
- ## Guernsey
- ## Heard Island and McDonald Islands
- ## Isle of Man
- ## Jersey
- ## Kiribati
- ## Macau
- ## Marshall Islands
- ## Martinique
- ## Mayotte
- ## Micronesia
- ## Montserrat
- ## Nauru
- ## Netherlands Antilles
- ## New Caledonia
- ## Niue
- ## Norfolk Island
- ## North Korea
- ## Northern Mariana Islands
- ## Palau
- ## Palestinian Territories
- ## Pitcairn Islands
- ## Réunion
- ## Saint Helena
- ## Saint Pierre and Miquelon
- ## Samoa
- ## Solomon Islands
- ## South Georgia and the South Sandwich Islands
- ## Svalbard and Jan Mayen
- ## Tajikistan
- ## Tokelau
- ## Tonga
- ## Turkmenistan
- ## Turks and Caicos Islands
- ## Tuvalu
- ## U.S. Minor Outlying Islands
- ## U.S. Virgin Islands

```
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "StringencyIndex", TimeVar = "Date", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar = "Lagge")
 = TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
     No valid lag/lead can be created.
     NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
     They will be returned at the bottom of the data frame.
##
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Nine
## Norfolk Island
## North Korea
```

```
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
Final_Data_Country <- Final_Data_Country %>%
 dplyr::group_by(COUNTRY) %>%
  slide(Var = "LegacyStringencyIndex", TimeVar = "Date", slideBy = -21, GroupVar = "COUNTRY", NewVar =
 = TRUE, reminder = FALSE)
## Converting to plain data frame from tbl_df.
##
## Warning: the following groups have 20 or fewer observations.
    No valid lag/lead can be created.
    NA will be returned for these observations in the new lag/lead variable.
##
    They will be returned at the bottom of the data frame.
## American Samoa
## Anguilla
## Antarctica
## Bouvet Island
## British Indian Ocean Territory
## British Virgin Islands
## Cayman Islands
## Central African Republic
## Christmas Island
## Cocos [Keeling] Islands
## Comoros
## Cook Islands
## Falkland Islands [Islas Malvinas]
## Faroe Islands
## French Guiana
## French Polynesia
## French Southern Territories
## Gaza Strip
```

```
## Gibraltar
## Guadeloupe
## Guernsey
## Heard Island and McDonald Islands
## Isle of Man
## Jersey
## Kiribati
## Macau
## Marshall Islands
## Martinique
## Mayotte
## Micronesia
## Montserrat
## Nauru
## Netherlands Antilles
## New Caledonia
## Niue
## Norfolk Island
## North Korea
## Northern Mariana Islands
## Palau
## Palestinian Territories
## Pitcairn Islands
## Réunion
## Saint Helena
## Saint Pierre and Miquelon
## Samoa
## Solomon Islands
## South Georgia and the South Sandwich Islands
## Svalbard and Jan Mayen
## Tajikistan
## Tokelau
## Tonga
## Turkmenistan
## Turks and Caicos Islands
## Tuvalu
## U.S. Minor Outlying Islands
## U.S. Virgin Islands
## Vanuatu
## Wallis and Futuna
## Western Sahara
##
```

Here, I add coordinates for each nation in the dataset.

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]

# I am using the same Google coordinate data from: https://developers.google.com/public-data/docs/canon
Country_Coordinates <- read.csv("COVID-19_Final/data/Country_Coordinates.csv")

Country_Coordinates$COUNTRY <- Country_Coordinates$Country
```

```
colnames(Country_Coordinates)

## [1] "Latitude" "Longitude" "Country" "COUNTRY"

myvarscoords <- c("COUNTRY", "Latitude", "Longitude")
Country_Coordinates <- Country_Coordinates[myvarscoords]

# I subset the file to only include the nations in our final data.
Country_Coordinates <- subset(Country_Coordinates, is.element(Country_Coordinates$COUNTRY, Final_Data_C

# Lastly, I merge the two dataframes.
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, Country_Coordinates, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)</pre>
```

Now, I add socioeconomic controls from the World Development Indicators.

```
Final Data Country <- Final Data Country [order (Final Data Country $COUNTRY, Final Data Country $Date),]
# First, I add the proportion of the national population above 65 from: https://data.worldbank.org/indi
pop65yo <- read_csv("COVID-19_Final/data/pop65yo.csv")</pre>
## Parsed with column specification:
## cols(
##
     value = col_double(),
     country = col_character()
## )
pop65yo$COUNTRY <- pop65yo$country
pop65yo$prop65 <- pop65yo$value
# Next, I correct the country names.
pop65yo[19, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
pop65yo[26, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
pop65yo[37, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
pop65yo[38, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
pop65yo[46, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
pop65yo[53, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
pop65yo[66, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
pop65yo[82, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
pop65yo[95, "COUNTRY"] <- "Korea, South"
pop65yo[92, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
pop65yo[97, "COUNTRY"] <- "Laos"
pop65yo[101, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"</pre>
pop65yo[116, "COUNTRY"] <- "Burma"
pop65yo[148, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
pop65yo[162, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
pop65yo[167, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
pop65yo[182, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
pop65yo[184, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"</pre>
pop65yo[185, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
pop65yo[186, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
pop65yo[190, "COUNTRY"] <- "Yemen"</pre>
```

```
pop65yo[5, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
pop65yo[62, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
pop65yo[132, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
pop65yo[150, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"
pop65yo[191, "COUNTRY"] <- "South Africa"
pop65yo <- subset(pop65yo, is.element(pop65yo$COUNTRY, Final_Data_Country$COUNTRY))</pre>
# I only keep the columns I care about.
colnames(pop65yo)
## [1] "value"
                                    "country" "COUNTRY" "prop65"
myvarspop65yo <- c("prop65", "COUNTRY")</pre>
pop65yo <- pop65yo[myvarspop65yo]</pre>
pop65yo <- pop65yo[order(pop65yo$COUNTRY, pop65yo$prop65),]
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, pop65yo, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country [order (Final_Data_Country $COUNTRY, Final_Data_Country $Data_Country $Da
# Now, I add another world development indicator for the proportion of the population which is urban: h
urbanpp <- read_csv("COVID-19_Final/data/urbanpp.csv")</pre>
## Parsed with column specification:
          propurban = col_double(),
##
##
          COUNTRY = col character()
## )
# Next, I correct the country names.
urbanpp[21, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
urbanpp[29, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
urbanpp[40, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
urbanpp[41, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
urbanpp[50, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
urbanpp[58, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
urbanpp[73, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
urbanpp[91, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
urbanpp[105, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
urbanpp[101, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
urbanpp[107, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
urbanpp[111, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"</pre>
urbanpp[129, "COUNTRY"] <- "Burma"</pre>
urbanpp[164, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
urbanpp[179, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
urbanpp[185, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
urbanpp[202, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
urbanpp[204, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"</pre>
urbanpp[205, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
urbanpp[206, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
```

```
urbanpp[211, "COUNTRY"] <- "Yemen"</pre>
urbanpp[6, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
urbanpp[68, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
urbanpp[147, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
urbanpp[166, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
urbanpp[212, "COUNTRY"] <- "South Africa"</pre>
urbanpp <- subset(urbanpp, is.element(urbanpp$COUNTRY, Final Data Country$COUNTRY))
# I only keep the columns I care about.
colnames(urbanpp)
## [1] "propurban" "COUNTRY"
myvarsurbanpp <- c("propurban", "COUNTRY")</pre>
urbanpp <- urbanpp[myvarsurbanpp]</pre>
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, urbanpp, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country [order (Final_Data_Country $COUNTRY, Final_Data_Country $Data),]
# Now, I add the population density indicator. Note the latest year available for this data is 2018.
popdensity <- read.csv("COVID-19_Final/data/popdensity.csv")</pre>
popdensity$COUNTRY <- popdensity$Country.Name</pre>
# Next, I correct the country names.
popdensity[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,
## NA generated
popdensity[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
popdensity[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
popdensity[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid</pre>
## factor level, NA generated
popdensity[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
popdensity[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,
## NA generated
```

```
popdensity[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
popdensity[111, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
## generated
popdensity[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
popdensity[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor
## level, NA generated
popdensity[128, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
## generated
popdensity[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
popdensity[159, "COUNTRY"] <- "Burma"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
popdensity[201, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,
## NA generated
popdensity[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor
## level, NA generated
popdensity[226, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,
## NA generated
popdensity[250, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
popdensity[252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
popdensity[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
```

```
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
popdensity[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor
## level, NA generated
popdensity[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
popdensity[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
popdensity[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
popdensity[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
popdensity[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
popdensity[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"</pre>
popdensity <- subset(popdensity, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)
# I only keep the columns I care about.
colnames(popdensity)
## [1] "Country.Name" "popdensity"
                                       "COUNTRY"
myvarspopdensity <- c("popdensity", "COUNTRY")</pre>
popdensity <- popdensity[myvarspopdensity]</pre>
popdensity <- popdensity[order(popdensity$COUNTRY, popdensity$popdensity),]</pre>
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, popdensity, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final Data Country <- Final Data Country [order (Final Data Country $COUNTRY, Final Data Country $Data ),]
```

Merging the testing data.

***** This has been commented out for now, because of the poor quality of the data. However, the dataframe is updated with the newest results each time the chunk is run. If we want to re-implement testing in some way, we can uncomment and run this chunk. *****

```
# Next, I add our testing data from:
# owurl = "https://raw.githubusercontent.com/owid/covid-19-data/master/public/data/testing/covid-testin
# testcap <- read_csv(url(owurl))
# testcap <- separate(testcap, Entity, into=c("Country", "Unit type"), sep = " - ")
# write_csv(testcap, path = "/Users/sameernair-desai/Desktop/COVID-19_Final/data/testcap.csv")
# testcap$COUNTRY <- testcap$Country
# testcap$COUNTRY <- ifelse(testcap$COUNTRY == "Czech Republic", "Czechia", testcap$COUNTRY)
# testcap$COUNTRY <- ifelse(testcap$COUNTRY == "South Korea", "Korea, South", testcap$COUNTRY)
# testcap$COUNTRY <- ifelse(testcap$COUNTRY == "Taiwan", "Taiwan*", testcap$COUNTRY)
# testcap$COUNTRY <- ifelse(testcap$COUNTRY == "United States", "US", testcap$COUNTRY)</pre>
```

```
# testcap <- subset(testcap, is.element(testcap$COUNTRY, Final_Data_Country$COUNTRY))</pre>
# I don't like some of the variable names in the original data, so I change them below.
# testcap$Test Type <- testcap$`Unit type`</pre>
# testcap$Cumulative_Tests <- testcap$`Cumulative total`</pre>
# testcap$Daily_Change_Cumulative_Tests <- testcap$`Daily change in cumulative total`</pre>
# testcap$Cumulative_Tests_Per_Thousand <- testcap$`Cumulative total per thousand`</pre>
# testcap$Daily Change Cumulative Tests Per Thousand <- testcap$`Daily change in cumulative total per t
# testcap$Three_Day_Rolling_Mean_Tests <- testcap$`3-day rolling mean daily change`
# testcap$Three_Day_Rolling_Mean_Tests_Per_Thousand <- testcap$`3-day_rolling_mean_daily_change_per_tho
# Here, I keep the variables I care about.
# colnames(testcap)
# myvarstest <- c("COUNTRY", "Date", "Test_Type", "Cumulative_Tests", "Daily_Change_Cumulative_Tests",
# testcap <- testcap[myvarstest]</pre>
# Now, I convert from long to wide format.
# testcap <- pivot_wider(testcap, id_cols = c("COUNTRY", "Date", "Test_Type"), names_from = "Test_Type"
# Now, I merge the data to our final file.
# Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, testcap, by = c("COUNTRY", "Date"), all=TRUE)
```

Merging the mobility data.

[7] "Date"

```
Final Data Country <- Final Data Country[order(Final Data Country$COUNTRY, Final Data Country$Date),]
# Here, I integrate the Apple Mobility data.
mobility <- read.csv("COVID-19_Final/data/applemobilitytrends-2020-04-27.csv")
# First, we convert from wide to long format.
mobility <- pivot_longer(mobility, cols = starts_with("X"), names_to = "Dates")</pre>
# Next, we reformat the dates.
mobility$Dates<-sub(".", "", mobility$Dates)</pre>
mobility$Date <- mdy(mobility$Dates, quiet = FALSE, tz = NULL, locale = Sys.getlocale("LC_TIME"),
  truncated = 0)
# I only keep the variables we care about. I also filter for only countries (we can re-add cities at a
mobility <- mobility %>%
  dplyr:: filter(mobility$geo_type == "country/region")
colnames(mobility)
## [1] "geo_type"
                              "region"
                                                    "transportation_type"
                             "Dates"
                                                    "value"
## [4] "alternative_name"
```

```
myvarsmobility <- c("region", "transportation_type", "Date", "value")
mobility <- mobility[myvarsmobility]

mobility$COUNTRY <- mobility$region

# Now, I re-convert from long to wide format.
mobility <- pivot_wider(mobility, id_cols = c("COUNTRY", "Date", "transportation_type"), names_from = "
# Next, we ensure the countries from the mobility file and our data align.

mobility$COUNTRY <- ifelse(mobility$COUNTRY == "Czech Republic", "Czechia", mobility$COUNTRY)
mobility$COUNTRY <- ifelse(mobility$COUNTRY == "Republic of Korea", "Korea, South", mobility$COUNTRY)
mobility$COUNTRY <- ifelse(mobility$COUNTRY == "Taiwan*, "Taiwan*", mobility$COUNTRY)
mobility$COUNTRY <- ifelse(mobility$COUNTRY == "UK", "United Kingdom", mobility$COUNTRY)
mobility$COUNTRY <- ifelse(mobility$COUNTRY == "United States", "US", mobility$COUNTRY)
mobility <- subset(mobility, is.element(mobility$COUNTRY, Final_Data_Country$COUNTRY))

Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, mobility, by = c("COUNTRY", "Date"), all=TRUE)</pre>
```

Now, I add our controls for cross-country travel.

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country [order (Final_Data_Country $COUNTRY, Final_Data_Country $Data_Country $Da
# First, I add information on the number of tourist arrivals (2018 is l.y.a.). Run this in the console
arrivals <- read.csv("COVID-19_Final/data/arrivals.csv")</pre>
arrivals$COUNTRY <- arrivals$Country.Name
# Next, I correct the country names.
arrivals[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
arrivals[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
arrivals[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
arrivals[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid</pre>
## factor level, NA generated
arrivals[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,
```

```
## NA generated
arrivals[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
arrivals[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,
## NA generated
arrivals[111, "COUNTRY"] <- "Iran"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
## generated
arrivals[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
arrivals[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor</pre>
## level, NA generated
arrivals[128, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
## generated
arrivals[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
arrivals[159, "COUNTRY"] <- "Burma"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,
## NA generated
arrivals[201, "COUNTRY"] <- "Russia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
arrivals[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor</pre>
## level, NA generated
arrivals[226, "COUNTRY"] <- "Syria"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,
## NA generated
arrivals[250, "COUNTRY"] <- "US"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
arrivals[252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"
```

```
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
arrivals[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
arrivals[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor
## level, NA generated
arrivals[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,
## NA generated
arrivals[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"
arrivals[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
arrivals[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
arrivals[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
arrivals[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"
arrivals <- subset(arrivals, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)
# I only keep the columns I care about.
colnames(arrivals)
## [1] "Country.Name" "Country.Code" "arrivals"
                                                      "COUNTRY"
myvarsarrivals <- c("arrivals", "COUNTRY")</pre>
arrivals <- arrivals[myvarsarrivals]</pre>
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, arrivals, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
# Next, I add information on tourism departures (2018 is l.y.a.).
departures <- read.csv("COVID-19_Final/data/departures.csv")</pre>
departures$COUNTRY <- departures$Country.Name</pre>
# Next, I correct the country names.
departures[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,
## NA generated
departures[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,
## NA generated
departures[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
```

```
departures[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid</pre>
## factor level, NA generated
departures[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
departures[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,
## NA generated
departures[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
departures[111, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
## generated
departures[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
departures[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor</pre>
## level, NA generated
departures[128, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
## generated
departures[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
departures[159, "COUNTRY"] <- "Burma"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
departures[201, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
departures[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor
## level, NA generated
departures[226, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
```

```
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,
## NA generated
departures[250, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
departures [252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
departures[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
departures[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor</pre>
## level, NA generated
departures[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
departures[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
departures[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
departures[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
departures[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
departures[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"</pre>
departures <- subset(departures, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)</pre>
# I only keep the columns I care about.
colnames(departures)
## [1] "Country.Name" "departures"
                                       "COUNTRY"
myvarsdepartures <- c("departures", "COUNTRY")</pre>
departures <- departures[myvarsdepartures]</pre>
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, departures, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country [order (Final_Data_Country $COUNTRY, Final_Data_Country $Data_),]
```

Now, I add additional country-specific characteristics gathered from the World Bank. All data is from 2018, unless noted.

```
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]

# First, I add the percentage of vulnerable employment by nation from: https://data.worldbank.org/indicvulnerable_employment <- read.csv("COVID-19_Final/data/vulnerable_employment.csv")
```

```
# Next, I correct the country names.
vulnerable_employment[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
vulnerable_employment[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,
## NA generated
vulnerable_employment[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
vulnerable_employment[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid</pre>
## factor level, NA generated
vulnerable employment[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
vulnerable_employment[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
vulnerable_employment[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
vulnerable_employment[111, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
## generated
vulnerable_employment[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
vulnerable_employment[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor
## level, NA generated
vulnerable_employment[128, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
## generated
vulnerable_employment[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
```

```
vulnerable_employment[159, "COUNTRY"] <- "Burma"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,
## NA generated
vulnerable_employment[201, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,
## NA generated
vulnerable_employment[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor
## level, NA generated
vulnerable_employment[226, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,
## NA generated
vulnerable_employment[250, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
vulnerable_employment[252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
vulnerable_employment[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
vulnerable_employment[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor</pre>
## level, NA generated
vulnerable_employment[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
vulnerable_employment[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
vulnerable_employment[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
vulnerable_employment[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
vulnerable_employment[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
vulnerable_employment[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"</pre>
vulnerable_employment <- subset(vulnerable_employment, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)
# I only keep the columns I care about.
colnames(vulnerable_employment)
## [1] "COUNTRY" "vul_emp"
myvarsvulnerable_employment <- c("vul_emp", "COUNTRY")</pre>
vulnerable_employment <- vulnerable_employment[myvarsvulnerable_employment]</pre>
```

```
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, vulnerable_employment, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
# Next, I add GNI per capita from: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?view=chart.
GNI <- read.csv("COVID-19_Final/data/GNI.csv")</pre>
# Next, I correct the country names.
GNI[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,
## NA generated
GNI[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
GNI[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
GNI[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid</pre>
## factor level, NA generated
GNI[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
GNI[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,
## NA generated
GNI[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,
## NA generated
GNI[111, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
## generated
GNI[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
GNI[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor</pre>
## level, NA generated
GNI[128, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
```

```
## generated
GNI[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
GNI[159, "COUNTRY"] <- "Burma"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
GNI[201, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
GNI[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor
## level, NA generated
GNI[226, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
GNI[250, "COUNTRY"] <- "US"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
GNI[252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
GNI[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
GNI[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor
## level, NA generated
GNI[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
GNI[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
GNI[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"
GNI[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"</pre>
GNI[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
GNI[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"
GNI <- subset(GNI, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)</pre>
# I only keep the columns I care about.
colnames(GNI)
```

```
## [1] "COUNTRY" "GNI"
myvarsGNI <- c("GNI", "COUNTRY")</pre>
GNI <- GNI[myvarsGNI]</pre>
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, GNI, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
# Next, I control for current health expenditures (l.y.a. is 2017): https://data.worldbank.org/indicato
health_pc <- read.csv("COVID-19_Final/data/health_pc.csv")
# Next, I correct the country names.
health_pc[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,
## NA generated
health_pc[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
health_pc[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
health_pc[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid</pre>
## factor level, NA generated
health_pc[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,
## NA generated
health_pc[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
health_pc[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,
## NA generated
health_pc[111, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
## generated
health_pc[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
health_pc[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"
```

```
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor
## level, NA generated
health_pc[128, "COUNTRY"] <- "Laos"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
## generated
health_pc[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
health_pc[159, "COUNTRY"] <- "Burma"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,
## NA generated
health_pc[201, "COUNTRY"] <- "Russia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,
## NA generated
health_pc[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor
## level, NA generated
health_pc[226, "COUNTRY"] <- "Syria"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
health_pc[250, "COUNTRY"] <- "US"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
health_pc[252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
health pc[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
health_pc[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor
## level, NA generated
health_pc[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
health pc[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"
health_pc[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"
health_pc[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"
health_pc[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"
```

```
health_pc[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"
health_pc <- subset(health_pc, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)
# I only keep the columns I care about.
colnames(health_pc)
## [1] "COUNTRY"
                    "health_exp"
myvarshealth_pc <- c("health_exp", "COUNTRY")</pre>
health_pc <- health_pc[myvarshealth_pc]
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, health_pc, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]
# I also add data on air pollution by nation from: https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.PM25.MC.
pollution <- read.csv("COVID-19_Final/data/pollution.csv")</pre>
# Next, I correct the country names.
pollution[22, "COUNTRY"] <- "Bahamas"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Bahamas"): invalid factor level,
## NA generated
pollution[30, "COUNTRY"] <- "Brunei"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Brunei"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
pollution[42, "COUNTRY"] <- "Congo (Kinshasa)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Kinshasa)"): invalid
## factor level, NA generated
pollution[43, "COUNTRY"] <- "Congo (Brazzaville)"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Congo (Brazzaville)"): invalid
## factor level, NA generated
pollution[53, "COUNTRY"] <- "Czechia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Czechia"): invalid factor level,
## NA generated
pollution[66, "COUNTRY"] <- "Egypt"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Egypt"): invalid factor level,
## NA generated
pollution[85, "COUNTRY"] <- "Gambia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Gambia"): invalid factor level,
## NA generated
pollution[111, "COUNTRY"] <- "Iran"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Iran"): invalid factor level, NA
```

```
## generated
pollution[125, "COUNTRY"] <- "Korea, South"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Korea, South"): invalid factor
## level, NA generated
pollution[121, "COUNTRY"] <- "Kyrgyzstan"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Kyrgyzstan"): invalid factor
## level, NA generated
pollution[128, "COUNTRY"] <- "Laos"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Laos"): invalid factor level, NA
## generated
pollution[132, "COUNTRY"] <- "Saint Lucia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Lucia"): invalid factor
## level, NA generated
pollution[159, "COUNTRY"] <- "Burma"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Burma"): invalid factor level,
## NA generated
pollution[201, "COUNTRY"] <- "Russia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Russia"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
pollution[220, "COUNTRY"] <- "Slovakia"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Slovakia"): invalid factor
## level, NA generated
pollution[226, "COUNTRY"] <- "Syria"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Syria"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
pollution[250, "COUNTRY"] <- "US"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "US"): invalid factor level, NA
## generated
pollution[252, "COUNTRY"] <- "Saint Vincent and the Grenadines"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Saint Vincent and the
## Grenadines"): invalid factor level, NA generated
pollution[253, "COUNTRY"] <- "Venezuela"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Venezuela"): invalid factor
## level, NA generated
pollution[255, "COUNTRY"] <- "Virgin Islands"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Virgin Islands"): invalid factor
## level, NA generated
```

```
pollution[261, "COUNTRY"] <- "Yemen"</pre>
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, iseq, value = "Yemen"): invalid factor level,</pre>
## NA generated
pollution[7, "COUNTRY"] <- "United Arab Emirates"</pre>
pollution[80, "COUNTRY"] <- "United Kingdom"</pre>
pollution[179, "COUNTRY"] <- "New Zealand"
pollution[204, "COUNTRY"] <- "Saudi Arabia"</pre>
pollution[262, "COUNTRY"] <- "South Africa"</pre>
pollution <- subset(pollution, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)</pre>
# I only keep the columns I care about.
colnames(pollution)
## [1] "COUNTRY"
                    "pollution"
myvarspollution <- c("pollution", "COUNTRY")</pre>
pollution <- pollution[myvarspollution]</pre>
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, pollution, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
# Here, I add democracy indicators from Freedom House: https://freedomhouse.org/countries/freedom-world
democracy <- read.csv("COVID-19_Final/data/democracy.csv")</pre>
democracy <- subset(democracy, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)</pre>
# I only keep the columns I care about.
colnames(democracy)
## [1] "COUNTRY"
                         "EUI democracy" "freedom house"
myvarsdemocracy <- c("EUI_democracy", "freedom_house", "COUNTRY")</pre>
democracy <- democracy[myvarsdemocracy]</pre>
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, democracy, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)
# Here, I add data on the number of cellular subscriptions by nation from: https://data.worldbank.org/i
cellular <- read.csv("COVID-19_Final/data/cellular.csv")</pre>
cellular <- subset(cellular, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)</pre>
# I only keep the columns I care about.
colnames(cellular)
## [1] "COUNTRY"
                       "cellular sub"
myvarscellular <- c("cellular_sub", "COUNTRY")</pre>
cellular <- cellular[myvarscellular]</pre>
```

```
Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, cellular, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)

# Now, I add military data from: https://correlatesofwar.org/data-sets/national-material-capabilities.
military <- read.csv("COVID-19_Final/data/military.csv")

military <- subset(military, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)

# I only keep the columns I care about.
colnames(military)

## [1] "COUNTRY" "milex" "milper" "irst" "pec" "cinc"
myvarsmilitary <- c("milex", "milper", "irst", "pec", "cinc", "COUNTRY")

military <- military[myvarsmilitary]

Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, military, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)</pre>
```

Adding data on prior deaths from diseases.

```
# I now add data on diseases (aggregated from 2015-2018) from the WHO ICD10: https://www.who.int/classi
diseases <- read.csv("COVID-19_Final/data/ICD_Deaths_Final.csv")

diseases <- subset(diseases, COUNTRY %in% Final_Data_Country$COUNTRY)

Final_Data_Country <- merge(Final_Data_Country, diseases, by = c("COUNTRY"), all=TRUE)

Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country$COUNTRY, Final_Data_Country$Date),]</pre>
```

Performing final edits and saving the dataframe (plus filtering the sample).

```
# Labelling our variables.
label(Final_Data_Country$C1_School.closing) <- "Record Closings of Schools and Universities (0 - No Mea
label(Final_Data_Country$C1_Flag) <- "Targeted vs. General School Closings (0 - Targeted; 1 - General)"</pre>
label(Final_Data_Country$C2_Workplace.closing) <- "Record Closings of Workplaces (0 - No Measures; 1 - 1
label(Final_Data_Country$C2_Flag) <- "Targeted vs. General Workplace Closings (0 - Targeted; 1 - Genera</pre>
label(Final_Data_Country$C3_Cancel.public.events) <- "Record Closings of Public Events (0 - No Measures</pre>
label(Final_Data_Country$C3_Flag) <- "Targeted vs. General Public Event Closings (0 - Targeted; 1 - Gen</pre>
label(Final_Data_Country$C4_Restrictions.on.gatherings) <- "Restrictions on Public Gatherings (0 - No M</pre>
label(Final_Data_Country$C4_Flag) <- "Targeted vs. General Public Gathering Restrictions (0 - Targeted;</pre>
label(Final_Data_Country$C5_Close.public.transport) <- "Record Closings of Public Transport (0 - No Mea</pre>
label(Final_Data_Country$C5_Flag) <- "Targeted vs. General Public Transport Closings (0 - Targeted; 1 -</pre>
label(Final_Data_Country$C6_Stay.at.home.requirements) <- "Lockdown Measures (0 - No Measures; 1 - Record</pre>
label(Final_Data_Country$C6_Flag) <- "Targeted vs. General Lockdown (0 - Targeted; 1 - General)"</pre>
label(Final_Data_Country$C7_Restrictions.on.internal.movement) <- "Record Restrictions on Internal Movement"
label(Final_Data_Country$C7_Flag) <- "Targeted vs. General Restrictions on Internal Movement (0 - Targeted vs.)</pre>
label(Final_Data_Country$C8_International.travel.controls) <- "Record Restrictions on International Tra
```

```
label(Final_Data_Country$E1_Income.support) <- "Income Support (0 - None; 1 - Govt. Funds < 50% of Lost</pre>
label(Final_Data_Country$E1_Flag) <- "Targeted vs. General Income Support"</pre>
label(Final_Data_Country$E2_Debt.contract.relief) <- "Debt Relief (0 - None; 1 - Narrow Relief (specifi</pre>
label(Final_Data_Country$E3_Fiscal.measures) <- "Value of Fiscal Stimuli, Including Spending or Tax Cut</pre>
label(Final_Data_Country$H1_Public.information.campaigns) <- "Record Presence of Public Information Cam"</pre>
label(Final_Data_Country$H1_Flag) <- "Targeted vs. General Public Information Campaigns (0 - Targeted;</pre>
label(Final_Data_Country$H2_Testing.policy) <- "Who Can Get Tested (0 - No Testing Policy; 1 - Testing )</pre>
label(Final_Data_Country$H3_Contact.tracing) <- "Contact Tracing (0 - No Contact Tracing; 1 - Limited C</pre>
label(Final_Data_Country$H4_Emergency.investment.in.healthcare) <- "Value of New Short-Term Spending on
label(Final_Data_Country$H5_Investment.in.vaccines) <- "Value of Investment (in USD)"</pre>
label(Final_Data_Country$StringencyIndex) <- "Index for Government Stringency (calculated using C1-S8 +</pre>
label(Final_Data_Country$LegacyStringencyIndex) <- "Legacy Index for Government Stringency (converts ne</pre>
label(Final_Data_Country$0xford_Cases) <- "Cumulative Sum of Confirmed Cases by Country (Oxford)"</pre>
label(Final_Data_Country$0xford_Deaths) <- "Cumulative Sum of Deaths by Country (Oxford)"</pre>
label(Final_Data_Country$prop65) <- "Proportion of the Population Above Age 65"</pre>
label(Final_Data_Country$propurban) <- "Proportion of Population in Urban Areas"</pre>
label(Final_Data_Country$popdensity) <- "People per 100 Sq. Km. of Land Area"</pre>
label(Final_Data_Country$arrivals) <- "Number of Tourist Arrivals"</pre>
label(Final_Data_Country$departures) <- "Number of Tourist Departures"</pre>
label(Final_Data_Country$vul_emp) <- "Percentage of Population in Vulnerable Employment"</pre>
label(Final_Data_Country$GNI) <- "GNI per capita (current USD - Atlas Method) "</pre>
label(Final_Data_Country$health_exp) <- "Health Expenditure Per Capita"</pre>
label(Final_Data_Country$pollution) <- "PM2.5 Air Pollution (micrograms per cubic meter)"</pre>
label(Final_Data_Country$EUI_democracy) <- "Democracy scores from the Economist Intelligence Unit"</pre>
label(Final_Data_Country$freedom_house) <- "Democracy scores from Freedom House"</pre>
label(Final_Data_Country$milex) <- "Military expenditures (thousands of GBP)"</pre>
label(Final_Data_Country$milper) <- "Military personnel (thousands of soldiers)"</pre>
label(Final_Data_Country$irst) <- "Iron and steel production (thousands of ton)"</pre>
label(Final_Data_Country$pec) <- "Primary energy consumption (thousands of coal-ton equivalents)"</pre>
label(Final_Data_Country$cinc) <- "Composite Index of National Capability score"</pre>
# For now, we are restricting our analysis to OECD/EM markets. I do so below, using a loose definition
Final_Data_Country <- subset(Final_Data_Country, (COUNTRY == "Argentina" | COUNTRY == "Australia" | COUNTRY
# Next, I label and clean the final dataset. This is excluded for brevity.
```

We now have a final panel dataset. I import the saved CSV, to ensure there are no discrepancies.

```
Lagged_Income_Support_One_Week` = col_number(),
    Lagged_Income_Support_Two_Weeks` = col_number(),
    Lagged_Income_Support_Three_Weeks` = col_number()))
```

Warning: Missing column names filled in: 'X1' [1]

Final_Data_Country <- Final_Data_Country[order(Final_Data_Country\$COUNTRY, Final_Data_Country\$Date),]</pre>