**R STUDIO PROGRAM IMPLEMENTED :**

print(getwd())

data <- read.csv("final\_dataset.csv")

data

#data cleaning

data1 <- na.omit(data)

data1 <- data1 %>% filter(ISO\_YEAR ==2021)

data1

summary(data1)

install.packages("mice")

library("mice")

md.pattern(data.miss)

mice\_imp=mice(data,m=5,maxit = 22)

mice\_imp

print(data)

data

install.packages("DT")

library(DT)

dt <- datatable(data1)

dt

data\_1<- data[, -c(1:7)]

detect\_outliers <- function(column) {

z\_scores <- scale(column)

outliers <- which(abs(z\_scores) > 7)

return(outliers)

}

outliers <- sapply(data\_1, detect\_outliers)

outliers

unique\_values <- unique(data[,c("ISO\_START\_DATE")])

unique\_values

#stat

summary(data1)

corr\_d <- cor.test(data1$DAILY\_CASES, data1$DAILY\_CASES\_DEATHS)

corr\_d

regression12=lm(data1$DAILY\_CASES~data1$DAILY\_CASES\_DEATHS)

regression12

#goodnes of fit using R ^2

summary(regression12)$r.squared

plot(DAILY\_CASES ~ DAILY\_CASES\_DEATHS, data = data1)

title("Scatter Plot of DAILY\_CASES vs DAILY\_CASES\_DEATHS")

xlab("DAILY\_CASES\_DEATHS")

ylab("DAILY\_CASES")

data$COUNTRY\_NAME

abline(regression12)

name <- "Mexico"

name1 <- "Australia"

#influcence of other countries infection over other countries

data3 <- data1[data1$COUNTRY\_NAME %in% name,]#selecting india and china from the dataset

data3

data4 <- data1[data1$COUNTRY\_NAME %in% name1,]

data4

#stat

corr\_d3 <- cor.test(data3$DAILY\_CASES, data4$DAILY\_CASES)

corr\_d3

regression31=lm(data3$DAILY\_CASES~data4$DAILY\_CASES)

regression31

summary(regression31)$r.squared

plot(data3$DAILY\_CASES ~ data4$DAILY\_CASES)

title("Scatter Plot of DAILY\_CASES vs DAILY\_CASES\_DEATHS (China AND India)")

xlab("DAILY\_CASES\_DEATHS")

ylab("DAILY\_CASES")

abline(regression31)

#correlation between tested and daily cases

corrtd <- cor.test(data1$PERSONS\_TESTED,data1$DAILY\_CASES)

corrtd

regtd <- lm(data1$DAILY\_CASES~data1$PERSONS\_TESTED)

regtd

summary(regtd)$r.squared

plot(data1$PERSONS\_TESTED,data1$DAILY\_CASES)

abline(regtd)

#finding the correlation between the confirmed cases and the confirmed deaths

corrcd <- cor.test(data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED,data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)

corrcd

regcd <- lm(data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED ~ data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)

regcd

summary(regcd)$r.squared

plot(data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED,data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)

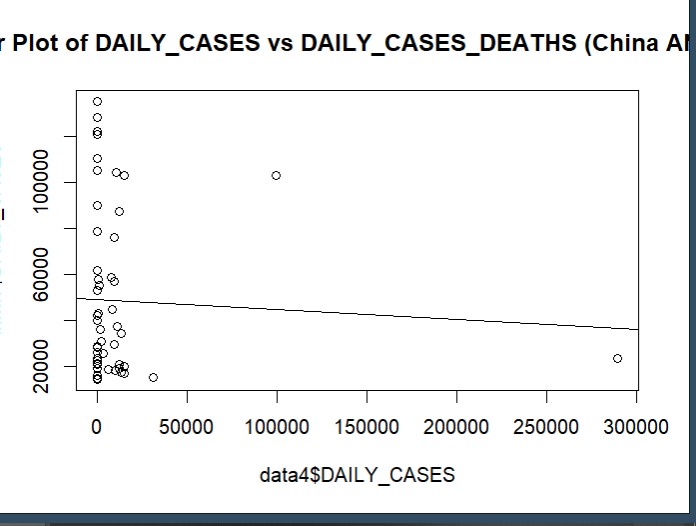
abline(regcd)

write.csv(data1,"C:/Users/DELL/Documents/college work/data\_Filter.csv", row.names = FALSE)

**RSTUDIO OUTPUTS FOR THE SAME :**

> data <- read.csv("final\_dataset.csv")  
> data  
   WHO\_REGION COUNTRY\_NAME COUNTRY\_CODE ISO\_YEAR ISO\_START\_DATE    SEX AGEGROUP AGEGROUP\_NUM DAILY\_CASES  
1         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All    75-79          116          NA  
2         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All      80+          121          NA  
3         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    15-19           43          NA  
4         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    9-May           20          NA  
5         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    60-64          103          NA  
6         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male   14-Oct           34          NA  
7         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    15-19           43          NA  
8         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    20-29           64          NA  
9         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    60-64          103          NA  
10        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male      80+          121          NA  
11        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All   14-Oct           34          NA  
12        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All    20-29           64          NA  
13        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female       <5            9          NA  
14        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female   14-Oct           34          NA  
15        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    20-29           64          NA  
16        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    30-39           79          NA  
17        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    9-May           20          NA  
18        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    70-74          113          NA  
19        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    75-79          116          NA  
20        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    40-49           87          NA  
21        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    50-59           96          NA  
22        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    60-64          103          NA  
23        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All      All            0         205  
24        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    40-49           87          NA  
25        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    50-59           96          NA  
26        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female      All            0          NA  
27        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male   14-Oct           34          NA  
28        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All       <5            9          NA  
29        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    9-May           20          NA  
30        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    30-39           79          NA  
31        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    65-69          107          NA  
32        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    70-74          113          NA  
33        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    75-79          116          NA  
34        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female      80+          121          NA  
35        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male       <5            9          NA  
36        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    40-49           87          NA  
37        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    50-59           96          NA  
38        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    65-69          107          NA  
39        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male      All            0          NA  
40        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All   14-Oct           34          NA  
41        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    15-19           43          NA  
42        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    20-29           64          NA  
43        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female       <5            9          NA  
44        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female   14-Oct           34          NA  
45        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    20-29           64          NA  
46        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    30-39           79          NA  
47        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    70-74          113          NA  
48        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    75-79          116          NA  
49        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    30-39           79          NA  
50        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    65-69          107          NA  
51        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    70-74          113          NA  
52        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    75-79          116          NA  
53        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All      80+          121          NA  
54        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    15-19           43          NA  
55        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    9-May           20          NA  
56        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    60-64          103          NA  
57        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    15-19           43          NA  
58        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    20-29           64          NA  
59        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    9-May           20          NA  
60        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    60-64          103          NA  
61        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male      80+          121          NA  
62        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020    All       <5            9          NA  
63        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020    All    9-May           20          NA  
64        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female    30-39           79          NA  
65        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female    70-74          113          NA  
66        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female    75-79          116          NA  
67        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female      80+          121          NA  
68        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male    40-49           87          NA  
69        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male    50-59           96          NA  
70        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male    65-69          107          NA  
71        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male      All            0          NA  
   DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED  
1                  NA              0                     0                       NA             NA  
2                  NA              2                     0                       NA             NA  
3                  NA              2                     0                       NA             NA  
4                  NA              1                     0                       NA             NA  
5                  NA              0                     0                       NA             NA  
6                  NA              1                     0                       NA             NA  
7                  NA              1                     0                       NA             NA  
8                  NA             11                     0                       NA             NA  
9                  NA              1                     0                       NA             NA  
10                 NA              1                     0                       NA             NA  
11                 NA              1                     0                       NA             NA  
12                 NA             18                     0                       NA             NA  
13                 NA              2                     0                       NA             NA  
14                 NA              0                     0                       NA             NA  
15                 NA              7                     0                       NA             NA  
16                 NA              5                     0                       NA             NA  
17                 NA              4                     0                       NA             NA  
18                 NA              0                     0                       NA             NA  
19                 NA              0                     0                       NA             NA  
20                 NA             76                     0                       NA             NA  
21                 NA             54                     0                       NA             NA  
22                 NA             18                     0                       NA             NA  
23                  1            497                     1                      497         337851  
24                 NA             43                     0                       NA             NA  
25                 NA             21                     0                       NA             NA  
26                 NA            241                     0                       NA             NA  
27                 NA             20                     0                       NA             NA  
28                 NA             26                     0                       NA             NA  
29                 NA             19                     0                       NA             NA  
30                 NA             48                     0                       NA             NA  
31                 NA              4                     0                       NA             NA  
32                 NA              3                     0                       NA             NA  
33                 NA              5                     0                       NA             NA  
34                 NA              1                     0                       NA             NA  
35                 NA             13                     0                       NA             NA  
36                 NA             33                     0                       NA             NA  
37                 NA             33                     0                       NA             NA  
38                 NA              4                     0                       NA             NA  
39                 NA            262                     1                       NA             NA  
40                 NA             36                     0                       NA             NA  
41                 NA             44                     0                       NA             NA  
42                 NA            103                     0                       NA             NA  
43                 NA             13                     0                       NA             NA  
44                 NA             16                     0                       NA             NA  
45                 NA             46                     0                       NA             NA  
46                 NA             50                     0                       NA             NA  
47                 NA              6                     0                       NA             NA  
48                 NA              3                     0                       NA             NA  
49                 NA             98                     0                       NA             NA  
50                 NA              8                     0                       NA             NA  
51                 NA              9                     0                       NA             NA  
52                 NA              8                     0                       NA             NA  
53                 NA              4                     1                       NA             NA  
54                 NA             20                     0                       NA             NA  
55                 NA             11                     0                       NA             NA  
56                 NA             10                     0                       NA             NA  
57                 NA             24                     0                       NA             NA  
58                 NA             57                     0                       NA             NA  
59                 NA              8                     0                       NA             NA  
60                 NA              8                     0                       NA             NA  
61                 NA              3                     1                       NA             NA  
62                 NA             82                     0                       NA             NA  
63                 NA             72                     0                       NA             NA  
64                 NA            217                     0                       NA             NA  
65                 NA             15                     0                       NA             NA  
66                 NA             23                     0                       NA             NA  
67                 NA            108                     8                       NA             NA  
68                 NA            157                     1                       NA             NA  
69                 NA            113                     1                       NA             NA  
70                 NA             23                     0                       NA             NA  
71                 NA           1143                    11                       NA             NA  
 [ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 18066 rows ]  
> #data cleaning  
> data1 <- na.omit(data)  
> data1 <- filter(data1,ISO\_YEAR ==2021)

13        WPR    Australia          AUS     2021      6/14/2021 All      All            0          87  
14        WPR    Australia          AUS     2021       2/1/2021 All      All            0          39  
15        WPR    Australia          AUS     2021      2/22/2021 All      All            0          44  
16        WPR    Australia          AUS     2021      4/12/2021 All      All            0         114  
17        WPR    Australia          AUS     2021       4/5/2021 All      All            0          57  
18        WPR    Australia          AUS     2021      4/26/2021 All      All            0         160  
19        WPR    Australia          AUS     2021      5/17/2021 All      All            0          36  
20        WPR    Australia          AUS     2021      2/15/2021 All      All            0          28  
21        WPR    Australia          AUS     2021      3/29/2021 All      All            0          88  
22        WPR    Australia          AUS     2021     12/20/2021 All      All            0       99764  
23        WPR    Australia          AUS     2021      7/12/2021 All      All            0         875  
24        WPR    Australia          AUS     2021      7/26/2021 All      All            0        1667  
25        WPR    Australia          AUS     2021       8/2/2021 All      All            0        2313  
26        WPR    Australia          AUS     2021       8/9/2021 All      All            0        3613  
27        WPR    Australia          AUS     2021      8/16/2021 All      All            0        6133  
28        WPR    Australia          AUS     2021      8/23/2021 All      All            0        8140  
29        WPR    Australia          AUS     2021      9/27/2021 All      All            0       15401  
30        WPR    Australia          AUS     2021     10/11/2021 All      All            0       15347  
31        WPR    Australia          AUS     2021       9/6/2021 All      All            0       12596  
32        WPR    Australia          AUS     2021     10/25/2021 All      All            0       10046  
33        WPR    Australia          AUS     2021     10/18/2021 All      All            0       13759  
34        WPR    Australia          AUS     2021      9/20/2021 All      All            0       12498  
35        WPR    Australia          AUS     2021      11/1/2021 All      All            0        9666  
36        WPR    Australia          AUS     2021      11/8/2021 All      All            0        8701  
37        WPR    Australia          AUS     2021     11/15/2021 All      All            0        9330  
38        WPR    Australia          AUS     2021     11/29/2021 All      All            0       10526  
39        WPR    Australia          AUS     2021      12/6/2021 All      All            0       13403  
40        WPR    Australia          AUS     2021     12/13/2021 All      All            0       31489  
41        WPR    Australia          AUS     2021      8/30/2021 All      All            0       11094  
42        WPR    Australia          AUS     2021      7/19/2021 All      All            0        1260  
43        WPR    Australia          AUS     2021       7/5/2021 All      All            0         549  
44        WPR    Australia          AUS     2021      6/28/2021 All      All            0         276  
45        WPR    Australia          AUS     2021      5/10/2021 All      All            0          52  
46        WPR    Australia          AUS     2021      5/31/2021 All      All            0         357  
47        WPR    Australia          AUS     2021       3/8/2021 All      All            0          80  
48        WPR    Australia          AUS     2021      6/21/2021 All      All            0         235  
49        WPR    Australia          AUS     2021      10/4/2021 All      All            0       15281  
50        WPR    Australia          AUS     2021     11/22/2021 All      All            0        9744  
51        WPR    Australia          AUS     2021      9/13/2021 All      All            0       12301  
52        WPR    Australia          AUS     2021     12/27/2021 All      All            0      289614  
53        WPR        China          CHN     2021       3/1/2021 All      All            0         181  
54        WPR        China          CHN     2021      3/22/2021 All      All            0         159  
55        WPR        China          CHN     2021      4/12/2021 All      All            0         202  
56        WPR        China          CHN     2021      5/31/2021 All      All            0        3521  
57        WPR        China          CHN     2021      1/11/2021 All      All            0        1142  
58        WPR        China          CHN     2021      1/18/2021 All      All            0        1342  
59        WPR        China          CHN     2021       2/8/2021 All      All            0         220  
60        WPR        China          CHN     2021       3/8/2021 All      All            0         262  
61        WPR        China          CHN     2021      3/29/2021 All      All            0         210  
62        WPR        China          CHN     2021      4/19/2021 All      All            0         169  
63        WPR        China          CHN     2021       4/5/2021 All      All            0         205  
64        WPR        China          CHN     2021       1/4/2021 All      All            0         680  
65        WPR        China          CHN     2021       2/1/2021 All      All            0         342  
66        WPR        China          CHN     2021      2/22/2021 All      All            0         220  
67        WPR        China          CHN     2021      3/15/2021 All      All            0         176  
68        WPR        China          CHN     2021      5/10/2021 All      All            0         617  
69        WPR        China          CHN     2021      1/25/2021 All      All            0         838  
70        WPR        China          CHN     2021      2/15/2021 All      All            0         164  
71        WPR        China          CHN     2021      6/14/2021 All      All            0        1247  
   DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED  
1                   0             44                     0                       44         363277  
2                   0             72                     0                       72         279362  
3                   0             77                     1                       77         250737  
4                   0            151                     0                      151         575737  
5                   0            139                     0                      139         246060  
6                   0             58                     0                       58         438194  
7                   0             69                     0                       69         307363  
8                   0             63                     0                       63         305733  
9                   1            109                     1                      109         401487  
10                  0            109                     0                      109         238459  
11                  0             77                     0                       77         286440  
12                  0             94                     0                       94         467301  
13                  0             87                     0                       87         406340  
14                  0             52                     0                       52         323854  
15                  0             69                     0                       69         295659  
16                  2            127                     2                      127         243886  
17                  0             63                     0                       63         248170  
18                  0            121                     0                      121         313801  
19                  0             46                     0                       46         315846  
20                  1             32                     1                       32         414899  
21                  1             94                     0                       94         426930  
22                 69          99757                    69                    99757        2039128  
23                  5            875                     5                      875         917016  
24                  7           1667                     7                     1667        1169978  
25                 16           2314                    16                     2314        1351540  
26                 27           3614                    27                     3614        1424895  
27                 22           6135                    22                     6135        1503527  
28                 20           8140                    20                     8140        1661225  
29                110          15404                   110                    15404        1391312  
30                105          15351                   105                    15351        1280771  
31                 56          12596                    55                    12596        1411763  
32                112          10048                   112                    10048        1152850  
33                108          13762                   108                    13762        1190096  
34                 95          12496                    95                    12496        1421714  
35                 97           9663                    97                     9663        1078109  
36                 66           8701                    66                     8701        1060784  
37                 81           9329                    81                     9329        1078093  
38                 52          10528                    52                    10528        1119206  
39                 36          13403                    36                    13403        1273910  
40                 54          31490                    54                    31490        1620961  
41                 52          11094                    52                    11094        1519874  
42                  5           1261                     5                     1261        1179577  
43                  2            550                     2                      550         675550  
44                  0            279                     0                      279         933857  
45                  0             43                     0                       43         321860  
46                  0             84                     0                       84         546453  
47                  1             76                     1                       76         272465  
48                  0            235                     0                      235         588464  
49                119          15286                   119                    15286        1320120  
50                 56           9746                    56                     9746        1044915  
51                 77          12301                    76                    12301        1569115  
52                103         289546                   102                   289546        1746368  
53                  5             83                     0                       82       63727139  
54                  2             78                     0                       76       39176262  
55                  3             88                     0                       84       36081539  
56                151            170                     0                      168       59071666  
57                  6            803                     1                      800       84886511  
58                  6            781                     0                      779       92908907  
59                  7             67                     0                       66       49120550  
60                  1             56                     0                       55       51124845  
61                  0            125                     0                      123       37846807  
62                  0             95                     0                       89       30281298  
63                  2            122                     0                      121       35916017  
64                  7            386                     0                      386       60390565  
65                  8            145                     0                      142       74423590  
66                  1             71                     0                       70       64491649  
67                  0             61                     0                       57       43834142  
68                  0            104                     0                      103       35884679  
69                 13            450                     1                      449       87798086  
70                  4             73                     0                       70       61465904  
71                112            154                     0                      153       61011256  
 [ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 152 rows ]  
> summary(data1)  
  WHO\_REGION        COUNTRY\_NAME       COUNTRY\_CODE          ISO\_YEAR    ISO\_START\_DATE      
 Length:223         Length:223         Length:223         Min.   :2021   Length:223          
 Class :character   Class :character   Class :character   1st Qu.:2021   Class :character    
 Mode  :character   Mode  :character   Mode  :character   Median :2021   Mode  :character    
                                                          Mean   :2021                      
                                                          3rd Qu.:2021                      
                                                          Max.   :2021                      
     SEX              AGEGROUP          AGEGROUP\_NUM  DAILY\_CASES        DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES    
 Length:223         Length:223         Min.   :0     Min.   :     28.0   Min.   :    0      Min.   :     32    
 Class :character   Class :character   1st Qu.:0     1st Qu.:    543.5   1st Qu.:    3      1st Qu.:    223    
 Mode  :character   Mode  :character   Median :0     Median :  18247.0   Median :  708      Median :  17455    
                                       Mean   :0     Mean   : 177945.0   Mean   : 2827      Mean   : 143802    
                                       3rd Qu.:0     3rd Qu.: 121597.0   3rd Qu.: 3920      3rd Qu.: 115743    
                                       Max.   :0     Max.   :2712038.0   Max.   :23312      Max.   :2673666    
 DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED      
 Min.   :   0          Min.   :     32          Min.   :    82878    
 1st Qu.:   0          1st Qu.:    221          1st Qu.:   287518    
 Median : 345          Median :  17455          Median :  4505365    
 Mean   :1056          Mean   : 124253          Mean   : 22759245    
 3rd Qu.:1416          3rd Qu.: 112636          3rd Qu.: 12198970    
 Max.   :9697          Max.   :2287132          Max.   :177090462    
> install.packages("mice")  
Error in install.packages : Updating loaded packages  
> ("mice")  
[1] "mice"  
> md.pattern(data.miss)  
  AGEGROUP DAILY\_CASES DAILY\_CASES\_DEATHS WHO\_REGION COUNTRY\_CODE PERSONS\_TESTED COUNTRY\_NAME ISO\_START\_DATE  
1        1           1                  1          1            1              1            1              1  
1        1           1                  1          1            1              1            1              1  
1        1           1                  1          1            1              1            1              1  
1        1           1                  1          1            1              1            1              0  
1        1           1                  1          1            1              1            1              0  
1        1           1                  1          1            1              1            1              0  
1        1           1                  1          1            1              1            0              1  
1        1           1                  1          1            1              1            0              1  
1        1           1                  1          1            1              1            0              1  
1        1           1                  1          1            1              1            0              1  
1        1           1                  1          1            1              1            0              0  
1        1           1                  1          1            1              1            0              0  
1        1           1                  1          1            1              0            1              1  
1        1           1                  1          1            1              0            1              1  
1        1           1                  1          1            1              0            1              1  
1        1           1                  1          1            1              0            1              1  
1        1           1                  1          1            1              0            1              1  
1        1           1                  1          1            1              0            1              1  
1        1           1                  1          1            1              0            1              0  
2        1           1                  1          1            1              0            1              0  
1        1           1                  1          1            1              0            1              0  
1        1           1                  1          1            1              0            0              1  
1        1           1                  1          1            1              0            0              0  
1        1           1                  1          1            0              1            1              1  
1        1           1                  1          1            0              1            1              1  
1        1           1                  1          1            0              1            1              0  
1        1           1                  1          1            0              1            1              0  
1        1           1                  1          1            0              1            1              0  
1        1           1                  1          1            0              1            1              0  
1        1           1                  1          1            0              1            1              0  
1        1           1                  1          1            0              1            0              0  
1        1           1                  1          1            0              0            1              1  
1        1           1                  1          1            0              0            1              1  
1        1           1                  1          1            0              0            1              1  
1        1           1                  1          1            0              0            1              0  
1        1           1                  1          1            0              0            1              0  
2        1           1                  1          1            0              0            1              0  
1        1           1                  1          1            0              0            0              1  
1        1           1                  1          1            0              0            0              1  
1        1           1                  1          1            0              0            0              0  
1        1           1                  1          1            0              0            0              0  
1        1           1                  1          0            1              1            1              1  
1        1           1                  1          0            1              1            1              1  
1        1           1                  1          0            1              1            1              1  
1        1           1                  1          0            1              1            1              0  
1        1           1                  1          0            1              1            1              0  
1        1           1                  1          0            1              1            0              1  
1        1           1                  1          0            1              1            0              1  
1        1           1                  1          0            1              1            0              0  
1        1           1                  1          0            1              1            0              0  
1        1           1                  1          0            1              0            1              1  
1        1           1                  1          0            1              0            1              1  
1        1           1                  1          0            1              0            1              0  
1        1           1                  1          0            1              0            1              0  
1        1           1                  1          0            1              0            0              1  
1        1           1                  1          0            1              0            0              1  
2        1           1                  1          0            1              0            0              0  
1        1           1                  1          0            0              1            1              1  
1        1           1                  1          0            0              1            1              1  
1        1           1                  1          0            0              1            1              1  
1        1           1                  1          0            0              1            1              1  
1        1           1                  1          0            0              1            1              1  
1        1           1                  1          0            0              1            1              1  
1        1           1                  1          0            0              1            1              0  
1        1           1                  1          0            0              1            0              1  
1        1           1                  1          0            0              0            1              0  
  ISO\_YEAR SEX AGEGROUP\_NUM DETAILED\_CASES DETAILED\_CASES\_CONFIRMED DETAILED\_CASES\_DEATHS      
1        1   1            1              1                        0                     1    1  
1        0   1            1              1                        1                     1    1  
1        0   0            1              0                        0                     0    5  
1        1   1            0              0                        1                     0    4  
1        1   0            1              1                        1                     0    3  
1        0   0            1              1                        0                     0    5  
1        1   1            1              1                        1                     1    1  
1        1   1            0              1                        1                     1    2  
1        0   1            1              0                        0                     1    4  
1        0   0            1              0                        0                     0    6  
1        0   1            0              0                        1                     0    6  
1        0   1            0              0                        0                     1    6  
1        1   1            1              1                        1                     0    2  
1        1   1            1              0                        0                     0    4  
1        1   0            0              0                        0                     0    6  
1        0   1            0              1                        1                     1    3  
1        0   1            0              1                        1                     0    4  
1        0   1            0              1                        0                     0    5  
1        1   1            1              0                        1                     0    4  
2        1   1            0              0                        0                     0    6  
1        1   0            0              0                        0                     0    7  
1        1   0            0              1                        1                     0    5  
1        1   0            1              0                        0                     0    7  
1        1   1            1              1                        1                     1    1  
1        1   1            0              0                        0                     0    5  
1        1   1            1              0                        1                     1    3  
1        1   0            1              0                        1                     1    4  
1        0   1            0              0                        0                     1    6  
1        0   0            1              1                        0                     1    5  
1        0   0            0              0                        0                     0    8  
1        1   0            1              0                        0                     0    7  
1        1   0            1              0                        0                     0    6  
1        0   0            1              1                        0                     1    5  
1        0   0            1              0                        0                     1    6  
1        1   1            1              0                        0                     0    6  
1        1   0            1              0                        0                     1    6  
2        1   0            0              0                        0                     0    8  
1        1   1            1              1                        1                     0    4  
1        0   1            1              0                        0                     0    7  
1        1   1            1              1                        0                     1    5  
1        0   1            1              1                        0                     1    6  
1        1   1            1              1                        1                     1    1  
1        0   1            1              0                        1                     1    3  
1        0   0            1              1                        1                     0    4  
1        1   1            1              1                        1                     1    2  
1        1   1            0              0                        0                     0    6  
1        0   0            0              0                        1                     0    7  
1        0   0            0              0                        0                     0    8  
1        1   1            0              1                        1                     1    4  
1        1   1            0              1                        0                     1    5  
1        1   0            0              1                        1                     0    5  
1        0   0            1              1                        1                     0    5  
1        0   1            0              1                        1                     0    6  
1        0   0            1              0                        0                     1    7  
1        1   1            1              0                        1                     1    4  
1        1   1            0              1                        1                     1    4  
2        0   0            1              0                        0                     0    9  
1        1   1            1              0                        1                     1    3  
1        1   1            0              1                        1                     1    3  
1        1   0            1              1                        1                     1    3  
1        0   1            0              0                        0                     0    7  
1        0   0            1              0                        0                     0    7  
1        0   0            0              0                        1                     0    7  
1        0   1            1              1                        1                     0    5  
1        1   1            1              1                        1                     0    4  
1        1   1            1              1                        0                     1    5  
 [ reached getOption("max.print") -- omitted 239 rows ]  
> mice\_imp=mice(data,m=5,maxit = 22)  
  
 iter imp variable  
  1   1  AGEGROUP\_NUMError in solve.default(xtx + diag(pen)) :  
  system is computationally singular: reciprocal condition number = 2.30632e-20  
> data  
   WHO\_REGION COUNTRY\_NAME COUNTRY\_CODE ISO\_YEAR ISO\_START\_DATE    SEX AGEGROUP AGEGROUP\_NUM DAILY\_CASES  
1         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All    75-79          116          NA  
2         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All      80+          121          NA  
3         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    15-19           43          NA  
4         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    9-May           20          NA  
5         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    60-64          103          NA  
6         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male   14-Oct           34          NA  
7         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    15-19           43          NA  
8         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    20-29           64          NA  
9         WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    60-64          103          NA  
10        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male      80+          121          NA  
11        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All   14-Oct           34          NA  
12        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020    All    20-29           64          NA  
13        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female       <5            9          NA  
14        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female   14-Oct           34          NA  
15        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020 Female    20-29           64          NA  
16        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    30-39           79          NA  
17        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    9-May           20          NA  
18        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    70-74          113          NA  
19        WPR    Australia          AUS     2020       6/1/2020   Male    75-79          116          NA  
20        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    40-49           87          NA  
21        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    50-59           96          NA  
22        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    60-64          103          NA  
23        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All      All            0         205  
24        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    40-49           87          NA  
25        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    50-59           96          NA  
26        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female      All            0          NA  
27        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male   14-Oct           34          NA  
28        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All       <5            9          NA  
29        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    9-May           20          NA  
30        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    30-39           79          NA  
31        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    65-69          107          NA  
32        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    70-74          113          NA  
33        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    75-79          116          NA  
34        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female      80+          121          NA  
35        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male       <5            9          NA  
36        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    40-49           87          NA  
37        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    50-59           96          NA  
38        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    65-69          107          NA  
39        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male      All            0          NA  
40        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All   14-Oct           34          NA  
41        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    15-19           43          NA  
42        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    20-29           64          NA  
43        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female       <5            9          NA  
44        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female   14-Oct           34          NA  
45        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    20-29           64          NA  
46        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    30-39           79          NA  
47        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    70-74          113          NA  
48        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    75-79          116          NA  
49        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    30-39           79          NA  
50        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    65-69          107          NA  
51        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    70-74          113          NA  
52        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All    75-79          116          NA  
53        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020    All      80+          121          NA  
54        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    15-19           43          NA  
55        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    9-May           20          NA  
56        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020 Female    60-64          103          NA  
57        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    15-19           43          NA  
58        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    20-29           64          NA  
59        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    9-May           20          NA  
60        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male    60-64          103          NA  
61        WPR    Australia          AUS     2020      6/22/2020   Male      80+          121          NA  
62        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020    All       <5            9          NA  
63        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020    All    9-May           20          NA  
64        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female    30-39           79          NA  
65        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female    70-74          113          NA  
66        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female    75-79          116          NA  
67        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020 Female      80+          121          NA  
68        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male    40-49           87          NA  
69        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male    50-59           96          NA  
70        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male    65-69          107          NA  
71        WPR    Australia          AUS     2020      7/13/2020   Male      All            0          NA  
   DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED  
1                  NA              0                     0                       NA             NA  
2                  NA              2                     0                       NA             NA  
3                  NA              2                     0                       NA             NA  
4                  NA              1                     0                       NA             NA  
5                  NA              0                     0                       NA             NA  
6                  NA              1                     0                       NA             NA  
7                  NA              1                     0                       NA             NA  
8                  NA             11                     0                       NA             NA  
9                  NA              1                     0                       NA             NA  
10                 NA              1                     0                       NA             NA  
11                 NA              1                     0                       NA             NA  
12                 NA             18                     0                       NA             NA  
13                 NA              2                     0                       NA             NA  
14                 NA              0                     0                       NA             NA  
15                 NA              7                     0                       NA             NA  
16                 NA              5                     0                       NA             NA  
17                 NA              4                     0                       NA             NA  
18                 NA              0                     0                       NA             NA  
19                 NA              0                     0                       NA             NA  
20                 NA             76                     0                       NA             NA  
21                 NA             54                     0                       NA             NA  
22                 NA             18                     0                       NA             NA  
23                  1            497                     1                      497         337851  
24                 NA             43                     0                       NA             NA  
25                 NA             21                     0                       NA             NA  
26                 NA            241                     0                       NA             NA  
27                 NA             20                     0                       NA             NA  
28                 NA             26                     0                       NA             NA  
29                 NA             19                     0                       NA             NA  
30                 NA             48                     0                       NA             NA  
31                 NA              4                     0                       NA             NA  
32                 NA              3                     0                       NA             NA  
33                 NA              5                     0                       NA             NA  
34                 NA              1                     0                       NA             NA  
35                 NA             13                     0                       NA             NA  
36                 NA             33                     0                       NA             NA  
37                 NA             33                     0                       NA             NA  
38                 NA              4                     0                       NA             NA  
39                 NA            262                     1                       NA             NA  
40                 NA             36                     0                       NA             NA  
41                 NA             44                     0                       NA             NA  
42                 NA            103                     0                       NA             NA  
43                 NA             13                     0                       NA             NA  
44                 NA             16                     0                       NA             NA  
45                 NA             46                     0                       NA             NA  
46                 NA             50                     0                       NA             NA  
47                 NA              6                     0                       NA             NA  
48                 NA              3                     0                       NA             NA  
49                 NA             98                     0                       NA             NA  
50                 NA              8                     0                       NA             NA  
51                 NA              9                     0                       NA             NA  
52                 NA              8                     0                       NA             NA  
53                 NA              4                     1                       NA             NA  
54                 NA             20                     0                       NA             NA  
55                 NA             11                     0                       NA             NA  
56                 NA             10                     0                       NA             NA  
57                 NA             24                     0                       NA             NA  
58                 NA             57                     0                       NA             NA  
59                 NA              8                     0                       NA             NA  
60                 NA              8                     0                       NA             NA  
61                 NA              3                     1                       NA             NA  
62                 NA             82                     0                       NA             NA  
63                 NA             72                     0                       NA             NA  
64                 NA            217                     0                       NA             NA  
65                 NA             15                     0                       NA             NA  
66                 NA             23                     0                       NA             NA  
67                 NA            108                     8                       NA             NA  
68                 NA            157                     1                       NA             NA  
69                 NA            113                     1                       NA             NA  
70                 NA             23                     0                       NA             NA  
71                 NA           1143                    11                       NA             NA  
 [ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 18066 rows ]  
> library(DT)  
Warning message:  
package ‘DT’ was built under R version 4.2.3  
> dt <- datatable(data1)  
> dt  
> data\_1<- data[, -c(1:7)]  
> detect\_outliers <- function(column) {  
+   z\_scores <- scale(column)  
+   outliers <- which(abs(z\_scores) > 7)  
+   return(outliers)  
+ }  
> outliers <- sapply(data\_1, detect\_outliers)  
> outliers  
$AGEGROUP\_NUM  
integer(0)  
  
$DAILY\_CASES  
[1]  7668 15023  
  
$DAILY\_CASES\_DEATHS  
integer(0)  
  
$DETAILED\_CASES  
 [1]  7609  7610  7633  7634  7635  7646  7647  7648  7655  7660  7670 14386 14401 14542 14558 14909 14928  
[18] 15023 15024 15025 15026 15027 15028 15029 15030 15031 15049 15117 15132 15140 15479 15489 15490 15491  
[35] 15641 15737 15738 15739 15740 15741 15962 16405 16470 16471 16472 16473 16489 16490 16491 16493 16506  
[52] 16507 16988 17144 17170 17213 17494 17495 17496 17497 17498 17504 17507 17517 17578 17579 17612 17632  
[69] 17644 17695 17703 17822 17865 17929 18012 18013 18015 18016 18068  
  
$DETAILED\_CASES\_DEATHS  
 [1]  7608  7609  7610  7633  7634  7635  7645  7646  7647  7648  7660  7669  7670  9440  9632 10986 11053  
[18] 11132 13308 13316 13562 13692 13750 14401 14432 14570 14572 14575 14909 14928 14930 14947 14958 15049  
[35] 15053 15117 15132 15136 15140 15479 15484 15489 15490 15635 15636 16402 16405 16470 16471 16472 16473  
[52] 16480 16489 16490 16491 16498 16501 16502 16506 16507 16635 16988 17144 17165 17170 17341 17495 17496  
[69] 17497 17516 17532 17695 17698 17703 17721 17726 17822 17991 17994 17999 18068 18077 18082  
  
$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED  
 [1]  7609  7610  7634  7635  7647  7648  7655  7670 14386 14401 14909 14928 15023 15024 15025 15026 15027  
[18] 15028 15049 15489 15490 15641 15738 15740 16470 16471 16472 16473 16489 16490 16491 16506 16507 17144  
[35] 17170 17494 17495 17496 17497 17504 17578 17579 17612 17632 17644 17822 17865 18013  
  
$PERSONS\_TESTED  
integer(0)  
  
> unique\_values <- unique(data[,c("ISO\_START\_DATE")])  
> unique\_values  
  [1] "6/1/2020"   "6/22/2020"  "7/13/2020"  "8/31/2020"  "10/5/2020"  "11/2/2020"  "11/23/2020" "3/23/2020"  
  [9] "5/11/2020"  "9/14/2020"  "2/8/2021"   "3/1/2021"   "3/22/2021"  "4/13/2020"  "5/4/2020"   "1/27/2020"  
 [17] "3/16/2020"  "12/7/2020"  "1/4/2021"   "4/6/2020"   "4/19/2021"  "6/7/2021"   "1/6/2020"   "10/26/2020"  
 [25] "11/16/2020" "2/15/2021"  "5/18/2020"  "7/6/2020"   "7/27/2020"  "8/17/2020"  "10/19/2020" "11/9/2020"  
 [33] "12/28/2020" "3/8/2021"   "9/21/2020"  "10/12/2020" "1/20/2020"  "12/21/2020" "1/18/2021"  "1/13/2020"  
 [41] "2/3/2020"   "2/24/2020"  "5/3/2021"   "5/24/2021"  "12/14/2020" "1/11/2021"  "2/1/2021"   "1/25/2021"  
 [49] "3/15/2021"  "4/27/2020"  "4/5/2021"   "12/30/2019" "2/17/2020"  "3/9/2020"   "5/17/2021"  "6/29/2020"  
 [57] "7/20/2020"  "8/10/2020"  "9/28/2020"  "6/14/2021"  "5/31/2021"  "11/30/2020" "2/10/2020"  "3/2/2020"    
 [65] "2/22/2021"  "4/12/2021"  "4/26/2021"  "3/30/2020"  "4/20/2020"  "6/8/2020"   "3/29/2021"  "12/20/2021"  
 [73] "7/12/2021"  "7/26/2021"  "8/2/2021"   "7/19/2021"  "8/9/2021"   "8/16/2021"  "8/23/2021"  "9/27/2021"  
 [81] "8/30/2021"  "9/20/2021"  "9/13/2021"  "9/6/2021"   "10/11/2021" "10/4/2021"  "10/18/2021" "10/25/2021"  
 [89] "11/1/2021"  "11/8/2021"  "11/15/2021" "11/29/2021" "11/22/2021" "12/6/2021"  "12/13/2021" "12/27/2021"  
 [97] "6/28/2021"  "7/5/2021"   "6/21/2021"  "5/10/2021"  "5/25/2020"  "6/15/2020"  "9/7/2020"   "8/24/2020"  
[105] "8/3/2020"    
> #stat  
> summary(data1)  
  WHO\_REGION        COUNTRY\_NAME       COUNTRY\_CODE          ISO\_YEAR    ISO\_START\_DATE      
 Length:223         Length:223         Length:223         Min.   :2021   Length:223          
 Class :character   Class :character   Class :character   1st Qu.:2021   Class :character    
 Mode  :character   Mode  :character   Mode  :character   Median :2021   Mode  :character    
                                                          Mean   :2021                      
                                                          3rd Qu.:2021                      
                                                          Max.   :2021                      
     SEX              AGEGROUP          AGEGROUP\_NUM  DAILY\_CASES        DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES    
 Length:223         Length:223         Min.   :0     Min.   :     28.0   Min.   :    0      Min.   :     32    
 Class :character   Class :character   1st Qu.:0     1st Qu.:    543.5   1st Qu.:    3      1st Qu.:    223    
 Mode  :character   Mode  :character   Median :0     Median :  18247.0   Median :  708      Median :  17455    
                                       Mean   :0     Mean   : 177945.0   Mean   : 2827      Mean   : 143802    
                                       3rd Qu.:0     3rd Qu.: 121597.0   3rd Qu.: 3920      3rd Qu.: 115743    
                                       Max.   :0     Max.   :2712038.0   Max.   :23312      Max.   :2673666    
 DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED      
 Min.   :   0          Min.   :     32          Min.   :    82878    
 1st Qu.:   0          1st Qu.:    221          1st Qu.:   287518    
 Median : 345          Median :  17455          Median :  4505365    
 Mean   :1056          Mean   : 124253          Mean   : 22759245    
 3rd Qu.:1416          3rd Qu.: 112636          3rd Qu.: 12198970    
 Max.   :9697          Max.   :2287132          Max.   :177090462    
> corr\_d <- cor.test(data1$DAILY\_CASES, data1$DAILY\_CASES\_DEATHS)  
> corr\_d  
  
Pearson's product-moment correlation  
  
data:  data1$DAILY\_CASES and data1$DAILY\_CASES\_DEATHS  
t = 19.536, df = 221, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
 0.7419978 0.8394155  
sample estimates:  
      cor  
0.7957992  
  
> regression12=lm(data1$DAILY\_CASES~data1$DAILY\_CASES\_DEATHS)  
> regression12  
  
Call:  
lm(formula = data1$DAILY\_CASES ~ data1$DAILY\_CASES\_DEATHS)  
  
Coefficients:  
             (Intercept)  data1$DAILY\_CASES\_DEATHS    
                 6200.95                     60.75    
  
> #goodnes of fit using R ^2  
> summary(regression12)$r.squared  
[1] 0.6332963  
> plot(DAILY\_CASES ~ DAILY\_CASES\_DEATHS, data = data1)  
> title("Scatter Plot of DAILY\_CASES vs DAILY\_CASES\_DEATHS")  
> xlab("DAILY\_CASES\_DEATHS")  
Error in xlab("DAILY\_CASES\_DEATHS") : could not find function "xlab"  
> ylab("DAILY\_CASES")  
Error in ylab("DAILY\_CASES") : could not find function "ylab"  
> data$COUNTRY\_NAME  
   [1] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
   [9] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [17] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [25] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [33] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [41] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [49] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [57] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [65] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [73] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [81] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [89] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
  [97] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [105] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [113] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [121] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [129] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [137] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [145] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [153] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [161] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [169] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [177] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [185] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [193] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [201] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [209] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [217] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [225] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [233] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [241] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [249] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [257] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [265] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [273] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [281] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [289] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [297] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [305] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [313] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [321] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [329] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [337] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [345] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [353] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [361] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [369] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [377] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [385] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [393] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [401] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [409] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [417] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [425] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [433] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [441] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [449] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [457] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [465] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [473] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [481] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [489] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [497] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [505] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [513] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [521] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [529] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [537] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [545] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [553] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [561] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [569] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [577] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [585] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [593] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [601] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [609] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [617] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [625] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [633] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [641] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [649] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [657] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [665] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [673] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [681] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [689] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [697] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [705] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [713] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [721] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [729] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [737] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [745] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [753] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [761] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [769] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [777] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [785] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [793] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [801] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [809] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [817] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [825] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [833] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [841] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [849] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [857] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [865] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [873] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [881] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [889] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [897] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [905] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [913] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [921] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [929] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [937] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [945] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [953] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [961] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [969] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [977] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [985] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [993] "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia" "Australia"  
 [ reached getOption("max.print") -- omitted 17137 entries ]  
> abline(regression12)  
> name <- "Mexico"  
> name1 <- "Australia"  
> #influcence of other countries infection over other countries  
> data3 <- data1[data1$COUNTRY\_NAME %in% name,]#selecting india and china from the dataset  
> data3  
    WHO\_REGION COUNTRY\_NAME COUNTRY\_CODE ISO\_YEAR ISO\_START\_DATE SEX AGEGROUP AGEGROUP\_NUM DAILY\_CASES  
120        AMR       Mexico          MEX     2021       2/8/2021 All      All            0       53192  
121        AMR       Mexico          MEX     2021       2/1/2021 All      All            0       61598  
122        AMR       Mexico          MEX     2021      2/22/2021 All      All            0       42204  
123        AMR       Mexico          MEX     2021      3/15/2021 All      All            0       28302  
124        AMR       Mexico          MEX     2021       5/3/2021 All      All            0       16175  
125        AMR       Mexico          MEX     2021       3/1/2021 All      All            0       40192  
126        AMR       Mexico          MEX     2021      3/22/2021 All      All            0       28664  
127        AMR       Mexico          MEX     2021      4/12/2021 All      All            0       23767  
128        AMR       Mexico          MEX     2021      5/31/2021 All      All            0       16193  
129        AMR       Mexico          MEX     2021       4/5/2021 All      All            0       26011  
130        AMR       Mexico          MEX     2021      4/26/2021 All      All            0       19142  
131        AMR       Mexico          MEX     2021      5/17/2021 All      All            0       14750  
132        AMR       Mexico          MEX     2021       6/7/2021 All      All            0       19451  
133        AMR       Mexico          MEX     2021      1/11/2021 All      All            0      110588  
134        AMR       Mexico          MEX     2021      6/14/2021 All      All            0       22779  
135        AMR       Mexico          MEX     2021     12/13/2021 All      All            0       16128  
136        AMR       Mexico          MEX     2021       8/9/2021 All      All            0      135141  
137        AMR       Mexico          MEX     2021      7/26/2021 All      All            0      122311  
138        AMR       Mexico          MEX     2021       8/2/2021 All      All            0      128282  
139        AMR       Mexico          MEX     2021      8/16/2021 All      All            0      120883  
140        AMR       Mexico          MEX     2021      7/12/2021 All      All            0       78515  
141        AMR       Mexico          MEX     2021      8/23/2021 All      All            0      103015  
142        AMR       Mexico          MEX     2021      9/13/2021 All      All            0       57961  
143        AMR       Mexico          MEX     2021      10/4/2021 All      All            0       36194  
144        AMR       Mexico          MEX     2021     10/11/2021 All      All            0       31059  
145        AMR       Mexico          MEX     2021     10/18/2021 All      All            0       25762  
146        AMR       Mexico          MEX     2021      11/1/2021 All      All            0       18907  
147        AMR       Mexico          MEX     2021      9/20/2021 All      All            0       58868  
148        AMR       Mexico          MEX     2021      11/8/2021 All      All            0       20001  
149        AMR       Mexico          MEX     2021     11/15/2021 All      All            0       17228  
150        AMR       Mexico          MEX     2021     11/22/2021 All      All            0       19349  
151        AMR       Mexico          MEX     2021     11/29/2021 All      All            0       18247  
152        AMR       Mexico          MEX     2021      12/6/2021 All      All            0       17484  
153        AMR       Mexico          MEX     2021     12/20/2021 All      All            0       21003  
154        AMR       Mexico          MEX     2021     12/27/2021 All      All            0       56920  
155        AMR       Mexico          MEX     2021      9/27/2021 All      All            0       44758  
156        AMR       Mexico          MEX     2021       9/6/2021 All      All            0       76284  
157        AMR       Mexico          MEX     2021      1/18/2021 All      All            0      104374  
158        AMR       Mexico          MEX     2021       3/8/2021 All      All            0       34305  
159        AMR       Mexico          MEX     2021      5/24/2021 All      All            0       15313  
160        AMR       Mexico          MEX     2021      6/28/2021 All      All            0       37423  
161        AMR       Mexico          MEX     2021       7/5/2021 All      All            0       55106  
162        AMR       Mexico          MEX     2021      2/15/2021 All      All            0       43136  
163        AMR       Mexico          MEX     2021      1/25/2021 All      All            0       90123  
164        AMR       Mexico          MEX     2021       1/4/2021 All      All            0      105375  
165        AMR       Mexico          MEX     2021      5/10/2021 All      All            0       14482  
166        AMR       Mexico          MEX     2021      4/19/2021 All      All            0       20925  
167        AMR       Mexico          MEX     2021      3/29/2021 All      All            0       21218  
168        AMR       Mexico          MEX     2021      7/19/2021 All      All            0      102995  
169        AMR       Mexico          MEX     2021      6/21/2021 All      All            0       29738  
170        AMR       Mexico          MEX     2021      8/30/2021 All      All            0       87342  
171        AMR       Mexico          MEX     2021     10/25/2021 All      All            0       23445  
    DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED  
120               6731          55859                  4110                    55859         184684  
121               8292          62307                  4671                    62307         186135  
122               4449          42921                  3047                    42921         164715  
123               2881          28750                  1986                    28750         120202  
124               1164          17187                   816                    17187         101732  
125               3889          40674                  2713                    40674         155699  
126               2442          28242                  1891                    28242         133121  
127               1923          23784                  1437                    23784         128964  
128                654          17148                   696                    17148          82878  
129               2060          26844                  1784                    26844         132044  
130               1400          19590                   673                    19590         103976  
131                827          14409                   636                    14409          93159  
132                708          19747                   658                    19747          93832  
133               8745         106294                  7465                   106294         268409  
134                686          22498                   770                    22498         102204  
135                848          15055                   605                    15055          97639  
136               4909         129441                  4473                   129441         342631  
137               3135         108815                  3337                   108815         316329  
138               4191         117418                  4050                   117418         324943  
139               5528         123532                  4519                   123532         310767  
140               1460          71520                  1727                    71520         232012  
141               5539         107290                  4177                   107290         264271  
142               3950          56516                  2599                    56516         169403  
143               2389          40182                  1774                    40182         148238  
144               2006          32455                  1394                    32455         141169  
145               1633          26867                  1087                    26867         133223  
146               1159          19186                   850                    19186         111193  
147               3416          61671                  2355                    61671         189425  
148               1012          18973                   786                    18973         118883  
149                965          17455                   802                    17455         101343  
150                927          19705                   853                    19705         112310  
151                940          17148                   788                    17148         106981  
152                903          16526                   722                    16526         105648  
153                810          19291                   599                    19291          99521  
154                770          45627                   615                    45627         173969  
155               2863          48100                  2244                    48100         160278  
156               4561          81129                  3169                    81129         215793  
157               9877         121146                  7957                   121146         271421  
158               3411          36176                  2429                    36176         141166  
159                746          16112                   755                    16112          86592  
160                931          35061                   943                    35061         131924  
161               1114          51649                  1082                    51649         177278  
162               5321          45802                  3457                    45802         158218  
163               9495          94415                  6441                    94415         257756  
164               7632          85314                  7143                    85314         254181  
165                963          15625                   668                    15625          87648  
166               1611          21709                   965                    21709         121562  
167               2273          21424                  1650                    21424          94411  
168               2197          91479                  2638                    91479         288596  
169                769          29453                  1008                    29453         122385  
170               5103          90977                  3580                    90977         230289  
171               1375          23184                  1049                    23184         123970  
> data4 <- data1[data1$COUNTRY\_NAME %in% name1,]  
> data4  
   WHO\_REGION COUNTRY\_NAME COUNTRY\_CODE ISO\_YEAR ISO\_START\_DATE SEX AGEGROUP AGEGROUP\_NUM DAILY\_CASES  
1         WPR    Australia          AUS     2021       2/8/2021 All      All            0          48  
2         WPR    Australia          AUS     2021       3/1/2021 All      All            0          67  
3         WPR    Australia          AUS     2021      3/22/2021 All      All            0          64  
4         WPR    Australia          AUS     2021       1/4/2021 All      All            0         112  
5         WPR    Australia          AUS     2021      4/19/2021 All      All            0         147  
6         WPR    Australia          AUS     2021       6/7/2021 All      All            0          58  
7         WPR    Australia          AUS     2021      1/18/2021 All      All            0          58  
8         WPR    Australia          AUS     2021       5/3/2021 All      All            0          97  
9         WPR    Australia          AUS     2021      1/11/2021 All      All            0         113  
10        WPR    Australia          AUS     2021      1/25/2021 All      All            0          45  
11        WPR    Australia          AUS     2021      3/15/2021 All      All            0          79  
12        WPR    Australia          AUS     2021      5/24/2021 All      All            0          87  
13        WPR    Australia          AUS     2021      6/14/2021 All      All            0          87  
14        WPR    Australia          AUS     2021       2/1/2021 All      All            0          39  
15        WPR    Australia          AUS     2021      2/22/2021 All      All            0          44  
16        WPR    Australia          AUS     2021      4/12/2021 All      All            0         114  
17        WPR    Australia          AUS     2021       4/5/2021 All      All            0          57  
18        WPR    Australia          AUS     2021      4/26/2021 All      All            0         160  
19        WPR    Australia          AUS     2021      5/17/2021 All      All            0          36  
20        WPR    Australia          AUS     2021      2/15/2021 All      All            0          28  
21        WPR    Australia          AUS     2021      3/29/2021 All      All            0          88  
22        WPR    Australia          AUS     2021     12/20/2021 All      All            0       99764  
23        WPR    Australia          AUS     2021      7/12/2021 All      All            0         875  
24        WPR    Australia          AUS     2021      7/26/2021 All      All            0        1667  
25        WPR    Australia          AUS     2021       8/2/2021 All      All            0        2313  
26        WPR    Australia          AUS     2021       8/9/2021 All      All            0        3613  
27        WPR    Australia          AUS     2021      8/16/2021 All      All            0        6133  
28        WPR    Australia          AUS     2021      8/23/2021 All      All            0        8140  
29        WPR    Australia          AUS     2021      9/27/2021 All      All            0       15401  
30        WPR    Australia          AUS     2021     10/11/2021 All      All            0       15347  
31        WPR    Australia          AUS     2021       9/6/2021 All      All            0       12596  
32        WPR    Australia          AUS     2021     10/25/2021 All      All            0       10046  
33        WPR    Australia          AUS     2021     10/18/2021 All      All            0       13759  
34        WPR    Australia          AUS     2021      9/20/2021 All      All            0       12498  
35        WPR    Australia          AUS     2021      11/1/2021 All      All            0        9666  
36        WPR    Australia          AUS     2021      11/8/2021 All      All            0        8701  
37        WPR    Australia          AUS     2021     11/15/2021 All      All            0        9330  
38        WPR    Australia          AUS     2021     11/29/2021 All      All            0       10526  
39        WPR    Australia          AUS     2021      12/6/2021 All      All            0       13403  
40        WPR    Australia          AUS     2021     12/13/2021 All      All            0       31489  
41        WPR    Australia          AUS     2021      8/30/2021 All      All            0       11094  
42        WPR    Australia          AUS     2021      7/19/2021 All      All            0        1260  
43        WPR    Australia          AUS     2021       7/5/2021 All      All            0         549  
44        WPR    Australia          AUS     2021      6/28/2021 All      All            0         276  
45        WPR    Australia          AUS     2021      5/10/2021 All      All            0          52  
46        WPR    Australia          AUS     2021      5/31/2021 All      All            0         357  
47        WPR    Australia          AUS     2021       3/8/2021 All      All            0          80  
48        WPR    Australia          AUS     2021      6/21/2021 All      All            0         235  
49        WPR    Australia          AUS     2021      10/4/2021 All      All            0       15281  
50        WPR    Australia          AUS     2021     11/22/2021 All      All            0        9744  
51        WPR    Australia          AUS     2021      9/13/2021 All      All            0       12301  
52        WPR    Australia          AUS     2021     12/27/2021 All      All            0      289614  
   DAILY\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES DETAILED\_CASES\_DEATHS DETAILED\_CASES\_CONFIRMED PERSONS\_TESTED  
1                   0             44                     0                       44         363277  
2                   0             72                     0                       72         279362  
3                   0             77                     1                       77         250737  
4                   0            151                     0                      151         575737  
5                   0            139                     0                      139         246060  
6                   0             58                     0                       58         438194  
7                   0             69                     0                       69         307363  
8                   0             63                     0                       63         305733  
9                   1            109                     1                      109         401487  
10                  0            109                     0                      109         238459  
11                  0             77                     0                       77         286440  
12                  0             94                     0                       94         467301  
13                  0             87                     0                       87         406340  
14                  0             52                     0                       52         323854  
15                  0             69                     0                       69         295659  
16                  2            127                     2                      127         243886  
17                  0             63                     0                       63         248170  
18                  0            121                     0                      121         313801  
19                  0             46                     0                       46         315846  
20                  1             32                     1                       32         414899  
21                  1             94                     0                       94         426930  
22                 69          99757                    69                    99757        2039128  
23                  5            875                     5                      875         917016  
24                  7           1667                     7                     1667        1169978  
25                 16           2314                    16                     2314        1351540  
26                 27           3614                    27                     3614        1424895  
27                 22           6135                    22                     6135        1503527  
28                 20           8140                    20                     8140        1661225  
29                110          15404                   110                    15404        1391312  
30                105          15351                   105                    15351        1280771  
31                 56          12596                    55                    12596        1411763  
32                112          10048                   112                    10048        1152850  
33                108          13762                   108                    13762        1190096  
34                 95          12496                    95                    12496        1421714  
35                 97           9663                    97                     9663        1078109  
36                 66           8701                    66                     8701        1060784  
37                 81           9329                    81                     9329        1078093  
38                 52          10528                    52                    10528        1119206  
39                 36          13403                    36                    13403        1273910  
40                 54          31490                    54                    31490        1620961  
41                 52          11094                    52                    11094        1519874  
42                  5           1261                     5                     1261        1179577  
43                  2            550                     2                      550         675550  
44                  0            279                     0                      279         933857  
45                  0             43                     0                       43         321860  
46                  0             84                     0                       84         546453  
47                  1             76                     1                       76         272465  
48                  0            235                     0                      235         588464  
49                119          15286                   119                    15286        1320120  
50                 56           9746                    56                     9746        1044915  
51                 77          12301                    76                    12301        1569115  
52                103         289546                   102                   289546        1746368  
> #stat  
> corr\_d3 <- cor.test(data3$DAILY\_CASES, data4$DAILY\_CASES)  
> corr\_d3  
  
Pearson's product-moment correlation  
  
data:  data3$DAILY\_CASES and data4$DAILY\_CASES  
t = -0.35391, df = 50, p-value = 0.7249  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
 -0.3185433  0.2259948  
sample estimates:  
        cor  
-0.04998855  
  
> regression31=lm(data3$DAILY\_CASES~data4$DAILY\_CASES)  
> regression31  
  
Call:  
lm(formula = data3$DAILY\_CASES ~ data4$DAILY\_CASES)  
  
Coefficients:  
      (Intercept)  data4$DAILY\_CASES    
        4.923e+04         -4.324e-02    
  
> summary(regression31)$r.squared  
[1] 0.002498856  
> plot(data3$DAILY\_CASES ~ data4$DAILY\_CASES)  
> title("Scatter Plot of DAILY\_CASES vs DAILY\_CASES\_DEATHS (China AND India)")  
> xlab("DAILY\_CASES\_DEATHS")  
Error in xlab("DAILY\_CASES\_DEATHS") : could not find function "xlab"  
> ylab("DAILY\_CASES")  
Error in ylab("DAILY\_CASES") : could not find function "ylab"  
> abline(regression31)  
> #correlation between tested and daily cases  
> corrtd <- cor.test(data1$PERSONS\_TESTED,data1$DAILY\_CASES)  
> corrtd  
  
Pearson's product-moment correlation  
  
data:  data1$PERSONS\_TESTED and data1$DAILY\_CASES  
t = -2.4542, df = 221, p-value = 0.01489  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
 -0.28809737 -0.03219755  
sample estimates:  
       cor  
-0.1628855  
  
> regtd <- lm(data1$DAILY\_CASES~data1$PERSONS\_TESTED)  
> regtd  
  
Call:  
lm(formula = data1$DAILY\_CASES ~ data1$PERSONS\_TESTED)  
  
Coefficients:  
         (Intercept)  data1$PERSONS\_TESTED    
           2.104e+05            -1.426e-03    
  
> summary(regtd)$r.squared  
[1] 0.02653169  
> plot(data1$PERSONS\_TESTED,data1$DAILY\_CASES)  
> abline(regtd)  
> #finding the correlation between the confirmed cases and the confirmed deaths  
> corrcd <- cor.test(data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED,data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)  
> corrcd  
  
Pearson's product-moment correlation  
  
data:  data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED and data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS  
t = 9.2437, df = 221, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
 0.4262344 0.6166413  
sample estimates:  
      cor  
0.5280423  
  
> regcd <- lm(data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED ~ data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)  
> regcd  
  
Call:  
lm(formula = data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED ~ data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)  
  
Coefficients:  
                (Intercept)  data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS    
                   40684.00                        79.11    
  
> summary(regcd)$r.squared  
[1] 0.2788287  
> plot(data1$DETAILED\_CASES\_CONFIRMED,data1$DETAILED\_CASES\_DEATHS)  
> abline(regcd)

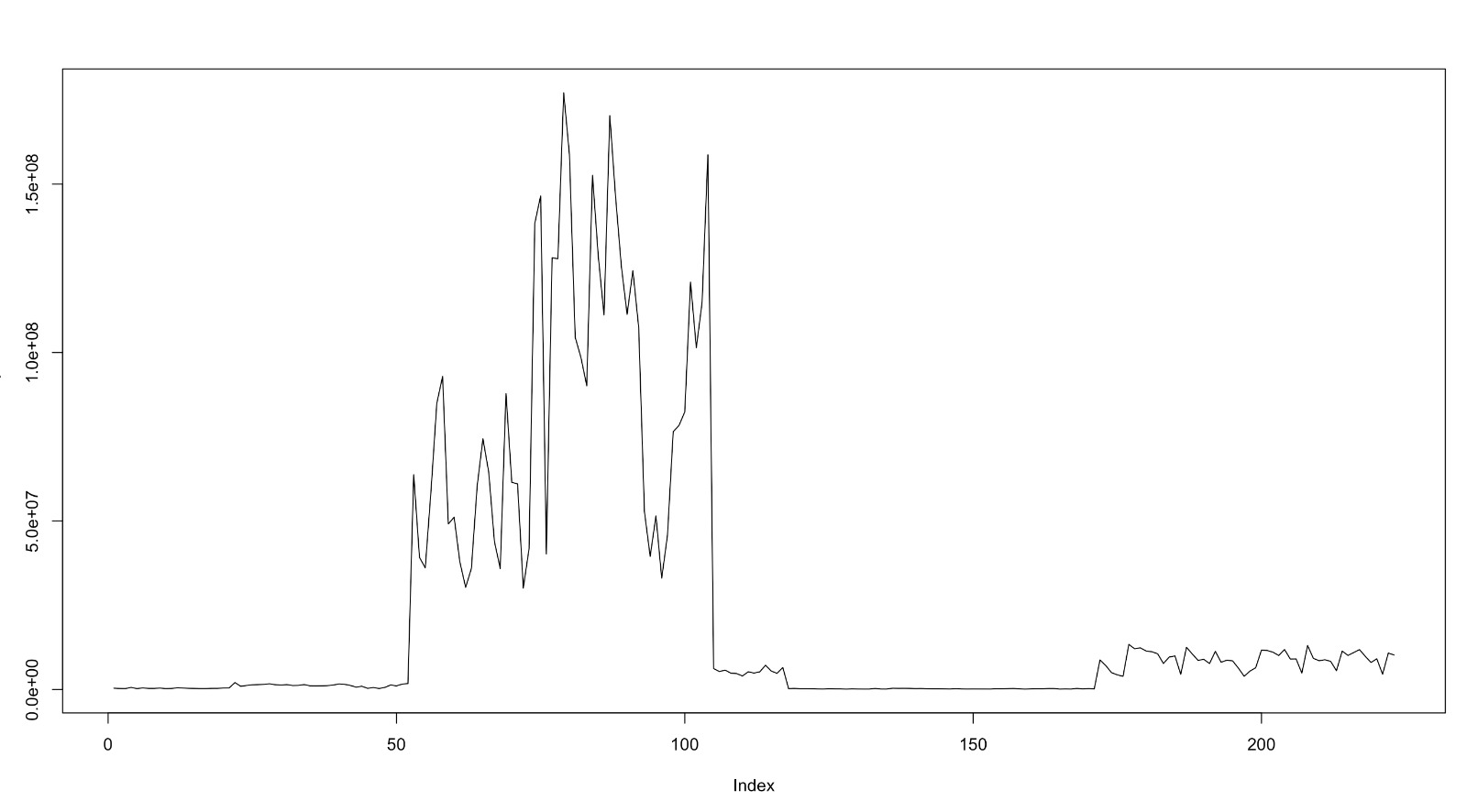
**GRAPHICAL OUTPUTS :**

A graph of a number of individuals

Description automatically generated

A graph of data on a computer

Description automatically generated



A graph showing a graph

Description automatically generated