HW\_10

izd3

## Problem #01 - Chapter 38 Exercise #01BC

# Show your work here  
library(lubridate)

## Warning: package 'lubridate' was built under R version 4.2.3

##   
## Attaching package: 'lubridate'

## The following objects are masked from 'package:base':  
##   
## date, intersect, setdiff, union

Dates001.tib

## # A tibble: 10 × 3  
## A\_Dates B\_Dates C\_Dates   
## <chr> <chr> <chr>   
## 1 11 01 1945 01 December 1945 1945 01 Mar   
## 2 02.21.2020 21 - March - 2020 2020 .21 .Mar   
## 3 08- 04- 1917 04 July 1917 1917 /04 /Mar   
## 4 12.17.1956 17 March 1956 1956 17 Sep   
## 5 06. 10. 1978 10 August 1978 1978- 10- Jan  
## 6 11 -23 -1904 23. December. 1904 1904 /23 /Jul   
## 7 11 . 22 . 1941 22/ June/ 1941 1941 .22 .Jan   
## 8 11 /14 /1989 14-November-1989 1989 14 Dec   
## 9 04 / 10 / 1964 10 / December / 1964 1964 . 10 . Apr   
## 10 06 - 13 - 2002 13 February 2002 2002 -13 -Jun

mdy(Dates001.tib$A\_Dates)

## [1] "1945-11-01" "2020-02-21" "1917-08-04" "1956-12-17" "1978-06-10"  
## [6] "1904-11-23" "1941-11-22" "1989-11-14" "1964-04-10" "2002-06-13"

ydm(Dates001.tib$C\_Dates)

## [1] "1945-03-01" "2020-03-21" "1917-03-04" "1956-09-17" "1978-01-10"  
## [6] "1904-07-23" "1941-01-22" "1989-12-14" "1964-04-10" "2002-06-13"

## Problem #02 - Chapter 38 Exercise #02ABC

# Show your work here  
Dates002.tib$dateData=make\_date(year = Dates002.tib$A,  
 month = Dates002.tib$B,  
 day = Dates002.tib$C)  
Dates002.tib

## # A tibble: 10 × 4  
## A B C dateData   
## <int> <int> <chr> <date>   
## 1 1926 6 07 1926-06-07  
## 2 2008 9 05 2008-09-05  
## 3 2012 8 05 2012-08-05  
## 4 1985 6 24 1985-06-24  
## 5 1917 9 18 1917-09-18  
## 6 1990 2 24 1990-02-24  
## 7 1939 11 21 1939-11-21  
## 8 2002 7 27 2002-07-27  
## 9 1997 6 01 1997-06-01  
## 10 2012 8 18 2012-08-18

Dates003.tib$dateData=make\_date(year = Dates003.tib$B,  
 month = Dates003.tib$A,  
 day = Dates003.tib$C)  
Dates003.tib

## # A tibble: 10 × 4  
## A B C dateData   
## <int> <int> <chr> <date>   
## 1 10 1993 27 1993-10-27  
## 2 10 2007 01 2007-10-01  
## 3 3 1918 03 1918-03-03  
## 4 11 1960 14 1960-11-14  
## 5 2 1995 05 1995-02-05  
## 6 2 1982 25 1982-02-25  
## 7 7 1913 03 1913-07-03  
## 8 10 2008 16 2008-10-16  
## 9 8 2013 28 2013-08-28  
## 10 4 2006 07 2006-04-07

Dates004.tib$dateData=make\_date(year = Dates004.tib$C,  
 month = match(Dates004.tib$A,month.abb),  
 day = Dates004.tib$B)  
  
Dates004.tib

## # A tibble: 10 × 4  
## A B C dateData   
## <chr> <chr> <int> <date>   
## 1 Aug 10 1931 1931-08-10  
## 2 Nov 10 1976 1976-11-10  
## 3 Jan 08 1908 1908-01-08  
## 4 Dec 01 2004 2004-12-01  
## 5 Jan 24 1979 1979-01-24  
## 6 Sep 15 1947 1947-09-15  
## 7 May 13 2023 2023-05-13  
## 8 Sep 03 1921 1921-09-03  
## 9 Nov 02 1915 1915-11-02  
## 10 Sep 12 1920 1920-09-12

## Problem #03 - Chapter 38 Exercise #03

# Show your work here  
library(tibble)

## Warning: package 'tibble' was built under R version 4.2.3

DATES005.tib <- tibble(  
 Dates005 = ymd(Dates005),   
 YEAR = year(ymd(Dates005)),  
 MONTH = month(ymd(Dates005)),  
 DAY = day(ymd(Dates005)),  
 `FULL NAMED DAY` = weekdays(ymd(Dates005))  
)  
DATES005.tib

## # A tibble: 10 × 5  
## Dates005 YEAR MONTH DAY `FULL NAMED DAY`  
## <date> <dbl> <dbl> <int> <chr>   
## 1 2023-05-28 2023 5 28 Sunday   
## 2 1928-09-18 1928 9 18 Tuesday   
## 3 1938-03-01 1938 3 1 Tuesday   
## 4 1968-03-26 1968 3 26 Tuesday   
## 5 1969-09-14 1969 9 14 Sunday   
## 6 1910-01-14 1910 1 14 Friday   
## 7 1908-06-18 1908 6 18 Thursday   
## 8 1962-03-28 1962 3 28 Wednesday   
## 9 1949-09-21 1949 9 21 Wednesday   
## 10 1953-09-02 1953 9 2 Wednesday

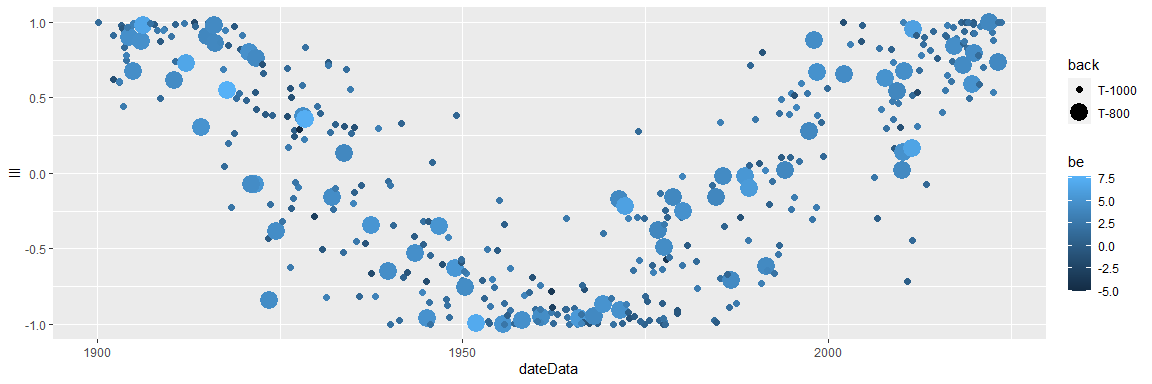
## Problem #04 - Chapter 38 Exercise #04C next to #5C

# Show your work here  
library(ggplot2)

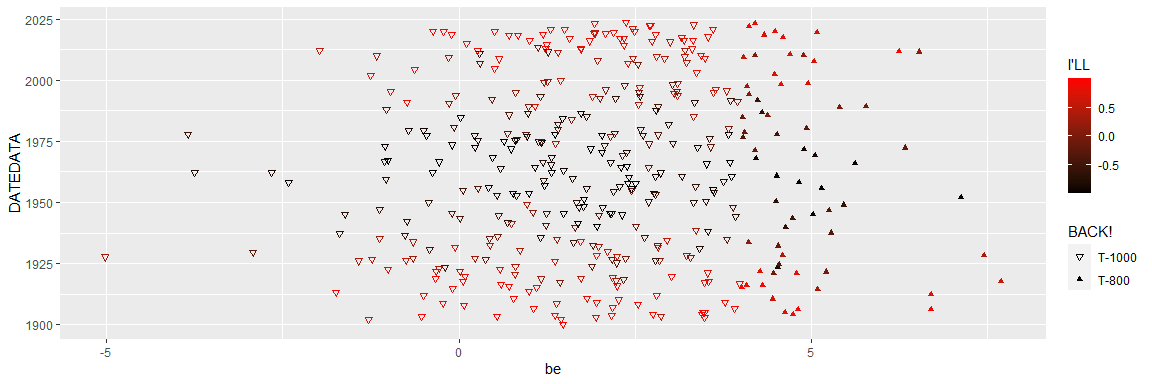
## Warning: package 'ggplot2' was built under R version 4.2.3

Dates007.tib$dateData=make\_date(year = Dates007.tib$years.data,  
 month = match(Dates007.tib$months.data,month.abb),  
 day = Dates007.tib$days.data)  
  
Dates007.tib|>  
 ggplot(mapping = aes(x=dateData,y=Ill,size=back,color=be))+  
 geom\_point()+  
 scale\_x\_date(breaks = make\_date(year=c(1900,1950,2000)),date\_labels = '%Y')

## Warning: Using size for a discrete variable is not advised.



Dates007.tib|>  
 ggplot(mapping = aes(x=be,y=dateData,color=Ill,shape=back))+  
 geom\_point()+  
 scale\_color\_gradient(name="I\'LL",low ="black",high = "red" )+  
 scale\_y\_date(name = "DATEDATA",  
 breaks =make\_date(year=c(1900,1925,1950,1975,2000,2025)),  
 date\_labels = '%Y' )+  
 scale\_shape\_manual(name='BACK!',breaks = c("T-1000","T-800"),values = c(6,17))



## Problem #05 - Chapter 39 Exercise #05ABC

# Show your work here  
library(stringr)

## Warning: package 'stringr' was built under R version 4.2.3

str\_locate(sentences,pattern = "the")

## start end  
## [1,] 25 27  
## [2,] 6 8  
## [3,] 19 21  
## [4,] NA NA  
## [5,] NA NA  
## [6,] NA NA  
## [7,] 27 29  
## [8,] NA NA  
## [9,] NA NA  
## [10,] NA NA  
## [11,] 13 15  
## [12,] NA NA  
## [13,] 15 17  
## [14,] 6 8  
## [15,] 6 8  
## [16,] 28 30  
## [17,] NA NA  
## [18,] 24 26  
## [19,] 34 36  
## [20,] 13 15  
## [21,] 32 34  
## [22,] 32 34  
## [23,] 7 9  
## [24,] NA NA  
## [25,] 15 17  
## [26,] 23 25  
## [27,] NA NA  
## [28,] 27 29  
## [29,] 31 33  
## [30,] NA NA  
## [31,] 7 9  
## [32,] 6 8  
## [33,] 14 16  
## [34,] 6 8  
## [35,] 6 8  
## [36,] NA NA  
## [37,] NA NA  
## [38,] NA NA  
## [39,] 28 30  
## [40,] 10 12  
## [41,] 14 16  
## [42,] 28 30  
## [43,] 24 26  
## [44,] 28 30  
## [45,] 21 23  
## [46,] 6 8  
## [47,] 20 22  
## [48,] 10 12  
## [49,] 24 26  
## [50,] NA NA  
## [51,] 31 33  
## [52,] 33 35  
## [53,] NA NA  
## [54,] 26 28  
## [55,] NA NA  
## [56,] NA NA  
## [57,] 7 9  
## [58,] NA NA  
## [59,] 23 25  
## [60,] 11 13  
## [61,] 14 16  
## [62,] 23 25  
## [63,] 20 22  
## [64,] 26 28  
## [65,] 26 28  
## [66,] NA NA  
## [67,] 22 24  
## [68,] 37 39  
## [69,] 20 22  
## [70,] 18 20  
## [71,] 21 23  
## [72,] 30 32  
## [73,] 24 26  
## [74,] NA NA  
## [75,] NA NA  
## [76,] NA NA  
## [77,] 13 15  
## [78,] NA NA  
## [79,] NA NA  
## [80,] NA NA  
## [81,] 19 21  
## [82,] 5 7  
## [83,] NA NA  
## [84,] NA NA  
## [85,] NA NA  
## [86,] 25 27  
## [87,] 5 7  
## [88,] NA NA  
## [89,] 14 16  
## [90,] NA NA  
## [91,] 26 28  
## [92,] 25 27  
## [93,] NA NA  
## [94,] 27 29  
## [95,] NA NA  
## [96,] 6 8  
## [97,] NA NA  
## [98,] NA NA  
## [99,] NA NA  
## [100,] NA NA  
## [101,] NA NA  
## [102,] 25 27  
## [103,] NA NA  
## [104,] 6 8  
## [105,] 5 7  
## [106,] NA NA  
## [107,] NA NA  
## [108,] 8 10  
## [109,] 23 25  
## [110,] 6 8  
## [111,] 13 15  
## [112,] 33 35  
## [113,] 24 26  
## [114,] 7 9  
## [115,] 17 19  
## [116,] NA NA  
## [117,] 7 9  
## [118,] 34 36  
## [119,] NA NA  
## [120,] 16 18  
## [121,] NA NA  
## [122,] 21 23  
## [123,] 14 16  
## [124,] NA NA  
## [125,] 19 21  
## [126,] NA NA  
## [127,] NA NA  
## [128,] 28 30  
## [129,] 6 8  
## [130,] NA NA  
## [131,] NA NA  
## [132,] 9 11  
## [133,] 7 9  
## [134,] NA NA  
## [135,] 22 24  
## [136,] 24 26  
## [137,] 22 24  
## [138,] 4 6  
## [139,] NA NA  
## [140,] NA NA  
## [141,] 22 24  
## [142,] 7 9  
## [143,] NA NA  
## [144,] 20 22  
## [145,] NA NA  
## [146,] NA NA  
## [147,] NA NA  
## [148,] 13 15  
## [149,] 22 24  
## [150,] 28 30  
## [151,] 26 28  
## [152,] NA NA  
## [153,] NA NA  
## [154,] 34 36  
## [155,] NA NA  
## [156,] NA NA  
## [157,] 20 22  
## [158,] 21 23  
## [159,] 11 13  
## [160,] NA NA  
## [161,] 20 22  
## [162,] 20 22  
## [163,] 6 8  
## [164,] NA NA  
## [165,] 30 32  
## [166,] NA NA  
## [167,] NA NA  
## [168,] 9 11  
## [169,] NA NA  
## [170,] 28 30  
## [171,] 19 21  
## [172,] 23 25  
## [173,] NA NA  
## [174,] NA NA  
## [175,] 22 24  
## [176,] 11 13  
## [177,] 27 29  
## [178,] NA NA  
## [179,] 20 22  
## [180,] 5 7  
## [181,] NA NA  
## [182,] NA NA  
## [183,] NA NA  
## [184,] 34 36  
## [185,] NA NA  
## [186,] 5 7  
## [187,] NA NA  
## [188,] 7 9  
## [189,] 23 25  
## [190,] 35 37  
## [191,] NA NA  
## [192,] NA NA  
## [193,] 12 14  
## [194,] NA NA  
## [195,] NA NA  
## [196,] 22 24  
## [197,] 22 24  
## [198,] 28 30  
## [199,] 27 29  
## [200,] 27 29  
## [201,] 32 34  
## [202,] NA NA  
## [203,] 7 9  
## [204,] NA NA  
## [205,] NA NA  
## [206,] 17 19  
## [207,] 7 9  
## [208,] 20 22  
## [209,] 25 27  
## [210,] 6 8  
## [211,] NA NA  
## [212,] 13 15  
## [213,] 28 30  
## [214,] NA NA  
## [215,] NA NA  
## [216,] NA NA  
## [217,] NA NA  
## [218,] NA NA  
## [219,] NA NA  
## [220,] 23 25  
## [221,] NA NA  
## [222,] NA NA  
## [223,] NA NA  
## [224,] NA NA  
## [225,] 11 13  
## [226,] NA NA  
## [227,] NA NA  
## [228,] NA NA  
## [229,] 6 8  
## [230,] 7 9  
## [231,] 13 15  
## [232,] 32 34  
## [233,] NA NA  
## [234,] 17 19  
## [235,] NA NA  
## [236,] NA NA  
## [237,] NA NA  
## [238,] 6 8  
## [239,] NA NA  
## [240,] 16 18  
## [241,] 4 6  
## [242,] NA NA  
## [243,] 16 18  
## [244,] 25 27  
## [245,] NA NA  
## [246,] NA NA  
## [247,] NA NA  
## [248,] NA NA  
## [249,] NA NA  
## [250,] 6 8  
## [251,] 18 20  
## [252,] 23 25  
## [253,] 9 11  
## [254,] 18 20  
## [255,] NA NA  
## [256,] NA NA  
## [257,] NA NA  
## [258,] NA NA  
## [259,] 32 34  
## [260,] NA NA  
## [261,] 22 24  
## [262,] 7 9  
## [263,] 31 33  
## [264,] NA NA  
## [265,] NA NA  
## [266,] 23 25  
## [267,] NA NA  
## [268,] 17 19  
## [269,] NA NA  
## [270,] 19 21  
## [271,] 26 28  
## [272,] 6 8  
## [273,] 5 7  
## [274,] 20 22  
## [275,] 9 11  
## [276,] 28 30  
## [277,] 28 30  
## [278,] NA NA  
## [279,] NA NA  
## [280,] 6 8  
## [281,] NA NA  
## [282,] 25 27  
## [283,] 28 30  
## [284,] NA NA  
## [285,] 10 12  
## [286,] 7 9  
## [287,] NA NA  
## [288,] NA NA  
## [289,] 21 23  
## [290,] NA NA  
## [291,] 18 20  
## [292,] NA NA  
## [293,] NA NA  
## [294,] 7 9  
## [295,] 13 15  
## [296,] NA NA  
## [297,] NA NA  
## [298,] NA NA  
## [299,] NA NA  
## [300,] NA NA  
## [301,] 7 9  
## [302,] 35 37  
## [303,] 26 28  
## [304,] 26 28  
## [305,] NA NA  
## [306,] 24 26  
## [307,] 23 25  
## [308,] 27 29  
## [309,] NA NA  
## [310,] NA NA  
## [311,] NA NA  
## [312,] 33 35  
## [313,] NA NA  
## [314,] NA NA  
## [315,] 25 27  
## [316,] 15 17  
## [317,] 7 9  
## [318,] NA NA  
## [319,] NA NA  
## [320,] NA NA  
## [321,] 6 8  
## [322,] NA NA  
## [323,] NA NA  
## [324,] 6 8  
## [325,] 23 25  
## [326,] 26 28  
## [327,] NA NA  
## [328,] 32 34  
## [329,] NA NA  
## [330,] 3 5  
## [331,] NA NA  
## [332,] NA NA  
## [333,] NA NA  
## [334,] 19 21  
## [335,] NA NA  
## [336,] 14 16  
## [337,] 30 32  
## [338,] 20 22  
## [339,] 10 12  
## [340,] NA NA  
## [341,] 9 11  
## [342,] 9 11  
## [343,] 20 22  
## [344,] NA NA  
## [345,] 12 14  
## [346,] NA NA  
## [347,] NA NA  
## [348,] 21 23  
## [349,] 6 8  
## [350,] NA NA  
## [351,] 6 8  
## [352,] NA NA  
## [353,] 17 19  
## [354,] 33 35  
## [355,] 32 34  
## [356,] NA NA  
## [357,] NA NA  
## [358,] NA NA  
## [359,] 25 27  
## [360,] NA NA  
## [361,] 6 8  
## [362,] 31 33  
## [363,] 9 11  
## [364,] 31 33  
## [365,] 10 12  
## [366,] NA NA  
## [367,] NA NA  
## [368,] 22 24  
## [369,] 28 30  
## [370,] 6 8  
## [371,] 34 36  
## [372,] 6 8  
## [373,] NA NA  
## [374,] NA NA  
## [375,] NA NA  
## [376,] NA NA  
## [377,] NA NA  
## [378,] NA NA  
## [379,] NA NA  
## [380,] 17 19  
## [381,] NA NA  
## [382,] 20 22  
## [383,] NA NA  
## [384,] NA NA  
## [385,] NA NA  
## [386,] 13 15  
## [387,] NA NA  
## [388,] 7 9  
## [389,] 9 11  
## [390,] 26 28  
## [391,] 7 9  
## [392,] 5 7  
## [393,] NA NA  
## [394,] 16 18  
## [395,] NA NA  
## [396,] 22 24  
## [397,] 28 30  
## [398,] NA NA  
## [399,] 7 9  
## [400,] NA NA  
## [401,] NA NA  
## [402,] 21 23  
## [403,] NA NA  
## [404,] NA NA  
## [405,] 34 36  
## [406,] NA NA  
## [407,] 19 21  
## [408,] NA NA  
## [409,] NA NA  
## [410,] NA NA  
## [411,] NA NA  
## [412,] NA NA  
## [413,] 22 24  
## [414,] 12 14  
## [415,] NA NA  
## [416,] NA NA  
## [417,] 10 12  
## [418,] 22 24  
## [419,] 14 16  
## [420,] NA NA  
## [421,] 25 27  
## [422,] 6 8  
## [423,] NA NA  
## [424,] 23 25  
## [425,] NA NA  
## [426,] 20 22  
## [427,] 6 8  
## [428,] NA NA  
## [429,] NA NA  
## [430,] 8 10  
## [431,] 33 35  
## [432,] 22 24  
## [433,] 14 16  
## [434,] NA NA  
## [435,] 16 18  
## [436,] 7 9  
## [437,] 13 15  
## [438,] NA NA  
## [439,] NA NA  
## [440,] NA NA  
## [441,] 12 14  
## [442,] 14 16  
## [443,] 27 29  
## [444,] NA NA  
## [445,] NA NA  
## [446,] 19 21  
## [447,] 12 14  
## [448,] 6 8  
## [449,] NA NA  
## [450,] 11 13  
## [451,] NA NA  
## [452,] NA NA  
## [453,] 14 16  
## [454,] NA NA  
## [455,] 8 10  
## [456,] 10 12  
## [457,] 28 30  
## [458,] 35 37  
## [459,] NA NA  
## [460,] NA NA  
## [461,] 27 29  
## [462,] NA NA  
## [463,] NA NA  
## [464,] 9 11  
## [465,] 14 16  
## [466,] 19 21  
## [467,] NA NA  
## [468,] 31 33  
## [469,] 23 25  
## [470,] NA NA  
## [471,] 25 27  
## [472,] NA NA  
## [473,] NA NA  
## [474,] NA NA  
## [475,] 26 28  
## [476,] 33 35  
## [477,] NA NA  
## [478,] NA NA  
## [479,] NA NA  
## [480,] 22 24  
## [481,] NA NA  
## [482,] 6 8  
## [483,] NA NA  
## [484,] 7 9  
## [485,] 21 23  
## [486,] 6 8  
## [487,] 30 32  
## [488,] NA NA  
## [489,] NA NA  
## [490,] 4 6  
## [491,] 32 34  
## [492,] NA NA  
## [493,] NA NA  
## [494,] NA NA  
## [495,] 27 29  
## [496,] 6 8  
## [497,] 34 36  
## [498,] 25 27  
## [499,] 13 15  
## [500,] NA NA  
## [501,] 7 9  
## [502,] NA NA  
## [503,] NA NA  
## [504,] 26 28  
## [505,] 18 20  
## [506,] NA NA  
## [507,] NA NA  
## [508,] NA NA  
## [509,] NA NA  
## [510,] 13 15  
## [511,] 18 20  
## [512,] NA NA  
## [513,] NA NA  
## [514,] 24 26  
## [515,] NA NA  
## [516,] NA NA  
## [517,] NA NA  
## [518,] NA NA  
## [519,] NA NA  
## [520,] 22 24  
## [521,] 7 9  
## [522,] NA NA  
## [523,] 27 29  
## [524,] 33 35  
## [525,] 5 7  
## [526,] NA NA  
## [527,] 31 33  
## [528,] NA NA  
## [529,] NA NA  
## [530,] NA NA  
## [531,] 8 10  
## [532,] NA NA  
## [533,] NA NA  
## [534,] 12 14  
## [535,] NA NA  
## [536,] 10 12  
## [537,] NA NA  
## [538,] 7 9  
## [539,] NA NA  
## [540,] NA NA  
## [541,] NA NA  
## [542,] 29 31  
## [543,] NA NA  
## [544,] 19 21  
## [545,] 3 5  
## [546,] NA NA  
## [547,] NA NA  
## [548,] 10 12  
## [549,] 16 18  
## [550,] 41 43  
## [551,] NA NA  
## [552,] NA NA  
## [553,] NA NA  
## [554,] 16 18  
## [555,] 5 7  
## [556,] 28 30  
## [557,] 12 14  
## [558,] NA NA  
## [559,] NA NA  
## [560,] 12 14  
## [561,] 7 9  
## [562,] 24 26  
## [563,] NA NA  
## [564,] 9 11  
## [565,] 13 15  
## [566,] 34 36  
## [567,] 19 21  
## [568,] NA NA  
## [569,] 13 15  
## [570,] 6 8  
## [571,] NA NA  
## [572,] 21 23  
## [573,] NA NA  
## [574,] 15 17  
## [575,] 30 32  
## [576,] 20 22  
## [577,] 24 26  
## [578,] NA NA  
## [579,] 6 8  
## [580,] 16 18  
## [581,] NA NA  
## [582,] 32 34  
## [583,] 11 13  
## [584,] 7 9  
## [585,] 6 8  
## [586,] 7 9  
## [587,] NA NA  
## [588,] 7 9  
## [589,] 6 8  
## [590,] NA NA  
## [591,] 26 28  
## [592,] 6 8  
## [593,] 7 9  
## [594,] NA NA  
## [595,] NA NA  
## [596,] 5 7  
## [597,] NA NA  
## [598,] NA NA  
## [599,] 5 7  
## [600,] 16 18  
## [601,] NA NA  
## [602,] 21 23  
## [603,] NA NA  
## [604,] 15 17  
## [605,] 7 9  
## [606,] 6 8  
## [607,] NA NA  
## [608,] 25 27  
## [609,] NA NA  
## [610,] 20 22  
## [611,] 16 18  
## [612,] 15 17  
## [613,] NA NA  
## [614,] 8 10  
## [615,] NA NA  
## [616,] NA NA  
## [617,] 21 23  
## [618,] NA NA  
## [619,] 7 9  
## [620,] 14 16  
## [621,] 37 39  
## [622,] 13 15  
## [623,] 25 27  
## [624,] NA NA  
## [625,] 35 37  
## [626,] 13 15  
## [627,] 6 8  
## [628,] 12 14  
## [629,] NA NA  
## [630,] NA NA  
## [631,] 24 26  
## [632,] NA NA  
## [633,] 28 30  
## [634,] 20 22  
## [635,] 32 34  
## [636,] 6 8  
## [637,] 31 33  
## [638,] NA NA  
## [639,] NA NA  
## [640,] NA NA  
## [641,] NA NA  
## [642,] NA NA  
## [643,] 11 13  
## [644,] 12 14  
## [645,] NA NA  
## [646,] 28 30  
## [647,] 19 21  
## [648,] 6 8  
## [649,] NA NA  
## [650,] NA NA  
## [651,] 29 31  
## [652,] NA NA  
## [653,] NA NA  
## [654,] 15 17  
## [655,] 12 14  
## [656,] NA NA  
## [657,] NA NA  
## [658,] 8 10  
## [659,] NA NA  
## [660,] 6 8  
## [661,] NA NA  
## [662,] 5 7  
## [663,] 21 23  
## [664,] 36 38  
## [665,] 31 33  
## [666,] 24 26  
## [667,] 19 21  
## [668,] NA NA  
## [669,] NA NA  
## [670,] NA NA  
## [671,] 24 26  
## [672,] 5 7  
## [673,] NA NA  
## [674,] 26 28  
## [675,] 5 7  
## [676,] 7 9  
## [677,] 21 23  
## [678,] NA NA  
## [679,] 16 18  
## [680,] 13 15  
## [681,] NA NA  
## [682,] NA NA  
## [683,] 19 21  
## [684,] 30 32  
## [685,] NA NA  
## [686,] 21 23  
## [687,] NA NA  
## [688,] 22 24  
## [689,] NA NA  
## [690,] NA NA  
## [691,] 29 31  
## [692,] 23 25  
## [693,] 19 21  
## [694,] 6 8  
## [695,] 20 22  
## [696,] NA NA  
## [697,] 24 26  
## [698,] 19 21  
## [699,] NA NA  
## [700,] 16 18  
## [701,] 19 21  
## [702,] 12 14  
## [703,] 5 7  
## [704,] NA NA  
## [705,] 27 29  
## [706,] 22 24  
## [707,] 33 35  
## [708,] 9 11  
## [709,] NA NA  
## [710,] NA NA  
## [711,] NA NA  
## [712,] NA NA  
## [713,] 18 20  
## [714,] 27 29  
## [715,] NA NA  
## [716,] NA NA  
## [717,] NA NA  
## [718,] 26 28  
## [719,] NA NA  
## [720,] 15 17

str\_locate(sentences,pattern = "to")

## start end  
## [1,] NA NA  
## [2,] 16 17  
## [3,] 11 12  
## [4,] NA NA  
## [5,] NA NA  
## [6,] NA NA  
## [7,] NA NA  
## [8,] NA NA  
## [9,] NA NA  
## [10,] 18 19  
## [11,] NA NA  
## [12,] 15 16  
## [13,] NA NA  
## [14,] NA NA  
## [15,] 25 26  
## [16,] 20 21  
## [17,] NA NA  
## [18,] NA NA  
## [19,] NA NA  
## [20,] NA NA  
## [21,] NA NA  
## [22,] NA NA  
## [23,] 30 31  
## [24,] NA NA  
## [25,] NA NA  
## [26,] NA NA  
## [27,] NA NA  
## [28,] NA NA  
## [29,] NA NA  
## [30,] NA NA  
## [31,] 16 17  
## [32,] 23 24  
## [33,] NA NA  
## [34,] NA NA  
## [35,] NA NA  
## [36,] NA NA  
## [37,] 26 27  
## [38,] NA NA  
## [39,] NA NA  
## [40,] NA NA  
## [41,] NA NA  
## [42,] 14 15  
## [43,] NA NA  
## [44,] NA NA  
## [45,] NA NA  
## [46,] 18 19  
## [47,] NA NA  
## [48,] NA NA  
## [49,] 34 35  
## [50,] NA NA  
## [51,] NA NA  
## [52,] 25 26  
## [53,] 19 20  
## [54,] NA NA  
## [55,] 12 13  
## [56,] NA NA  
## [57,] NA NA  
## [58,] NA NA  
## [59,] NA NA  
## [60,] 38 39  
## [61,] NA NA  
## [62,] 14 15  
## [63,] 17 18  
## [64,] 18 19  
## [65,] NA NA  
## [66,] NA NA  
## [67,] NA NA  
## [68,] NA NA  
## [69,] NA NA  
## [70,] 36 37  
## [71,] 33 34  
## [72,] NA NA  
## [73,] NA NA  
## [74,] 12 13  
## [75,] NA NA  
## [76,] NA NA  
## [77,] NA NA  
## [78,] NA NA  
## [79,] NA NA  
## [80,] NA NA  
## [81,] NA NA  
## [82,] NA NA  
## [83,] 28 29  
## [84,] 27 28  
## [85,] 18 19  
## [86,] NA NA  
## [87,] 15 16  
## [88,] NA NA  
## [89,] NA NA  
## [90,] NA NA  
## [91,] NA NA  
## [92,] NA NA  
## [93,] NA NA  
## [94,] NA NA  
## [95,] NA NA  
## [96,] 15 16  
## [97,] NA NA  
## [98,] 16 17  
## [99,] NA NA  
## [100,] NA NA  
## [101,] NA NA  
## [102,] NA NA  
## [103,] 16 17  
## [104,] NA NA  
## [105,] 13 14  
## [106,] NA NA  
## [107,] NA NA  
## [108,] NA NA  
## [109,] NA NA  
## [110,] NA NA  
## [111,] NA NA  
## [112,] NA NA  
## [113,] NA NA  
## [114,] NA NA  
## [115,] NA NA  
## [116,] NA NA  
## [117,] NA NA  
## [118,] NA NA  
## [119,] NA NA  
## [120,] NA NA  
## [121,] NA NA  
## [122,] NA NA  
## [123,] NA NA  
## [124,] NA NA  
## [125,] NA NA  
## [126,] NA NA  
## [127,] NA NA  
## [128,] NA NA  
## [129,] NA NA  
## [130,] 15 16  
## [131,] NA NA  
## [132,] NA NA  
## [133,] NA NA  
## [134,] NA NA  
## [135,] NA NA  
## [136,] 21 22  
## [137,] 19 20  
## [138,] 30 31  
## [139,] NA NA  
## [140,] NA NA  
## [141,] NA NA  
## [142,] NA NA  
## [143,] NA NA  
## [144,] NA NA  
## [145,] NA NA  
## [146,] NA NA  
## [147,] 10 11  
## [148,] NA NA  
## [149,] NA NA  
## [150,] 37 38  
## [151,] 18 19  
## [152,] NA NA  
## [153,] NA NA  
## [154,] 21 22  
## [155,] 10 11  
## [156,] NA NA  
## [157,] NA NA  
## [158,] 10 11  
## [159,] 15 16  
## [160,] NA NA  
## [161,] NA NA  
## [162,] NA NA  
## [163,] NA NA  
## [164,] 27 28  
## [165,] NA NA  
## [166,] 25 26  
## [167,] NA NA  
## [168,] NA NA  
## [169,] NA NA  
## [170,] NA NA  
## [171,] NA NA  
## [172,] NA NA  
## [173,] NA NA  
## [174,] NA NA  
## [175,] 27 28  
## [176,] NA NA  
## [177,] 8 9  
## [178,] 24 25  
## [179,] NA NA  
## [180,] 10 11  
## [181,] NA NA  
## [182,] 27 28  
## [183,] 32 33  
## [184,] NA NA  
## [185,] NA NA  
## [186,] NA NA  
## [187,] NA NA  
## [188,] NA NA  
## [189,] NA NA  
## [190,] NA NA  
## [191,] NA NA  
## [192,] 23 24  
## [193,] NA NA  
## [194,] NA NA  
## [195,] 16 17  
## [196,] 5 6  
## [197,] NA NA  
## [198,] 25 26  
## [199,] NA NA  
## [200,] 17 18  
## [201,] 29 30  
## [202,] 18 19  
## [203,] 19 20  
## [204,] NA NA  
## [205,] NA NA  
## [206,] NA NA  
## [207,] NA NA  
## [208,] 33 34  
## [209,] NA NA  
## [210,] NA NA  
## [211,] NA NA  
## [212,] 38 39  
## [213,] NA NA  
## [214,] NA NA  
## [215,] NA NA  
## [216,] NA NA  
## [217,] 12 13  
## [218,] NA NA  
## [219,] NA NA  
## [220,] NA NA  
## [221,] NA NA  
## [222,] 19 20  
## [223,] NA NA  
## [224,] NA NA  
## [225,] 6 7  
## [226,] NA NA  
## [227,] NA NA  
## [228,] NA NA  
## [229,] NA NA  
## [230,] 24 25  
## [231,] 5 6  
## [232,] NA NA  
## [233,] NA NA  
## [234,] 26 27  
## [235,] NA NA  
## [236,] NA NA  
## [237,] 16 17  
## [238,] NA NA  
## [239,] NA NA  
## [240,] NA NA  
## [241,] NA NA  
## [242,] NA NA  
## [243,] 26 27  
## [244,] NA NA  
## [245,] NA NA  
## [246,] NA NA  
## [247,] NA NA  
## [248,] NA NA  
## [249,] NA NA  
## [250,] NA NA  
## [251,] NA NA  
## [252,] NA NA  
## [253,] NA NA  
## [254,] NA NA  
## [255,] NA NA  
## [256,] NA NA  
## [257,] NA NA  
## [258,] NA NA  
## [259,] NA NA  
## [260,] NA NA  
## [261,] NA NA  
## [262,] 16 17  
## [263,] 28 29  
## [264,] NA NA  
## [265,] NA NA  
## [266,] NA NA  
## [267,] NA NA  
## [268,] NA NA  
## [269,] NA NA  
## [270,] NA NA  
## [271,] NA NA  
## [272,] 20 21  
## [273,] NA NA  
## [274,] NA NA  
## [275,] 20 21  
## [276,] NA NA  
## [277,] 21 22  
## [278,] NA NA  
## [279,] 36 37  
## [280,] NA NA  
## [281,] NA NA  
## [282,] 7 8  
## [283,] NA NA  
## [284,] NA NA  
## [285,] NA NA  
## [286,] 25 26  
## [287,] NA NA  
## [288,] NA NA  
## [289,] NA NA  
## [290,] NA NA  
## [291,] 27 28  
## [292,] NA NA  
## [293,] NA NA  
## [294,] NA NA  
## [295,] NA NA  
## [296,] NA NA  
## [297,] 24 25  
## [298,] 32 33  
## [299,] NA NA  
## [300,] 27 28  
## [301,] 17 18  
## [302,] NA NA  
## [303,] NA NA  
## [304,] NA NA  
## [305,] NA NA  
## [306,] NA NA  
## [307,] NA NA  
## [308,] NA NA  
## [309,] NA NA  
## [310,] NA NA  
## [311,] 6 7  
## [312,] 22 23  
## [313,] 10 11  
## [314,] NA NA  
## [315,] NA NA  
## [316,] NA NA  
## [317,] NA NA  
## [318,] NA NA  
## [319,] NA NA  
## [320,] NA NA  
## [321,] NA NA  
## [322,] NA NA  
## [323,] 15 16  
## [324,] NA NA  
## [325,] NA NA  
## [326,] NA NA  
## [327,] NA NA  
## [328,] NA NA  
## [329,] NA NA  
## [330,] NA NA  
## [331,] 24 25  
## [332,] NA NA  
## [333,] 13 14  
## [334,] NA NA  
## [335,] NA NA  
## [336,] 5 6  
## [337,] NA NA  
## [338,] 40 41  
## [339,] 31 32  
## [340,] NA NA  
## [341,] 33 34  
## [342,] 19 20  
## [343,] 13 14  
## [344,] 28 29  
## [345,] NA NA  
## [346,] NA NA  
## [347,] 32 33  
## [348,] NA NA  
## [349,] 26 27  
## [350,] NA NA  
## [351,] 30 31  
## [352,] NA NA  
## [353,] 14 15  
## [354,] NA NA  
## [355,] 29 30  
## [356,] NA NA  
## [357,] NA NA  
## [358,] NA NA  
## [359,] NA NA  
## [360,] 22 23  
## [361,] NA NA  
## [362,] NA NA  
## [363,] 4 5  
## [364,] NA NA  
## [365,] 7 8  
## [366,] NA NA  
## [367,] NA NA  
## [368,] NA NA  
## [369,] NA NA  
## [370,] NA NA  
## [371,] 24 25  
## [372,] NA NA  
## [373,] NA NA  
## [374,] NA NA  
## [375,] NA NA  
## [376,] 19 20  
## [377,] NA NA  
## [378,] NA NA  
## [379,] NA NA  
## [380,] NA NA  
## [381,] NA NA  
## [382,] NA NA  
## [383,] NA NA  
## [384,] NA NA  
## [385,] 7 8  
## [386,] NA NA  
## [387,] NA NA  
## [388,] 19 20  
## [389,] 14 15  
## [390,] 17 18  
## [391,] NA NA  
## [392,] NA NA  
## [393,] NA NA  
## [394,] NA NA  
## [395,] NA NA  
## [396,] NA NA  
## [397,] 15 16  
## [398,] NA NA  
## [399,] NA NA  
## [400,] NA NA  
## [401,] NA NA  
## [402,] NA NA  
## [403,] NA NA  
## [404,] NA NA  
## [405,] NA NA  
## [406,] NA NA  
## [407,] NA NA  
## [408,] 43 44  
## [409,] 20 21  
## [410,] NA NA  
## [411,] NA NA  
## [412,] 25 26  
## [413,] 10 11  
## [414,] 37 38  
## [415,] NA NA  
## [416,] 15 16  
## [417,] NA NA  
## [418,] NA NA  
## [419,] NA NA  
## [420,] NA NA  
## [421,] 16 17  
## [422,] NA NA  
## [423,] NA NA  
## [424,] 20 21  
## [425,] 15 16  
## [426,] 17 18  
## [427,] 30 31  
## [428,] NA NA  
## [429,] NA NA  
## [430,] NA NA  
## [431,] 30 31  
## [432,] NA NA  
## [433,] NA NA  
## [434,] 28 29  
## [435,] NA NA  
## [436,] NA NA  
## [437,] NA NA  
## [438,] NA NA  
## [439,] NA NA  
## [440,] NA NA  
## [441,] NA NA  
## [442,] NA NA  
## [443,] NA NA  
## [444,] NA NA  
## [445,] NA NA  
## [446,] NA NA  
## [447,] NA NA  
## [448,] NA NA  
## [449,] NA NA  
## [450,] NA NA  
## [451,] NA NA  
## [452,] NA NA  
## [453,] NA NA  
## [454,] NA NA  
## [455,] NA NA  
## [456,] NA NA  
## [457,] 25 26  
## [458,] NA NA  
## [459,] 24 25  
## [460,] NA NA  
## [461,] NA NA  
## [462,] NA NA  
## [463,] 35 36  
## [464,] NA NA  
## [465,] NA NA  
## [466,] NA NA  
## [467,] NA NA  
## [468,] NA NA  
## [469,] NA NA  
## [470,] 39 40  
## [471,] NA NA  
## [472,] NA NA  
## [473,] 29 30  
## [474,] NA NA  
## [475,] 23 24  
## [476,] NA NA  
## [477,] NA NA  
## [478,] NA NA  
## [479,] NA NA  
## [480,] NA NA  
## [481,] 9 10  
## [482,] NA NA  
## [483,] NA NA  
## [484,] NA NA  
## [485,] NA NA  
## [486,] NA NA  
## [487,] NA NA  
## [488,] 6 7  
## [489,] 12 13  
## [490,] NA NA  
## [491,] NA NA  
## [492,] NA NA  
## [493,] NA NA  
## [494,] NA NA  
## [495,] 21 22  
## [496,] NA NA  
## [497,] 15 16  
## [498,] 9 10  
## [499,] NA NA  
## [500,] NA NA  
## [501,] NA NA  
## [502,] 14 15  
## [503,] 36 37  
## [504,] 18 19  
## [505,] 10 11  
## [506,] NA NA  
## [507,] NA NA  
## [508,] NA NA  
## [509,] NA NA  
## [510,] NA NA  
## [511,] NA NA  
## [512,] NA NA  
## [513,] NA NA  
## [514,] NA NA  
## [515,] NA NA  
## [516,] 32 33  
## [517,] NA NA  
## [518,] NA NA  
## [519,] NA NA  
## [520,] NA NA  
## [521,] NA NA  
## [522,] NA NA  
## [523,] NA NA  
## [524,] NA NA  
## [525,] NA NA  
## [526,] NA NA  
## [527,] 28 29  
## [528,] NA NA  
## [529,] NA NA  
## [530,] NA NA  
## [531,] NA NA  
## [532,] NA NA  
## [533,] 31 32  
## [534,] NA NA  
## [535,] NA NA  
## [536,] NA NA  
## [537,] NA NA  
## [538,] NA NA  
## [539,] NA NA  
## [540,] 20 21  
## [541,] NA NA  
## [542,] 33 34  
## [543,] NA NA  
## [544,] 27 28  
## [545,] NA NA  
## [546,] 20 21  
## [547,] NA NA  
## [548,] NA NA  
## [549,] NA NA  
## [550,] NA NA  
## [551,] NA NA  
## [552,] NA NA  
## [553,] NA NA  
## [554,] NA NA  
## [555,] NA NA  
## [556,] NA NA  
## [557,] NA NA  
## [558,] 3 4  
## [559,] NA NA  
## [560,] NA NA  
## [561,] NA NA  
## [562,] 21 22  
## [563,] NA NA  
## [564,] NA NA  
## [565,] NA NA  
## [566,] NA NA  
## [567,] 31 32  
## [568,] NA NA  
## [569,] NA NA  
## [570,] NA NA  
## [571,] NA NA  
## [572,] NA NA  
## [573,] NA NA  
## [574,] NA NA  
## [575,] 27 28  
## [576,] NA NA  
## [577,] NA NA  
## [578,] 36 37  
## [579,] 30 31  
## [580,] NA NA  
## [581,] NA NA  
## [582,] 29 30  
## [583,] 6 7  
## [584,] 28 29  
## [585,] NA NA  
## [586,] NA NA  
## [587,] NA NA  
## [588,] NA NA  
## [589,] 15 16  
## [590,] NA NA  
## [591,] 2 3  
## [592,] NA NA  
## [593,] 33 34  
## [594,] NA NA  
## [595,] NA NA  
## [596,] NA NA  
## [597,] 7 8  
## [598,] 22 23  
## [599,] 20 21  
## [600,] NA NA  
## [601,] 24 25  
## [602,] 18 19  
## [603,] NA NA  
## [604,] NA NA  
## [605,] NA NA  
## [606,] NA NA  
## [607,] NA NA  
## [608,] NA NA  
## [609,] NA NA  
## [610,] NA NA  
## [611,] NA NA  
## [612,] NA NA  
## [613,] NA NA  
## [614,] 43 44  
## [615,] NA NA  
## [616,] NA NA  
## [617,] NA NA  
## [618,] NA NA  
## [619,] NA NA  
## [620,] NA NA  
## [621,] NA NA  
## [622,] NA NA  
## [623,] NA NA  
## [624,] NA NA  
## [625,] NA NA  
## [626,] 36 37  
## [627,] 16 17  
## [628,] 23 24  
## [629,] NA NA  
## [630,] NA NA  
## [631,] NA NA  
## [632,] NA NA  
## [633,] NA NA  
## [634,] NA NA  
## [635,] NA NA  
## [636,] NA NA  
## [637,] NA NA  
## [638,] NA NA  
## [639,] NA NA  
## [640,] NA NA  
## [641,] NA NA  
## [642,] NA NA  
## [643,] NA NA  
## [644,] NA NA  
## [645,] NA NA  
## [646,] NA NA  
## [647,] NA NA  
## [648,] NA NA  
## [649,] NA NA  
## [650,] NA NA  
## [651,] NA NA  
## [652,] NA NA  
## [653,] NA NA  
## [654,] NA NA  
## [655,] 27 28  
## [656,] NA NA  
## [657,] NA NA  
## [658,] NA NA  
## [659,] NA NA  
## [660,] 27 28  
## [661,] NA NA  
## [662,] NA NA  
## [663,] NA NA  
## [664,] 9 10  
## [665,] NA NA  
## [666,] NA NA  
## [667,] NA NA  
## [668,] 38 39  
## [669,] NA NA  
## [670,] NA NA  
## [671,] NA NA  
## [672,] NA NA  
## [673,] NA NA  
## [674,] NA NA  
## [675,] 22 23  
## [676,] NA NA  
## [677,] NA NA  
## [678,] 15 16  
## [679,] NA NA  
## [680,] NA NA  
## [681,] NA NA  
## [682,] NA NA  
## [683,] NA NA  
## [684,] NA NA  
## [685,] 33 34  
## [686,] NA NA  
## [687,] 14 15  
## [688,] NA NA  
## [689,] NA NA  
## [690,] 20 21  
## [691,] 6 7  
## [692,] NA NA  
## [693,] NA NA  
## [694,] NA NA  
## [695,] 40 41  
## [696,] NA NA  
## [697,] 28 29  
## [698,] 2 3  
## [699,] NA NA  
## [700,] NA NA  
## [701,] 16 17  
## [702,] NA NA  
## [703,] NA NA  
## [704,] NA NA  
## [705,] 24 25  
## [706,] NA NA  
## [707,] 30 31  
## [708,] NA NA  
## [709,] NA NA  
## [710,] 13 14  
## [711,] NA NA  
## [712,] 23 24  
## [713,] NA NA  
## [714,] NA NA  
## [715,] 21 22  
## [716,] NA NA  
## [717,] NA NA  
## [718,] 11 12  
## [719,] NA NA  
## [720,] NA NA

str\_locate(sentences,pattern = "eam")

## start end  
## [1,] NA NA  
## [2,] NA NA  
## [3,] NA NA  
## [4,] NA NA  
## [5,] NA NA  
## [6,] NA NA  
## [7,] NA NA  
## [8,] NA NA  
## [9,] NA NA  
## [10,] NA NA  
## [11,] NA NA  
## [12,] NA NA  
## [13,] NA NA  
## [14,] NA NA  
## [15,] NA NA  
## [16,] NA NA  
## [17,] NA NA  
## [18,] NA NA  
## [19,] NA NA  
## [20,] NA NA  
## [21,] NA NA  
## [22,] NA NA  
## [23,] NA NA  
## [24,] NA NA  
## [25,] NA NA  
## [26,] NA NA  
## [27,] NA NA  
## [28,] NA NA  
## [29,] NA NA  
## [30,] NA NA  
## [31,] NA NA  
## [32,] NA NA  
## [33,] NA NA  
## [34,] NA NA  
## [35,] NA NA  
## [36,] NA NA  
## [37,] NA NA  
## [38,] NA NA  
## [39,] NA NA  
## [40,] NA NA  
## [41,] NA NA  
## [42,] NA NA  
## [43,] NA NA  
## [44,] NA NA  
## [45,] NA NA  
## [46,] NA NA  
## [47,] NA NA  
## [48,] NA NA  
## [49,] NA NA  
## [50,] NA NA  
## [51,] NA NA  
## [52,] NA NA  
## [53,] NA NA  
## [54,] NA NA  
## [55,] NA NA  
## [56,] NA NA  
## [57,] NA NA  
## [58,] NA NA  
## [59,] NA NA  
## [60,] NA NA  
## [61,] NA NA  
## [62,] NA NA  
## [63,] NA NA  
## [64,] NA NA  
## [65,] NA NA  
## [66,] NA NA  
## [67,] NA NA  
## [68,] NA NA  
## [69,] NA NA  
## [70,] NA NA  
## [71,] NA NA  
## [72,] NA NA  
## [73,] NA NA  
## [74,] NA NA  
## [75,] NA NA  
## [76,] NA NA  
## [77,] NA NA  
## [78,] NA NA  
## [79,] NA NA  
## [80,] NA NA  
## [81,] NA NA  
## [82,] NA NA  
## [83,] NA NA  
## [84,] NA NA  
## [85,] NA NA  
## [86,] NA NA  
## [87,] NA NA  
## [88,] NA NA  
## [89,] NA NA  
## [90,] NA NA  
## [91,] NA NA  
## [92,] NA NA  
## [93,] NA NA  
## [94,] NA NA  
## [95,] NA NA  
## [96,] NA NA  
## [97,] NA NA  
## [98,] NA NA  
## [99,] NA NA  
## [100,] NA NA  
## [101,] NA NA  
## [102,] NA NA  
## [103,] NA NA  
## [104,] NA NA  
## [105,] NA NA  
## [106,] NA NA  
## [107,] NA NA  
## [108,] NA NA  
## [109,] NA NA  
## [110,] NA NA  
## [111,] NA NA  
## [112,] NA NA  
## [113,] NA NA  
## [114,] NA NA  
## [115,] NA NA  
## [116,] 33 35  
## [117,] NA NA  
## [118,] NA NA  
## [119,] NA NA  
## [120,] NA NA  
## [121,] NA NA  
## [122,] NA NA  
## [123,] NA NA  
## [124,] NA NA  
## [125,] NA NA  
## [126,] NA NA  
## [127,] NA NA  
## [128,] NA NA  
## [129,] NA NA  
## [130,] NA NA  
## [131,] NA NA  
## [132,] NA NA  
## [133,] NA NA  
## [134,] NA NA  
## [135,] NA NA  
## [136,] NA NA  
## [137,] NA NA  
## [138,] NA NA  
## [139,] NA NA  
## [140,] NA NA  
## [141,] NA NA  
## [142,] NA NA  
## [143,] NA NA  
## [144,] NA NA  
## [145,] NA NA  
## [146,] NA NA  
## [147,] NA NA  
## [148,] NA NA  
## [149,] NA NA  
## [150,] NA NA  
## [151,] NA NA  
## [152,] NA NA  
## [153,] NA NA  
## [154,] NA NA  
## [155,] NA NA  
## [156,] NA NA  
## [157,] NA NA  
## [158,] NA NA  
## [159,] NA NA  
## [160,] NA NA  
## [161,] NA NA  
## [162,] NA NA  
## [163,] NA NA  
## [164,] NA NA  
## [165,] NA NA  
## [166,] NA NA  
## [167,] NA NA  
## [168,] NA NA  
## [169,] NA NA  
## [170,] NA NA  
## [171,] 3 5  
## [172,] NA NA  
## [173,] NA NA  
## [174,] NA NA  
## [175,] NA NA  
## [176,] NA NA  
## [177,] NA NA  
## [178,] NA NA  
## [179,] NA NA  
## [180,] NA NA  
## [181,] NA NA  
## [182,] NA NA  
## [183,] NA NA  
## [184,] NA NA  
## [185,] NA NA  
## [186,] NA NA  
## [187,] NA NA  
## [188,] NA NA  
## [189,] NA NA  
## [190,] NA NA  
## [191,] NA NA  
## [192,] NA NA  
## [193,] NA NA  
## [194,] NA NA  
## [195,] NA NA  
## [196,] NA NA  
## [197,] NA NA  
## [198,] NA NA  
## [199,] NA NA  
## [200,] NA NA  
## [201,] NA NA  
## [202,] NA NA  
## [203,] NA NA  
## [204,] NA NA  
## [205,] NA NA  
## [206,] NA NA  
## [207,] NA NA  
## [208,] NA NA  
## [209,] NA NA  
## [210,] NA NA  
## [211,] NA NA  
## [212,] NA NA  
## [213,] NA NA  
## [214,] NA NA  
## [215,] NA NA  
## [216,] NA NA  
## [217,] NA NA  
## [218,] NA NA  
## [219,] NA NA  
## [220,] NA NA  
## [221,] NA NA  
## [222,] NA NA  
## [223,] NA NA  
## [224,] NA NA  
## [225,] NA NA  
## [226,] NA NA  
## [227,] NA NA  
## [228,] NA NA  
## [229,] NA NA  
## [230,] NA NA  
## [231,] NA NA  
## [232,] NA NA  
## [233,] NA NA  
## [234,] NA NA  
## [235,] NA NA  
## [236,] NA NA  
## [237,] NA NA  
## [238,] NA NA  
## [239,] NA NA  
## [240,] NA NA  
## [241,] NA NA  
## [242,] NA NA  
## [243,] NA NA  
## [244,] NA NA  
## [245,] NA NA  
## [246,] NA NA  
## [247,] NA NA  
## [248,] NA NA  
## [249,] NA NA  
## [250,] NA NA  
## [251,] NA NA  
## [252,] NA NA  
## [253,] NA NA  
## [254,] NA NA  
## [255,] NA NA  
## [256,] NA NA  
## [257,] NA NA  
## [258,] NA NA  
## [259,] NA NA  
## [260,] NA NA  
## [261,] NA NA  
## [262,] NA NA  
## [263,] NA NA  
## [264,] NA NA  
## [265,] NA NA  
## [266,] NA NA  
## [267,] NA NA  
## [268,] NA NA  
## [269,] NA NA  
## [270,] NA NA  
## [271,] NA NA  
## [272,] NA NA  
## [273,] NA NA  
## [274,] NA NA  
## [275,] NA NA  
## [276,] NA NA  
## [277,] NA NA  
## [278,] NA NA  
## [279,] NA NA  
## [280,] NA NA  
## [281,] NA NA  
## [282,] NA NA  
## [283,] NA NA  
## [284,] NA NA  
## [285,] NA NA  
## [286,] NA NA  
## [287,] NA NA  
## [288,] NA NA  
## [289,] NA NA  
## [290,] NA NA  
## [291,] NA NA  
## [292,] NA NA  
## [293,] NA NA  
## [294,] NA NA  
## [295,] NA NA  
## [296,] NA NA  
## [297,] NA NA  
## [298,] NA NA  
## [299,] NA NA  
## [300,] NA NA  
## [301,] NA NA  
## [302,] NA NA  
## [303,] 6 8  
## [304,] NA NA  
## [305,] NA NA  
## [306,] NA NA  
## [307,] NA NA  
## [308,] NA NA  
## [309,] NA NA  
## [310,] NA NA  
## [311,] NA NA  
## [312,] NA NA  
## [313,] NA NA  
## [314,] NA NA  
## [315,] NA NA  
## [316,] NA NA  
## [317,] NA NA  
## [318,] NA NA  
## [319,] NA NA  
## [320,] NA NA  
## [321,] NA NA  
## [322,] NA NA  
## [323,] NA NA  
## [324,] NA NA  
## [325,] NA NA  
## [326,] NA NA  
## [327,] NA NA  
## [328,] NA NA  
## [329,] NA NA  
## [330,] NA NA  
## [331,] NA NA  
## [332,] NA NA  
## [333,] NA NA  
## [334,] NA NA  
## [335,] NA NA  
## [336,] NA NA  
## [337,] NA NA  
## [338,] NA NA  
## [339,] NA NA  
## [340,] NA NA  
## [341,] NA NA  
## [342,] NA NA  
## [343,] NA NA  
## [344,] NA NA  
## [345,] NA NA  
## [346,] NA NA  
## [347,] NA NA  
## [348,] NA NA  
## [349,] NA NA  
## [350,] NA NA  
## [351,] NA NA  
## [352,] NA NA  
## [353,] NA NA  
## [354,] NA NA  
## [355,] 45 47  
## [356,] NA NA  
## [357,] NA NA  
## [358,] NA NA  
## [359,] NA NA  
## [360,] NA NA  
## [361,] NA NA  
## [362,] 38 40  
## [363,] NA NA  
## [364,] NA NA  
## [365,] NA NA  
## [366,] NA NA  
## [367,] NA NA  
## [368,] NA NA  
## [369,] NA NA  
## [370,] NA NA  
## [371,] NA NA  
## [372,] NA NA  
## [373,] NA NA  
## [374,] NA NA  
## [375,] NA NA  
## [376,] NA NA  
## [377,] NA NA  
## [378,] NA NA  
## [379,] NA NA  
## [380,] NA NA  
## [381,] NA NA  
## [382,] NA NA  
## [383,] NA NA  
## [384,] NA NA  
## [385,] NA NA  
## [386,] NA NA  
## [387,] NA NA  
## [388,] NA NA  
## [389,] NA NA  
## [390,] NA NA  
## [391,] NA NA  
## [392,] NA NA  
## [393,] NA NA  
## [394,] NA NA  
## [395,] NA NA  
## [396,] NA NA  
## [397,] NA NA  
## [398,] NA NA  
## [399,] NA NA  
## [400,] NA NA  
## [401,] NA NA  
## [402,] NA NA  
## [403,] NA NA  
## [404,] NA NA  
## [405,] NA NA  
## [406,] NA NA  
## [407,] NA NA  
## [408,] NA NA  
## [409,] NA NA  
## [410,] NA NA  
## [411,] NA NA  
## [412,] NA NA  
## [413,] NA NA  
## [414,] NA NA  
## [415,] NA NA  
## [416,] NA NA  
## [417,] NA NA  
## [418,] NA NA  
## [419,] NA NA  
## [420,] NA NA  
## [421,] NA NA  
## [422,] NA NA  
## [423,] NA NA  
## [424,] NA NA  
## [425,] NA NA  
## [426,] NA NA  
## [427,] NA NA  
## [428,] NA NA  
## [429,] NA NA  
## [430,] NA NA  
## [431,] NA NA  
## [432,] NA NA  
## [433,] NA NA  
## [434,] NA NA  
## [435,] NA NA  
## [436,] 35 37  
## [437,] NA NA  
## [438,] NA NA  
## [439,] NA NA  
## [440,] NA NA  
## [441,] NA NA  
## [442,] NA NA  
## [443,] NA NA  
## [444,] NA NA  
## [445,] NA NA  
## [446,] NA NA  
## [447,] NA NA  
## [448,] NA NA  
## [449,] NA NA  
## [450,] NA NA  
## [451,] NA NA  
## [452,] NA NA  
## [453,] NA NA  
## [454,] NA NA  
## [455,] NA NA  
## [456,] NA NA  
## [457,] NA NA  
## [458,] NA NA  
## [459,] NA NA  
## [460,] NA NA  
## [461,] NA NA  
## [462,] NA NA  
## [463,] NA NA  
## [464,] NA NA  
## [465,] NA NA  
## [466,] NA NA  
## [467,] NA NA  
## [468,] NA NA  
## [469,] NA NA  
## [470,] NA NA  
## [471,] NA NA  
## [472,] NA NA  
## [473,] NA NA  
## [474,] NA NA  
## [475,] NA NA  
## [476,] NA NA  
## [477,] NA NA  
## [478,] NA NA  
## [479,] NA NA  
## [480,] NA NA  
## [481,] NA NA  
## [482,] NA NA  
## [483,] NA NA  
## [484,] NA NA  
## [485,] NA NA  
## [486,] NA NA  
## [487,] NA NA  
## [488,] NA NA  
## [489,] NA NA  
## [490,] NA NA  
## [491,] NA NA  
## [492,] NA NA  
## [493,] NA NA  
## [494,] NA NA  
## [495,] NA NA  
## [496,] NA NA  
## [497,] NA NA  
## [498,] NA NA  
## [499,] NA NA  
## [500,] NA NA  
## [501,] NA NA  
## [502,] NA NA  
## [503,] NA NA  
## [504,] NA NA  
## [505,] NA NA  
## [506,] NA NA  
## [507,] NA NA  
## [508,] NA NA  
## [509,] NA NA  
## [510,] NA NA  
## [511,] NA NA  
## [512,] NA NA  
## [513,] NA NA  
## [514,] NA NA  
## [515,] NA NA  
## [516,] NA NA  
## [517,] NA NA  
## [518,] NA NA  
## [519,] NA NA  
## [520,] NA NA  
## [521,] NA NA  
## [522,] NA NA  
## [523,] NA NA  
## [524,] NA NA  
## [525,] NA NA  
## [526,] NA NA  
## [527,] NA NA  
## [528,] NA NA  
## [529,] NA NA  
## [530,] NA NA  
## [531,] NA NA  
## [532,] NA NA  
## [533,] NA NA  
## [534,] NA NA  
## [535,] NA NA  
## [536,] NA NA  
## [537,] NA NA  
## [538,] NA NA  
## [539,] NA NA  
## [540,] NA NA  
## [541,] NA NA  
## [542,] NA NA  
## [543,] NA NA  
## [544,] NA NA  
## [545,] NA NA  
## [546,] NA NA  
## [547,] NA NA  
## [548,] NA NA  
## [549,] NA NA  
## [550,] NA NA  
## [551,] NA NA  
## [552,] NA NA  
## [553,] NA NA  
## [554,] NA NA  
## [555,] NA NA  
## [556,] NA NA  
## [557,] NA NA  
## [558,] NA NA  
## [559,] NA NA  
## [560,] NA NA  
## [561,] NA NA  
## [562,] NA NA  
## [563,] NA NA  
## [564,] NA NA  
## [565,] NA NA  
## [566,] NA NA  
## [567,] NA NA  
## [568,] NA NA  
## [569,] NA NA  
## [570,] NA NA  
## [571,] NA NA  
## [572,] NA NA  
## [573,] NA NA  
## [574,] NA NA  
## [575,] NA NA  
## [576,] NA NA  
## [577,] NA NA  
## [578,] NA NA  
## [579,] NA NA  
## [580,] NA NA  
## [581,] NA NA  
## [582,] NA NA  
## [583,] NA NA  
## [584,] NA NA  
## [585,] NA NA  
## [586,] NA NA  
## [587,] NA NA  
## [588,] NA NA  
## [589,] NA NA  
## [590,] NA NA  
## [591,] NA NA  
## [592,] NA NA  
## [593,] NA NA  
## [594,] NA NA  
## [595,] NA NA  
## [596,] NA NA  
## [597,] NA NA  
## [598,] NA NA  
## [599,] NA NA  
## [600,] NA NA  
## [601,] NA NA  
## [602,] NA NA  
## [603,] NA NA  
## [604,] NA NA  
## [605,] NA NA  
## [606,] NA NA  
## [607,] NA NA  
## [608,] NA NA  
## [609,] NA NA  
## [610,] NA NA  
## [611,] NA NA  
## [612,] 6 8  
## [613,] NA NA  
## [614,] NA NA  
## [615,] NA NA  
## [616,] NA NA  
## [617,] NA NA  
## [618,] NA NA  
## [619,] NA NA  
## [620,] NA NA  
## [621,] NA NA  
## [622,] NA NA  
## [623,] NA NA  
## [624,] NA NA  
## [625,] NA NA  
## [626,] NA NA  
## [627,] NA NA  
## [628,] NA NA  
## [629,] NA NA  
## [630,] NA NA  
## [631,] NA NA  
## [632,] NA NA  
## [633,] NA NA  
## [634,] NA NA  
## [635,] NA NA  
## [636,] NA NA  
## [637,] NA NA  
## [638,] NA NA  
## [639,] NA NA  
## [640,] NA NA  
## [641,] NA NA  
## [642,] NA NA  
## [643,] NA NA  
## [644,] NA NA  
## [645,] NA NA  
## [646,] NA NA  
## [647,] NA NA  
## [648,] NA NA  
## [649,] NA NA  
## [650,] NA NA  
## [651,] NA NA  
## [652,] NA NA  
## [653,] NA NA  
## [654,] NA NA  
## [655,] NA NA  
## [656,] NA NA  
## [657,] NA NA  
## [658,] NA NA  
## [659,] NA NA  
## [660,] NA NA  
## [661,] NA NA  
## [662,] NA NA  
## [663,] NA NA  
## [664,] NA NA  
## [665,] NA NA  
## [666,] NA NA  
## [667,] NA NA  
## [668,] NA NA  
## [669,] NA NA  
## [670,] NA NA  
## [671,] NA NA  
## [672,] NA NA  
## [673,] NA NA  
## [674,] NA NA  
## [675,] NA NA  
## [676,] NA NA  
## [677,] NA NA  
## [678,] NA NA  
## [679,] NA NA  
## [680,] NA NA  
## [681,] NA NA  
## [682,] NA NA  
## [683,] NA NA  
## [684,] NA NA  
## [685,] NA NA  
## [686,] NA NA  
## [687,] NA NA  
## [688,] NA NA  
## [689,] NA NA  
## [690,] NA NA  
## [691,] NA NA  
## [692,] NA NA  
## [693,] NA NA  
## [694,] NA NA  
## [695,] NA NA  
## [696,] NA NA  
## [697,] NA NA  
## [698,] NA NA  
## [699,] NA NA  
## [700,] NA NA  
## [701,] NA NA  
## [702,] NA NA  
## [703,] NA NA  
## [704,] NA NA  
## [705,] NA NA  
## [706,] NA NA  
## [707,] NA NA  
## [708,] NA NA  
## [709,] NA NA  
## [710,] NA NA  
## [711,] NA NA  
## [712,] NA NA  
## [713,] NA NA  
## [714,] NA NA  
## [715,] NA NA  
## [716,] NA NA  
## [717,] NA NA  
## [718,] NA NA  
## [719,] NA NA  
## [720,] NA NA

## Problem #06 - Chapter 40 Exercise #01B

# Show your work here  
str\_subset(sentences,pattern = "ch[re][en]")

## [1] "The ripe taste of cheese improves with age."

## Problem #07 - Chapter 40 Exercise #02A

# Show your work here  
str\_subset(sentences,pattern = "(ina)|(in a)")

## [1] "The set of china hit the floor with a crash."   
## [2] "The pearl was worn in a thin silver ring."   
## [3] "It caught its hind paw in a rusty trap."   
## [4] "Those thistles bend in a high wind."   
## [5] "The tree top waved in a graceful way."   
## [6] "Let's all join as we sing the last chorus."   
## [7] "Pack the records in a neat thin case."   
## [8] "Nine rows of soldiers stood in a line."   
## [9] "Send the stuff in a thick paper bag."   
## [10] "A man in a blue sweater sat at the desk."   
## [11] "Take a chance and win a china doll."   
## [12] "The cloud moved in a stately way and was gone."   
## [13] "The duke left the park in a silver coach."   
## [14] "Tea in thin china has a sweet taste."   
## [15] "A cruise in warm waters in a sleek yacht is fun."  
## [16] "You cannot brew tea in a cold pot."

## Problem #08 - Chapter 40 Exercise #03B

# Show your work here  
str\_subset(sentences,pattern = "^(A|Ad|Add|Aing|Ading|Adding)")

## [1] "A large size in stockings is hard to sell."   
## [2] "A rod is used to catch pink salmon."   
## [3] "A pot of tea helps to pass the evening."   
## [4] "A king ruled the state in the early days."   
## [5] "Adding fast leads to wrong sums."   
## [6] "A saw is a tool used for making boards."   
## [7] "A cup of sugar makes sweet fudge."   
## [8] "A small creek cut across the field."   
## [9] "A yacht slid around the point into the bay."   
## [10] "A tame squirrel makes a nice pet."   
## [11] "Always close the barn door tight."   
## [12] "A wisp of cloud hung in the blue air."   
## [13] "A pound of sugar costs more than eggs."   
## [14] "A Tusk is used to make costly gifts."   
## [15] "Add the sum to the product of these three."   
## [16] "Act on these orders with great speed."   
## [17] "A lame back kept his score low."   
## [18] "A cramp is no small danger on a swim."   
## [19] "A salt pickle tastes fine with ham."   
## [20] "A speedy man can beat this track mark."   
## [21] "At that high level the air is pure."   
## [22] "A filing case is now hard to buy."   
## [23] "An abrupt start does not win the prize."   
## [24] "A rag will soak up spilled water."   
## [25] "A shower of dirt fell from the hot pipes."   
## [26] "Add the store's account to the last cent."   
## [27] "Acid burns holes in wool cloth."   
## [28] "A young child should not suffer fright."   
## [29] "Add the column and put the sum here."   
## [30] "A blue crane is a tall wading bird."   
## [31] "A fresh start will work such wonders."   
## [32] "After the dance, they went straight home."   
## [33] "A pencil with black lead writes best."   
## [34] "A waxed floor makes us lose balance."   
## [35] "Add salt before you fry the egg."   
## [36] "A dash of pepper spoils beef stew."   
## [37] "A zestful food is the hot-cross bun."   
## [38] "A joy to every child is the swan boat."   
## [39] "All sat frozen and watched the screen."   
## [40] "A cloud of dust stung his tender eyes."   
## [41] "A ridge on a smooth surface is a bump or flaw."   
## [42] "A gem in the rough needs work to polish."   
## [43] "A castle built from sand fails to endure."   
## [44] "A child's wit saved the day for us."   
## [45] "A ripe plum is fit for a king's palate."   
## [46] "A sash of gold silk will trim her dress."   
## [47] "A siege will crack the strong defense."   
## [48] "A lathe cuts and trims any wood."   
## [49] "A cone costs five cents on Mondays."   
## [50] "A pod is what peas always grow in."   
## [51] "A list of names is carved around the base."   
## [52] "A chink in the wall allowed a draft to blow."   
## [53] "A cold dip restores health and zest."   
## [54] "A gray mare walked before the colt."   
## [55] "A clean neck means a neat collar."   
## [56] "A fur muff is stylish once more."   
## [57] "A fence cuts through the corner lot."   
## [58] "A quart of milk is water for the most part."   
## [59] "A man in a blue sweater sat at the desk."   
## [60] "A sip of tea revives his tired friend."   
## [61] "A force equal to that would move the earth."   
## [62] "A bowl of rice is free with chicken stew."   
## [63] "A big wet stain was on the round carpet."   
## [64] "A rich farm is rare in this sandy waste."   
## [65] "A strong bid may scare your partner stiff."   
## [66] "A thing of small note can cause despair."   
## [67] "A thick coat of black paint covered all."   
## [68] "At night the alarm roused him from a deep sleep."  
## [69] "A brown leather bag hung from its strap."   
## [70] "A toad and a frog are hard to tell apart."   
## [71] "A white silk jacket goes with any shoes."   
## [72] "A break in the dam almost caused a flood."   
## [73] "A round hole was drilled through the thin board."  
## [74] "A vent near the edge brought in fresh air."   
## [75] "A sullen smile gets few friends."   
## [76] "A stiff cord will do to fasten your shoe."   
## [77] "A plea for funds seems to come again."   
## [78] "A thin stripe runs down the middle."   
## [79] "A six comes up more often than a ten."   
## [80] "A steep trail is painful for our feet."   
## [81] "A whiff of it will cure the most stubborn cold."   
## [82] "A cruise in warm waters in a sleek yacht is fun."  
## [83] "A streak of color ran down the left edge."   
## [84] "A gold vase is both rare and costly."   
## [85] "A smatter of French is worse than none."   
## [86] "A round mat will cover the dull spot."   
## [87] "A good book informs of what we ought to know."   
## [88] "A flat pack takes less luggage space."   
## [89] "A stuffed chair slipped from the moving van."   
## [90] "A thin book fits in the side pocket."   
## [91] "A gold ring will please most any girl."   
## [92] "A pink shell was found on the sandy beach."   
## [93] "A severe storm tore down the barn."