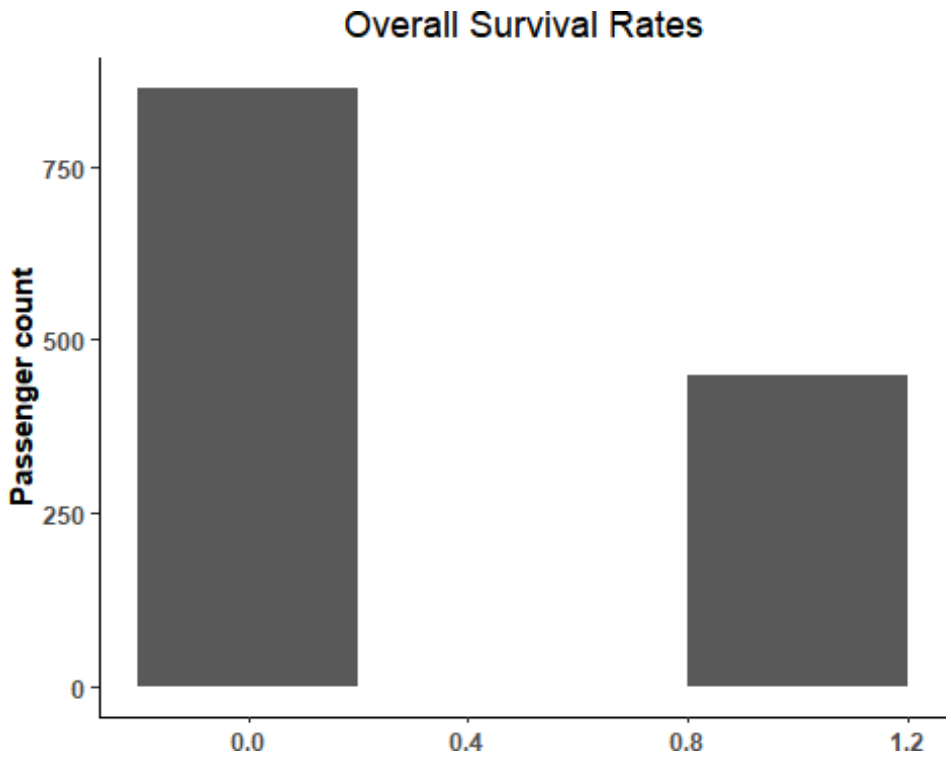
Titanic_question

Bonny Runameso

2022-11-19

```
library(readxl)
library(tidyverse)

## -- Attaching packages --------------------------------------------------------- tidyverse
1.3.1 --

## v ggplot2 3.3.5     v purrr   0.3.4
## v tibble  3.1.5     v dplyr   1.0.9
## v tidyr   1.1.3     v stringr 1.4.0
## v readr   2.0.1     v forcats 0.5.1

## -- Conflicts ------------------------------------------------------------------
tidyverse_conflicts() --
## x dplyr::filter() masks stats::filter()
## x dplyr::lag()    masks stats::lag()

library(extrafont)

## Registering fonts with R

library(extrafontdb)
titanic_data <- read_excel("C:/Users/bonny/Desktop/Data
Visualisation/Titanic.xlsx")
#View(Titanic)
train <- titanic_data
summry <- summary(Titanic)

# 1a)
table(titanic_data$Survived)

##
##   0   1
## 863 450

# Graph
titanic_data %>%
  ggplot(aes(x = Survived)) +
  geom_bar(width = 0.4) +
  theme_classic() +
  theme(
    plot.title = element_text(family = "Times New Roman", hjust = 0.5),
    axis.text = element_text(family = "Times New Roman",face = "bold"),
    axis.title = element_text(family = "Times New Roman", face = "bold")
```

```
  ) +
  labs(title = "Overall Survival Rates", x = NULL, y = "Passenger count")
```




```
#1b)
Ccounts <- table(train$Survived, train$PClass)
#confusion Matrix
Ccounts
```

```
##
##     1st 2nd 3rd
##   0 129 160 573
##   1 193 119 138
```

```
counts <- table(train$Survived, train$Sex)
#confusion Matrix
counts
```

```
##
##     female male
##   0    154  709
##   1    308  142
```

```
# survival for male and female
female <- nrow(train[train$Sex=='female',])
male <- nrow(train[train$Sex=='male',])
slice <- c(female, male)
divi <- c("Female", "Male")
```

```r
survival_percent <- c(counts[2]/(counts[1]+counts[2]),
counts[4]/(counts[3]+counts[4]))
# Survival Percent for Female,   Male
survival_percent
```

```
## [1] 0.6666667 0.1668625
```

```r
#1c) survival by class of ticket
Ccounts <- table(train$Survived, train$PClass)
#confusion Matrix
Ccounts
```

```
##
##     1st 2nd 3rd
##   0 129 160 573
##   1 193 119 138
```

```r
Class_survival_percent <- c(Ccounts[2]/(Ccounts[1]+Ccounts[2]),
Ccounts[4]/(Ccounts[3]+Ccounts[4]), Ccounts[6]/(Ccounts[5]+Ccounts[6]))
Class_survival_percent
```

```
## [1] 0.5993789 0.4265233 0.1940928
```

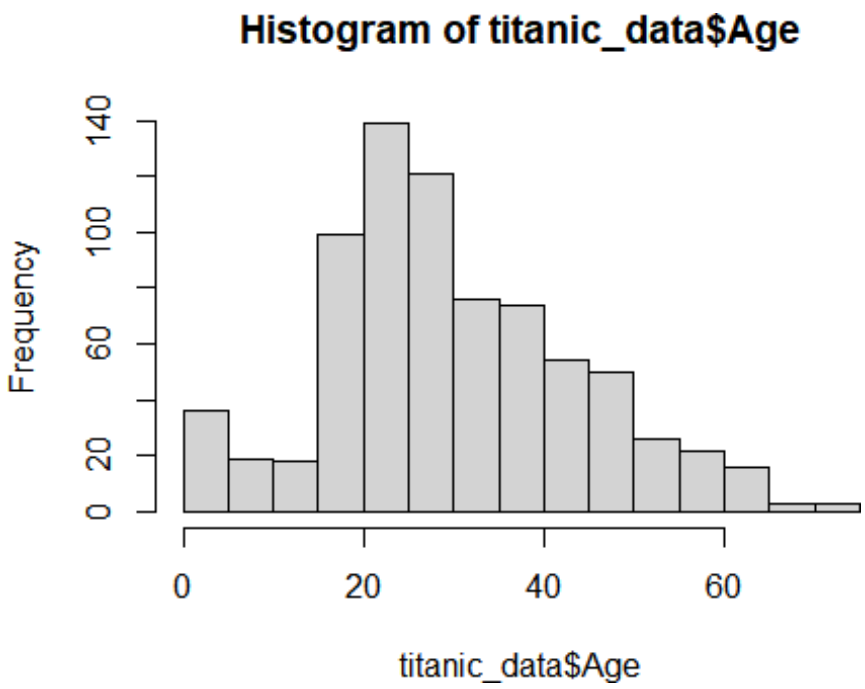
```r
#1d)Pclass and gender
Ccounts <- table(train$Survived, train$PClass,train$Sex)
Ccounts
```

```
## , ,  = female
##
##
##     1st 2nd 3rd
##   0   9  13 132
##   1 134  94  80
##
## , ,  = male
##
##
##     1st 2nd 3rd
##   0 120 147 441
##   1  59  25  58
```

```r
Class_gendersurvival_percent <- c(Ccounts[2]/(Ccounts[1]+Ccounts[2]),
                            Ccounts[4]/(Ccounts[3]+Ccounts[4]),
                            Ccounts[6]/(Ccounts[5]+Ccounts[6]),
                            Ccounts[8]/(Ccounts[7]+Ccounts[8]),
                            Ccounts[10]/(Ccounts[9]+Ccounts[10]),
                            Ccounts[12]/(Ccounts[11]+Ccounts[12])

                            )
Class_gendersurvival_percent
```

```
## [1] 0.9370629 0.8785047 0.3773585 0.3296089 0.1453488 0.1162325
```

```
#1e)
hist(titanic_data$Age)
```




```
#the age histogram graph is relatively normally distributed and skewed to the
right.

#1f
Ccounts <- table(train$Survived,train$Age)
Ccounts

##
##     0.17 0.33 0.8 0.83 0.92  1 1.5  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14
15 16
##   0    0    1   0    0    0  0   2  3  0  1  1  3  0  0  5  2  2  0  2  3
1  5
##   1    1    0   1    2    1  5   0  4  6  6  2  2  1  4  2  0  1  2  2  1
4  5
##
##     17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

##   0  7 19 11 17 21 22 14 16 16 19 15 17 11 23  7 11  8  8  8 13  5  7  8

##   1  6 11 12  6 10 13  9 11  7  8  9  7  4  8  7 11  6  4  6 16  2  4  6
5  2
##
##     42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 67
```

```
##   0  8  5  5  9  7  6  5  4  5  3  3  0  4  3  2  4  2  2  1  3  1  1  5
2  1
##   1  3  2  3 11  1  3  7  6  6  1  3  3  3  3  2  0  4  1  4  0  1  2  1
0  0
##
##     69 70 71
##   0  0  1  3
##   1  1  0  0
```

```
# code to be done
# Class 1 is Classy and others NonClassy
CustomerType <- factor(train$PClass,
                       levels = c("1st","2nd","3rd"),
                       labels = c("Classy","Non Classy","Non Classy"))
CustomerType
```

```
##    [1] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##    [7] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [13] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [19] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [25] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [31] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [37] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [43] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [49] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [55] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [61] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [67] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [73] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [79] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [85] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [91] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##   [97] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [103] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [109] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [115] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [121] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [127] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [133] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [139] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [145] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [151] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [157] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [163] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [169] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [175] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [181] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [187] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [193] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [199] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
```

```
##  [205] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [211] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [217] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [223] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [229] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [235] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [241] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [247] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [253] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [259] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [265] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [271] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [277] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [283] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [289] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [295] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [301] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [307] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [313] Classy     Classy     Classy     Classy     Classy     Classy
##  [319] Classy     Classy     Classy     Classy     Non Classy Non Classy
##  [325] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [331] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [337] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [343] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [349] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [355] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [361] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [367] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [373] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [379] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [385] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [391] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [397] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [403] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [409] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [415] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [421] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [427] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [433] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [439] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [445] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [451] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [457] <NA>       Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [463] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [469] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [475] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [481] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [487] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [493] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [499] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
```

```
##  [505] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [511] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [517] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [523] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [529] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [535] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [541] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [547] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [553] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [559] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [565] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [571] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [577] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [583] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [589] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [595] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [601] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [607] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [613] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [619] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [625] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [631] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [637] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [643] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [649] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [655] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [661] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [667] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [673] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [679] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [685] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [691] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [697] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [703] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [709] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [715] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [721] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [727] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [733] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [739] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [745] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [751] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [757] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [763] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [769] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [775] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [781] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [787] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [793] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [799] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
```

```
##  [805] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [811] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [817] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [823] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [829] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [835] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [841] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [847] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [853] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [859] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [865] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [871] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [877] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [883] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [889] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [895] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [901] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [907] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [913] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [919] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [925] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [931] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [937] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [943] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [949] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [955] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [961] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [967] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [973] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [979] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [985] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [991] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
##  [997] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1003] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1009] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1015] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1021] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1027] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1033] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1039] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1045] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1051] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1057] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1063] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1069] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1075] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1081] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1087] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1093] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1099] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
```

```
## [1105] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1111] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1117] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1123] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1129] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1135] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1141] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1147] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1153] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1159] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1165] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1171] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1177] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1183] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1189] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1195] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1201] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1207] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1213] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1219] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1225] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1231] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1237] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1243] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1249] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1255] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1261] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1267] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1273] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1279] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1285] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1291] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1297] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1303] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## [1309] Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy Non Classy
## Levels: Classy Non Classy
```