Assignment 2

sai prasad desineni

2/20/2022

```
#installing packages
library('caret')
## Loading required package: ggplot2
## Loading required package: lattice
library('ISLR')
library('dplyr')
##
## Attaching package: 'dplyr'
## The following objects are masked from 'package:stats':
##
       filter, lag
## The following objects are masked from 'package:base':
##
##
       intersect, setdiff, setequal, union
library('class')
#importing the csv file
bank = read.csv("C:\\Users\\desineni\\Desktop\\UniversalBank.csv")
bank$ZIP.Code <- NULL
bank$ID <- NULL
#normalization of data
bank$Personal.Loan = as.factor(bank$Personal.Loan)
Model_range_normalized <- preProcess(bank[,-8], method = "range")</pre>
bank_norm = predict(Model_range_normalized,bank)
summary(bank_norm)
```

```
##
                    Experience
                                       Income
                                                       Family
        Age
         :0.0000 Min. :0.0000 Min.
## Min.
                                         :0.0000 Min.
                                                         :0.0000
                                                   1st Qu.:0.0000
## 1st Qu.:0.2727
                  1st Qu.:0.2826    1st Qu.:0.1435
## Median :0.5000 Median :0.5000 Median :0.2593
                                                   Median :0.3333
## Mean :0.5077
                   Mean :0.5023 Mean :0.3045
                                                   Mean
                                                         :0.4655
## 3rd Qu.:0.7273 3rd Qu.:0.7174 3rd Qu.:0.4167
                                                   3rd Qu.:0.6667
## Max. :1.0000
                   Max. :1.0000 Max. :1.0000
                                                   Max. :1.0000
##
       CCAvg
                   Education
                                      Mortgage
                                                    Personal.Loan
## Min.
         :0.0000 Min.
                         :0.0000 Min.
                                          :0.00000
                                                   0:4520
                                                   1: 480
## 1st Qu.:0.0700 1st Qu.:0.0000 1st Qu.:0.00000
## Median :0.1500 Median :0.5000 Median :0.00000
         :0.1938 Mean
                         :0.4405 Mean
## Mean
                                         :0.08897
## 3rd Qu.:0.2500
                   3rd Qu.:1.0000 3rd Qu.:0.15906
## Max.
         :1.0000 Max.
                        :1.0000 Max. :1.00000
## Securities.Account CD.Account
                                         Online
                                                       CreditCard
## Min.
          :0.0000
                  Min.
                            :0.0000 Min.
                                           :0.0000
                                                            :0.000
                                                     Min.
## 1st Qu.:0.0000
                  1st Qu.:0.0000 1st Qu.:0.0000 1st Qu.:0.000
## Median: 0.0000 Median: 0.0000 Median: 1.0000 Median: 0.000
## Mean :0.1044
                  Mean
                          :0.0604 Mean
                                          :0.5968 Mean
                                                          :0.294
                  3rd Qu.:0.0000 3rd Qu.:1.0000
## 3rd Qu.:0.0000
                                                     3rd Qu.:1.000
## Max. :1.0000 Max. :1.0000 Max. :1.0000 Max. :1.000
#splitting of data into trainset and test set
Train_index <- createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.6, list = FALSE)</pre>
train.df = bank_norm[Train_index,]
validation.df = bank_norm[-Train_index,]
#task-1 - Prediction k value
To_Predict = data.frame(Age = 40, Experience = 10, Income = 84, Family = 2, CCAvg = 2, Education = 1, M
print(To_Predict)
    Age Experience Income Family CCAvg Education Mortgage Securities. Account
## 1 40
               10
                      84
                             2
                                   2
                                             1
                                                     0
   CD.Account Online CreditCard
## 1
             0
                   1
Prediction <- knn(train = train.df[,1:7], test = To_Predict[,1:7], cl = train.df$Personal.Loan, k = 1)
print(Prediction)
## [1] 1
## Levels: 0 1
#Task 2 balance between overfitting and underfitting
set.seed(123)
bankcontrol <- trainControl(method = "repeatedcv", number = 3, repeats = 2)</pre>
searchGrid = expand.grid(k=1:10)
knn.model = train(Personal.Loan~., data = train.df, method = 'knn', tuneGrid = searchGrid, trControl = '
knn.model
## k-Nearest Neighbors
##
```

```
## 3000 samples
##
     11 predictor
##
      2 classes: '0', '1'
##
## No pre-processing
## Resampling: Cross-Validated (3 fold, repeated 2 times)
## Summary of sample sizes: 2000, 2000, 2000, 2000, 2000, 2000, ...
## Resampling results across tuning parameters:
##
##
     k
         Accuracy
                    Kappa
##
      1 0.9516667 0.6855872
##
      2 0.9418333 0.6148484
      3 0.9495000 0.6417965
##
##
      4 0.9455000 0.6066770
##
      5 0.9436667 0.5807594
##
      6 0.9431667
                    0.5809094
##
     7 0.9386667 0.5320828
##
     8 0.9360000 0.5063057
##
     9 0.9345000 0.4829184
##
     10 0.9325000 0.4616111
##
## Accuracy was used to select the optimal model using the largest value.
## The final value used for the model was k = 1.
#Task 3 confusion matrix
predictions <- predict(knn.model, validation.df)</pre>
confusionMatrix(predictions, validation.df$Personal.Loan)
## Confusion Matrix and Statistics
##
##
             Reference
## Prediction
                0
            0 1790
##
                     57
##
            1
                18
                   135
##
##
                  Accuracy: 0.9625
##
                    95% CI: (0.9532, 0.9704)
##
       No Information Rate: 0.904
##
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
                     Kappa: 0.7624
##
##
   Mcnemar's Test P-Value: 1.145e-05
##
##
               Sensitivity: 0.9900
##
               Specificity: 0.7031
##
            Pos Pred Value: 0.9691
##
            Neg Pred Value: 0.8824
##
                Prevalence: 0.9040
##
            Detection Rate: 0.8950
##
      Detection Prevalence: 0.9235
##
         Balanced Accuracy: 0.8466
##
          'Positive' Class : 0
##
```

```
##
```

##

Balanced Accuracy: 1.000

```
#Task 4 classifying the sameple using k value
To_Predict_norm = data.frame(Age = 40, Experience = 10, Income = 84, family = 2, CCAvg = 2, Education =
To_Predict_norm = predict(Model_range_normalized, To_Predict)
predict(knn.model, To_Predict_norm)
## [1] 0
## Levels: 0 1
#Task 5
train_size = 0.5
Train_index = createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.5, list = FALSE)
train.df = bank_norm[Train_index,]
test_size = 0.2
Test_index = createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.2, list = FALSE)
Test.df = bank_norm[Train_index,]
valid_size = 0.3
validation_index = createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.3, list = FALSE)
validation.df = bank_norm[validation_index,]
Trainknn = knn(train=train.df[,-8], test = train.df[,-8], cl = train.df[,8], k =1)
Testknn <- knn(train = train.df[,-8], test = Test.df[,-8], cl = train.df[,8], k =1)
Validationknn <- knn(train = train.df[,-8], test = validation.df[,-8], cl = train.df[,8], k =1)
confusionMatrix(Trainknn, train.df[,8])
## Confusion Matrix and Statistics
             Reference
##
## Prediction
                0
##
           0 2260
                      0
##
                0 240
##
##
                  Accuracy: 1
                    95% CI : (0.9985, 1)
##
##
      No Information Rate: 0.904
##
      P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
                     Kappa: 1
##
##
   Mcnemar's Test P-Value : NA
##
##
               Sensitivity: 1.000
##
               Specificity: 1.000
##
            Pos Pred Value : 1.000
            Neg Pred Value: 1.000
##
##
                Prevalence: 0.904
##
            Detection Rate: 0.904
##
     Detection Prevalence: 0.904
```

```
##
          'Positive' Class : 0
##
##
confusionMatrix(Testknn, Test.df[,8])
## Confusion Matrix and Statistics
##
##
             Reference
## Prediction
              0
            0 2260
##
##
            1
                 0 240
##
##
                  Accuracy: 1
##
                    95% CI: (0.9985, 1)
##
       No Information Rate: 0.904
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
##
                     Kappa: 1
##
##
   Mcnemar's Test P-Value : NA
##
               Sensitivity: 1.000
##
##
               Specificity: 1.000
            Pos Pred Value : 1.000
##
##
            Neg Pred Value: 1.000
                Prevalence: 0.904
##
##
            Detection Rate: 0.904
##
      Detection Prevalence: 0.904
##
         Balanced Accuracy: 1.000
##
##
          'Positive' Class: 0
##
confusionMatrix(Validationknn, validation.df[,8])
## Confusion Matrix and Statistics
##
             Reference
##
## Prediction
                0
##
            0 1352
                     27
                 4 117
##
            1
##
##
                  Accuracy : 0.9793
                    95% CI : (0.9708, 0.9859)
##
##
       No Information Rate: 0.904
##
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
                     Kappa: 0.8718
##
  Mcnemar's Test P-Value: 7.772e-05
##
##
```

Sensitivity: 0.9971

##

```
##
                Specificity: 0.8125
            Pos Pred Value: 0.9804
##
            Neg Pred Value: 0.9669
##
##
                 Prevalence: 0.9040
##
            Detection Rate: 0.9013
##
      Detection Prevalence: 0.9193
##
         Balanced Accuracy: 0.9048
##
##
          'Positive' Class: 0
##
#comment - the training and the test results are identical. this represents that the model is properl
summary(bank)
##
                       Experience
                                         Income
                                                           Family
         Age
           :23.00
##
    Min.
                             :-3.0
                                     Min.
                                            : 8.00
                                                               :1.000
                     Min.
                                                       Min.
    1st Qu.:35.00
                     1st Qu.:10.0
                                     1st Qu.: 39.00
                                                       1st Qu.:1.000
    Median :45.00
                     Median:20.0
                                     Median: 64.00
                                                       Median :2.000
                                            : 73.77
    Mean
           :45.34
                            :20.1
                                                               :2.396
##
                     Mean
                                     Mean
                                                       Mean
    3rd Qu.:55.00
                                     3rd Qu.: 98.00
##
                     3rd Qu.:30.0
                                                       3rd Qu.:3.000
##
    Max.
           :67.00
                     Max.
                             :43.0
                                     Max.
                                             :224.00
                                                       Max.
                                                               :4.000
        CCAvg
##
                        Education
                                          Mortgage
                                                        Personal.Loan
           : 0.000
##
    Min.
                      Min.
                             :1.000
                                       Min.
                                               : 0.0
                                                        0:4520
                                                        1: 480
##
    1st Qu.: 0.700
                      1st Qu.:1.000
                                       1st Qu.: 0.0
    Median : 1.500
                      Median :2.000
                                       Median: 0.0
##
    Mean
           : 1.938
                      Mean
                              :1.881
                                       Mean
                                               : 56.5
##
    3rd Qu.: 2.500
                      3rd Qu.:3.000
                                       3rd Qu.:101.0
##
   {\tt Max.}
           :10.000
                      Max.
                             :3.000
                                               :635.0
##
    Securities.Account
                                                               CreditCard
                          CD.Account
                                               Online
##
   Min.
           :0.0000
                        Min.
                                :0.0000
                                          Min.
                                                  :0.0000
                                                            Min.
                                                                    :0.000
                                          1st Qu.:0.0000
                                                             1st Qu.:0.000
##
    1st Qu.:0.0000
                        1st Qu.:0.0000
##
  Median :0.0000
                        Median :0.0000
                                          Median :1.0000
                                                            Median : 0.000
   Mean
           :0.1044
                        Mean
                                :0.0604
                                          Mean
                                                  :0.5968
                                                            Mean
                                                                    :0.294
##
    3rd Qu.:0.0000
                        3rd Qu.:0.0000
                                          3rd Qu.:1.0000
                                                             3rd Qu.:1.000
           :1.0000
                                                  :1.0000
                                                                    :1.000
##
    Max.
                                :1.0000
                        Max.
                                          Max.
                                                            Max.
Model_range_normalized <- preProcess(bank[,-8], method = "range")</pre>
bank_norm = predict(Model_range_normalized,bank)
summary(bank_norm)
##
                        Experience
                                             Income
                                                               Family
         Age
           :0.0000
##
    Min.
                      Min.
                             :0.0000
                                        Min.
                                                :0.0000
                                                          Min.
                                                                  :0.0000
    1st Qu.:0.2727
                      1st Qu.:0.2826
                                        1st Qu.:0.1435
                                                          1st Qu.:0.0000
##
    Median :0.5000
                      Median :0.5000
                                                          Median : 0.3333
                                        Median : 0.2593
           :0.5077
                             :0.5023
    Mean
                      Mean
                                        Mean
                                                :0.3045
                                                          Mean
                                                                  :0.4655
##
    3rd Qu.:0.7273
                      3rd Qu.:0.7174
                                        3rd Qu.:0.4167
                                                          3rd Qu.:0.6667
           :1.0000
                      Max.
                              :1.0000
                                                :1.0000
##
    Max.
                                        Max.
                                                          Max.
                                                                  :1.0000
##
        CCAvg
                        Education
                                           Mortgage
                                                           Personal.Loan
##
   Min.
           :0.0000
                      Min.
                             :0.0000
                                        Min.
                                                :0.00000
                                                           0:4520
```

1st Qu.:0.00000

1: 480

1st Qu.:0.0700

1st Qu.:0.0000

```
Median :0.1500
                     Median :0.5000
                                       Median: 0.00000
   Mean
                                              :0.08897
##
           :0.1938
                     Mean
                             :0.4405
                                       Mean
##
    3rd Qu.:0.2500
                     3rd Qu.:1.0000
                                       3rd Qu.:0.15906
##
  Max.
           :1.0000
                     Max.
                             :1.0000
                                               :1.00000
                                       Max.
    Securities.Account
                         CD.Account
                                             Online
                                                             CreditCard
##
           :0.0000
                               :0.0000
    Min.
                       Min.
                                         Min.
                                                 :0.0000
                                                           Min.
                                                                  :0.000
    1st Qu.:0.0000
                       1st Qu.:0.0000
                                                           1st Qu.:0.000
                                         1st Qu.:0.0000
                       Median :0.0000
##
    Median :0.0000
                                         Median :1.0000
                                                           Median :0.000
    Mean
           :0.1044
                       Mean
                               :0.0604
                                         Mean
                                                 :0.5968
                                                           Mean
                                                                  :0.294
##
    3rd Qu.:0.0000
                        3rd Qu.:0.0000
                                         3rd Qu.:1.0000
                                                           3rd Qu.:1.000
    Max.
           :1.0000
                       Max.
                               :1.0000
                                         Max.
                                                :1.0000
                                                           Max.
                                                                  :1.000
View(bank norm)
#splitting of data into trainset and test set
Train index <- createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.6, list = FALSE)
train.df = bank_norm[Train_index,]
validation.df = bank_norm[-Train_index,]
print(validation.df)
```

```
##
                                              Family CCAvg Education Mortgage
               Age Experience
                                    Income
## 2
        0.50000000 0.47826087 0.120370370 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
        0.27272727 0.26086957 0.425925926 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.0000000
## 4
##
  5
        0.27272727 0.23913043 0.171296296 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
## 6
        0.31818182 0.34782609 0.097222222 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.2440945
## 7
        0.68181818 0.65217391 0.296296296 0.3333333 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
        0.61363636 0.58695652 0.064814815 0.0000000 0.030
## 8
                                                                 1.0 0.0000000
## 13
        0.56818182 0.56521739 0.490740741 0.3333333 0.380
                                                                 1.0 0.0000000
## 14
        0.81818182 0.76086957 0.148148148 1.0000000 0.250
                                                                 0.5 0.0000000
## 15
        1.00000000 0.95652174 0.481481481 0.0000000 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
## 16
        0.84090909 0.71739130 0.064814815 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
                                                                 1.0 0.2110236
## 17
        0.34090909 0.36956522 0.564814815 1.0000000 0.470
## 18
        0.43181818 0.45652174 0.337962963 1.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
        0.13636364 0.17391304 0.250000000 0.0000000 0.120
## 23
                                                                 0.0 0.4094488
## 26
        0.45454545 0.47826087 0.097222222 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.1527559
## 27
        0.38636364 0.41304348 0.347222222 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
        0.56818182 0.58695652 0.337962963 0.6666667 0.070
  36
                                                                 0.0 0.0000000
## 37
        0.81818182 0.82608696 0.523148148 0.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.0000000
##
  38
        0.63636364 0.60869565 0.291666667 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.3118110
## 39
        0.43181818 0.45652174 0.615740741 0.6666667 0.500
                                                                 1.0 0.0000000
## 43
        0.20454545 0.21739130 0.574074074 1.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.6488189
        0.77272727 0.73913043 0.203703704 1.0000000 0.250
## 46
                                                                 0.0 0.0000000
##
  47
        0.36363636 0.36956522 0.162037037 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.2409449
## 49
        0.75000000 0.63043478 0.337962963 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.0000000
## 50
        0.38636364 0.41304348 0.189814815 0.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
## 52
        0.86363636 0.86956522 0.569444444 0.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.0000000
## 55
        0.13636364 0.17391304 0.166666667 0.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
## 56
        0.40909091 0.43478261 0.606481481 0.3333333 0.800
                                                                 0.0 0.0000000
                                                                 0.0 0.0000000
## 59
        0.11363636 0.10869565 0.393518519 0.3333333 0.020
## 60
        0.18181818 0.17391304 0.833333333 0.3333333 0.450
                                                                 0.0 0.7165354
        0.54545455 0.52173913 0.541666667 0.0000000 0.570
## 62
                                                                 0.0 0.1763780
## 63
        0.43181818 0.45652174 0.064814815 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
        0.43181818 0.43478261 0.111111111 1.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.0000000
## 64
```

```
## 65
        0.54545455 0.56521739 0.449074074 0.3333333 0.330
                                                                0.0 0.0000000
##
       0.88636364 0.84782609 0.449074074 0.3333333 0.280
  67
                                                                0.0 0.5291339
##
   68
        0.68181818 0.56521739 0.171296296 1.0000000 0.200
                                                                1.0 0.2078740
##
  69
        0.54545455 0.52173913 0.240740741 0.6666667 0.210
                                                                0.0 0.0000000
##
   74
        0.40909091 0.41304348 0.356481481 0.0000000 0.400
                                                                1.0 0.0000000
        0.61363636 0.63043478 0.050925926 0.3333333 0.040
##
  80
                                                                0.0 0.1858268
##
  82
        0.54545455 0.54347826 0.148148148 0.6666667 0.270
                                                                0.5 0.0000000
##
  89
        0.95454545 0.95652174 0.199074074 0.3333333 0.110
                                                                0.0 0.0000000
##
  91
        0.72727273 0.71739130 0.509259259 1.0000000 0.560
                                                                0.5 0.0000000
##
  92
        0.27272727 0.28260870 0.097222222 1.0000000 0.110
                                                                1.0 0.0000000
##
  94
        0.84090909 0.80434783 0.259259259 0.3333333 0.170
                                                                1.0 0.3716535
        0.95454545 0.91304348 0.523148148 0.0000000 0.200
##
  95
                                                                0.0 0.0000000
##
  97
        0.40909091 0.39130435 0.333333333 0.0000000 0.520
                                                                0.0 0.0000000
##
  99
        0.59090909 0.56521739 0.398148148 0.0000000 0.030
                                                                0.0 0.0000000
       0.56818182 0.56521739 0.305555556 0.0000000 0.120
                                                                0.0 0.0000000
##
  101
##
   102
       0.86363636 0.84782609 0.101851852 0.6666667 0.130
                                                                0.5 0.0000000
  109
       0.22727273 0.21739130 0.1111111111 0.0000000 0.060
##
                                                                1.0 0.2614173
  110
       0.45454545 0.43478261 0.189814815 0.0000000 0.280
                                                                0.0 0.0000000
       0.88636364 0.89130435 0.171296296 1.0000000 0.130
##
  112
                                                                0.5 0.0000000
##
  115
       0.36363636 0.36956522 0.143518519 0.6666667 0.050
                                                                1.0 0.0000000
##
  117
       0.70454545 0.69565217 0.125000000 0.0000000 0.150
                                                                0.5 0.0000000
        0.70454545 0.69565217 0.018518519 0.3333333 0.020
  121
                                                                1.0 0.0000000
  122
       0.65909091 0.63043478 0.138888889 0.6666667 0.090
##
                                                                1.0 0.0000000
       0.79545455 0.76086957 0.300925926 0.3333333 0.070
  123
                                                                0.5 0.0000000
  125
##
       0.36363636 0.39130435 0.324074074 1.0000000 0.240
                                                                0.0 0.1858268
  126
       0.84090909 0.82608696 0.333333333 0.6666667 0.050
                                                                0.0 0.0000000
  129
       0.34090909 0.36956522 0.305555556 0.3333333 0.000
##
                                                                0.0 0.0000000
       0.11363636 0.15217391 0.337962963 0.6666667 0.150
##
   131
                                                                0.0 0.4346457
  134
       0.15909091 0.15217391 0.143518519 0.6666667 0.110
                                                                0.5 0.0000000
##
  135
       0.5 0.0000000
##
  139
       0.81818182 0.80434783 0.157407407 0.6666667 0.150
                                                                0.0 0.0000000
##
   140
       0.81818182 0.82608696 0.046296296 0.0000000 0.120
                                                                1.0 0.0000000
##
   142
       0.27272727 0.30434783 0.231481481 0.6666667 0.200
                                                                0.0 0.2346457
       0.04545455 0.08695652 0.212962963 1.0000000 0.160
##
  144
                                                                0.0 0.0000000
   146
       0.81818182 0.82608696 0.537037037 0.0000000 0.740
                                                                0.0 0.0000000
##
       0.52272727 0.47826087 0.351851852 0.0000000 0.267
##
  147
                                                                0.5 0.0000000
  148
       0.61363636  0.60869565  0.347222222  1.0000000  0.360
                                                                1.0 0.2960630
##
  149
       0.65909091 0.67391304 0.717592593 0.3333333 0.040
                                                                0.0 0.1826772
       0.77272727 0.76086957 0.074074074 0.0000000 0.130
  153
                                                                0.0 0.0000000
       0.84090909 0.84782609 0.064814815 0.3333333 0.100
##
  154
                                                                0.0 0.0000000
       0.70454545 0.69565217 0.231481481 1.0000000 0.130
  155
                                                                1.0 0.0000000
  161
       0.13636364 0.06521739 0.583333333 1.0000000 0.650
                                                                1.0 0.0000000
##
##
   162
       0.86363636 0.82608696 0.333333333 0.3333333 0.280
                                                                0.0 0.0000000
##
   165
       0.0 0.0000000
  167
        0.04545455 0.08695652 0.060185185 0.6666667 0.100
                                                                0.5 0.0000000
  169
       0.61363636 0.63043478 0.023148148 1.0000000 0.100
##
                                                                0.0 0.0000000
##
  171
       0.09090909 0.08695652 0.601851852 0.3333333 0.200
                                                                0.0 0.0000000
##
  174
       0.79545455 0.80434783 0.157407407 1.0000000 0.150
                                                                0.0 0.0000000
  175
##
       0.43181818 0.43478261 0.740740741 0.3333333 0.790
                                                                0.5 0.0000000
##
   176
       0.50000000 0.50000000 0.356481481 1.0000000 0.110
                                                                0.5 0.0000000
  180
       0.88636364 0.86956522 0.013888889 0.0000000 0.010
##
                                                                0.0 0.0000000
##
  181
       0.63636364 0.65217391 0.138888889 0.3333333 0.100
                                                                1.0 0.2582677
       0.56818182 0.56521739 0.171296296 0.0000000 0.030
                                                                0.0 0.0000000
## 187
## 191
       0.84090909 0.84782609 0.393518519 0.0000000 0.430
                                                                0.0 0.0000000
```

```
## 195
        0.68181818 0.69565217 0.629629630 0.3333333 0.680
                                                                  0.0 0.0000000
        0.56818182 0.58695652 0.726851852 0.0000000 0.500
  197
                                                                  0.0 0.0000000
  204
        0.79545455 0.80434783 0.263888889 1.0000000 0.220
                                                                  0.0 0.0000000
  205
        0.75000000 0.73913043 0.245370370 0.3333333 0.190
##
                                                                  0.5 0.1653543
  208
        0.25000000 0.28260870 0.291666667 1.0000000 0.010
                                                                  0.5 0.0000000
        0.63636364 0.63043478 0.055555556 0.3333333 0.000
##
  211
                                                                  0.0 0.0000000
        0.52272727 0.54347826 0.282407407 0.3333333 0.170
  213
                                                                  0.0 0.3291339
##
  214
        0.77272727 0.78260870 0.680555556 0.0000000 0.740
                                                                  0.0 0.0000000
  220
        0.75000000 0.71739130 0.245370370 0.0000000 0.220
                                                                  1.0 0.0000000
  221
        0.20454545 0.19565217 0.078703704 0.3333333 0.030
                                                                  0.0 0.0000000
   235
        0.06818182 0.08695652 0.333333333 0.0000000 0.080
                                                                  0.5 0.2362205
   240
        0.11363636 0.13043478 0.203703704 1.0000000 0.170
##
                                                                  0.5 0.0000000
##
   241
        0.63636364 0.63043478 0.287037037 0.0000000 0.120
                                                                  0.0 0.2661417
##
   242
        0.56818182 0.54347826 0.291666667 0.0000000 0.140
                                                                  1.0 0.0000000
  243
        0.40909091 0.41304348 0.310185185 0.0000000 0.370
##
                                                                  1.0 0.4409449
##
   245
        0.40909091 0.43478261 0.324074074 1.0000000 0.080
                                                                  0.0 0.1228346
        0.34090909 0.36956522 0.240740741 0.3333333 0.060
##
  247
                                                                  1.0 0.0000000
##
   249
        0.72727273  0.69565217  0.421296296  0.3333333  0.140
                                                                  0.0 0.4157480
  258
        0.97727273 0.95652174 0.046296296 0.6666667 0.050
##
                                                                  0.0 0.0000000
##
   259
        0.27272727 0.26086957 0.074074074 1.0000000 0.030
                                                                  0.0 0.0000000
##
  262
        0.43181818 0.41304348 0.476851852 0.3333333 0.120
                                                                  1.0 0.3952756
   263
        0.59090909 0.56521739 0.115740741 0.0000000 0.030
                                                                  1.0 0.0000000
        0.50000000 0.47826087 0.138888889 0.3333333 0.070
##
  265
                                                                  0.0 0.0000000
        0.59090909 0.56521739 0.069444444 1.0000000 0.060
  266
                                                                  1.0 0.1543307
##
  267
        0.90909091 0.89130435 0.245370370 0.3333333 0.150
                                                                  0.0 0.0000000
  269
        0.93181818 0.91304348 0.560185185 0.0000000 0.250
                                                                  0.0 0.0000000
##
  270
        0.45454545 0.34782609 0.115740741 0.0000000 0.075
                                                                  1.0 0.0000000
##
   271
        0.84090909 0.84782609 0.254629630 1.0000000 0.220
                                                                  0.0 0.0000000
  275
        0.15909091 0.17391304 0.305555556 1.0000000 0.220
##
                                                                  0.0 0.0000000
  276
        0.59090909 0.58695652 0.194444444 1.0000000 0.180
                                                                  1.0 0.0000000
##
   282
        0.77272727 0.73913043 0.263888889 1.0000000 0.260
                                                                  1.0 0.0000000
##
   285
        0.47727273 0.47826087 0.282407407 0.6666667 0.050
                                                                  1.0 0.0000000
##
   287
        0.63636364 0.60869565 0.171296296 0.6666667 0.060
                                                                  0.5 0.2062992
  289
        0.47727273 0.47826087 0.759259259 0.3333333 0.430
##
                                                                  1.0 0.6157480
   290
        0.43181818 0.39130435 0.074074074 0.6666667 0.100
                                                                  0.5 0.0000000
##
        0.50000000 0.47826087 0.393518519 1.0000000 0.260
##
  294
                                                                  1.0 0.0000000
##
   299
        0.45454545 0.47826087 0.337962963 0.3333333 0.320
                                                                  0.0 0.0000000
  303
        0.50000000 0.52173913 0.666666667 0.3333333 0.750
                                                                  0.0 0.0000000
##
        0.56818182 0.56521739 0.064814815 0.0000000 0.010
   305
                                                                  0.0 0.0000000
        0.84090909 0.82608696 0.064814815 0.0000000 0.130
##
  306
                                                                  0.0 0.1937008
   311
        0.77272727 0.76086957 0.143518519 1.0000000 0.090
                                                                  0.0 0.0000000
  312
        0.65909091 0.63043478 0.523148148 0.0000000 0.730
                                                                  0.0 0.2629921
##
   313
        0.29545455 0.19565217 0.060185185 0.0000000 0.067
                                                                  1.0 0.0000000
##
   318
        0.38636364 0.41304348 0.513888889 0.3333333 0.420
                                                                  0.5 0.0000000
   319
        0.09090909 0.10869565 0.472222222 1.0000000 0.180
                                                                  1.0 0.2992126
  320
        0.95454545 0.91304348 0.055555556 0.6666667 0.070
##
                                                                  0.5 0.0000000
##
   323
        0.90909091 0.91304348 0.430555556 0.0000000 0.390
                                                                  0.0 0.0000000
   326
        0.70454545 0.67391304 0.375000000 0.0000000 0.190
##
                                                                  0.5 0.0000000
##
   327
        0.65909091 0.65217391 0.333333333 0.0000000 0.130
                                                                  1.0 0.0000000
##
   328
        0.79545455 0.76086957 0.490740741 0.3333333 0.200
                                                                  0.0 0.6330709
   329
        0.84090909 0.82608696 0.189814815 0.6666667 0.050
##
                                                                  0.5 0.0000000
##
  333
        0.81818182 0.78260870 0.157407407 0.0000000 0.080
                                                                  0.5 0.0000000
##
  338
        0.77272727 0.65217391 0.277777778 0.0000000 0.140
                                                                  1.0 0.0000000
## 340
        0.36363636 0.34782609 0.375000000 1.0000000 0.140
                                                                  0.5 0.0000000
```

```
## 341
        0.81818182 0.80434783 0.384259259 0.0000000 0.260
                                                                  0.0 0.0000000
        0.38636364 0.39130435 0.763888889 1.0000000 0.660
  349
                                                                  0.0 0.0000000
##
   352
        0.11363636 0.15217391 0.680555556 1.0000000 0.530
                                                                  0.5 0.0000000
  353
        0.65909091 0.67391304 0.384259259 1.0000000 0.100
                                                                  0.5 0.0000000
##
##
   356
        0.45454545 0.47826087 0.291666667 0.6666667 0.030
                                                                  1.0 0.0000000
        0.34090909 0.36956522 0.157407407 0.0000000 0.200
##
   358
                                                                  0.5 0.1275591
   359
        0.15909091 0.19565217 0.615740741 0.3333333 0.433
                                                                  0.0 0.0000000
##
  362
        0.45454545 0.47826087 0.671296296 0.3333333 0.750
                                                                  0.0 0.0000000
##
   363
        0.79545455 0.76086957 0.486111111 0.3333333 0.140
                                                                  0.0 0.4251969
##
   368
        0.20454545 0.23913043 0.416666667 0.3333333 0.200
                                                                  0.5 0.2755906
   374
        0.59090909 0.60869565 0.055555556 1.0000000 0.100
                                                                  0.0 0.1748031
   375
##
        0.15909091 0.17391304 0.416666667 0.3333333 0.310
                                                                  0.0 0.3464567
##
   384
        0.47727273 0.45652174 0.208333333 0.0000000 0.020
                                                                  0.0 0.0000000
##
   388
        0.18181818 0.17391304 0.342592593 1.0000000 0.180
                                                                  0.5 0.0000000
   390
        0.50000000 0.50000000 0.680555556 0.0000000 0.700
                                                                  0.0 0.0000000
##
##
   401
        0.29545455 0.28260870 0.791666667 0.6666667 0.660
                                                                  0.0 0.0000000
        0.13636364 0.10869565 0.101851852 1.0000000 0.150
##
  402
                                                                  0.5 0.1763780
   403
        0.70454545 0.67391304 0.393518519 0.0000000 0.490
                                                                  0.0 0.2094488
        0.29545455 0.30434783 0.578703704 0.0000000 0.380
##
  406
                                                                  0.0 0.4566929
##
  409
        0.84090909 0.84782609 0.375000000 0.3333333 0.280
                                                                  0.0 0.0000000
##
  411
        0.54545455 0.56521739 0.472222222 0.3333333 0.330
                                                                  0.0 0.0000000
        0.84090909 0.84782609 0.212962963 1.0000000 0.230
  412
                                                                  1.0 0.0000000
        0.65909091 0.67391304 0.152777778 0.6666667 0.190
##
  415
                                                                  0.5 0.0000000
        0.54545455 0.54347826 0.231481481 1.0000000 0.360
##
   421
                                                                  1.0 0.0000000
##
  424
        0.45454545 0.47826087 0.708333333 0.3333333 0.750
                                                                  0.0 0.0000000
   428
        0.20454545 0.21739130 0.125000000 0.6666667 0.130
                                                                  0.0 0.1826772
   438
        0.29545455 0.26086957 0.106481481 1.0000000 0.100
                                                                  0.5 0.0000000
##
##
   443
        0.79545455 0.67391304 0.527777778 0.0000000 0.300
                                                                  1.0 0.1811024
        0.93181818 0.93478261 0.384259259 0.3333333 0.000
##
   445
                                                                  1.0 0.0000000
##
   452
        0.11363636 0.02173913 0.185185185 0.3333333 0.175
                                                                  1.0 0.1401575
##
   456
        0.15909091 0.15217391 0.240740741 1.0000000 0.220
                                                                  0.5 0.0000000
##
   459
        0.56818182 0.58695652 0.055555556 0.0000000 0.100
                                                                  0.0 0.0000000
##
   460
        0.27272727 0.28260870 0.888888889 0.3333333 0.300
                                                                  0.0 0.7212598
        0.72727273 0.71739130 0.337962963 0.3333333 0.370
##
  462
                                                                  0.0 0.0000000
   463
        0.13636364 0.15217391 0.810185185 0.6666667 0.830
                                                                  1.0 0.0000000
##
        0.56818182 0.54347826 0.652777778 0.3333333 0.550
##
   464
                                                                  0.5 0.0000000
##
   465
        0.45454545 0.47826087 0.347222222 1.0000000 0.360
                                                                  1.0 0.0000000
  468
        0.50000000 0.50000000 0.143518519 0.0000000 0.240
                                                                  0.0 0.0000000
##
        0.56818182 0.56521739 0.009259259 0.3333333 0.070
  470
                                                                  1.0 0.0000000
        0.20454545 0.19565217 0.351851852 1.0000000 0.180
##
  471
                                                                  0.5 0.0000000
        0.45454545 0.47826087 0.106481481 1.0000000 0.030
  473
                                                                  0.0 0.2456693
  475
        0.84090909 0.80434783 0.490740741 0.3333333 0.690
                                                                  0.0 0.0000000
##
##
   476
        0.45454545 0.47826087 0.666666667 0.6666667 0.610
                                                                  0.5 0.0000000
   486
        0.84090909 0.80434783 0.032407407 0.0000000 0.080
                                                                  0.5 0.0000000
##
  491
        0.25000000 0.28260870 0.379629630 0.3333333 0.270
                                                                  0.0 0.0000000
  492
        0.43181818 0.45652174 0.120370370 1.0000000 0.030
##
                                                                  0.0 0.1637795
##
   499
        0.20454545 0.23913043 0.162037037 0.0000000 0.210
                                                                  1.0 0.0000000
        0.47727273 0.47826087 0.287037037 0.0000000 0.010
##
  503
                                                                  0.5 0.0000000
##
  505
        0.38636364 0.28260870 0.166666667 0.6666667 0.200
                                                                  1.0 0.0000000
##
   507
        0.63636364 0.60869565 0.166666667 0.6666667 0.090
                                                                  1.0 0.0000000
        0.93181818 0.93478261 0.111111111 0.6666667 0.010
##
  508
                                                                  1.0.0.0000000
##
  509
        0.54545455 0.54347826 0.032407407 0.3333333 0.070
                                                                  1.0 0.0000000
        0.63636364 0.63043478 0.250000000 0.0000000 0.130
## 511
                                                                  0.5 0.3480315
## 512
        0.18181818 0.17391304 0.342592593 1.0000000 0.220
                                                                  0.5 0.0000000
```

```
0.36363636 0.36956522 0.212962963 0.6666667 0.300
                                                                  0.0 0.1700787
        0.40909091 0.41304348 0.486111111 0.0000000 0.100
  516
                                                                  1.0 0.3322835
  517
        0.68181818 0.65217391 0.337962963 0.6666667 0.170
                                                                  0.5 0.0000000
  520
        0.25000000 0.26086957 0.185185185 0.0000000 0.250
                                                                  1.0 0.1653543
##
   521
        0.86363636  0.86956522  0.212962963  1.0000000  0.120
                                                                  0.5 0.2031496
        0.56818182 0.58695652 0.310185185 1.0000000 0.140
##
  522
                                                                  0.5 0.0000000
  527
        0.06818182 0.10869565 0.912037037 0.0000000 0.633
                                                                  0.0 0.4267717
## 532
        0.20454545 0.19565217 0.194444444 1.0000000 0.210
                                                                  1.0 0.0000000
   533
        0.88636364 0.86956522 0.143518519 0.3333333 0.280
                                                                  0.0 0.1779528
##
   534
        0.09090909 0.10869565 0.430555556 0.0000000 0.190
                                                                  0.0 0.0000000
   536
        0.63636364 0.60869565 0.574074074 0.0000000 0.030
                                                                  0.0 0.0000000
   538
        0.47727273 0.50000000 0.569444444 0.0000000 0.490
##
                                                                  1.0 0.0000000
##
   543
        0.38636364 0.36956522 0.337962963 0.6666667 0.010
                                                                  0.0 0.0000000
                                                                  0.0 0.0000000
##
   545
        0.27272727 0.28260870 0.722222222 0.3333333 0.780
  546
        0.45454545 0.47826087 0.092592593 1.0000000 0.030
                                                                  0.0 0.1370079
##
##
  547
        0.09090909 0.10869565 0.277777778 0.6666667 0.260
                                                                  1.0 0.3196850
        0.47727273 0.36956522 0.166666667 0.6666667 0.200
##
  548
                                                                  1.0 0.2834646
   549
        0.59090909 0.56521739 0.245370370 0.0000000 0.140
                                                                  1.0 0.0000000
##
        0.15909091 0.17391304 0.138888889 1.0000000 0.200
##
  559
                                                                  0.5 0.0000000
##
   563
        0.11363636 0.13043478 0.356481481 0.0000000 0.080
                                                                  0.5 0.0000000
##
   565
        0.22727273 0.21739130 0.111111111 0.0000000 0.060
                                                                  1.0 0.2393701
        0.72727273  0.69565217  0.328703704  0.6666667  0.080
                                                                  0.0 0.0000000
   566
        0.27272727 0.26086957 0.208333333 1.0000000 0.220
##
  572
                                                                  0.5 0.0000000
        0.13636364 0.17391304 0.333333333 0.3333333 0.200
##
  575
                                                                  0.5 0.0000000
##
  576
        0.70454545 0.71739130 0.393518519 0.0000000 0.270
                                                                  0.5 0.0000000
  579
        0.52272727 0.47826087 0.189814815 0.6666667 0.250
                                                                  0.5 0.0000000
   580
        0.77272727 0.78260870 0.370370370 0.0000000 0.270
##
                                                                  0.5 0.0000000
##
   586
        0.25000000 0.15217391 0.347222222 1.0000000 0.400
                                                                  1.0 0.0000000
        0.61363636 0.58695652 0.398148148 0.0000000 0.490
##
   588
                                                                  0.0 0.4283465
##
   590
        0.18181818 0.21739130 0.55555556 0.0000000 0.600
                                                                  0.0 0.0000000
##
   591
        0.13636364 0.13043478 0.143518519 1.0000000 0.210
                                                                  1.0 0.0000000
##
  595
        0.61363636 0.63043478 0.356481481 0.0000000 0.000
                                                                  0.0 0.2267717
##
   600
        0.11363636 0.15217391 0.439814815 0.3333333 0.250
                                                                  0.0 0.0000000
        0.79545455 0.76086957 0.138888889 0.0000000 0.140
##
  602
                                                                  0.0 0.0000000
   603
        0.13636364 0.17391304 0.587962963 0.3333333 0.060
                                                                  0.0 0.0000000
##
        0.65909091 0.67391304 0.337962963 0.6666667 0.180
##
  611
                                                                  0.5 0.4330709
##
  613
        0.95454545 0.93478261 0.560185185 0.0000000 0.130
                                                                  0.0 0.0000000
  615
        0.31818182 0.32608696 0.796296296 0.0000000 0.860
                                                                  0.0 0.0000000
##
        0.90909091 0.86956522 0.606481481 0.3333333 0.690
   616
                                                                  0.0 0.0000000
        0.38636364 0.36956522 0.115740741 0.3333333 0.140
##
  617
                                                                  1.0 0.0000000
        0.52272727 0.50000000 0.305555556 1.0000000 0.260
  618
                                                                  1.0 0.0000000
  621
        0.22727273 0.23913043 0.495370370 1.0000000 0.290
                                                                  0.5 0.0000000
##
        0.40909091 0.43478261 0.490740741 0.3333333 0.180
   622
                                                                  0.5 0.0000000
##
   623
        0.40909091 0.43478261 0.388888889 0.3333333 0.190
                                                                  0.0 0.2062992
  633
        0.77272727 0.76086957 0.726851852 1.0000000 0.270
                                                                  1.0 0.0000000
  635
        0.77272727 0.73913043 0.111111111 0.6666667 0.140
##
                                                                  0.0 0.0000000
##
   636
        0.84090909 0.82608696 0.125000000 0.6666667 0.020
                                                                  0.0 0.2661417
##
   639
        0.43181818 0.41304348 0.125000000 0.6666667 0.150
                                                                  0.0 0.0000000
##
  641
        0.45454545 0.45652174 0.356481481 0.0000000 0.370
                                                                  1.0 0.5149606
##
   644
        0.50000000 0.52173913 0.666666667 0.3333333 0.140
                                                                  0.0 0.0000000
        0.54545455 0.54347826 0.527777778 0.0000000 0.510
##
   651
                                                                  1.0 0.2566929
##
   652
        0.11363636 0.15217391 0.231481481 0.6666667 0.150
                                                                  0.0 0.2062992
##
  657
        0.31818182 0.30434783 0.337962963 0.0000000 0.280
                                                                  1.0 0.2283465
## 659
        0.65909091 0.63043478 0.125000000 0.6666667 0.090
                                                                  1.0 0.0000000
```

```
## 660
       0.90909091 0.91304348 0.328703704 1.0000000 0.170
                                                               0.5 0.0000000
       0.90909091 0.89130435 0.203703704 0.3333333 0.280
##
  662
                                                               0.0 0.0000000
##
  666
       0.70454545 0.58695652 0.245370370 1.0000000 0.200
                                                               1.0 0.0000000
  667
       0.65909091 0.63043478 0.481481481 0.0000000 0.240
                                                               0.0 0.0000000
##
##
  672
       0.95454545 0.95652174 0.449074074 0.0000000 0.300
                                                               0.5 0.4440945
       0.63636364 0.65217391 0.069444444 0.0000000 0.020
                                                               0.0 0.0000000
##
  673
       0.25000000 0.28260870 0.064814815 0.0000000 0.050
  674
                                                               1.0 0.1338583
##
  675
       0.59090909 0.56521739 0.236111111 0.6666667 0.210
                                                               0.0 0.0000000
##
  677
       0.54545455 0.56521739 0.013888889 0.0000000 0.090
                                                               1.0 0.1622047
##
  679
       0.65909091 0.65217391 0.245370370 1.0000000 0.180
                                                               1.0 0.3259843
  680
       0.72727273 0.73913043 0.439814815 0.6666667 0.180
                                                               0.5 0.5732283
  681
       ##
                                                               0.0 0.0000000
##
  684
       0.38636364 0.41304348 0.342592593 0.0000000 0.360
                                                               0.5 0.0000000
       0.47727273 0.50000000 0.291666667 1.0000000 0.190
##
  689
                                                               0.0 0.3259843
       0.81818182 0.80434783 0.203703704 0.3333333 0.160
##
  691
                                                               1.0 0.1181102
##
  694
       0.38636364 0.39130435 0.148148148 0.3333333 0.220
                                                               1.0 0.1685039
       0.20454545 0.21739130 0.481481481 0.0000000 0.380
##
  695
                                                               0.0 0.1275591
  697
       0.63636364 0.65217391 0.254629630 0.3333333 0.100
                                                               1.0 0.1291339
##
       0.43181818 0.43478261 0.356481481 0.0000000 0.370
                                                               1.0 0.0000000
##
  698
##
  702
       0.47727273 0.47826087 0.250000000 0.6666667 0.080
                                                               1.0 0.0000000
##
  705
       0.75000000 0.76086957 0.560185185 0.0000000 0.740
                                                               0.0 0.0000000
       0.45454545 0.43478261 0.236111111 0.6666667 0.090
                                                               1.0 0.1370079
  711
  714
       0.25000000 0.26086957 0.351851852 0.6666667 0.060
##
                                                               0.5 0.0000000
       0.61363636 0.56521739 0.416666667 0.6666667 0.200
  715
                                                               0.5 0.0000000
##
  716
       0.54545455 0.56521739 0.111111111 0.0000000 0.100
                                                               0.0 0.0000000
  722
       0.59090909 0.58695652 0.143518519 0.0000000 0.140
                                                               1.0 0.0000000
  724
       0.61363636 0.58695652 0.245370370 1.0000000 0.260
##
                                                               0.0 0.0000000
##
  725
       0.0 0.0000000
  727
       0.79545455 0.78260870 0.208333333 1.0000000 0.210
                                                               0.0 0.0000000
##
  730
       0.79545455 0.67391304 0.379629630 0.0000000 0.300
                                                               1.0 0.0000000
##
  731
       0.45454545 0.45652174 0.611111111 0.0000000 0.700
                                                               0.0 0.3228346
##
  733
       0.06818182 0.08695652 0.356481481 0.0000000 0.190
                                                               0.0 0.0000000
##
  736
       0.22727273 0.21739130 0.189814815 1.0000000 0.220
                                                               0.5 0.0000000
  738
       ##
                                                               0.5 0.0000000
  740
       0.59090909 0.56521739 0.342592593 0.3333333 0.240
                                                               0.5 0.0000000
##
  742
       0.86363636 0.86956522 0.064814815 0.0000000 0.120
##
                                                               1.0 0.0000000
##
  743
       0.20454545 0.19565217 0.337962963 0.0000000 0.250
                                                               0.0 0.0000000
##
  745
       0.50000000 0.50000000 0.675925926 0.3333333 0.280
                                                               0.0 0.0000000
  746
       0.15909091 0.15217391 0.189814815 0.6666667 0.110
                                                               0.5 0.0000000
  749
       0.40909091 0.43478261 0.027777778 0.0000000 0.100
##
                                                               0.0 0.0000000
       0.93181818 0.91304348 0.064814815 1.0000000 0.060
  753
                                                               0.5 0.0000000
  754
       0.59090909 0.56521739 0.189814815 0.0000000 0.120
                                                               0.5 0.0000000
##
##
  756
       0.75000000 0.71739130 0.171296296 1.0000000 0.070
                                                               0.5 0.0000000
##
  760
       0.68181818 0.67391304 0.236111111 0.3333333 0.190
                                                               0.5 0.0000000
  764
       0.70454545 0.67391304 0.263888889 0.0000000 0.020
                                                               0.0 0.0000000
  765
       0.31818182 0.34782609 0.375000000 0.3333333 0.170
##
                                                               0.5 0.4944882
##
  766
       0.54545455 0.52173913 0.467592593 1.0000000 0.180
                                                               0.0 0.0000000
##
  770
       0.22727273 0.19565217 0.324074074 1.0000000 0.200
                                                               0.5 0.1874016
##
  771
       0.06818182 0.10869565 0.759259259 0.3333333 0.690
                                                               0.5 0.0000000
##
  777
       0.61363636 0.63043478 0.587962963 0.3333333 0.460
                                                               1.0 0.1433071
       0.20454545 0.21739130 0.157407407 1.0000000 0.080
##
  781
                                                               0.0 0.0000000
##
  783
       0.70454545 0.71739130 0.861111111 0.6666667 0.600
                                                               1.0 0.9244094
                                                               0.0 0.0000000
##
  786
       0.52272727 0.54347826 0.722222222 0.3333333 0.760
## 788
       0.50000000 0.39130435 0.898148148 0.6666667 1.000
                                                               1.0 0.0000000
```

```
## 790
        0.13636364 0.13043478 0.106481481 1.0000000 0.030
                                                                  0.5 0.0000000
        0.72727273 0.71739130 0.231481481 1.0000000 0.090
  791
                                                                  0.0 0.0000000
        0.72727273 0.69565217 0.263888889 1.0000000 0.280
##
  792
                                                                  0.5 0.0000000
##
  794
        0.02272727 0.02173913 0.657407407 0.3333333 0.200
                                                                  0.0 0.0000000
##
   797
        0.15909091 0.19565217 0.342592593 0.3333333 0.250
                                                                  0.0 0.0000000
        0.43181818 0.43478261 0.245370370 0.6666667 0.050
##
  798
                                                                  1.0 0.0000000
        0.54545455 0.56521739 0.000000000 1.0000000 0.020
   802
                                                                  0.0 0.0000000
##
  805
        0.70454545 0.67391304 0.120370370 1.0000000 0.070
                                                                  0.5 0.0000000
##
   807
        0.68181818 0.65217391 0.166666667 1.0000000 0.150
                                                                  1.0 0.0000000
##
  808
        0.65909091 0.65217391 0.712962963 0.0000000 0.810
                                                                  0.0 0.0000000
  811
        0.20454545 0.19565217 0.152777778 0.3333333 0.200
                                                                  1.0 0.0000000
        0.22727273 0.23913043 0.171296296 0.3333333 0.010
##
  815
                                                                  0.0 0.0000000
##
   818
        0.40909091 0.39130435 0.138888889 0.3333333 0.070
                                                                  0.0 0.1433071
                                                                  1.0 0.0000000
##
  820
        0.75000000 0.71739130 0.171296296 1.0000000 0.150
  822
        0.36363636 0.34782609 0.115740741 1.0000000 0.150
                                                                  1.0 0.0000000
##
##
  827
        0.56818182 0.52173913 0.069444444 0.6666667 0.067
                                                                  0.5 0.0000000
        0.27272727 0.26086957 0.092592593 1.0000000 0.100
##
  829
                                                                  0.0 0.1181102
##
   830
        0.72727273 0.71739130 0.337962963 1.0000000 0.380
                                                                  0.5 0.0000000
  832
        0.86363636 0.73913043 0.189814815 1.0000000 0.167
##
                                                                  1.0 0.0000000
##
   836
        0.79545455 0.78260870 0.620370370 0.3333333 0.390
                                                                  0.0 0.3039370
##
  840
        0.36363636 0.39130435 0.328703704 1.0000000 0.240
                                                                  0.0 0.0000000
   841
        0.09090909 0.13043478 0.398148148 0.3333333 0.020
                                                                  0.0 0.4881890
        0.77272727 0.78260870 0.523148148 0.0000000 0.430
                                                                  0.0 0.0000000
##
  842
        0.54545455 0.56521739 0.291666667 0.0000000 0.080
##
   845
                                                                  1.0 0.2000000
##
  853
        0.22727273 0.21739130 0.097222222 0.0000000 0.060
                                                                  1.0 0.2000000
   854
        0.09090909 0.10869565 0.680555556 0.0000000 0.080
                                                                  0.0 0.0000000
  855
        0.65909091 0.67391304 0.379629630 0.0000000 0.260
                                                                  0.5 0.0000000
##
##
   856
        0.81818182 0.78260870 0.486111111 0.3333333 0.200
                                                                  0.0 0.1212598
        0.88636364 0.89130435 0.157407407 0.0000000 0.180
##
   857
                                                                  1.0 0.0000000
##
  860
        0.90909091 0.86956522 0.537037037 0.6666667 0.500
                                                                  0.5 0.2677165
##
  862
        0.84090909 0.71739130 0.092592593 0.0000000 0.150
                                                                  1.0 0.1952756
##
   863
        0.61363636 0.56521739 0.032407407 0.3333333 0.100
                                                                  0.5 0.1590551
##
   864
        0.70454545 0.71739130 0.287037037 0.0000000 0.160
                                                                  1.0 0.4173228
        0.86363636 0.82608696 0.245370370 0.0000000 0.160
##
  868
                                                                  0.0 0.0000000
   869
        0.38636364 0.39130435 0.708333333 0.3333333 0.330
                                                                  0.0 0.0000000
##
        0.70454545 0.71739130 0.097222222 0.3333333 0.080
##
   870
                                                                  0.0 0.0000000
##
  878
        0.27272727 0.30434783 0.236111111 1.0000000 0.010
                                                                  0.5 0.0000000
  879
        0.22727273 0.13043478 0.305555556 1.0000000 0.400
                                                                  1.0 0.0000000
##
   880
        0.90909091 0.86956522 0.351851852 1.0000000 0.190
                                                                  0.5 0.0000000
##
        0.63636364 0.60869565 0.819444444 0.0000000 0.170
##
  883
                                                                  0.0 0.0000000
        0.02272727 0.02173913 0.342592593 0.3333333 0.160
   890
                                                                  1.0 0.0000000
  891
        0.72727273  0.69565217  0.097222222  1.0000000  0.150
##
                                                                  1.0 0.1244094
##
   892
        0.20454545 0.19565217 0.518518519 1.0000000 0.540
                                                                  0.0 0.4740157
##
   898
        0.88636364 0.86956522 0.060185185 1.0000000 0.040
                                                                  0.5 0.2157480
  908
        0.93181818 0.93478261 0.032407407 0.3333333 0.030
                                                                  1.0 0.1811024
        0.97727273  0.84782609  0.217592593  1.0000000  0.167
##
  909
                                                                  1.0 0.0000000
##
  914
        0.77272727 0.76086957 0.120370370 0.3333333 0.200
                                                                  0.5 0.0000000
##
  915
        0.95454545 0.95652174 0.865740741 0.6666667 0.040
                                                                  0.0 0.0000000
##
  919
        0.40909091 0.41304348 0.259259259 0.6666667 0.050
                                                                  1.0 0.0000000
##
  922
        0.18181818 0.17391304 0.384259259 0.6666667 0.160
                                                                  0.0 0.1984252
        0.20454545 0.19565217 0.138888889 0.0000000 0.030
##
  923
                                                                  0.0 0.0000000
##
  924
        0.72727273 0.71739130 0.092592593 0.0000000 0.150
                                                                  0.5 0.0000000
                                                                  1.0 0.0000000
## 925
        0.72727273 0.71739130 0.111111111 1.0000000 0.010
## 926
        0.43181818 0.45652174 0.106481481 0.0000000 0.030
                                                                  1.0 0.0000000
```

```
0.11363636 0.15217391 0.162037037 0.6666667 0.010
                                                                0.5 0.0000000
       0.52272727 0.50000000 0.569444444 0.0000000 0.570
  936
                                                                0.0 0.4031496
  941
       0.86363636 0.84782609 0.856481481 0.0000000 0.470
                                                                1.0 0.3196850
  943
       0.72727273  0.69565217  0.101851852  1.0000000  0.070
                                                                0.5 0.0000000
##
  946
       0.77272727 0.76086957 0.115740741 0.0000000 0.150
                                                                0.5 0.0000000
       0.81818182 0.82608696 0.027777778 1.0000000 0.070
##
  956
                                                                0.0 0.0000000
  962
       0.27272727 0.26086957 0.101851852 1.0000000 0.100
                                                                0.0 0.2566929
##
  963
       0.54545455 0.52173913 0.518518519 0.0000000 0.000
                                                                0.0 0.2125984
##
  966
       0.88636364 0.84782609 0.587962963 0.3333333 0.520
                                                                0.5 0.0000000
  968
       0.72727273 0.71739130 0.300925926 1.0000000 0.380
                                                                0.5 0.0000000
  971
       0.77272727 0.76086957 0.310185185 0.3333333 0.370
                                                                0.0 0.3716535
       0.45454545 0.45652174 0.356481481 0.0000000 0.400
##
  974
                                                                1.0 0.4519685
##
  975
       0.90909091 0.89130435 0.212962963 0.6666667 0.220
                                                                0.0 0.0000000
       0.90909091 0.89130435 0.347222222 0.3333333 0.340
##
  976
                                                                0.0 0.0000000
  980
       0.61363636  0.63043478  0.185185185  1.0000000  0.010
##
                                                                1.0 0.0000000
##
   981
       0.34090909 0.34782609 0.490740741 0.0000000 0.100
                                                                1.0 0.0000000
       0.29545455 0.32608696 0.620370370 0.6666667 0.230
##
  982
                                                                0.5 0.0000000
   985
       1.0 0.0000000
       0.88636364 0.84782609 0.351851852 0.3333333 0.280
##
  988
                                                                0.0 0.0000000
  991
       0.25000000 0.28260870 0.337962963 1.0000000 0.340
                                                                0.0 0.0000000
##
  993
       0.25000000 0.26086957 0.393518519 0.0000000 0.000
                                                                0.0 0.0000000
       0.40909091 0.39130435 0.819444444 0.0000000 0.360
                                                                0.5 0.0000000
       0.22727273 0.19565217 0.189814815 0.3333333 0.167
                                                                0.5 0.3370079
## 997
  1001 0.81818182 0.82608696 0.000000000 1.0000000 0.070
                                                                0.0 0.1433071
## 1003 0.52272727 0.50000000 0.356481481 0.3333333 0.040
                                                                1.0 0.0000000
  1004 0.04545455 0.08695652 0.250000000 1.0000000 0.000
                                                                0.0 0.3606299
  1006 0.34090909 0.32608696 0.601851852 0.3333333 0.000
                                                                0.0 0.0000000
  1012 0.65909091 0.65217391 0.143518519 0.3333333 0.070
                                                                0.5 0.2614173
  1014 0.36363636 0.34782609 0.231481481 0.6666667 0.210
                                                                0.0 0.2661417
## 1015 0.61363636 0.63043478 0.851851852 0.3333333 0.180
                                                                1.0 0.4740157
  1016 0.84090909 0.80434783 0.250000000 0.0000000 0.080
                                                                0.5 0.0000000
  1017 0.15909091 0.17391304 0.282407407 0.0000000 0.080
                                                                0.5 0.0000000
  1018 0.18181818 0.17391304 0.148148148 1.0000000 0.130
                                                                1.0 0.2677165
  1019 0.36363636 0.39130435 0.245370370 0.3333333 0.060
                                                                1.0 0.2000000
  1020 0.13636364 0.13043478 0.101851852 1.0000000 0.030
                                                                0.5 0.2472441
## 1021 0.70454545 0.69565217 0.097222222 0.0000000 0.150
                                                                0.5 0.1527559
## 1022 0.27272727 0.23913043 0.152777778 0.3333333 0.100
                                                                0.5 0.0000000
## 1023 0.09090909 0.13043478 0.509259259 0.0000000 0.330
                                                                0.5 0.0000000
## 1024 0.50000000 0.50000000 0.467592593 0.0000000 0.700
                                                                0.0 0.5763780
## 1025 0.79545455 0.78260870 0.527777778 1.0000000 0.020
                                                                0.5 0.0000000
  1026 0.88636364 0.86956522 0.194444444 0.6666667 0.150
                                                                0.0 0.2661417
  1029 0.13636364 0.15217391 0.472222222 1.0000000 0.250
                                                                1.0 0.0000000
  1031 0.86363636 0.82608696 0.481481481 1.0000000 0.170
                                                                1.0 0.0000000
  1033 0.31818182 0.32608696 0.157407407 0.6666667 0.070
                                                                0.5 0.0000000
## 1034 0.84090909 0.80434783 0.097222222 0.3333333 0.030
                                                                0.0 0.0000000
## 1044 0.63636364 0.65217391 0.060185185 0.6666667 0.040
                                                                0.0 0.0000000
  1048 0.72727273 0.73913043 0.300925926 1.0000000 0.160
                                                                0.5 0.0000000
  1050 0.27272727 0.28260870 0.069444444 1.0000000 0.020
                                                                1.0 0.0000000
  1053 0.45454545 0.43478261 0.189814815 0.6666667 0.220
                                                                0.5 0.1622047
  1054 0.79545455 0.76086957 0.199074074 0.0000000 0.280
                                                                0.5 0.0000000
  1061 0.81818182 0.80434783 0.069444444 0.0000000 0.010
                                                                0.0 0.0000000
## 1072 0.36363636 0.36956522 0.245370370 0.6666667 0.050
                                                                1.0 0.2157480
## 1074 0.22727273 0.23913043 0.527777778 0.0000000 0.000
                                                                0.0 0.0000000
## 1075 0.36363636 0.36956522 0.310185185 0.6666667 0.300
                                                                0.0 0.0000000
```

```
## 1080 0.70454545 0.71739130 0.634259259 0.3333333 0.680
                                                                 0.0 0.0000000
## 1081 0.54545455 0.54347826 0.074074074 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.2236220
## 1082 0.68181818 0.67391304 0.055555556 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
## 1084 0.11363636 0.13043478 0.263888889 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
  1088 0.34090909 0.34782609 0.212962963 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.3086614
## 1095 0.61363636 0.58695652 0.166666667 1.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
## 1097 0.45454545 0.45652174 0.097222222 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
## 1100 0.15909091 0.19565217 0.203703704 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 1106 0.27272727 0.28260870 0.805555556 0.0000000 0.030
                                                                 0.5 0.3606299
  1107 0.31818182 0.34782609 0.287037037 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
  1111 0.79545455 0.78260870 0.120370370 0.6666667 0.020
                                                                 0.0 0.1307087
## 1112 0.70454545 0.67391304 0.810185185 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.6960630
## 1114 0.11363636 0.10869565 0.287037037 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
## 1117 0.45454545 0.45652174 0.527777778 0.0000000 0.700
                                                                 0.0 0.0000000
## 1118 0.43181818 0.45652174 0.634259259 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.2078740
## 1120 0.40909091 0.41304348 0.328703704 0.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.3669291
## 1121 0.25000000 0.23913043 0.138888889 0.3333333 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  1122 0.15909091 0.19565217 0.189814815 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.3086614
## 1123 0.20454545 0.21739130 0.138888889 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
## 1127 0.20454545 0.23913043 0.44444444 0.3333333 0.370
                                                                 0.0 0.0000000
## 1128 0.27272727 0.26086957 0.231481481 0.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 1129 0.15909091 0.17391304 0.754629630 0.3333333 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
## 1130 0.15909091 0.15217391 0.300925926 0.6666667 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
## 1132 0.77272727 0.65217391 0.379629630 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.0000000
## 1133 0.25000000 0.26086957 0.217592593 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.0000000
  1137 0.54545455 0.52173913 0.263888889 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
## 1142 0.20454545 0.21739130 0.625000000 0.6666667 0.290
                                                                 1.0 0.0000000
## 1147 0.18181818 0.21739130 0.291666667 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.1228346
## 1148 0.31818182 0.34782609 0.476851852 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.0000000
## 1149 0.40909091 0.39130435 0.462962963 0.0000000 0.520
                                                                 0.0 0.0000000
## 1150 0.75000000 0.76086957 0.694444444 0.0000000 0.740
                                                                 0.0 0.0000000
  1157 0.59090909 0.60869565 0.023148148 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1370079
  1169 0.88636364 0.86956522 0.138888889 0.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
  1170 0.38636364 0.41304348 0.111111111 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.2488189
  1172 0.93181818 0.93478261 0.162037037 0.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
## 1173 0.59090909 0.58695652 0.171296296 0.6666667 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 1174 0.02272727 0.04347826 0.125000000 0.3333333 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 1175 0.29545455 0.28260870 0.157407407 1.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
## 1179 0.22727273 0.21739130 0.027777778 0.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1543307
## 1180 0.29545455 0.30434783 0.416666667 0.6666667 0.120
                                                                 1.0 0.0000000
  1184 0.61363636 0.60869565 0.125000000 0.6666667 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 1185 0.25000000 0.26086957 0.291666667 1.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
## 1186 0.45454545 0.47826087 0.106481481 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
## 1187 0.88636364 0.89130435 0.162037037 1.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
## 1189 0.50000000 0.47826087 0.231481481 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 1190 0.43181818 0.43478261 0.495370370 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
## 1191 0.36363636 0.39130435 0.740740741 0.3333333 0.800
                                                                 0.0 0.2393701
  1193 0.50000000 0.50000000 0.601851852 0.0000000 0.700
                                                                 0.0 0.0000000
## 1195 0.13636364 0.13043478 0.152777778 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
## 1202 0.27272727 0.23913043 0.138888889 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
## 1204 0.88636364 0.86956522 0.194444444 0.6666667 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
## 1206 0.20454545 0.21739130 0.398148148 0.3333333 0.310
                                                                 0.0 0.0000000
## 1210 0.52272727 0.52173913 0.203703704 0.6666667 0.270
                                                                 0.5 0.3590551
## 1214 0.09090909 0.10869565 0.324074074 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1370079
```

```
## 1216 0.50000000 0.50000000 0.138888889 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.2267717
## 1217 0.61363636 0.60869565 0.351851852 0.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
## 1218 0.47727273 0.50000000 0.527777778 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
## 1222 0.15909091 0.17391304 0.523148148 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
## 1224 0.50000000 0.47826087 0.013888889 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1433071
## 1226 0.15909091 0.19565217 0.509259259 0.3333333 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
## 1232 0.97727273 0.95652174 0.629629630 0.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 1234 0.68181818 0.69565217 0.064814815 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
## 1235 0.47727273 0.45652174 0.115740741 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  1236 0.70454545 0.67391304 0.240740741 1.0000000 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
  1238 0.34090909 0.34782609 0.745370370 0.0000000 0.680
                                                                 1.0 0.0000000
  1239 0.11363636 0.10869565 0.254629630 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  1244 0.25000000 0.28260870 0.472222222 0.0000000 0.400
                                                                 0.0 0.0000000
## 1248 0.65909091 0.67391304 0.143518519 0.3333333 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
## 1249 0.47727273 0.47826087 0.125000000 1.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.0000000
## 1250 0.63636364 0.65217391 0.333333333 0.0000000 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
  1255 0.29545455 0.32608696 0.148148148 0.3333333 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  1256 0.09090909 0.08695652 0.33333333 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.2913386
  1257 0.18181818 0.21739130 0.055555556 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 1259 0.25000000 0.23913043 0.106481481 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.1637795
## 1269 0.25000000 0.26086957 0.250000000 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.0000000
## 1270 0.29545455 0.30434783 0.027777778 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.1574803
## 1271 0.45454545 0.45652174 0.240740741 0.3333333 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
## 1272 0.11363636 0.15217391 0.398148148 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.3716535
## 1273 0.93181818 0.91304348 0.347222222 0.6666667 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  1275 0.88636364 0.86956522 0.245370370 1.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  1277 0.43181818 0.41304348 0.055555556 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.1842520
  1280 0.56818182 0.54347826 0.351851852 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.2283465
## 1283 0.63636364 0.63043478 0.217592593 0.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.3716535
## 1285 0.95454545 0.93478261 0.55555556 0.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.2551181
## 1286 0.34090909 0.34782609 0.486111111 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
  1288 0.43181818 0.45652174 0.212962963 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  1296 0.43181818 0.43478261 0.092592593 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.1417323
  1297 0.15909091 0.19565217 0.333333333 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.3448819
  1298 0.86363636 0.82608696 0.379629630 1.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
## 1307 0.25000000 0.26086957 0.106481481 1.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
## 1308 0.06818182 0.10869565 0.865740741 0.0000000 0.633
                                                                 0.0 0.0000000
## 1309 0.70454545 0.58695652 0.194444444 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
## 1310 0.34090909 0.36956522 0.291666667 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
## 1314 0.65909091 0.65217391 0.324074074 1.0000000 0.360
                                                                 1.0 0.2220472
  1316 0.59090909 0.60869565 0.208333333 0.3333333 0.100
                                                                 1.0 0.2850394
  1317 0.11363636 0.13043478 0.199074074 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.1937008
  1319 0.65909091 0.63043478 0.787037037 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
## 1321 0.18181818 0.21739130 0.851851852 0.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.0000000
## 1323 0.20454545 0.17391304 0.185185185 0.3333333 0.167
                                                                 0.5 0.0000000
## 1324 0.65909091 0.63043478 0.171296296 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
## 1327 0.20454545 0.17391304 0.254629630 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  1336 0.61363636 0.58695652 0.796296296 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
## 1337 0.29545455 0.32608696 0.157407407 0.0000000 0.133
                                                                 0.0 0.0000000
## 1342 0.43181818 0.41304348 0.217592593 0.3333333 0.070
                                                                 0.0 0.2346457
## 1344 0.40909091 0.43478261 0.185185185 0.3333333 0.060
                                                                 1.0 0.3385827
## 1345 0.59090909 0.60869565 0.393518519 0.0000000 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
## 1351 0.13636364 0.10869565 0.097222222 1.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
## 1356 0.86363636 0.86956522 0.185185185 0.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.2488189
```

```
## 1359 0.61363636 0.60869565 0.347222222 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
## 1360 0.93181818 0.93478261 0.754629630 0.3333333 0.210
                                                                 0.0 0.6818898
## 1361 0.70454545 0.67391304 0.356481481 1.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.0000000
  1362 0.61363636 0.63043478 0.138888889 1.0000000 0.090
                                                                 0.5 0.0000000
  1368 0.88636364 0.89130435 0.157407407 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.2346457
## 1369 0.52272727 0.52173913 0.148148148 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.1921260
## 1370 0.77272727 0.78260870 0.162037037 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
## 1372 0.79545455 0.76086957 0.263888889 0.6666667 0.250
                                                                 0.0 0.3496063
  1373 0.36363636 0.34782609 0.606481481 0.6666667 0.340
                                                                 0.0 0.7606299
  1374 0.84090909 0.82608696 0.587962963 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
  1375 0.81818182 0.80434783 0.351851852 0.6666667 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  1377 0.90909091 0.91304348 0.171296296 1.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.1354331
  1379 0.70454545 0.69565217 0.120370370 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
                                                                 0.0 0.2803150
## 1383 0.25000000 0.23913043 0.342592593 0.3333333 0.180
## 1386 0.77272727 0.73913043 0.342592593 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.1307087
  1388 0.27272727 0.28260870 0.138888889 1.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  1389 0.65909091 0.67391304 0.078703704 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  1390 0.50000000 0.39130435 0.055555556 0.0000000 0.075
                                                                 1.0 0.0000000
  1392 0.47727273 0.45652174 0.351851852 0.6666667 0.110
                                                                 0.0 0.0000000
  1395 0.65909091 0.65217391 0.115740741 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 1398 0.95454545 0.95652174 0.171296296 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
## 1399 0.43181818 0.45652174 0.615740741 0.0000000 0.350
                                                                 0.0 0.0000000
## 1400 0.38636364 0.41304348 0.282407407 1.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
## 1401 0.20454545 0.23913043 0.324074074 1.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
## 1404 0.20454545 0.19565217 0.199074074 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.2425197
  1406 0.52272727 0.54347826 0.810185185 0.0000000 0.310
                                                                 0.5 0.0000000
  1408 0.90909091 0.91304348 0.430555556 0.3333333 0.390
                                                                 1.0 0.4629921
  1413 0.81818182 0.78260870 0.425925926 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.2000000
## 1416 0.22727273 0.23913043 0.185185185 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.3338583
## 1418 0.43181818 0.45652174 0.203703704 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 1420 0.15909091 0.15217391 0.143518519 0.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  1421 0.15909091 0.15217391 0.148148148 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  1424 0.72727273 0.71739130 0.259259259 0.3333333 0.230
                                                                 1.0 0.0000000
## 1425 0.13636364 0.13043478 0.388888889 0.3333333 0.130
                                                                 0.0 0.4519685
  1431 0.20454545 0.21739130 0.203703704 0.3333333 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
## 1432 0.79545455 0.80434783 0.55555556 0.0000000 0.740
                                                                 0.0 0.0000000
## 1437 0.52272727 0.52173913 0.333333333 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
## 1444 0.29545455 0.32608696 0.078703704 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
## 1448 0.65909091 0.67391304 0.634259259 0.3333333 0.680
                                                                 0.0 0.0000000
## 1449 0.40909091 0.41304348 0.189814815 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  1452 0.47727273 0.50000000 0.342592593 1.0000000 0.140
                                                                 0.5 0.3165354
## 1454 0.13636364 0.17391304 0.356481481 0.6666667 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 1457 0.29545455 0.30434783 0.143518519 1.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
## 1459 0.63636364 0.60869565 0.115740741 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
## 1463 0.54545455 0.52173913 0.032407407 1.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.1212598
## 1464 0.27272727 0.28260870 0.398148148 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.2740157
  1469 0.50000000 0.45652174 0.324074074 0.6666667 0.267
                                                                 0.5 0.0000000
  1470 0.81818182 0.82608696 0.236111111 1.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
## 1474 0.95454545 0.82608696 0.069444444 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
## 1477 0.86363636 0.86956522 0.259259259 0.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.0000000
## 1478 0.38636364 0.36956522 0.259259259 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
## 1479 0.95454545 0.91304348 0.703703704 1.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.3732283
## 1480 0.11363636 0.15217391 0.162037037 0.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.1606299
## 1489 0.34090909 0.32608696 0.143518519 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.2740157
```

```
## 1490 0.88636364 0.89130435 0.421296296 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 1493 0.22727273 0.23913043 0.578703704 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
## 1496 0.65909091 0.67391304 0.787037037 0.6666667 0.540
                                                                 1.0 0.2314961
                                                                 1.0 0.0000000
  1497 0.29545455 0.32608696 0.046296296 0.0000000 0.050
  1500 0.65909091 0.63043478 0.384259259 0.0000000 0.430
                                                                 0.5 0.0000000
## 1503 0.95454545 0.91304348 0.486111111 0.0000000 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
## 1505 0.15909091 0.19565217 0.847222222 0.3333333 0.440
                                                                 0.5 0.0000000
## 1506 0.63636364 0.60869565 0.046296296 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.1464567
  1509 0.27272727 0.28260870 0.310185185 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  1516 0.70454545 0.67391304 0.092592593 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  1517 0.40909091 0.43478261 0.189814815 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  1518 0.65909091 0.63043478 0.171296296 1.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
  1521 0.70454545 0.71739130 0.518518519 0.0000000 0.740
                                                                 0.0 0.1874016
                                                                 0.0 0.1606299
  1522 0.22727273 0.23913043 0.773148148 0.3333333 0.670
## 1523 0.04545455 0.04347826 0.430555556 1.0000000 0.230
                                                                 1.0 0.4031496
## 1525 0.38636364 0.41304348 0.680555556 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  1528 0.77272727 0.78260870 0.171296296 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.3070866
  1532 0.36363636 0.34782609 0.078703704 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  1533 0.50000000 0.50000000 0.217592593 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  1535 0.81818182 0.80434783 0.101851852 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  1537 0.29545455 0.32608696 0.300925926 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.2960630
  1539 0.72727273 0.71739130 0.120370370 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.2472441
## 1540 0.13636364 0.17391304 0.060185185 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.1874016
  1543 0.61363636 0.50000000 0.050925926 1.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 1544 0.65909091 0.63043478 0.430555556 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
  1548 0.54545455 0.52173913 0.203703704 0.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.3055118
  1552 0.61363636 0.60869565 0.851851852 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.3748031
  1554 0.52272727 0.54347826 0.347222222 0.6666667 0.070
                                                                 0.0 0.0000000
  1556 0.81818182 0.78260870 0.189814815 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.1637795
## 1560 0.81818182 0.82608696 0.435185185 1.0000000 0.300
                                                                 0.5 0.1811024
## 1562 0.52272727 0.50000000 0.300925926 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.2015748
  1563 0.25000000 0.26086957 0.375000000 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  1564 0.72727273 0.69565217 0.050925926 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.1905512
  1565 0.93181818 0.93478261 0.254629630 1.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
  1566 0.25000000 0.26086957 0.444444444 0.6666667 0.120
                                                                 1.0 0.0000000
  1567 0.86363636 0.82608696 0.148148148 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.2015748
  1571 0.40909091 0.41304348 0.490740741 1.0000000 0.350
                                                                 0.0 0.0000000
## 1572 0.31818182 0.34782609 0.300925926 1.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  1574 0.47727273 0.50000000 0.282407407 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.2897638
  1576 0.61363636 0.63043478 0.370370370 0.0000000 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
  1579 0.34090909 0.34782609 0.018518519 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.1637795
  1581 0.36363636 0.36956522 0.018518519 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
  1591 0.59090909 0.56521739 0.231481481 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.2960630
  1594 0.90909091 0.89130435 0.347222222 0.6666667 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
## 1595 0.31818182 0.32608696 0.393518519 0.0000000 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
## 1596 0.75000000 0.63043478 0.138888889 0.6666667 0.100
                                                                 1.0 0.1732283
  1599 0.38636364 0.39130435 0.356481481 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  1601 0.84090909 0.84782609 0.560185185 0.3333333 0.600
                                                                 0.0 0.0000000
  1604 0.29545455 0.19565217 0.601851852 0.0000000 0.700
                                                                 1.0 0.1354331
  1608 0.72727273 0.69565217 0.060185185 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
## 1609 0.29545455 0.28260870 0.125000000 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.1543307
## 1614 0.84090909 0.80434783 0.203703704 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 1615 0.54545455 0.56521739 0.375000000 0.0000000 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
## 1617 0.56818182 0.56521739 0.351851852 1.0000000 0.310
                                                                 0.5 0.0000000
```

```
## 1624 0.90909091 0.89130435 0.671296296 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.7165354
## 1625 0.11363636 0.10869565 0.106481481 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.0000000
  1626 0.75000000 0.71739130 0.060185185 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
  1629 0.43181818 0.45652174 0.379629630 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.3858268
  1631 0.40909091 0.43478261 0.421296296 0.3333333 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  1637 0.95454545 0.91304348 0.425925926 1.0000000 0.170
                                                                 1.0 0.0000000
## 1642 0.79545455 0.80434783 0.666666667 1.0000000 0.360
                                                                 1.0 0.0000000
## 1645 0.81818182 0.82608696 0.115740741 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.2062992
## 1646 0.75000000 0.76086957 0.375000000 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.1417323
  1647 0.65909091 0.63043478 0.393518519 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  1648 0.27272727 0.17391304 0.277777778 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  1649 0.54545455 0.52173913 0.356481481 0.3333333 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
  1653 0.56818182 0.45652174 0.805555556 1.0000000 0.600
                                                                 1.0 0.0000000
  1658 0.18181818 0.17391304 0.092592593 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
## 1662 0.34090909 0.36956522 0.259259259 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  1664 0.77272727 0.76086957 0.157407407 0.6666667 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
  1667 0.63636364 0.60869565 0.842592593 0.3333333 0.420
                                                                 0.5 0.0000000
  1671 0.34090909 0.36956522 0.078703704 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1590551
  1674 0.13636364 0.17391304 0.337962963 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
  1675 0.31818182 0.30434783 0.606481481 0.3333333 0.080
                                                                 0.5 0.6629921
  1676 0.84090909 0.82608696 0.513888889 0.3333333 0.390
                                                                 0.0 0.0000000
  1678 0.25000000 0.28260870 0.157407407 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.2062992
## 1681 0.88636364 0.84782609 0.166666667 0.3333333 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
  1684 0.72727273 0.69565217 0.115740741 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
                                                                 0.0 0.3921260
## 1685 0.84090909 0.80434783 0.347222222 0.3333333 0.200
  1690 0.81818182 0.80434783 0.060185185 0.6666667 0.130
                                                                 0.5 0.0000000
  1691 0.06818182 0.08695652 0.435185185 0.0000000 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
  1692 0.75000000 0.76086957 0.185185185 0.0000000 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  1698 0.93181818 0.89130435 0.111111111 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 1701 0.45454545 0.41304348 0.291666667 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
## 1702 0.13636364 0.13043478 0.462962963 1.0000000 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  1704 0.95454545 0.95652174 0.148148148 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  1709 0.52272727 0.50000000 0.018518519 1.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
## 1710 0.79545455 0.80434783 0.370370370 0.3333333 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
                                                                 0.0 0.1685039
  1715 0.63636364 0.65217391 0.680555556 0.3333333 0.040
## 1716 0.36363636 0.34782609 0.078703704 0.6666667 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
## 1717 0.20454545 0.23913043 0.888888889 0.3333333 0.650
                                                                 0.0 0.8897638
## 1719 0.38636364 0.41304348 0.050925926 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
  1724 0.36363636 0.39130435 0.217592593 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
## 1725 0.52272727 0.47826087 0.074074074 0.6666667 0.067
                                                                 0.5 0.0000000
  1726 0.77272727 0.76086957 0.050925926 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  1728 0.65909091 0.63043478 0.212962963 0.3333333 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
## 1730 0.61363636 0.50000000 0.078703704 1.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 1737 0.77272727 0.73913043 0.569444444 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.6204724
## 1739 0.86363636 0.84782609 0.138888889 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.1291339
## 1740 0.22727273 0.21739130 0.347222222 0.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 1741 0.50000000 0.50000000 0.236111111 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
## 1742 0.50000000 0.52173913 0.523148148 0.0000000 0.470
                                                                 0.0 0.0000000
## 1744 0.61363636 0.58695652 0.111111111 1.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.1716535
## 1745 0.11363636 0.13043478 0.097222222 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.2125984
## 1746 0.31818182 0.32608696 0.148148148 0.3333333 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
## 1748 0.13636364 0.17391304 0.060185185 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1401575
## 1750 0.52272727 0.54347826 0.203703704 0.3333333 0.210
                                                                 1.0 0.3480315
## 1752 0.72727273 0.73913043 0.078703704 0.33333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 1753 0.22727273 0.23913043 0.680555556 0.0000000 0.740
                                                                 1.0 0.0000000
## 1754 0.68181818 0.69565217 0.078703704 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
## 1755 0.61363636 0.58695652 0.333333333 1.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.0000000
  1756 0.11363636 0.13043478 0.217592593 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
  1758 0.22727273 0.26086957 0.240740741 0.0000000 0.120
                                                                 0.0 0.0000000
## 1766 0.06818182 0.06521739 0.652777778 0.3333333 0.720
                                                                 0.0 0.2425197
## 1767 0.93181818 0.89130435 0.064814815 0.3333333 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
## 1768 0.40909091 0.36956522 0.305555556 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
  1769 0.45454545 0.45652174 0.555555556 1.0000000 0.530
                                                                 0.0 0.1322835
  1771 0.88636364 0.86956522 0.004629630 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.1480315
  1773 0.29545455 0.30434783 0.032407407 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.1874016
  1774 0.18181818 0.17391304 0.092592593 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  1777 0.61363636 0.63043478 0.157407407 1.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.2377953
## 1779 0.09090909 0.13043478 0.111111111 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
## 1784 0.68181818 0.65217391 0.851851852 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.9464567
## 1789 0.34090909 0.34782609 0.069444444 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
  1792 0.56818182 0.54347826 0.606481481 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  1798 0.27272727 0.28260870 0.625000000 0.0000000 0.860
                                                                 0.0 0.0000000
  1799 0.47727273 0.50000000 0.819444444 0.6666667 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
  1802 0.27272727 0.28260870 0.324074074 0.0000000 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
  1803 0.13636364 0.13043478 0.523148148 0.3333333 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  1806 0.63636364 0.63043478 0.032407407 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.1795276
## 1808 0.52272727 0.50000000 0.245370370 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  1815 0.56818182 0.54347826 0.328703704 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
  1819 0.50000000 0.50000000 0.250000000 0.3333333 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  1823 0.56818182 0.56521739 0.481481481 0.0000000 0.510
                                                                 0.5 0.1354331
  1825 0.59090909 0.56521739 0.861111111 1.0000000 0.830
                                                                 0.5 0.0000000
  1826 0.75000000 0.76086957 0.708333333 0.0000000 0.580
                                                                 1.0 0.0000000
  1827 0.81818182 0.78260870 0.125000000 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.2692913
## 1829 0.15909091 0.15217391 0.078703704 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.0000000
## 1830 0.81818182 0.69565217 0.171296296 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  1833 0.70454545 0.69565217 0.328703704 1.0000000 0.380
                                                                 0.5 0.0000000
  1834 0.25000000 0.26086957 0.787037037 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  1840 0.11363636 0.10869565 0.162037037 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
  1843 0.68181818 0.69565217 0.393518519 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.4031496
  1845 0.95454545 0.93478261 0.060185185 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  1846 0.45454545 0.45652174 0.263888889 0.3333333 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  1850 0.61363636 0.63043478 0.157407407 0.0000000 0.160
                                                                 0.5 0.0000000
  1851 0.29545455 0.28260870 0.055555556 1.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.1527559
  1852 0.25000000 0.23913043 0.240740741 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  1854 0.63636364 0.60869565 0.240740741 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.1527559
  1857 0.63636364 0.58695652 0.060185185 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  1858 0.31818182 0.34782609 0.449074074 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.0000000
  1860 1.00000000 0.95652174 0.055555556 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.1259843
  1861 0.15909091 0.19565217 0.791666667 0.6666667 0.490
                                                                 0.0 0.2236220
## 1865 0.86363636 0.84782609 0.245370370 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
  1868 0.95454545 0.91304348 0.060185185 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  1872 0.18181818 0.17391304 0.421296296 1.0000000 0.180
                                                                 0.5 0.4220472
  1875 0.31818182 0.30434783 0.342592593 0.6666667 0.090
                                                                 0.5 0.3433071
  1883 0.75000000 0.76086957 0.541666667 0.6666667 0.060
                                                                 0.0 0.5385827
## 1885 0.77272727 0.78260870 0.717592593 0.0000000 0.740
                                                                 0.0 0.0000000
## 1886 0.18181818 0.19565217 0.050925926 1.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.1637795
## 1894 0.59090909 0.58695652 0.023148148 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.1590551
## 1896 0.06818182 0.10869565 0.296296296 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 1897 0.20454545 0.21739130 0.347222222 0.0000000 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
## 1898 0.70454545 0.69565217 0.416666667 0.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
## 1899 0.61363636 0.58695652 0.162037037 1.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
## 1900 0.81818182 0.78260870 0.120370370 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  1901 0.86363636 0.84782609 0.009259259 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
## 1907 0.43181818 0.43478261 0.416666667 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.4330709
## 1909 0.61363636 0.63043478 0.064814815 1.0000000 0.050
                                                                 0.5 0.1763780
## 1916 0.31818182 0.30434783 0.282407407 0.6666667 0.210
                                                                 0.0 0.0000000
## 1921 0.70454545 0.67391304 0.106481481 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 1922 0.50000000 0.52173913 0.254629630 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.3858268
  1925 0.88636364 0.89130435 0.324074074 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  1926 0.45454545 0.47826087 0.337962963 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.3433071
  1927 0.15909091 0.19565217 0.152777778 0.0000000 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
                                                                 1.0 0.0000000
## 1930 0.47727273 0.47826087 0.101851852 0.0000000 0.060
## 1932 0.11363636 0.10869565 0.611111111 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
## 1936 0.25000000 0.26086957 0.847222222 0.0000000 0.480
                                                                 1.0 0.0000000
  1938 0.63636364 0.60869565 0.800925926 0.0000000 0.330
                                                                 1.0 0.9275591
  1944 0.59090909 0.56521739 0.143518519 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.0000000
## 1945 0.65909091 0.67391304 0.143518519 0.6666667 0.190
                                                                 0.5 0.1307087
## 1947 0.68181818 0.56521739 0.231481481 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
## 1948 0.65909091 0.67391304 0.250000000 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.3637795
## 1950 0.79545455 0.80434783 0.050925926 0.0000000 0.120
                                                                 1.0 0.0000000
## 1959 0.11363636 0.10869565 0.157407407 0.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
## 1961 0.47727273 0.47826087 0.101851852 1.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.0000000
## 1963 0.11363636 0.15217391 0.680555556 0.0000000 0.633
                                                                 0.0 0.0000000
  1967 0.65909091 0.63043478 0.490740741 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
  1969 0.70454545 0.58695652 0.189814815 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  1970 0.93181818 0.89130435 0.495370370 0.0000000 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
## 1973 0.11363636 0.10869565 0.490740741 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
## 1976 0.13636364 0.13043478 0.486111111 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
## 1977 0.36363636 0.34782609 0.333333333 0.3333333 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
  1981 0.50000000 0.47826087 0.615740741 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  1983 0.79545455 0.78260870 0.046296296 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.1732283
## 1984 0.18181818 0.17391304 0.055555556 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  1986 0.18181818 0.21739130 0.106481481 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1244094
## 1987 0.43181818 0.43478261 0.490740741 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
## 1990 0.81818182 0.82608696 0.217592593 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
## 1991 0.20454545 0.23913043 0.097222222 0.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.1196850
## 1992 0.52272727 0.54347826 0.101851852 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
## 1998 0.70454545 0.71739130 0.245370370 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  2000 0.56818182 0.54347826 0.33333333 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
## 2001 0.11363636 0.10869565 0.064814815 0.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  2005 0.15909091 0.15217391 0.166666667 0.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.2251969
  2007 0.93181818 0.91304348 0.310185185 1.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
## 2008 0.56818182 0.52173913 0.324074074 0.6666667 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 2009 0.90909091 0.89130435 0.106481481 0.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.1968504
  2010 0.04545455 0.06521739 0.421296296 0.0000000 0.190
                                                                 0.0 0.5086614
  2015 0.59090909 0.47826087 0.745370370 0.6666667 0.567
                                                                 1.0 0.2629921
  2017 0.40909091 0.43478261 0.393518519 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.3433071
## 2018 0.43181818 0.39130435 0.027777778 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
## 2021 0.81818182 0.80434783 0.115740741 0.6666667 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
## 2023 0.22727273 0.13043478 0.291666667 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.3716535
## 2028 0.34090909 0.32608696 0.791666667 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.5984252
## 2029 0.43181818 0.43478261 0.004629630 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
```

```
## 2030 0.15909091 0.13043478 0.245370370 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 2036 0.29545455 0.28260870 0.097222222 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  2040 0.63636364 0.60869565 0.111111111 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  2041 0.40909091 0.41304348 0.384259259 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  2043 0.40909091 0.43478261 0.523148148 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  2047 0.45454545 0.41304348 0.708333333 0.6666667 0.800
                                                                 0.5 0.0000000
  2050 0.45454545 0.45652174 0.398148148 1.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
## 2051 0.40909091 0.39130435 0.097222222 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.1543307
  2052 0.25000000 0.23913043 0.138888889 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  2055 0.36363636 0.39130435 0.375000000 0.3333333 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
  2056 0.59090909 0.56521739 0.078703704 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  2058 0.31818182 0.32608696 0.541666667 0.3333333 0.390
                                                                 0.0 0.0000000
  2060 0.11363636 0.13043478 0.763888889 0.3333333 0.670
                                                                 0.0 0.3496063
                                                                 1.0 0.0000000
  2061 0.70454545 0.69565217 0.120370370 1.0000000 0.010
  2064 0.75000000 0.71739130 0.111111111 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  2065 0.70454545 0.69565217 0.263888889 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  2068 0.79545455 0.76086957 0.796296296 0.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.0000000
  2070 0.15909091 0.15217391 0.125000000 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  2074 0.52272727 0.50000000 0.212962963 0.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.2425197
  2076 0.38636364 0.41304348 0.208333333 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  2077 0.59090909 0.56521739 0.513888889 0.0000000 0.730
                                                                 0.0 0.6267717
  2078 0.25000000 0.26086957 0.703703704 1.0000000 0.800
                                                                 1.0 0.0000000
## 2081 0.95454545 0.93478261 0.282407407 1.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  2082 0.65909091 0.65217391 0.171296296 0.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.0000000
## 2083 0.20454545 0.21739130 0.217592593 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  2086 0.61363636 0.58695652 0.171296296 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.1842520
  2087 0.29545455 0.32608696 0.351851852 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.0000000
  2090 0.68181818 0.69565217 0.402777778 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.0000000
  2093 0.68181818 0.56521739 0.050925926 1.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.1322835
## 2095 0.77272727 0.73913043 0.259259259 0.6666667 0.250
                                                                 0.0 0.3275591
## 2096 0.54545455 0.52173913 0.768518519 1.0000000 0.320
                                                                 1.0 0.0000000
  2103 0.04545455 0.04347826 0.337962963 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  2105 0.38636364 0.36956522 0.231481481 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
  2108 0.40909091 0.43478261 0.356481481 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.3606299
  2112 0.84090909 0.80434783 0.148148148 0.0000000 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
## 2116 0.77272727 0.73913043 0.101851852 0.6666667 0.140
                                                                 0.0 0.0000000
## 2117 0.47727273 0.43478261 0.287037037 0.66666667 0.267
                                                                 0.5 0.0000000
## 2120 0.36363636 0.34782609 0.194444444 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
## 2122 0.40909091 0.43478261 0.138888889 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.2834646
## 2123 0.72727273 0.69565217 0.259259259 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.1874016
  2124 0.11363636 0.10869565 0.004629630 0.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
## 2125 0.27272727 0.26086957 0.166666667 0.6666667 0.090
                                                                 0.0 0.1401575
## 2126 0.47727273 0.50000000 0.393518519 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.1590551
## 2128 0.38636364 0.36956522 0.791666667 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
## 2129 0.95454545 0.93478261 0.148148148 0.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
## 2130 0.27272727 0.28260870 0.231481481 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.3653543
## 2133 0.81818182 0.82608696 0.013888889 0.3333333 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  2135 0.61363636 0.58695652 0.277777778 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.1889764
                                                                 1.0 0.0000000
## 2136 0.50000000 0.39130435 0.092592593 0.0000000 0.075
## 2140 0.77272727 0.76086957 0.486111111 0.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
## 2143 0.72727273 0.73913043 0.250000000 1.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
## 2147 0.09090909 0.13043478 0.101851852 0.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.1259843
## 2153 0.88636364 0.89130435 0.101851852 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.2015748
## 2154 0.38636364 0.36956522 0.532407407 0.0000000 0.520
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 2155 0.20454545 0.23913043 0.171296296 0.0000000 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
## 2157 0.27272727 0.30434783 0.393518519 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
## 2158 0.04545455 0.06521739 0.291666667 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1228346
## 2160 0.86363636 0.82608696 0.421296296 0.0000000 0.480
                                                                 1.0 0.4015748
## 2163 0.36363636 0.34782609 0.305555556 0.6666667 0.090
                                                                 0.5 0.2440945
## 2164 0.22727273 0.13043478 0.282407407 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
## 2167 0.20454545 0.23913043 0.078703704 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
## 2168 0.95454545 0.93478261 0.712962963 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
## 2169 0.72727273 0.69565217 0.259259259 1.0000000 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
  2174 0.25000000 0.28260870 0.120370370 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.2582677
  2177 0.40909091 0.36956522 0.199074074 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
## 2180 0.59090909 0.56521739 0.277777778 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
## 2188 0.70454545 0.71739130 0.148148148 0.3333333 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
## 2189 0.13636364 0.15217391 0.004629630 1.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.1354331
## 2192 0.43181818 0.45652174 0.754629630 0.3333333 0.800
                                                                 0.0 0.0000000
## 2194 0.50000000 0.47826087 0.078703704 0.3333333 0.010
                                                                 1.0 0.1606299
## 2196 0.63636364 0.65217391 0.115740741 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1307087
  2199 0.81818182 0.82608696 0.231481481 0.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.0000000
## 2201 0.61363636 0.60869565 0.097222222 0.3333333 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
## 2203 0.59090909 0.58695652 0.162037037 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.0000000
## 2204 0.61363636 0.60869565 0.564814815 0.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.4897638
## 2205 0.90909091 0.86956522 0.055555556 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.1196850
## 2206 0.90909091 0.86956522 0.430555556 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
## 2207 0.22727273 0.21739130 0.185185185 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.3259843
## 2210 0.29545455 0.28260870 0.115740741 0.6666667 0.090
                                                                 0.0 0.0000000
  2212 0.36363636 0.36956522 0.106481481 0.3333333 0.140
                                                                 0.5 0.1480315
## 2214 0.86363636 0.86956522 0.171296296 0.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
## 2218 0.56818182 0.58695652 0.712962963 1.0000000 0.330
                                                                 0.5 0.7023622
## 2221 0.95454545 0.93478261 0.333333333 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
## 2226 0.70454545 0.58695652 0.078703704 1.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.1811024
## 2227 0.04545455 0.08695652 0.416666667 0.0000000 0.540
                                                                 0.0 0.0000000
  2232 0.52272727 0.50000000 0.583333333 0.0000000 0.570
                                                                 0.0 0.2299213
  2234 0.81818182 0.82608696 0.143518519 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  2235 0.29545455 0.32608696 0.125000000 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
  2237 0.63636364 0.58695652 0.069444444 0.0000000 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
## 2238 0.15909091 0.17391304 0.583333333 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
## 2240 0.72727273 0.69565217 0.157407407 1.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 2241 0.40909091 0.43478261 0.337962963 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.2629921
## 2242 0.06818182 0.06521739 0.027777778 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.1480315
## 2243 0.40909091 0.43478261 0.171296296 0.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.2708661
  2244 0.70454545 0.67391304 0.328703704 0.6666667 0.170
                                                                 0.5 0.2362205
## 2246 0.70454545 0.67391304 0.115740741 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 2250 0.40909091 0.36956522 0.138888889 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.2362205
  2251 0.52272727 0.54347826 0.675925926 0.0000000 0.500
                                                                 0.0 0.0000000
  2252 0.18181818 0.17391304 0.212962963 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
## 2255 0.52272727 0.54347826 0.208333333 0.3333333 0.170
                                                                 0.0 0.1716535
  2256 0.22727273 0.26086957 0.328703704 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  2257 0.75000000 0.73913043 0.023148148 1.0000000 0.090
                                                                 0.5 0.1196850
                                                                 0.0 0.0000000
  2258 0.54545455 0.56521739 0.564814815 0.3333333 0.140
  2259 0.81818182 0.78260870 0.393518519 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 2260 0.02272727 0.06521739 0.342592593 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
## 2261 0.36363636 0.36956522 0.032407407 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.1448819
## 2262 0.15909091 0.13043478 0.657407407 1.0000000 0.500
                                                                 0.5 0.0000000
## 2269 0.09090909 0.13043478 0.449074074 0.0000000 0.300
                                                                 0.5 0.0000000
```

```
## 2271 0.06818182 0.10869565 0.199074074 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.0000000
## 2274 0.09090909 0.08695652 0.347222222 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
  2276 0.38636364 0.41304348 0.495370370 0.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.0000000
  2277 0.13636364 0.13043478 0.759259259 1.0000000 0.440
                                                                 0.0 0.0000000
  2280 0.54545455 0.56521739 0.120370370 1.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
  2282 0.77272727 0.76086957 0.106481481 0.6666667 0.130
                                                                 0.5 0.0000000
  2283 0.34090909 0.36956522 0.379629630 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
## 2285 0.54545455 0.56521739 0.064814815 1.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
  2292 0.54545455 0.56521739 0.379629630 0.0000000 0.270
                                                                 0.0 0.5086614
  2293 0.77272727 0.78260870 0.750000000 0.3333333 0.210
                                                                 0.5 0.0000000
  2294 0.43181818 0.43478261 0.027777778 0.3333333 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  2295 0.36363636 0.39130435 0.560185185 0.3333333 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
  2297 0.09090909 0.13043478 0.342592593 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  2302 0.34090909 0.34782609 0.351851852 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  2309 0.36363636 0.34782609 0.231481481 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
  2313 0.56818182 0.54347826 0.347222222 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
  2317 0.70454545 0.71739130 0.481481481 0.3333333 0.680
                                                                 0.0 0.0000000
  2319 0.84090909 0.80434783 0.069444444 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.1763780
  2323 0.88636364 0.86956522 0.560185185 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  2326 0.72727273 0.71739130 0.356481481 0.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  2331 0.18181818 0.17391304 0.296296296 1.0000000 0.180
                                                                 0.5 0.3811024
  2332 0.86363636 0.86956522 0.277777778 1.0000000 0.230
                                                                 1.0 0.0000000
  2333 0.38636364 0.41304348 0.125000000 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  2337 0.25000000 0.23913043 0.421296296 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.3417323
  2338 0.45454545 0.41304348 0.893518519 0.0000000 1.000
                                                                 0.5 0.0000000
  2339 0.43181818 0.45652174 0.564814815 0.3333333 0.750
                                                                 0.0 0.0000000
  2341 0.22727273 0.26086957 0.166666667 0.0000000 0.120
                                                                 0.0 0.0000000
  2345 0.95454545 0.93478261 0.055555556 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.1606299
  2346 0.95454545 0.93478261 0.375000000 0.0000000 0.410
                                                                 0.0 0.4708661
  2347 0.65909091 0.63043478 0.236111111 0.3333333 0.150
                                                                 0.5 0.3763780
## 2348 0.93181818 0.91304348 0.000000000 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.1370079
  2350 0.81818182 0.82608696 0.398148148 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.1196850
   2355 0.27272727 0.26086957 0.000000000 0.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
  2356 0.75000000 0.73913043 0.305555556 0.6666667 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  2357 0.18181818 0.17391304 0.814814815 1.0000000 0.340
                                                                 0.5 0.0000000
  2359 0.68181818 0.65217391 0.254629630 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  2360 0.29545455 0.32608696 0.532407407 0.3333333 0.560
                                                                 0.5 0.0000000
  2361 0.09090909 0.08695652 0.356481481 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  2362 0.29545455 0.32608696 0.467592593 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  2363 0.38636364 0.39130435 0.106481481 0.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  2367 0.15909091 0.15217391 0.254629630 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  2368 0.06818182 0.08695652 0.333333333 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  2369 0.56818182 0.54347826 0.324074074 0.6666667 0.210
                                                                 0.0 0.0000000
  2370 0.61363636 0.58695652 0.171296296 1.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.1464567
  2371 0.22727273 0.21739130 0.199074074 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
## 2372 0.20454545 0.19565217 0.476851852 0.3333333 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  2374 0.22727273 0.26086957 0.814814815 0.3333333 0.480
                                                                 0.5 0.0000000
  2375 0.20454545 0.17391304 0.152777778 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.1763780
                                                                 1.0 0.0000000
  2376 0.72727273 0.71739130 0.282407407 1.0000000 0.130
  2377 0.79545455 0.78260870 0.069444444 0.6666667 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  2381 0.38636364 0.41304348 0.194444444 0.3333333 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
## 2384 0.90909091 0.91304348 0.203703704 0.3333333 0.110
                                                                 0.0 0.0000000
## 2387 0.18181818 0.17391304 0.296296296 0.6666667 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
## 2389 0.93181818 0.91304348 0.069444444 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 2391 0.22727273 0.26086957 0.152777778 0.6666667 0.200
                                                                 0.0 0.1700787
## 2392 0.36363636 0.32608696 0.601851852 0.0000000 0.467
                                                                 0.5 0.0000000
## 2394 0.68181818 0.67391304 0.027777778 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  2395 0.43181818 0.45652174 0.634259259 0.3333333 0.800
                                                                 0.0 0.7952756
  2399 0.68181818 0.69565217 0.379629630 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.3417323
## 2401 0.86363636 0.84782609 0.745370370 0.3333333 0.610
                                                                 1.0 0.1669291
## 2404 0.34090909 0.34782609 0.611111111 1.0000000 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
## 2409 0.56818182 0.54347826 0.356481481 0.6666667 0.110
                                                                 0.0 0.3196850
  2411 0.13636364 0.15217391 0.564814815 0.3333333 0.670
                                                                 0.0 0.0000000
  2414 0.84090909 0.80434783 0.106481481 0.3333333 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
  2417 0.84090909 0.82608696 0.111111111 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.1259843
## 2418 0.04545455 0.06521739 0.208333333 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  2423 0.79545455 0.76086957 0.717592593 0.3333333 0.050
                                                                 0.0 0.6299213
## 2424 0.61363636 0.60869565 0.342592593 0.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
## 2428 0.13636364 0.17391304 0.120370370 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
## 2436 0.25000000 0.26086957 0.435185185 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  2438 0.95454545 0.93478261 0.490740741 1.0000000 0.340
                                                                 0.5 0.0000000
  2439 0.88636364 0.86956522 0.097222222 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
## 2440 0.63636364 0.60869565 0.101851852 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.2267717
## 2442 0.93181818 0.89130435 0.138888889 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.2929134
## 2443 0.36363636 0.39130435 0.152777778 0.3333333 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
## 2450 0.18181818 0.21739130 0.259259259 0.0000000 0.120
                                                                 0.0 0.0000000
## 2451 0.20454545 0.21739130 0.092592593 1.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
## 2452 0.63636364 0.60869565 0.513888889 0.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.3275591
## 2456 0.25000000 0.23913043 0.722222222 1.0000000 0.740
                                                                 1.0 0.0000000
  2460 0.88636364 0.86956522 0.152777778 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
  2461 0.18181818 0.17391304 0.111111111 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.2047244
  2463 0.65909091 0.67391304 0.069444444 0.6666667 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
## 2464 0.27272727 0.26086957 0.166666667 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
## 2466 0.79545455 0.80434783 0.078703704 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.1937008
## 2468 0.38636364 0.41304348 0.347222222 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.3622047
  2473 0.88636364 0.84782609 0.513888889 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
  2474 0.77272727 0.76086957 0.143518519 1.0000000 0.090
                                                                 0.0 0.2314961
## 2476 0.65909091 0.63043478 0.328703704 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.2881890
## 2478 0.38636364 0.36956522 0.791666667 0.0000000 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
## 2481 0.36363636 0.34782609 0.194444444 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
## 2485 0.52272727 0.52173913 0.101851852 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.1763780
## 2489 0.34090909 0.36956522 0.449074074 0.3333333 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
## 2491 0.65909091 0.67391304 0.740740741 0.6666667 0.650
                                                                 1.0 0.1858268
## 2495 0.27272727 0.26086957 0.254629630 0.3333333 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
  2496 0.52272727 0.54347826 0.287037037 1.0000000 0.190
                                                                 0.0 0.3338583
## 2499 0.34090909 0.36956522 0.476851852 0.3333333 0.610
                                                                 0.0 0.5133858
  2500 0.68181818 0.65217391 0.138888889 1.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.2267717
  2501 0.11363636 0.10869565 0.523148148 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.5370079
  2503 0.79545455 0.73913043 0.787037037 0.3333333 0.600
                                                                 0.5 0.0000000
## 2504 0.34090909 0.36956522 0.055555556 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1244094
  2508 0.81818182 0.80434783 0.240740741 1.0000000 0.210
                                                                 0.0 0.3685039
  2509 0.38636364 0.39130435 0.254629630 0.6666667 0.300
                                                                 0.0 0.0000000
  2513 0.79545455 0.76086957 0.476851852 0.3333333 0.140
                                                                 0.0 0.4692913
  2515 0.40909091 0.41304348 0.078703704 0.3333333 0.010
                                                                 0.5 0.1433071
  2516 0.18181818 0.17391304 0.120370370 0.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.2456693
## 2517 0.11363636 0.13043478 0.305555556 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
## 2520 0.84090909 0.84782609 0.009259259 0.3333333 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
## 2524 0.59090909 0.56521739 0.425925926 0.3333333 0.630
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 2527 0.06818182 0.08695652 0.194444444 1.0000000 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
## 2528 0.09090909 0.08695652 0.162037037 0.6666667 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
  2531 0.75000000 0.71739130 0.106481481 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  2533 0.68181818 0.67391304 0.050925926 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.1669291
  2534 0.70454545 0.69565217 0.476851852 0.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
  2536 0.61363636 0.60869565 0.060185185 0.3333333 0.070
                                                                 1.0 0.2031496
  2539 0.31818182 0.32608696 0.773148148 0.3333333 0.780
                                                                 0.0 0.4677165
## 2540 0.20454545 0.21739130 0.416666667 0.0000000 0.420
                                                                 0.0 0.2692913
  2541 0.59090909 0.56521739 0.152777778 1.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.2409449
  2543 0.70454545 0.71739130 0.328703704 1.0000000 0.160
                                                                 0.5 0.0000000
  2547 0.61363636 0.60869565 0.004629630 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  2550 0.40909091 0.39130435 0.254629630 0.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.1244094
  2551 0.20454545 0.23913043 0.055555556 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.1606299
  2553 0.36363636 0.39130435 0.263888889 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  2555 0.90909091 0.91304348 0.208333333 0.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  2559 0.45454545 0.47826087 0.759259259 0.3333333 0.667
                                                                 0.0 0.0000000
  2563 0.50000000 0.52173913 0.143518519 0.3333333 0.210
                                                                 1.0 0.2897638
   2565 0.45454545 0.41304348 0.078703704 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  2566 0.38636364 0.39130435 0.009259259 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.1606299
  2567 0.15909091 0.17391304 0.157407407 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.2897638
  2569 0.52272727 0.52173913 0.120370370 0.3333333 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  2570 0.27272727 0.28260870 0.606481481 0.0000000 0.460
                                                                 0.0 0.0000000
  2577 0.84090909 0.84782609 0.101851852 1.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.1858268
  2581 0.18181818 0.21739130 0.652777778 0.0000000 0.600
                                                                 0.0 0.0000000
  2582 0.84090909 0.80434783 0.078703704 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  2585 0.81818182 0.80434783 0.490740741 0.6666667 0.420
                                                                 0.5 0.0000000
  2590 0.93181818 0.93478261 0.532407407 0.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.0000000
  2591 0.52272727 0.50000000 0.666666667 0.0000000 0.740
                                                                 1.0 0.5889764
  2593 0.77272727 0.76086957 0.282407407 1.0000000 0.070
                                                                 0.0 0.3858268
  2597 0.22727273 0.23913043 0.143518519 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.0000000
  2600 0.47727273 0.50000000 0.291666667 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  2604 0.68181818 0.65217391 0.240740741 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
   2607 0.52272727 0.54347826 0.300925926 0.3333333 0.170
                                                                 0.0 0.3401575
  2608 0.77272727 0.78260870 0.189814815 1.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.3370079
  2609 0.86363636 0.82608696 0.328703704 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.3055118
  2614 0.65909091 0.63043478 0.472222222 0.3333333 0.540
                                                                 1.0 0.3212598
  2630 0.47727273 0.45652174 0.046296296 0.3333333 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  2632 0.54545455 0.50000000 0.250000000 0.0000000 0.267
                                                                 0.5 0.0000000
  2638 0.63636364 0.63043478 0.282407407 0.6666667 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  2642 0.13636364 0.17391304 0.578703704 0.0000000 0.540
                                                                 0.0 0.3338583
  2643 0.70454545 0.69565217 0.337962963 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
  2644 0.90909091 0.89130435 0.027777778 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1354331
  2646 0.29545455 0.32608696 0.393518519 0.3333333 0.220
                                                                 0.0 0.0000000
  2647 0.50000000 0.50000000 0.847222222 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.1937008
  2653 0.02272727 0.06521739 0.166666667 1.0000000 0.160
                                                                 0.0 0.2834646
  2655 0.84090909 0.84782609 0.189814815 1.0000000 0.220
                                                                 0.0 0.3212598
  2660 0.84090909 0.82608696 0.162037037 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.2755906
  2664 0.70454545 0.67391304 0.324074074 1.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.0000000
  2673 0.15909091 0.17391304 0.569444444 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  2674 0.70454545 0.71739130 0.370370370 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.1921260
  2675 0.15909091 0.19565217 0.430555556 0.3333333 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
## 2678 0.20454545 0.23913043 0.287037037 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
## 2680 0.77272727 0.76086957 0.162037037 0.3333333 0.210
                                                                 1.0 0.2614173
## 2684 0.63636364 0.60869565 0.050925926 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.1543307
```

```
## 2686 0.11363636 0.10869565 0.430555556 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
## 2687 0.61363636 0.58695652 0.337962963 0.3333333 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  2690 0.38636364 0.41304348 0.444444444 0.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.3921260
  2692 0.86363636 0.84782609 0.513888889 0.3333333 0.540
                                                                 0.5 0.0000000
  2694 0.72727273 0.69565217 0.250000000 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
## 2695 0.50000000 0.47826087 0.356481481 0.6666667 0.210
                                                                 0.0 0.0000000
## 2703 0.43181818 0.45652174 0.629629630 0.3333333 0.610
                                                                 0.0 0.2488189
## 2709 0.59090909 0.58695652 0.310185185 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.2519685
  2710 0.11363636 0.15217391 0.282407407 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.2677165
  2718 0.00000000 0.02173913 0.171296296 1.0000000 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  2719 0.81818182 0.78260870 0.277777778 0.3333333 0.230
                                                                 1.0 0.0000000
## 2721 0.56818182 0.56521739 0.111111111 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
## 2724 0.70454545 0.69565217 0.296296296 0.3333333 0.370
                                                                 0.0 0.2267717
## 2726 0.90909091 0.89130435 0.601851852 0.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 2730 0.79545455 0.80434783 0.254629630 1.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
## 2735 0.75000000 0.73913043 0.259259259 1.0000000 0.090
                                                                 0.0 0.0000000
## 2743 0.36363636 0.36956522 0.375000000 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  2744 0.20454545 0.23913043 0.064814815 1.0000000 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 2748 0.34090909 0.32608696 0.101851852 0.3333333 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
## 2749 0.20454545 0.21739130 0.342592593 0.0000000 0.260
                                                                 0.5 0.3779528
## 2750 0.88636364 0.86956522 0.342592593 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.4913386
## 2751 0.77272727 0.78260870 0.074074074 0.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
## 2754 0.70454545 0.65217391 0.865740741 0.3333333 0.475
                                                                 0.5 0.7511811
## 2755 0.06818182 0.08695652 0.245370370 1.0000000 0.220
                                                                 0.0 0.1874016
## 2761 0.20454545 0.21739130 0.189814815 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.0000000
  2762 0.27272727 0.23913043 0.166666667 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.3023622
## 2774 0.90909091 0.86956522 0.819444444 0.3333333 0.790
                                                                 0.5 0.5637795
## 2789 0.50000000 0.50000000 0.101851852 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
## 2792 0.47727273 0.50000000 0.805555556 0.3333333 0.760
                                                                 0.0 0.0000000
## 2796 0.63636364 0.60869565 0.384259259 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
## 2800 0.93181818 0.91304348 0.356481481 1.0000000 0.340
                                                                 0.5 0.3149606
  2803 0.65909091 0.54347826 0.675925926 0.0000000 0.500
                                                                 1.0 0.0000000
   2806 0.31818182 0.32608696 0.805555556 0.6666667 0.580
                                                                 1.0 0.0000000
  2807 0.68181818 0.65217391 0.236111111 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  2808 0.09090909 0.10869565 0.560185185 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
  2809 0.68181818 0.65217391 0.125000000 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.2141732
  2812 0.29545455 0.32608696 0.250000000 1.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.2283465
  2816 0.06818182 0.08695652 0.185185185 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.2661417
  2817 0.61363636 0.63043478 0.555555556 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  2819 0.27272727 0.26086957 0.148148148 0.6666667 0.090
                                                                 0.0 0.0000000
  2820 0.90909091 0.86956522 0.009259259 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  2821 0.13636364 0.15217391 0.435185185 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.4771654
  2822 0.77272727 0.76086957 0.106481481 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  2828 0.31818182 0.30434783 0.351851852 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  2829 0.27272727 0.28260870 0.259259259 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.3622047
## 2832 0.68181818 0.65217391 0.171296296 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  2833 0.50000000 0.52173913 0.578703704 1.0000000 0.570
                                                                 1.0 0.0000000
  2837 0.04545455 0.08695652 0.305555556 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.3212598
  2838 0.36363636 0.36956522 0.212962963 0.3333333 0.110
                                                                 0.5 0.2503937
  2840 0.79545455 0.78260870 0.310185185 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
  2842 0.31818182 0.30434783 0.842592593 1.0000000 0.730
                                                                 0.5 0.8897638
## 2846 0.88636364 0.84782609 0.356481481 0.3333333 0.170
                                                                 1.0 0.1543307
## 2847 1.00000000 1.00000000 0.449074074 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 2850 0.50000000 0.52173913 0.694444444 0.3333333 0.667
                                                                 0.0 0.2078740
```

```
## 2852 0.86363636 0.84782609 0.337962963 0.6666667 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  2856 0.27272727 0.30434783 0.138888889 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.2141732
  2861 0.09090909 0.10869565 0.055555556 1.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  2862 0.43181818 0.45652174 0.240740741 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.2377953
  2864 0.13636364 0.17391304 0.287037037 1.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  2866 0.81818182 0.78260870 0.069444444 0.3333333 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
  2867 0.52272727 0.54347826 0.615740741 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
  2871 0.45454545 0.43478261 0.384259259 0.0000000 0.520
                                                                 0.0 0.0000000
  2872 0.95454545 0.91304348 0.342592593 1.0000000 0.240
                                                                 1.0 0.3968504
  2877 0.02272727 0.02173913 0.33333333 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.3748031
  2880 0.43181818 0.39130435 0.300925926 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
  2884 0.38636364 0.36956522 0.388888889 1.0000000 0.140
                                                                 0.5 0.0000000
  2885 0.11363636 0.10869565 0.185185185 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
                                                                 1.0 0.5149606
   2886 0.77272727 0.73913043 0.486111111 1.0000000 0.060
  2888 0.38636364 0.41304348 0.467592593 0.3333333 0.220
                                                                 0.0 0.0000000
  2889 0.72727273 0.67391304 0.143518519 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  2892 0.81818182 0.78260870 0.254629630 0.0000000 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
   2894 0.34090909 0.36956522 0.287037037 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  2896 0.84090909 0.84782609 0.143518519 1.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.2204724
  2899 0.09090909 0.08695652 0.611111111 0.0000000 0.590
                                                                 0.5 0.2755906
  2903 0.75000000 0.71739130 0.194444444 1.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  2904 0.79545455 0.80434783 0.152777778 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
## 2909 0.77272727 0.76086957 0.064814815 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  2910 0.27272727 0.23913043 0.166666667 0.3333333 0.167
                                                                 0.5 0.0000000
  2914 0.36363636 0.32608696 0.310185185 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
  2916 0.25000000 0.26086957 0.578703704 0.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.0000000
  2917 0.52272727 0.50000000 0.148148148 0.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
  2918 0.72727273 0.73913043 0.120370370 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.1590551
  2932 0.18181818 0.15217391 0.212962963 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.1716535
  2933 0.40909091 0.41304348 0.675925926 0.0000000 0.700
                                                                 0.0 0.0000000
  2938 0.88636364 0.84782609 0.375000000 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
  2939 0.22727273 0.26086957 0.245370370 0.6666667 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
   2942 0.84090909 0.82608696 0.527777778 0.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.5543307
  2946 0.50000000 0.47826087 0.101851852 0.6666667 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
  2949 0.47727273 0.45652174 0.027777778 0.3333333 0.010
                                                                 1.0 0.1543307
  2951 0.43181818 0.41304348 0.217592593 0.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.2125984
  2952 0.06818182 0.10869565 0.574074074 0.3333333 0.240
                                                                 1.0 0.0000000
  2956 0.70454545 0.69565217 0.166666667 0.3333333 0.230
                                                                 1.0 0.2944882
  2957 0.88636364 0.89130435 0.865740741 1.0000000 0.520
                                                                 1.0 0.8220472
  2958 0.86363636 0.84782609 0.208333333 0.6666667 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
  2961 0.72727273 0.69565217 0.138888889 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  2962 0.84090909 0.84782609 0.194444444 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  2964 0.13636364 0.13043478 0.152777778 0.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.0000000
  2967 0.20454545 0.21739130 0.351851852 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  2968 0.34090909 0.36956522 0.402777778 0.3333333 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
  2971 0.70454545 0.71739130 0.523148148 0.3333333 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
  2975 0.43181818 0.45652174 0.203703704 1.0000000 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
  2976 0.77272727 0.78260870 0.162037037 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.2645669
  2978 0.27272727 0.28260870 0.708333333 0.0000000 0.410
                                                                 0.0 0.0000000
  2980 0.77272727 0.76086957 0.435185185 0.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.0000000
  2981 0.04545455 0.04347826 0.208333333 0.6666667 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
## 2983 0.81818182 0.78260870 0.476851852 0.6666667 0.440
                                                                 0.0 0.0000000
## 2988 0.22727273 0.21739130 0.143518519 0.3333333 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
## 2992 0.43181818 0.43478261 0.486111111 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 2993 0.52272727 0.52173913 0.259259259 0.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.0000000
## 2994 0.95454545 0.93478261 0.055555556 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  2995 0.61363636 0.58695652 0.791666667 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  2996 0.70454545 0.58695652 0.384259259 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.1417323
  3001 0.38636364 0.36956522 0.722222222 0.0000000 0.430
                                                                 0.5 0.0000000
  3002 0.22727273 0.21739130 0.337962963 0.6666667 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
  3003 0.31818182 0.34782609 0.402777778 0.3333333 0.170
                                                                 0.5 0.1307087
  3004 0.65909091 0.67391304 0.166666667 0.6666667 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
   3019 0.79545455 0.76086957 0.189814815 0.0000000 0.140
                                                                 0.0 0.1559055
  3022 0.70454545 0.67391304 0.699074074 0.3333333 0.050
                                                                 0.0 0.7259843
  3026 0.79545455 0.76086957 0.555555556 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.5417323
  3028 0.68181818 0.69565217 0.194444444 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.2393701
  3029 0.90909091 0.91304348 0.138888889 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.2803150
                                                                 1.0 0.1606299
  3032 0.63636364 0.60869565 0.097222222 0.0000000 0.140
  3035 0.52272727 0.52173913 0.138888889 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.2047244
  3039 0.25000000 0.23913043 0.143518519 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1811024
  3040 0.25000000 0.26086957 0.615740741 0.3333333 0.490
                                                                 1.0 0.0000000
   3041 0.11363636 0.10869565 0.115740741 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.2629921
  3046 0.79545455 0.76086957 0.185185185 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  3049 0.90909091 0.91304348 0.189814815 0.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.1622047
  3054 0.11363636 0.15217391 0.490740741 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  3055 0.50000000 0.52173913 0.583333333 1.0000000 0.550
                                                                 0.5 0.0000000
  3060 0.86363636 0.84782609 0.55555556 0.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.0000000
   3062 0.34090909 0.34782609 0.337962963 0.0000000 0.400
                                                                 1.0 0.3244094
  3063 0.36363636 0.36956522 0.310185185 0.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.4677165
  3065 0.81818182 0.78260870 0.347222222 0.6666667 0.440
                                                                 0.0 0.0000000
  3066 0.36363636 0.39130435 0.523148148 0.0000000 0.350
                                                                 0.0 0.5795276
   3071 0.11363636 0.13043478 0.305555556 0.3333333 0.180
                                                                 0.5 0.3480315
  3076 0.06818182 0.06521739 0.356481481 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  3078 0.52272727 0.52173913 0.166666667 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.1732283
  3084 0.38636364 0.41304348 0.324074074 1.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  3085 0.06818182 0.06521739 0.560185185 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
   3086 0.72727273 0.69565217 0.291666667 0.6666667 0.030
                                                                 0.5 0.0000000
  3087 0.86363636 0.82608696 0.069444444 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
   3090 0.18181818 0.17391304 0.069444444 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.1496063
  3091 0.86363636 0.73913043 0.050925926 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  3094 0.13636364 0.17391304 0.120370370 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
  3095 0.61363636 0.56521739 0.050925926 0.0000000 0.050
                                                                 0.5 0.1637795
  3097 0.45454545 0.45652174 0.791666667 0.6666667 0.120
                                                                 0.0 0.0000000
  3098 0.79545455 0.76086957 0.166666667 0.6666667 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  3101 0.65909091 0.65217391 0.337962963 1.0000000 0.380
                                                                 0.5 0.0000000
  3102 0.72727273 0.73913043 0.384259259 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
  3106 0.15909091 0.15217391 0.069444444 1.0000000 0.030
                                                                 0.5 0.1905512
  3113 0.75000000 0.76086957 0.263888889 0.3333333 0.320
                                                                 1.0 0.0000000
  3115 0.13636364 0.15217391 0.217592593 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 3116 0.18181818 0.17391304 0.476851852 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  3120 0.86363636 0.84782609 0.212962963 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.2818898
  3122 0.11363636 0.10869565 0.023148148 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  3129 0.34090909 0.32608696 0.259259259 0.3333333 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
  3130 0.36363636 0.36956522 0.009259259 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.0000000
  3132 0.54545455 0.54347826 0.245370370 0.6666667 0.270
                                                                 0.5 0.2645669
## 3134 0.15909091 0.17391304 0.300925926 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
## 3136 0.04545455 0.06521739 0.384259259 0.3333333 0.180
                                                                 0.5 0.5055118
## 3141 0.22727273 0.21739130 0.106481481 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 3142 0.77272727 0.73913043 0.569444444 0.6666667 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
## 3144 0.61363636 0.58695652 0.138888889 1.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
## 3146 0.25000000 0.28260870 0.490740741 0.6666667 0.330
                                                                 1.0 0.0000000
  3150 0.59090909 0.60869565 0.078703704 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  3154 0.18181818 0.17391304 0.046296296 1.0000000 0.030
                                                                 0.5 0.0000000
  3157 0.70454545 0.71739130 0.074074074 0.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  3161 0.40909091 0.39130435 0.694444444 0.0000000 0.470
                                                                 0.5 0.0000000
## 3162 0.11363636 0.15217391 0.370370370 0.0000000 0.540
                                                                 0.0 0.0000000
  3163 0.22727273 0.21739130 0.092592593 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  3172 0.36363636 0.32608696 0.250000000 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
  3173 0.27272727 0.26086957 0.069444444 1.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  3175 0.59090909 0.58695652 0.125000000 1.0000000 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
  3177 0.56818182 0.58695652 0.027777778 0.6666667 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
                                                                 1.0 0.3133858
  3178 0.15909091 0.15217391 0.347222222 0.3333333 0.150
  3179 0.52272727 0.52173913 0.291666667 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.0000000
  3180 0.45454545 0.43478261 0.208333333 0.3333333 0.070
                                                                 0.0 0.2047244
  3184 0.47727273 0.43478261 0.018518519 0.6666667 0.067
                                                                 0.5 0.0000000
  3185 0.36363636 0.39130435 0.615740741 0.3333333 0.800
                                                                 0.0 0.0000000
  3186 0.27272727 0.28260870 0.555555556 0.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.0000000
  3187 0.40909091 0.41304348 0.416666667 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.4661417
## 3188 0.45454545 0.45652174 0.152777778 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3189 0.72727273 0.60869565 0.379629630 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.0000000
## 3192 0.15909091 0.17391304 0.347222222 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  3194 0.18181818 0.21739130 0.611111111 0.0000000 0.400
                                                                 0.0 0.0000000
  3195 0.40909091 0.39130435 0.263888889 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3197 0.31818182 0.21739130 0.300925926 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  3201 0.56818182 0.56521739 0.287037037 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  3202 0.11363636 0.13043478 0.337962963 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  3206 0.81818182 0.78260870 0.138888889 0.0000000 0.140
                                                                 0.0 0.0000000
  3209 0.68181818 0.69565217 0.245370370 1.0000000 0.160
                                                                 0.5 0.0000000
  3211 0.45454545 0.47826087 0.240740741 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
  3214 0.36363636 0.26086957 0.111111111 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.1826772
   3215 0.86363636 0.86956522 0.115740741 0.6666667 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  3221 0.86363636 0.82608696 0.092592593 0.3333333 0.020
                                                                 1.0 0.2125984
  3222 0.38636364 0.41304348 0.166666667 0.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
  3224 0.45454545 0.45652174 0.097222222 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3226 0.65909091 0.67391304 0.138888889 1.0000000 0.090
                                                                 0.5 0.0000000
  3228 0.18181818 0.21739130 0.046296296 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  3235 0.31818182 0.32608696 0.490740741 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  3238 0.27272727 0.26086957 0.064814815 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  3239 0.65909091 0.67391304 0.189814815 1.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
  3240 0.15909091 0.15217391 0.148148148 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  3241 0.88636364 0.84782609 0.254629630 0.0000000 0.160
                                                                 0.0 0.1858268
  3243 0.34090909 0.36956522 0.115740741 0.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  3244 0.65909091 0.63043478 0.106481481 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  3246 0.54545455 0.54347826 0.337962963 1.0000000 0.360
                                                                 1.0 0.0000000
  3247 0.40909091 0.43478261 0.337962963 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.3511811
  3251 0.29545455 0.30434783 0.430555556 0.6666667 0.120
                                                                 1.0 0.0000000
  3252 0.65909091 0.63043478 0.324074074 0.6666667 0.300
                                                                 0.5 0.0000000
  3253 0.88636364 0.89130435 0.324074074 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
  3255 0.86363636 0.86956522 0.004629630 0.3333333 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
## 3258 0.81818182 0.82608696 0.351851852 0.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
## 3260 0.22727273 0.23913043 0.212962963 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.0000000
## 3261 0.72727273 0.71739130 0.351851852 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
```

```
## 3263 0.47727273 0.47826087 0.356481481 0.3333333 0.380
                                                                 1.0 0.0000000
## 3264 0.20454545 0.23913043 0.351851852 1.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.0000000
  3266 0.38636364 0.36956522 0.245370370 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3268 0.81818182 0.82608696 0.060185185 0.3333333 0.100
                                                                 0.0 0.1889764
  3270 0.79545455 0.80434783 0.277777778 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.1779528
  3277 0.72727273 0.73913043 0.699074074 0.0000000 0.390
                                                                 1.0 0.0000000
  3282 0.63636364 0.60869565 0.250000000 0.3333333 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
## 3285 0.04545455 0.04347826 0.430555556 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
  3291 0.65909091 0.65217391 0.486111111 0.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  3295 0.43181818 0.32608696 0.097222222 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  3299 0.75000000 0.76086957 0.013888889 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.1401575
  3300 0.84090909 0.80434783 0.379629630 1.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
  3301 0.88636364 0.89130435 0.162037037 0.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
  3304 0.72727273 0.69565217 0.092592593 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.1291339
  3305 0.43181818 0.43478261 0.462962963 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.6031496
  3310 0.65909091 0.65217391 0.162037037 1.0000000 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
  3311 0.68181818 0.69565217 0.402777778 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
   3314 0.56818182 0.58695652 0.074074074 0.0000000 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
  3316 0.56818182 0.54347826 0.333333333 0.6666667 0.110
                                                                 0.0 0.0000000
  3317 0.75000000 0.63043478 0.254629630 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  3318 0.95454545 0.95652174 0.328703704 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  3319 0.52272727 0.50000000 0.449074074 1.0000000 0.320
                                                                 0.0 0.0000000
  3322 0.40909091 0.39130435 0.518518519 0.0000000 0.520
                                                                 0.0 0.0000000
  3323 0.40909091 0.41304348 0.444444444 0.0000000 0.400
                                                                 1.0 0.0000000
  3328 0.43181818 0.45652174 0.722222222 0.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
  3330 0.27272727 0.28260870 0.574074074 0.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.1291339
  3337 0.84090909 0.80434783 0.013888889 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
   3338 0.81818182 0.69565217 0.245370370 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  3346 0.27272727 0.30434783 0.027777778 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  3350 0.72727273 0.60869565 0.402777778 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.4330709
  3354 0.59090909 0.56521739 0.050925926 1.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
   3355 0.43181818 0.45652174 0.143518519 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
   3356 0.59090909 0.56521739 0.393518519 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  3358 0.20454545 0.19565217 0.481481481 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.6425197
   3359 0.81818182 0.82608696 0.148148148 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  3360 0.45454545 0.47826087 0.171296296 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  3366 0.34090909 0.23913043 0.060185185 0.0000000 0.067
                                                                 1.0 0.0000000
  3368 0.63636364 0.65217391 0.208333333 0.0000000 0.160
                                                                 0.5 0.0000000
  3370 0.25000000 0.28260870 0.351851852 1.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  3373 0.72727273 0.69565217 0.337962963 1.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.3291339
  3374 0.11363636 0.10869565 0.805555556 0.6666667 0.720
                                                                 0.5 0.6960630
  3375 0.77272727 0.73913043 0.245370370 0.0000000 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  3381 0.93181818 0.89130435 0.060185185 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.1196850
  3382 0.36363636 0.39130435 0.625000000 0.0000000 0.350
                                                                 0.0 0.0000000
  3390 0.09090909 0.13043478 0.370370370 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.3748031
  3391 0.13636364 0.13043478 0.300925926 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
  3392 0.72727273 0.69565217 0.398148148 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.3480315
  3395 0.04545455 0.04347826 0.486111111 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
  3398 0.18181818 0.19565217 0.750000000 0.3333333 0.670
                                                                 0.0 0.2157480
  3399 0.38636364 0.36956522 0.250000000 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
  3401 0.56818182 0.54347826 0.143518519 0.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
## 3407 0.43181818 0.32608696 0.120370370 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
## 3409 0.50000000 0.52173913 0.291666667 1.0000000 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
## 3410 0.13636364 0.17391304 0.486111111 0.3333333 0.200
                                                                 0.5 0.1322835
```

```
## 3411 0.29545455 0.30434783 0.004629630 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
## 3412 0.90909091 0.86956522 0.509259259 0.0000000 0.200
                                                                 0.0 0.6724409
  3413 0.72727273 0.69565217 0.328703704 1.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.0000000
  3415 0.86363636 0.84782609 0.046296296 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  3417 0.86363636 0.86956522 0.250000000 0.0000000 0.000
                                                                 0.5 0.3842520
  3420 0.27272727 0.28260870 0.120370370 1.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.1370079
  3422 0.59090909 0.56521739 0.541666667 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
## 3423 0.56818182 0.56521739 0.152777778 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  3426 0.00000000 0.04347826 0.018518519 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.1417323
  3427 0.18181818 0.17391304 0.495370370 0.3333333 0.150
                                                                 1.0 0.2976378
   3429 0.50000000 0.52173913 0.074074074 0.0000000 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
  3430 0.36363636 0.36956522 0.092592593 0.3333333 0.140
                                                                 0.5 0.1700787
  3433 0.54545455 0.56521739 0.111111111 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  3435 0.75000000 0.73913043 0.208333333 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.1228346
  3438 0.77272727 0.73913043 0.143518519 1.0000000 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
  3440 0.45454545 0.43478261 0.333333333 0.6666667 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  3442 0.93181818 0.93478261 0.046296296 0.3333333 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
  3445 0.84090909 0.82608696 0.555555556 0.0000000 0.090
                                                                 0.0 0.0000000
  3447 0.75000000 0.76086957 0.518518519 0.0000000 0.740
                                                                 0.0 0.2929134
  3449 0.45454545 0.45652174 0.356481481 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.1732283
  3450 0.77272727 0.76086957 0.587962963 0.6666667 0.480
                                                                 0.5 0.0000000
  3451 0.13636364 0.15217391 0.027777778 1.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3452 0.70454545 0.71739130 0.287037037 0.0000000 0.160
                                                                 1.0 0.3952756
  3456 0.45454545 0.47826087 0.092592593 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
  3459 0.56818182 0.56521739 0.847222222 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.3637795
  3461 0.90909091 0.86956522 0.351851852 1.0000000 0.240
                                                                 1.0 0.0000000
  3464 0.11363636 0.13043478 0.652777778 0.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  3466 0.95454545 0.95652174 0.157407407 0.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
  3469 0.45454545 0.47826087 0.486111111 0.3333333 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  3471 0.77272727 0.73913043 0.773148148 0.3333333 0.050
                                                                 0.0 0.6755906
## 3472 0.61363636 0.60869565 0.138888889 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  3473 0.70454545 0.65217391 0.518518519 1.0000000 0.300
                                                                 0.5 0.6787402
  3474 0.81818182 0.80434783 0.203703704 1.0000000 0.070
                                                                 0.0 0.0000000
  3476 0.70454545 0.71739130 0.023148148 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  3477 0.95454545 0.91304348 0.615740741 0.3333333 0.690
                                                                 0.0 0.0000000
  3478 0.25000000 0.28260870 0.569444444 0.3333333 0.433
                                                                 0.0 0.2456693
  3479 0.18181818 0.19565217 0.578703704 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
  3481 0.93181818 0.91304348 0.189814815 0.3333333 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  3485 0.50000000 0.45652174 0.208333333 0.6666667 0.250
                                                                 0.5 0.1763780
  3487 0.04545455 0.08695652 0.055555556 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  3490 0.29545455 0.32608696 0.675925926 0.6666667 0.640
                                                                 0.0 0.0000000
  3492 0.63636364 0.65217391 0.018518519 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  3495 0.13636364 0.10869565 0.106481481 1.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
  3496 0.20454545 0.23913043 0.166666667 0.0000000 0.180
                                                                 0.5 0.3023622
  3498 0.72727273 0.73913043 0.583333333 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  3500 0.59090909 0.56521739 0.490740741 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.4503937
   3501 0.63636364 0.63043478 0.379629630 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  3502 0.95454545 0.91304348 0.449074074 1.0000000 0.170
                                                                 1.0 0.0000000
                                                                 1.0 0.0000000
  3504 0.13636364 0.13043478 0.208333333 1.0000000 0.210
  3505 0.52272727 0.50000000 0.032407407 1.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  3507 0.09090909 0.08695652 0.231481481 1.0000000 0.180
                                                                 0.5 0.2425197
  3509 0.22727273 0.26086957 0.541666667 0.0000000 0.430
                                                                 1.0 0.0000000
## 3512 0.31818182 0.30434783 0.375000000 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
## 3513 0.52272727 0.50000000 0.287037037 1.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 3514 0.18181818 0.15217391 0.143518519 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  3516 0.61363636 0.63043478 0.648148148 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.8000000
  3517 0.50000000 0.52173913 0.138888889 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.2330709
  3521 0.84090909 0.82608696 0.097222222 0.6666667 0.130
                                                                 0.5 0.0000000
  3522 0.29545455 0.28260870 0.101851852 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  3525 0.79545455 0.78260870 0.032407407 1.0000000 0.090
                                                                 0.5 0.0000000
  3526 0.81818182 0.80434783 0.023148148 1.0000000 0.090
                                                                 0.5 0.0000000
  3530 0.22727273 0.21739130 0.078703704 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
   3534 0.77272727 0.76086957 0.194444444 1.0000000 0.210
                                                                 0.0 0.3322835
  3535 0.25000000 0.28260870 0.245370370 0.6666667 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
   3538 0.84090909 0.80434783 0.050925926 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
  3542 0.50000000 0.50000000 0.629629630 1.0000000 0.540
                                                                 0.0 0.3307087
   3543 0.15909091 0.17391304 0.509259259 1.0000000 0.300
                                                                 1.0 0.0000000
  3544 0.31818182 0.30434783 0.861111111 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  3546 0.56818182 0.54347826 0.768518519 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  3547 0.95454545 0.93478261 0.120370370 0.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.1874016
  3549 0.38636364 0.41304348 0.152777778 0.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
   3551 0.38636364 0.28260870 0.050925926 0.0000000 0.075
                                                                 1.0 0.1826772
  3552 0.84090909 0.82608696 0.217592593 0.6666667 0.050
                                                                 0.5 0.2708661
   3554 0.40909091 0.41304348 0.680555556 0.0000000 0.700
                                                                 0.0 0.0000000
  3556 0.27272727 0.26086957 0.337962963 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.0000000
   3557 0.27272727 0.30434783 0.101851852 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  3560 0.63636364 0.60869565 0.277777778 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
   3564 0.68181818 0.65217391 0.606481481 0.0000000 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
  3568 0.63636364 0.63043478 0.162037037 0.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.1937008
  3572 0.43181818 0.45652174 0.671296296 0.6666667 0.560
                                                                 0.0 0.6551181
  3576 0.90909091 0.89130435 0.032407407 1.0000000 0.060
                                                                 0.5 0.1307087
   3579 0.13636364 0.17391304 0.555555556 0.3333333 0.410
                                                                 0.5 0.3291339
  3582 0.11363636 0.15217391 0.115740741 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  3583 0.59090909 0.60869565 0.263888889 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  3586 0.50000000 0.45652174 0.171296296 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
   3587 0.38636364 0.39130435 0.574074074 0.3333333 0.390
                                                                 0.0 0.0000000
   3591 0.20454545 0.21739130 0.259259259 0.3333333 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  3592 0.79545455 0.76086957 0.300925926 0.3333333 0.230
                                                                 1.0 0.3527559
   3593 0.22727273 0.13043478 0.055555556 0.0000000 0.067
                                                                 1.0 0.0000000
  3594 0.84090909 0.80434783 0.166666667 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.3023622
  3598 0.75000000 0.63043478 0.199074074 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  3599 0.31818182 0.30434783 0.245370370 0.6666667 0.090
                                                                 0.5 0.0000000
  3600 0.50000000 0.47826087 0.069444444 0.3333333 0.010
                                                                 1.0 0.1433071
  3602 0.31818182 0.34782609 0.310185185 0.6666667 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
   3603 0.54545455 0.52173913 0.157407407 1.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  3604 0.63636364 0.60869565 0.171296296 1.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
   3611 0.20454545 0.19565217 0.393518519 0.6666667 0.160
                                                                 0.0 0.1244094
  3616 0.79545455 0.80434783 0.652777778 0.3333333 0.600
                                                                 0.0 0.0000000
   3623 0.70454545 0.69565217 0.240740741 1.0000000 0.380
                                                                 0.5 0.0000000
  3627 0.02272727 0.00000000 0.092592593 1.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
   3629 0.43181818 0.45652174 0.569444444 0.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.0000000
  3630 0.61363636 0.63043478 0.342592593 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
                                                                 1.0 0.0000000
  3639 0.54545455 0.54347826 0.138888889 1.0000000 0.190
  3641 0.93181818 0.80434783 0.208333333 1.0000000 0.167
                                                                 1.0 0.0000000
  3648 0.40909091 0.36956522 0.111111111 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  3650 0.68181818 0.69565217 0.356481481 0.6666667 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
## 3654 0.65909091 0.65217391 0.111111111 0.3333333 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 3655 0.68181818 0.67391304 0.245370370 1.0000000 0.090
                                                                 0.0 0.2787402
```

```
## 3656 0.56818182 0.54347826 0.541666667 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  3657 0.27272727 0.23913043 0.101851852 1.0000000 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
   3659 0.84090909 0.82608696 0.074074074 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  3660 0.22727273 0.21739130 0.064814815 0.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
   3661 0.34090909 0.32608696 0.236111111 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
  3662 0.13636364 0.15217391 0.518518519 0.0000000 0.410
                                                                 0.5 0.0000000
   3663 0.27272727 0.26086957 0.722222222 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.7874016
  3665 0.56818182 0.58695652 0.162037037 0.6666667 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
   3666 0.45454545 0.47826087 0.287037037 0.6666667 0.233
                                                                 0.0 0.0000000
   3669 0.34090909 0.34782609 0.560185185 1.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.1181102
   3673 0.34090909 0.34782609 0.263888889 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3674 0.25000000 0.26086957 0.263888889 1.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
   3676 0.84090909 0.80434783 0.472222222 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
   3680 0.59090909 0.56521739 0.583333333 0.3333333 0.630
                                                                 0.0 0.0000000
  3682 0.22727273 0.26086957 0.606481481 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.0000000
   3683 0.45454545 0.43478261 0.171296296 0.3333333 0.070
                                                                 0.0 0.0000000
  3684 0.68181818 0.65217391 0.250000000 0.6666667 0.300
                                                                 0.5 0.0000000
   3686 0.68181818 0.65217391 0.393518519 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.4929134
  3688 0.25000000 0.28260870 0.171296296 0.0000000 0.133
                                                                 0.0 0.0000000
   3689 0.63636364 0.63043478 0.791666667 0.0000000 0.810
                                                                 0.0 0.0000000
  3692 0.31818182 0.34782609 0.231481481 0.3333333 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
   3695 0.34090909 0.23913043 0.060185185 0.0000000 0.067
                                                                 1.0 0.0000000
  3696 0.86363636 0.82608696 0.240740741 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  3698 0.36363636 0.34782609 0.236111111 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  3702 0.79545455 0.78260870 0.402777778 0.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.0000000
  3703 0.61363636 0.60869565 0.703703704 1.0000000 0.430
                                                                 1.0 0.6456693
  3705 0.29545455 0.30434783 0.814814815 0.3333333 0.510
                                                                 0.5 0.0000000
  3710 0.31818182 0.30434783 0.162037037 1.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
  3711 0.59090909 0.54347826 0.069444444 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  3714 0.52272727 0.50000000 0.305555556 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
  3716 0.13636364 0.17391304 0.537037037 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  3723 0.43181818 0.43478261 0.240740741 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.1543307
  3724 0.63636364 0.65217391 0.171296296 0.0000000 0.160
                                                                 0.5 0.1291339
  3726 0.22727273 0.19565217 0.324074074 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  3735 0.45454545 0.47826087 0.296296296 1.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
  3736 0.38636364 0.36956522 0.324074074 0.0000000 0.520
                                                                 0.0 0.0000000
  3737 0.70454545 0.71739130 0.324074074 0.6666667 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  3739 0.70454545 0.67391304 0.171296296 0.6666667 0.140
                                                                 0.0 0.0000000
  3743 0.20454545 0.23913043 0.800925926 0.0000000 0.600
                                                                 0.0 0.0000000
  3745 0.70454545 0.69565217 0.328703704 0.6666667 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  3746 0.09090909 0.13043478 0.513888889 0.0000000 0.540
                                                                 0.0 0.1858268
  3748 0.06818182 0.06521739 0.347222222 0.6666667 0.390
                                                                 0.5 0.0000000
  3749 0.22727273 0.21739130 0.425925926 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.1984252
  3755 0.90909091 0.86956522 0.481481481 1.0000000 0.240
                                                                 1.0 0.0000000
  3760 0.18181818 0.15217391 0.097222222 1.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.1905512
  3764 0.88636364 0.84782609 0.337962963 0.6666667 0.440
                                                                 0.0 0.0000000
  3767 0.81818182 0.82608696 0.462962963 1.0000000 0.380
                                                                 0.5 0.4787402
  3769 0.43181818 0.41304348 0.250000000 0.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.2677165
  3770 0.13636364 0.15217391 0.583333333 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.3212598
  3773 0.27272727 0.28260870 0.666666667 0.3333333 0.300
                                                                 0.0 0.0000000
  3775 0.63636364 0.63043478 0.203703704 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
## 3781 0.59090909 0.60869565 0.467592593 0.3333333 0.680
                                                                 0.0 0.0000000
## 3782 0.95454545 0.93478261 0.509259259 0.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.5244094
## 3784 0.84090909 0.80434783 0.199074074 0.6666667 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
```

```
## 3789 0.20454545 0.21739130 0.342592593 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.3480315
## 3791 0.52272727 0.54347826 0.291666667 0.3333333 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  3793 0.88636364 0.84782609 0.467592593 1.0000000 0.170
                                                                 1.0 0.0000000
  3795 0.65909091 0.65217391 0.143518519 1.0000000 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
  3798 0.86363636 0.82608696 0.106481481 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  3799 0.72727273 0.60869565 0.125000000 0.6666667 0.100
                                                                 1.0 0.2267717
  3800 0.31818182 0.30434783 0.166666667 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  3801 0.93181818 0.89130435 0.125000000 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
   3802 0.25000000 0.23913043 0.055555556 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.1669291
   3807 0.25000000 0.23913043 0.152777778 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
   3808 0.29545455 0.30434783 0.722222222 0.3333333 0.780
                                                                 0.0 0.0000000
  3810 0.06818182 0.10869565 0.250000000 1.0000000 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
   3812 0.54545455 0.56521739 0.092592593 1.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
   3813 0.36363636 0.34782609 0.203703704 0.0000000 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
  3815 0.25000000 0.26086957 0.125000000 0.6666667 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
   3816 0.45454545 0.47826087 0.092592593 1.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.1511811
  3817 0.72727273 0.71739130 0.287037037 0.6666667 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
   3818 0.95454545 0.93478261 0.611111111 0.0000000 0.090
                                                                 0.0 0.0000000
  3820 0.77272727 0.65217391 0.194444444 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  3822 0.27272727 0.26086957 0.833333333 0.3333333 0.370
                                                                 0.5 0.4078740
  3824 0.59090909 0.60869565 0.166666667 1.0000000 0.090
                                                                 0.5 0.3055118
   3826 0.15909091 0.19565217 0.282407407 1.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.2960630
  3834 0.22727273 0.26086957 0.347222222 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
   3836 0.22727273 0.26086957 0.569444444 0.6666667 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  3841 0.75000000 0.73913043 0.125000000 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.1795276
   3842 0.15909091 0.15217391 0.337962963 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  3843 0.86363636 0.82608696 0.384259259 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
   3850 0.43181818 0.45652174 0.120370370 0.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
   3851 0.56818182 0.56521739 0.032407407 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
   3853 0.22727273 0.21739130 0.032407407 0.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1291339
  3855 0.18181818 0.19565217 0.347222222 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
   3858 0.90909091 0.91304348 0.143518519 0.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
   3859 0.43181818 0.45652174 0.694444444 0.3333333 0.040
                                                                 0.5 0.4362205
  3860 0.61363636 0.58695652 0.250000000 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
   3862 0.95454545 0.93478261 0.097222222 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
  3864 0.25000000 0.28260870 0.060185185 1.0000000 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
   3867 0.63636364 0.60869565 0.148148148 1.0000000 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
  3868 0.47727273 0.47826087 0.245370370 0.6666667 0.270
                                                                 0.5 0.0000000
   3870 0.45454545 0.41304348 0.324074074 0.6666667 0.267
                                                                 0.5 0.2535433
  3872 0.38636364 0.41304348 0.541666667 0.3333333 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
   3874 0.70454545 0.71739130 0.212962963 0.0000000 0.160
                                                                 1.0 0.2913386
  3876 0.06818182 0.10869565 0.513888889 0.3333333 0.060
                                                                 0.0 0.6000000
   3878 0.13636364 0.15217391 0.152777778 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
   3879 0.27272727 0.30434783 0.337962963 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
   3880 0.11363636 0.15217391 0.430555556 0.6666667 0.250
                                                                 0.0 0.4251969
  3881 0.56818182 0.58695652 0.078703704 1.0000000 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
   3882 0.52272727 0.50000000 0.217592593 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
  3884 0.38636364 0.41304348 0.416666667 0.3333333 0.180
                                                                 0.5 0.1543307
  3885 0.09090909 0.08695652 0.481481481 1.0000000 0.230
                                                                 1.0 0.6330709
   3888 0.02272727 0.02173913 0.509259259 0.3333333 0.720
                                                                 0.0 0.0000000
  3893 0.81818182 0.78260870 0.435185185 0.3333333 0.140
                                                                 0.0 0.0000000
  3894 0.15909091 0.17391304 0.148148148 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 3896 0.29545455 0.32608696 0.236111111 0.6666667 0.200
                                                                 0.0 0.3401575
## 3902 0.25000000 0.28260870 0.208333333 0.6666667 0.260
                                                                 0.5 0.0000000
```

```
## 3904 0.54545455 0.56521739 0.263888889 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
## 3907 0.86363636 0.82608696 0.240740741 0.0000000 0.250
                                                                 1.0 0.0000000
  3908 0.38636364 0.36956522 0.157407407 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.2944882
  3909 0.02272727 0.06521739 0.166666667 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
  3910 0.22727273 0.21739130 0.476851852 0.3333333 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  3911 0.22727273 0.23913043 0.250000000 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  3912 0.65909091 0.63043478 0.166666667 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.2330709
  3913 0.38636364 0.36956522 0.282407407 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
   3916 0.34090909 0.34782609 0.384259259 0.0000000 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
  3917 0.61363636 0.63043478 0.018518519 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1511811
   3919 0.84090909 0.80434783 0.263888889 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
  3920 0.93181818 0.80434783 0.791666667 0.3333333 0.450
                                                                 1.0 0.6299213
  3923 0.18181818 0.15217391 0.05555556 1.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
                                                                 0.0 0.0000000
  3925 0.86363636 0.86956522 0.527777778 0.3333333 0.600
  3926 0.43181818 0.45652174 0.064814815 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  3927 0.56818182 0.56521739 0.162037037 0.3333333 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  3929 0.77272727 0.78260870 0.245370370 0.6666667 0.267
                                                                 0.0 0.0000000
   3936 0.81818182 0.78260870 0.208333333 0.6666667 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
  3940 0.54545455 0.56521739 0.018518519 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1606299
  3941 0.40909091 0.43478261 0.208333333 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.1606299
  3944 0.86363636 0.84782609 0.833333333 0.0000000 0.930
                                                                 0.5 0.0000000
  3945 0.75000000 0.63043478 0.250000000 0.6666667 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  3951 0.34090909 0.36956522 0.250000000 0.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.4015748
   3952 0.38636364 0.36956522 0.282407407 0.6666667 0.210
                                                                 0.0 0.1669291
  3959 0.81818182 0.80434783 0.069444444 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1228346
  3960 0.45454545 0.47826087 0.532407407 0.6666667 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
  3961 0.88636364 0.86956522 0.185185185 0.6666667 0.220
                                                                 0.0 0.0000000
   3962 0.56818182 0.54347826 0.634259259 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.2204724
  3963 0.13636364 0.17391304 0.106481481 0.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
  3970 0.34090909 0.30434783 0.310185185 0.6666667 0.233
                                                                 0.5 0.0000000
  3971 0.95454545 0.93478261 0.291666667 0.6666667 0.220
                                                                 0.0 0.0000000
  3974 0.86363636 0.82608696 0.208333333 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.2629921
   3981 0.52272727 0.54347826 0.375000000 1.0000000 0.140
                                                                 0.5 0.0000000
  3982 0.93181818 0.91304348 0.064814815 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
   3983 0.02272727 0.06521739 0.513888889 0.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  3985 0.25000000 0.23913043 0.046296296 1.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  3987 0.34090909 0.36956522 0.805555556 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
  3989 0.81818182 0.82608696 0.356481481 0.0000000 0.340
                                                                 1.0 0.0000000
  3994 0.15909091 0.19565217 0.023148148 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
  3995 0.43181818 0.45652174 0.370370370 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  3996 0.68181818 0.67391304 0.120370370 0.3333333 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  3997 0.61363636 0.58695652 0.013888889 1.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  3998 0.88636364 0.89130435 0.333333333 1.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
  3999 0.25000000 0.28260870 0.152777778 0.0000000 0.133
                                                                 0.0 0.0000000
## 4004 0.54545455 0.52173913 0.143518519 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
## 4005 0.95454545 0.91304348 0.064814815 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
  4009 0.86363636 0.73913043 0.675925926 0.6666667 0.750
                                                                 1.0 0.5527559
  4013 0.15909091 0.19565217 0.537037037 0.3333333 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
  4018 0.06818182 0.06521739 0.157407407 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.2409449
## 4019 0.81818182 0.82608696 0.708333333 0.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.2519685
## 4020 0.88636364 0.84782609 0.092592593 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 4022 0.38636364 0.36956522 0.157407407 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.1669291
## 4024 0.63636364 0.60869565 0.773148148 0.6666667 0.070
                                                                 0.0 0.4913386
## 4027 0.09090909 0.08695652 0.620370370 0.6666667 0.550
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 4031 0.79545455 0.76086957 0.166666667 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.0000000
## 4036 0.25000000 0.26086957 0.796296296 0.3333333 0.650
                                                                 1.0 0.0000000
  4037 0.52272727 0.52173913 0.023148148 0.3333333 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  4038 0.65909091 0.67391304 0.296296296 0.0000000 0.000
                                                                 0.0 0.2803150
  4039 0.72727273 0.71739130 0.212962963 0.6666667 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  4040 0.25000000 0.26086957 0.444444444 0.0000000 0.460
                                                                 0.0 0.0000000
  4041 0.77272727 0.76086957 0.166666667 0.3333333 0.190
                                                                 0.5 0.2472441
## 4045 0.29545455 0.30434783 0.004629630 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.1559055
  4047 0.04545455 0.06521739 0.296296296 0.6666667 0.260
                                                                 1.0 0.0000000
  4050 0.70454545 0.67391304 0.342592593 1.0000000 0.260
                                                                 1.0 0.4629921
  4053 0.45454545 0.47826087 0.212962963 0.3333333 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  4058 0.77272727 0.76086957 0.138888889 0.3333333 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
  4061 0.18181818 0.19565217 0.768518519 0.3333333 0.670
                                                                 0.0 0.0000000
  4069 0.81818182 0.80434783 0.060185185 0.3333333 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
## 4072 0.15909091 0.19565217 0.078703704 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.2125984
## 4073 0.43181818 0.43478261 0.324074074 0.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
  4074 0.63636364 0.65217391 0.050925926 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  4076 0.15909091 0.15217391 0.148148148 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  4077 0.59090909 0.56521739 0.064814815 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
## 4078 0.06818182 0.06521739 0.291666667 1.0000000 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  4079 0.29545455 0.32608696 0.231481481 0.0000000 0.360
                                                                 0.5 0.0000000
  4081 0.09090909 0.06521739 0.148148148 0.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.1732283
## 4087 0.61363636 0.63043478 0.013888889 1.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  4091 0.43181818 0.45652174 0.189814815 0.6666667 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
## 4094 0.59090909 0.58695652 0.601851852 0.3333333 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  4095 0.68181818 0.56521739 0.000000000 1.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 4098 0.84090909 0.80434783 0.388888889 0.3333333 0.200
                                                                 0.0 0.0000000
## 4104 0.47727273 0.50000000 0.203703704 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.3086614
## 4111 0.97727273 0.95652174 0.236111111 0.6666667 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
## 4117 0.02272727 0.02173913 0.587962963 0.3333333 0.720
                                                                 0.0 0.0000000
## 4120 0.15909091 0.17391304 0.356481481 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
  4122 0.68181818 0.65217391 0.263888889 1.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  4124 0.61363636 0.58695652 0.148148148 1.0000000 0.260
                                                                 0.0 0.1401575
## 4125 0.68181818 0.69565217 0.615740741 0.3333333 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
## 4127 0.79545455 0.78260870 0.069444444 0.6666667 0.130
                                                                 0.5 0.2062992
## 4130 0.13636364 0.13043478 0.009259259 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.1370079
## 4131 0.75000000 0.71739130 0.310185185 0.0000000 0.190
                                                                 0.5 0.1968504
## 4132 0.56818182 0.56521739 0.069444444 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1921260
## 4134 0.40909091 0.43478261 0.560185185 0.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.0000000
## 4137 0.45454545 0.47826087 0.347222222 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  4138 0.31818182 0.32608696 0.203703704 0.3333333 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
## 4139 0.54545455 0.54347826 0.490740741 0.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
## 4140 0.13636364 0.13043478 0.337962963 0.0000000 0.290
                                                                 1.0 0.0000000
## 4144 0.72727273 0.73913043 0.055555556 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
## 4145 0.54545455 0.56521739 0.601851852 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
## 4147 0.68181818 0.67391304 0.356481481 0.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.1858268
## 4149 0.52272727 0.54347826 0.333333333 1.0000000 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
## 4151 0.52272727 0.50000000 0.296296296 0.3333333 0.170
                                                                 0.5 0.1181102
## 4152 0.47727273 0.45652174 0.532407407 0.6666667 0.590
                                                                 0.0 0.0000000
## 4155 0.63636364 0.60869565 0.717592593 0.3333333 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
## 4156 0.72727273 0.71739130 0.092592593 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.2346457
## 4158 0.25000000 0.28260870 0.064814815 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
## 4160 0.50000000 0.50000000 0.287037037 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.0000000
## 4165 0.27272727 0.28260870 0.069444444 1.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
```

```
## 4166 0.90909091 0.89130435 0.587962963 0.3333333 0.380
                                                                 1.0 0.2881890
## 4172 0.79545455 0.73913043 0.189814815 1.0000000 0.250
                                                                 0.5 0.0000000
## 4174 0.27272727 0.26086957 0.162037037 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
## 4175 0.38636364 0.36956522 0.236111111 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
## 4177 0.47727273 0.45652174 0.310185185 0.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
## 4179 0.81818182 0.82608696 0.370370370 0.3333333 0.160
                                                                 0.0 0.4377953
## 4181 0.29545455 0.19565217 0.013888889 0.0000000 0.067
                                                                 1.0 0.0000000
## 4182 0.54545455 0.54347826 0.064814815 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 4184 0.40909091 0.43478261 0.611111111 0.0000000 0.350
                                                                 0.0 0.5385827
## 4188 0.15909091 0.17391304 0.467592593 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.1622047
## 4189 0.15909091 0.15217391 0.171296296 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
## 4191 0.38636364 0.41304348 0.375000000 0.6666667 0.390
                                                                 0.5 0.3401575
## 4195 0.90909091 0.86956522 0.106481481 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
## 4196 0.45454545 0.47826087 0.203703704 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
## 4201 0.45454545 0.47826087 0.305555556 1.0000000 0.190
                                                                 0.0 0.0000000
## 4202 0.86363636 0.84782609 0.375000000 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
## 4205 0.38636364 0.41304348 0.245370370 0.6666667 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
## 4210 0.27272727 0.26086957 0.060185185 0.3333333 0.140
                                                                 1.0 0.1968504
## 4211 0.27272727 0.23913043 0.162037037 0.3333333 0.167
                                                                 0.5 0.0000000
## 4214 0.59090909 0.60869565 0.143518519 0.6666667 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
## 4217 0.84090909 0.82608696 0.763888889 0.6666667 0.310
                                                                 1.0 0.0000000
## 4219 0.65909091 0.65217391 0.162037037 1.0000000 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
## 4220 0.79545455 0.80434783 0.101851852 0.6666667 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
## 4225 0.77272727 0.65217391 0.143518519 0.6666667 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
## 4234 0.20454545 0.21739130 0.583333333 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
  4235 0.61363636 0.58695652 0.384259259 0.0000000 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
## 4237 0.31818182 0.32608696 0.55555556 0.3333333 0.390
                                                                 0.0 0.0000000
## 4239 0.45454545 0.47826087 0.708333333 0.3333333 0.760
                                                                 0.0 0.7307087
## 4241 0.36363636 0.36956522 0.708333333 0.0000000 0.410
                                                                 0.0 0.8015748
## 4244 0.52272727 0.54347826 0.305555556 0.6666667 0.070
                                                                 0.0 0.0000000
## 4246 0.47727273 0.50000000 0.634259259 0.0000000 0.350
                                                                 0.0 0.0000000
## 4248 0.95454545 0.91304348 0.009259259 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.0000000
  4249 0.79545455 0.78260870 0.601851852 0.3333333 0.390
                                                                 0.0 0.0000000
## 4250 0.31818182 0.32608696 0.254629630 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
  4251 0.65909091 0.67391304 0.212962963 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
## 4252 0.43181818 0.41304348 0.250000000 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
## 4257 0.40909091 0.43478261 0.726851852 0.3333333 0.760
                                                                 0.0 0.2472441
## 4258 0.45454545 0.43478261 0.185185185 0.6666667 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
## 4259 0.65909091 0.63043478 0.680555556 0.6666667 0.720
                                                                 0.5 0.0000000
  4261 0.77272727 0.73913043 0.203703704 0.0000000 0.140
                                                                 0.0 0.0000000
  4263 0.79545455 0.78260870 0.157407407 1.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  4268 0.65909091 0.63043478 0.861111111 0.3333333 0.570
                                                                 0.5 0.0000000
## 4269 0.59090909 0.56521739 0.462962963 0.3333333 0.240
                                                                 0.5 0.0000000
## 4272 0.04545455 0.08695652 0.657407407 0.0000000 0.633
                                                                 0.0 0.0000000
## 4275 0.15909091 0.13043478 0.328703704 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 4279 0.75000000 0.73913043 0.199074074 0.6666667 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
## 4283 0.06818182 0.06521739 0.865740741 0.6666667 0.633
                                                                 1.0 0.0000000
## 4284 0.79545455 0.76086957 0.250000000 0.66666667 0.220
                                                                 1.0 0.3417323
## 4287 0.68181818 0.69565217 0.055555556 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.2062992
## 4289 0.43181818 0.43478261 0.092592593 0.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
## 4291 0.97727273 0.97826087 0.402777778 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
## 4294 0.90909091 0.89130435 0.152777778 0.3333333 0.150
                                                                 0.0 0.2724409
## 4297 0.27272727 0.26086957 0.351851852 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
## 4298 0.22727273 0.26086957 0.300925926 1.0000000 0.340
                                                                 0.0 0.2204724
```

```
## 4299 0.45454545 0.47826087 0.527777778 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
## 4301 0.86363636 0.86956522 0.055555556 0.3333333 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
  4306 0.06818182 0.08695652 0.212962963 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  4308 0.50000000 0.47826087 0.55555556 1.0000000 0.600
                                                                 1.0 0.0000000
  4309 0.47727273 0.50000000 0.574074074 0.6666667 0.260
                                                                 0.0 0.4850394
  4311 0.95454545 0.95652174 0.750000000 1.0000000 0.610
                                                                 0.5 0.0000000
  4312 0.20454545 0.23913043 0.027777778 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.1748031
## 4313 0.40909091 0.39130435 0.393518519 0.0000000 0.280
                                                                 1.0 0.0000000
  4317 0.15909091 0.19565217 0.402777778 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  4318 0.79545455 0.78260870 0.240740741 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
  4323 0.34090909 0.36956522 0.166666667 0.3333333 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  4326 0.81818182 0.82608696 0.203703704 1.0000000 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  4328 0.15909091 0.15217391 0.435185185 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.2188976
  4330 0.81818182 0.78260870 0.009259259 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  4331 0.88636364 0.86956522 0.166666667 0.0000000 0.110
                                                                 1.0 0.0000000
  4343 0.20454545 0.21739130 0.171296296 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.1307087
  4347 0.50000000 0.52173913 0.115740741 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.2141732
  4349 0.81818182 0.78260870 0.421296296 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
  4358 0.36363636 0.36956522 0.615740741 1.0000000 0.630
                                                                 0.0 0.0000000
  4361 1.00000000 1.00000000 0.152777778 0.3333333 0.110
                                                                 0.0 0.0000000
  4369 0.18181818 0.21739130 0.078703704 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  4371 0.09090909 0.13043478 0.046296296 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  4372 0.93181818 0.91304348 0.023148148 1.0000000 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  4374 0.15909091 0.19565217 0.606481481 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.0000000
  4377 0.38636364 0.39130435 0.291666667 0.6666667 0.300
                                                                 0.0 0.4283465
  4380 0.43181818 0.43478261 0.208333333 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.0000000
  4382 0.22727273 0.23913043 0.143518519 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  4383 0.84090909 0.80434783 0.138888889 0.6666667 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  4384 0.11363636 0.15217391 0.356481481 0.6666667 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
  4387 0.68181818 0.65217391 0.527777778 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.5196850
## 4389 0.54545455 0.52173913 0.532407407 0.0000000 0.730
                                                                 0.0 0.0000000
  4392 0.52272727 0.54347826 0.486111111 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
  4397 0.15909091 0.17391304 0.027777778 1.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  4398 0.56818182 0.56521739 0.050925926 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  4400 0.56818182 0.56521739 0.060185185 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
  4405 0.13636364 0.17391304 0.120370370 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
  4407 0.61363636 0.60869565 0.074074074 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.2157480
## 4409 0.93181818 0.93478261 0.800925926 0.3333333 0.230
                                                                 0.5 0.0000000
  4413 0.25000000 0.28260870 0.050925926 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
  4414 0.13636364 0.10869565 0.106481481 1.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
  4416 0.84090909 0.82608696 0.263888889 0.3333333 0.150
                                                                 0.0 0.3464567
  4421 0.88636364 0.89130435 0.652777778 0.0000000 0.470
                                                                 0.0 0.0000000
## 4425 0.27272727 0.28260870 0.212962963 0.0000000 0.250
                                                                 1.0 0.0000000
## 4427 0.22727273 0.23913043 0.611111111 0.0000000 0.460
                                                                 0.0 0.0000000
## 4430 0.72727273 0.69565217 0.611111111 0.3333333 0.270
                                                                 0.0 0.0000000
## 4438 0.90909091 0.89130435 0.254629630 0.3333333 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  4439 0.45454545 0.45652174 0.064814815 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
  4445 0.29545455 0.28260870 0.300925926 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
  4446 0.59090909 0.60869565 0.587962963 0.3333333 0.140
                                                                 0.0 0.1291339
## 4448 0.59090909 0.54347826 0.324074074 0.6666667 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 4450 0.15909091 0.19565217 0.166666667 0.0000000 0.020
                                                                 1.0 0.0000000
## 4453 0.81818182 0.82608696 0.208333333 1.0000000 0.230
                                                                 1.0 0.2740157
## 4455 0.61363636 0.58695652 0.138888889 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
## 4456 0.75000000 0.73913043 0.092592593 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
```

```
## 4457 0.13636364 0.13043478 0.125000000 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.1385827
## 4458 0.72727273 0.69565217 0.337962963 0.6666667 0.170
                                                                 0.5 0.2692913
                                                                 1.0 0.3228346
  4459 0.56818182 0.54347826 0.379629630 0.3333333 0.080
  4460 0.20454545 0.23913043 0.495370370 0.0000000 0.400
                                                                 0.0 0.0000000
  4461 0.54545455 0.54347826 0.324074074 0.0000000 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
  4462 0.52272727 0.52173913 0.101851852 1.0000000 0.190
                                                                 1.0 0.0000000
  4463 0.22727273 0.21739130 0.143518519 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
## 4466 0.36363636 0.39130435 0.212962963 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
  4467 0.25000000 0.28260870 0.240740741 0.6666667 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
  4471 0.47727273 0.50000000 0.476851852 0.3333333 0.530
                                                                 0.5 0.0000000
  4472 0.75000000 0.71739130 0.328703704 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.4755906
## 4473 0.61363636 0.60869565 0.379629630 0.0000000 0.280
                                                                 0.5 0.0000000
  4476 0.45454545 0.45652174 0.236111111 0.6666667 0.080
                                                                 1.0 0.1433071
## 4480 0.20454545 0.23913043 0.55555556 0.3333333 0.433
                                                                 0.0 0.0000000
## 4484 0.70454545 0.67391304 0.680555556 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.4031496
## 4490 0.36363636 0.34782609 0.060185185 0.6666667 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
  4492 0.40909091 0.41304348 0.259259259 1.0000000 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  4495 0.13636364 0.15217391 0.805555556 0.0000000 0.370
                                                                 1.0 0.0000000
  4499 0.63636364 0.63043478 0.578703704 0.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.5165354
## 4501 0.61363636 0.63043478 0.074074074 1.0000000 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
  4503 0.77272727 0.76086957 0.33333333 0.3333333 0.000
                                                                 1.0 0.0000000
  4506 0.38636364 0.39130435 0.379629630 1.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
  4512 0.40909091 0.43478261 0.004629630 0.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  4514 0.45454545 0.47826087 0.490740741 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
## 4515 0.02272727 0.00000000 0.152777778 1.0000000 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
  4517 0.79545455 0.76086957 0.018518519 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  4521 0.20454545 0.21739130 0.152777778 1.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  4523 0.18181818 0.17391304 0.097222222 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  4525 0.56818182 0.58695652 0.328703704 0.6666667 0.070
                                                                 0.0 0.0000000
## 4526 0.29545455 0.30434783 0.472222222 0.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.0000000
## 4528 0.40909091 0.41304348 0.046296296 0.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  4531 0.22727273 0.26086957 0.050925926 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.1448819
  4532 0.18181818 0.21739130 0.125000000 0.0000000 0.133
                                                                 0.0 0.2062992
  4533 0.56818182 0.54347826 0.578703704 0.3333333 0.310
                                                                 0.5 0.0000000
  4535 0.40909091 0.43478261 0.347222222 1.0000000 0.267
                                                                 0.0 0.0000000
  4540 0.56818182 0.58695652 0.027777778 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  4542 0.88636364 0.89130435 0.537037037 0.0000000 0.380
                                                                 0.0 0.6377953
  4543 0.68181818 0.69565217 0.055555556 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
  4550 0.68181818 0.69565217 0.152777778 0.3333333 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  4551 0.95454545 0.93478261 0.046296296 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
  4552 0.09090909 0.06521739 0.092592593 1.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.0000000
  4553 0.61363636 0.56521739 0.259259259 0.0000000 0.267
                                                                 0.5 0.0000000
  4555 0.40909091 0.41304348 0.467592593 0.6666667 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
  4556 0.45454545 0.47826087 0.291666667 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.2818898
  4562 0.81818182 0.78260870 0.236111111 0.6666667 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
## 4563 0.95454545 0.93478261 0.259259259 0.3333333 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  4565 0.79545455 0.76086957 0.092592593 0.3333333 0.030
                                                                 0.0 0.2330709
  4566 0.22727273 0.23913043 0.518518519 0.3333333 0.420
                                                                 1.0 0.1196850
  4567 0.02272727 0.06521739 0.569444444 0.0000000 0.540
                                                                 0.0 0.0000000
  4568 0.52272727 0.50000000 0.050925926 0.6666667 0.050
                                                                 0.5 0.1527559
  4569 0.06818182 0.06521739 0.166666667 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
## 4570 0.54545455 0.52173913 0.189814815 0.6666667 0.220
                                                                 0.5 0.0000000
## 4578 0.90909091 0.86956522 0.333333333 0.3333333 0.170
                                                                 1.0 0.0000000
## 4580 0.79545455 0.76086957 0.152777778 0.0000000 0.020
                                                                 0.0 0.1275591
```

```
## 4581 0.61363636 0.58695652 0.435185185 0.3333333 0.630
                                                                 0.0 0.0000000
## 4590 0.18181818 0.21739130 0.023148148 0.0000000 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
  4591 0.79545455 0.80434783 0.662037037 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  4592 0.45454545 0.41304348 0.166666667 0.6666667 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
  4594 0.70454545 0.71739130 0.578703704 0.0000000 0.500
                                                                 0.5 0.0000000
  4595 0.68181818 0.65217391 0.106481481 0.6666667 0.090
                                                                 1.0 0.1228346
  4597 0.31818182 0.34782609 0.245370370 0.6666667 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
## 4599 0.63636364 0.63043478 0.060185185 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  4602 0.31818182 0.32608696 0.217592593 0.0000000 0.250
                                                                 1.0 0.0000000
  4605 0.20454545 0.21739130 0.337962963 0.3333333 0.340
                                                                 0.5 0.0000000
  4606 0.56818182 0.54347826 0.157407407 0.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.0000000
  4608 0.61363636 0.56521739 0.046296296 0.0000000 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
  4610 0.70454545 0.67391304 0.333333333 1.0000000 0.260
                                                                 1.0 0.2251969
  4611 0.31818182 0.34782609 0.328703704 0.0000000 0.360
                                                                 0.5 0.1637795
  4612 0.25000000 0.21739130 0.203703704 0.3333333 0.100
                                                                 0.5 0.0000000
   4616 0.31818182 0.32608696 0.351851852 1.0000000 0.070
                                                                 1.0 0.0000000
  4619 0.27272727 0.26086957 0.097222222 0.6666667 0.090
                                                                 0.0 0.1984252
   4622 0.77272727 0.76086957 0.240740741 0.6666667 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
  4624 0.61363636 0.60869565 0.171296296 0.3333333 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  4628 0.09090909 0.08695652 0.583333333 0.0000000 0.170
                                                                 0.5 0.4834646
  4629 0.09090909 0.08695652 0.564814815 0.6666667 0.290
                                                                 0.5 0.0000000
  4631 0.52272727 0.52173913 0.388888889 0.0000000 0.020
                                                                 0.5 0.0000000
  4635 0.43181818 0.43478261 0.097222222 0.0000000 0.060
                                                                 1.0 0.0000000
  4642 0.29545455 0.30434783 0.106481481 1.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.1952756
  4644 0.22727273 0.21739130 0.125000000 1.0000000 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
  4647 0.34090909 0.34782609 0.513888889 0.3333333 0.330
                                                                 0.0 0.0000000
  4648 0.81818182 0.82608696 0.162037037 1.0000000 0.130
                                                                 0.0 0.0000000
   4650 0.81818182 0.82608696 0.523148148 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.0000000
   4653 0.34090909 0.32608696 0.814814815 0.6666667 0.800
                                                                 0.0 0.0000000
  4654 0.25000000 0.28260870 0.680555556 0.3333333 0.650
                                                                 0.0 0.0000000
  4656 0.22727273 0.21739130 0.833333333 0.3333333 0.700
                                                                 0.5 0.9149606
   4658 0.40909091 0.41304348 0.004629630 0.3333333 0.030
                                                                 0.5 0.0000000
   4659 0.29545455 0.30434783 0.282407407 1.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
  4660 0.11363636 0.15217391 0.884259259 0.0000000 0.633
                                                                 0.0 0.0000000
   4663 0.75000000 0.73913043 0.236111111 0.3333333 0.190
                                                                 0.5 0.0000000
  4665 0.88636364 0.86956522 0.347222222 1.0000000 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
   4667 0.25000000 0.26086957 0.296296296 0.6666667 0.230
                                                                 0.0 0.1952756
  4669 0.38636364 0.36956522 0.254629630 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.3480315
  4673 0.65909091 0.63043478 0.796296296 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.8661417
  4675 0.38636364 0.36956522 0.393518519 0.0000000 0.280
                                                                 1.0 0.5165354
  4678 0.04545455 0.06521739 0.138888889 0.3333333 0.160
                                                                 1.0 0.0000000
  4679 0.22727273 0.21739130 0.495370370 0.0000000 0.270
                                                                 0.5 0.4456693
  4684 0.65909091 0.67391304 0.652777778 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  4686 0.90909091 0.91304348 0.152777778 1.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.0000000
  4688 0.79545455 0.80434783 0.185185185 1.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.0000000
  4690 0.63636364 0.65217391 0.162037037 1.0000000 0.110
                                                                 0.5 0.2582677
  4691 0.81818182 0.80434783 0.050925926 0.0000000 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
   4695 0.36363636 0.34782609 0.078703704 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  4696 0.50000000 0.47826087 0.287037037 0.0000000 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
  4697 0.81818182 0.82608696 0.287037037 1.0000000 0.230
                                                                 1.0 0.0000000
## 4700 0.86363636 0.84782609 0.245370370 0.3333333 0.280
                                                                 0.0 0.2409449
## 4701 0.18181818 0.21739130 0.750000000 0.0000000 0.600
                                                                 0.0 0.0000000
## 4706 0.86363636 0.86956522 0.615740741 0.6666667 0.070
                                                                 0.0 0.0000000
## 4707 0.84090909 0.84782609 0.000000000 0.3333333 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 4708 0.81818182 0.82608696 0.384259259 0.3333333 0.160
                                                                 0.0 0.0000000
## 4710 0.06818182 0.08695652 0.125000000 0.3333333 0.170
                                                                 0.5 0.1874016
## 4726 0.25000000 0.23913043 0.310185185 0.3333333 0.180
                                                                 0.0 0.0000000
## 4728 0.40909091 0.43478261 0.231481481 1.0000000 0.267
                                                                 0.0 0.0000000
## 4729 0.81818182 0.82608696 0.106481481 0.6666667 0.040
                                                                 0.5 0.0000000
  4730 0.38636364 0.36956522 0.046296296 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.0000000
## 4731 0.65909091 0.65217391 0.097222222 0.0000000 0.150
                                                                 0.5 0.2503937
## 4733 0.36363636 0.34782609 0.282407407 0.66666667 0.010
                                                                 0.0 0.3889764
## 4734 0.59090909 0.56521739 0.523148148 0.0000000 0.490
                                                                 0.0 0.0000000
  4738 0.86363636 0.84782609 0.356481481 0.6666667 0.180
                                                                 0.5 0.0000000
  4739 0.75000000 0.76086957 0.166666667 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.2409449
## 4740 0.88636364 0.89130435 0.768518519 0.0000000 0.470
                                                                 0.0 0.0000000
## 4742 0.79545455 0.76086957 0.217592593 1.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
                                                                 0.0 0.0000000
## 4744 0.61363636 0.63043478 0.060185185 0.0000000 0.020
## 4747 0.18181818 0.21739130 0.046296296 0.0000000 0.040
                                                                 1.0 0.0000000
## 4752 0.40909091 0.43478261 0.675925926 0.0000000 0.170
                                                                 0.0 0.0000000
## 4757 0.15909091 0.15217391 0.324074074 1.0000000 0.220
                                                                 0.5 0.3716535
  4759 0.52272727 0.52173913 0.148148148 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.1826772
## 4761 0.61363636 0.60869565 0.046296296 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
## 4762 0.86363636 0.82608696 0.305555556 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 4763 0.31818182 0.21739130 0.398148148 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.3653543
## 4766 0.79545455 0.80434783 0.342592593 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.4141732
## 4767 0.40909091 0.39130435 0.212962963 0.66666667 0.210
                                                                 0.0 0.0000000
  4769 0.34090909 0.36956522 0.143518519 0.0000000 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
## 4770 0.06818182 0.10869565 0.055555556 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.1826772
## 4771 0.27272727 0.17391304 0.393518519 1.0000000 0.180
                                                                 1.0 0.0000000
## 4773 0.06818182 0.10869565 0.402777778 0.6666667 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
## 4777 0.54545455 0.56521739 0.148148148 0.3333333 0.210
                                                                 1.0 0.2456693
## 4778 0.20454545 0.23913043 0.101851852 1.0000000 0.040
                                                                 0.5 0.1228346
## 4782 0.27272727 0.26086957 0.078703704 0.6666667 0.010
                                                                 0.5 0.0000000
## 4783 0.06818182 0.06521739 0.657407407 0.3333333 0.720
                                                                 0.0 0.0000000
## 4784 0.45454545 0.47826087 0.111111111 1.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
  4785 0.65909091 0.67391304 0.004629630 0.3333333 0.020
                                                                 0.0 0.0000000
## 4786 0.15909091 0.17391304 0.069444444 0.3333333 0.090
                                                                 1.0 0.0000000
  4788 0.56818182 0.54347826 0.157407407 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.1905512
## 4789 0.29545455 0.28260870 0.143518519 0.0000000 0.200
                                                                 0.0 0.2409449
## 4793 0.29545455 0.28260870 0.092592593 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.2047244
## 4794 0.50000000 0.52173913 0.236111111 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.2440945
## 4795 0.75000000 0.71739130 0.097222222 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.2299213
## 4797 0.06818182 0.06521739 0.157407407 1.0000000 0.130
                                                                 1.0 0.0000000
  4798 0.31818182 0.30434783 0.074074074 1.0000000 0.100
                                                                 0.0 0.0000000
## 4799 0.47727273 0.50000000 0.250000000 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
## 4802 0.25000000 0.28260870 0.370370370 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.1905512
  4803 0.27272727 0.30434783 0.231481481 0.6666667 0.280
                                                                 0.0 0.0000000
## 4804 0.56818182 0.58695652 0.185185185 0.3333333 0.210
                                                                 1.0 0.0000000
## 4806 0.15909091 0.19565217 0.703703704 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.3921260
  4807 0.88636364 0.86956522 0.143518519 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  4809 0.43181818 0.41304348 0.111111111 0.6666667 0.050
                                                                 0.5 0.0000000
  4810 0.45454545 0.47826087 0.111111111 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
## 4812 0.29545455 0.32608696 0.532407407 0.3333333 0.300
                                                                 1.0 0.0000000
## 4813 0.13636364 0.15217391 0.814814815 1.0000000 0.220
                                                                 1.0 0.9637795
## 4815 0.84090909 0.80434783 0.152777778 0.6666667 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
## 4816 0.79545455 0.76086957 0.421296296 0.3333333 0.140
                                                                 0.0 0.0000000
## 4822 0.15909091 0.19565217 0.250000000 0.0000000 0.010
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 4824 0.52272727 0.52173913 0.495370370 0.3333333 0.420
                                                                 1.0 0.0000000
## 4828 0.15909091 0.19565217 0.800925926 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.3622047
  4832 0.15909091 0.19565217 0.157407407 0.0000000 0.210
                                                                 1.0 0.2267717
                                                                 0.5 0.0000000
  4833 0.13636364 0.15217391 0.347222222 1.0000000 0.220
  4834 0.59090909 0.58695652 0.467592593 0.0000000 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
  4836 0.95454545 0.91304348 0.078703704 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.1779528
  4837 0.70454545 0.58695652 0.296296296 0.6666667 0.140
                                                                 1.0 0.3433071
## 4838 0.29545455 0.28260870 0.810185185 0.3333333 0.000
                                                                 0.0 0.0000000
  4839 0.75000000 0.71739130 0.166666667 1.0000000 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
  4845 0.18181818 0.19565217 0.337962963 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.4929134
  4846 0.50000000 0.52173913 0.555555556 0.0000000 0.470
                                                                 0.0 0.0000000
  4850 0.59090909 0.60869565 0.263888889 0.3333333 0.100
                                                                 1.0 0.0000000
  4851 0.90909091 0.91304348 0.513888889 0.0000000 0.290
                                                                 0.0 0.0000000
  4855 0.47727273 0.50000000 0.449074074 0.0000000 0.470
                                                                 0.0 0.0000000
  4858 0.31818182 0.34782609 0.495370370 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.0000000
  4859 0.61363636 0.58695652 0.250000000 0.3333333 0.080
                                                                 1.0 0.0000000
  4863 0.22727273 0.21739130 0.166666667 0.0000000 0.030
                                                                 0.0 0.0000000
   4864 0.86363636 0.82608696 0.078703704 0.0000000 0.080
                                                                 0.5 0.2236220
  4865 0.40909091 0.41304348 0.203703704 0.3333333 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  4869 0.63636364 0.65217391 0.250000000 0.3333333 0.320
                                                                 1.0 0.1858268
  4871 0.72727273 0.71739130 0.092592593 0.3333333 0.200
                                                                 0.5 0.0000000
  4873 0.09090909 0.13043478 0.282407407 0.6666667 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
  4875 0.06818182 0.06521739 0.310185185 0.6666667 0.030
                                                                 1.0 0.0000000
  4876 0.86363636 0.84782609 0.212962963 0.6666667 0.150
                                                                 0.0 0.0000000
  4878 0.68181818 0.69565217 0.208333333 1.0000000 0.010
                                                                 1.0 0.0000000
  4881 0.75000000 0.76086957 0.328703704 0.6666667 0.267
                                                                 0.0 0.0000000
  4882 0.77272727 0.76086957 0.074074074 0.3333333 0.020
                                                                 1.0 0.2204724
  4883 0.45454545 0.47826087 0.300925926 0.6666667 0.233
                                                                 0.0 0.0000000
  4885 0.84090909 0.80434783 0.194444444 0.6666667 0.220
                                                                 1.0 0.0000000
  4886 0.70454545 0.71739130 0.092592593 0.3333333 0.080
                                                                 0.0 0.0000000
## 4894 0.43181818 0.32608696 0.143518519 0.6666667 0.200
                                                                 1.0 0.0000000
  4895 0.56818182 0.54347826 0.305555556 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
  4897 0.38636364 0.39130435 0.337962963 0.3333333 0.040
                                                                 0.0 0.0000000
  4898 0.45454545 0.45652174 0.166666667 0.0000000 0.240
                                                                 0.0 0.0000000
  4899 0.65909091 0.63043478 0.050925926 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.1511811
  4902 0.06818182 0.06521739 0.212962963 0.6666667 0.110
                                                                 0.5 0.0000000
## 4903 0.22727273 0.23913043 0.231481481 0.3333333 0.250
                                                                 0.0 0.0000000
## 4906 0.88636364 0.86956522 0.050925926 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.1401575
## 4908 0.25000000 0.26086957 0.430555556 0.6666667 0.060
                                                                 0.5 0.0000000
  4912 0.52272727 0.54347826 0.671296296 0.3333333 0.750
                                                                 0.0 0.0000000
  4913 0.63636364 0.63043478 0.092592593 0.0000000 0.130
                                                                 0.5 0.1480315
## 4914 0.15909091 0.15217391 0.472222222 0.0000000 0.290
                                                                 1.0 0.0000000
## 4917 0.13636364 0.17391304 0.532407407 0.3333333 0.060
                                                                 0.0 0.0000000
  4918 0.29545455 0.28260870 0.115740741 1.0000000 0.120
                                                                 0.5 0.1291339
  4919 0.61363636 0.60869565 0.157407407 0.3333333 0.070
                                                                 0.5 0.1732283
## 4920 0.40909091 0.41304348 0.277777778 0.6666667 0.300
                                                                 0.0 0.0000000
  4921 0.43181818 0.41304348 0.092592593 1.0000000 0.150
                                                                 1.0 0.1433071
  4922 0.31818182 0.30434783 0.157407407 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
## 4927 0.31818182 0.34782609 0.347222222 0.3333333 0.170
                                                                 0.5 0.0000000
## 4928 0.45454545 0.47826087 0.523148148 0.0000000 0.070
                                                                 0.5 0.0000000
## 4932 0.77272727 0.65217391 0.217592593 0.0000000 0.140
                                                                 1.0 0.0000000
## 4933 0.81818182 0.82608696 0.476851852 0.0000000 0.430
                                                                 0.0 0.0000000
## 4937 0.50000000 0.50000000 0.398148148 0.6666667 0.050
                                                                 1.0 0.0000000
## 4941 0.52272727 0.54347826 0.050925926 0.6666667 0.050
                                                                 0.0 0.0000000
```

```
## 4947 0.63636364 0.63043478 0.157407407 0.0000000 0.130
                                                                    0.5 0.0000000
## 4954 0.54545455 0.52173913 0.111111111 0.6666667 0.150
                                                                    0.0 0.1181102
## 4955 0.50000000 0.47826087 0.064814815 0.6666667 0.150
                                                                    0.0 0.0000000
## 4956 0.90909091 0.86956522 0.143518519 0.3333333 0.070
                                                                    1.0 0.0000000
## 4957 0.36363636 0.34782609 0.236111111 1.0000000 0.020
                                                                    1.0 0.0000000
## 4960 0.63636364 0.65217391 0.217592593 0.0000000 0.160
                                                                    0.5 0.3102362
## 4962 0.36363636 0.36956522 0.462962963 0.6666667 0.120
                                                                    1.0 0.0000000
## 4963 0.52272727 0.50000000 0.527777778 0.6666667 0.300
                                                                    1.0 0.0000000
## 4965 0.68181818 0.65217391 0.472222222 0.0000000 0.490
                                                                    0.0 0.0000000
## 4971 0.31818182 0.34782609 0.402777778 0.3333333 0.170
                                                                    0.5 0.0000000
  4974 0.18181818 0.08695652 0.277777778 1.0000000 0.400
                                                                    1.0 0.0000000
## 4976 0.34090909 0.30434783 0.097222222 1.0000000 0.100
                                                                    0.5 0.0000000
## 4979 0.77272727 0.65217391 0.254629630 1.0000000 0.200
                                                                    1.0 0.0000000
## 4980 0.61363636 0.63043478 0.388888889 0.0000000 0.260
                                                                    0.5 0.3354331
## 4982 0.25000000 0.26086957 0.865740741 0.3333333 0.300
                                                                    0.0 0.1921260
## 4983 0.29545455 0.28260870 0.171296296 1.0000000 0.020
                                                                    0.0 0.0000000
## 4984 0.63636364 0.63043478 0.296296296 0.0000000 0.290
                                                                    0.0 0.0000000
  4985 0.09090909 0.08695652 0.416666667 1.0000000 0.230
                                                                    1.0 0.0000000
## 4988 0.56818182 0.56521739 0.162037037 0.6666667 0.170
                                                                    0.5 0.2503937
## 4992 0.63636364 0.60869565 0.388888889 0.0000000 0.190
                                                                    0.5 0.1574803
## 4994 0.50000000 0.52173913 0.972222222 0.3333333 0.667
                                                                    0.0 0.0000000
  4996 0.13636364 0.13043478 0.148148148 0.0000000 0.190
                                                                    1.0 0.0000000
## 4997 0.15909091 0.15217391 0.032407407 1.0000000 0.040
                                                                    0.0 0.1338583
   5000 0.11363636 0.15217391 0.347222222 0.6666667 0.080
                                                                    0.0 0.0000000
        Personal.Loan Securities.Account CD.Account Online CreditCard
##
## 2
                     0
                                         1
                                                     0
                                                            0
                                                                        0
## 4
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        0
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
## 5
                                                                        1
                     0
                                                     0
## 6
                                         0
                                                             1
                                                                        0
## 7
                     0
                                         0
                                                     0
                                                                        0
                                                             1
## 8
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        1
## 13
                     0
                                         1
                                                     0
                                                             0
                                                                        0
## 14
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             1
                                                                        0
                     0
                                                     0
                                                                        0
## 15
                                                             0
                                         1
## 16
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             1
                                                                        1
## 17
                                         0
                                                     0
                                                            0
                                                                        0
                     1
## 18
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        0
## 23
                     0
                                         0
                                                     0
                                                                        0
                                                             1
  26
                     0
                                         0
                                                     0
                                                                        0
##
                                                             1
                     0
                                         0
                                                     0
                                                            0
                                                                        0
## 27
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        0
  36
## 37
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        1
##
  38
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        0
## 39
                     1
                                                     1
                                                             1
                                                                        0
                                         1
## 43
                     1
                                         0
                                                     0
                                                             1
                                                                        0
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
## 46
                                                                        1
## 47
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             1
                                                                        0
                     0
                                                     0
## 49
                                         0
                                                             0
                                                                        1
## 50
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        1
## 52
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             1
                                                                        0
## 55
                     0
                                         0
                                                     0
                                                                        0
                                                             1
                     0
## 56
                                         0
                                                     0
                                                             1
                                                                        0
## 59
                     0
                                         0
                                                     0
                                                            0
                                                                        0
## 60
                     0
                                         0
                                                     0
                                                             0
                                                                        0
```

##	62	0	1	0	0	0
##	63	0	0	0	0	0
##	64	0	0	0	1	0
##		0	0	0	0	0
##	67	0	0	0	0	0
##	68	0	1	0	0	0
##	69	0	0	0	1	1
##	74	0	0	0	1	1
##		0	0	0	1	0
##		0	0	0	1	0
##		0	0	0	1	0
##		1	0	0	1	0
##		0	0	0	1	0
##		0	1	0	1	0
	95	0	0	0	0	0
##		0	0	0	0	0
##		0	0	0	1	0
	101	0	0	0	1	0
	102	0	0	0	0	0
	109	0	0	0	1	0
	110	0	0	0	1	0
	112	0	0	0	1	0
	115	0	0	0	1	0
	117	0	0	0	1	0
	121	0	0	0	1	0
	122 123	0	0	0	1	0
	125	0	0	0	1	1
	126	0	0	0	1	0
	129	0	0	0	1	0
	131	0	0	0	1	0
	134	0	0	0	1	0
	135	0	0	0	0	0
	139	0	1	1	0	1
	140	0	0	0	1	0
##	142	0	0	0	1	1
	144	0	0	0	1	1
##	146	0	0	0	0	1
	147	0	0	0	1	1
	148	0	0	0	1	0
	149	0	0	0	1	0
##	153	0	0	0	1	1
##	154	0	1	1	1	1
##	155	0	0	0	0	0
	161	1	0	0	0	0
	162	0	0	0	1	0
	165	0	1	0	0	0
	167	0	0	0	0	0
	169	0	0	0	1	0
	171	0	0	0	1	0
	174	0	0	0	1	1
	175	1	0	0	1	0
	176	0	1	0	1	0
##	180	0	0	0	1	0

##	181	0	0	0	1	0
	187	0	0	0	1	1
	191	0	0	0	1	0
##	195	0	0	0	1	0
	197	0	0	0	0	1
	204	0	0	0	1	0
	205	0	0	0	0	0
	208	0	0	0	0	0
	211	0	0	0	0	0
	213	0	0	0	0	0
##	214	0	0	0	1	0
##	220	0	0	0	1	1
##	221	0	0	0	0	1
##	235	0	0	0	0	0
##	240	0	0	0	0	0
##	241	0	0	0	0	0
##	242	0	0	0	0	1
##	243	0	0	0	0	0
##	245	0	0	0	1	0
##	247	0	0	0	1	1
##	249	0	0	0	1	1
##	258	0	0	0	0	1
	259	0	0	0	1	0
	262	1	0	0	1	0
	263	0	0	1	1	1
	265	0	0	0	0	0
	266	0	1	0	0	0
	267	0	0	0	1	0
	269	0	0	0	1	0
	270	0	0	0	0	0
	271	0	0	0	1	0
	275	0	1	0	0	1
	276	0	1	0	0	0
	282 285	0	0	0	0	1
	287	0	0	0	1	0
	289	1	1	1	1	0
	290	_	_	_		
	294	0	0	0	0	1
	299	0	0	0	0	0
	303	0	0	0	1	0
	305	0	0	0	0	0
	306	0	0	0	1	0
	311	0	0	0	1	1
	312	0	0	0	1	0
	313	0	1	0	1	0
	318	1	0	0	1	0
	319	0	0	0	1	0
##	320	0	0	0	0	1
##	323	1	1	1	1	0
	326	0	0	0	1	1
	327	0	0	1	1	1
	328	0	0	0	1	0
##	329	0	0	0	1	1

##	333	0	0	0	1	0
	338	0	0	0	1	0
	340	0	0	0	0	0
	341	0	0	0	1	1
	349	1	0	1	1	1
	352					
		1	0	0	1	0
	353	0	0	0	0	1
	356	0	0	0	0	1
	358	0	0	0	1	0
	359	0	0	0	1	0
	362	0	0	0	1	0
	363	0	0	0	0	1
	368	0	0	0	1	0
	374	0	0	0	1	1
	375	0	0	0	1	0
	384	0	0	0	1	0
	388	0	0	0	1	0
	390	0	0	0	1	1
	401	1	0	0	1	0
	402	0	0	0	0	1
	403	0	0	1	1	1
	406	0	1	1	1	1
	409	0	0	0	1	0
	411	0	0	0	1	1
##	412	0	1	0	0	0
##	415	0	0	0	0	1
##	421	0	0	0	1	1
##	424	0	0	0	0	0
##	428	0	0	0	0	1
##	438	0	1	0	1	0
##	443	1	0	0	1	0
##	445	0	0	0	1	1
##	452	0	0	0	1	0
##	456	0	0	0	1	0
##	459	0	0	0	1	1
##	460	0	0	0	0	0
##	462	0	1	0	0	0
##	463	1	0	0	1	0
##	464	1	1	1	1	0
##	465	1	0	0	0	1
	468	0	0	0	0	1
	470	0	0	0	1	1
	471	0	0	0	0	0
	473	0	0	0	1	0
	475	0	0	0	1	0
	476	1	0	0	0	0
	486	0	0	0	1	0
	491	0	0	0	1	0
	492	0	1	0	1	0
	499	0	0	0	0	1
	503	0	0	0	0	0
	505	0	0	0	1	0
	507	0	0	0	0	0
	508	0	0	0	1	0
		~	•	-	-	~

шш	F00	0	0	^	0	^
	509	0	0	0	0	0
	511	0	0	0	1	0
	512	0	0	0	0	0
	513	0	0	0	0	1
##	516	0	0	0	0	1
##	517	0	0	0	0	0
##	520	0	0	0	1	0
	521	0	0	0	1	1
	522	0	0	0	1	0
	527	0	0	0	0	1
	532	0	1	1	1	1
	533					
		0	0	1	1	1
	534	0	0	0	0	0
	536	0	0	0	1	0
	538	1	0	0	1	0
	543	0	0	0	1	0
##	545	0	0	0	1	0
##	546	0	0	0	0	0
##	547	0	1	0	0	0
##	548	0	1	1	1	1
##	549	0	0	0	1	1
	559	0	1	0	0	0
	563	0	0	0	1	1
	565	0	0	0	0	0
	566	0	0	0	1	0
	572	0	0	0		0
					1	
	575	0	0	0	1	1
	576	0	0	0	1	0
	579	0	0	0	1	1
	580	0	0	0	1	0
##	586	0	0	0	1	0
##	588	0	0	0	1	0
##	590	0	0	0	0	0
##	591	0	0	0	1	0
##	595	0	0	0	0	0
	600	0	0	0	1	1
	602	0	0	0	1	1
	603	0	0	0	0	0
	611	0	0	0	0	0
	613	0	0	0	1	1
	615	0	0	0	1	1
	616					
		0	0	0	0	0
	617	0	0	0	1	1
	618	0	0	0	1	0
	621	1	0	0	1	0
	622	0	0	0	1	0
	623	0	0	0	1	0
	633	1	0	0	1	0
	635	0	1	1	1	1
##	636	0	0	0	1	0
	639	0	0	0	0	0
	641	0	1	0		0
	644	0	0	0	1	0
	651	1	1	0		0
		=	_	-	-	•

##	652	0	0	0	0	0
	657	0	0	0	0	0
	659	0	0	0	0	0
	660	0	0	0	1	1
	662	0	0	0	1	0
	666	0	1	0	1	0
	667	0	1	1	1	1
	672	1	1	1	1	0
	673	0	0	0	1	0
	674	0	0	0	0	0
	675	0	0	0	0	0
	677	0	0	0	0	1
	679	0	0	0	0	0
	680	0	0	0	0	0
	681	0	0	0	0	1
##	684	0	0	0	0	0
##	689	0	0	0	1	0
##	691	0	0	0	1	0
##	694	0	0	0	1	0
##	695	0	0	0	1	0
##	697	0	0	0	1	0
##	698	0	0	0	1	0
##	702	0	0	0	0	1
##	705	0	0	0	0	0
##	711	0	0	0	1	1
##	714	0	0	0	1	0
##	715	0	0	0	0	0
##	716	0	1	1	1	1
##	722	0	0	0	1	0
	724	0	0	0	1	0
	725	0	0	0	1	0
	727	0	0	0	1	0
	730	0	0	0	0	1
	731	0	0	0	1	0
	733	0	0	0	1	0
	736	0	0	0	1	0
	738	1	0	0	1	0
	740	0	0	0	0	0
	742	0	0	0	1	0
	743	0	0	0	1	0
	745	0	1	0	1	0
	746	0	0	0	0	1
	749	0	0	0	0	0
	753	0	0	0	0	0
	754	0	0	0	1	1
	756	0	0	0	0	1
	760	0	0	0	1	0
	764	0	0	0	0	1
	765	0	0	0	0	1
	766	1	0	0	0	0
	770	0	1	0	1	0
	771	1	0	0	1	0
	777	1	0	0	1	0
		0				
##	781	U	0	0	1	1

##	783	1	1	1	1	1
##	786	0	0	1	1	1
##	788	1	0	0	0	0
##	790	0	0	0	1	0
##	791	0	0	0	1	1
##	792	0	0	0	1	0
	794	0	0	0	1	0
	797	0	0	0	0	0
	798	0	0	0	1	0
	802	0	0	0	1	0
	805	0	0	0	1	0
	807	0	0	0	0	0
	808	0	0	0	1	0
	811	0	0	0	0	0
	815	0	0	0	0	1
	818			0	1	
	820	0	0			0
		0	0	0	0	0
	822	0	0	0	0	0
	827	0	0	0	1	0
	829	0	0	0	1	0
	830	0	0	0	1	0
	832	0	0	0	1	0
	836	0	0	0	1	1
	840	0	0	0	0	0
	841	0	0	0	0	1
	842	0	1	0	0	0
	845	0	0	0	1	0
	853	0	0	0	0	1
	854	0	0	0	0	0
	855	0	1	0	1	0
	856	0	0	0	1	0
	857	0	0	0	0	0
	860	1	0	0	0	0
	862	0	1	0	1	0
	863	0	0	0	0	0
	864	0	0	0	0	0
	868	0	0	0	0	0
	869	0	1	0	0	1
	870	0	0	0	0	1
	878	0	0	0	0	0
	879	0	0	0	0	0
	880	0	0	0	1	0
	883	0	0	0	0	0
##	890	0	0	0	1	1
	891	0	0	0	1	0
	892	1	0	1	1	1
	898	0	0	0	1	1
	908	0	0	0	1	1
##	909	0	0	0	0	1
##	914	0	1	0	0	0
	915	1	1	1	0	1
##	919	0	0	0	0	0
	922	0	0	0	1	1
##	923	0	1	1	1	0

	924	0	0	0		0
##	925	0	1	0	0	0
##	926	0	0	0	0	1
##	931	0	0	0	1	0
	936	0	0	0	0	1
	941	1	0	0		0
	943	0	0	0	0	1
	946	0	0	0		0
	956	0	0	0		0
	962	0	0	0		0
	963	0	0	0	0	0
##	966	1	0	0	1	0
##	968	0	0	0	1	0
##	971	0	0	0	1	0
##	974	0	0	0	1	0
	975	0	0	0		0
	976	1	0	0		0
	980	0	0	0	0	1
	981	0	0	0	1	1
	982	1	0			
				1	1	1
	985	0	0	0		0
	988	0	0	0		0
	991	0	0	0		0
	993	0	0	0	1	0
	994	1	0	0	0	0
##	997	0	0	0	0	0
##	1001	0	1	0	0	0
##	1003	0	0	0	0	0
##	1004	0	0	0	1	0
	1006	0	1	0	1	0
	1012	0	0	0	1	0
	1014	0	0	0	1	0
	1015	1	0	1	1	1
	1016					
		0	0	0		0
	1017	0	1	0	1	0
	1018	0	0	0		0
	1019	0	0	0		0
	1020	0	0	0		0
	1021	0	0	0	1	0
##	1022	0	0	0	1	1
##	1023	1	0	0	1	0
##	1024	0	0	0	1	0
##	1025	1	0	1	1	0
	1026	0	0	0		0
	1029	1	0	0		0
	1031	0	0	0	0	1
	1033	0	0	0	1	1
	1034	0	0	0		0
	1044	0	0	0		0
	1048	0	0	0		0
	1050	0	0	0		0
	1053	0	0	0	1	1
	1054	0	0	0		0
##	1061	0	0	0	0	1

##	1072	0	0	0	1	0
	1074	0	0	0	1	1
	1075	0	0	0	0	1
	1080	0	1	0	0	0
	1081	0	0	0	1	0
	1082	0	0	0	0	0
	1084	0	1	0	0	0
	1088	0	0	0	0	0
	1095	0	0	0	1	1
	1097	0	0	0	1	0
	1100	0	0	0	1	0
	1106	1	0	1	1	1
	1107	0	0	0	0	0
	1111	0	0	0	1	0
	1112	0	0	0	0	0
	1114	0	0	0	0	1
	1117		0	0	1	
	1117	0				1
	1120	0	0	0	1	1
		0				
	1121	0	0	0	1	1
	1122	0	0	0	0	1
	1123	0	0	0	1	0
	1127	1	0	0	0	1
	1128	0	0	0	1	1
	1129	1	0	0	0	0
	1130	1	0	1	1	1
	1132	0	0	0	1	0
	1133	0	1	1	1	1
	1137	0	1	0	1	0
	1142	1	0	0	1	0
	1147	0	1	0	0	0
	1148	0	0	0	0	0
	1149	0	0	0	0	0
	1150	0	0	0	0	0
	1157	0	0	0	0	0
	1169	0	0	0	1	0
##	1170	0	0	0	1	0
##	1172	0	0	0	1	0
	1173	0	1	0	1	0
	1174	0	0	0	0	0
	1175	0	0	0	1	1
	1179	0	0	0	1	0
	1180	0	1	0	0	1
	1184	0	0	0	1	1
	1185	0	0	0	1	0
	1186	0	0	0	0	0
	1187	0	0	0	1	0
	1189	0	1	0	0	1
	1190	0	0	0	1	0
	1191	0	1	0	0	0
	1193	0	0	0	0	1
##	1195	0	0	0	1	0
##	1202	0	0	0	1	0
##	1204	0	0	0	1	0

	1006	^	^	^	4	^
	1206	0	0	0	1	0
	1210	0	0	0	0	1
##	1214	0	0	0	0	0
##	1216	0	0	0	1	1
##	1217	0	1	0	1	0
	1218	0	0	0	1	0
	1222	0	0	0	0	1
	1224				0	0
		0	0	0		
	1226	1	0	0	0	0
	1232	0	1	1	1	1
	1234	0	0	0	1	0
##	1235	0	0	0	1	1
##	1236	0	0	0	0	0
##	1238	1	0	1	1	1
	1239	0	0	0	1	0
	1244	0	0	0	1	0
	1248	0	0	0	1	0
	1249	0	0	0	1	0
	1250	0	0	0	1	1
	1255	0	0	0	1	1
	1256	0	0	0	1	1
##	1257	0	0	0	1	0
##	1259	0	0	0	1	1
##	1269	0	0	0	0	0
	1270	0	0	0	1	1
	1271	0	0	0	0	1
	1272	0	0	0	1	0
	1273	0	0	0	1	0
	1275	0	0	0	0	0
	1277					
		0	0	0	1	1
	1280	0	0	0	0	0
	1283	0	0	0	0	1
	1285	0	0	0	1	0
##	1286	1	0	0	0	1
##	1288	0	0	0	0	0
##	1296	0	0	0	0	0
##	1297	0	0	0	1	0
##	1298	0	0	0	1	0
	1307	0	0	0	1	1
	1308	0	0	0	1	1
	1309	0	0	0	1	1
	1310	0	0	0	0	0
	1314	0	0	0	1	0
	1316	0	0	0	0	0
	1317	0	0	0	0	0
	1319	0	0	0	0	0
	1321	1	0	0	1	0
	1323	0	1	1	1	1
##	1324	0	0	0	0	0
##	1327	0	1	0	1	0
	1336	0	0	0	1	1
	1337	0	0	0	1	0
	1342	0	0	0	0	0
	1344	0	0	0	0	1
ππ	1011	•	•	9	•	-

	1345	0	1	0		0
##	1351	0	0	0	0	1
##	1356	0	0	0	1	0
##	1359	0	0	0	1	1
	1360	0	0	0		0
	1361	0	0	0		0
	1362	0	0	0		0
	1368	0	0	0		1
	1369	0	0	0		0
##	1370	0	0	0	0	0
##	1372	0	0	0	1	0
##	1373	1	0	0	1	0
##	1374	1	0	0	1	0
	1375	0	0	0		0
	1377	0	0	0		0
	1379	0	0	0		0
	1383	0	0	0		1
	1386	0	0	0		1
	1388	0	0	0		1
##	1389	0	0	0	0	0
##	1390	0	0	0	1	0
##	1392	0	0	0	0	0
##	1395	0	0	0	0	1
##	1398	0	0	0		0
	1399	0	0	0		0
	1400	0	0	0		0
	1401	0	0	0		0
	1404	0	1	0		1
	1406					
		1	0	1		1
	1408	1	0	0		0
	1413	0	0	0		0
	1416	0	0	0		0
	1418	0	0	0	0	0
##	1420	0	0	0	0	1
##	1421	0	0	1	1	1
##	1424	0	0	0	0	0
##	1425	0	0	0	1	0
##	1431	0	0	0	1	0
	1432	0	0	0	0	0
	1437	0	0	0		1
	1444	0	0	0		0
	1448	0	0	0		0
	1449	0	0	0		0
		0	0	0		
	1452					1
	1454	0	0	0		1
	1457	0	0	0		0
	1459	0	0	0		1
	1463	0	0	0		0
	1464	0	0	0	1	0
##	1469	0	0	0	1	0
##	1470	0	0	0	1	0
##	1474	0	0	0	1	0
	1477	0	0	0	0	1
	1478	0	0	0		1

##	1479	1	0	0	1	0
	1480	0	0	0	0	0
	1489	0	0	0	1	0
	1490	0	0	0	0	0
	1493	0	0	0	1	0
	1496	1	0	0	1	0
	1497	0	0	0	0	1
	1500	1	0	1	1	1
	1503	0	0	0	1	1
	1505	1	0	0	1	0
	1506	0	0	0	0	1
	1509	0	0	0	1	1
	1516	0	0	0	1	1
	1517	0	0	0	0	0
	1518	0	0	0	1	0
	1521	0	0	0	1	1
	1522	0	0	0	1	0
##	1523	0	0	0	0	1
##	1525	1	0	1	1	1
##	1528	0	0	0	0	0
##	1532	0	0	0	1	0
##	1533	0	0	0	1	1
##	1535	0	0	0	1	1
##	1537	0	0	0	1	0
##	1539	0	0	0	1	0
##	1540	0	0	0	0	0
##	1543	0	0	0	0	0
	1544	0	0	0	1	0
	1548	0	0	0	0	0
	1552	0	0	0	0	1
	1554	0	0	0	0	0
	1556	0	0	0	1	0
	1560	1	0	0	1	0
	1562	0	0	0	1	0
	1563	0	0	0	1	0
	1564	0	1	0	0	1
##	1565	0	0	0	1	0
##	1566	0	0	0	1	0
	1567	0	0	0	1	0
	1571	1	0	0	0	1
	1572	0	0	0	0	0
	1574	0	0	1	1	1
	1576	0	0	0	1	0
	1579	0	1	0	1	0
	1581	0	0	0	0	0
	1591	0	0	0	0	0
	1594 1595	0	0	0	1	0
	1596	0	1	0	1	0
	1596	0	1	0	0	0
	1601	0	0	0	1	0
	1604	1	0	0	1	0
	1608	0	0	0	0	0
	1609	0	0	0	1	0
		~	•	-	-	J

##	1614	0	1	0	1	0
	1615	0	1	1	1	1
	1617	1	1	1	1	0
	1624	0	0	0	0	0
	1625	0	1	0	1	0
	1626	0	0	0	1	0
	1629	0	1	0	0	0
	1631	0	0	0	1	1
	1637		0	0	0	1
	1642	0	0	0	0	0
	1645	0		0	0	
	1646		0			1
		0	1	0	1	0
	1647	0	0	0	1	0
	1648	0	0	0	0	0
	1649	0	0	0	0	1
	1653	1	0	0	1	0
	1658	0	0	0	1	0
	1662	0	0	0	0	1
	1664	0	1	0	1	0
	1667	1	0	0	1	0
	1671	0	0	0	1	0
	1674	0	0	0	0	1
	1675	1	0	0	1	0
	1676	0	1	0	1	0
	1678	0	0	0	0	0
	1681	0	0	0	0	0
##	1684	0	0	0	0	0
##	1685	0	0	0	0	0
##	1690	0	0	0	1	1
##	1691	0	0	0	0	0
##	1692	0	0	0	0	1
##	1698	0	0	0	1	1
##	1701	0	0	0	0	0
##	1702	0	0	0	0	0
##	1704	0	0	0	1	0
##	1709	0	0	0	0	1
##	1710	0	0	0	1	1
##	1715	0	0	0	0	1
##	1716	0	0	0	1	0
	1717	0	0	0	1	0
	1719	0	0	0	1	1
	1724	0	0	0	1	0
	1725	0	0	0	1	0
	1726	0	0	0	1	0
	1728	0	0	0	0	1
	1730	0	0	0	1	0
	1737	0	0	0	0	1
	1739	0	0	0	1	1
	1740	0	1	1	1	1
	1741	0	1	1	1	0
	1742	0	0	0	0	0
	1744	0	0	0	1	0
	1745	0	0	0	1	0
	1746		1			
##	1140	0	1	0	0	1

##	1748	0	0	0	0	1
	1750	0	0	0	0	0
	1752	0	0	0	0	0
	1753	1	0	0	0	0
	1754	0	0	0	1	0
	1755				1	
		0	0	0		0
	1756	0	0	0	1	1
	1758	0	0	0	1	1
	1766	0	0	0	0	0
	1767	0	1	0	0	0
	1768	0	0	0	1	0
	1769	1	0	0	0	0
	1771	0	0	0	0	0
	1773	0	0	0	0	0
	1774	0	0	0	0	0
	1777	0	0	0	1	0
	1779	0	0	0	0	0
	1784	0	0	0	1	0
	1789	0	0	0	1	0
	1792	0	0	1	1	1
	1798	0	0	0	1	1
	1799	1	0	0	1	0
##	1802	0	0	0	0	0
##	1803	0	0	0	0	0
##	1806	0	0	0	1	0
##	1808	0	0	0	0	0
##	1815	0	0	0	1	0
##	1819	0	0	0	1	0
##	1823	1	1	1	1	0
##	1825	1	0	0	0	1
##	1826	1	1	0	0	0
##	1827	0	0	0	0	0
##	1829	0	0	0	0	0
##	1830	0	0	0	1	0
##	1833	0	1	0	1	0
	1834	1	0	0	0	0
##	1840	0	0	0	1	1
##	1843	0	0	0	1	0
##	1845	0	0	0	0	1
	1846	0	0	0	1	0
	1850	0	0	0	1	0
	1851	0	0	0	1	0
	1852	0	0	0	0	1
	1854	0	0	0	1	0
	1857	0	0	0	1	0
	1858	0	0	0	0	1
	1860	0	0	0	0	0
	1861	1	0	0	1	0
	1865	0	0	0	0	0
	1868	0	0	0	0	0
	1872	0	0	0	0	0
	1875	0	0	0	1	1
					1	
	1883	1	0	1		1
##	1885	0	0	0	1	0

##	1886	0	0	1	1	1
	1894	0	1	0	0	0
	1896	0	0	0	1	0
	1897	0	1	0	0	1
	1898	0	0	0	0	0
	1899	0	0	0	1	0
	1900	0	0	0	1	0
	1901			0	1	
	1907	0	0	0	1	0
	1907	0	0	0	1	0
	1916		1	0	0	0
		0				
	1921	0	0	0	0	0
	1922	0	0	0	1	1
	1925	0	0	0	0	0
	1926	0	0	0	1	0
	1927	0	0	0	1	0
	1930	0	0	0	1	0
	1932	0	0	0	1	0
	1936	1	0	1	1	1
	1938	1	1	1	1	0
	1944	0	0	0	0	0
	1945	0	0	1	1	1
	1947	0	0	0	1	1
	1948	0	0	0	1	0
	1950	0	0	0	0	0
	1959	0	0	0	1	1
##	1961	0	0	0	1	0
##	1963	0	0	0	0	0
##	1967	0	0	0	0	0
##	1969	0	0	0	1	0
##	1970	0	0	0	1	1
##	1973	0	0	0	1	0
##	1976	0	0	0	1	1
##	1977	0	0	0	1	0
##	1981	0	0	0	1	0
##	1983	0	0	0	1	0
##	1984	0	0	0	0	0
##	1986	0	0	0	0	0
##	1987	0	0	0	0	0
##	1990	0	1	0	0	0
	1991	0	0	0	1	1
	1992	0	0	0	0	0
	1998	0	0	0	1	0
	2000	0	0	0	1	0
	2001	0	0	0	1	0
	2005	0	0	0	0	0
	2007	0	0	1	1	1
	2008	0	0	0	1	1
	2009	0	0	0	1	0
	2010	0	0	0	0	0
	2015	1	0	1	0	1
	2017	0	0	0	0	0
	2018	0	1	0	0	0
	2021	0	1	0	0	0
π#	2021	•	1	J	V	U

##	2022	0	0	^	0	\circ
	2023	0	0	0	0	0
	2028	0	0	0	0	0
	2029	0	0	0	0	0
	2030	0	0	0	1	0
##	2036	0	0	0	1	1
##	2040	0	0	0	1	0
##	2041	0	0	0	0	0
##	2043	0	0	0	1	0
##	2047	1	0	1	1	1
	2050	0	0	0	1	0
	2051	0	0	0	0	0
	2052	0	0	0	0	0
	2055	0	0	0	0	0
	2056	0	0	0	1	0
	2058	0	0	0	1	1
	2060	0	0	0	1	0
	2061	0	0	0	1	
	2064					1
		0	0	0	1	0
	2065	0	0	0	0	1
	2068	0	0	0	0	1
	2070	0	0	0	1	1
	2074	0	0	0	1	1
	2076	0	0	0	0	0
	2077	0	0	0	0	0
	2078	1	0	0	0	1
	2081	0	0	0	1	0
	2082	0	0	0	0	0
	2083	0	0	0	1	0
	2086	0	0	0	1	0
	2087	0	0	0	1	1
##	2090	0	0	0	1	0
##	2093	0	0	0	1	0
##	2095	0	0	0	0	1
##	2096	1	0	0	0	0
##	2103	0	0	0	1	1
##	2105	0	0	0	1	0
##	2108	0	0	0	0	0
	2112	0	0	0	1	0
##	2116	0	0	0	0	0
	2117	0	0	0	0	0
	2120	0	0	0	0	0
	2122	0	0	0	0	1
	2123	0	0	0	0	1
	2124	0	0	0	1	0
	2125	0	0	0	0	0
	2126	0	0	0	1	0
	2128	0	0	0	0	0
	2129	0	0	0	0	0
	2130	0	0	0	0	0
	2133	0	0	0	0	1
	2135	0	0	0	1	1
	2136	0	1	0	0	0
	2140	0	0	0	1	0
	2143	0	0	0	1	0
πĦ	2170	•	V	J	_	J

##	2147	0	0	0	0	0
	2153	0	0	0		0
	2154			0		
		0	0			0
	2155	0	0	0		0
	2157	0	0	0		1
	2158	0	1	0		0
	2160	1	0	0		1
	2163	0	0	0		0
	2164	0	0	0		0
	2167	0	0	0		1
	2168	0	0	0	1	0
	2169	0	0	0	1	0
	2174	0	0	0	0	0
##	2177	0	0	0	1	0
##	2180	0	0	0	0	0
##	2188	0	0	0	0	0
##	2189	0	0	0	1	1
##	2192	0	0	0	1	0
##	2194	0	0	0	1	0
##	2196	0	0	0	1	0
##	2199	0	0	0	1	0
##	2201	0	0	0	0	0
##	2203	0	0	0	1	0
	2204	0	0	0	0	0
	2205	0	0	0	0	0
	2206	0	0	0	0	0
	2207	0	0	0		0
	2210	0	0	0	0	0
	2212	0	0	0		1
	2214	0	0	0		0
	2218	1	0	1		0
	2221	0	0	0		0
	2226	0	0	0		0
	2227	0	0	0		0
	2232	0	1	0		0
	2234	0	0	0		0
	2235	0	0	0		0
##	2237	0	0	0		0
	2238	0	0	0		1
	2240	0	1	0		0
	2241	0	1	0		0
	2242	0	0	0		0
	2243	0	1	0		0
	2244	0	0	0		1
	2246	0	0	0		1
	2250	0	0	0		0
	2251	0	0	0		0
	2252	0	0	0		0
	2255	0	0	0		0
	2256	0	0	0		0
	2257	0	0	1		1
	2258	0	0	0		0
	2259	0	0	0		0
##	2260	0	0	0	1	0

	2261	0	0	0	0	0
##	2262	1	0	0	1	0
##	2269	1	1	0	0	0
##	2271	0	0	0	1	0
	2274	0	0	0	1	1
	2276	0	0	0		0
	2277		0	0		0
		1				
	2280	0	0	1	1	1
	2282	0	0	0	1	1
	2283	0	0	0	1	1
##	2285	0	0	0	1	1
##	2292	0	0	0	0	0
##	2293	1	0	0	0	0
##	2294	0	0	0	1	0
	2295	0	0	0		0
	2297	0	0	0	0	1
	2302	0	0	0		0
	2309	0	0	0		0
	2313	0	0	0		0
	2317	0	0	0		0
	2319	0	0	0	1	0
##	2323	0	0	0	1	0
##	2326	0	0	0	0	0
##	2331	0	0	0	1	1
##	2332	0	0	0	0	0
	2333	0	0	0	1	1
	2337	0	0	0	0	0
	2338	1	0	0	0	1
	2339	0	0	0	0	1
	2341	0	0	0	0	0
	2345	0	0	0	1	1
	2346	1	0	1	1	0
	2347	0	0	0	0	1
	2348	0	0	0	0	1
	2350	0	1	1	1	0
	2355	0	0	0	1	0
##	2356	0	0	0	1	1
##	2357	1	0	1	1	1
##	2359	0	1	0	1	0
##	2360	1	0	1	1	1
	2361	0	0	0	0	0
	2362	1	1	1		0
	2363	0	0	0		0
	2367	0	1	0		0
	2368	0	0	0	1	1
		0	0	0	1	1
	2369					
	2370	0	0	0		0
	2371	0	0	0	0	1
	2372	0	0	0		0
	2374	1	0	0		0
	2375	0	1	0		0
##	2376	0	1	1	1	1
##	2377	0	0	0	0	0
##	2381	0	0	0	0	0

	0004	^	^	^	4	
	2384	0	0	0	1	1
	2387	0	0	0	1	0
##	2389	0	1	0	0	0
##	2391	0	0	0	1	0
##	2392	1	0	0	1	0
##	2394	0	0	0	1	1
	2395	0	0	0	0	0
	2399	0	1	0	0	1
	2401	1	0	1	1	1
	2404	1	0	0	0	0
	2409	0	0	0	1	0
##	2411	0	0	0	0	1
##	2414	0	0	0	0	0
##	2417	0	0	0	1	0
##	2418	0	0	0	1	1
	2423	0	0	0	0	0
	2424	0	0	0	1	0
	2428	0	0	0	1	0
	2436	0	0	0	1	0
	2438	0	0	0	0	1
	2439	0	0	0	0	1
	2440	0	0	0	0	1
##	2442	0	0	0	1	1
##	2443	0	0	0	0	0
##	2450	0	0	0	1	0
	2451	0	0	0	0	0
	2452	0	0	0	1	1
	2456	1	0	0	1	0
	2460	0	0	0	1	1
	2461	0	0	0	1	0
	2463	0	0	0	1	0
	2464	0	0	0	1	0
	2466	0	0	0	1	0
	2468	0	1	0	1	0
	2473	0	0	0	0	0
##	2474	0	0	0	0	0
##	2476	0	0	0	0	0
##	2478	1	0	0	1	0
##	2481	0	0	0	0	0
	2485	0	1	0	0	0
	2489	0	0	0	1	0
	2491	1	0	0	1	0
	2495	0	0	0	1	0
	2496	0	0	0	0	1
	2499	0	0	0	0	0
	2500	0	1	0	1	0
	2501	0	0	0	1	0
	2503	1	0	0	1	0
	2504	0	0	0	1	1
##	2508	0	0	0	1	1
##	2509	0	1	0	1	0
	2513	0	0	0	1	0
	2515	0	1	0	0	0
	2516	0	0	0	1	0

	0547	•	^	•	^	_
	2517	0	0	0		0
##	2520	0	0	0	1	1
##	2524	0	0	0	0	0
##	2527	0	0	0	0	0
##	2528	0	0	0	0	0
	2531	0	0	0		0
	2533		0	0	0	1
		0				
	2534	1	0	0		0
	2536	0	0	0		0
	2539	0	0	0	1	1
##	2540	1	1	1	0	0
##	2541	0	0	0	1	0
##	2543	0	0	0	1	0
##	2547	0	1	0	0	0
	2550	0	0	0	0	1
	2551	0	0	0		0
	2553			0		
		0	0			0
	2555	0	0	0		0
	2559	0	0	0		0
	2563	0	0	0	0	1
##	2565	0	0	0	1	0
##	2566	0	0	0	1	0
##	2567	0	0	0	0	0
##	2569	0	0	0	1	0
	2570	0	0	0	0	0
	2577	0	0	0	1	1
	2581	0	0	0		0
	2582	0	0	0		0
	2585	1	0	0		0
	2590	0	0	0	1	1
	2591	1	0	1	1	1
	2593	0	0	0	0	0
##	2597	0	0	0	0	0
##	2600	0	0	0	0	1
##	2604	0	0	0	1	0
	2607	0	0	0	1	0
	2608	0	1	1	1	1
	2609	0	0	0	1	1
	2614	1	1	1		0
	2630	0	0	0		0
	2632	0	0	0		0
	2638	0	0	0		0
	2642	0	0	0		0
	2643	0	0	0	1	0
##	2644	0	0	0	1	1
##	2646	0	0	0	1	0
##	2647	1	0	0	0	0
	2653	0	0	0	1	0
	2655	0	1	0		0
	2660	0	0	0		0
	2664	0	0	0		0
	2673	1	0	0		0
	2674	0	0			
				0		0
##	2675	0	0	0	1	0

	2678	0	0	0	1	0
	2680	0	0	0	1	0
##	2684	0	0	0	0	0
	2686	0	0	0	1	0
##	2687	0	0	0	0	0
##	2690	0	0	0	0	0
	2692	1	0	0	1	0
	2694	0	0	0	1	0
	2695	0	0	0	1	1
	2703	0	0	0	0	0
	2709	0	0	0	0	1
	2710	0	0	0	0	0
##	2718	0	0	0	1	1
##	2719	0	1	0	0	0
##	2721	0	0	0	0	1
##	2724	0	0	0	1	0
##	2726	0	0	0	1	0
##	2730	0	0	0	1	0
##	2735	0	0	0	1	0
##	2743	0	0	0	1	0
##	2744	0	0	0	1	1
##	2748	0	0	0	0	1
##	2749	0	0	1	1	1
##	2750	0	0	0	1	0
##	2751	0	0	0	0	0
##	2754	1	0	0	0	0
##	2755	0	0	0	0	0
##	2761	0	0	0	1	0
	2762	0	0	0	0	1
##	2774	1	0	0	1	0
##	2789	0	0	0	1	0
##	2792	0	0	0	0	0
##	2796	0	0	0	0	0
	2800	0	0	0	1	0
	2803	1	1	1	1	0
	2806	1	0	0	1	0
	2807	0	0	0	1	0
	2808	0	1	0	0	0
	2809	0	0	0	1	0
	2812	0	0	0	0	0
	2816	0	0	0	0	0
	2817	0	0	0	1	0
	2819	0	0	0	1	1
	2820	0	0	0	1	0
	2821	0	0	0	0	0
	2822	0	0	0	1	0
	2828	0	0	0	1	1
	2829	0	0	0	1	0
	2832	0	0	0	1	1
	2833	1	0	1	1	1
	2837	0	0	0	0	0
	2838	0	0	0	0	1
	2840	0	0	0	1	0
##	2842	1	0	1	1	0

##	2846	0	0	0	0	0
##	2847	0	0	0	1	0
##	2850	0	0	0	1	1
	2852	0	0	0		0
	2856		0	0		0
		0				
	2861	0	0	0		0
##	2862	0	0	0	0	1
##	2864	0	0	0	1	1
##	2866	0	0	0	1	0
##	2867	0	1	1	1	1
	2871	0	1	0		0
	2872	0	0	0		0
	2877	0	0	0		0
	2880	0	0	0		0
	2884	0	0	0	1	0
##	2885	0	0	0	1	1
##	2886	1	0	0	1	0
##	2888	0	0	0	1	0
##	2889	0	0	0		1
	2892	0	0	0		1
	2894	0	0	0		0
	2896	0	0	0		0
	2899	1	1	1		0
##	2903	0	1	0	1	0
##	2904	0	0	0	1	1
##	2909	0	0	0	1	0
##	2910	0	1	0	0	1
	2914	0	0	0	1	1
	2916	0	0	0		0
	2917					
		0	0	0		0
	2918	0	0	0		0
	2932	0	0	0	0	1
##	2933	0	0	0	0	1
##	2938	0	0	0	1	1
##	2939	0	0	0	1	0
##	2942	0	0	0	0	0
	2946	0	0	0		1
	2949	0	0	0	0	1
	2951	0	0	0		0
	2952	1	0	0		1
	2956	0	0	0		0
##	2957	1	0	1	1	1
##	2958	0	0	0	1	0
##	2961	0	0	0	0	1
	2962	0	0	0	1	0
	2964	0	0	0		1
	2967	0	0	0		1
	2968	0	0	0		1
	2971	1	1	0		0
	2975	0	0	0	1	0
##	2976	0	0	0	0	1
##	2978	0	1	0	1	0
	2980	0	0	0	1	0
	2981	0	0	0		0
ic ir	2001		•	•	•	•

	2983	0	0	0	1	0
	2988	0	0	0	0	0
##	2992	0	1	0	1	0
	2993	0	0	0	1	1
##	2994	0	0	0	0	1
##	2995	0	0	0	1	0
	2996	0	0	0	1	0
##	3001	1	0	0	0	0
##	3002	0	0	0	1	1
##	3003	0	0	0	0	0
##	3004	0	0	0	0	1
##	3019	0	0	0	1	1
##	3022	0	0	0	1	0
##	3026	0	0	0	0	0
##	3028	0	0	0	1	0
##	3029	0	0	0	1	1
##	3032	0	0	0	0	1
##	3035	0	0	0	1	0
##	3039	0	0	0	1	0
##	3040	1	0	0	0	1
##	3041	0	0	0	1	0
	3046	0	0	0	1	0
##	3049	0	0	0	1	0
##	3054	0	0	0	1	0
##	3055	1	0	1	1	1
##	3060	0	0	0	1	0
##	3062	0	1	0	1	0
##	3063	0	0	0	0	1
##	3065	0	0	0	1	0
##	3066	0	1	0	1	0
##	3071	0	1	0	0	0
	3076	0	0	0	0	0
##	3078	0	1	0	1	0
##	3084	0	1	1	1	0
##	3085	1	0	0	0	0
##	3086	0	0	0	0	1
##	3087	0	0	0	1	0
##	3090	0	0	0	0	0
##	3091	0	0	0	1	0
##	3094	0	0	0	0	1
##	3095	0	0	0	0	1
##	3097	1	1	1	1	0
##	3098	0	0	0	0	0
##	3101	0	0	0	0	1
##	3102	0	0	0	0	0
##	3106	0	0	0	0	0
	3113	0	0	0	1	0
	3115	0	1	0	1	0
	3116	0	0	0	0	0
	3120	0	0	0	1	0
	3122	0	0	0	0	1
	3129	0	0	0	0	0
	3130	0	1	0	0	1
##	3132	0	0	0	1	1

	3134	0	0	0	1	0
##	3136	0	0	0	0	0
##	3141	0	0	0	1	1
##	3142	1	0	0	1	0
##	3144	0	0	0	1	0
##	3146	1	0	0	0	0
	3150	0	0	0	1	1
##	3154	0	0	0	0	1
##	3157	0	0	0	0	0
##	3161	1	1	1	0	1
##	3162	0	0	0	1	0
##	3163	0	0	0	1	0
##	3172	0	0	0	0	0
##	3173	0	0	0	0	0
##	3175	0	0	0	0	1
##	3177	0	0	0	1	0
##	3178	0	0	0	0	1
##	3179	0	0	0	0	0
##	3180	0	1	0	1	0
##	3184	0	0	0	1	0
##	3185	0	0	0	1	0
##	3186	0	0	0	1	0
##	3187	0	0	0	0	0
##	3188	0	0	0	0	0
	3189	0	0	0	0	1
	3192	0	0	0	0	1
	3194	0	0	0	0	1
	3195	0	0	0	0	0
	3197	0	0	0	1	1
	3201	0	0	0	0	0
	3202	0	0	0	0	0
	3206	0	0	0	1	1
	3209	0	0	0	1	0
	3211	0	1	0	0	0
	3214	0	0	0	1	0
	3215	0	0	0	1	0
	3221	0	0	0	1	0
	3222	0	1	0	1	0
	3224	0	0	0	1	0
##	3226	0	0	0	0	1
	3228	0	0	0	1	0
	3235	0	0	0	1	0
	3238	0	0	1	1	1
	3239	0	0	0	1	0
	3240	0	0	0	1	0
	3241	0	0	0	1	0
	3243	0	0	0	1	0
	3244	0	0	0	1	0
	3246	0	0	0	1	1
	3247	0	0	0	1	0
	3251	0	1	0	0	1
	3252	0	0	0	0	1
	3253	0	0	0	1	0
	3255	0	0	0	1	0

шш	2050	^	^	^	4	^
	3258	0	0	0	1	0
	3260	0	0	0	0	1
##	3261	0	0	0	0	0
##	3263	0	0	0	1	0
##	3264	0	0	0	1	0
	3266	0	0	0	1	0
	3268	0	0	0	1	0
	3270	0	0	0	0	0
	3277	1	0	0	0	0
	3282	0	0	0	1	1
	3285	0	0	0	0	1
	3291	0	0	0	0	0
##	3295	0	0	0	0	0
##	3299	0	0	0	0	0
##	3300	0	0	0	1	0
	3301	0	0	0	1	0
	3304	0	0	0	1	1
	3305	0	0	0	1	0
	3310	0	0	0	1	0
	3311	0	0	0	1	1
	3314	0	0	0	0	0
	3316	0	0	0	0	0
	3317	0	0	0	1	0
##	3318	0	0	0	0	0
##	3319	1	0	0	0	0
##	3322	0	0	0	1	0
##	3323	0	0	1	1	1
##	3328	1	1	1	1	1
	3330	0	0	0	0	1
	3337	0	0	0	1	0
	3338	0	0	0	1	0
	3346	0	0	1	1	1
	3350					
		0	0	0	0	0
	3354	0	0	0	1	1
	3355	0	0	0	1	0
	3356	0	0	0	1	1
##	3358	0	1	1	1	1
##	3359	0	0	0	0	0
##	3360	0	0	0	0	0
##	3366	0	0	0	1	0
##	3368	0	0	0	1	0
	3370	0	0	0	1	0
	3373	0	0	0	1	0
	3374	1	0	1	1	1
	3375	0	0	0	0	0
	3381	0	0	0	0	1
	3382	0	0	0	1	1
	3390	0	0	0	0	0
	3391	0	0	0	0	0
	3392	0	0	0	0	0
	3395	0	0	0	1	0
	3398	0	0	0	1	0
	3399	0	0	0	1	1
##	3401	0	0	0	0	0

	3407	0	0	0	0	1
	3409	0	0	0	1	0
##	3410	0	0	0	1	1
	3411	0	0	0	1	0
	3412	0	0	0	0	0
	3413	0	0	0	0	0
	3415	0	0	0	0	0
##	3417	0	0	0	1	0
##	3420	0	0	0	1	1
##	3422	0	0	0	0	1
##	3423	0	0	0	0	1
##	3426	0	0	0	1	0
##	3427	0	0	0	1	0
##	3429	0	0	0	0	0
##	3430	0	0	0	0	1
##	3433	0	0	0	0	1
##	3435	0	0	0	0	0
##	3438	0	1	0	1	0
##	3440	0	0	1	1	1
##	3442	0	1	1	1	1
##	3445	0	0	0	1	0
##	3447	0	0	0	1	0
##	3449	0	0	0	1	1
##	3450	1	1	1	1	0
##	3451	0	0	0	0	1
	3452	0	0	0	1	1
	3456	0	0	0	1	1
	3459	0	0	0	0	1
	3461	0	0	0	1	1
	3464	0	0	0	1	0
	3466	0	0	0	0	0
	3469	0	0	0	0	1
	3471	0	0	0	1	1
	3472	0	0	0	1	0
	3473	1	0	0	1	0
	3474	0	1	0	0	0
	3476	0	0	0	0	0
	3477	0	1	0	1	0
	3478	0	0	0	1	1
	3479	1	0	0	0	0
	3481	0	1	0	1	0
	3485	0	0	0	0	0
	3487	0	0	0	0	1
	3490	1	1	0	0	0
	3492	0	0	0	0	1
	3495	0	0	0	0	0
	3496	0	0	0	1	0
	3498	0	0	0	0	0
	3500	0	0	0	1	0
	3501	0	0	0	1	1
	3502	0	1	0	1	0
	3504	0	0	0	1	0
	3505	0	1	0	1	0
	3507	0	0	1	1	1
		=	-	-	_	-

	3509	1	0	0	1	0
##	3512	0	0	0	1	0
##	3513	0	0	0	0	1
##	3514	0	0	0	0	0
	3516	0	0	0	0	0
	3517	0	0	0	1	0
	3521	0	0	0	0	0
	3522	0	0	0	1	0
	3525	0	0	0	0	0
##	3526	0	0	0	0	0
##	3530	0	0	0	1	1
##	3534	0	0	0	0	0
##	3535	0	0	0	0	1
	3538	0	0	0	1	0
	3542	1	0	0	1	0
	3543		0	0	1	0
		1				
	3544	0	0	0	0	0
	3546	0	0	0	1	0
	3547	0	0	0	1	1
##	3549	0	0	0	0	1
##	3551	0	0	0	0	0
##	3552	0	0	0	0	0
	3554	0	0	0	0	0
	3556	0	0	0	1	0
	3557	0	1	0	0	1
	3560	0	0	0	0	0
	3564	1	0	0	0	0
	3568	0	0	0	1	0
	3572	1	0	0	0	0
	3576	0	0	0	0	0
	3579	1	0	0	1	0
##	3582	0	0	0	0	1
##	3583	0	0	0	1	0
##	3586	0	0	0	1	0
##	3587	0	0	0	1	0
	3591	0	0	0	1	1
	3592	0	0	0	1	1
	3593	0	0	0	0	0
	3594	0	0	0		0
					1	
	3598	0	0	0	1	0
	3599	0	0	0	0	0
	3600	0	0	1	1	1
	3602	0	1	0	0	0
##	3603	0	0	0	1	1
##	3604	0	0	0	1	1
##	3611	0	0	0	1	0
##	3616	0	0	0	1	1
	3623	0	0	0	1	1
	3627	0	0	0	0	0
	3629	0	0	0	0	1
	3630	0	0	0	1	1
	3639	0	0	0	1	0
	3641					
		0	0	0	0	1
##	3648	0	0	0	0	1

##	3650	0	0	0	1	0
	3654	0	0	0	0	1
	3655	0	0	0	0	0
	3656	0	0	0	1	0
##	3657	0	1	0	0	0
##	3659	0	0	0	0	0
##	3660	0	0	0	0	0
##	3661	0	0	0	0	0
##	3662	1	1	1	0	1
	3663	0	0	0	0	0
	3665	0	0	0	1	0
	3666	0	1	0	0	0
	3669	1	0	0	1	0
	3673	0	0	0	1	0
	3674	0	0	0	0	1
	3676	0	0	0	1	0
	3680	0		0	1	
			0			0
	3682	0	0	0	0	0
	3683	0	0	0	0	0
	3684	0	1	0	0	0
	3686	0	0	0	0	0
	3688	0	0	0	0	0
	3689	0	1	0	1	0
	3692	0	0	0	0	1
	3695	0	0	0	1	0
	3696	0	0	0	1	0
	3698	0	0	0	0	0
	3702	0	0	0	1	0
##	3703	1	0	0	0	0
##	3705	1	0	0	0	0
##	3710	0	1	0	0	0
##	3711	0	0	0	1	1
##	3714	0	0	0	1	1
##	3716	0	0	0	0	1
##	3723	0	0	0	1	0
##	3724	0	0	0	1	0
##	3726	0	0	0	0	0
	3735	0	0	0	1	0
	3736	0	0	0	1	0
	3737	0	0	0	0	0
	3739	0	0	0	0	1
	3743	0	0	1	1	1
	3745	0	0	0	0	0
	3746	0	0	0	1	0
	3748	1	0	0	1	0
	3749	0	0	0	1	0
	3755	0	0	0	1	1
	3760	0	0	0	1	1
	3764	0	0	0	0	1
	3767	1	0	0	1	0
	3769					
		0	0	1	1	1
	3770	0	0	0	0	0
	3773	0	0	0	1	0
##	3775	0	0	0	1	0

##	3781	0	0	0	0	0
	3782	0	0	1	1	1
	3784	0	0	0	0	0
	3789	0	0	0	1	1
	3791	0	0	0	1	1
	3793	0	0	0	1	0
	3795	0	1	0	1	0
	3798	0	0	0	1	0
	3799	0	0	0	1	1
	3800	0	0	0	0	1
	3801	0	0	0	1	0
	3802	0	0	0	1	1
	3807	0	0	0	0	0
	3808	0	0	0	1	1
	3810	0	1	0	0	0
	3812	0	0	0	1	0
	3813	0	0	0	0	1
	3815	0	0	0	0	0
	3816	0	0	0	1	0
	3817	0	0	0	1	1
	3818	0	0	0	0	0
	3820	0	0	0	1	0
	3822	1	0	0	1	0
	3824	0	0	0	1	0
	3826	0	0	0	0	1
	3834	0	0	0	1	0
	3836	1	1	0	0	0
	3841	0	0	0	0	0
	3842				1	
	3843	0	0	0	1	0
	3850	0	0	0	0	0
	3851	0	0	0		
	3853	0	1		1	0
	3855	0	0	1		1
	3858	0		0	1	
	3859	0	0	0		0 1
	3860	0	0	0	0	0
		_	_	_	_	_
	3862	0	0	0	0	0
	3864 3867	0	0	0	1	0
	3868	0	0	0	0	0
	3870	0	0	0	1	
					0	1
	3872 3874	0	0	0	1	1 0
	3876	0	0	0	1	
		0	0	0	0	1 0
	3878					
	3879 3880	0	0	0	1	1 0
	3881	0	0	0	0	0
	3882	0	1	0	0	0
	3884 3885	0	0	0	1	0 1
	3888		1		1	
		0		0		0
##	3893	0	0	0	1	0

##	3894	0	0	0	1	\circ
				0	1	0
	3896	0	0	0	0	0
	3902	0	0	0	1	0
	3904	0	0	0	0	0
##	3907	0	0	0	1	0
##	3908	0	0	0	1	0
##	3909	0	0	0	0	0
	3910	0	0	0	1	0
	3911	0	0	0	1	0
	3912	0	0	0	0	1
	3913		0	0	0	0
		0				
	3916	0	0	0	1	1
	3917	0	0	0	0	0
	3919	0	1	0	1	0
	3920	1	0	0	0	0
	3923	0	0	0	1	0
##	3925	0	0	0	1	0
##	3926	0	0	0	1	0
##	3927	0	0	0	1	0
##	3929	0	0	0	1	0
##	3936	0	0	0	1	0
	3940	0	0	0	0	1
	3941	0	0	0	1	0
	3944	1	0	0	0	0
	3945	0	0	0	1	0
	3951			0		
		0	0		1	0
	3952	0	0	0	1	0
	3959	0	0	0	0	0
	3960	1	0	0	1	0
	3961	0	0	0	0	0
	3962	0	0	0	1	0
##	3963	0	0	0	0	0
##	3970	0	0	0	1	0
##	3971	0	0	0	0	1
##	3974	0	0	0	1	0
##	3981	0	0	0	1	0
	3982	0	1	1	1	1
	3983	0	0	0	1	0
	3985	0	0	0	0	0
	3987	1	0	1	1	1
	3989	1	0	1	0	1
	3994	0	0	0	1	0
	3995	0	0	0	1	1
	3996	0	0	0	1	1
	3997	0	0	0	0	1
	3998	0	0	0	0	0
	3999	0	0	0	0	1
	4004	0	0	0	1	1
	4005	0	0	0	0	0
##	4009	1	0	1	1	1
##	4013	0	0	0	1	0
##	4018	0	0	0	1	0
	4019	0	0	0	0	1
	4020	0	0	0	1	0

##	4022	0	0	0	0	1
	4024	1	0	0		0
	4027	1	0	0		0
	4031	0	0	0		0
	4036	1	0	1		0
	4037	0	0	0		0
	4038	0	0	0		0
	4039	0	0	0		0
	4040	0	0	0	1	1
	4041	0	0	0		0
	4045	0	1	0		0
	4047	0	0	0		0
	4050	0	0	0		0
	4053	0	0	0		0
	4058	0	0	0		0
	4061	0	0	0	1	1
	4069	0	0	0		0
	4072	0	0	0	0	1
	4073	0	0	0		0
	4074	0	0	0		0
	4076	0	0	0		0
	4077	0	0	0		0
	4078	0	1	0		0
	4079	0	0	0		0
	4081	0	0	0	0	1
	4087	0	1	0		0
	4091	0	1	0		0
	4094	1	0	0		0
	4095	0	1	0		0
	4098		0	0		
	4104	0	0	0		0
	4111	0		0	0	1 0
	4117	0	0	0		
	4120	0	0	0		0
	4122	0	0	0	0	0
	4124	0	0	0		1 0
	4125	1	0	0		0
	4127	_	_	_	_	_
	4130	0	0	0	0	0 1
	4131	0	0	0		0
	4132	0	0	0		0
	4134	0	0	0		1
	4137	0	0	0		0
	4138	0	0	0		0
	4139	0	1	1		1
	4140	0	0	0		0
	4144	0	0	0		0
	4145	0	0	0		1
	4147	0	0	0		0
	4149	0	0	0		0
	4151	0	0	0		0
	4151	1	0	1		1
	4155	1	0	0		0
	4156	0	0	0	1	1
##	#190	U	U	U	Τ	т

##	4158	0	0	0	1	0
	4160	0	0	0		1
	4165	0	0	0		1
	4166	1	0	0		0
	4172	0	0	0		0
	4174	0	0	0		0
	4175	0	0	0		0
	4177	0	0	0		1
	4179	0	0	0		0
	4181	0	1	1		1
	4182	0	0	0		0
	4184	0	0	0		0
	4188	0	0	0		1
	4189		0	0		0
	4191	0	1	1		
	4195	1	0	0		0 0
	4196					
		0	0	0		0
	4201	0	0	0		1
	4202	0	0	0		0
	4205	0	0	0		0
	4210	0	0	0		0
	4211	0	0	0		0
	4214	0	0	0		0
	4217	1	0	0		0
	4219	0	0	0		1
	4220	0	0	0		0
	4225	0	1	0		1
	4234	0	0	0		0
	4235	0	0	0		0
	4237	0	0	0		1
	4239	0	0	0		0
	4241	0	1	0		0
	4244	0	0	0		0
	4246	0	0	0		1
	4248	0	0	0		0
	4249	0	1	0		0
	4250	0	0	0	_	0
	4251	0	0	0		1
	4252	0	0	0		0
	4257	0	0	0		0
	4258	0	0	0		1
	4259	1	0	0		0
	4261	0	0	0		0
	4263	0	0	0		0
	4268	1	0	0		0
	4269	0	0	0		0
	4272	0	0	0		0
	4275	0	0	0		0
	4279	0	0	0		1
	4283	1	1	1		0
	4284	0	0	1		1
	4287	0	0	0		1
	4289	0	0	0		1
##	4291	0	0	0	1	0

##	4294	0	0	0	1	1
	4297	0	0	0		0
	4298	0	0	0	1	0
	4299	0	0	0	1	0
	4301	0	0	0	1	0
	4306	0	1	0	0	0
	4308	1	0	0	1	0
##	4309	1	0	0	0	0
##	4311	1	0	1	1	1
##	4312	0	0	0	0	0
##	4313	0	0	0	1	0
##	4317	0	1	0	1	0
	4318	0	0	0	1	0
	4323	0	0	0	0	0
	4326	0	0	0	1	1
	4328	0	0	0	0	1
	4330		0	0		0
		0				
	4331	0	0	0		0
	4343	0	1	0	1	0
	4347	0	0	1	1	1
	4349	0	0	0		0
	4358	1	1	1	1	1
##	4361	0	0	0	0	0
##	4369	0	1	1	1	1
##	4371	0	0	0	0	0
##	4372	0	0	0	1	0
##	4374	0	0	0	1	0
##	4377	0	0	0	1	0
	4380	0	0	0	1	0
	4382	0	0	0	1	0
	4383	0	1	0	0	0
	4384	0	0	0	1	0
	4387			0	0	
	4389	0	0			0
		0	0	0	0	0
	4392	0	0	0	0	1
	4397	0	0	0		0
	4398	0	0	0	1	0
	4400	0	0	0	0	0
	4405	0	0	0	0	0
	4407	0	0	0		0
##	4409	1	0	1	1	1
##	4413	0	0	0	0	0
##	4414	0	0	0	0	1
##	4416	0	0	0	0	1
##	4421	0	0	0	1	0
	4425	0	0	0	0	1
	4427	0	0	0		0
	4430	0	0	0		0
	4438	0	0	0		0
	4439	0	0	0		0
	4445					
		0	0	0	1	1
	4446	0	0	0	1	1
	4448	0	0	0		0
##	4450	0	0	0	0	1

	4.450		•	^		^
	4453	0	0	0	1	0
	4455	0	0	0	1	0
##	4456	0	1	1	1	1
##	4457	0	0	1	1	1
##	4458	0	0	0	1	0
##	4459	0	0	0	0	0
##	4460	0	0	0	0	0
	4461	0	0	0	1	0
	4462	0	0	0	1	0
	4463	0	0	0	1	1
	4466	0	0	0	0	1
	4467	0	0	1	1	1
	4471	1	0	0	1	0
	4472	0	0	0	0	0
	4473	0	0	0	1	0
##	4476	0	0	0	1	0
##	4480	0	0	0	1	0
##	4484	0	0	0	1	1
##	4490	0	0	0	1	0
##	4492	0	0	0	1	0
##	4495	1	0	0	1	0
	4499	0	0	0	0	0
	4501	0	0	0	0	1
	4503	0	0	0	0	0
	4506	0	1	0	1	0
	4512	0	0	0	1	1
	4514	0	0	0	1	0
	4515	0	0	0	1	0
	4517	0	0	0	1	0
	4521	0	0	0	0	0
##	4523	0	0	0	0	0
##	4525	0	0	0	1	1
##	4526	0	0	0	1	1
##	4528	0	0	0	0	1
##	4531	0	0	0	1	0
##	4532	0	0	0	0	1
	4533	1	0	0	1	0
	4535	0	0	0	1	0
	4540	0	0	0	1	0
	4542	0	0	0	1	0
	4543	0	1	1	1	1
	4550	0	0	0	1	0
	4551	0	0	0	1	0
	4552	0	0	0	1	0
	4553	0	0	0	0	0
	4555	0	1	0	1	0
	4556	0	0	0	0	0
	4562	0	0	0	0	0
	4563	0	0	0	0	1
##	4565	0	0	0	0	0
##	4566	1	0	0	0	1
##	4567	0	0	0	1	0
##	4568	0	1	0	1	0
	4569	0	1	0	0	0

##	4570	0	1	0	0	0
	4578	0	0	0	1	1
	4580	0	0	0	1	0
	4581	0	0	0	1	0
	4590			0	1	
		0	0			0
	4591	1	0	0	0	0
	4592	0	0	0	1	0
	4594	1	0	0	0	1
	4595	0	0	0	1	0
	4597	0	0	0	0	0
	4599	0	0	0	1	0
	4602	0	0	0	1	0
	4605	1	0	0	0	1
	4606	0	0	0	0	0
	4608	0	0	0	1	1
	4610	0	0	0	0	0
	4611	0	0	0	1	0
	4612	0	0	0	1	0
	4616	0	0	0	1	0
	4619	0	0	0	1	0
	4622	0	1	1	1	1
	4624	0	0	0	0	0
	4628	1	0	0	1	0
	4629	1	0	0	0	0
	4631	0	0	0	0	0
	4635	0	0	0	1	0
	4642	0	0	0	1	1
	4644	0	0	0	1	0
	4647	0	0	0	0	0
##	4648	0	0	0	1	0
##	4650	0	0	0	1	0
##	4653	1	0	0	1	0
##	4654	0	0	0	1	1
##	4656	1	0	0	0	0
##	4658	0	0	0	0	1
##	4659	0	0	0	1	1
##	4660	0	0	0	0	0
##	4663	0	0	0	1	0
##	4665	0	0	0	0	0
##	4667	0	0	0	0	0
##	4669	0	0	0	1	0
##	4673	0	0	0	1	0
##	4675	0	1	1	1	1
##	4678	0	0	0	0	0
##	4679	0	0	0	1	0
##	4684	0	0	0	0	0
##	4686	0	0	0	1	0
##	4688	0	0	0	1	1
	4690	0	0	0	1	1
	4691	0	0	0	1	0
	4695	0	0	0	0	0
	4696	0	0	0	0	1
	4697	0	0	0	0	0
	4700	0	0	0	0	1

##	4701	0	0	0	1	0
	4706	1	0	1		1
	4707	0	0	0		0
	4708	0	1	0		1
	4710	0	0	0		1
	4726		0			0
		0		0		
	4728	0	0	0		1
	4729	0	0	0		0
	4730	0	0	0		0
	4731	0	0	0		1
	4733	0	0	0		0
	4734	0	0	0		0
	4738	0	0	0		0
	4739	0	0	0		0
	4740	0	0	0		1
	4742	0	0	0		0
	4744	0	0	0	1	0
	4747	0	0	0		0
	4752	0	0	0	0	1
##	4757	0	1	0	0	0
##	4759	0	0	0	0	0
##	4761	0	0	0	0	1
##	4762	0	0	0	1	1
##	4763	0	0	0	1	0
##	4766	0	0	0	0	0
##	4767	0	0	0	1	0
	4769	0	0	0	1	0
	4770	0	0	0	0	0
	4771	0	0	0		1
	4773	0	0	0		0
	4777	0	0	0		0
	4778	0	0	0		0
	4782	0	1	0		0
	4783	0	0	0		1
	4784	0	0	0		0
	4785	0	0	0		0
	4786	0	1	0		0
		_	_	_		_
	4788 4789	0	0	0		0 0
	4793	0	0	0		0
	4794	0	0	0		0
	4795	0	0	0		0
	4797	0	1	0		0
	4798	0	0	0		0
	4799	0	0	0		1
	4802	0	0	0		0
	4803	0	0	0		0
	4804	0	0	0		0
	4806	0	0	0		0
	4807	0	0	0		0
	4809	0	0	0		1
	4810	0	0	0		0
	4812	1	0	0		0
##	4813	1	0	0	1	0

##	4815	0	0	0	0	1
	4816	0	0	0	0	1
	4822	0	0	0	1	1
	4824	1	1	1	1	1
	4828	0	0	0	1	0
	4832	0	0	0	0	1
##	4833	0	0	0	1	1
##	4834	0	0	0	0	0
##	4836	0	0	0	1	0
##	4837	0	0	0	0	1
##	4838	0	0	0	0	0
##	4839	0	0	0	0	1
##	4845	0	0	0	0	0
##	4846	0	0	0	0	0
##	4850	0	0	0	1	1
##	4851	0	1	0	1	0
##	4855	0	0	0	0	1
##	4858	0	0	0	1	1
##	4859	0	0	0	1	0
##	4863	0	0	0	0	0
##	4864	0	0	0	1	0
##	4865	0	0	0	1	0
##	4869	0	0	0	0	1
##	4871	0	0	0	1	1
##	4873	0	0	0	1	1
##	4875	0	0	0	0	0
##	4876	0	0	0	1	0
##	4878	0	0	0	0	0
##	4881	0	0	0	1	0
##	4882	0	0	0	1	0
##	4883	0	1	1	1	1
##	4885	0	0	0	1	1
##	4886	0	0	0	1	0
##	4894	0	1	1	1	1
##	4895	0	1	0	0	0
##	4897	0	0	0	1	0
##	4898	0	0	0	0	0
##	4899	0	0	0	1	0
##	4902	0	0	0	1	0
##	4903	0	0	0	1	0
##	4906	0	0	0	0	0
##	4908	0	0	0	0	0
##	4912	0	0	0	0	0
##	4913	0	1	0	1	0
##	4914	0	0	0	1	0
##	4917	0	0	0	1	0
##	4918	0	1	0	1	0
##	4919	0	0	0	0	1
##	4920	0	0	0	1	1
##	4921	0	0	0	1	1
##	4922	0	0	0	1	1
##	4927	0	0	0	0	1
##	4928	1	0	1	1	1
##	4932	0	0	0	1	0

```
## 4937
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           0
                                                                       0
## 4941
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
                    0
                                                    0
                                                                       0
## 4947
                                        0
                                                           1
## 4954
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
## 4955
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       1
## 4956
                                        0
                                                    0
                                                          1
                                                                       1
## 4957
                    0
                                        1
                                                    0
                                                           0
                                                                       1
## 4960
                    0
                                        1
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
                    0
                                        0
                                                    0
## 4962
                                                          1
                                                                       1
## 4963
                    1
                                        0
                                                    1
                                                           1
                                                                       1
## 4965
                    0
                                        0
                                                    0
                                                                       0
                                                           1
                                                    0
## 4971
                    0
                                        0
                                                           0
                                                                       1
## 4974
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
## 4976
                    0
                                        0
                                                    0
                                                                       0
                                                           1
## 4979
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
## 4980
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           0
                                                                       1
## 4982
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
## 4983
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           0
                                                                       1
## 4984
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           0
                                                                       0
## 4985
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           0
                                                                       1
## 4988
                    0
                                        0
                                                    0
                                                          1
                                                                       0
## 4992
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           0
                                                                       1
## 4994
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
## 4996
                    0
                                        0
                                                    0
                                                                       0
                                                           1
## 4997
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       0
## 5000
                    0
                                        0
                                                    0
                                                           1
                                                                       1
#task-1 - Prediction k value
To_Predict = data.frame(Age = 40, Experience = 10, Income = 84, Family = 2, CCAvg = 2, Education = 1, M
print(To_Predict)
##
     Age Experience Income Family CCAvg Education Mortgage Securities. Account
                 10
                         84
                                 2
                                       2
                                                  1
   CD.Account Online CreditCard
## 1
Prediction <- knn(train = train.df[,1:7], test = To_Predict[,1:7], cl = train.df$Personal.Loan, k = 1)
print(Prediction)
## [1] 1
## Levels: 0 1
#Task 2 balance between overfitting and underfitting
set.seed(123)
bankcontrol <- trainControl(method = "repeatedcv", number = 3, repeats = 2)</pre>
searchGrid = expand.grid(k=1:10)
knn.model = train(Personal.Loan~., data = train.df, method = 'knn', tuneGrid = searchGrid, trControl = '
knn.model
```

4933

k-Nearest Neighbors

```
##
## 3000 samples
     11 predictor
##
      2 classes: '0', '1'
##
## No pre-processing
## Resampling: Cross-Validated (3 fold, repeated 2 times)
## Summary of sample sizes: 2000, 2000, 2000, 2000, 2000, 2000, ...
## Resampling results across tuning parameters:
##
##
    k
         Accuracy
                    Kappa
##
      1 0.9553333 0.7095672
      2 0.9483333 0.6656162
##
##
      3 0.9531667 0.6764883
##
      4 0.9486667 0.6375405
##
      5 0.9458333 0.6078295
##
     6 0.9438333 0.5884610
##
     7 0.9408333 0.5538478
##
     8 0.9398333 0.5419533
##
     9 0.9376667 0.5169687
##
     10 0.9371667 0.5038851
##
## Accuracy was used to select the optimal model using the largest value.
## The final value used for the model was k = 1.
#Task 3 confusion matrix
predictions <- predict(knn.model, validation.df)</pre>
confusionMatrix(predictions, validation.df$Personal.Loan)
## Confusion Matrix and Statistics
##
##
             Reference
## Prediction
                 Ω
##
            0 1791
                     61
##
                17 131
            1
##
##
                  Accuracy: 0.961
##
                    95% CI: (0.9516, 0.9691)
##
      No Information Rate: 0.904
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
##
                     Kappa: 0.7497
##
   Mcnemar's Test P-Value: 1.123e-06
##
##
##
               Sensitivity: 0.9906
##
               Specificity: 0.6823
##
            Pos Pred Value: 0.9671
##
            Neg Pred Value: 0.8851
##
                Prevalence: 0.9040
##
            Detection Rate: 0.8955
##
     Detection Prevalence : 0.9260
##
         Balanced Accuracy: 0.8364
##
```

```
##
          'Positive' Class: 0
##
\#Task \ 4 \ classifying \ the \ sameple \ using \ k \ value
To_Predict_norm = data.frame(Age = 40, Experience = 10, Income = 84, family = 2, CCAvg = 2, Education =
To_Predict_norm = predict(Model_range_normalized, To_Predict)
predict(knn.model, To_Predict_norm)
## [1] 0
## Levels: 0 1
#Task 5
train_size = 0.5
Train_index = createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.5, list = FALSE)
train.df = bank_norm[Train_index,]
test_size = 0.2
Test_index = createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.2, list = FALSE)
Test.df = bank_norm[Train_index,]
valid size = 0.3
validation_index = createDataPartition(bank$Personal.Loan, p = 0.3, list = FALSE)
validation.df = bank_norm[validation_index,]
Trainknn = knn(train=train.df[,-8], test = train.df[,-8], cl = train.df[,8], k =1)
Testknn <- knn(train = train.df[,-8], test = Test.df[,-8], cl = train.df[,8], k =1)</pre>
Validationknn <- knn(train = train.df[,-8], test = validation.df[,-8], cl = train.df[,8], k =1)
confusionMatrix(Trainknn, train.df[,8])
## Confusion Matrix and Statistics
##
##
             Reference
                0
## Prediction
##
            0 2260
##
            1
                 0 240
##
##
                  Accuracy: 1
##
                    95% CI: (0.9985, 1)
##
       No Information Rate: 0.904
##
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
                     Kappa: 1
##
   Mcnemar's Test P-Value : NA
##
##
##
               Sensitivity: 1.000
##
               Specificity: 1.000
            Pos Pred Value : 1.000
##
##
            Neg Pred Value: 1.000
##
                Prevalence: 0.904
##
            Detection Rate: 0.904
```

Detection Prevalence: 0.904

##

```
##
         Balanced Accuracy: 1.000
##
          'Positive' Class: 0
##
##
confusionMatrix(Testknn, Test.df[,8])
## Confusion Matrix and Statistics
##
##
             Reference
                0
## Prediction
                      1
##
            0 2260
                      0
                 0 240
##
            1
##
##
                  Accuracy: 1
                    95% CI: (0.9985, 1)
##
##
       No Information Rate: 0.904
##
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
                     Kappa: 1
##
##
   Mcnemar's Test P-Value : NA
##
##
               Sensitivity: 1.000
               Specificity: 1.000
##
##
            Pos Pred Value : 1.000
            Neg Pred Value: 1.000
##
##
               Prevalence: 0.904
##
            Detection Rate: 0.904
##
      Detection Prevalence: 0.904
##
         Balanced Accuracy: 1.000
##
          'Positive' Class: 0
##
##
confusionMatrix(Validationknn, validation.df[,8])
## Confusion Matrix and Statistics
##
##
             Reference
## Prediction
                0
            0 1353 30
##
                 3 114
##
##
##
                  Accuracy: 0.978
                    95% CI : (0.9692, 0.9848)
##
##
       No Information Rate: 0.904
       P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16
##
##
##
                     Kappa: 0.8617
##
   Mcnemar's Test P-Value: 6.011e-06
```

##

```
Sensitivity: 0.9978
##
##
              Specificity: 0.7917
           Pos Pred Value : 0.9783
##
##
           Neg Pred Value : 0.9744
##
               Prevalence: 0.9040
##
           Detection Rate: 0.9020
##
     Detection Prevalence : 0.9220
         Balanced Accuracy: 0.8947
##
##
##
          'Positive' Class : 0
##
```

#comment - the training and the test results are identical. this represents that the model is properl