

mayankgupta9968@gmail.com_21

January 15, 2020

```
[4]: import warnings
warnings.filterwarnings("ignore")
import pandas as pd
import sqlite3
import csv
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
import numpy as np
from wordcloud import WordCloud
import re
import os
from sqlalchemy import create_engine # database connection
from datetime import datetime
from nltk.corpus import stopwords
from nltk.tokenize import word_tokenize
from nltk.stem.snowball import SnowballStemmer
from sklearn.feature_extraction.text import CountVectorizer
from sklearn.feature_extraction.text import TfidfVectorizer
from sklearn.multiclass import OneVsRestClassifier
from sklearn.linear_model import SGDClassifier
from sklearn import metrics
from sklearn.metrics import f1_score, precision_score, recall_score
from sklearn import svm
from sklearn.linear_model import LogisticRegression
from sklearnlearn.adapt import mlknn
from sklearnlearn.problem_transform import ClassifierChain
from sklearnlearn.problem_transform import BinaryRelevance
from sklearnlearn.problem_transform import LabelPowerset
from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
from datetime import datetime
```

1 Stack Overflow: Tag Prediction

1. Business Problem

1.1 Description

Description

Stack Overflow is the largest, most trusted online community for developers to learn, share their programming knowledge, and build their careers. Stack Overflow is something which every programmer use one way or another. Each month, over 50 million developers come to Stack Overflow to learn, share their knowledge, and build their careers. It features questions and answers on a wide range of topics in computer programming. The website serves as a platform for users to ask and answer questions, and, through membership and active participation, to vote questions and answers up or down and edit questions and answers in a fashion similar to a wiki or Digg. As of April 2014 Stack Overflow has over 4,000,000 registered users, and it exceeded 10,000,000 questions in late August 2015. Based on the type of tags assigned to questions, the top eight most discussed topics on the site are: Java, JavaScript, C#, PHP, Android, jQuery, Python and HTML.

Problem Statement

Suggest the tags based on the content that was there in the question posted on Stackoverflow.

Source: <https://www.kaggle.com/c/facebook-recruiting-iii-keyword-extraction/>

1.2 Source / useful links

Data Source : <https://www.kaggle.com/c/facebook-recruiting-iii-keyword-extraction/data> Youtube : <https://youtu.be/nNDqbUhtIRg> Research paper : <https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/02/tagging-1.pdf>
Research paper : <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2660970&dl=ACM&coll=DL>

1.3 Real World / Business Objectives and Constraints

1. Predict as many tags as possible with high precision and recall.
2. Incorrect tags could impact customer experience on StackOverflow.
3. No strict latency constraints.

2. Machine Learning problem

2.1 Data

2.1.1 Data Overview

Refer: <https://www.kaggle.com/c/facebook-recruiting-iii-keyword-extraction/data> All of the data is in 2 files: Train and Test.

The questions are randomized and contains a mix of verbose text sites as well as sites related to math and programming. The number of questions from each site may vary, and no filtering has been performed on the questions (such as closed questions).

Data Field Explanation

Dataset contains 6,034,195 rows. The columns in the table are:

2.1.2 Example Data point

2.2 Mapping the real-world problem to a Machine Learning Problem

2.2.1 Type of Machine Learning Problem

It is a multi-label classification problem Multi-label Classification: Multilabel classification assigns to each sample a set of target labels. This can be thought as predicting properties of a data-point that are not mutually exclusive, such as topics that are relevant for a document. A question on Stackoverflow might be about any of C, Pointers, FileIO and/or memory-management at the same time or none of these. **Credit:** <http://scikit-learn.org/stable/modules/multiclass.html>

2.2.2 Performance metric

Micro-Averaged F1-Score (Mean F Score) : The F1 score can be interpreted as a weighted average of the precision and recall, where an F1 score reaches its best value at 1 and worst score at 0. The relative contribution of precision and recall to the F1 score are equal. The formula for the F1 score is:

$F1 = 2 * (\text{precision} * \text{recall}) / (\text{precision} + \text{recall})$

In the multi-class and multi-label case, this is the weighted average of the F1 score of each class.

'Micro f1 score': Calculate metrics globally by counting the total true positives, false negatives and false positives. This is a better metric when we have class imbalance.

'Macro f1 score': Calculate metrics for each label, and find their unweighted mean. This does not take label imbalance into account.

<https://www.kaggle.com/wiki/MeanFScore> http://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.metrics.f1_score.html
Hamming loss : The Hamming loss is the fraction of labels that are incorrectly predicted.
<https://www.kaggle.com/wiki/HammingLoss>

3. Exploratory Data Analysis

3.1 Data Loading and Cleaning

3.1.1 Using Pandas with SQLite to Load the data

```
[2]: # import datetime
#Creating db file from csv
#Learn SQL: https://www.w3schools.com/sql/default.asp
if not os.path.isfile('train.db'):
    start = datetime.now()
    disk_engine = create_engine('sqlite:///train.db')
    start = datetime.now()
    chunksize = 180000
    j = 0
    index_start = 1
    for df in pd.read_csv('Train.csv', names=['Id', 'Title', 'Body', 'Tags'],
    chunksize=chunksize, iterator=True, encoding='utf-8', ):
        df.index += index_start
        j+=1
        print('{} rows'.format(j*chunksize))
        df.to_sql('data', disk_engine, if_exists='append')
        index_start = df.index[-1] + 1
    print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

3.1.2 Counting the number of rows

```
[3]: if os.path.isfile('train.db'):
    start = datetime.now()
    con = sqlite3.connect('train.db')
    num_rows = pd.read_sql_query("""SELECT count(*) FROM data""", con)
    #Always remember to close the database
    print("Number of rows in the database :", "\n", num_rows['count(*)'].
    values[0])
    con.close()
    print("Time taken to count the number of rows :", datetime.now() - start)
else:
    print("Please download the train.db file from drive or run the above cell
    to generate train.db file")
```

Number of rows in the database :

6034196

Time taken to count the number of rows : 0:00:02.689584

3.1.3 Checking for duplicates

```
[4]: #Learn SQL: https://www.w3schools.com/sql/default.asp
if os.path.isfile('train.db'):
    start = datetime.now()
    con = sqlite3.connect('train.db')
    df_no_dup = pd.read_sql_query('SELECT Title, Body, Tags, COUNT(*) as cnt_dup FROM data GROUP BY Title, Body, Tags', con)
    con.close()
    print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
else:
    print("Please download the train.db file from drive or run the first to generate train.db file")
```

Time taken to run this cell : 1:08:13.644280

```
[5]: df_no_dup.head()
# we can observe that there are duplicates
```

```
[5]:
      Title \
0      Implementing Boundary Value Analysis of S...
1      Dynamic Datagrid Binding in Silverlight?
2      Dynamic Datagrid Binding in Silverlight?
3      java.lang.NoClassDefFoundError: javax/serv...
4      java.sql.SQLException: [Microsoft][ODBC Dri...
```

```
      Body \
0 <pre><code>#include<istream>\n#include<...
1 <p>I should do binding for datagrid dynamicall...
2 <p>I should do binding for datagrid dynamicall...
3 <p>I followed the guide in <a href="http://sta...
4 <p>I use the following code</p>\n\n<pre><code>...
```

```
      Tags  cnt_dup
0      c++ c      1
1      c# silverlight data-binding      1
2      c# silverlight data-binding columns      1
3      jsp jstl      1
4      java jdbc      2
```

```
[6]: print("number of duplicate questions :", num_rows['count(*)'].values[0]-
      df_no_dup.shape[0], " (", (1-((df_no_dup.shape[0])/(num_rows['count(*)'].
      values[0]))) * 100, "% )")
```

number of duplicate questions : 1827881 (30.292038906260256 %)

```
[7]: # number of times each question appeared in our database
df_no_dup.cnt_dup.value_counts()
```

```
[7]: 1    2656284
     2    1272336
     3     277575
     4         90
     5         25
     6          5
     Name: cnt_dup, dtype: int64
```

```
[8]: start = datetime.now()
df_no_dup["tag_count"] = df_no_dup["Tags"].apply(lambda text: 0 if text is None
→else len(text.split(" ")))
# adding a new feature number of tags per question
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
df_no_dup.head()
```

Time taken to run this cell : 0:00:05.758798

```
[8]:                                     Title \
0      Implementing Boundary Value Analysis of S...
1      Dynamic Datagrid Binding in Silverlight?
2      Dynamic Datagrid Binding in Silverlight?
3      java.lang.NoClassDefFoundError: javax/serv...
4      java.sql.SQLException: [Microsoft] [ODBC Dri...
```

```
                                     Body \
0  <pre><code>#include<istream>\n#include<...
1  <p>I should do binding for datagrid dynamicall...
2  <p>I should do binding for datagrid dynamicall...
3  <p>I followed the guide in <a href="http://sta...
4  <p>I use the following code</p>\n\n<pre><code>...
```

	Tags	cnt_dup	tag_count
0	c++ c	1	2
1	c# silverlight data-binding	1	3
2	c# silverlight data-binding columns	1	4
3	jsp jstl	1	2
4	java jdbc	2	2

```
[9]: df_no_dup.tail()
```

```
[9]:                                     Title \
4206310  wordpressPlugin Error:You do not have suffic...
4206311  (question mark) getting displayed in place o...
4206312  appears using character_limiter() with strip...
4206313  in base64 encoded emails
4206314  odd character
```

	Body \
4206310	<p>My plugin which adds a menu in admin page h...
4206311	<p>Everytime i get some text to display on a p...
4206312	<p>I'm getting characters when I combine Cod...
4206313	<p>I have a problem with Swedish language + MS...
4206314	<p> Odd Character when request file via ajax ...

	Tags	cnt_dup	tag_count
4206310	wordpress wordpress-plugin	2	2
4206311	php mysql text	1	3
4206312	php codeigniter character-encoding	1	3
4206313	php email outlook mime	2	4
4206314	html	2	1

```
[10]: # count distinct values
df_no_dup.tag_count.value_counts()
```

```
[10]: 3    1206157
      2    1111706
      4     814996
      1     568291
      5     505158
      0         7
      Name: tag_count, dtype: int64
```

```
[11]: # print tag_count = 0 values
df_no_dup[df_no_dup.tag_count==0]
```

	Title \
777547	Do we really need NULL?
962680	Find all values that are not null and not in a...
1126558	Handle NullObjects
1256102	How do Germans call null
2430668	Page cannot be null. Please ensure that this o...
3329908	What is the difference between NULL and "0"?
3551595	a bit of difference between null and space

	Body	Tags	cnt_dup \
777547	<blockquote>\n <p>Possible Duplicate:...	None	1
962680	<p>I am running into a problem which results i...	None	1
1126558	<p>I have done quite a bit of research on best...	None	1
1256102	<p>In german null means 0, so how do they call...	None	1
2430668	<p>I get this error when i remove dynamically ...	None	1
3329908	<p>What is the difference from NULL and "0"?</...	None	1
3551595	<p>I was just reading this quote</p>\n\n<block...	None	2

	tag_count
777547	0

```

962680      0
1126558      0
1256102      0
2430668      0
3329908      0
3551595      0

```

```

[12]: # distribution of number of tags per question
df_no_dup.tag_count.value_counts()

```

```

[12]: 3    1206157
      2    1111706
      4     814996
      1     568291
      5     505158
      0         7
      Name: tag_count, dtype: int64

```

```

[13]: #Creating a new database with no duplicates
if not os.path.isfile('train_no_dup.db'):
    disk_dup = create_engine("sqlite:///train_no_dup.db")
    no_dup = pd.DataFrame(df_no_dup, columns=['Title', 'Body', 'Tags'])
    no_dup.to_sql('no_dup_train', disk_dup)

```

```

[14]: #This method seems more appropriate to work with this much data.
#creating the connection with database file.
if os.path.isfile('train_no_dup.db'):
    start = datetime.now()
    con = sqlite3.connect('train_no_dup.db')
    tag_data = pd.read_sql_query("""SELECT Tags FROM no_dup_train""", con)
    #Always remember to close the database
    con.close()

    # Let's now drop unwanted column.
    tag_data.drop(tag_data.index[0], inplace=True)
    #Printing first 5 columns from our data frame
    tag_data.head()
    print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
else:
    print("Please download the train.db file from drive or run the above cells_
    ↳to generate train.db file")

```

Time taken to run this cell : 0:03:06.318299

```

[15]: #Printing first 5 columns from our data frame
tag_data.head()

```

```

[15]:
      Tags
1    c# silverlight data-binding
2    c# silverlight data-binding columns

```

```

3                jsp jstl
4                java jdbc
5    facebook api facebook-php-sdk

```

3.2 Analysis of Tags

3.2.1 Total number of unique tags

```

[16]: # Importing & Initializing the "CountVectorizer" object, which
      #is scikit-learn's bag of words tool.

      #by default 'split()' will tokenize each tag using space.
      vectorizer = CountVectorizer(tokenizer = lambda x: x.split())
      # fit_transform() does two functions: First, it fits the model
      # and learns the vocabulary; second, it transforms our training data
      # into feature vectors. The input to fit_transform should be a list of strings.
      tag_dtm = vectorizer.fit_transform(tag_data['Tags'])

[17]: print("Number of data points :", tag_dtm.shape[0])
      print("Number of unique tags :", tag_dtm.shape[1])

```

```

Number of data points : 4206314
Number of unique tags : 42048

```

```

[18]: #'get_feature_name()' gives us the vocabulary.
      tags = vectorizer.get_feature_names()
      #Lets look at the tags we have.
      print("Some of the tags we have :", tags[:10])

```

```

Some of the tags we have : ['.a', '.app', '.asp.net-mvc', '.aspxauth', '.bash-
profile', '.class-file', '.cs-file', '.doc', '.drv', '.ds-store']

```

```

[19]: tag_dtm

```

```

[19]: <4206314x42048 sparse matrix of type '<class 'numpy.int64'>'
      with 12195953 stored elements in Compressed Sparse Row format>

```

3.2.3 Number of times a tag appeared

```

[20]: # https://stackoverflow.com/questions/15115765/
      →how-to-access-sparse-matrix-elements
      #Lets now store the document term matrix in a dictionary.
      freqs = tag_dtm.sum(axis=0).A1
      result = dict(zip(tags, freqs))

```

```

[21]: freqs.shape

```

```

[21]: (42048,)

```

```

[22]: #Saving this dictionary to csv files.
      if not os.path.isfile('tag_counts_dict_dtm.csv'):
          with open('tag_counts_dict_dtm.csv', 'w') as csv_file:
              writer = csv.writer(csv_file)

```



```

        for key, value in result.items():
            writer.writerow([key, value])
tag_df = pd.read_csv("tag_counts_dict_dtm.csv", names=['Tags', 'Counts'])
tag_df.head()

```

```

[22]:
      Tags  Counts
0      .a      18
1     .app      37
2  .asp.net-mvc      1
3   .aspxauth      21
4  .bash-profile     138

```

```

[23]: tag_df_sorted = tag_df.sort_values(['Counts'], ascending=False)
      tag_counts = tag_df_sorted['Counts'].values

```

```

[24]: tag_df_sorted

```

```

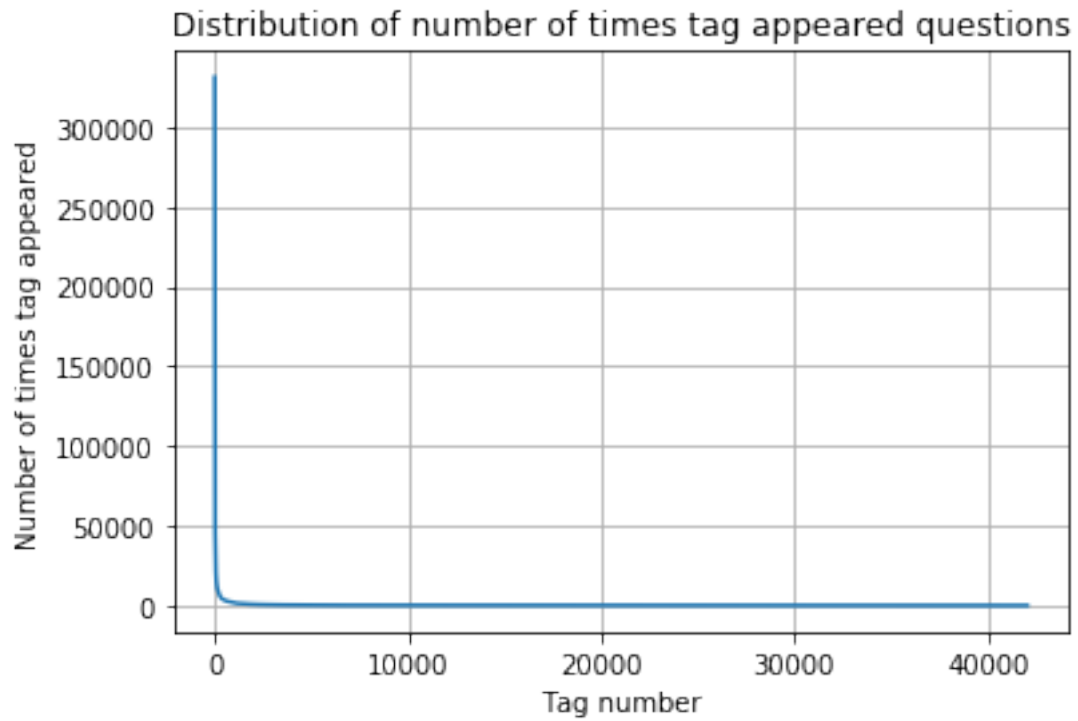
[24]:
      Tags  Counts
4337      c# 331505
18069      java 299414
27249      php 284103
18157  javascript 265423
1234      android 235436
18608      jquery 221533
4346      c++ 143935
29101      python 134137
17643      iphone 128681
2215      asp.net 125651
23452      mysql 122769
15900      html 120237
22      .net 114087
17575      ios 101010
25084  objective-c 95981
34270      sql 95160
7487      css 93745
31437  ruby-on-rails 83487
20205      linux 78670
4336      c 69168
40379      windows 62023
31414      ruby 52665
34317  sql-server 51732
40946      wpf 46769
41395      xml 45940
918      ajax 44829
30312      regex 42369
8046      database 42285
2234      asp.net-mvc 41894
41245      xcode 38158
...

```

39218	vim7.2	1
11710	exposure-value	1
2962	backbone.eventbinder	1
29927	razorsql	1
11524	excelwriter	1
30076	reason-phrase	1
11541	exchange-2000	1
2949	backbase-portal	1
2945	back-illuminated	1
11555	exchange2013	1
30048	real-ip	1
39184	viewmodel-first	1
11580	executefetchrequest	1
11592	executionpolicy	1
11611	exifworks	1
29996	reactivevalidatedobject	1
11628	exp-time-hypothesis	1
29984	rdrop	1
2932	b-trees	1
11642	expansionlistener	1
29974	rdkit	1
11662	expired-film	1
29953	rcswitch	1
29948	rcharts	1
29942	rc.exe	1
29936	rbindlist	1
29934	rbga	1
29930	rbar	1
2925	azureus	1
42047	zzt-oop	1

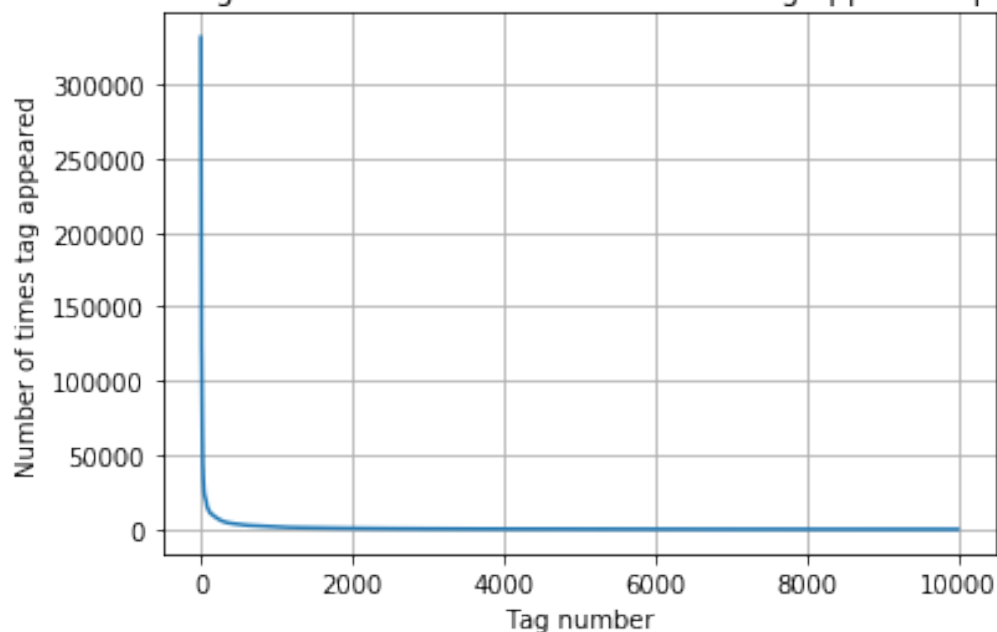
[42048 rows x 2 columns]

```
[25]: plt.plot(tag_counts)
plt.title("Distribution of number of times tag appeared questions")
plt.grid()
plt.xlabel("Tag number")
plt.ylabel("Number of times tag appeared")
plt.show()
```



```
[26]: plt.plot(tag_counts[0:10000])
plt.title('first 10k tags: Distribution of number of times tag appeared_
→questions')
plt.grid()
plt.xlabel("Tag number")
plt.ylabel("Number of times tag appeared")
plt.show()
print(len(tag_counts[0:10000:25]), tag_counts[0:10000:25])
```

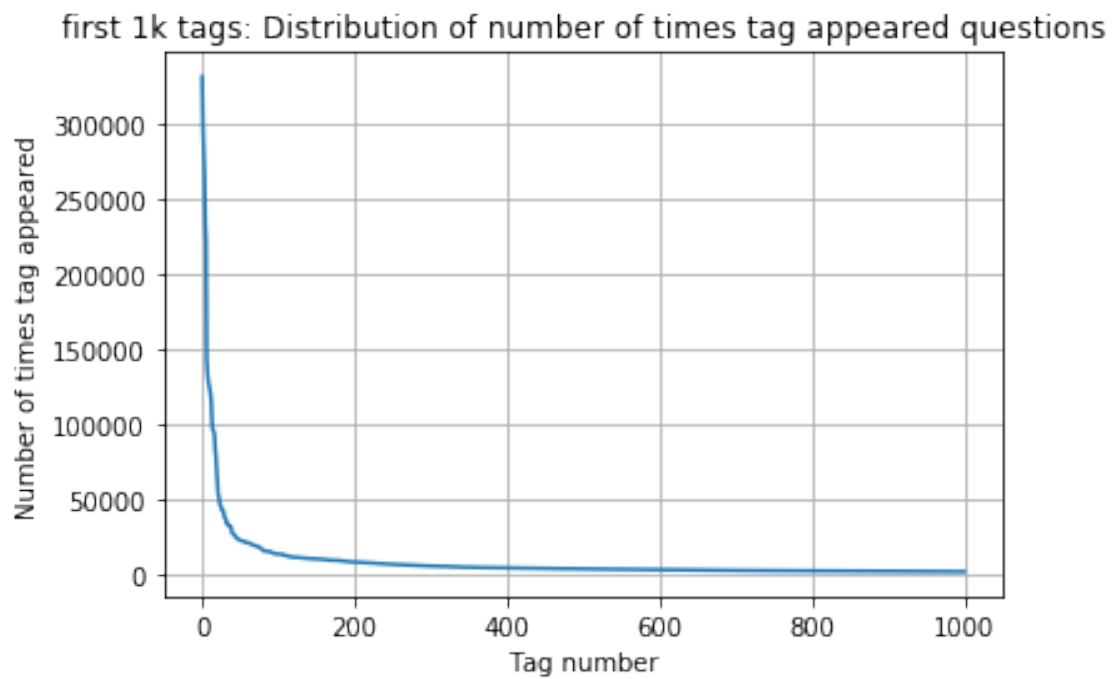
first 10k tags: Distribution of number of times tag appeared questions



400	[331505	44829	22429	17728	13364	11162	10029	9148	8054	7151
6466	5865	5370	4983	4526	4281	4144	3929	3750	3593	
3453	3299	3123	2989	2891	2738	2647	2527	2431	2331	
2259	2186	2097	2020	1959	1900	1828	1770	1723	1673	
1631	1574	1532	1479	1448	1406	1365	1328	1300	1266	
1245	1222	1197	1181	1158	1139	1121	1101	1076	1056	
1038	1023	1006	983	966	952	938	926	911	891	
882	869	856	841	830	816	804	789	779	770	
752	743	733	725	712	702	688	678	671	658	
650	643	634	627	616	607	598	589	583	577	
568	559	552	545	540	533	526	518	512	506	
500	495	490	485	480	477	469	465	457	450	
447	442	437	432	426	422	418	413	408	403	
398	393	388	385	381	378	374	370	367	365	
361	357	354	350	347	344	342	339	336	332	
330	326	323	319	315	312	309	307	304	301	
299	296	293	291	289	286	284	281	278	276	
275	272	270	268	265	262	260	258	256	254	
252	250	249	247	245	243	241	239	238	236	
234	233	232	230	228	226	224	222	220	219	
217	215	214	212	210	209	207	205	204	203	
201	200	199	198	196	194	193	192	191	189	
188	186	185	183	182	181	180	179	178	177	
175	174	172	171	170	169	168	167	166	165	
164	162	161	160	159	158	157	156	156	155	

154	153	152	151	150	149	149	148	147	146
145	144	143	142	142	141	140	139	138	137
137	136	135	134	134	133	132	131	130	130
129	128	128	127	126	126	125	124	124	123
123	122	122	121	120	120	119	118	118	117
117	116	116	115	115	114	113	113	112	111
111	110	109	109	108	108	107	106	106	106
105	105	104	104	103	103	102	102	101	101
100	100	99	99	98	98	97	97	96	96
95	95	94	94	93	93	93	92	92	91
91	90	90	89	89	88	88	87	87	86
86	86	85	85	84	84	83	83	83	82
82	82	81	81	80	80	80	79	79	78
78	78	78	77	77	76	76	76	75	75
75	74	74	74	73	73	73	73	72	72]

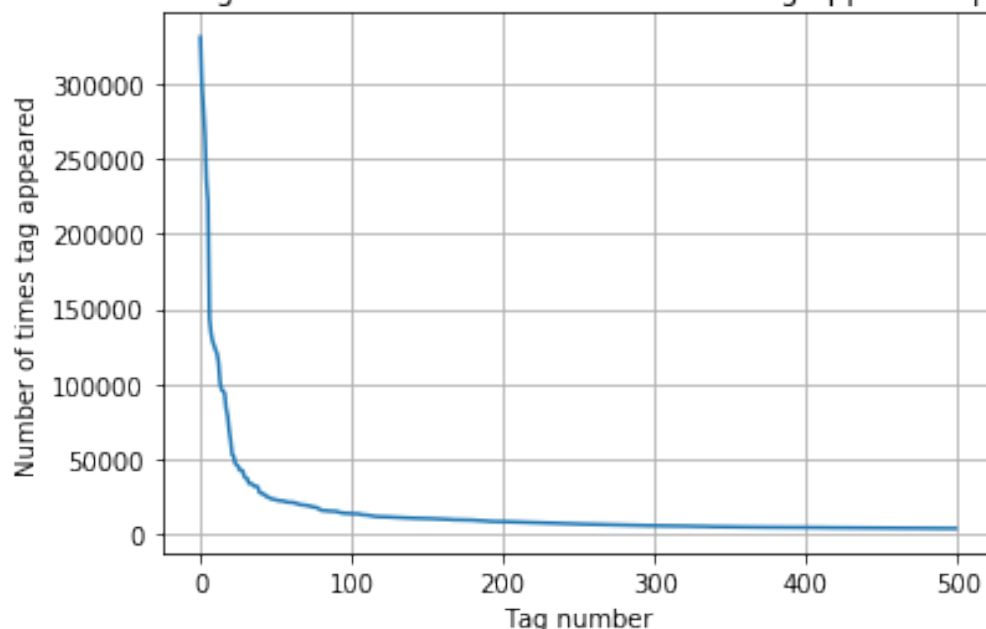
```
[27]: plt.plot(tag_counts[0:1000])
plt.title('first 1k tags: Distribution of number of times tag appeared_
→questions')
plt.grid()
plt.xlabel("Tag number")
plt.ylabel("Number of times tag appeared")
plt.show()
print(len(tag_counts[0:1000:5]), tag_counts[0:1000:5])
```



200	331505	221533	122769	95160	62023	44829	37170	31897	26925	24537
22429	21820	20957	19758	18905	17728	15533	15097	14884	13703	
13364	13157	12407	11658	11228	11162	10863	10600	10350	10224	
10029	9884	9719	9411	9252	9148	9040	8617	8361	8163	
8054	7867	7702	7564	7274	7151	7052	6847	6656	6553	
6466	6291	6183	6093	5971	5865	5760	5577	5490	5411	
5370	5283	5207	5107	5066	4983	4891	4785	4658	4549	
4526	4487	4429	4335	4310	4281	4239	4228	4195	4159	
4144	4088	4050	4002	3957	3929	3874	3849	3818	3797	
3750	3703	3685	3658	3615	3593	3564	3521	3505	3483	
3453	3427	3396	3363	3326	3299	3272	3232	3196	3168	
3123	3094	3073	3050	3012	2989	2984	2953	2934	2903	
2891	2844	2819	2784	2754	2738	2726	2708	2681	2669	
2647	2621	2604	2594	2556	2527	2510	2482	2460	2444	
2431	2409	2395	2380	2363	2331	2312	2297	2290	2281	
2259	2246	2222	2211	2198	2186	2162	2142	2132	2107	
2097	2078	2057	2045	2036	2020	2011	1994	1971	1965	
1959	1952	1940	1932	1912	1900	1879	1865	1855	1841	
1828	1821	1813	1801	1782	1770	1760	1747	1741	1734	
1723	1707	1697	1688	1683	1673	1665	1656	1646	1639]	

```
[28]: plt.plot(tag_counts[0:500])
plt.title('first 500 tags: Distribution of number of times tag appeared_
→questions')
plt.grid()
plt.xlabel("Tag number")
plt.ylabel("Number of times tag appeared")
plt.show()
print(len(tag_counts[0:500:5]), tag_counts[0:500:5])
```

first 500 tags: Distribution of number of times tag appeared questions



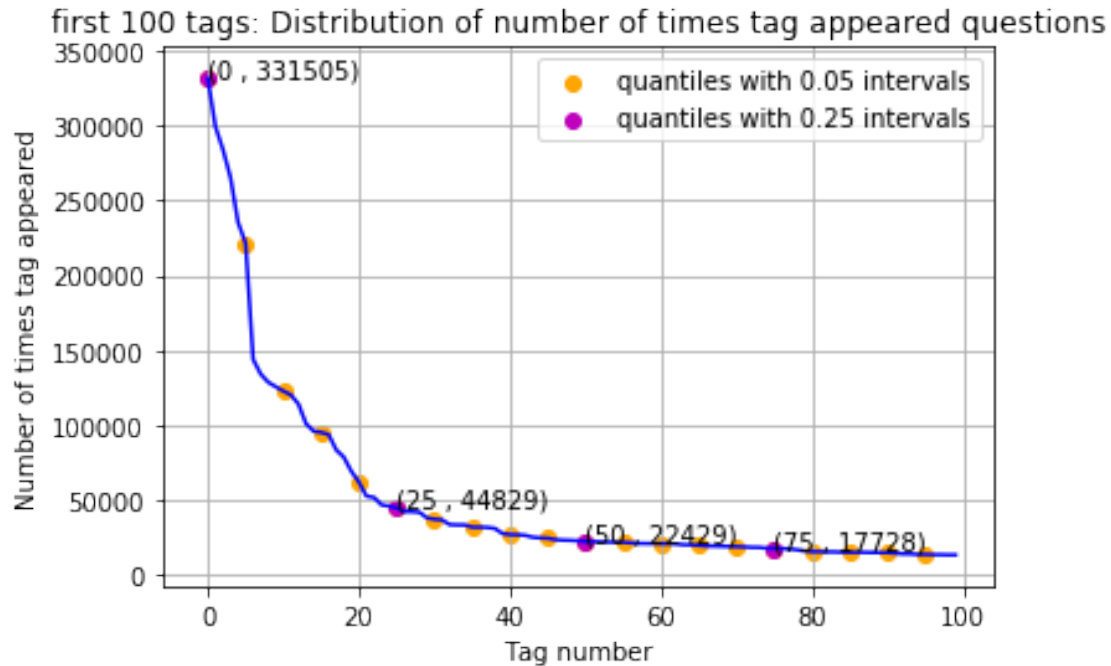
100	331505	221533	122769	95160	62023	44829	37170	31897	26925	24537
22429	21820	20957	19758	18905	17728	15533	15097	14884	13703	
13364	13157	12407	11658	11228	11162	10863	10600	10350	10224	
10029	9884	9719	9411	9252	9148	9040	8617	8361	8163	
8054	7867	7702	7564	7274	7151	7052	6847	6656	6553	
6466	6291	6183	6093	5971	5865	5760	5577	5490	5411	
5370	5283	5207	5107	5066	4983	4891	4785	4658	4549	
4526	4487	4429	4335	4310	4281	4239	4228	4195	4159	
4144	4088	4050	4002	3957	3929	3874	3849	3818	3797	
3750	3703	3685	3658	3615	3593	3564	3521	3505	3483	

```
[29]: plt.plot(tag_counts[0:100], c='b')
plt.scatter(x=list(range(0,100,5)), y=tag_counts[0:100:5], c='orange',
            label="quantiles with 0.05 intervals")
# quantiles with 0.25 difference
plt.scatter(x=list(range(0,100,25)), y=tag_counts[0:100:25], c='m', label =
            "quantiles with 0.25 intervals")

for x,y in zip(list(range(0,100,25)), tag_counts[0:100:25]):
    plt.annotate(s="({} , {})".format(x,y), xy=(x,y), xytext=(x-0.05, y+500))

plt.title('first 100 tags: Distribution of number of times tag appeared
            questions')
plt.grid()
plt.xlabel("Tag number")
```

```
plt.ylabel("Number of times tag appeared")
plt.legend()
plt.show()
print(len(tag_counts[0:100:5]), tag_counts[0:100:5])
```



```
20 [331505 221533 122769 95160 62023 44829 37170 31897 26925 24537
    22429 21820 20957 19758 18905 17728 15533 15097 14884 13703]
```

```
[30]: # Store tags greater than 10K in one list
lst_tags_gt_10k = tag_df[tag_df.Counts>10000].Tags
#Print the length of the list
print ('{} Tags are used more than 10000 times'.format(len(lst_tags_gt_10k)))
# Store tags greater than 100K in one list
lst_tags_gt_100k = tag_df[tag_df.Counts>100000].Tags
#Print the length of the list.
print ('{} Tags are used more than 100000 times'.format(len(lst_tags_gt_100k)))
```

```
153 Tags are used more than 10000 times
14 Tags are used more than 100000 times
```

Observations: 1. There are total 153 tags which are used more than 10000 times. 2. 14 tags are used more than 100000 times. 3. Most frequent tag (i.e. c#) is used 331505 times. 4. Since some tags occur much more frequently than others, Micro-averaged F1-score is the appropriate metric for this problem.

3.2.4 Tags Per Question


```
[31]: #Storing the count of tag in each question in list 'tag_count'
tag_quest_count = tag_dtm.sum(axis=1).tolist()
#Converting list of lists into single list, we will get [[3], [4], [2], [2], [3]] and we are converting this to [3, 4, 2, 2, 3]
tag_quest_count=[int(j) for i in tag_quest_count for j in i]
print ('We have total {} datapoints.'.format(len(tag_quest_count)))

print(tag_quest_count[:5])
```

We have total 4206314 datapoints.

[3, 4, 2, 2, 3]

```
[50]: tag_quest_count[:10]
```

```
[50]: [3, 4, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 2, 2]
```

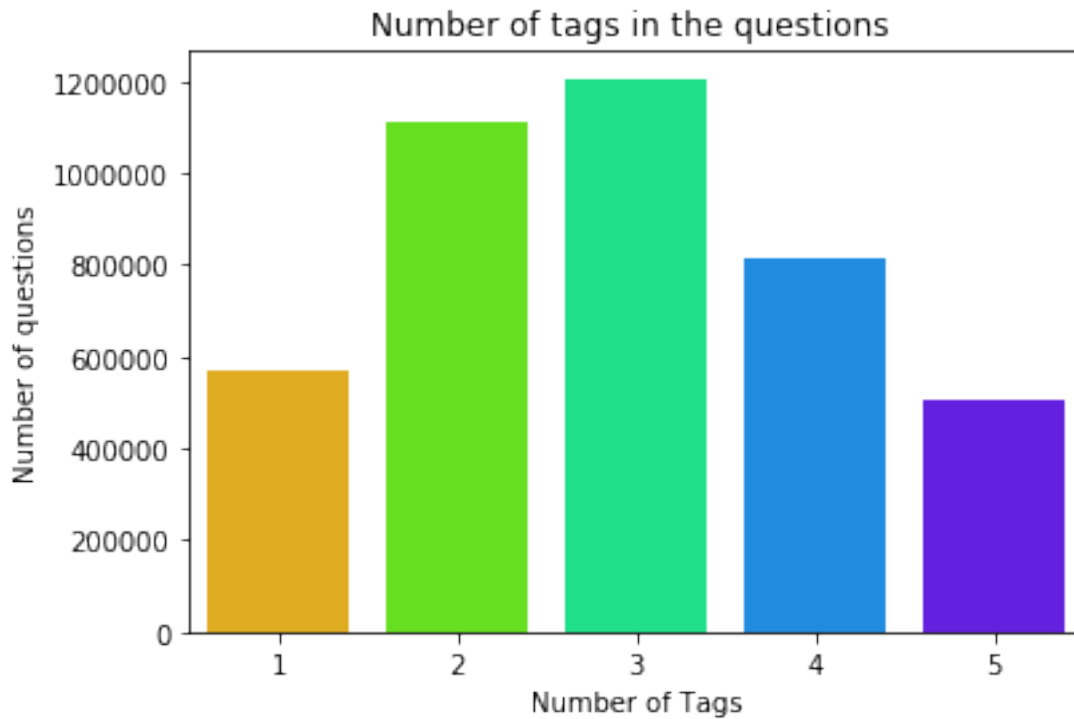
```
[32]: print( "Maximum number of tags per question: %d"%max(tag_quest_count))
print( "Minimum number of tags per question: %d"%min(tag_quest_count))
print( "Avg. number of tags per question: %f"% ((sum(tag_quest_count)*1.0)/
→len(tag_quest_count)))
```

Maximum number of tags per question: 5

Minimum number of tags per question: 1

Avg. number of tags per question: 2.899440

```
[33]: sns.countplot(tag_quest_count, palette='gist_rainbow')
plt.title("Number of tags in the questions ")
plt.xlabel("Number of Tags")
plt.ylabel("Number of questions")
plt.show()
```



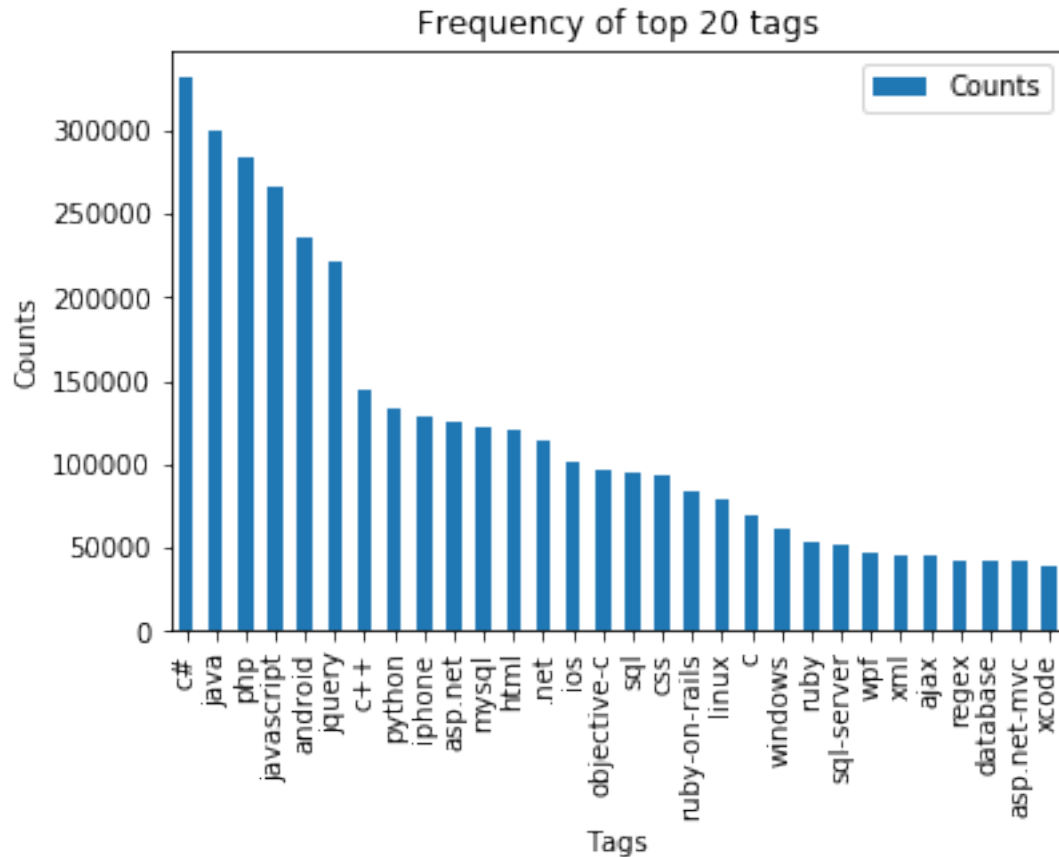
Observations: 1. Maximum number of tags per question: 5 2. Minimum number of tags per question: 1 3. Avg. number of tags per question: 2.899 4. Most of the questions are having 2 or 3 tags

3.2.5 Most Frequent Tags

```
[34]: # Plotting word cloud
start = datetime.now()

# Lets first convert the 'result' dictionary to 'list of tuples'
tup = dict(result.items())
#Initializing WordCloud using frequencies of tags.
wordcloud = WordCloud(    background_color='black',
                        width=1600,
                        height=800,
                        ).generate_from_frequencies(tup)

fig = plt.figure(figsize=(30,20))
plt.imshow(wordcloud)
plt.axis('off')
plt.tight_layout(pad=0)
fig.savefig("tag.png")
plt.show()
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Observations: 1. Majority of the most frequent tags are programming language. 2. C# is the top most frequent programming language. 3. Android, IOS, Linux and windows are among the top most frequent operating systems.

3.3 Cleaning and preprocessing of Questions

3.3.1 Preprocessing

Sample 1M data points

Separate out code-snippets from Body

Remove Special characters from Question title and description (not in code)

Remove stop words (Except 'C')

Remove HTML Tags

Convert all the characters into small letters

Use SnowballStemmer to stem the words

```
[5]: def striphtml(data):
    cleanr = re.compile('<.*?>')
    cleantext = re.sub(cleanr, ' ', str(data))
    return cleantext
stop_words = set(stopwords.words('english'))
stemmer = SnowballStemmer("english")
```

```
[6]: #http://www.sqlitetutorial.net/sqlite-python/create-tables/
def create_connection(db_file):
    """ create a database connection to the SQLite database
        specified by db_file
    :param db_file: database file
    :return: Connection object or None
    """
    try:
        conn = sqlite3.connect(db_file)
        return conn
    except Error as e:
        print(e)

    return None

def create_table(conn, create_table_sql):
    """ create a table from the create_table_sql statement
    :param conn: Connection object
    :param create_table_sql: a CREATE TABLE statement
    :return:
    """
    try:
        c = conn.cursor()
        c.execute(create_table_sql)
    except Error as e:
        print(e)

def checkTableExists(dbcon):
    cursr = dbcon.cursor()
    str = "select name from sqlite_master where type='table'"
    table_names = cursr.execute(str)
    print("Tables in the databse:")
    tables = table_names.fetchall()
    print(tables[0][0])
    return(len(tables))

def create_database_table(database, query):
    conn = create_connection(database)
    if conn is not None:
        create_table(conn, query)
        checkTableExists(conn)
    else:
        print("Error! cannot create the database connection.")
    conn.close()
```

```

sql_create_table = """CREATE TABLE IF NOT EXISTS QuestionsProcessed (question_
→text NOT NULL, code text, tags text, words_pre integer, words_post integer,
→is_code integer);"""
create_database_table("Processed.db", sql_create_table)

```

Tables in the database:
QuestionsProcessed

```

[38]: # http://www.sqlitetutorial.net/sqlite-delete/
# https://stackoverflow.com/questions/2279706/
→select-random-row-from-a-sqlite-table
start = datetime.now()
read_db = 'train_no_dup.db'
write_db = 'Processed.db'
if os.path.isfile(read_db):
    conn_r = create_connection(read_db)
    if conn_r is not None:
        reader = conn_r.cursor()
        reader.execute("SELECT Title, Body, Tags From no_dup_train ORDER BY
→RANDOM() LIMIT 1000000;")

if os.path.isfile(write_db):
    conn_w = create_connection(write_db)
    if conn_w is not None:
        tables = checkTableExists(conn_w)
        writer = conn_w.cursor()
        if tables != 0:
            writer.execute("DELETE FROM QuestionsProcessed WHERE 1")
            print("Cleared All the rows")
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)

```

Tables in the database:
QuestionsProcessed
Cleared All the rows
Time taken to run this cell : 0:20:03.030493

we create a new data base to store the sampled and preprocessed questions

```

[39]: #http://www.bernzilla.com/2008/05/13/
→selecting-a-random-row-from-an-sqlite-table/

start = datetime.now()
preprocessed_data_list=[]
reader.fetchone()
questions_with_code=0
len_pre=0
len_post=0
questions_proccesed = 0

```

```

for row in reader:

    is_code = 0

    title, question, tags = row[0], row[1], row[2]

    if '<code>' in question:
        questions_with_code+=1
        is_code = 1
    x = len(question)+len(title)
    len_pre+=x

    code = str(re.findall(r'<code>(.*?)</code>', question, flags=re.DOTALL))

    question=re.sub('<code>(.*?)</code>', '', question, flags=re.MULTILINE|re.
→DOTALL)
    question=striphtml(question.encode('utf-8'))

    title=title.encode('utf-8')

    question=str(title)+" "+str(question)
    question=re.sub(r'[^A-Za-z]+', ' ',question)
    words=word_tokenize(str(question.lower()))

    #Removing all single letter and and stopwords from question exceptt for the
→letter 'c'
    question=' '.join(str(stemmer.stem(j)) for j in words if j not in
→stop_words and (len(j)!=1 or j=='c'))

    len_post+=len(question)
    tup = (question,code,tags,x,len(question),is_code)
    questions_proccesed += 1
    writer.execute("insert into
→QuestionsProcessed(question,code,tags,words_pre,words_post,is_code) values (?
→,?,?,?,?,?)", tup)
    if (questions_proccesed%100000==0):
        print("number of questions completed=",questions_proccesed)

no_dup_avg_len_pre=(len_pre*1.0)/questions_proccesed
no_dup_avg_len_post=(len_post*1.0)/questions_proccesed

print( "Avg. length of questions(Title+Body) before processing:
→%d"%no_dup_avg_len_pre)
print( "Avg. length of questions(Title+Body) after processing:
→%d"%no_dup_avg_len_post)

```

```
print ("Percent of questions containing code: %d"%((questions_with_code*100.0)/
→questions_proccesed))

print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

```
number of questions completed= 100000
number of questions completed= 200000
number of questions completed= 300000
number of questions completed= 400000
number of questions completed= 500000
number of questions completed= 600000
number of questions completed= 700000
number of questions completed= 800000
number of questions completed= 900000
Avg. length of questions(Title+Body) before processing: 1169
Avg. length of questions(Title+Body) after processing: 326
Percent of questions containing code: 57
Time taken to run this cell : 0:49:18.704613
```

```
[40]: # dont forget to close the connections, or else you will end up with locks
conn_r.commit()
conn_w.commit()
conn_r.close()
conn_w.close()
```

```
[41]: if os.path.isfile(write_db):
    conn_r = create_connection(write_db)
    if conn_r is not None:
        reader =conn_r.cursor()
        reader.execute("SELECT question From QuestionsProcessed LIMIT 10")
        print("Questions after preprocessed")
        print('='*100)
        reader.fetchone()
        for row in reader:
            print(row)
            print('-'*100)
    conn_r.commit()
    conn_r.close()
```

Questions after preprocessed

```
=====
=====
('guid learn webservic java plan start learn webservic java follow queri want
start basic basic concept cover resourc link heard two flavor webservic avail
soap rest want knowledg want strong hand experi particular flavor flavor suggest
dig deep framework availab implement soap rest servic java framework want choos
soap rest way support soa',)
```


('configur opencv gpu support vs tri vs vs process tri configur opencv gpu
success compil cuda code opencv sampl code seper nbut includ opencv librari cuda
environ work latest problem compil sampl code get follow except first chanc
except c aeb test exe microsoft c except cv except memori locat fb code help
appreci',)

('similar dos navig editor anyon rememb dos navig text editor allow copi past
block text anyon know window text editor capabl',)

('possibl mirror file folder delet possibl sort tool mirror file written
particular folder sourc folder delet file leav mirror folder alon',)

('phonegap barcodescann share plugin note want develop io android applic qr code
scan featur mac machin use window os question possibl singl codebas written
eclips window os android barcodescann plugin get built io applic via adob cloud
build servic deepli appreci someon could give advic',)

('load time base address cortex bare metal work project cortex cpu bare metal
environ ndue softwar upgrad need execut imag cpu one two address flash memori
present problem start address imag known load time static linkag ni sure think
realli qualifi dynam load could realli mistaken expert nis way compil link imag
way base address given load time given os dynam loader',)

('grep file bash question code perform tri run regex rule text file script
output match text file regex rule generat file see pseudocod coupl thought way
loop text file evalu rule split individu file one go would faster differ tool
use job thank',)

('window server oracl freez newbi server pleas help window machin latest hardwar
configur processor run oracl databas server machin freez time particular event
happen restart machin may work perfect event event viewer follow applic error
fault applic strtodb exe version fault modul unknown version fault address system
error sourc mrxsmb desc master browser receiv server announc comput ele ceel c
believ master browser domain transport netbt tcpip master browser stop elect
forc sourc servic control manag desc oraclestartorcl servic termin unexpect done
time sourc servic control manag desc window boot servic termin follow error
dynam link librari dll initi routin fail sourc servic control manag desc config
instal servic termin follow error dynam link librari dll initi routin fail anyon
suggest solut',)


```
-----
('glassfish server work work netbean versin glass fish server java nbut whenever
run project show glassfish server start fail warin past shown',)
-----
```

```
[99]: #Taking 1 Million entries to a dataframe.
write_db = 'Processed.db'
if os.path.isfile(write_db):
    conn_r = create_connection(write_db)
    if conn_r is not None:
        preprocessed_data = pd.read_sql_query("""SELECT question, Tags FROM_
→QuestionsProcessed""", conn_r)
    conn_r.commit()
    conn_r.close()
```

```
[100]: preprocessed_data.head()
```

```
[100]:                                     question \
0  error appli valid android applic develop andro...
1  guid learn webservic java plan start learn web...
2  configur opencv gpu support vs tri vs vs proce...
3  similar dos navig editor anyon rememb dos navi...
4  possibl mirror file folder delet possibl sort ...

                                     tags
0  android android-edittext android-button
1                                     java web-services
2          visual-studio-2010 opencv cuda
3                                     text-editors
4                                     windows-7
```

```
[101]: print("number of data points in sample :", preprocessed_data.shape[0])
print("number of dimensions :", preprocessed_data.shape[1])
```

```
number of data points in sample : 999999
number of dimensions : 2
```

4. Machine Learning Models

4.1 Converting tags for multilabel problems

```
X
y1
y2
y3
y4
x1
0
1
```

```

1
0
x1
1
0
0
0
0
x1
0
1
0
0

```

```

[102]: # binary='true' will give a binary vectorizer
vectorizer = CountVectorizer(tokenizer = lambda x: x.split(), binary='true')
multilabel_y = vectorizer.fit_transform(preprocessed_data['tags'])

```

We will sample the number of tags instead considering all of them (due to limitation of computing power)

```

[4]: def tags_to_choose(n):
    t = multilabel_y.sum(axis=0).tolist()[0]
    sorted_tags_i = sorted(range(len(t)), key=lambda i: t[i], reverse=True)
    multilabel_yn=multilabel_y[:,sorted_tags_i[:n]]
    return multilabel_yn

def questions_explained_fn(n):
    multilabel_yn = tags_to_choose(n)
    x= multilabel_yn.sum(axis=1)
    return (np.count_nonzero(x==0))

```

```

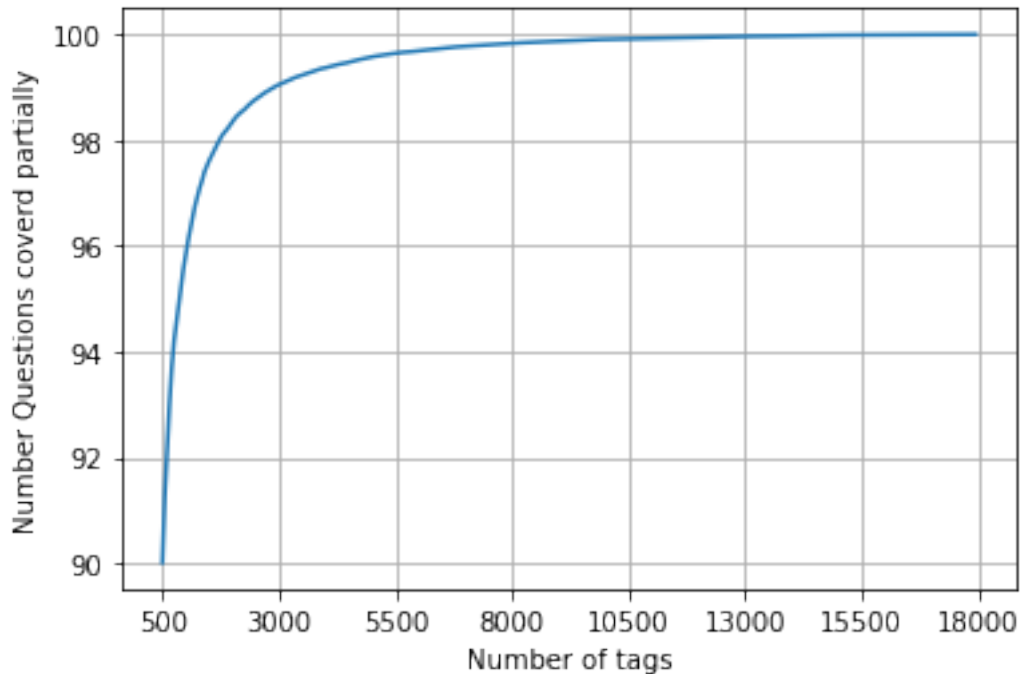
[104]: questions_explained = []
total_tags=multilabel_y.shape[1]
total_qs=preprocessed_data.shape[0]
for i in range(500, total_tags, 100):
    questions_explained.append(np.round(((total_qs-questions_explained_fn(i))/
→total_qs)*100,3))

```

```

[105]: fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(questions_explained)
xlabel = list(500+np.array(range(-50,450,50))*50)
ax.set_xticklabels(xlabel)
plt.xlabel("Number of tags")
plt.ylabel("Number Questions covered partially")
plt.grid()
plt.show()
# you can choose any number of tags based on your computing power, minimum is 50
→50(it covers 90% of the tags)
print("with ",5500,"tags we are covering ",questions_explained[50],"% of questions")
→questions")

```



with 5500 tags we are covering 99.049 % of questions

```
[106]: multilabel_yx = tags_to_choose(5500)
print("number of questions that are not covered :", □
      ↪ questions_explained_fn(5500), "out of ", total_qs)
```

number of questions that are not covered : 9509 out of 999999

```
[107]: print("Number of tags in sample :", multilabel_y.shape[1])
print("number of tags taken :", multilabel_yx.shape[1], "(", (multilabel_yx.
      ↪ shape[1]/multilabel_y.shape[1])*100, "%")")
```

Number of tags in sample : 35437

number of tags taken : 5500 (15.52050117109236 %)

We consider top 15% tags which covers 99% of the questions

4.2 Split the data into test and train (80:20)

```
[108]: total_size=preprocessed_data.shape[0]
train_size=int(0.80*total_size)

x_train=preprocessed_data.head(train_size)
x_test=preprocessed_data.tail(total_size - train_size)
```

```
y_train = multilabel_yx[0:train_size,:]
y_test = multilabel_yx[train_size:total_size,:]
```

```
[109]: print("Number of data points in train data :", y_train.shape)
print("Number of data points in test data :", y_test.shape)
```

Number of data points in train data : (799999, 5500)

Number of data points in test data : (200000, 5500)

4.3 Featurizing data

```
[110]: start = datetime.now()
vectorizer = TfidfVectorizer(min_df=0.00009, max_features=200000,
    ↳smooth_idf=True, norm="l2", \
                                tokenizer = lambda x: x.split(),
    ↳sublinear_tf=False, ngram_range=(1,3))
x_train_multilabel = vectorizer.fit_transform(x_train['question'])
x_test_multilabel = vectorizer.transform(x_test['question'])
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Time taken to run this cell : 0:06:44.977072

```
[111]: print("Dimensions of train data X:",x_train_multilabel.shape, "Y :",y_train.
    ↳shape)
print("Dimensions of test data X:",x_test_multilabel.shape,"Y:",y_test.shape)
```

Dimensions of train data X: (799999, 88090) Y : (799999, 5500)

Dimensions of test data X: (200000, 88090) Y: (200000, 5500)

```
[112]: # https://www.analyticsvidhya.com/blog/2017/08/
    ↳introduction-to-multi-label-classification/
#https://stats.stackexchange.com/questions/117796/
    ↳scikit-multi-label-classification
# classifier = LabelPowerset(GaussianNB())
"""
from skmultilearn.adapt import MLkNN
classifier = MLkNN(k=21)

# train
classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)

# predict
predictions = classifier.predict(x_test_multilabel)
print(accuracy_score(y_test,predictions))
print(metrics.f1_score(y_test, predictions, average = 'macro'))
print(metrics.f1_score(y_test, predictions, average = 'micro'))
print(metrics.hamming_loss(y_test,predictions))
```

```

"""
# we are getting memory error because the multilearn package
# is trying to convert the data into dense matrix
# -----
#MemoryError                                Traceback (most recent call last)
#<ipython-input-170-f0e7c7f3e0be> in <module>()
#----> classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)

```

[112]: `"\nfrom skmultilearn.adapt import MLkNN\nnclassifier = MLkNN(k=21)\n\n# train\nclassifier.fit(x_train_multilabel, y_train)\n\n# predict\npredictions = c\nlassifier.predict(x_test_multilabel)\n\nprint(accuracy_score(y_test,predictions))\n\nprint(metrics.f1_score(y_test, predictions, average =\n'macro'))\n\nprint(metrics.f1_score(y_test, predictions, average =\n'micro'))\n\nprint(metrics.hamming_loss(y_test,predictions))\n\n"`

4.4 Applying Logistic Regression with OneVsRest Classifier

[113]: `# this will be taking so much time try not to run it, download the
→lr_with_equal_weight.pkl file and use to predict
This takes about 6-7 hours to run.
classifier = OneVsRestClassifier(SGDClassifier(loss='log', alpha=0.00001,
→penalty='l1'), n_jobs=-1)
classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
predictions = classifier.predict(x_test_multilabel)

print("accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test,predictions))
print("macro f1 score :",metrics.f1_score(y_test, predictions, average =
→'macro'))
print("micro f1 scoore :",metrics.f1_score(y_test, predictions, average =
→'micro'))
print("hamming loss :",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))
print("Precision recall report :\n",metrics.classification_report(y_test,
→predictions))`

accuracy : 0.08147

macro f1 score : 0.09777536219676249

micro f1 scoore : 0.3762703266042095

hamming loss : 0.0004113236363636364

Precision recall report :

	precision	recall	f1-score	support
0	0.62	0.22	0.33	16002
1	0.79	0.44	0.56	14433
2	0.83	0.54	0.66	13285
3	0.75	0.43	0.55	12717
4	0.94	0.76	0.84	11249
5	0.86	0.65	0.74	10659
6	0.70	0.31	0.43	6733

7	0.88	0.60	0.72	6423
8	0.70	0.39	0.51	6049
9	0.79	0.42	0.54	6045
10	0.84	0.60	0.70	5735
11	0.56	0.18	0.28	5798
12	0.51	0.09	0.15	5422
13	0.60	0.24	0.34	4795
14	0.63	0.21	0.32	4557
15	0.59	0.27	0.37	4574
16	0.79	0.52	0.63	4494
17	0.79	0.52	0.62	3940
18	0.64	0.24	0.35	3650
19	0.58	0.18	0.27	3216
20	0.31	0.05	0.09	2925
21	0.75	0.37	0.50	2494
22	0.59	0.29	0.39	2441
23	0.87	0.62	0.73	2248
24	0.67	0.40	0.50	2192
25	0.66	0.36	0.46	2088
26	0.87	0.64	0.74	2036
27	0.62	0.32	0.42	1968
28	0.35	0.06	0.10	1955
29	0.62	0.21	0.31	1809
30	0.93	0.74	0.83	1858
31	0.53	0.26	0.35	1743
32	0.63	0.25	0.36	1624
33	0.80	0.33	0.47	1647
34	0.52	0.14	0.22	1632
35	0.77	0.56	0.65	1482
36	0.75	0.51	0.61	1502
37	0.77	0.62	0.69	1457
38	0.35	0.11	0.16	1484
39	0.38	0.12	0.18	1273
40	0.68	0.24	0.36	1328
41	0.67	0.38	0.49	1271
42	0.41	0.10	0.17	1259
43	0.61	0.30	0.40	1169
44	0.45	0.12	0.19	1203
45	0.41	0.10	0.16	1227
46	0.50	0.15	0.24	1103
47	0.63	0.12	0.20	1120
48	0.25	0.06	0.10	1097
49	0.64	0.38	0.47	1113
50	0.43	0.02	0.03	1058
51	0.51	0.16	0.25	1033
52	0.46	0.13	0.21	993
53	0.29	0.09	0.13	1017
54	0.79	0.41	0.54	1017

55	0.90	0.71	0.79	1027
56	0.22	0.03	0.05	1000
57	0.62	0.35	0.45	984
58	0.73	0.45	0.56	982
59	0.93	0.78	0.85	999
60	0.43	0.12	0.18	1029
61	0.78	0.44	0.56	1032
62	0.29	0.05	0.09	996
63	0.88	0.63	0.74	935
64	0.81	0.24	0.37	973
65	0.75	0.50	0.60	966
66	0.56	0.17	0.26	894
67	0.65	0.36	0.47	908
68	0.61	0.22	0.32	940
69	0.42	0.14	0.21	952
70	0.84	0.37	0.51	898
71	0.78	0.50	0.61	886
72	0.42	0.01	0.02	895
73	0.77	0.17	0.27	920
74	0.90	0.64	0.74	889
75	0.50	0.30	0.38	880
76	0.66	0.40	0.50	765
77	0.57	0.34	0.43	807
78	0.09	0.00	0.01	817
79	0.35	0.08	0.14	766
80	0.68	0.33	0.45	740
81	0.37	0.09	0.15	759
82	0.57	0.30	0.39	728
83	0.96	0.54	0.69	738
84	0.79	0.47	0.59	709
85	0.56	0.21	0.31	703
86	0.70	0.46	0.56	679
87	0.83	0.45	0.58	680
88	0.83	0.58	0.68	688
89	0.92	0.54	0.68	751
90	0.40	0.20	0.26	694
91	0.69	0.41	0.52	696
92	0.52	0.06	0.11	659
93	0.73	0.46	0.57	707
94	0.71	0.08	0.14	703
95	0.66	0.40	0.50	634
96	0.90	0.67	0.77	641
97	0.30	0.03	0.06	719
98	0.22	0.04	0.06	611
99	0.44	0.18	0.26	673
100	0.85	0.68	0.76	642
101	0.86	0.51	0.64	611
102	0.42	0.09	0.15	625

103	0.93	0.65	0.77	623
104	0.62	0.16	0.26	633
105	0.90	0.60	0.72	599
106	0.23	0.02	0.04	610
107	0.62	0.35	0.45	611
108	0.28	0.09	0.13	606
109	0.75	0.44	0.55	572
110	0.41	0.17	0.24	627
111	0.67	0.29	0.41	634
112	0.64	0.41	0.50	572
113	0.51	0.22	0.31	559
114	0.57	0.24	0.33	569
115	0.54	0.08	0.14	556
116	0.92	0.65	0.76	587
117	0.47	0.18	0.26	540
118	0.37	0.14	0.21	525
119	0.30	0.10	0.15	523
120	0.36	0.05	0.09	520
121	0.31	0.07	0.11	520
122	0.56	0.22	0.32	516
123	0.71	0.37	0.49	547
124	0.94	0.76	0.84	532
125	0.84	0.57	0.68	493
126	0.94	0.60	0.73	541
127	0.43	0.15	0.22	530
128	0.23	0.06	0.10	535
129	0.64	0.36	0.46	506
130	0.67	0.33	0.45	521
131	0.13	0.02	0.03	523
132	0.40	0.09	0.15	515
133	0.42	0.17	0.24	512
134	0.39	0.07	0.12	470
135	0.59	0.41	0.48	482
136	0.74	0.35	0.47	510
137	0.37	0.10	0.16	524
138	0.54	0.29	0.37	522
139	0.52	0.31	0.39	506
140	0.36	0.11	0.17	479
141	0.00	0.00	0.00	490
142	0.79	0.54	0.64	504
143	0.73	0.45	0.56	472
144	0.55	0.30	0.39	498
145	0.67	0.18	0.28	489
146	0.23	0.03	0.05	517
147	0.27	0.03	0.05	459
148	0.52	0.10	0.16	449
149	0.55	0.23	0.33	447
150	0.50	0.27	0.35	462

151	0.93	0.70	0.80	485
152	0.87	0.68	0.76	445
153	0.86	0.65	0.74	456
154	0.45	0.19	0.26	487
155	0.35	0.11	0.17	452
156	0.41	0.09	0.14	449
157	0.24	0.09	0.13	453
158	0.53	0.11	0.18	477
159	0.20	0.04	0.07	442
160	0.50	0.06	0.11	491
161	0.33	0.07	0.12	451
162	0.24	0.04	0.07	465
163	0.93	0.66	0.78	417
164	0.78	0.48	0.59	453
165	0.89	0.58	0.71	471
166	0.55	0.31	0.39	459
167	0.42	0.08	0.14	479
168	0.43	0.21	0.28	431
169	0.38	0.12	0.18	430
170	0.51	0.13	0.21	431
171	0.44	0.21	0.28	441
172	0.73	0.46	0.57	472
173	0.68	0.44	0.54	453
174	0.71	0.28	0.41	449
175	0.65	0.39	0.49	391
176	0.76	0.48	0.59	402
177	0.72	0.34	0.46	463
178	0.17	0.01	0.02	418
179	0.53	0.16	0.25	442
180	0.84	0.61	0.71	427
181	0.44	0.15	0.23	420
182	0.68	0.25	0.37	416
183	0.51	0.13	0.20	420
184	0.31	0.03	0.05	417
185	0.26	0.06	0.10	409
186	0.89	0.61	0.72	424
187	0.26	0.02	0.04	426
188	0.68	0.39	0.50	383
189	0.72	0.36	0.48	394
190	0.21	0.02	0.03	425
191	0.56	0.09	0.15	389
192	0.83	0.51	0.63	387
193	0.47	0.15	0.22	432
194	0.73	0.06	0.10	400
195	0.25	0.05	0.08	418
196	0.96	0.72	0.82	390
197	0.38	0.16	0.23	379
198	0.91	0.60	0.72	386

199	0.16	0.03	0.05	369
200	0.86	0.53	0.66	432
201	0.34	0.12	0.18	395
202	0.50	0.19	0.27	397
203	0.46	0.16	0.23	398
204	0.66	0.34	0.45	342
205	0.83	0.35	0.49	405
206	0.25	0.06	0.09	374
207	0.25	0.02	0.04	388
208	0.28	0.09	0.13	366
209	0.69	0.35	0.47	381
210	0.17	0.00	0.01	362
211	0.95	0.72	0.82	351
212	0.69	0.35	0.47	349
213	0.58	0.17	0.26	336
214	0.80	0.39	0.52	384
215	0.20	0.04	0.07	339
216	0.79	0.39	0.52	396
217	0.66	0.23	0.34	325
218	0.40	0.05	0.09	356
219	0.38	0.08	0.13	374
220	0.38	0.09	0.14	362
221	0.72	0.31	0.44	343
222	0.70	0.40	0.51	347
223	0.55	0.22	0.32	359
224	0.95	0.64	0.76	360
225	0.50	0.18	0.27	335
226	0.70	0.43	0.54	345
227	0.37	0.04	0.08	328
228	0.34	0.11	0.16	323
229	0.75	0.42	0.54	355
230	0.13	0.01	0.02	307
231	0.53	0.25	0.34	337
232	0.57	0.33	0.42	350
233	0.25	0.02	0.04	338
234	0.76	0.49	0.59	321
235	0.91	0.72	0.80	302
236	0.33	0.11	0.17	328
237	0.65	0.44	0.53	329
238	0.44	0.13	0.20	353
239	0.54	0.30	0.38	332
240	0.13	0.02	0.03	320
241	0.47	0.03	0.05	311
242	0.52	0.34	0.41	303
243	0.33	0.06	0.09	307
244	0.29	0.07	0.11	315
245	0.12	0.01	0.02	322
246	0.78	0.44	0.57	323

247	0.80	0.41	0.54	315
248	0.58	0.23	0.33	286
249	0.78	0.45	0.57	312
250	0.48	0.28	0.35	314
251	0.71	0.24	0.35	279
252	0.50	0.10	0.17	298
253	0.38	0.10	0.15	304
254	0.60	0.14	0.23	302
255	0.51	0.12	0.19	320
256	0.24	0.02	0.04	297
257	0.62	0.31	0.41	303
258	0.35	0.07	0.12	296
259	0.48	0.15	0.23	307
260	0.13	0.02	0.03	274
261	0.71	0.25	0.37	292
262	0.49	0.07	0.13	270
263	0.88	0.52	0.66	322
264	0.61	0.33	0.43	287
265	0.85	0.59	0.70	288
266	0.00	0.00	0.00	283
267	0.73	0.46	0.57	280
268	0.85	0.44	0.58	276
269	0.55	0.25	0.35	277
270	0.75	0.29	0.42	268
271	0.43	0.23	0.30	251
272	0.36	0.17	0.23	278
273	0.72	0.43	0.54	260
274	0.00	0.00	0.00	288
275	0.06	0.00	0.01	248
276	0.87	0.67	0.76	281
277	0.61	0.27	0.38	286
278	0.15	0.03	0.05	290
279	0.26	0.11	0.15	245
280	0.29	0.07	0.11	265
281	0.73	0.52	0.61	262
282	0.58	0.32	0.41	252
283	0.66	0.30	0.42	270
284	0.04	0.00	0.01	242
285	0.39	0.08	0.13	252
286	0.67	0.01	0.01	283
287	0.93	0.67	0.78	269
288	0.00	0.00	0.00	271
289	0.30	0.08	0.12	284
290	0.05	0.00	0.01	273
291	0.55	0.27	0.36	247
292	0.00	0.00	0.00	264
293	0.50	0.13	0.20	291
294	0.18	0.02	0.03	239

295	0.81	0.52	0.63	269
296	0.95	0.72	0.82	247
297	0.43	0.16	0.23	238
298	0.86	0.60	0.71	276
299	0.43	0.05	0.08	265
300	0.22	0.02	0.04	258
301	0.78	0.55	0.64	260
302	0.17	0.01	0.02	280
303	0.20	0.06	0.09	226
304	0.00	0.00	0.00	246
305	0.31	0.04	0.08	248
306	0.41	0.10	0.17	240
307	0.54	0.28	0.37	260
308	0.53	0.08	0.14	254
309	0.46	0.21	0.29	218
310	0.59	0.14	0.23	243
311	0.25	0.08	0.12	228
312	0.11	0.00	0.01	251
313	0.24	0.07	0.11	256
314	0.44	0.18	0.26	257
315	0.65	0.30	0.41	254
316	0.52	0.05	0.09	238
317	0.33	0.08	0.13	212
318	0.52	0.27	0.35	238
319	0.50	0.25	0.33	244
320	0.00	0.00	0.00	238
321	0.74	0.46	0.57	237
322	0.49	0.20	0.28	213
323	0.24	0.05	0.08	220
324	0.12	0.01	0.02	254
325	0.76	0.44	0.56	237
326	0.62	0.37	0.47	235
327	0.49	0.14	0.21	250
328	0.47	0.19	0.27	221
329	0.54	0.28	0.37	214
330	0.23	0.06	0.10	232
331	0.61	0.24	0.35	244
332	0.24	0.03	0.06	237
333	0.76	0.26	0.39	216
334	0.26	0.02	0.04	215
335	0.30	0.10	0.15	233
336	0.29	0.04	0.07	218
337	0.59	0.22	0.32	251
338	0.41	0.22	0.29	215
339	0.30	0.10	0.15	238
340	0.54	0.09	0.16	227
341	0.53	0.21	0.30	223
342	0.14	0.01	0.03	219

343	0.57	0.27	0.37	223
344	0.00	0.00	0.00	231
345	0.28	0.04	0.07	210
346	0.31	0.05	0.09	213
347	0.51	0.22	0.31	219
348	0.64	0.31	0.42	220
349	0.48	0.23	0.32	226
350	0.60	0.33	0.43	234
351	0.25	0.07	0.11	200
352	0.60	0.12	0.21	224
353	0.13	0.02	0.04	185
354	0.97	0.42	0.58	225
355	0.55	0.15	0.24	226
356	0.35	0.06	0.11	237
357	0.92	0.75	0.83	203
358	0.76	0.53	0.62	188
359	0.17	0.00	0.01	217
360	0.80	0.33	0.46	212
361	0.55	0.29	0.38	178
362	0.51	0.25	0.33	214
363	0.32	0.09	0.14	210
364	0.91	0.55	0.69	212
365	0.12	0.01	0.03	209
366	0.49	0.22	0.30	199
367	0.46	0.13	0.20	199
368	0.76	0.31	0.44	193
369	0.95	0.64	0.76	235
370	0.75	0.43	0.55	198
371	0.72	0.41	0.52	204
372	0.36	0.09	0.14	195
373	0.29	0.03	0.05	241
374	0.61	0.24	0.35	216
375	0.08	0.03	0.04	192
376	0.75	0.43	0.54	199
377	0.73	0.24	0.36	193
378	0.20	0.00	0.01	214
379	0.41	0.14	0.21	209
380	0.89	0.39	0.54	208
381	0.94	0.65	0.77	191
382	0.21	0.04	0.07	223
383	0.42	0.15	0.22	192
384	0.78	0.18	0.30	206
385	0.29	0.06	0.10	225
386	0.17	0.03	0.06	203
387	0.27	0.04	0.07	223
388	0.15	0.02	0.03	209
389	0.26	0.05	0.08	206
390	0.45	0.13	0.20	207

391	0.00	0.00	0.00	203
392	0.33	0.12	0.18	184
393	0.12	0.01	0.02	215
394	0.77	0.50	0.61	202
395	0.16	0.04	0.06	190
396	0.29	0.10	0.15	213
397	0.71	0.43	0.54	211
398	0.41	0.11	0.17	188
399	0.44	0.12	0.19	204
400	0.43	0.16	0.23	199
401	0.21	0.06	0.09	174
402	0.92	0.43	0.59	196
403	0.68	0.31	0.43	225
404	0.25	0.03	0.05	177
405	0.00	0.00	0.00	208
406	0.31	0.06	0.10	190
407	0.82	0.60	0.69	206
408	0.67	0.03	0.06	208
409	0.38	0.05	0.08	193
410	0.65	0.34	0.45	176
411	0.15	0.03	0.05	191
412	0.48	0.07	0.13	189
413	0.28	0.09	0.14	200
414	0.50	0.02	0.04	196
415	0.71	0.41	0.52	190
416	0.52	0.12	0.20	199
417	0.28	0.09	0.14	187
418	0.46	0.14	0.22	201
419	0.33	0.13	0.19	183
420	0.10	0.01	0.01	176
421	0.20	0.00	0.01	207
422	0.83	0.03	0.05	190
423	0.20	0.05	0.08	171
424	0.00	0.00	0.00	204
425	0.75	0.11	0.20	186
426	0.92	0.47	0.62	212
427	0.76	0.23	0.35	198
428	0.26	0.05	0.08	170
429	0.20	0.07	0.11	160
430	0.47	0.21	0.29	199
431	0.74	0.46	0.57	166
432	0.46	0.08	0.14	192
433	0.65	0.41	0.50	188
434	0.41	0.17	0.24	193
435	0.39	0.18	0.25	175
436	0.53	0.20	0.29	178
437	0.69	0.17	0.27	185
438	0.18	0.04	0.06	197

439	0.47	0.04	0.07	194
440	0.91	0.37	0.53	207
441	0.90	0.63	0.74	172
442	0.88	0.51	0.65	172
443	0.82	0.55	0.66	196
444	0.47	0.27	0.35	180
445	0.69	0.20	0.31	188
446	0.53	0.12	0.19	156
447	0.89	0.49	0.64	164
448	0.00	0.00	0.00	185
449	0.78	0.40	0.53	188
450	0.43	0.09	0.15	183
451	0.78	0.40	0.53	171
452	0.44	0.12	0.19	193
453	0.59	0.09	0.15	200
454	0.96	0.55	0.70	157
455	0.39	0.09	0.15	173
456	0.00	0.00	0.00	180
457	0.35	0.03	0.06	192
458	0.40	0.02	0.04	169
459	0.94	0.37	0.53	198
460	0.42	0.16	0.24	189
461	0.49	0.24	0.32	183
462	0.51	0.20	0.29	177
463	0.00	0.00	0.00	172
464	0.81	0.52	0.64	184
465	0.40	0.14	0.21	173
466	0.56	0.23	0.32	176
467	0.30	0.09	0.14	159
468	0.67	0.39	0.49	160
469	0.52	0.24	0.33	158
470	0.76	0.39	0.52	176
471	0.28	0.03	0.05	170
472	0.05	0.01	0.01	173
473	0.33	0.11	0.17	171
474	0.43	0.20	0.28	153
475	0.00	0.00	0.00	155
476	0.27	0.05	0.09	175
477	0.42	0.23	0.30	177
478	0.57	0.02	0.05	168
479	0.50	0.24	0.33	152
480	0.61	0.28	0.38	170
481	0.36	0.16	0.22	156
482	0.08	0.02	0.03	176
483	0.83	0.56	0.67	149
484	0.57	0.19	0.29	159
485	0.43	0.16	0.24	141
486	0.88	0.39	0.54	170

487	0.00	0.00	0.00	160
488	0.38	0.10	0.16	170
489	0.32	0.07	0.11	177
490	0.75	0.48	0.58	159
491	0.26	0.06	0.10	170
492	0.17	0.02	0.04	142
493	0.70	0.46	0.56	164
494	0.45	0.12	0.20	168
495	0.51	0.20	0.29	180
496	0.13	0.01	0.02	185
497	0.93	0.61	0.73	145
498	0.78	0.47	0.59	184
499	0.27	0.05	0.08	167
500	0.38	0.08	0.13	166
501	0.32	0.11	0.16	167
502	0.68	0.25	0.36	171
503	0.93	0.36	0.52	170
504	0.61	0.20	0.31	181
505	0.35	0.10	0.16	155
506	0.90	0.56	0.69	153
507	0.43	0.02	0.03	170
508	0.92	0.61	0.74	179
509	0.66	0.34	0.45	166
510	0.66	0.43	0.52	173
511	0.17	0.02	0.03	154
512	0.89	0.44	0.58	170
513	0.00	0.00	0.00	169
514	0.31	0.02	0.05	163
515	0.43	0.19	0.26	163
516	0.41	0.12	0.19	173
517	0.56	0.20	0.29	162
518	0.48	0.18	0.26	165
519	0.62	0.12	0.19	156
520	0.60	0.21	0.31	155
521	0.93	0.42	0.58	179
522	0.35	0.09	0.15	174
523	0.34	0.12	0.18	153
524	0.83	0.59	0.69	173
525	0.42	0.12	0.18	169
526	0.94	0.50	0.66	149
527	0.17	0.01	0.01	168
528	0.25	0.03	0.05	133
529	0.84	0.52	0.65	134
530	0.93	0.55	0.69	143
531	0.78	0.63	0.70	167
532	0.47	0.16	0.24	151
533	0.56	0.27	0.36	148
534	0.58	0.22	0.32	162

535	0.38	0.20	0.26	125
536	0.54	0.26	0.35	149
537	0.24	0.03	0.05	136
538	0.41	0.12	0.19	165
539	0.17	0.06	0.09	128
540	0.59	0.31	0.41	150
541	0.96	0.47	0.63	158
542	0.00	0.00	0.00	150
543	0.87	0.08	0.15	158
544	0.69	0.24	0.36	147
545	0.33	0.06	0.10	150
546	0.75	0.32	0.45	164
547	0.95	0.49	0.65	164
548	0.00	0.00	0.00	134
549	0.76	0.61	0.68	153
550	0.90	0.62	0.74	183
551	0.47	0.29	0.36	137
552	0.45	0.07	0.12	151
553	0.57	0.17	0.26	154
554	0.25	0.04	0.07	151
555	0.38	0.11	0.17	146
556	0.50	0.02	0.04	144
557	0.37	0.14	0.21	146
558	0.16	0.03	0.06	143
559	0.54	0.14	0.22	149
560	0.55	0.20	0.29	149
561	0.00	0.00	0.00	130
562	0.39	0.16	0.23	165
563	0.29	0.07	0.12	135
564	0.59	0.28	0.38	149
565	0.54	0.12	0.20	156
566	0.62	0.24	0.35	163
567	0.60	0.41	0.49	145
568	0.90	0.51	0.65	148
569	0.74	0.18	0.29	147
570	0.39	0.14	0.21	145
571	0.79	0.24	0.37	136
572	0.40	0.17	0.24	132
573	0.79	0.17	0.28	150
574	0.43	0.02	0.04	133
575	0.14	0.01	0.02	149
576	0.81	0.36	0.50	149
577	0.37	0.15	0.21	126
578	0.60	0.28	0.38	145
579	0.35	0.06	0.10	142
580	0.50	0.16	0.24	154
581	0.52	0.19	0.28	139
582	0.50	0.09	0.15	143

583	0.24	0.12	0.16	116
584	0.80	0.44	0.57	127
585	0.36	0.06	0.10	149
586	0.95	0.53	0.68	145
587	0.48	0.22	0.30	144
588	0.31	0.11	0.16	138
589	0.68	0.29	0.41	140
590	0.78	0.46	0.58	143
591	0.61	0.31	0.41	131
592	0.75	0.33	0.46	135
593	0.12	0.02	0.03	127
594	0.86	0.60	0.71	138
595	0.00	0.00	0.00	111
596	0.28	0.14	0.18	125
597	0.29	0.01	0.02	168
598	0.23	0.07	0.11	122
599	0.62	0.14	0.23	152
600	0.91	0.52	0.66	134
601	0.73	0.35	0.47	138
602	0.67	0.32	0.43	136
603	0.26	0.05	0.08	160
604	0.26	0.04	0.07	124
605	0.46	0.17	0.25	126
606	0.00	0.00	0.00	132
607	0.23	0.05	0.09	129
608	0.47	0.29	0.36	107
609	0.23	0.07	0.11	122
610	0.20	0.03	0.06	124
611	0.70	0.36	0.48	133
612	0.71	0.30	0.43	132
613	0.78	0.42	0.55	140
614	0.00	0.00	0.00	145
615	0.24	0.08	0.12	118
616	0.83	0.04	0.07	128
617	0.31	0.04	0.06	140
618	0.33	0.07	0.12	134
619	0.00	0.00	0.00	132
620	0.51	0.16	0.24	141
621	0.47	0.15	0.23	119
622	0.64	0.05	0.09	138
623	0.54	0.14	0.22	108
624	0.00	0.00	0.00	139
625	0.11	0.02	0.04	140
626	0.88	0.52	0.65	127
627	0.24	0.07	0.11	140
628	0.33	0.02	0.03	119
629	0.56	0.17	0.26	133
630	0.67	0.14	0.23	129

631	0.11	0.01	0.02	143
632	0.48	0.20	0.28	134
633	0.86	0.62	0.72	123
634	0.42	0.07	0.12	146
635	0.92	0.47	0.62	137
636	0.56	0.15	0.23	124
637	0.90	0.33	0.49	129
638	0.28	0.06	0.10	144
639	0.64	0.38	0.48	123
640	0.76	0.35	0.48	126
641	0.20	0.02	0.03	117
642	0.55	0.22	0.31	139
643	0.41	0.17	0.24	150
644	0.73	0.32	0.45	124
645	0.38	0.06	0.10	135
646	0.57	0.19	0.29	130
647	0.89	0.67	0.76	126
648	0.07	0.01	0.02	112
649	0.00	0.00	0.00	125
650	0.12	0.02	0.03	122
651	0.23	0.02	0.04	126
652	0.43	0.10	0.16	149
653	0.93	0.54	0.68	122
654	0.58	0.16	0.25	117
655	0.50	0.01	0.01	136
656	0.14	0.01	0.02	126
657	0.31	0.13	0.18	142
658	0.10	0.01	0.01	138
659	0.22	0.03	0.06	124
660	0.19	0.03	0.05	144
661	0.14	0.01	0.01	128
662	0.21	0.02	0.04	121
663	0.69	0.07	0.13	129
664	0.31	0.06	0.10	133
665	0.16	0.04	0.06	114
666	0.36	0.14	0.20	101
667	0.33	0.07	0.12	124
668	0.56	0.30	0.39	120
669	0.76	0.51	0.61	130
670	0.20	0.01	0.03	144
671	0.68	0.09	0.16	140
672	0.70	0.33	0.45	119
673	0.23	0.04	0.07	128
674	0.74	0.19	0.30	122
675	0.00	0.00	0.00	134
676	0.15	0.01	0.03	144
677	0.38	0.09	0.14	116
678	0.70	0.35	0.47	119

679	0.14	0.03	0.06	116
680	0.00	0.00	0.00	128
681	0.40	0.02	0.03	116
682	0.00	0.00	0.00	117
683	0.71	0.04	0.07	131
684	0.37	0.09	0.14	123
685	0.31	0.14	0.20	125
686	0.79	0.40	0.53	137
687	1.00	0.13	0.23	126
688	0.24	0.05	0.08	108
689	0.00	0.00	0.00	122
690	0.82	0.19	0.30	124
691	0.33	0.02	0.05	124
692	0.07	0.01	0.02	112
693	0.00	0.00	0.00	120
694	0.97	0.56	0.71	126
695	0.52	0.35	0.42	110
696	0.40	0.18	0.25	112
697	0.46	0.29	0.36	116
698	0.00	0.00	0.00	125
699	0.72	0.21	0.33	136
700	0.58	0.18	0.28	121
701	0.44	0.17	0.25	132
702	0.67	0.09	0.16	129
703	0.53	0.14	0.22	122
704	0.25	0.07	0.11	111
705	0.45	0.12	0.18	121
706	0.59	0.43	0.50	110
707	0.48	0.12	0.19	126
708	0.18	0.03	0.05	110
709	0.66	0.29	0.40	120
710	0.67	0.35	0.46	113
711	0.17	0.01	0.02	105
712	0.38	0.12	0.18	111
713	0.45	0.04	0.07	142
714	0.42	0.12	0.19	105
715	0.62	0.26	0.37	121
716	0.26	0.06	0.09	107
717	0.57	0.23	0.33	112
718	0.50	0.01	0.02	113
719	0.74	0.20	0.31	125
720	0.00	0.00	0.00	113
721	0.33	0.10	0.15	112
722	0.59	0.17	0.26	121
723	0.51	0.25	0.34	120
724	0.20	0.03	0.06	86
725	0.34	0.13	0.19	114
726	0.44	0.11	0.17	130

727	0.68	0.33	0.45	117
728	0.08	0.02	0.03	111
729	0.92	0.54	0.68	125
730	0.36	0.07	0.12	120
731	0.22	0.10	0.14	105
732	0.56	0.22	0.31	116
733	0.95	0.57	0.71	124
734	0.18	0.03	0.05	115
735	0.90	0.46	0.61	98
736	0.29	0.02	0.03	128
737	0.00	0.00	0.00	106
738	0.69	0.12	0.20	95
739	0.80	0.16	0.26	102
740	0.32	0.07	0.11	92
741	0.29	0.02	0.04	105
742	0.00	0.00	0.00	130
743	0.91	0.30	0.45	101
744	0.37	0.16	0.22	103
745	0.29	0.07	0.11	106
746	0.00	0.00	0.00	105
747	0.00	0.00	0.00	101
748	0.30	0.11	0.16	90
749	0.64	0.29	0.40	116
750	0.30	0.08	0.13	84
751	0.54	0.15	0.23	103
752	0.88	0.57	0.69	103
753	0.29	0.04	0.07	107
754	0.75	0.03	0.06	102
755	0.60	0.03	0.06	102
756	0.42	0.12	0.18	111
757	0.00	0.00	0.00	108
758	0.94	0.67	0.78	87
759	0.53	0.18	0.27	101
760	0.41	0.09	0.15	95
761	0.79	0.15	0.25	102
762	0.40	0.22	0.29	108
763	1.00	0.02	0.03	124
764	0.89	0.27	0.42	113
765	0.82	0.33	0.47	97
766	0.00	0.00	0.00	91
767	0.00	0.00	0.00	99
768	0.69	0.25	0.37	99
769	0.60	0.23	0.33	111
770	0.67	0.09	0.15	93
771	0.20	0.10	0.13	91
772	0.14	0.01	0.02	108
773	0.37	0.11	0.17	97
774	1.00	0.03	0.06	100

775	0.33	0.04	0.07	111
776	0.00	0.00	0.00	96
777	0.00	0.00	0.00	102
778	0.29	0.02	0.04	86
779	0.09	0.01	0.02	107
780	0.81	0.35	0.49	83
781	0.87	0.23	0.37	115
782	0.00	0.00	0.00	94
783	0.72	0.35	0.47	103
784	0.54	0.21	0.31	98
785	0.80	0.35	0.49	114
786	0.28	0.08	0.13	106
787	0.87	0.62	0.73	88
788	0.00	0.00	0.00	100
789	0.91	0.45	0.60	110
790	0.83	0.30	0.45	82
791	0.29	0.05	0.08	87
792	0.50	0.11	0.18	94
793	0.18	0.03	0.05	102
794	0.30	0.03	0.05	104
795	0.88	0.43	0.58	89
796	0.46	0.06	0.11	97
797	0.00	0.00	0.00	93
798	0.80	0.35	0.49	102
799	0.00	0.00	0.00	107
800	0.78	0.47	0.58	90
801	0.60	0.03	0.07	87
802	0.33	0.01	0.02	93
803	0.38	0.11	0.17	110
804	0.10	0.01	0.02	101
805	0.45	0.12	0.19	108
806	0.29	0.03	0.06	121
807	0.50	0.17	0.26	86
808	0.94	0.48	0.63	92
809	0.00	0.00	0.00	106
810	0.57	0.13	0.21	101
811	0.53	0.08	0.13	104
812	0.00	0.00	0.00	94
813	0.22	0.02	0.04	93
814	0.38	0.10	0.16	102
815	0.61	0.11	0.19	99
816	0.00	0.00	0.00	100
817	0.47	0.26	0.33	101
818	0.60	0.34	0.43	118
819	0.67	0.06	0.12	95
820	0.59	0.12	0.20	108
821	0.19	0.05	0.07	86
822	0.89	0.28	0.42	90

823	0.00	0.00	0.00	99
824	0.38	0.06	0.11	97
825	0.00	0.00	0.00	95
826	0.74	0.26	0.38	90
827	0.67	0.33	0.44	88
828	0.89	0.34	0.49	94
829	0.45	0.15	0.22	87
830	0.78	0.34	0.48	102
831	0.15	0.02	0.04	89
832	0.17	0.04	0.06	84
833	0.84	0.38	0.53	94
834	0.00	0.00	0.00	94
835	0.40	0.13	0.20	89
836	0.33	0.08	0.12	92
837	0.80	0.23	0.35	88
838	0.59	0.29	0.39	89
839	0.55	0.11	0.19	96
840	0.60	0.09	0.16	100
841	0.92	0.46	0.61	105
842	0.77	0.20	0.31	101
843	0.00	0.00	0.00	100
844	1.00	0.03	0.06	94
845	0.32	0.16	0.21	83
846	0.45	0.22	0.29	87
847	0.77	0.23	0.36	104
848	1.00	0.55	0.71	100
849	0.38	0.14	0.20	87
850	0.68	0.33	0.45	96
851	0.00	0.00	0.00	67
852	0.22	0.02	0.04	93
853	0.00	0.00	0.00	79
854	0.50	0.08	0.14	88
855	0.96	0.56	0.70	90
856	0.21	0.03	0.06	90
857	0.17	0.03	0.06	89
858	0.35	0.13	0.19	93
859	0.88	0.49	0.63	86
860	0.50	0.15	0.23	100
861	0.00	0.00	0.00	92
862	0.59	0.21	0.31	108
863	0.51	0.25	0.33	89
864	0.78	0.41	0.54	87
865	0.00	0.00	0.00	86
866	0.96	0.52	0.68	96
867	0.25	0.05	0.08	102
868	0.38	0.05	0.09	102
869	0.52	0.14	0.22	103
870	0.10	0.01	0.02	87

871	0.32	0.08	0.12	79
872	0.67	0.04	0.08	99
873	0.06	0.01	0.02	103
874	0.63	0.12	0.20	99
875	0.79	0.53	0.64	94
876	0.00	0.00	0.00	96
877	0.00	0.00	0.00	87
878	0.72	0.40	0.52	85
879	0.00	0.00	0.00	104
880	0.00	0.00	0.00	80
881	0.88	0.08	0.14	90
882	0.97	0.31	0.47	101
883	0.29	0.03	0.05	70
884	0.58	0.13	0.22	82
885	0.31	0.05	0.09	94
886	0.55	0.20	0.29	82
887	0.38	0.15	0.22	78
888	0.00	0.00	0.00	78
889	0.23	0.06	0.10	77
890	0.19	0.06	0.10	77
891	0.48	0.12	0.19	84
892	0.33	0.04	0.06	84
893	0.85	0.49	0.62	91
894	0.82	0.17	0.29	104
895	0.42	0.11	0.18	96
896	0.58	0.10	0.18	105
897	0.91	0.48	0.63	90
898	0.00	0.00	0.00	100
899	0.30	0.04	0.07	82
900	0.93	0.28	0.43	98
901	0.97	0.39	0.55	83
902	0.83	0.44	0.57	80
903	0.00	0.00	0.00	82
904	0.33	0.01	0.02	89
905	0.55	0.32	0.40	76
906	0.76	0.30	0.43	92
907	0.00	0.00	0.00	98
908	0.18	0.03	0.05	65
909	1.00	0.01	0.03	77
910	0.00	0.00	0.00	75
911	0.00	0.00	0.00	90
912	0.25	0.01	0.02	78
913	0.44	0.17	0.24	84
914	0.86	0.33	0.48	97
915	0.67	0.13	0.21	79
916	0.30	0.09	0.14	75
917	0.00	0.00	0.00	71
918	0.37	0.18	0.24	77

919	0.05	0.01	0.02	82
920	0.48	0.16	0.24	81
921	0.38	0.10	0.16	78
922	0.09	0.01	0.02	78
923	0.68	0.23	0.34	91
924	0.78	0.35	0.49	82
925	0.47	0.09	0.15	92
926	0.00	0.00	0.00	94
927	0.97	0.40	0.57	85
928	0.59	0.21	0.31	80
929	0.27	0.06	0.09	72
930	0.38	0.03	0.06	90
931	0.60	0.04	0.07	79
932	0.71	0.10	0.17	103
933	0.00	0.00	0.00	72
934	0.98	0.55	0.71	96
935	0.94	0.56	0.70	84
936	0.00	0.00	0.00	89
937	0.29	0.03	0.05	75
938	0.45	0.11	0.18	89
939	0.12	0.01	0.02	87
940	0.07	0.01	0.02	76
941	0.96	0.64	0.77	78
942	0.36	0.06	0.11	64
943	0.20	0.04	0.06	84
944	0.60	0.08	0.13	79
945	0.67	0.11	0.19	71
946	0.89	0.63	0.74	81
947	0.00	0.00	0.00	92
948	0.78	0.09	0.16	80
949	0.00	0.00	0.00	93
950	0.45	0.17	0.25	75
951	0.39	0.18	0.24	85
952	0.29	0.07	0.11	92
953	0.00	0.00	0.00	82
954	0.93	0.55	0.69	93
955	0.08	0.01	0.02	81
956	0.77	0.27	0.40	84
957	0.10	0.01	0.02	81
958	0.67	0.30	0.41	67
959	0.54	0.16	0.25	85
960	0.94	0.51	0.66	67
961	0.00	0.00	0.00	72
962	0.18	0.06	0.09	67
963	0.71	0.07	0.12	76
964	0.82	0.39	0.52	83
965	0.00	0.00	0.00	72
966	0.00	0.00	0.00	80

967	0.53	0.22	0.31	96
968	0.91	0.34	0.50	93
969	0.14	0.01	0.02	81
970	0.00	0.00	0.00	74
971	0.33	0.03	0.05	76
972	0.43	0.07	0.12	87
973	0.80	0.37	0.51	86
974	0.25	0.01	0.03	74
975	0.00	0.00	0.00	63
976	0.45	0.06	0.11	83
977	0.00	0.00	0.00	72
978	0.72	0.26	0.38	81
979	0.93	0.57	0.70	88
980	0.87	0.44	0.58	78
981	0.98	0.49	0.66	91
982	0.98	0.62	0.76	66
983	0.00	0.00	0.00	75
984	0.80	0.51	0.63	80
985	0.67	0.02	0.05	81
986	0.00	0.00	0.00	70
987	0.00	0.00	0.00	90
988	0.00	0.00	0.00	84
989	0.57	0.18	0.27	74
990	0.41	0.09	0.14	82
991	0.62	0.10	0.17	80
992	0.71	0.30	0.42	81
993	0.88	0.35	0.50	86
994	0.36	0.06	0.11	65
995	0.00	0.00	0.00	74
996	0.00	0.00	0.00	88
997	0.85	0.42	0.57	80
998	0.76	0.19	0.30	69
999	0.39	0.10	0.16	71
1000	0.50	0.10	0.16	94
1001	0.00	0.00	0.00	82
1002	0.71	0.29	0.41	77
1003	0.56	0.26	0.35	74
1004	1.00	0.69	0.82	74
1005	0.81	0.34	0.48	77
1006	0.93	0.41	0.57	63
1007	0.70	0.22	0.33	74
1008	0.20	0.02	0.04	81
1009	0.00	0.00	0.00	75
1010	0.19	0.06	0.09	81
1011	0.91	0.43	0.59	74
1012	0.09	0.01	0.02	76
1013	0.68	0.28	0.40	68
1014	0.15	0.03	0.05	75

1015	0.50	0.02	0.03	64
1016	0.13	0.06	0.08	54
1017	0.59	0.27	0.37	63
1018	0.36	0.05	0.09	74
1019	0.28	0.11	0.15	66
1020	0.57	0.22	0.32	73
1021	0.78	0.18	0.29	77
1022	0.12	0.02	0.03	63
1023	0.84	0.39	0.53	69
1024	0.00	0.00	0.00	71
1025	0.71	0.19	0.31	77
1026	0.17	0.01	0.03	72
1027	0.43	0.17	0.24	72
1028	0.00	0.00	0.00	64
1029	0.83	0.07	0.12	76
1030	0.12	0.02	0.03	62
1031	0.00	0.00	0.00	84
1032	0.00	0.00	0.00	57
1033	0.10	0.01	0.03	67
1034	0.95	0.31	0.47	67
1035	0.00	0.00	0.00	69
1036	0.29	0.03	0.05	79
1037	0.20	0.01	0.03	74
1038	0.41	0.13	0.20	69
1039	0.71	0.28	0.41	88
1040	0.00	0.00	0.00	82
1041	0.00	0.00	0.00	83
1042	0.91	0.46	0.62	69
1043	0.17	0.01	0.02	78
1044	0.56	0.08	0.14	62
1045	0.54	0.17	0.26	75
1046	0.00	0.00	0.00	68
1047	0.67	0.07	0.12	91
1048	0.56	0.07	0.12	76
1049	0.32	0.10	0.16	77
1050	0.25	0.01	0.03	76
1051	0.83	0.30	0.44	83
1052	0.43	0.07	0.12	89
1053	0.00	0.00	0.00	69
1054	0.33	0.10	0.16	69
1055	0.00	0.00	0.00	70
1056	0.65	0.19	0.30	67
1057	0.64	0.31	0.41	75
1058	0.00	0.00	0.00	72
1059	1.00	0.12	0.22	66
1060	0.76	0.41	0.53	69
1061	0.00	0.00	0.00	80
1062	0.56	0.12	0.20	84

1063	0.83	0.35	0.49	68
1064	0.00	0.00	0.00	79
1065	0.24	0.06	0.10	77
1066	0.72	0.31	0.43	74
1067	0.20	0.07	0.10	61
1068	0.00	0.00	0.00	68
1069	0.14	0.01	0.02	75
1070	0.33	0.03	0.05	68
1071	0.17	0.01	0.03	72
1072	0.25	0.08	0.12	66
1073	0.29	0.03	0.05	69
1074	0.33	0.05	0.08	63
1075	1.00	0.01	0.03	70
1076	0.15	0.02	0.04	83
1077	0.00	0.00	0.00	58
1078	0.31	0.06	0.10	66
1079	0.00	0.00	0.00	57
1080	0.83	0.31	0.45	64
1081	0.00	0.00	0.00	74
1082	0.00	0.00	0.00	63
1083	0.00	0.00	0.00	61
1084	0.40	0.03	0.05	78
1085	0.44	0.12	0.19	67
1086	0.08	0.02	0.03	64
1087	0.46	0.19	0.27	62
1088	0.44	0.06	0.11	63
1089	0.42	0.06	0.11	82
1090	0.42	0.13	0.20	77
1091	0.42	0.18	0.25	73
1092	0.00	0.00	0.00	82
1093	0.38	0.13	0.20	67
1094	0.74	0.24	0.36	71
1095	0.41	0.20	0.27	59
1096	0.33	0.01	0.03	69
1097	0.81	0.26	0.40	80
1098	0.30	0.04	0.07	72
1099	0.25	0.05	0.09	77
1100	0.58	0.10	0.17	71
1101	0.35	0.12	0.18	68
1102	0.32	0.10	0.15	70
1103	0.25	0.02	0.04	82
1104	0.33	0.08	0.13	77
1105	0.17	0.01	0.03	67
1106	0.17	0.01	0.02	83
1107	0.32	0.12	0.17	60
1108	0.58	0.17	0.26	82
1109	0.00	0.00	0.00	54
1110	0.65	0.17	0.27	75

1111	0.00	0.00	0.00	70
1112	0.17	0.03	0.05	69
1113	0.00	0.00	0.00	76
1114	0.65	0.16	0.25	70
1115	0.78	0.48	0.59	73
1116	0.00	0.00	0.00	71
1117	0.47	0.12	0.19	68
1118	0.94	0.45	0.61	67
1119	0.00	0.00	0.00	71
1120	0.89	0.26	0.40	66
1121	0.76	0.43	0.55	65
1122	0.80	0.22	0.34	74
1123	0.63	0.16	0.26	73
1124	0.00	0.00	0.00	58
1125	0.52	0.25	0.34	67
1126	0.64	0.34	0.45	73
1127	0.73	0.36	0.48	76
1128	0.00	0.00	0.00	68
1129	0.38	0.12	0.19	64
1130	0.00	0.00	0.00	58
1131	0.60	0.23	0.33	66
1132	0.50	0.05	0.10	73
1133	0.88	0.10	0.18	71
1134	0.38	0.05	0.08	63
1135	0.00	0.00	0.00	63
1136	0.42	0.08	0.13	65
1137	0.28	0.07	0.11	76
1138	0.00	0.00	0.00	66
1139	0.18	0.03	0.06	61
1140	0.33	0.01	0.02	78
1141	0.21	0.04	0.07	70
1142	0.00	0.00	0.00	60
1143	0.00	0.00	0.00	65
1144	0.00	0.00	0.00	56
1145	0.75	0.05	0.09	66
1146	0.25	0.02	0.03	63
1147	0.29	0.07	0.11	73
1148	0.88	0.35	0.50	63
1149	0.71	0.27	0.40	73
1150	0.80	0.19	0.31	62
1151	0.58	0.23	0.33	61
1152	0.56	0.35	0.43	43
1153	0.86	0.18	0.29	68
1154	0.10	0.01	0.02	72
1155	0.00	0.00	0.00	71
1156	0.00	0.00	0.00	71
1157	0.89	0.22	0.35	74
1158	0.85	0.38	0.53	91

1159	0.00	0.00	0.00	77
1160	1.00	0.02	0.03	63
1161	0.00	0.00	0.00	60
1162	0.91	0.50	0.65	60
1163	0.00	0.00	0.00	64
1164	0.18	0.03	0.05	70
1165	0.63	0.37	0.47	51
1166	0.27	0.07	0.11	58
1167	0.00	0.00	0.00	54
1168	0.83	0.22	0.35	68
1169	0.00	0.00	0.00	66
1170	0.27	0.10	0.15	60
1171	0.50	0.05	0.09	64
1172	0.79	0.46	0.58	56
1173	0.70	0.25	0.36	65
1174	0.22	0.07	0.11	55
1175	0.92	0.25	0.39	48
1176	0.81	0.25	0.38	52
1177	0.00	0.00	0.00	80
1178	0.46	0.24	0.31	51
1179	0.00	0.00	0.00	53
1180	0.20	0.03	0.05	70
1181	0.78	0.11	0.20	61
1182	0.90	0.51	0.65	55
1183	0.89	0.45	0.60	55
1184	0.79	0.46	0.58	50
1185	0.00	0.00	0.00	62
1186	0.57	0.08	0.14	52
1187	0.82	0.44	0.57	61
1188	0.33	0.05	0.08	63
1189	0.00	0.00	0.00	64
1190	0.33	0.07	0.12	68
1191	0.77	0.31	0.44	65
1192	0.00	0.00	0.00	58
1193	0.90	0.42	0.57	62
1194	0.33	0.10	0.16	67
1195	0.00	0.00	0.00	58
1196	0.94	0.44	0.60	71
1197	0.50	0.08	0.13	78
1198	0.00	0.00	0.00	66
1199	0.00	0.00	0.00	57
1200	0.28	0.07	0.11	70
1201	0.50	0.09	0.15	67
1202	0.50	0.03	0.06	62
1203	1.00	0.09	0.16	69
1204	0.24	0.08	0.12	63
1205	0.65	0.31	0.42	48
1206	0.50	0.11	0.18	53

1207	0.64	0.12	0.20	60
1208	0.62	0.16	0.25	63
1209	0.00	0.00	0.00	62
1210	0.29	0.08	0.13	59
1211	0.71	0.09	0.15	58
1212	0.29	0.08	0.12	53
1213	0.44	0.06	0.11	63
1214	0.00	0.00	0.00	63
1215	0.83	0.50	0.62	50
1216	0.00	0.00	0.00	56
1217	0.94	0.48	0.64	66
1218	0.20	0.02	0.03	58
1219	0.72	0.31	0.44	67
1220	0.00	0.00	0.00	58
1221	0.00	0.00	0.00	57
1222	0.20	0.06	0.09	51
1223	1.00	0.44	0.61	75
1224	0.29	0.03	0.06	63
1225	0.00	0.00	0.00	75
1226	0.63	0.28	0.39	68
1227	0.70	0.26	0.38	53
1228	0.85	0.21	0.33	53
1229	0.69	0.14	0.23	66
1230	0.00	0.00	0.00	65
1231	0.63	0.17	0.27	71
1232	0.25	0.06	0.09	54
1233	0.54	0.13	0.21	53
1234	0.96	0.34	0.50	74
1235	0.14	0.04	0.06	54
1236	0.00	0.00	0.00	63
1237	0.97	0.64	0.77	53
1238	0.62	0.15	0.25	65
1239	0.00	0.00	0.00	57
1240	0.95	0.30	0.46	63
1241	0.30	0.05	0.09	55
1242	0.45	0.09	0.15	55
1243	0.58	0.24	0.34	59
1244	0.50	0.03	0.06	60
1245	0.56	0.31	0.40	61
1246	0.00	0.00	0.00	57
1247	0.76	0.25	0.37	65
1248	0.00	0.00	0.00	61
1249	0.18	0.04	0.07	49
1250	0.33	0.02	0.03	62
1251	0.00	0.00	0.00	59
1252	0.00	0.00	0.00	62
1253	0.92	0.54	0.68	61
1254	0.00	0.00	0.00	64

1255	1.00	0.41	0.58	49
1256	0.76	0.25	0.37	53
1257	0.59	0.17	0.26	60
1258	0.00	0.00	0.00	65
1259	0.38	0.13	0.20	61
1260	0.70	0.31	0.43	52
1261	0.21	0.05	0.08	58
1262	0.74	0.27	0.40	62
1263	0.38	0.07	0.12	67
1264	0.30	0.05	0.09	59
1265	0.47	0.14	0.21	65
1266	0.50	0.12	0.19	60
1267	0.00	0.00	0.00	54
1268	0.00	0.00	0.00	66
1269	0.00	0.00	0.00	55
1270	0.45	0.21	0.29	47
1271	0.78	0.49	0.60	57
1272	0.91	0.32	0.48	62
1273	0.09	0.01	0.02	72
1274	0.00	0.00	0.00	52
1275	0.00	0.00	0.00	66
1276	0.38	0.10	0.16	51
1277	0.00	0.00	0.00	50
1278	0.10	0.02	0.03	55
1279	0.96	0.42	0.59	64
1280	0.53	0.20	0.29	51
1281	0.00	0.00	0.00	43
1282	0.67	0.04	0.07	54
1283	0.67	0.11	0.20	70
1284	0.80	0.07	0.14	54
1285	0.68	0.26	0.38	57
1286	0.71	0.19	0.30	52
1287	0.14	0.02	0.03	54
1288	0.85	0.41	0.55	56
1289	0.50	0.06	0.11	64
1290	0.14	0.02	0.04	46
1291	0.00	0.00	0.00	51
1292	0.95	0.42	0.58	50
1293	0.50	0.02	0.04	46
1294	0.00	0.00	0.00	51
1295	0.50	0.07	0.13	55
1296	0.00	0.00	0.00	65
1297	0.60	0.20	0.30	61
1298	0.78	0.11	0.20	62
1299	0.00	0.00	0.00	53
1300	0.22	0.05	0.08	39
1301	0.50	0.11	0.18	55
1302	0.00	0.00	0.00	55

1303	0.00	0.00	0.00	53
1304	0.57	0.19	0.28	64
1305	0.52	0.20	0.29	56
1306	0.00	0.00	0.00	61
1307	0.00	0.00	0.00	52
1308	0.00	0.00	0.00	52
1309	1.00	0.02	0.04	48
1310	0.50	0.10	0.17	48
1311	0.00	0.00	0.00	63
1312	0.88	0.36	0.51	59
1313	0.00	0.00	0.00	56
1314	0.00	0.00	0.00	51
1315	0.50	0.04	0.08	48
1316	0.00	0.00	0.00	53
1317	0.33	0.02	0.04	52
1318	0.92	0.55	0.69	60
1319	0.33	0.07	0.11	58
1320	0.00	0.00	0.00	57
1321	0.19	0.06	0.09	48
1322	0.00	0.00	0.00	57
1323	0.00	0.00	0.00	71
1324	0.78	0.50	0.61	56
1325	0.61	0.43	0.51	53
1326	0.00	0.00	0.00	43
1327	0.71	0.42	0.53	40
1328	0.93	0.50	0.65	52
1329	0.64	0.35	0.45	46
1330	0.33	0.03	0.06	63
1331	0.22	0.03	0.06	62
1332	0.00	0.00	0.00	47
1333	0.60	0.10	0.18	58
1334	0.45	0.22	0.30	45
1335	0.92	0.69	0.79	52
1336	0.97	0.45	0.62	66
1337	0.00	0.00	0.00	56
1338	0.76	0.24	0.37	54
1339	0.32	0.12	0.18	57
1340	0.00	0.00	0.00	64
1341	0.00	0.00	0.00	44
1342	0.00	0.00	0.00	62
1343	0.00	0.00	0.00	52
1344	0.53	0.21	0.30	48
1345	0.58	0.14	0.22	51
1346	0.30	0.06	0.10	50
1347	1.00	0.02	0.05	41
1348	0.00	0.00	0.00	70
1349	0.43	0.20	0.28	44
1350	0.00	0.00	0.00	52

1351	0.00	0.00	0.00	58
1352	1.00	0.33	0.50	54
1353	0.40	0.04	0.08	48
1354	0.62	0.19	0.29	53
1355	0.00	0.00	0.00	47
1356	0.00	0.00	0.00	55
1357	0.00	0.00	0.00	50
1358	0.85	0.34	0.49	50
1359	0.93	0.52	0.67	50
1360	0.64	0.32	0.43	50
1361	0.83	0.24	0.38	62
1362	0.67	0.13	0.21	63
1363	0.33	0.02	0.04	52
1364	1.00	0.02	0.03	62
1365	1.00	0.08	0.14	64
1366	0.71	0.09	0.17	53
1367	0.95	0.39	0.55	54
1368	0.92	0.44	0.60	54
1369	1.00	0.48	0.65	54
1370	0.47	0.14	0.21	65
1371	1.00	0.02	0.03	64
1372	1.00	0.30	0.46	43
1373	0.00	0.00	0.00	53
1374	0.33	0.02	0.03	62
1375	0.29	0.04	0.06	57
1376	0.50	0.13	0.21	60
1377	0.85	0.34	0.49	50
1378	0.43	0.05	0.09	58
1379	0.85	0.18	0.29	62
1380	0.00	0.00	0.00	47
1381	0.94	0.26	0.41	62
1382	0.67	0.05	0.10	37
1383	0.69	0.18	0.29	61
1384	0.72	0.19	0.30	70
1385	0.65	0.22	0.33	49
1386	0.00	0.00	0.00	50
1387	0.20	0.02	0.03	59
1388	1.00	0.04	0.07	56
1389	0.17	0.02	0.04	51
1390	0.70	0.12	0.21	56
1391	0.00	0.00	0.00	48
1392	0.36	0.09	0.15	54
1393	0.71	0.44	0.54	50
1394	0.67	0.11	0.18	57
1395	0.00	0.00	0.00	61
1396	0.38	0.12	0.19	48
1397	0.00	0.00	0.00	47
1398	0.62	0.18	0.28	55

1399	0.60	0.17	0.26	53
1400	0.43	0.05	0.09	61
1401	0.00	0.00	0.00	49
1402	0.71	0.26	0.38	46
1403	0.58	0.28	0.38	53
1404	0.50	0.14	0.22	49
1405	0.00	0.00	0.00	51
1406	0.00	0.00	0.00	58
1407	0.20	0.05	0.09	55
1408	0.50	0.05	0.09	59
1409	0.36	0.12	0.19	40
1410	0.83	0.09	0.17	54
1411	1.00	0.02	0.04	47
1412	0.17	0.02	0.03	55
1413	0.36	0.17	0.23	53
1414	0.00	0.00	0.00	54
1415	1.00	0.58	0.73	57
1416	0.91	0.25	0.39	40
1417	0.00	0.00	0.00	53
1418	0.00	0.00	0.00	60
1419	0.69	0.23	0.34	48
1420	0.00	0.00	0.00	59
1421	0.89	0.30	0.44	54
1422	1.00	0.11	0.20	62
1423	0.50	0.08	0.14	48
1424	0.33	0.05	0.08	44
1425	0.38	0.07	0.12	42
1426	1.00	0.20	0.33	50
1427	0.25	0.04	0.07	49
1428	0.30	0.20	0.24	41
1429	0.92	0.26	0.41	46
1430	0.90	0.20	0.32	46
1431	0.88	0.47	0.61	49
1432	1.00	0.01	0.03	68
1433	0.25	0.04	0.07	48
1434	0.00	0.00	0.00	46
1435	0.25	0.02	0.04	48
1436	0.82	0.46	0.59	39
1437	0.00	0.00	0.00	53
1438	0.25	0.02	0.03	58
1439	0.93	0.48	0.63	52
1440	0.91	0.20	0.32	51
1441	0.17	0.02	0.04	46
1442	0.00	0.00	0.00	48
1443	0.38	0.06	0.10	54
1444	0.40	0.07	0.12	56
1445	0.64	0.11	0.18	65
1446	0.27	0.07	0.11	46

1447	1.00	0.04	0.07	57
1448	0.77	0.20	0.32	49
1449	0.78	0.13	0.22	55
1450	0.00	0.00	0.00	46
1451	0.00	0.00	0.00	47
1452	0.36	0.09	0.15	54
1453	0.00	0.00	0.00	51
1454	0.00	0.00	0.00	55
1455	0.00	0.00	0.00	36
1456	0.60	0.13	0.21	46
1457	0.00	0.00	0.00	51
1458	0.00	0.00	0.00	51
1459	1.00	0.16	0.27	38
1460	0.20	0.04	0.06	56
1461	0.00	0.00	0.00	62
1462	1.00	0.02	0.03	57
1463	0.50	0.09	0.15	58
1464	0.11	0.02	0.04	45
1465	0.00	0.00	0.00	51
1466	0.00	0.00	0.00	58
1467	0.54	0.27	0.36	49
1468	0.00	0.00	0.00	58
1469	0.67	0.04	0.08	46
1470	0.00	0.00	0.00	61
1471	0.00	0.00	0.00	52
1472	0.89	0.36	0.52	47
1473	0.94	0.53	0.67	57
1474	0.68	0.29	0.41	52
1475	0.44	0.08	0.14	49
1476	0.00	0.00	0.00	52
1477	0.50	0.04	0.08	48
1478	0.00	0.00	0.00	45
1479	0.45	0.16	0.24	56
1480	1.00	0.12	0.21	42
1481	0.45	0.10	0.16	52
1482	0.53	0.18	0.27	55
1483	0.00	0.00	0.00	62
1484	0.00	0.00	0.00	49
1485	0.00	0.00	0.00	52
1486	0.50	0.20	0.28	51
1487	0.83	0.26	0.39	39
1488	0.00	0.00	0.00	51
1489	0.45	0.10	0.17	48
1490	0.60	0.06	0.11	49
1491	0.67	0.10	0.18	39
1492	0.29	0.03	0.06	59
1493	0.29	0.05	0.08	43
1494	0.00	0.00	0.00	49

1495	0.00	0.00	0.00	59
1496	0.33	0.05	0.08	43
1497	0.00	0.00	0.00	48
1498	0.75	0.29	0.42	41
1499	0.43	0.07	0.12	45
1500	0.00	0.00	0.00	39
1501	0.90	0.37	0.52	49
1502	0.33	0.02	0.04	44
1503	0.85	0.24	0.37	46
1504	0.38	0.06	0.10	50
1505	0.20	0.04	0.07	48
1506	0.00	0.00	0.00	52
1507	0.00	0.00	0.00	64
1508	1.00	0.54	0.70	50
1509	0.00	0.00	0.00	51
1510	1.00	0.02	0.03	62
1511	0.81	0.30	0.44	43
1512	0.00	0.00	0.00	48
1513	0.21	0.07	0.10	45
1514	0.00	0.00	0.00	47
1515	1.00	0.13	0.23	54
1516	0.14	0.02	0.04	49
1517	0.72	0.25	0.37	52
1518	0.00	0.00	0.00	59
1519	0.40	0.04	0.08	46
1520	1.00	0.28	0.44	46
1521	0.00	0.00	0.00	49
1522	0.00	0.00	0.00	41
1523	1.00	0.07	0.13	58
1524	0.00	0.00	0.00	45
1525	0.00	0.00	0.00	48
1526	0.00	0.00	0.00	54
1527	0.77	0.26	0.38	39
1528	0.00	0.00	0.00	44
1529	0.70	0.24	0.35	59
1530	0.33	0.02	0.03	57
1531	0.00	0.00	0.00	51
1532	1.00	0.19	0.32	48
1533	0.00	0.00	0.00	54
1534	1.00	0.10	0.17	42
1535	0.86	0.29	0.43	63
1536	0.56	0.10	0.17	49
1537	0.79	0.25	0.38	44
1538	0.12	0.03	0.05	32
1539	0.81	0.32	0.46	41
1540	0.00	0.00	0.00	47
1541	0.83	0.26	0.40	57
1542	0.50	0.11	0.18	45

1543	0.62	0.16	0.25	50
1544	0.75	0.07	0.12	46
1545	0.40	0.03	0.06	62
1546	1.00	0.04	0.07	56
1547	0.00	0.00	0.00	53
1548	1.00	0.24	0.39	54
1549	0.76	0.27	0.40	48
1550	0.00	0.00	0.00	36
1551	0.91	0.21	0.34	47
1552	0.00	0.00	0.00	50
1553	0.00	0.00	0.00	40
1554	1.00	0.14	0.25	49
1555	0.84	0.30	0.44	54
1556	0.00	0.00	0.00	56
1557	0.00	0.00	0.00	49
1558	0.00	0.00	0.00	50
1559	0.82	0.18	0.30	50
1560	1.00	0.11	0.20	45
1561	0.10	0.02	0.03	50
1562	0.00	0.00	0.00	52
1563	1.00	0.02	0.04	56
1564	0.88	0.34	0.49	44
1565	0.00	0.00	0.00	50
1566	1.00	0.02	0.04	55
1567	0.00	0.00	0.00	42
1568	0.00	0.00	0.00	53
1569	0.50	0.04	0.07	55
1570	0.00	0.00	0.00	45
1571	0.00	0.00	0.00	53
1572	0.00	0.00	0.00	57
1573	0.50	0.07	0.12	30
1574	0.80	0.08	0.14	52
1575	0.74	0.25	0.38	55
1576	0.00	0.00	0.00	56
1577	0.00	0.00	0.00	47
1578	0.75	0.07	0.12	44
1579	0.79	0.26	0.39	43
1580	0.00	0.00	0.00	45
1581	1.00	0.33	0.49	43
1582	0.33	0.02	0.03	57
1583	0.88	0.45	0.59	47
1584	0.80	0.32	0.46	50
1585	0.00	0.00	0.00	41
1586	0.81	0.52	0.64	42
1587	0.00	0.00	0.00	45
1588	0.00	0.00	0.00	42
1589	0.93	0.30	0.46	46
1590	0.56	0.09	0.16	54

1591	0.25	0.02	0.04	51
1592	0.54	0.20	0.29	35
1593	0.60	0.07	0.12	44
1594	0.50	0.05	0.08	44
1595	1.00	0.27	0.42	30
1596	0.60	0.07	0.12	45
1597	0.00	0.00	0.00	44
1598	0.67	0.05	0.10	37
1599	0.83	0.20	0.32	51
1600	0.00	0.00	0.00	51
1601	0.00	0.00	0.00	51
1602	0.33	0.04	0.07	49
1603	0.00	0.00	0.00	53
1604	0.00	0.00	0.00	48
1605	0.83	0.11	0.19	46
1606	0.00	0.00	0.00	47
1607	0.00	0.00	0.00	48
1608	0.73	0.33	0.45	49
1609	0.91	0.22	0.35	46
1610	0.43	0.14	0.21	44
1611	0.81	0.37	0.51	46
1612	0.94	0.32	0.48	47
1613	0.95	0.43	0.59	44
1614	0.00	0.00	0.00	52
1615	0.76	0.27	0.40	48
1616	0.69	0.31	0.43	35
1617	0.00	0.00	0.00	50
1618	0.00	0.00	0.00	39
1619	0.96	0.46	0.62	48
1620	0.00	0.00	0.00	57
1621	0.94	0.37	0.53	46
1622	0.30	0.10	0.15	31
1623	0.41	0.17	0.24	42
1624	0.86	0.26	0.39	47
1625	0.69	0.20	0.32	44
1626	0.00	0.00	0.00	39
1627	0.50	0.18	0.26	57
1628	0.36	0.15	0.22	52
1629	0.33	0.02	0.04	52
1630	0.44	0.10	0.16	41
1631	0.00	0.00	0.00	36
1632	0.00	0.00	0.00	56
1633	0.71	0.10	0.17	51
1634	0.71	0.09	0.16	54
1635	0.75	0.10	0.18	59
1636	0.67	0.09	0.16	43
1637	0.00	0.00	0.00	41
1638	0.00	0.00	0.00	47

1639	0.00	0.00	0.00	49
1640	0.00	0.00	0.00	47
1641	0.57	0.10	0.17	41
1642	0.00	0.00	0.00	54
1643	0.85	0.41	0.56	41
1644	0.00	0.00	0.00	46
1645	0.50	0.02	0.04	43
1646	1.00	0.35	0.52	46
1647	0.60	0.07	0.12	46
1648	0.67	0.05	0.09	42
1649	1.00	0.38	0.55	45
1650	0.80	0.12	0.21	33
1651	0.00	0.00	0.00	50
1652	0.00	0.00	0.00	36
1653	0.00	0.00	0.00	46
1654	0.75	0.28	0.41	43
1655	0.60	0.21	0.31	43
1656	0.18	0.05	0.08	37
1657	0.46	0.12	0.19	49
1658	0.00	0.00	0.00	49
1659	0.00	0.00	0.00	46
1660	0.00	0.00	0.00	33
1661	0.93	0.27	0.42	52
1662	0.00	0.00	0.00	39
1663	1.00	0.48	0.65	33
1664	0.67	0.24	0.35	50
1665	0.96	0.46	0.62	54
1666	0.67	0.28	0.39	50
1667	0.00	0.00	0.00	42
1668	0.40	0.09	0.15	45
1669	0.94	0.35	0.52	48
1670	0.00	0.00	0.00	43
1671	0.00	0.00	0.00	37
1672	0.00	0.00	0.00	36
1673	0.18	0.04	0.07	47
1674	0.00	0.00	0.00	44
1675	0.00	0.00	0.00	43
1676	0.93	0.33	0.48	40
1677	0.00	0.00	0.00	40
1678	0.00	0.00	0.00	53
1679	0.92	0.27	0.42	41
1680	0.00	0.00	0.00	50
1681	0.00	0.00	0.00	41
1682	1.00	0.25	0.40	44
1683	0.50	0.11	0.18	47
1684	0.40	0.04	0.08	45
1685	0.00	0.00	0.00	39
1686	0.00	0.00	0.00	48

1687	1.00	0.25	0.40	52
1688	0.00	0.00	0.00	40
1689	0.00	0.00	0.00	42
1690	0.86	0.42	0.56	57
1691	0.88	0.47	0.61	49
1692	0.50	0.04	0.07	52
1693	0.69	0.52	0.59	42
1694	0.89	0.21	0.33	39
1695	0.33	0.03	0.05	39
1696	0.00	0.00	0.00	45
1697	0.64	0.17	0.27	41
1698	0.00	0.00	0.00	48
1699	0.84	0.42	0.56	50
1700	0.00	0.00	0.00	50
1701	0.33	0.09	0.14	46
1702	0.00	0.00	0.00	49
1703	0.00	0.00	0.00	29
1704	1.00	0.39	0.56	44
1705	0.00	0.00	0.00	42
1706	0.75	0.06	0.11	50
1707	0.00	0.00	0.00	42
1708	0.14	0.02	0.04	41
1709	0.00	0.00	0.00	43
1710	0.60	0.09	0.15	34
1711	0.95	0.41	0.57	44
1712	0.53	0.28	0.36	36
1713	0.33	0.05	0.09	38
1714	0.83	0.49	0.62	41
1715	0.00	0.00	0.00	40
1716	0.00	0.00	0.00	40
1717	0.00	0.00	0.00	42
1718	0.43	0.07	0.12	41
1719	0.00	0.00	0.00	39
1720	0.75	0.17	0.28	35
1721	0.20	0.05	0.08	42
1722	1.00	0.32	0.48	41
1723	0.00	0.00	0.00	43
1724	0.00	0.00	0.00	55
1725	0.81	0.28	0.41	47
1726	0.50	0.07	0.13	54
1727	0.67	0.09	0.15	46
1728	0.88	0.37	0.52	41
1729	0.64	0.23	0.34	39
1730	0.00	0.00	0.00	35
1731	0.00	0.00	0.00	50
1732	0.40	0.04	0.07	49
1733	0.00	0.00	0.00	43
1734	0.00	0.00	0.00	42

1735	0.00	0.00	0.00	37
1736	0.67	0.21	0.32	47
1737	0.00	0.00	0.00	43
1738	0.00	0.00	0.00	44
1739	1.00	0.47	0.64	49
1740	0.00	0.00	0.00	40
1741	0.38	0.09	0.14	34
1742	1.00	0.02	0.04	46
1743	0.00	0.00	0.00	44
1744	1.00	0.58	0.74	53
1745	0.93	0.38	0.54	34
1746	0.25	0.07	0.12	40
1747	0.94	0.42	0.59	40
1748	0.00	0.00	0.00	38
1749	0.91	0.27	0.42	37
1750	0.00	0.00	0.00	41
1751	0.00	0.00	0.00	35
1752	0.00	0.00	0.00	45
1753	0.00	0.00	0.00	44
1754	0.50	0.08	0.13	39
1755	0.00	0.00	0.00	25
1756	0.50	0.03	0.05	36
1757	0.25	0.04	0.07	46
1758	0.96	0.57	0.71	46
1759	0.00	0.00	0.00	37
1760	0.73	0.31	0.44	35
1761	1.00	0.02	0.05	42
1762	0.00	0.00	0.00	30
1763	0.00	0.00	0.00	37
1764	0.33	0.09	0.14	33
1765	0.33	0.05	0.08	42
1766	0.95	0.47	0.63	38
1767	0.62	0.20	0.30	40
1768	0.00	0.00	0.00	43
1769	0.67	0.08	0.15	48
1770	0.00	0.00	0.00	32
1771	0.50	0.09	0.15	45
1772	0.00	0.00	0.00	36
1773	0.00	0.00	0.00	43
1774	0.00	0.00	0.00	40
1775	0.00	0.00	0.00	46
1776	1.00	0.24	0.39	45
1777	0.00	0.00	0.00	49
1778	0.00	0.00	0.00	43
1779	0.50	0.04	0.08	46
1780	0.00	0.00	0.00	43
1781	0.00	0.00	0.00	40
1782	0.80	0.10	0.18	40

1783	0.17	0.03	0.05	33
1784	0.00	0.00	0.00	33
1785	0.00	0.00	0.00	39
1786	1.00	0.32	0.48	47
1787	0.00	0.00	0.00	40
1788	0.50	0.07	0.12	45
1789	0.36	0.08	0.13	49
1790	0.00	0.00	0.00	49
1791	0.80	0.39	0.52	41
1792	0.00	0.00	0.00	40
1793	0.93	0.38	0.54	37
1794	0.33	0.08	0.13	48
1795	0.00	0.00	0.00	41
1796	0.50	0.06	0.11	47
1797	0.30	0.08	0.13	37
1798	0.00	0.00	0.00	35
1799	0.00	0.00	0.00	44
1800	1.00	0.49	0.66	39
1801	0.58	0.17	0.27	40
1802	0.00	0.00	0.00	42
1803	0.00	0.00	0.00	34
1804	0.20	0.05	0.09	37
1805	0.00	0.00	0.00	44
1806	0.00	0.00	0.00	38
1807	0.00	0.00	0.00	46
1808	0.00	0.00	0.00	41
1809	1.00	0.37	0.54	43
1810	0.92	0.31	0.46	39
1811	0.29	0.06	0.10	33
1812	0.25	0.05	0.08	44
1813	0.89	0.22	0.36	36
1814	0.14	0.03	0.04	40
1815	0.96	0.52	0.68	46
1816	0.75	0.14	0.24	43
1817	0.81	0.52	0.64	42
1818	0.00	0.00	0.00	46
1819	0.88	0.21	0.34	33
1820	0.62	0.22	0.32	37
1821	0.00	0.00	0.00	35
1822	0.00	0.00	0.00	38
1823	0.50	0.10	0.17	39
1824	0.71	0.31	0.43	32
1825	0.10	0.02	0.04	44
1826	0.31	0.10	0.15	39
1827	1.00	0.03	0.06	30
1828	0.56	0.14	0.22	37
1829	0.00	0.00	0.00	37
1830	0.70	0.15	0.24	48

1831	0.93	0.41	0.57	34
1832	0.00	0.00	0.00	37
1833	1.00	0.16	0.28	43
1834	0.87	0.39	0.54	33
1835	0.33	0.02	0.05	41
1836	0.87	0.54	0.67	37
1837	1.00	0.14	0.25	42
1838	0.33	0.03	0.06	33
1839	0.75	0.24	0.36	38
1840	0.20	0.02	0.04	41
1841	0.44	0.23	0.30	30
1842	0.60	0.28	0.38	43
1843	0.00	0.00	0.00	40
1844	0.00	0.00	0.00	41
1845	0.25	0.03	0.05	34
1846	0.00	0.00	0.00	40
1847	0.00	0.00	0.00	52
1848	0.50	0.03	0.05	40
1849	0.62	0.14	0.23	36
1850	0.00	0.00	0.00	43
1851	0.00	0.00	0.00	39
1852	0.25	0.04	0.06	27
1853	0.14	0.02	0.04	43
1854	0.00	0.00	0.00	36
1855	1.00	0.14	0.25	49
1856	0.00	0.00	0.00	43
1857	0.60	0.07	0.13	42
1858	0.00	0.00	0.00	39
1859	0.75	0.10	0.17	31
1860	0.33	0.03	0.05	40
1861	0.00	0.00	0.00	39
1862	0.00	0.00	0.00	38
1863	0.67	0.11	0.19	37
1864	0.86	0.44	0.58	43
1865	0.00	0.00	0.00	40
1866	0.50	0.11	0.17	38
1867	0.50	0.20	0.29	30
1868	0.25	0.03	0.05	38
1869	0.00	0.00	0.00	36
1870	1.00	0.38	0.55	32
1871	1.00	0.12	0.22	40
1872	0.83	0.27	0.41	37
1873	0.00	0.00	0.00	50
1874	0.57	0.11	0.19	35
1875	0.00	0.00	0.00	33
1876	0.60	0.24	0.35	37
1877	0.00	0.00	0.00	45
1878	0.00	0.00	0.00	30

1879	0.50	0.20	0.29	25
1880	1.00	0.15	0.26	41
1881	0.50	0.03	0.06	32
1882	0.67	0.26	0.37	31
1883	1.00	0.17	0.29	41
1884	0.00	0.00	0.00	35
1885	0.43	0.07	0.12	43
1886	0.73	0.30	0.42	37
1887	0.92	0.28	0.43	39
1888	0.00	0.00	0.00	32
1889	0.00	0.00	0.00	35
1890	0.82	0.26	0.40	34
1891	0.00	0.00	0.00	39
1892	0.80	0.12	0.21	34
1893	0.00	0.00	0.00	34
1894	0.36	0.12	0.19	32
1895	0.00	0.00	0.00	31
1896	0.00	0.00	0.00	34
1897	0.00	0.00	0.00	26
1898	0.43	0.09	0.15	34
1899	0.50	0.08	0.14	36
1900	0.89	0.23	0.36	35
1901	0.00	0.00	0.00	31
1902	0.67	0.32	0.43	38
1903	0.00	0.00	0.00	38
1904	0.00	0.00	0.00	34
1905	0.00	0.00	0.00	39
1906	0.53	0.19	0.28	43
1907	1.00	0.33	0.49	40
1908	0.50	0.03	0.05	37
1909	0.00	0.00	0.00	45
1910	0.58	0.16	0.25	43
1911	0.25	0.03	0.05	38
1912	0.54	0.20	0.29	35
1913	1.00	0.03	0.06	34
1914	0.25	0.03	0.05	39
1915	1.00	0.08	0.15	37
1916	0.00	0.00	0.00	25
1917	0.00	0.00	0.00	42
1918	0.33	0.03	0.05	34
1919	0.00	0.00	0.00	31
1920	0.00	0.00	0.00	44
1921	0.00	0.00	0.00	42
1922	0.00	0.00	0.00	34
1923	0.00	0.00	0.00	30
1924	0.62	0.14	0.23	35
1925	0.00	0.00	0.00	38
1926	0.00	0.00	0.00	35

1927	0.00	0.00	0.00	33
1928	0.00	0.00	0.00	41
1929	0.93	0.27	0.41	49
1930	0.89	0.44	0.59	36
1931	0.00	0.00	0.00	37
1932	0.88	0.16	0.27	43
1933	0.82	0.32	0.46	28
1934	0.67	0.21	0.32	28
1935	0.00	0.00	0.00	38
1936	0.00	0.00	0.00	31
1937	0.00	0.00	0.00	40
1938	0.00	0.00	0.00	29
1939	0.33	0.03	0.05	37
1940	0.00	0.00	0.00	44
1941	0.71	0.11	0.20	44
1942	0.90	0.27	0.42	33
1943	1.00	0.11	0.19	38
1944	0.00	0.00	0.00	38
1945	0.00	0.00	0.00	36
1946	0.33	0.05	0.09	38
1947	0.00	0.00	0.00	25
1948	0.00	0.00	0.00	37
1949	1.00	0.22	0.36	41
1950	0.36	0.11	0.17	37
1951	1.00	0.12	0.21	34
1952	0.00	0.00	0.00	25
1953	0.00	0.00	0.00	38
1954	0.33	0.07	0.11	30
1955	0.00	0.00	0.00	43
1956	0.86	0.15	0.25	41
1957	0.86	0.40	0.55	30
1958	0.00	0.00	0.00	49
1959	0.50	0.06	0.11	31
1960	0.50	0.17	0.26	29
1961	0.00	0.00	0.00	36
1962	0.00	0.00	0.00	25
1963	0.00	0.00	0.00	32
1964	0.00	0.00	0.00	40
1965	0.00	0.00	0.00	45
1966	1.00	0.03	0.06	35
1967	0.00	0.00	0.00	38
1968	0.00	0.00	0.00	29
1969	0.25	0.02	0.04	46
1970	1.00	0.37	0.54	38
1971	0.00	0.00	0.00	30
1972	0.00	0.00	0.00	31
1973	0.56	0.14	0.22	36
1974	0.00	0.00	0.00	43

1975	0.96	0.63	0.76	35
1976	1.00	0.60	0.75	30
1977	0.67	0.11	0.19	37
1978	0.67	0.11	0.20	35
1979	0.00	0.00	0.00	40
1980	0.00	0.00	0.00	38
1981	0.00	0.00	0.00	28
1982	0.83	0.17	0.29	29
1983	0.68	0.30	0.42	43
1984	0.54	0.18	0.27	38
1985	0.00	0.00	0.00	41
1986	0.00	0.00	0.00	31
1987	0.00	0.00	0.00	30
1988	0.82	0.33	0.47	27
1989	1.00	0.24	0.38	38
1990	0.00	0.00	0.00	53
1991	0.91	0.28	0.43	36
1992	0.00	0.00	0.00	31
1993	0.00	0.00	0.00	42
1994	0.63	0.28	0.39	43
1995	1.00	0.11	0.19	38
1996	0.56	0.13	0.21	38
1997	0.00	0.00	0.00	29
1998	0.00	0.00	0.00	39
1999	0.89	0.39	0.54	41
2000	0.40	0.05	0.09	39
2001	0.00	0.00	0.00	35
2002	0.00	0.00	0.00	36
2003	0.00	0.00	0.00	39
2004	0.50	0.03	0.06	34
2005	1.00	0.16	0.27	38
2006	0.78	0.27	0.40	26
2007	0.00	0.00	0.00	36
2008	0.00	0.00	0.00	29
2009	0.00	0.00	0.00	40
2010	0.92	0.32	0.47	38
2011	1.00	0.30	0.46	37
2012	0.00	0.00	0.00	37
2013	0.00	0.00	0.00	44
2014	0.00	0.00	0.00	38
2015	0.40	0.05	0.09	39
2016	0.00	0.00	0.00	36
2017	0.89	0.48	0.63	33
2018	0.00	0.00	0.00	39
2019	0.20	0.03	0.05	33
2020	0.56	0.16	0.24	32
2021	0.00	0.00	0.00	46
2022	0.00	0.00	0.00	23

2023	0.00	0.00	0.00	33
2024	0.71	0.16	0.26	32
2025	0.00	0.00	0.00	35
2026	0.50	0.03	0.05	36
2027	0.90	0.25	0.39	36
2028	0.62	0.23	0.33	35
2029	1.00	0.47	0.64	36
2030	0.00	0.00	0.00	24
2031	1.00	0.29	0.45	34
2032	0.00	0.00	0.00	24
2033	0.73	0.28	0.41	39
2034	0.44	0.14	0.21	29
2035	0.00	0.00	0.00	41
2036	0.54	0.22	0.31	32
2037	0.80	0.11	0.20	36
2038	0.89	0.44	0.59	36
2039	0.00	0.00	0.00	42
2040	1.00	0.04	0.08	47
2041	0.00	0.00	0.00	39
2042	1.00	0.03	0.06	32
2043	0.33	0.05	0.09	39
2044	1.00	0.19	0.32	42
2045	1.00	0.09	0.16	35
2046	0.00	0.00	0.00	37
2047	0.00	0.00	0.00	42
2048	0.56	0.28	0.37	36
2049	0.00	0.00	0.00	28
2050	0.82	0.30	0.44	30
2051	1.00	0.15	0.26	34
2052	0.00	0.00	0.00	39
2053	0.33	0.17	0.22	24
2054	0.50	0.12	0.19	34
2055	0.00	0.00	0.00	36
2056	0.25	0.03	0.05	36
2057	0.00	0.00	0.00	36
2058	0.00	0.00	0.00	41
2059	0.00	0.00	0.00	39
2060	0.00	0.00	0.00	26
2061	0.00	0.00	0.00	31
2062	0.50	0.09	0.15	35
2063	0.00	0.00	0.00	34
2064	1.00	0.08	0.15	38
2065	0.00	0.00	0.00	42
2066	0.80	0.22	0.35	36
2067	0.00	0.00	0.00	38
2068	0.00	0.00	0.00	39
2069	0.50	0.15	0.24	39
2070	1.00	0.18	0.30	39

2071	0.00	0.00	0.00	24
2072	0.00	0.00	0.00	35
2073	0.50	0.24	0.33	33
2074	0.00	0.00	0.00	28
2075	0.00	0.00	0.00	32
2076	0.00	0.00	0.00	31
2077	1.00	0.03	0.06	34
2078	0.00	0.00	0.00	33
2079	0.67	0.27	0.38	30
2080	0.00	0.00	0.00	39
2081	0.40	0.05	0.09	39
2082	0.00	0.00	0.00	31
2083	0.00	0.00	0.00	33
2084	0.00	0.00	0.00	34
2085	0.85	0.33	0.48	33
2086	0.00	0.00	0.00	39
2087	1.00	0.44	0.61	34
2088	0.50	0.02	0.05	41
2089	0.80	0.09	0.16	46
2090	0.00	0.00	0.00	31
2091	0.50	0.03	0.06	32
2092	0.00	0.00	0.00	24
2093	0.00	0.00	0.00	43
2094	0.00	0.00	0.00	36
2095	0.00	0.00	0.00	39
2096	1.00	0.03	0.05	39
2097	1.00	0.09	0.17	33
2098	0.00	0.00	0.00	26
2099	0.00	0.00	0.00	36
2100	1.00	0.05	0.10	38
2101	0.00	0.00	0.00	34
2102	0.00	0.00	0.00	30
2103	0.00	0.00	0.00	42
2104	0.00	0.00	0.00	35
2105	0.00	0.00	0.00	34
2106	0.50	0.02	0.04	48
2107	0.00	0.00	0.00	32
2108	1.00	0.16	0.28	43
2109	0.82	0.32	0.46	28
2110	0.80	0.11	0.19	38
2111	0.00	0.00	0.00	40
2112	0.80	0.21	0.33	39
2113	0.70	0.29	0.41	24
2114	0.67	0.17	0.27	35
2115	0.40	0.05	0.10	37
2116	0.27	0.09	0.14	33
2117	0.57	0.11	0.19	35
2118	1.00	0.07	0.12	30

2119	1.00	0.37	0.54	30
2120	0.00	0.00	0.00	28
2121	0.00	0.00	0.00	32
2122	0.80	0.31	0.44	39
2123	0.83	0.26	0.40	38
2124	0.00	0.00	0.00	30
2125	0.00	0.00	0.00	29
2126	0.33	0.03	0.05	34
2127	0.75	0.26	0.39	23
2128	0.00	0.00	0.00	34
2129	0.46	0.17	0.25	35
2130	0.50	0.03	0.05	40
2131	0.00	0.00	0.00	29
2132	0.00	0.00	0.00	31
2133	0.00	0.00	0.00	26
2134	0.67	0.06	0.11	32
2135	1.00	0.05	0.09	41
2136	0.00	0.00	0.00	37
2137	0.00	0.00	0.00	41
2138	0.00	0.00	0.00	40
2139	0.50	0.02	0.04	43
2140	0.67	0.15	0.25	26
2141	0.00	0.00	0.00	40
2142	0.79	0.44	0.56	25
2143	0.50	0.03	0.05	38
2144	0.50	0.09	0.15	22
2145	0.00	0.00	0.00	34
2146	0.83	0.23	0.36	22
2147	0.00	0.00	0.00	32
2148	0.00	0.00	0.00	35
2149	0.00	0.00	0.00	39
2150	0.00	0.00	0.00	28
2151	0.00	0.00	0.00	30
2152	0.00	0.00	0.00	37
2153	0.00	0.00	0.00	32
2154	0.00	0.00	0.00	31
2155	0.00	0.00	0.00	27
2156	0.00	0.00	0.00	30
2157	0.00	0.00	0.00	32
2158	0.00	0.00	0.00	40
2159	0.00	0.00	0.00	29
2160	0.82	0.35	0.49	40
2161	0.00	0.00	0.00	35
2162	0.00	0.00	0.00	35
2163	1.00	0.42	0.59	26
2164	0.00	0.00	0.00	33
2165	0.82	0.31	0.45	29
2166	0.00	0.00	0.00	32

2167	0.29	0.07	0.11	30
2168	0.33	0.06	0.11	32
2169	0.00	0.00	0.00	37
2170	0.54	0.20	0.29	35
2171	0.00	0.00	0.00	30
2172	0.00	0.00	0.00	37
2173	0.00	0.00	0.00	31
2174	0.73	0.27	0.39	41
2175	0.00	0.00	0.00	34
2176	0.83	0.13	0.22	39
2177	0.83	0.15	0.26	33
2178	0.00	0.00	0.00	29
2179	0.00	0.00	0.00	40
2180	0.40	0.07	0.12	27
2181	0.00	0.00	0.00	36
2182	0.00	0.00	0.00	27
2183	1.00	0.40	0.57	30
2184	0.00	0.00	0.00	24
2185	0.00	0.00	0.00	23
2186	0.00	0.00	0.00	37
2187	0.00	0.00	0.00	32
2188	0.00	0.00	0.00	32
2189	0.00	0.00	0.00	35
2190	0.00	0.00	0.00	35
2191	0.00	0.00	0.00	32
2192	0.00	0.00	0.00	37
2193	0.00	0.00	0.00	30
2194	1.00	0.38	0.56	26
2195	0.00	0.00	0.00	33
2196	0.00	0.00	0.00	20
2197	0.25	0.03	0.06	30
2198	0.00	0.00	0.00	44
2199	0.00	0.00	0.00	17
2200	0.00	0.00	0.00	36
2201	0.00	0.00	0.00	31
2202	0.50	0.03	0.05	39
2203	1.00	0.17	0.29	30
2204	0.00	0.00	0.00	28
2205	0.00	0.00	0.00	34
2206	0.00	0.00	0.00	37
2207	0.00	0.00	0.00	35
2208	0.00	0.00	0.00	27
2209	0.00	0.00	0.00	29
2210	0.67	0.06	0.11	33
2211	0.00	0.00	0.00	33
2212	0.20	0.05	0.08	20
2213	0.00	0.00	0.00	26
2214	0.00	0.00	0.00	39

2215	0.62	0.16	0.26	31
2216	0.50	0.26	0.34	27
2217	0.00	0.00	0.00	30
2218	0.00	0.00	0.00	37
2219	0.00	0.00	0.00	25
2220	0.62	0.19	0.29	26
2221	1.00	0.09	0.16	23
2222	0.00	0.00	0.00	46
2223	0.00	0.00	0.00	40
2224	0.00	0.00	0.00	31
2225	1.00	0.38	0.55	32
2226	0.00	0.00	0.00	33
2227	0.00	0.00	0.00	36
2228	0.00	0.00	0.00	27
2229	0.00	0.00	0.00	35
2230	0.00	0.00	0.00	34
2231	1.00	0.04	0.07	27
2232	0.50	0.03	0.05	35
2233	0.00	0.00	0.00	31
2234	0.00	0.00	0.00	26
2235	1.00	0.29	0.45	31
2236	1.00	0.40	0.57	35
2237	0.89	0.45	0.60	38
2238	1.00	0.18	0.30	28
2239	0.00	0.00	0.00	29
2240	0.00	0.00	0.00	37
2241	0.00	0.00	0.00	34
2242	0.00	0.00	0.00	32
2243	0.00	0.00	0.00	30
2244	0.00	0.00	0.00	29
2245	1.00	0.03	0.06	31
2246	0.25	0.04	0.07	24
2247	0.00	0.00	0.00	29
2248	0.00	0.00	0.00	36
2249	0.00	0.00	0.00	26
2250	0.00	0.00	0.00	35
2251	0.33	0.03	0.06	29
2252	0.50	0.17	0.25	30
2253	0.50	0.05	0.09	39
2254	1.00	0.43	0.60	30
2255	0.00	0.00	0.00	25
2256	0.00	0.00	0.00	34
2257	0.50	0.12	0.20	32
2258	0.93	0.40	0.56	35
2259	0.00	0.00	0.00	37
2260	0.89	0.24	0.38	33
2261	0.00	0.00	0.00	33
2262	0.67	0.08	0.14	26

2263	0.00	0.00	0.00	35
2264	0.00	0.00	0.00	31
2265	0.00	0.00	0.00	32
2266	1.00	0.17	0.29	29
2267	0.33	0.07	0.11	30
2268	1.00	0.03	0.06	34
2269	0.00	0.00	0.00	27
2270	0.00	0.00	0.00	31
2271	0.00	0.00	0.00	26
2272	0.00	0.00	0.00	27
2273	0.00	0.00	0.00	35
2274	1.00	0.30	0.47	33
2275	0.00	0.00	0.00	33
2276	0.00	0.00	0.00	39
2277	0.00	0.00	0.00	31
2278	1.00	0.21	0.35	28
2279	0.00	0.00	0.00	44
2280	0.81	0.37	0.51	35
2281	0.00	0.00	0.00	32
2282	0.00	0.00	0.00	32
2283	0.43	0.09	0.15	32
2284	0.00	0.00	0.00	28
2285	0.00	0.00	0.00	31
2286	0.00	0.00	0.00	31
2287	1.00	0.07	0.13	29
2288	0.50	0.05	0.09	40
2289	0.00	0.00	0.00	32
2290	0.00	0.00	0.00	33
2291	0.00	0.00	0.00	28
2292	0.00	0.00	0.00	27
2293	0.00	0.00	0.00	28
2294	0.00	0.00	0.00	27
2295	0.00	0.00	0.00	30
2296	0.00	0.00	0.00	28
2297	0.00	0.00	0.00	31
2298	0.00	0.00	0.00	25
2299	0.00	0.00	0.00	31
2300	0.00	0.00	0.00	27
2301	0.00	0.00	0.00	30
2302	0.33	0.07	0.11	30
2303	0.60	0.12	0.21	24
2304	1.00	0.13	0.23	31
2305	0.00	0.00	0.00	33
2306	0.00	0.00	0.00	31
2307	0.00	0.00	0.00	28
2308	0.00	0.00	0.00	33
2309	1.00	0.04	0.08	23
2310	0.00	0.00	0.00	39

2311	0.00	0.00	0.00	35
2312	0.50	0.07	0.12	29
2313	0.71	0.11	0.19	46
2314	1.00	0.52	0.68	31
2315	0.00	0.00	0.00	27
2316	0.50	0.04	0.07	25
2317	0.56	0.18	0.27	28
2318	1.00	0.08	0.15	25
2319	1.00	0.48	0.65	23
2320	0.83	0.15	0.26	33
2321	0.33	0.09	0.15	32
2322	0.00	0.00	0.00	31
2323	0.50	0.03	0.06	34
2324	0.00	0.00	0.00	29
2325	0.25	0.06	0.10	31
2326	1.00	0.09	0.16	23
2327	0.00	0.00	0.00	20
2328	0.00	0.00	0.00	27
2329	0.00	0.00	0.00	40
2330	1.00	0.21	0.35	19
2331	0.75	0.12	0.20	26
2332	0.00	0.00	0.00	20
2333	0.00	0.00	0.00	26
2334	0.67	0.14	0.23	29
2335	0.67	0.06	0.11	32
2336	0.00	0.00	0.00	30
2337	0.20	0.03	0.05	33
2338	0.00	0.00	0.00	29
2339	0.00	0.00	0.00	32
2340	0.00	0.00	0.00	30
2341	0.00	0.00	0.00	23
2342	0.00	0.00	0.00	25
2343	0.00	0.00	0.00	28
2344	0.50	0.04	0.07	27
2345	0.67	0.09	0.16	22
2346	0.00	0.00	0.00	24
2347	0.69	0.33	0.45	27
2348	0.00	0.00	0.00	26
2349	0.00	0.00	0.00	20
2350	0.00	0.00	0.00	35
2351	0.00	0.00	0.00	31
2352	0.00	0.00	0.00	27
2353	0.00	0.00	0.00	27
2354	0.00	0.00	0.00	25
2355	0.00	0.00	0.00	26
2356	0.00	0.00	0.00	40
2357	1.00	0.09	0.16	34
2358	0.00	0.00	0.00	31

2359	0.00	0.00	0.00	29
2360	0.00	0.00	0.00	32
2361	0.00	0.00	0.00	28
2362	1.00	0.03	0.06	34
2363	0.00	0.00	0.00	31
2364	0.00	0.00	0.00	29
2365	0.00	0.00	0.00	28
2366	0.00	0.00	0.00	30
2367	0.92	0.38	0.53	32
2368	0.00	0.00	0.00	28
2369	1.00	0.03	0.06	30
2370	0.00	0.00	0.00	30
2371	0.00	0.00	0.00	29
2372	0.75	0.12	0.20	26
2373	1.00	0.11	0.19	19
2374	0.00	0.00	0.00	27
2375	0.00	0.00	0.00	25
2376	0.80	0.12	0.21	34
2377	0.00	0.00	0.00	32
2378	0.50	0.04	0.07	28
2379	0.00	0.00	0.00	31
2380	0.25	0.07	0.11	27
2381	0.00	0.00	0.00	33
2382	0.00	0.00	0.00	34
2383	0.83	0.17	0.28	30
2384	1.00	0.04	0.08	25
2385	0.00	0.00	0.00	31
2386	0.00	0.00	0.00	34
2387	0.88	0.45	0.60	33
2388	0.50	0.06	0.11	32
2389	0.60	0.13	0.21	23
2390	0.00	0.00	0.00	28
2391	0.00	0.00	0.00	29
2392	0.00	0.00	0.00	25
2393	0.00	0.00	0.00	26
2394	0.00	0.00	0.00	23
2395	0.00	0.00	0.00	37
2396	0.00	0.00	0.00	27
2397	1.00	0.04	0.08	23
2398	0.00	0.00	0.00	27
2399	0.00	0.00	0.00	28
2400	0.83	0.17	0.28	30
2401	0.00	0.00	0.00	31
2402	0.00	0.00	0.00	24
2403	0.00	0.00	0.00	25
2404	0.00	0.00	0.00	34
2405	0.00	0.00	0.00	25
2406	0.00	0.00	0.00	33

2407	0.00	0.00	0.00	30
2408	0.00	0.00	0.00	32
2409	0.00	0.00	0.00	31
2410	0.00	0.00	0.00	35
2411	0.00	0.00	0.00	25
2412	0.00	0.00	0.00	20
2413	0.00	0.00	0.00	35
2414	0.00	0.00	0.00	26
2415	0.00	0.00	0.00	35
2416	0.00	0.00	0.00	29
2417	0.00	0.00	0.00	36
2418	0.71	0.38	0.50	26
2419	0.64	0.31	0.42	29
2420	0.00	0.00	0.00	27
2421	0.00	0.00	0.00	30
2422	0.00	0.00	0.00	29
2423	0.00	0.00	0.00	31
2424	0.83	0.29	0.43	35
2425	0.00	0.00	0.00	38
2426	1.00	0.13	0.23	23
2427	0.00	0.00	0.00	30
2428	0.00	0.00	0.00	32
2429	0.00	0.00	0.00	34
2430	0.00	0.00	0.00	23
2431	1.00	0.33	0.50	27
2432	0.00	0.00	0.00	25
2433	0.00	0.00	0.00	29
2434	1.00	0.07	0.12	30
2435	0.00	0.00	0.00	27
2436	0.83	0.17	0.28	30
2437	1.00	0.10	0.19	29
2438	0.67	0.08	0.14	26
2439	0.00	0.00	0.00	23
2440	0.00	0.00	0.00	28
2441	1.00	0.24	0.39	33
2442	0.43	0.10	0.17	29
2443	1.00	0.10	0.17	21
2444	1.00	0.08	0.14	26
2445	0.17	0.05	0.07	21
2446	0.00	0.00	0.00	28
2447	0.69	0.28	0.40	32
2448	0.00	0.00	0.00	32
2449	0.00	0.00	0.00	24
2450	0.00	0.00	0.00	31
2451	1.00	0.08	0.14	26
2452	1.00	0.03	0.06	33
2453	1.00	0.06	0.12	32
2454	0.00	0.00	0.00	33

2455	0.80	0.16	0.27	25
2456	0.00	0.00	0.00	25
2457	0.50	0.03	0.06	30
2458	0.50	0.05	0.09	21
2459	1.00	0.19	0.32	32
2460	0.56	0.18	0.27	28
2461	0.83	0.17	0.29	29
2462	0.00	0.00	0.00	33
2463	0.00	0.00	0.00	35
2464	0.00	0.00	0.00	20
2465	0.00	0.00	0.00	25
2466	1.00	0.06	0.12	31
2467	0.75	0.14	0.23	22
2468	0.00	0.00	0.00	22
2469	0.00	0.00	0.00	27
2470	0.00	0.00	0.00	20
2471	0.00	0.00	0.00	35
2472	1.00	0.16	0.28	25
2473	0.00	0.00	0.00	24
2474	0.00	0.00	0.00	22
2475	0.00	0.00	0.00	30
2476	0.00	0.00	0.00	27
2477	0.00	0.00	0.00	31
2478	0.00	0.00	0.00	20
2479	1.00	0.23	0.37	35
2480	0.75	0.18	0.29	34
2481	1.00	0.03	0.06	31
2482	0.00	0.00	0.00	28
2483	0.00	0.00	0.00	16
2484	0.00	0.00	0.00	28
2485	0.00	0.00	0.00	21
2486	0.00	0.00	0.00	25
2487	0.00	0.00	0.00	27
2488	0.00	0.00	0.00	27
2489	0.00	0.00	0.00	31
2490	0.00	0.00	0.00	29
2491	0.00	0.00	0.00	39
2492	0.00	0.00	0.00	23
2493	0.00	0.00	0.00	22
2494	0.00	0.00	0.00	29
2495	0.00	0.00	0.00	22
2496	0.00	0.00	0.00	22
2497	0.00	0.00	0.00	28
2498	0.00	0.00	0.00	32
2499	0.00	0.00	0.00	26
2500	1.00	0.42	0.60	33
2501	0.00	0.00	0.00	32
2502	0.00	0.00	0.00	36

2503	0.00	0.00	0.00	34
2504	0.00	0.00	0.00	31
2505	0.00	0.00	0.00	31
2506	0.00	0.00	0.00	28
2507	0.00	0.00	0.00	31
2508	1.00	0.18	0.30	28
2509	0.00	0.00	0.00	20
2510	0.00	0.00	0.00	29
2511	0.89	0.31	0.46	26
2512	0.83	0.23	0.36	22
2513	1.00	0.05	0.09	22
2514	0.00	0.00	0.00	33
2515	0.38	0.14	0.20	22
2516	0.00	0.00	0.00	22
2517	0.94	0.55	0.70	29
2518	0.00	0.00	0.00	29
2519	0.62	0.20	0.30	25
2520	0.00	0.00	0.00	32
2521	1.00	0.07	0.13	28
2522	0.00	0.00	0.00	32
2523	0.00	0.00	0.00	26
2524	0.00	0.00	0.00	35
2525	0.00	0.00	0.00	33
2526	1.00	0.10	0.17	21
2527	0.50	0.05	0.09	20
2528	0.00	0.00	0.00	17
2529	0.00	0.00	0.00	36
2530	1.00	0.21	0.34	29
2531	0.89	0.28	0.42	29
2532	0.00	0.00	0.00	24
2533	0.00	0.00	0.00	28
2534	0.78	0.25	0.38	28
2535	1.00	0.10	0.19	29
2536	0.00	0.00	0.00	23
2537	0.00	0.00	0.00	19
2538	0.00	0.00	0.00	33
2539	0.50	0.04	0.07	26
2540	0.80	0.33	0.47	24
2541	0.00	0.00	0.00	29
2542	0.00	0.00	0.00	21
2543	0.25	0.05	0.08	20
2544	0.00	0.00	0.00	28
2545	0.00	0.00	0.00	16
2546	0.00	0.00	0.00	25
2547	0.00	0.00	0.00	32
2548	0.00	0.00	0.00	30
2549	1.00	0.20	0.33	20
2550	0.50	0.03	0.06	29

2551	0.00	0.00	0.00	30
2552	0.00	0.00	0.00	26
2553	0.00	0.00	0.00	23
2554	0.00	0.00	0.00	23
2555	0.50	0.03	0.06	32
2556	0.00	0.00	0.00	25
2557	0.50	0.04	0.07	27
2558	0.00	0.00	0.00	20
2559	0.00	0.00	0.00	25
2560	0.00	0.00	0.00	30
2561	0.33	0.07	0.12	28
2562	0.00	0.00	0.00	24
2563	0.00	0.00	0.00	26
2564	0.00	0.00	0.00	27
2565	0.00	0.00	0.00	25
2566	0.00	0.00	0.00	25
2567	0.00	0.00	0.00	25
2568	0.00	0.00	0.00	24
2569	0.86	0.36	0.51	33
2570	1.00	0.13	0.23	31
2571	0.00	0.00	0.00	23
2572	0.00	0.00	0.00	23
2573	0.00	0.00	0.00	23
2574	0.00	0.00	0.00	31
2575	0.29	0.11	0.15	19
2576	0.00	0.00	0.00	19
2577	0.67	0.15	0.24	27
2578	1.00	0.04	0.08	23
2579	1.00	0.31	0.47	26
2580	0.00	0.00	0.00	28
2581	0.83	0.19	0.30	27
2582	0.00	0.00	0.00	19
2583	0.00	0.00	0.00	28
2584	0.00	0.00	0.00	24
2585	0.00	0.00	0.00	25
2586	1.00	0.03	0.06	31
2587	1.00	0.11	0.19	19
2588	0.86	0.26	0.40	23
2589	0.00	0.00	0.00	22
2590	1.00	0.12	0.21	25
2591	0.00	0.00	0.00	26
2592	1.00	0.03	0.07	29
2593	0.00	0.00	0.00	20
2594	0.00	0.00	0.00	21
2595	0.25	0.04	0.07	23
2596	0.60	0.15	0.24	20
2597	0.00	0.00	0.00	30
2598	0.33	0.04	0.08	23

2599	0.00	0.00	0.00	28
2600	0.00	0.00	0.00	25
2601	0.00	0.00	0.00	32
2602	1.00	0.10	0.17	21
2603	0.00	0.00	0.00	29
2604	0.00	0.00	0.00	29
2605	1.00	0.09	0.16	23
2606	0.00	0.00	0.00	26
2607	0.00	0.00	0.00	28
2608	0.50	0.07	0.13	27
2609	0.00	0.00	0.00	21
2610	0.00	0.00	0.00	21
2611	1.00	0.19	0.32	26
2612	0.00	0.00	0.00	27
2613	0.33	0.04	0.06	28
2614	0.00	0.00	0.00	28
2615	0.00	0.00	0.00	21
2616	0.00	0.00	0.00	21
2617	0.00	0.00	0.00	28
2618	1.00	0.25	0.40	28
2619	0.00	0.00	0.00	30
2620	0.33	0.07	0.12	27
2621	1.00	0.19	0.32	32
2622	1.00	0.07	0.14	27
2623	0.00	0.00	0.00	28
2624	0.00	0.00	0.00	23
2625	0.00	0.00	0.00	27
2626	0.38	0.12	0.18	26
2627	0.00	0.00	0.00	24
2628	0.00	0.00	0.00	30
2629	1.00	0.47	0.64	15
2630	0.33	0.03	0.06	29
2631	1.00	0.06	0.11	33
2632	1.00	0.10	0.18	31
2633	0.00	0.00	0.00	27
2634	0.00	0.00	0.00	31
2635	0.00	0.00	0.00	28
2636	0.00	0.00	0.00	20
2637	0.00	0.00	0.00	19
2638	0.00	0.00	0.00	21
2639	0.00	0.00	0.00	24
2640	0.50	0.11	0.18	27
2641	0.00	0.00	0.00	26
2642	0.00	0.00	0.00	23
2643	0.00	0.00	0.00	23
2644	0.00	0.00	0.00	23
2645	0.00	0.00	0.00	25
2646	0.00	0.00	0.00	19

2647	0.00	0.00	0.00	27
2648	0.00	0.00	0.00	24
2649	0.00	0.00	0.00	17
2650	0.25	0.04	0.07	26
2651	0.00	0.00	0.00	30
2652	0.00	0.00	0.00	20
2653	0.00	0.00	0.00	27
2654	0.00	0.00	0.00	27
2655	0.33	0.08	0.12	13
2656	0.00	0.00	0.00	20
2657	0.00	0.00	0.00	23
2658	0.00	0.00	0.00	27
2659	1.00	0.04	0.08	24
2660	0.00	0.00	0.00	32
2661	0.00	0.00	0.00	22
2662	0.00	0.00	0.00	23
2663	0.00	0.00	0.00	26
2664	0.67	0.17	0.28	23
2665	0.00	0.00	0.00	32
2666	0.00	0.00	0.00	33
2667	1.00	0.35	0.52	17
2668	0.00	0.00	0.00	26
2669	0.00	0.00	0.00	22
2670	0.00	0.00	0.00	17
2671	0.00	0.00	0.00	33
2672	0.00	0.00	0.00	21
2673	0.00	0.00	0.00	28
2674	0.00	0.00	0.00	15
2675	0.00	0.00	0.00	27
2676	1.00	0.04	0.08	24
2677	0.00	0.00	0.00	27
2678	0.93	0.52	0.67	25
2679	0.00	0.00	0.00	26
2680	0.00	0.00	0.00	27
2681	0.88	0.30	0.45	23
2682	0.00	0.00	0.00	25
2683	0.86	0.21	0.34	28
2684	1.00	0.13	0.24	15
2685	0.71	0.36	0.48	14
2686	0.00	0.00	0.00	23
2687	0.00	0.00	0.00	29
2688	0.50	0.05	0.09	20
2689	0.00	0.00	0.00	23
2690	0.00	0.00	0.00	26
2691	0.33	0.04	0.07	24
2692	1.00	0.10	0.18	31
2693	0.00	0.00	0.00	26
2694	0.00	0.00	0.00	25

2695	0.00	0.00	0.00	26
2696	0.00	0.00	0.00	15
2697	0.00	0.00	0.00	19
2698	1.00	0.09	0.16	23
2699	0.00	0.00	0.00	24
2700	1.00	0.03	0.06	33
2701	0.00	0.00	0.00	30
2702	0.00	0.00	0.00	28
2703	0.00	0.00	0.00	19
2704	0.50	0.06	0.10	36
2705	0.80	0.17	0.28	24
2706	0.00	0.00	0.00	32
2707	1.00	0.08	0.15	25
2708	0.00	0.00	0.00	21
2709	0.00	0.00	0.00	19
2710	1.00	0.32	0.48	19
2711	0.00	0.00	0.00	26
2712	1.00	0.19	0.31	27
2713	0.00	0.00	0.00	18
2714	0.00	0.00	0.00	28
2715	0.50	0.04	0.07	27
2716	0.00	0.00	0.00	20
2717	0.00	0.00	0.00	28
2718	0.62	0.20	0.30	25
2719	0.00	0.00	0.00	23
2720	0.00	0.00	0.00	25
2721	0.00	0.00	0.00	33
2722	0.00	0.00	0.00	26
2723	0.00	0.00	0.00	23
2724	0.00	0.00	0.00	28
2725	1.00	0.33	0.50	21
2726	0.00	0.00	0.00	25
2727	1.00	0.19	0.32	21
2728	1.00	0.06	0.11	17
2729	0.00	0.00	0.00	29
2730	0.00	0.00	0.00	17
2731	0.00	0.00	0.00	23
2732	0.00	0.00	0.00	14
2733	0.00	0.00	0.00	25
2734	0.00	0.00	0.00	34
2735	0.00	0.00	0.00	21
2736	0.00	0.00	0.00	27
2737	0.00	0.00	0.00	27
2738	0.25	0.04	0.07	26
2739	0.00	0.00	0.00	22
2740	0.00	0.00	0.00	20
2741	1.00	0.17	0.30	23
2742	0.00	0.00	0.00	23

2743	1.00	0.04	0.07	28
2744	1.00	0.24	0.38	21
2745	0.00	0.00	0.00	34
2746	0.00	0.00	0.00	31
2747	0.00	0.00	0.00	23
2748	0.00	0.00	0.00	24
2749	0.67	0.10	0.17	20
2750	0.00	0.00	0.00	17
2751	0.00	0.00	0.00	34
2752	0.00	0.00	0.00	17
2753	0.00	0.00	0.00	22
2754	0.00	0.00	0.00	26
2755	0.00	0.00	0.00	26
2756	0.00	0.00	0.00	21
2757	0.00	0.00	0.00	26
2758	1.00	0.47	0.64	17
2759	0.00	0.00	0.00	28
2760	0.00	0.00	0.00	26
2761	0.00	0.00	0.00	19
2762	0.00	0.00	0.00	16
2763	0.00	0.00	0.00	23
2764	0.00	0.00	0.00	17
2765	0.00	0.00	0.00	20
2766	0.00	0.00	0.00	30
2767	0.00	0.00	0.00	20
2768	0.00	0.00	0.00	19
2769	0.40	0.08	0.13	25
2770	0.00	0.00	0.00	20
2771	0.67	0.17	0.28	23
2772	0.00	0.00	0.00	17
2773	0.00	0.00	0.00	24
2774	0.00	0.00	0.00	25
2775	0.00	0.00	0.00	30
2776	0.00	0.00	0.00	24
2777	0.00	0.00	0.00	30
2778	1.00	0.07	0.14	27
2779	0.00	0.00	0.00	21
2780	1.00	0.19	0.32	16
2781	0.00	0.00	0.00	22
2782	0.00	0.00	0.00	22
2783	0.75	0.12	0.21	25
2784	0.00	0.00	0.00	27
2785	0.33	0.17	0.22	18
2786	0.80	0.13	0.23	30
2787	0.00	0.00	0.00	30
2788	0.00	0.00	0.00	29
2789	0.00	0.00	0.00	30
2790	0.00	0.00	0.00	13

2791	0.00	0.00	0.00	22
2792	0.00	0.00	0.00	25
2793	0.00	0.00	0.00	30
2794	0.00	0.00	0.00	24
2795	0.50	0.09	0.16	32
2796	1.00	0.19	0.32	26
2797	0.75	0.17	0.27	18
2798	0.00	0.00	0.00	24
2799	0.00	0.00	0.00	23
2800	0.00	0.00	0.00	24
2801	0.00	0.00	0.00	20
2802	0.00	0.00	0.00	26
2803	0.00	0.00	0.00	23
2804	1.00	0.05	0.09	21
2805	0.00	0.00	0.00	28
2806	0.00	0.00	0.00	18
2807	0.50	0.05	0.10	19
2808	1.00	0.06	0.12	16
2809	1.00	0.17	0.29	29
2810	0.00	0.00	0.00	18
2811	0.00	0.00	0.00	19
2812	0.00	0.00	0.00	16
2813	0.00	0.00	0.00	21
2814	0.00	0.00	0.00	25
2815	1.00	0.08	0.14	26
2816	0.00	0.00	0.00	21
2817	0.50	0.03	0.06	30
2818	0.00	0.00	0.00	25
2819	0.00	0.00	0.00	27
2820	0.00	0.00	0.00	20
2821	0.00	0.00	0.00	26
2822	0.00	0.00	0.00	23
2823	0.00	0.00	0.00	25
2824	0.00	0.00	0.00	25
2825	0.00	0.00	0.00	26
2826	0.00	0.00	0.00	30
2827	0.00	0.00	0.00	22
2828	0.00	0.00	0.00	31
2829	0.00	0.00	0.00	27
2830	0.00	0.00	0.00	31
2831	0.00	0.00	0.00	17
2832	0.00	0.00	0.00	21
2833	0.00	0.00	0.00	19
2834	0.00	0.00	0.00	32
2835	0.00	0.00	0.00	19
2836	0.00	0.00	0.00	27
2837	1.00	0.07	0.13	28
2838	0.00	0.00	0.00	21

2839	0.00	0.00	0.00	26
2840	0.00	0.00	0.00	25
2841	0.00	0.00	0.00	22
2842	0.00	0.00	0.00	22
2843	0.00	0.00	0.00	26
2844	0.00	0.00	0.00	14
2845	0.67	0.07	0.13	27
2846	0.00	0.00	0.00	22
2847	1.00	0.04	0.07	27
2848	0.00	0.00	0.00	21
2849	0.00	0.00	0.00	16
2850	0.00	0.00	0.00	28
2851	0.00	0.00	0.00	17
2852	0.00	0.00	0.00	32
2853	0.00	0.00	0.00	18
2854	0.00	0.00	0.00	28
2855	0.50	0.06	0.10	18
2856	1.00	0.05	0.09	22
2857	0.00	0.00	0.00	19
2858	0.00	0.00	0.00	19
2859	0.00	0.00	0.00	14
2860	0.00	0.00	0.00	20
2861	0.00	0.00	0.00	17
2862	0.00	0.00	0.00	16
2863	0.00	0.00	0.00	20
2864	1.00	0.04	0.08	25
2865	0.33	0.05	0.08	21
2866	0.00	0.00	0.00	19
2867	1.00	0.22	0.36	27
2868	0.00	0.00	0.00	25
2869	0.00	0.00	0.00	23
2870	0.00	0.00	0.00	21
2871	0.00	0.00	0.00	29
2872	0.00	0.00	0.00	23
2873	0.00	0.00	0.00	27
2874	0.00	0.00	0.00	24
2875	0.00	0.00	0.00	10
2876	0.00	0.00	0.00	18
2877	0.00	0.00	0.00	21
2878	0.00	0.00	0.00	20
2879	0.00	0.00	0.00	19
2880	0.00	0.00	0.00	24
2881	0.00	0.00	0.00	20
2882	0.00	0.00	0.00	29
2883	0.00	0.00	0.00	25
2884	0.00	0.00	0.00	17
2885	0.00	0.00	0.00	18
2886	0.00	0.00	0.00	24

2887	0.00	0.00	0.00	19
2888	0.00	0.00	0.00	20
2889	0.00	0.00	0.00	23
2890	0.38	0.21	0.27	14
2891	1.00	0.19	0.32	21
2892	0.00	0.00	0.00	31
2893	0.00	0.00	0.00	20
2894	0.00	0.00	0.00	22
2895	0.00	0.00	0.00	16
2896	0.00	0.00	0.00	24
2897	1.00	0.05	0.09	22
2898	0.00	0.00	0.00	24
2899	0.00	0.00	0.00	22
2900	0.00	0.00	0.00	30
2901	0.00	0.00	0.00	13
2902	0.00	0.00	0.00	30
2903	0.00	0.00	0.00	24
2904	0.00	0.00	0.00	23
2905	0.00	0.00	0.00	21
2906	0.00	0.00	0.00	25
2907	0.00	0.00	0.00	21
2908	0.00	0.00	0.00	26
2909	0.75	0.12	0.20	26
2910	0.50	0.05	0.09	21
2911	0.00	0.00	0.00	22
2912	0.00	0.00	0.00	26
2913	0.00	0.00	0.00	25
2914	0.00	0.00	0.00	25
2915	0.00	0.00	0.00	16
2916	0.00	0.00	0.00	19
2917	0.00	0.00	0.00	20
2918	0.00	0.00	0.00	24
2919	0.57	0.18	0.28	22
2920	0.00	0.00	0.00	26
2921	0.00	0.00	0.00	20
2922	1.00	0.24	0.39	29
2923	0.00	0.00	0.00	18
2924	0.00	0.00	0.00	11
2925	0.00	0.00	0.00	20
2926	0.00	0.00	0.00	31
2927	0.00	0.00	0.00	20
2928	0.00	0.00	0.00	28
2929	0.00	0.00	0.00	20
2930	0.00	0.00	0.00	27
2931	0.00	0.00	0.00	20
2932	0.00	0.00	0.00	23
2933	0.00	0.00	0.00	23
2934	0.00	0.00	0.00	22

2935	0.60	0.19	0.29	16
2936	0.00	0.00	0.00	18
2937	0.00	0.00	0.00	24
2938	0.00	0.00	0.00	17
2939	0.00	0.00	0.00	19
2940	1.00	0.52	0.69	23
2941	0.00	0.00	0.00	13
2942	0.00	0.00	0.00	15
2943	0.00	0.00	0.00	21
2944	0.00	0.00	0.00	18
2945	0.00	0.00	0.00	19
2946	0.00	0.00	0.00	23
2947	0.00	0.00	0.00	19
2948	0.00	0.00	0.00	20
2949	0.00	0.00	0.00	17
2950	0.00	0.00	0.00	20
2951	0.00	0.00	0.00	21
2952	0.00	0.00	0.00	17
2953	0.00	0.00	0.00	25
2954	1.00	0.04	0.07	26
2955	0.00	0.00	0.00	26
2956	0.67	0.09	0.16	22
2957	0.00	0.00	0.00	21
2958	1.00	0.21	0.34	24
2959	0.25	0.06	0.09	18
2960	0.00	0.00	0.00	29
2961	0.00	0.00	0.00	19
2962	0.00	0.00	0.00	18
2963	0.00	0.00	0.00	27
2964	0.00	0.00	0.00	21
2965	0.00	0.00	0.00	22
2966	1.00	0.05	0.09	22
2967	0.00	0.00	0.00	20
2968	0.00	0.00	0.00	23
2969	1.00	0.05	0.10	20
2970	0.00	0.00	0.00	21
2971	0.00	0.00	0.00	26
2972	0.60	0.10	0.17	31
2973	0.00	0.00	0.00	19
2974	0.57	0.17	0.26	24
2975	0.00	0.00	0.00	22
2976	0.00	0.00	0.00	27
2977	0.00	0.00	0.00	11
2978	0.00	0.00	0.00	16
2979	0.00	0.00	0.00	22
2980	0.00	0.00	0.00	19
2981	0.00	0.00	0.00	29
2982	1.00	0.09	0.17	11

2983	0.00	0.00	0.00	13
2984	0.00	0.00	0.00	21
2985	0.00	0.00	0.00	22
2986	0.00	0.00	0.00	17
2987	0.00	0.00	0.00	21
2988	0.00	0.00	0.00	16
2989	0.00	0.00	0.00	23
2990	0.00	0.00	0.00	26
2991	0.00	0.00	0.00	20
2992	0.00	0.00	0.00	31
2993	0.00	0.00	0.00	20
2994	0.00	0.00	0.00	19
2995	0.00	0.00	0.00	22
2996	1.00	0.06	0.12	16
2997	0.25	0.05	0.08	20
2998	0.00	0.00	0.00	23
2999	0.00	0.00	0.00	21
3000	0.00	0.00	0.00	26
3001	0.00	0.00	0.00	20
3002	0.00	0.00	0.00	17
3003	0.00	0.00	0.00	28
3004	0.00	0.00	0.00	17
3005	0.00	0.00	0.00	22
3006	0.00	0.00	0.00	12
3007	0.00	0.00	0.00	21
3008	0.00	0.00	0.00	17
3009	0.17	0.05	0.07	22
3010	0.00	0.00	0.00	21
3011	0.00	0.00	0.00	19
3012	0.00	0.00	0.00	29
3013	0.00	0.00	0.00	19
3014	0.00	0.00	0.00	19
3015	0.00	0.00	0.00	24
3016	0.00	0.00	0.00	17
3017	1.00	0.16	0.28	25
3018	0.00	0.00	0.00	12
3019	0.00	0.00	0.00	22
3020	1.00	0.06	0.12	16
3021	0.00	0.00	0.00	20
3022	0.00	0.00	0.00	28
3023	1.00	0.04	0.07	28
3024	0.00	0.00	0.00	32
3025	0.00	0.00	0.00	17
3026	1.00	0.20	0.33	20
3027	0.00	0.00	0.00	17
3028	0.00	0.00	0.00	16
3029	0.00	0.00	0.00	20
3030	0.00	0.00	0.00	27

3031	0.00	0.00	0.00	17
3032	1.00	0.07	0.13	14
3033	0.00	0.00	0.00	17
3034	0.00	0.00	0.00	25
3035	0.00	0.00	0.00	26
3036	0.00	0.00	0.00	17
3037	0.00	0.00	0.00	21
3038	0.00	0.00	0.00	19
3039	0.00	0.00	0.00	26
3040	0.00	0.00	0.00	19
3041	0.00	0.00	0.00	18
3042	0.00	0.00	0.00	17
3043	1.00	0.09	0.17	22
3044	0.00	0.00	0.00	28
3045	0.00	0.00	0.00	25
3046	0.00	0.00	0.00	14
3047	0.00	0.00	0.00	15
3048	0.00	0.00	0.00	23
3049	0.00	0.00	0.00	19
3050	0.00	0.00	0.00	20
3051	0.00	0.00	0.00	20
3052	0.00	0.00	0.00	19
3053	0.00	0.00	0.00	15
3054	0.00	0.00	0.00	21
3055	0.00	0.00	0.00	18
3056	0.00	0.00	0.00	30
3057	0.00	0.00	0.00	18
3058	0.00	0.00	0.00	17
3059	0.00	0.00	0.00	31
3060	0.00	0.00	0.00	21
3061	0.00	0.00	0.00	23
3062	0.00	0.00	0.00	21
3063	0.00	0.00	0.00	19
3064	0.00	0.00	0.00	22
3065	1.00	0.12	0.22	24
3066	0.00	0.00	0.00	28
3067	0.00	0.00	0.00	21
3068	0.00	0.00	0.00	28
3069	0.00	0.00	0.00	22
3070	0.00	0.00	0.00	21
3071	0.00	0.00	0.00	24
3072	0.75	0.25	0.38	24
3073	0.00	0.00	0.00	15
3074	0.00	0.00	0.00	21
3075	1.00	0.05	0.10	20
3076	0.67	0.17	0.28	23
3077	0.00	0.00	0.00	23
3078	0.00	0.00	0.00	19

3079	0.00	0.00	0.00	21
3080	0.00	0.00	0.00	19
3081	0.00	0.00	0.00	19
3082	0.00	0.00	0.00	21
3083	1.00	0.15	0.26	20
3084	0.00	0.00	0.00	24
3085	0.00	0.00	0.00	18
3086	0.00	0.00	0.00	19
3087	0.00	0.00	0.00	16
3088	1.00	0.40	0.57	15
3089	0.00	0.00	0.00	14
3090	0.00	0.00	0.00	24
3091	0.00	0.00	0.00	18
3092	0.00	0.00	0.00	20
3093	0.00	0.00	0.00	19
3094	0.00	0.00	0.00	21
3095	0.00	0.00	0.00	16
3096	1.00	0.11	0.20	18
3097	0.00	0.00	0.00	18
3098	0.00	0.00	0.00	20
3099	0.00	0.00	0.00	14
3100	1.00	0.12	0.21	25
3101	0.00	0.00	0.00	20
3102	0.00	0.00	0.00	23
3103	0.00	0.00	0.00	28
3104	0.00	0.00	0.00	24
3105	0.00	0.00	0.00	27
3106	0.00	0.00	0.00	28
3107	0.00	0.00	0.00	22
3108	0.00	0.00	0.00	18
3109	0.00	0.00	0.00	19
3110	0.00	0.00	0.00	15
3111	0.75	0.26	0.39	23
3112	0.62	0.16	0.25	32
3113	0.00	0.00	0.00	20
3114	0.00	0.00	0.00	18
3115	0.00	0.00	0.00	17
3116	1.00	0.15	0.26	20
3117	0.00	0.00	0.00	16
3118	0.00	0.00	0.00	13
3119	0.50	0.08	0.14	25
3120	0.00	0.00	0.00	16
3121	0.00	0.00	0.00	17
3122	0.00	0.00	0.00	16
3123	0.00	0.00	0.00	25
3124	0.00	0.00	0.00	16
3125	0.00	0.00	0.00	24
3126	1.00	0.12	0.22	16

3127	0.00	0.00	0.00	21
3128	0.00	0.00	0.00	20
3129	1.00	0.04	0.08	23
3130	0.00	0.00	0.00	17
3131	0.00	0.00	0.00	17
3132	0.00	0.00	0.00	23
3133	0.00	0.00	0.00	17
3134	0.00	0.00	0.00	18
3135	0.00	0.00	0.00	29
3136	0.00	0.00	0.00	21
3137	0.00	0.00	0.00	18
3138	0.00	0.00	0.00	21
3139	0.00	0.00	0.00	27
3140	0.00	0.00	0.00	18
3141	0.00	0.00	0.00	18
3142	0.00	0.00	0.00	13
3143	0.00	0.00	0.00	21
3144	0.00	0.00	0.00	23
3145	0.00	0.00	0.00	20
3146	0.71	0.28	0.40	18
3147	0.00	0.00	0.00	21
3148	0.00	0.00	0.00	17
3149	1.00	0.04	0.07	26
3150	0.00	0.00	0.00	17
3151	0.00	0.00	0.00	21
3152	0.00	0.00	0.00	11
3153	0.00	0.00	0.00	22
3154	0.00	0.00	0.00	25
3155	0.00	0.00	0.00	22
3156	0.00	0.00	0.00	19
3157	0.00	0.00	0.00	15
3158	0.00	0.00	0.00	19
3159	0.00	0.00	0.00	14
3160	0.00	0.00	0.00	21
3161	0.00	0.00	0.00	19
3162	0.00	0.00	0.00	20
3163	0.00	0.00	0.00	23
3164	0.00	0.00	0.00	20
3165	0.00	0.00	0.00	16
3166	0.00	0.00	0.00	21
3167	0.00	0.00	0.00	17
3168	0.00	0.00	0.00	15
3169	0.50	0.23	0.32	13
3170	0.86	0.32	0.46	19
3171	0.00	0.00	0.00	26
3172	0.00	0.00	0.00	23
3173	0.00	0.00	0.00	27
3174	0.00	0.00	0.00	20

3175	0.00	0.00	0.00	19
3176	0.00	0.00	0.00	20
3177	0.00	0.00	0.00	20
3178	0.00	0.00	0.00	13
3179	0.00	0.00	0.00	13
3180	0.00	0.00	0.00	18
3181	1.00	0.06	0.12	16
3182	0.00	0.00	0.00	18
3183	0.00	0.00	0.00	14
3184	0.00	0.00	0.00	21
3185	0.00	0.00	0.00	24
3186	0.00	0.00	0.00	20
3187	0.00	0.00	0.00	14
3188	0.00	0.00	0.00	17
3189	0.00	0.00	0.00	17
3190	0.00	0.00	0.00	28
3191	0.00	0.00	0.00	23
3192	0.00	0.00	0.00	19
3193	0.00	0.00	0.00	16
3194	0.00	0.00	0.00	15
3195	0.00	0.00	0.00	21
3196	0.00	0.00	0.00	14
3197	0.00	0.00	0.00	13
3198	0.00	0.00	0.00	20
3199	0.00	0.00	0.00	24
3200	0.00	0.00	0.00	20
3201	0.00	0.00	0.00	17
3202	0.00	0.00	0.00	16
3203	1.00	0.04	0.08	25
3204	0.00	0.00	0.00	24
3205	0.25	0.06	0.10	17
3206	0.00	0.00	0.00	17
3207	0.00	0.00	0.00	17
3208	0.00	0.00	0.00	17
3209	0.00	0.00	0.00	25
3210	0.00	0.00	0.00	22
3211	0.00	0.00	0.00	27
3212	0.50	0.06	0.11	17
3213	0.00	0.00	0.00	16
3214	0.00	0.00	0.00	23
3215	0.00	0.00	0.00	18
3216	0.00	0.00	0.00	20
3217	0.00	0.00	0.00	20
3218	0.00	0.00	0.00	17
3219	0.00	0.00	0.00	17
3220	0.00	0.00	0.00	26
3221	0.00	0.00	0.00	23
3222	0.00	0.00	0.00	25

3223	0.00	0.00	0.00	20
3224	0.00	0.00	0.00	16
3225	0.00	0.00	0.00	20
3226	0.00	0.00	0.00	18
3227	0.00	0.00	0.00	25
3228	0.00	0.00	0.00	22
3229	0.00	0.00	0.00	19
3230	0.00	0.00	0.00	18
3231	0.00	0.00	0.00	25
3232	0.00	0.00	0.00	23
3233	0.00	0.00	0.00	22
3234	0.00	0.00	0.00	18
3235	0.00	0.00	0.00	18
3236	0.00	0.00	0.00	22
3237	0.00	0.00	0.00	11
3238	0.00	0.00	0.00	23
3239	0.00	0.00	0.00	23
3240	0.00	0.00	0.00	22
3241	0.00	0.00	0.00	17
3242	0.00	0.00	0.00	20
3243	0.00	0.00	0.00	19
3244	0.40	0.18	0.25	22
3245	0.00	0.00	0.00	22
3246	0.67	0.14	0.24	14
3247	0.00	0.00	0.00	19
3248	0.00	0.00	0.00	20
3249	0.00	0.00	0.00	22
3250	0.00	0.00	0.00	18
3251	0.00	0.00	0.00	19
3252	0.00	0.00	0.00	20
3253	0.00	0.00	0.00	14
3254	0.00	0.00	0.00	18
3255	0.00	0.00	0.00	16
3256	0.00	0.00	0.00	26
3257	0.00	0.00	0.00	19
3258	0.00	0.00	0.00	20
3259	0.00	0.00	0.00	20
3260	0.00	0.00	0.00	21
3261	0.00	0.00	0.00	21
3262	0.00	0.00	0.00	22
3263	0.00	0.00	0.00	22
3264	0.00	0.00	0.00	22
3265	0.00	0.00	0.00	19
3266	0.00	0.00	0.00	10
3267	0.00	0.00	0.00	29
3268	0.00	0.00	0.00	19
3269	0.00	0.00	0.00	17
3270	0.00	0.00	0.00	23

3271	1.00	0.07	0.13	14
3272	0.00	0.00	0.00	15
3273	0.00	0.00	0.00	21
3274	0.00	0.00	0.00	20
3275	0.00	0.00	0.00	22
3276	0.00	0.00	0.00	17
3277	0.00	0.00	0.00	17
3278	0.00	0.00	0.00	18
3279	0.00	0.00	0.00	17
3280	0.00	0.00	0.00	20
3281	0.00	0.00	0.00	28
3282	0.00	0.00	0.00	21
3283	0.00	0.00	0.00	19
3284	0.00	0.00	0.00	18
3285	0.00	0.00	0.00	22
3286	0.00	0.00	0.00	17
3287	0.00	0.00	0.00	18
3288	0.00	0.00	0.00	20
3289	0.00	0.00	0.00	19
3290	0.00	0.00	0.00	17
3291	0.00	0.00	0.00	21
3292	0.00	0.00	0.00	15
3293	0.00	0.00	0.00	12
3294	0.00	0.00	0.00	23
3295	0.00	0.00	0.00	17
3296	0.00	0.00	0.00	10
3297	0.00	0.00	0.00	18
3298	0.00	0.00	0.00	20
3299	0.00	0.00	0.00	24
3300	0.00	0.00	0.00	20
3301	1.00	0.04	0.08	23
3302	0.00	0.00	0.00	18
3303	0.00	0.00	0.00	14
3304	0.00	0.00	0.00	13
3305	0.00	0.00	0.00	21
3306	0.00	0.00	0.00	16
3307	0.00	0.00	0.00	26
3308	0.60	0.14	0.23	21
3309	1.00	0.05	0.09	21
3310	0.50	0.11	0.18	18
3311	0.00	0.00	0.00	17
3312	0.00	0.00	0.00	28
3313	0.00	0.00	0.00	16
3314	0.00	0.00	0.00	26
3315	0.00	0.00	0.00	18
3316	0.00	0.00	0.00	21
3317	1.00	0.08	0.14	13
3318	0.00	0.00	0.00	16

3319	0.00	0.00	0.00	18
3320	0.00	0.00	0.00	19
3321	0.00	0.00	0.00	18
3322	0.50	0.07	0.12	15
3323	0.00	0.00	0.00	21
3324	1.00	0.06	0.11	17
3325	0.00	0.00	0.00	17
3326	0.00	0.00	0.00	16
3327	0.00	0.00	0.00	16
3328	0.00	0.00	0.00	25
3329	0.00	0.00	0.00	20
3330	0.00	0.00	0.00	21
3331	0.00	0.00	0.00	25
3332	0.00	0.00	0.00	24
3333	0.00	0.00	0.00	14
3334	0.00	0.00	0.00	13
3335	0.00	0.00	0.00	20
3336	1.00	0.05	0.10	19
3337	0.00	0.00	0.00	16
3338	0.00	0.00	0.00	13
3339	0.00	0.00	0.00	8
3340	0.00	0.00	0.00	13
3341	0.00	0.00	0.00	16
3342	0.00	0.00	0.00	19
3343	0.00	0.00	0.00	13
3344	0.00	0.00	0.00	18
3345	0.00	0.00	0.00	12
3346	0.00	0.00	0.00	16
3347	0.00	0.00	0.00	22
3348	0.00	0.00	0.00	15
3349	0.00	0.00	0.00	19
3350	0.00	0.00	0.00	19
3351	0.00	0.00	0.00	20
3352	0.00	0.00	0.00	17
3353	0.00	0.00	0.00	15
3354	0.00	0.00	0.00	17
3355	0.00	0.00	0.00	17
3356	0.00	0.00	0.00	11
3357	0.00	0.00	0.00	20
3358	0.00	0.00	0.00	20
3359	0.00	0.00	0.00	10
3360	0.00	0.00	0.00	18
3361	0.00	0.00	0.00	17
3362	0.00	0.00	0.00	26
3363	1.00	0.50	0.67	20
3364	0.00	0.00	0.00	17
3365	0.00	0.00	0.00	24
3366	0.00	0.00	0.00	24

3367	0.00	0.00	0.00	14
3368	0.00	0.00	0.00	16
3369	0.00	0.00	0.00	21
3370	0.00	0.00	0.00	19
3371	1.00	0.07	0.12	15
3372	0.67	0.25	0.36	16
3373	0.00	0.00	0.00	13
3374	0.00	0.00	0.00	9
3375	0.00	0.00	0.00	19
3376	0.00	0.00	0.00	19
3377	0.00	0.00	0.00	14
3378	0.00	0.00	0.00	19
3379	0.00	0.00	0.00	13
3380	0.00	0.00	0.00	14
3381	0.00	0.00	0.00	20
3382	1.00	0.06	0.11	17
3383	0.00	0.00	0.00	20
3384	0.00	0.00	0.00	18
3385	0.00	0.00	0.00	20
3386	0.00	0.00	0.00	18
3387	0.00	0.00	0.00	12
3388	1.00	0.16	0.27	19
3389	0.00	0.00	0.00	17
3390	0.00	0.00	0.00	16
3391	0.00	0.00	0.00	20
3392	0.00	0.00	0.00	16
3393	0.00	0.00	0.00	21
3394	0.00	0.00	0.00	21
3395	0.00	0.00	0.00	16
3396	0.00	0.00	0.00	15
3397	0.00	0.00	0.00	21
3398	0.00	0.00	0.00	14
3399	0.00	0.00	0.00	20
3400	0.00	0.00	0.00	21
3401	0.00	0.00	0.00	20
3402	0.00	0.00	0.00	14
3403	0.00	0.00	0.00	18
3404	0.00	0.00	0.00	25
3405	0.00	0.00	0.00	24
3406	0.00	0.00	0.00	15
3407	0.00	0.00	0.00	22
3408	0.00	0.00	0.00	18
3409	0.00	0.00	0.00	30
3410	0.00	0.00	0.00	16
3411	0.00	0.00	0.00	19
3412	0.00	0.00	0.00	18
3413	0.00	0.00	0.00	18
3414	0.50	0.05	0.09	20

3415	0.00	0.00	0.00	17
3416	0.00	0.00	0.00	15
3417	0.00	0.00	0.00	13
3418	0.00	0.00	0.00	12
3419	0.00	0.00	0.00	16
3420	0.00	0.00	0.00	10
3421	0.00	0.00	0.00	17
3422	0.00	0.00	0.00	19
3423	0.00	0.00	0.00	19
3424	0.00	0.00	0.00	22
3425	0.50	0.06	0.11	16
3426	0.00	0.00	0.00	18
3427	0.00	0.00	0.00	9
3428	0.00	0.00	0.00	21
3429	0.00	0.00	0.00	17
3430	0.00	0.00	0.00	19
3431	0.00	0.00	0.00	14
3432	0.00	0.00	0.00	15
3433	0.00	0.00	0.00	19
3434	0.00	0.00	0.00	16
3435	0.00	0.00	0.00	17
3436	0.00	0.00	0.00	17
3437	0.00	0.00	0.00	10
3438	0.00	0.00	0.00	20
3439	0.00	0.00	0.00	17
3440	0.00	0.00	0.00	18
3441	0.00	0.00	0.00	23
3442	0.00	0.00	0.00	16
3443	0.00	0.00	0.00	23
3444	0.00	0.00	0.00	14
3445	0.00	0.00	0.00	13
3446	1.00	0.27	0.42	15
3447	0.00	0.00	0.00	13
3448	0.00	0.00	0.00	20
3449	0.00	0.00	0.00	16
3450	1.00	0.14	0.25	14
3451	0.00	0.00	0.00	19
3452	0.00	0.00	0.00	27
3453	0.00	0.00	0.00	19
3454	0.00	0.00	0.00	22
3455	0.00	0.00	0.00	15
3456	0.00	0.00	0.00	19
3457	0.00	0.00	0.00	22
3458	0.00	0.00	0.00	21
3459	0.00	0.00	0.00	19
3460	0.00	0.00	0.00	19
3461	0.00	0.00	0.00	25
3462	0.00	0.00	0.00	15

3463	0.00	0.00	0.00	19
3464	0.00	0.00	0.00	19
3465	0.00	0.00	0.00	20
3466	0.00	0.00	0.00	14
3467	0.00	0.00	0.00	17
3468	0.00	0.00	0.00	15
3469	0.00	0.00	0.00	22
3470	0.00	0.00	0.00	13
3471	0.00	0.00	0.00	11
3472	0.86	0.35	0.50	17
3473	0.00	0.00	0.00	15
3474	1.00	0.10	0.18	20
3475	0.00	0.00	0.00	15
3476	0.00	0.00	0.00	20
3477	0.00	0.00	0.00	14
3478	0.00	0.00	0.00	20
3479	1.00	0.19	0.32	16
3480	0.00	0.00	0.00	18
3481	0.00	0.00	0.00	21
3482	0.00	0.00	0.00	14
3483	0.00	0.00	0.00	24
3484	1.00	0.10	0.17	21
3485	0.00	0.00	0.00	17
3486	0.00	0.00	0.00	16
3487	0.00	0.00	0.00	20
3488	0.00	0.00	0.00	20
3489	0.00	0.00	0.00	24
3490	0.00	0.00	0.00	21
3491	0.00	0.00	0.00	22
3492	0.00	0.00	0.00	18
3493	0.00	0.00	0.00	14
3494	0.00	0.00	0.00	17
3495	0.00	0.00	0.00	12
3496	0.00	0.00	0.00	20
3497	0.00	0.00	0.00	14
3498	0.00	0.00	0.00	16
3499	0.00	0.00	0.00	14
3500	0.00	0.00	0.00	15
3501	0.00	0.00	0.00	17
3502	0.00	0.00	0.00	18
3503	0.00	0.00	0.00	21
3504	0.00	0.00	0.00	13
3505	0.00	0.00	0.00	23
3506	0.00	0.00	0.00	15
3507	0.00	0.00	0.00	19
3508	0.00	0.00	0.00	18
3509	0.00	0.00	0.00	16
3510	0.00	0.00	0.00	18

3511	0.00	0.00	0.00	6
3512	0.00	0.00	0.00	19
3513	0.00	0.00	0.00	17
3514	1.00	0.08	0.14	13
3515	0.00	0.00	0.00	18
3516	0.00	0.00	0.00	18
3517	1.00	0.14	0.25	14
3518	0.00	0.00	0.00	18
3519	0.00	0.00	0.00	16
3520	0.00	0.00	0.00	17
3521	0.00	0.00	0.00	22
3522	0.00	0.00	0.00	21
3523	0.00	0.00	0.00	13
3524	0.00	0.00	0.00	21
3525	0.00	0.00	0.00	16
3526	0.00	0.00	0.00	14
3527	1.00	0.06	0.12	16
3528	0.00	0.00	0.00	18
3529	0.00	0.00	0.00	18
3530	1.00	0.06	0.11	18
3531	0.00	0.00	0.00	18
3532	0.00	0.00	0.00	12
3533	0.00	0.00	0.00	14
3534	0.00	0.00	0.00	18
3535	0.00	0.00	0.00	15
3536	0.00	0.00	0.00	12
3537	0.00	0.00	0.00	15
3538	0.00	0.00	0.00	19
3539	0.00	0.00	0.00	18
3540	0.00	0.00	0.00	19
3541	0.00	0.00	0.00	21
3542	0.00	0.00	0.00	19
3543	0.00	0.00	0.00	18
3544	0.00	0.00	0.00	17
3545	0.00	0.00	0.00	15
3546	0.00	0.00	0.00	23
3547	0.00	0.00	0.00	14
3548	0.00	0.00	0.00	17
3549	0.00	0.00	0.00	18
3550	0.00	0.00	0.00	17
3551	0.00	0.00	0.00	20
3552	0.00	0.00	0.00	17
3553	0.00	0.00	0.00	20
3554	0.00	0.00	0.00	18
3555	0.00	0.00	0.00	19
3556	0.00	0.00	0.00	18
3557	0.00	0.00	0.00	19
3558	0.00	0.00	0.00	22

3559	0.00	0.00	0.00	14
3560	0.00	0.00	0.00	14
3561	0.00	0.00	0.00	17
3562	0.00	0.00	0.00	15
3563	1.00	0.11	0.20	18
3564	0.00	0.00	0.00	13
3565	0.00	0.00	0.00	14
3566	0.00	0.00	0.00	18
3567	0.00	0.00	0.00	19
3568	0.00	0.00	0.00	15
3569	0.00	0.00	0.00	15
3570	0.00	0.00	0.00	17
3571	0.00	0.00	0.00	13
3572	0.50	0.05	0.09	20
3573	0.00	0.00	0.00	15
3574	0.00	0.00	0.00	9
3575	0.00	0.00	0.00	13
3576	0.00	0.00	0.00	18
3577	0.00	0.00	0.00	16
3578	0.00	0.00	0.00	18
3579	0.00	0.00	0.00	20
3580	0.00	0.00	0.00	18
3581	0.00	0.00	0.00	14
3582	0.00	0.00	0.00	19
3583	1.00	0.07	0.13	14
3584	0.00	0.00	0.00	19
3585	0.00	0.00	0.00	15
3586	0.00	0.00	0.00	17
3587	0.00	0.00	0.00	16
3588	0.00	0.00	0.00	17
3589	0.00	0.00	0.00	14
3590	0.00	0.00	0.00	9
3591	0.00	0.00	0.00	14
3592	0.00	0.00	0.00	18
3593	0.00	0.00	0.00	15
3594	0.00	0.00	0.00	20
3595	0.00	0.00	0.00	13
3596	0.00	0.00	0.00	21
3597	0.00	0.00	0.00	19
3598	0.25	0.08	0.12	12
3599	0.00	0.00	0.00	21
3600	0.00	0.00	0.00	23
3601	0.00	0.00	0.00	17
3602	0.00	0.00	0.00	19
3603	0.00	0.00	0.00	13
3604	0.00	0.00	0.00	18
3605	0.00	0.00	0.00	16
3606	1.00	0.17	0.29	12

3607	0.00	0.00	0.00	20
3608	0.00	0.00	0.00	25
3609	0.00	0.00	0.00	15
3610	0.00	0.00	0.00	18
3611	0.00	0.00	0.00	14
3612	0.00	0.00	0.00	18
3613	0.00	0.00	0.00	18
3614	0.00	0.00	0.00	25
3615	0.00	0.00	0.00	18
3616	0.00	0.00	0.00	19
3617	0.00	0.00	0.00	17
3618	0.00	0.00	0.00	20
3619	0.00	0.00	0.00	16
3620	0.00	0.00	0.00	16
3621	0.00	0.00	0.00	14
3622	0.00	0.00	0.00	17
3623	0.00	0.00	0.00	20
3624	0.00	0.00	0.00	16
3625	0.00	0.00	0.00	16
3626	0.00	0.00	0.00	16
3627	0.00	0.00	0.00	21
3628	0.00	0.00	0.00	19
3629	0.00	0.00	0.00	20
3630	0.00	0.00	0.00	13
3631	0.00	0.00	0.00	18
3632	0.00	0.00	0.00	23
3633	0.00	0.00	0.00	19
3634	0.00	0.00	0.00	23
3635	0.00	0.00	0.00	20
3636	0.00	0.00	0.00	20
3637	0.00	0.00	0.00	13
3638	0.00	0.00	0.00	15
3639	0.00	0.00	0.00	19
3640	0.00	0.00	0.00	17
3641	0.00	0.00	0.00	13
3642	0.00	0.00	0.00	17
3643	0.00	0.00	0.00	17
3644	0.00	0.00	0.00	20
3645	0.00	0.00	0.00	12
3646	0.00	0.00	0.00	17
3647	0.00	0.00	0.00	16
3648	0.00	0.00	0.00	11
3649	0.00	0.00	0.00	15
3650	0.00	0.00	0.00	16
3651	0.00	0.00	0.00	15
3652	0.00	0.00	0.00	14
3653	0.00	0.00	0.00	17
3654	0.00	0.00	0.00	17

3655	0.00	0.00	0.00	23
3656	0.00	0.00	0.00	18
3657	0.00	0.00	0.00	20
3658	0.00	0.00	0.00	15
3659	0.00	0.00	0.00	19
3660	0.00	0.00	0.00	14
3661	1.00	0.07	0.13	14
3662	0.00	0.00	0.00	18
3663	0.00	0.00	0.00	15
3664	0.00	0.00	0.00	19
3665	0.00	0.00	0.00	17
3666	0.00	0.00	0.00	17
3667	0.00	0.00	0.00	15
3668	0.00	0.00	0.00	18
3669	0.00	0.00	0.00	19
3670	0.00	0.00	0.00	15
3671	0.00	0.00	0.00	15
3672	0.00	0.00	0.00	14
3673	0.00	0.00	0.00	17
3674	0.00	0.00	0.00	11
3675	0.00	0.00	0.00	14
3676	0.00	0.00	0.00	11
3677	0.00	0.00	0.00	15
3678	0.00	0.00	0.00	9
3679	0.00	0.00	0.00	17
3680	0.00	0.00	0.00	16
3681	0.00	0.00	0.00	12
3682	0.00	0.00	0.00	13
3683	0.00	0.00	0.00	15
3684	0.00	0.00	0.00	19
3685	0.00	0.00	0.00	12
3686	0.00	0.00	0.00	20
3687	0.00	0.00	0.00	13
3688	0.00	0.00	0.00	14
3689	0.00	0.00	0.00	14
3690	0.00	0.00	0.00	14
3691	0.00	0.00	0.00	17
3692	0.00	0.00	0.00	20
3693	0.00	0.00	0.00	12
3694	0.00	0.00	0.00	13
3695	0.00	0.00	0.00	13
3696	0.00	0.00	0.00	11
3697	0.00	0.00	0.00	18
3698	0.00	0.00	0.00	26
3699	0.00	0.00	0.00	11
3700	0.00	0.00	0.00	6
3701	1.00	0.17	0.29	12
3702	0.00	0.00	0.00	16

3703	0.00	0.00	0.00	15
3704	0.00	0.00	0.00	14
3705	0.00	0.00	0.00	19
3706	0.00	0.00	0.00	14
3707	0.00	0.00	0.00	16
3708	0.00	0.00	0.00	19
3709	0.00	0.00	0.00	18
3710	0.00	0.00	0.00	15
3711	0.00	0.00	0.00	16
3712	0.00	0.00	0.00	9
3713	0.00	0.00	0.00	16
3714	0.00	0.00	0.00	23
3715	0.00	0.00	0.00	17
3716	0.00	0.00	0.00	18
3717	0.00	0.00	0.00	26
3718	0.00	0.00	0.00	21
3719	0.00	0.00	0.00	13
3720	0.00	0.00	0.00	16
3721	0.00	0.00	0.00	11
3722	0.00	0.00	0.00	18
3723	0.00	0.00	0.00	15
3724	0.00	0.00	0.00	12
3725	0.00	0.00	0.00	20
3726	1.00	0.18	0.31	11
3727	0.00	0.00	0.00	13
3728	0.00	0.00	0.00	15
3729	0.00	0.00	0.00	21
3730	0.00	0.00	0.00	21
3731	0.00	0.00	0.00	13
3732	0.00	0.00	0.00	18
3733	0.00	0.00	0.00	9
3734	1.00	0.25	0.40	20
3735	0.00	0.00	0.00	15
3736	1.00	0.16	0.27	19
3737	0.00	0.00	0.00	18
3738	0.00	0.00	0.00	14
3739	0.00	0.00	0.00	11
3740	0.00	0.00	0.00	18
3741	0.00	0.00	0.00	12
3742	0.00	0.00	0.00	17
3743	0.00	0.00	0.00	10
3744	0.00	0.00	0.00	17
3745	0.00	0.00	0.00	25
3746	0.00	0.00	0.00	20
3747	0.00	0.00	0.00	14
3748	0.00	0.00	0.00	20
3749	0.00	0.00	0.00	15
3750	0.00	0.00	0.00	18

3751	0.00	0.00	0.00	14
3752	0.00	0.00	0.00	19
3753	0.00	0.00	0.00	21
3754	0.00	0.00	0.00	18
3755	0.00	0.00	0.00	20
3756	0.00	0.00	0.00	12
3757	0.00	0.00	0.00	21
3758	0.00	0.00	0.00	18
3759	0.00	0.00	0.00	19
3760	0.00	0.00	0.00	10
3761	0.00	0.00	0.00	21
3762	0.00	0.00	0.00	10
3763	0.00	0.00	0.00	17
3764	0.00	0.00	0.00	23
3765	0.00	0.00	0.00	15
3766	0.00	0.00	0.00	11
3767	0.00	0.00	0.00	19
3768	0.00	0.00	0.00	24
3769	0.00	0.00	0.00	18
3770	0.00	0.00	0.00	7
3771	0.00	0.00	0.00	12
3772	0.00	0.00	0.00	16
3773	0.00	0.00	0.00	13
3774	0.00	0.00	0.00	19
3775	0.00	0.00	0.00	14
3776	0.00	0.00	0.00	18
3777	0.00	0.00	0.00	22
3778	0.00	0.00	0.00	14
3779	0.00	0.00	0.00	13
3780	0.00	0.00	0.00	17
3781	0.00	0.00	0.00	15
3782	0.00	0.00	0.00	20
3783	0.00	0.00	0.00	9
3784	0.00	0.00	0.00	7
3785	0.00	0.00	0.00	11
3786	0.75	0.21	0.33	14
3787	0.00	0.00	0.00	26
3788	0.00	0.00	0.00	9
3789	0.00	0.00	0.00	16
3790	0.00	0.00	0.00	21
3791	0.00	0.00	0.00	8
3792	0.00	0.00	0.00	16
3793	0.00	0.00	0.00	12
3794	0.00	0.00	0.00	19
3795	0.00	0.00	0.00	22
3796	0.00	0.00	0.00	15
3797	0.00	0.00	0.00	16
3798	0.00	0.00	0.00	19

3799	0.00	0.00	0.00	15
3800	0.00	0.00	0.00	17
3801	0.00	0.00	0.00	18
3802	0.00	0.00	0.00	15
3803	0.00	0.00	0.00	15
3804	0.00	0.00	0.00	14
3805	0.00	0.00	0.00	11
3806	0.00	0.00	0.00	15
3807	0.00	0.00	0.00	18
3808	0.00	0.00	0.00	8
3809	0.00	0.00	0.00	18
3810	0.00	0.00	0.00	17
3811	0.00	0.00	0.00	8
3812	0.00	0.00	0.00	11
3813	0.00	0.00	0.00	16
3814	0.00	0.00	0.00	12
3815	0.00	0.00	0.00	21
3816	0.00	0.00	0.00	16
3817	0.00	0.00	0.00	18
3818	0.00	0.00	0.00	19
3819	0.00	0.00	0.00	20
3820	1.00	0.11	0.20	9
3821	0.00	0.00	0.00	9
3822	0.00	0.00	0.00	18
3823	0.00	0.00	0.00	20
3824	0.00	0.00	0.00	11
3825	0.00	0.00	0.00	15
3826	0.00	0.00	0.00	18
3827	0.00	0.00	0.00	19
3828	0.00	0.00	0.00	14
3829	0.00	0.00	0.00	12
3830	0.00	0.00	0.00	12
3831	0.00	0.00	0.00	13
3832	0.00	0.00	0.00	16
3833	0.00	0.00	0.00	18
3834	0.00	0.00	0.00	16
3835	0.00	0.00	0.00	19
3836	0.00	0.00	0.00	19
3837	0.00	0.00	0.00	13
3838	0.00	0.00	0.00	15
3839	0.00	0.00	0.00	20
3840	0.00	0.00	0.00	16
3841	0.00	0.00	0.00	19
3842	0.00	0.00	0.00	19
3843	0.00	0.00	0.00	20
3844	0.00	0.00	0.00	15
3845	0.00	0.00	0.00	16
3846	0.00	0.00	0.00	12

3847	0.00	0.00	0.00	19
3848	0.00	0.00	0.00	16
3849	0.00	0.00	0.00	10
3850	0.00	0.00	0.00	7
3851	0.00	0.00	0.00	17
3852	0.00	0.00	0.00	20
3853	0.00	0.00	0.00	13
3854	0.00	0.00	0.00	12
3855	0.00	0.00	0.00	14
3856	0.00	0.00	0.00	13
3857	0.00	0.00	0.00	17
3858	0.00	0.00	0.00	23
3859	0.00	0.00	0.00	13
3860	0.00	0.00	0.00	15
3861	0.00	0.00	0.00	17
3862	0.00	0.00	0.00	18
3863	0.00	0.00	0.00	6
3864	0.00	0.00	0.00	14
3865	0.00	0.00	0.00	13
3866	0.00	0.00	0.00	19
3867	0.00	0.00	0.00	17
3868	0.00	0.00	0.00	11
3869	0.00	0.00	0.00	14
3870	0.00	0.00	0.00	12
3871	0.00	0.00	0.00	15
3872	0.00	0.00	0.00	8
3873	0.00	0.00	0.00	11
3874	0.00	0.00	0.00	17
3875	0.00	0.00	0.00	9
3876	0.00	0.00	0.00	15
3877	0.00	0.00	0.00	19
3878	0.00	0.00	0.00	22
3879	0.00	0.00	0.00	14
3880	0.00	0.00	0.00	15
3881	0.00	0.00	0.00	15
3882	0.00	0.00	0.00	9
3883	0.00	0.00	0.00	6
3884	0.00	0.00	0.00	16
3885	0.00	0.00	0.00	15
3886	0.00	0.00	0.00	14
3887	0.00	0.00	0.00	18
3888	0.00	0.00	0.00	17
3889	0.00	0.00	0.00	15
3890	0.00	0.00	0.00	15
3891	0.00	0.00	0.00	8
3892	0.00	0.00	0.00	14
3893	0.00	0.00	0.00	17
3894	0.00	0.00	0.00	11

3895	0.00	0.00	0.00	10
3896	0.00	0.00	0.00	15
3897	0.00	0.00	0.00	13
3898	0.00	0.00	0.00	9
3899	0.00	0.00	0.00	15
3900	0.00	0.00	0.00	14
3901	0.00	0.00	0.00	17
3902	0.00	0.00	0.00	19
3903	0.00	0.00	0.00	16
3904	0.00	0.00	0.00	14
3905	0.00	0.00	0.00	16
3906	0.00	0.00	0.00	9
3907	0.00	0.00	0.00	11
3908	0.00	0.00	0.00	17
3909	0.00	0.00	0.00	17
3910	0.00	0.00	0.00	9
3911	0.00	0.00	0.00	11
3912	0.00	0.00	0.00	13
3913	0.00	0.00	0.00	20
3914	0.00	0.00	0.00	15
3915	0.00	0.00	0.00	22
3916	0.00	0.00	0.00	12
3917	0.00	0.00	0.00	17
3918	0.00	0.00	0.00	17
3919	0.00	0.00	0.00	11
3920	0.00	0.00	0.00	16
3921	0.00	0.00	0.00	13
3922	0.00	0.00	0.00	15
3923	0.00	0.00	0.00	17
3924	0.00	0.00	0.00	14
3925	0.00	0.00	0.00	14
3926	0.00	0.00	0.00	15
3927	0.00	0.00	0.00	9
3928	0.00	0.00	0.00	14
3929	0.00	0.00	0.00	16
3930	0.00	0.00	0.00	9
3931	1.00	0.05	0.10	20
3932	0.00	0.00	0.00	20
3933	0.00	0.00	0.00	19
3934	0.00	0.00	0.00	16
3935	0.00	0.00	0.00	14
3936	0.00	0.00	0.00	15
3937	0.00	0.00	0.00	20
3938	0.00	0.00	0.00	17
3939	1.00	0.10	0.18	10
3940	0.00	0.00	0.00	11
3941	0.00	0.00	0.00	15
3942	0.00	0.00	0.00	10

3943	0.00	0.00	0.00	18
3944	0.00	0.00	0.00	18
3945	0.00	0.00	0.00	8
3946	0.00	0.00	0.00	13
3947	0.00	0.00	0.00	15
3948	0.00	0.00	0.00	16
3949	0.00	0.00	0.00	19
3950	0.00	0.00	0.00	13
3951	0.00	0.00	0.00	12
3952	0.00	0.00	0.00	14
3953	0.00	0.00	0.00	18
3954	0.00	0.00	0.00	24
3955	0.00	0.00	0.00	21
3956	0.00	0.00	0.00	13
3957	0.00	0.00	0.00	20
3958	0.00	0.00	0.00	18
3959	0.00	0.00	0.00	14
3960	0.00	0.00	0.00	8
3961	0.00	0.00	0.00	17
3962	0.00	0.00	0.00	9
3963	0.00	0.00	0.00	13
3964	0.00	0.00	0.00	14
3965	0.00	0.00	0.00	18
3966	0.00	0.00	0.00	12
3967	0.00	0.00	0.00	13
3968	0.00	0.00	0.00	11
3969	0.00	0.00	0.00	16
3970	0.00	0.00	0.00	12
3971	0.00	0.00	0.00	14
3972	0.00	0.00	0.00	12
3973	0.00	0.00	0.00	10
3974	0.00	0.00	0.00	8
3975	0.00	0.00	0.00	14
3976	0.00	0.00	0.00	11
3977	0.00	0.00	0.00	22
3978	0.00	0.00	0.00	14
3979	0.00	0.00	0.00	13
3980	0.00	0.00	0.00	10
3981	0.00	0.00	0.00	13
3982	0.00	0.00	0.00	12
3983	0.00	0.00	0.00	10
3984	0.00	0.00	0.00	9
3985	0.00	0.00	0.00	16
3986	0.00	0.00	0.00	15
3987	0.00	0.00	0.00	8
3988	0.00	0.00	0.00	13
3989	0.00	0.00	0.00	15
3990	0.00	0.00	0.00	19

3991	0.00	0.00	0.00	12
3992	0.00	0.00	0.00	17
3993	0.00	0.00	0.00	15
3994	0.50	0.07	0.12	14
3995	0.00	0.00	0.00	17
3996	0.00	0.00	0.00	9
3997	0.00	0.00	0.00	15
3998	0.00	0.00	0.00	15
3999	0.00	0.00	0.00	23
4000	0.00	0.00	0.00	15
4001	0.00	0.00	0.00	17
4002	0.00	0.00	0.00	13
4003	0.00	0.00	0.00	12
4004	0.00	0.00	0.00	14
4005	0.00	0.00	0.00	14
4006	0.00	0.00	0.00	14
4007	0.00	0.00	0.00	16
4008	0.00	0.00	0.00	16
4009	0.00	0.00	0.00	16
4010	0.00	0.00	0.00	10
4011	0.00	0.00	0.00	13
4012	0.00	0.00	0.00	16
4013	0.00	0.00	0.00	12
4014	0.00	0.00	0.00	14
4015	0.00	0.00	0.00	13
4016	0.00	0.00	0.00	16
4017	0.00	0.00	0.00	10
4018	0.00	0.00	0.00	16
4019	0.00	0.00	0.00	7
4020	0.00	0.00	0.00	13
4021	0.00	0.00	0.00	17
4022	0.00	0.00	0.00	20
4023	1.00	0.08	0.14	13
4024	0.00	0.00	0.00	11
4025	0.00	0.00	0.00	10
4026	0.00	0.00	0.00	14
4027	0.00	0.00	0.00	11
4028	0.00	0.00	0.00	8
4029	0.00	0.00	0.00	12
4030	0.00	0.00	0.00	9
4031	0.00	0.00	0.00	15
4032	0.00	0.00	0.00	16
4033	0.00	0.00	0.00	14
4034	0.00	0.00	0.00	12
4035	0.00	0.00	0.00	19
4036	0.00	0.00	0.00	16
4037	0.00	0.00	0.00	15
4038	0.00	0.00	0.00	8

4039	0.00	0.00	0.00	14
4040	0.00	0.00	0.00	13
4041	0.00	0.00	0.00	7
4042	0.00	0.00	0.00	14
4043	0.00	0.00	0.00	11
4044	0.00	0.00	0.00	12
4045	0.00	0.00	0.00	17
4046	0.00	0.00	0.00	15
4047	0.00	0.00	0.00	16
4048	0.00	0.00	0.00	16
4049	0.00	0.00	0.00	18
4050	0.00	0.00	0.00	23
4051	0.00	0.00	0.00	14
4052	0.00	0.00	0.00	11
4053	0.00	0.00	0.00	11
4054	0.00	0.00	0.00	12
4055	0.00	0.00	0.00	12
4056	0.00	0.00	0.00	13
4057	0.00	0.00	0.00	14
4058	0.00	0.00	0.00	19
4059	0.00	0.00	0.00	20
4060	0.00	0.00	0.00	10
4061	0.00	0.00	0.00	12
4062	0.00	0.00	0.00	21
4063	0.00	0.00	0.00	14
4064	0.00	0.00	0.00	15
4065	0.00	0.00	0.00	12
4066	0.00	0.00	0.00	12
4067	0.00	0.00	0.00	17
4068	1.00	0.06	0.11	17
4069	0.00	0.00	0.00	14
4070	0.00	0.00	0.00	13
4071	0.00	0.00	0.00	15
4072	0.00	0.00	0.00	6
4073	0.00	0.00	0.00	13
4074	0.00	0.00	0.00	15
4075	0.00	0.00	0.00	9
4076	0.00	0.00	0.00	11
4077	0.00	0.00	0.00	14
4078	0.00	0.00	0.00	14
4079	0.00	0.00	0.00	15
4080	0.00	0.00	0.00	17
4081	0.00	0.00	0.00	12
4082	0.00	0.00	0.00	13
4083	0.00	0.00	0.00	19
4084	0.00	0.00	0.00	10
4085	0.00	0.00	0.00	13
4086	0.00	0.00	0.00	13

4087	0.00	0.00	0.00	15
4088	0.00	0.00	0.00	17
4089	0.00	0.00	0.00	16
4090	0.00	0.00	0.00	13
4091	0.00	0.00	0.00	16
4092	0.00	0.00	0.00	11
4093	0.00	0.00	0.00	15
4094	0.00	0.00	0.00	16
4095	0.00	0.00	0.00	9
4096	0.00	0.00	0.00	11
4097	0.00	0.00	0.00	8
4098	0.00	0.00	0.00	10
4099	0.00	0.00	0.00	17
4100	0.00	0.00	0.00	16
4101	0.00	0.00	0.00	12
4102	0.00	0.00	0.00	16
4103	0.00	0.00	0.00	13
4104	0.00	0.00	0.00	22
4105	0.00	0.00	0.00	18
4106	0.00	0.00	0.00	15
4107	0.00	0.00	0.00	15
4108	0.00	0.00	0.00	6
4109	0.00	0.00	0.00	13
4110	0.00	0.00	0.00	19
4111	0.00	0.00	0.00	8
4112	0.00	0.00	0.00	18
4113	0.00	0.00	0.00	10
4114	0.00	0.00	0.00	11
4115	0.00	0.00	0.00	22
4116	0.00	0.00	0.00	15
4117	0.00	0.00	0.00	9
4118	0.00	0.00	0.00	17
4119	0.00	0.00	0.00	13
4120	0.00	0.00	0.00	11
4121	0.00	0.00	0.00	13
4122	0.00	0.00	0.00	8
4123	0.00	0.00	0.00	13
4124	0.00	0.00	0.00	13
4125	0.00	0.00	0.00	12
4126	0.00	0.00	0.00	14
4127	0.00	0.00	0.00	10
4128	0.00	0.00	0.00	14
4129	0.00	0.00	0.00	19
4130	0.00	0.00	0.00	18
4131	0.00	0.00	0.00	15
4132	0.00	0.00	0.00	14
4133	0.00	0.00	0.00	16
4134	0.00	0.00	0.00	14

4135	0.00	0.00	0.00	11
4136	0.00	0.00	0.00	15
4137	0.00	0.00	0.00	8
4138	0.00	0.00	0.00	15
4139	0.00	0.00	0.00	12
4140	0.00	0.00	0.00	15
4141	0.00	0.00	0.00	10
4142	0.00	0.00	0.00	13
4143	0.00	0.00	0.00	21
4144	0.00	0.00	0.00	12
4145	0.00	0.00	0.00	12
4146	0.00	0.00	0.00	16
4147	0.00	0.00	0.00	13
4148	0.00	0.00	0.00	18
4149	0.00	0.00	0.00	13
4150	0.00	0.00	0.00	14
4151	0.00	0.00	0.00	16
4152	0.00	0.00	0.00	22
4153	0.00	0.00	0.00	19
4154	0.00	0.00	0.00	14
4155	0.00	0.00	0.00	12
4156	0.00	0.00	0.00	17
4157	0.00	0.00	0.00	10
4158	0.00	0.00	0.00	11
4159	0.00	0.00	0.00	12
4160	0.00	0.00	0.00	11
4161	0.00	0.00	0.00	15
4162	0.00	0.00	0.00	12
4163	0.00	0.00	0.00	13
4164	0.00	0.00	0.00	16
4165	0.00	0.00	0.00	14
4166	0.00	0.00	0.00	15
4167	0.00	0.00	0.00	9
4168	0.00	0.00	0.00	11
4169	0.00	0.00	0.00	14
4170	0.00	0.00	0.00	16
4171	0.00	0.00	0.00	17
4172	0.00	0.00	0.00	15
4173	0.00	0.00	0.00	18
4174	0.00	0.00	0.00	14
4175	0.00	0.00	0.00	12
4176	0.00	0.00	0.00	12
4177	0.00	0.00	0.00	12
4178	0.00	0.00	0.00	11
4179	0.00	0.00	0.00	16
4180	0.00	0.00	0.00	10
4181	0.00	0.00	0.00	16
4182	0.00	0.00	0.00	13

4183	0.00	0.00	0.00	14
4184	0.00	0.00	0.00	11
4185	0.00	0.00	0.00	11
4186	0.00	0.00	0.00	14
4187	0.00	0.00	0.00	13
4188	0.00	0.00	0.00	14
4189	0.00	0.00	0.00	15
4190	0.00	0.00	0.00	20
4191	0.67	0.20	0.31	10
4192	0.00	0.00	0.00	16
4193	0.00	0.00	0.00	11
4194	0.00	0.00	0.00	12
4195	0.00	0.00	0.00	11
4196	0.00	0.00	0.00	12
4197	0.00	0.00	0.00	17
4198	0.00	0.00	0.00	11
4199	0.00	0.00	0.00	15
4200	0.00	0.00	0.00	13
4201	0.00	0.00	0.00	15
4202	0.00	0.00	0.00	13
4203	0.00	0.00	0.00	14
4204	0.00	0.00	0.00	11
4205	0.00	0.00	0.00	12
4206	0.00	0.00	0.00	14
4207	0.00	0.00	0.00	12
4208	0.00	0.00	0.00	12
4209	0.00	0.00	0.00	8
4210	0.00	0.00	0.00	15
4211	0.00	0.00	0.00	14
4212	0.00	0.00	0.00	14
4213	0.00	0.00	0.00	14
4214	0.00	0.00	0.00	9
4215	0.00	0.00	0.00	13
4216	0.00	0.00	0.00	12
4217	0.00	0.00	0.00	9
4218	0.00	0.00	0.00	11
4219	0.00	0.00	0.00	16
4220	0.00	0.00	0.00	8
4221	0.00	0.00	0.00	15
4222	0.00	0.00	0.00	13
4223	0.00	0.00	0.00	14
4224	0.00	0.00	0.00	10
4225	1.00	0.07	0.13	14
4226	0.00	0.00	0.00	13
4227	0.00	0.00	0.00	10
4228	0.00	0.00	0.00	9
4229	0.00	0.00	0.00	8
4230	0.00	0.00	0.00	14

4231	0.00	0.00	0.00	13
4232	0.00	0.00	0.00	12
4233	0.00	0.00	0.00	19
4234	0.00	0.00	0.00	12
4235	0.00	0.00	0.00	10
4236	0.00	0.00	0.00	13
4237	0.00	0.00	0.00	14
4238	0.00	0.00	0.00	19
4239	0.00	0.00	0.00	15
4240	0.00	0.00	0.00	13
4241	0.00	0.00	0.00	17
4242	0.00	0.00	0.00	17
4243	0.00	0.00	0.00	14
4244	0.00	0.00	0.00	15
4245	0.00	0.00	0.00	14
4246	0.00	0.00	0.00	11
4247	0.00	0.00	0.00	15
4248	0.00	0.00	0.00	9
4249	1.00	0.08	0.15	12
4250	0.00	0.00	0.00	12
4251	0.00	0.00	0.00	21
4252	0.00	0.00	0.00	12
4253	0.00	0.00	0.00	11
4254	0.00	0.00	0.00	14
4255	0.00	0.00	0.00	16
4256	0.00	0.00	0.00	9
4257	0.00	0.00	0.00	18
4258	0.00	0.00	0.00	9
4259	0.00	0.00	0.00	16
4260	0.00	0.00	0.00	13
4261	0.00	0.00	0.00	21
4262	0.00	0.00	0.00	11
4263	0.00	0.00	0.00	18
4264	0.00	0.00	0.00	14
4265	0.00	0.00	0.00	12
4266	0.00	0.00	0.00	15
4267	0.00	0.00	0.00	11
4268	0.60	0.33	0.43	9
4269	0.00	0.00	0.00	18
4270	0.00	0.00	0.00	21
4271	0.00	0.00	0.00	10
4272	0.00	0.00	0.00	14
4273	0.00	0.00	0.00	15
4274	0.00	0.00	0.00	15
4275	0.00	0.00	0.00	9
4276	0.00	0.00	0.00	10
4277	0.00	0.00	0.00	9
4278	0.00	0.00	0.00	13

4279	0.00	0.00	0.00	16
4280	0.00	0.00	0.00	14
4281	0.00	0.00	0.00	13
4282	0.00	0.00	0.00	21
4283	0.00	0.00	0.00	11
4284	0.00	0.00	0.00	10
4285	0.00	0.00	0.00	14
4286	0.00	0.00	0.00	11
4287	0.00	0.00	0.00	15
4288	0.00	0.00	0.00	18
4289	0.00	0.00	0.00	17
4290	0.00	0.00	0.00	14
4291	0.00	0.00	0.00	10
4292	0.00	0.00	0.00	10
4293	0.00	0.00	0.00	15
4294	0.00	0.00	0.00	15
4295	0.00	0.00	0.00	11
4296	0.00	0.00	0.00	5
4297	0.00	0.00	0.00	11
4298	0.00	0.00	0.00	12
4299	0.00	0.00	0.00	8
4300	0.00	0.00	0.00	14
4301	0.00	0.00	0.00	16
4302	0.00	0.00	0.00	17
4303	0.00	0.00	0.00	11
4304	0.00	0.00	0.00	12
4305	0.00	0.00	0.00	16
4306	0.00	0.00	0.00	7
4307	0.00	0.00	0.00	16
4308	1.00	0.10	0.18	10
4309	1.00	0.33	0.50	15
4310	0.00	0.00	0.00	21
4311	0.00	0.00	0.00	10
4312	0.00	0.00	0.00	9
4313	0.00	0.00	0.00	11
4314	0.00	0.00	0.00	17
4315	0.00	0.00	0.00	18
4316	0.00	0.00	0.00	14
4317	0.00	0.00	0.00	18
4318	0.00	0.00	0.00	18
4319	0.00	0.00	0.00	15
4320	0.00	0.00	0.00	11
4321	0.00	0.00	0.00	10
4322	0.00	0.00	0.00	12
4323	0.00	0.00	0.00	11
4324	0.00	0.00	0.00	11
4325	0.00	0.00	0.00	14
4326	0.00	0.00	0.00	16

4327	0.00	0.00	0.00	13
4328	0.00	0.00	0.00	11
4329	0.00	0.00	0.00	9
4330	0.00	0.00	0.00	15
4331	0.00	0.00	0.00	7
4332	0.00	0.00	0.00	13
4333	0.00	0.00	0.00	11
4334	0.00	0.00	0.00	18
4335	0.00	0.00	0.00	17
4336	0.00	0.00	0.00	14
4337	0.00	0.00	0.00	14
4338	0.00	0.00	0.00	11
4339	0.00	0.00	0.00	10
4340	0.00	0.00	0.00	12
4341	0.00	0.00	0.00	10
4342	0.00	0.00	0.00	7
4343	0.00	0.00	0.00	9
4344	0.00	0.00	0.00	15
4345	0.00	0.00	0.00	9
4346	0.00	0.00	0.00	10
4347	0.00	0.00	0.00	12
4348	0.00	0.00	0.00	10
4349	0.00	0.00	0.00	15
4350	0.00	0.00	0.00	10
4351	0.00	0.00	0.00	13
4352	0.00	0.00	0.00	6
4353	0.00	0.00	0.00	12
4354	0.00	0.00	0.00	10
4355	0.00	0.00	0.00	11
4356	0.00	0.00	0.00	9
4357	0.00	0.00	0.00	7
4358	0.00	0.00	0.00	13
4359	0.00	0.00	0.00	11
4360	0.00	0.00	0.00	13
4361	0.00	0.00	0.00	17
4362	0.00	0.00	0.00	6
4363	0.00	0.00	0.00	12
4364	0.00	0.00	0.00	11
4365	0.00	0.00	0.00	17
4366	0.00	0.00	0.00	17
4367	0.00	0.00	0.00	10
4368	0.00	0.00	0.00	8
4369	0.00	0.00	0.00	14
4370	0.00	0.00	0.00	9
4371	0.00	0.00	0.00	19
4372	0.00	0.00	0.00	14
4373	0.00	0.00	0.00	16
4374	0.00	0.00	0.00	5

4375	0.00	0.00	0.00	12
4376	0.00	0.00	0.00	14
4377	0.00	0.00	0.00	14
4378	0.00	0.00	0.00	14
4379	0.00	0.00	0.00	13
4380	0.00	0.00	0.00	15
4381	0.00	0.00	0.00	10
4382	0.00	0.00	0.00	13
4383	0.00	0.00	0.00	14
4384	0.00	0.00	0.00	16
4385	0.00	0.00	0.00	13
4386	0.00	0.00	0.00	18
4387	0.00	0.00	0.00	13
4388	1.00	0.17	0.29	6
4389	0.00	0.00	0.00	14
4390	0.00	0.00	0.00	15
4391	0.00	0.00	0.00	11
4392	0.00	0.00	0.00	11
4393	0.00	0.00	0.00	10
4394	0.00	0.00	0.00	16
4395	0.00	0.00	0.00	16
4396	0.00	0.00	0.00	12
4397	0.00	0.00	0.00	14
4398	0.00	0.00	0.00	13
4399	0.00	0.00	0.00	10
4400	0.00	0.00	0.00	15
4401	0.00	0.00	0.00	7
4402	0.00	0.00	0.00	20
4403	0.00	0.00	0.00	12
4404	0.00	0.00	0.00	14
4405	0.00	0.00	0.00	14
4406	0.00	0.00	0.00	12
4407	0.00	0.00	0.00	13
4408	0.00	0.00	0.00	14
4409	0.00	0.00	0.00	10
4410	0.00	0.00	0.00	12
4411	0.00	0.00	0.00	8
4412	0.00	0.00	0.00	9
4413	0.00	0.00	0.00	17
4414	0.00	0.00	0.00	10
4415	0.00	0.00	0.00	8
4416	0.00	0.00	0.00	13
4417	0.00	0.00	0.00	16
4418	0.00	0.00	0.00	16
4419	0.00	0.00	0.00	9
4420	0.00	0.00	0.00	9
4421	0.00	0.00	0.00	9
4422	0.00	0.00	0.00	12

4423	0.00	0.00	0.00	6
4424	0.00	0.00	0.00	11
4425	0.00	0.00	0.00	11
4426	0.00	0.00	0.00	14
4427	0.00	0.00	0.00	15
4428	0.00	0.00	0.00	13
4429	0.50	0.09	0.15	11
4430	0.00	0.00	0.00	15
4431	0.00	0.00	0.00	11
4432	0.00	0.00	0.00	11
4433	0.00	0.00	0.00	9
4434	0.00	0.00	0.00	15
4435	0.00	0.00	0.00	10
4436	0.00	0.00	0.00	12
4437	0.00	0.00	0.00	16
4438	0.00	0.00	0.00	14
4439	0.00	0.00	0.00	14
4440	0.00	0.00	0.00	12
4441	0.00	0.00	0.00	10
4442	0.00	0.00	0.00	21
4443	0.00	0.00	0.00	10
4444	0.00	0.00	0.00	13
4445	0.00	0.00	0.00	14
4446	0.00	0.00	0.00	12
4447	0.00	0.00	0.00	6
4448	0.00	0.00	0.00	11
4449	0.00	0.00	0.00	17
4450	0.00	0.00	0.00	10
4451	0.00	0.00	0.00	15
4452	0.00	0.00	0.00	11
4453	0.00	0.00	0.00	11
4454	0.00	0.00	0.00	12
4455	0.00	0.00	0.00	14
4456	0.00	0.00	0.00	14
4457	0.00	0.00	0.00	9
4458	0.00	0.00	0.00	18
4459	0.00	0.00	0.00	11
4460	0.00	0.00	0.00	18
4461	0.00	0.00	0.00	17
4462	0.00	0.00	0.00	14
4463	0.00	0.00	0.00	12
4464	0.00	0.00	0.00	11
4465	0.00	0.00	0.00	17
4466	0.00	0.00	0.00	9
4467	0.00	0.00	0.00	8
4468	0.00	0.00	0.00	7
4469	0.00	0.00	0.00	18
4470	0.00	0.00	0.00	10

4471	0.00	0.00	0.00	8
4472	0.00	0.00	0.00	23
4473	0.00	0.00	0.00	10
4474	0.00	0.00	0.00	12
4475	0.00	0.00	0.00	10
4476	0.00	0.00	0.00	13
4477	0.00	0.00	0.00	10
4478	0.00	0.00	0.00	13
4479	0.00	0.00	0.00	17
4480	0.00	0.00	0.00	10
4481	0.00	0.00	0.00	14
4482	0.00	0.00	0.00	12
4483	0.00	0.00	0.00	7
4484	0.00	0.00	0.00	10
4485	0.00	0.00	0.00	12
4486	0.00	0.00	0.00	11
4487	0.00	0.00	0.00	10
4488	0.00	0.00	0.00	9
4489	0.00	0.00	0.00	17
4490	0.00	0.00	0.00	15
4491	0.00	0.00	0.00	19
4492	0.00	0.00	0.00	10
4493	0.00	0.00	0.00	14
4494	0.00	0.00	0.00	11
4495	0.00	0.00	0.00	24
4496	0.00	0.00	0.00	11
4497	0.00	0.00	0.00	20
4498	0.00	0.00	0.00	12
4499	0.00	0.00	0.00	15
4500	0.00	0.00	0.00	8
4501	0.00	0.00	0.00	6
4502	0.00	0.00	0.00	9
4503	0.00	0.00	0.00	15
4504	0.00	0.00	0.00	8
4505	0.00	0.00	0.00	15
4506	0.00	0.00	0.00	9
4507	0.00	0.00	0.00	18
4508	0.00	0.00	0.00	12
4509	0.00	0.00	0.00	14
4510	0.00	0.00	0.00	12
4511	0.00	0.00	0.00	13
4512	0.00	0.00	0.00	15
4513	0.00	0.00	0.00	7
4514	0.00	0.00	0.00	13
4515	0.00	0.00	0.00	7
4516	0.00	0.00	0.00	15
4517	0.00	0.00	0.00	12
4518	0.00	0.00	0.00	11

4519	0.00	0.00	0.00	13
4520	0.00	0.00	0.00	10
4521	0.00	0.00	0.00	13
4522	0.00	0.00	0.00	10
4523	0.00	0.00	0.00	15
4524	0.00	0.00	0.00	19
4525	0.00	0.00	0.00	12
4526	0.00	0.00	0.00	13
4527	0.00	0.00	0.00	14
4528	0.00	0.00	0.00	14
4529	0.00	0.00	0.00	11
4530	0.00	0.00	0.00	17
4531	0.00	0.00	0.00	11
4532	0.00	0.00	0.00	8
4533	0.00	0.00	0.00	10
4534	0.00	0.00	0.00	11
4535	0.00	0.00	0.00	16
4536	0.00	0.00	0.00	9
4537	0.00	0.00	0.00	17
4538	0.00	0.00	0.00	12
4539	0.00	0.00	0.00	11
4540	0.00	0.00	0.00	17
4541	0.00	0.00	0.00	13
4542	0.00	0.00	0.00	8
4543	0.00	0.00	0.00	12
4544	0.00	0.00	0.00	11
4545	0.00	0.00	0.00	11
4546	0.00	0.00	0.00	13
4547	0.00	0.00	0.00	9
4548	0.00	0.00	0.00	13
4549	0.00	0.00	0.00	17
4550	0.00	0.00	0.00	10
4551	0.00	0.00	0.00	11
4552	0.00	0.00	0.00	11
4553	0.00	0.00	0.00	11
4554	0.00	0.00	0.00	9
4555	0.00	0.00	0.00	8
4556	0.00	0.00	0.00	15
4557	0.00	0.00	0.00	12
4558	0.00	0.00	0.00	10
4559	0.00	0.00	0.00	15
4560	0.00	0.00	0.00	12
4561	0.00	0.00	0.00	15
4562	0.00	0.00	0.00	16
4563	0.00	0.00	0.00	12
4564	0.00	0.00	0.00	11
4565	0.00	0.00	0.00	9
4566	0.00	0.00	0.00	18

4567	0.00	0.00	0.00	12
4568	0.00	0.00	0.00	13
4569	0.00	0.00	0.00	10
4570	0.00	0.00	0.00	13
4571	0.00	0.00	0.00	11
4572	0.00	0.00	0.00	7
4573	0.00	0.00	0.00	5
4574	0.00	0.00	0.00	11
4575	0.00	0.00	0.00	16
4576	0.00	0.00	0.00	8
4577	0.00	0.00	0.00	11
4578	0.00	0.00	0.00	11
4579	0.00	0.00	0.00	11
4580	0.00	0.00	0.00	15
4581	0.00	0.00	0.00	8
4582	0.00	0.00	0.00	9
4583	0.00	0.00	0.00	11
4584	0.00	0.00	0.00	7
4585	0.00	0.00	0.00	10
4586	0.00	0.00	0.00	14
4587	0.00	0.00	0.00	14
4588	0.00	0.00	0.00	11
4589	0.00	0.00	0.00	12
4590	0.00	0.00	0.00	14
4591	0.00	0.00	0.00	10
4592	1.00	0.07	0.12	15
4593	0.00	0.00	0.00	12
4594	0.00	0.00	0.00	9
4595	0.00	0.00	0.00	15
4596	0.00	0.00	0.00	12
4597	0.00	0.00	0.00	12
4598	0.00	0.00	0.00	11
4599	0.00	0.00	0.00	6
4600	0.00	0.00	0.00	8
4601	0.00	0.00	0.00	7
4602	0.00	0.00	0.00	4
4603	0.00	0.00	0.00	12
4604	0.00	0.00	0.00	9
4605	0.00	0.00	0.00	9
4606	0.00	0.00	0.00	17
4607	0.00	0.00	0.00	8
4608	0.00	0.00	0.00	12
4609	0.00	0.00	0.00	11
4610	0.00	0.00	0.00	16
4611	0.00	0.00	0.00	18
4612	0.00	0.00	0.00	14
4613	0.00	0.00	0.00	8
4614	0.00	0.00	0.00	6

4615	0.00	0.00	0.00	10
4616	0.00	0.00	0.00	8
4617	0.00	0.00	0.00	11
4618	0.00	0.00	0.00	14
4619	0.00	0.00	0.00	18
4620	0.00	0.00	0.00	10
4621	0.00	0.00	0.00	10
4622	0.00	0.00	0.00	17
4623	0.00	0.00	0.00	11
4624	0.00	0.00	0.00	9
4625	0.00	0.00	0.00	13
4626	0.00	0.00	0.00	13
4627	0.00	0.00	0.00	10
4628	0.00	0.00	0.00	12
4629	0.00	0.00	0.00	15
4630	0.00	0.00	0.00	15
4631	0.00	0.00	0.00	17
4632	0.00	0.00	0.00	12
4633	0.00	0.00	0.00	11
4634	0.00	0.00	0.00	14
4635	0.00	0.00	0.00	10
4636	0.00	0.00	0.00	12
4637	1.00	0.31	0.48	16
4638	0.00	0.00	0.00	17
4639	0.00	0.00	0.00	5
4640	0.00	0.00	0.00	10
4641	0.00	0.00	0.00	15
4642	0.00	0.00	0.00	14
4643	0.00	0.00	0.00	10
4644	0.00	0.00	0.00	6
4645	0.00	0.00	0.00	12
4646	0.00	0.00	0.00	12
4647	0.00	0.00	0.00	10
4648	0.00	0.00	0.00	15
4649	0.00	0.00	0.00	17
4650	0.00	0.00	0.00	9
4651	0.00	0.00	0.00	11
4652	0.00	0.00	0.00	7
4653	0.00	0.00	0.00	13
4654	0.00	0.00	0.00	10
4655	0.00	0.00	0.00	14
4656	0.00	0.00	0.00	10
4657	0.00	0.00	0.00	17
4658	0.00	0.00	0.00	10
4659	0.00	0.00	0.00	15
4660	0.00	0.00	0.00	13
4661	0.00	0.00	0.00	9
4662	0.00	0.00	0.00	10

4663	0.00	0.00	0.00	12
4664	0.00	0.00	0.00	12
4665	0.00	0.00	0.00	14
4666	0.00	0.00	0.00	14
4667	0.00	0.00	0.00	14
4668	0.00	0.00	0.00	13
4669	0.00	0.00	0.00	9
4670	0.00	0.00	0.00	9
4671	0.00	0.00	0.00	7
4672	0.00	0.00	0.00	9
4673	0.00	0.00	0.00	11
4674	0.00	0.00	0.00	10
4675	0.00	0.00	0.00	11
4676	0.00	0.00	0.00	10
4677	0.00	0.00	0.00	9
4678	0.00	0.00	0.00	12
4679	0.00	0.00	0.00	12
4680	0.00	0.00	0.00	13
4681	0.00	0.00	0.00	14
4682	0.00	0.00	0.00	15
4683	0.00	0.00	0.00	4
4684	0.00	0.00	0.00	13
4685	0.00	0.00	0.00	14
4686	0.00	0.00	0.00	13
4687	0.00	0.00	0.00	15
4688	0.00	0.00	0.00	15
4689	0.00	0.00	0.00	10
4690	0.00	0.00	0.00	8
4691	0.00	0.00	0.00	9
4692	0.00	0.00	0.00	14
4693	0.00	0.00	0.00	10
4694	0.00	0.00	0.00	7
4695	0.00	0.00	0.00	14
4696	0.00	0.00	0.00	12
4697	0.00	0.00	0.00	14
4698	0.00	0.00	0.00	15
4699	0.00	0.00	0.00	9
4700	0.00	0.00	0.00	10
4701	0.00	0.00	0.00	11
4702	0.00	0.00	0.00	10
4703	0.00	0.00	0.00	13
4704	0.00	0.00	0.00	13
4705	0.00	0.00	0.00	12
4706	0.00	0.00	0.00	13
4707	0.00	0.00	0.00	11
4708	0.00	0.00	0.00	13
4709	0.00	0.00	0.00	11
4710	0.00	0.00	0.00	14

4711	0.00	0.00	0.00	14
4712	0.00	0.00	0.00	6
4713	0.00	0.00	0.00	14
4714	0.00	0.00	0.00	17
4715	0.00	0.00	0.00	10
4716	0.00	0.00	0.00	11
4717	0.00	0.00	0.00	10
4718	0.00	0.00	0.00	7
4719	0.00	0.00	0.00	16
4720	0.00	0.00	0.00	13
4721	0.00	0.00	0.00	4
4722	0.00	0.00	0.00	7
4723	0.00	0.00	0.00	6
4724	0.00	0.00	0.00	15
4725	0.00	0.00	0.00	14
4726	0.00	0.00	0.00	8
4727	0.00	0.00	0.00	11
4728	0.00	0.00	0.00	10
4729	0.00	0.00	0.00	14
4730	0.00	0.00	0.00	15
4731	0.00	0.00	0.00	15
4732	0.00	0.00	0.00	19
4733	0.00	0.00	0.00	17
4734	0.00	0.00	0.00	5
4735	0.00	0.00	0.00	8
4736	0.00	0.00	0.00	13
4737	0.00	0.00	0.00	3
4738	0.00	0.00	0.00	7
4739	0.00	0.00	0.00	5
4740	0.00	0.00	0.00	11
4741	0.00	0.00	0.00	18
4742	0.00	0.00	0.00	13
4743	0.00	0.00	0.00	10
4744	0.00	0.00	0.00	8
4745	0.00	0.00	0.00	9
4746	0.00	0.00	0.00	12
4747	0.00	0.00	0.00	14
4748	0.00	0.00	0.00	12
4749	0.00	0.00	0.00	10
4750	0.00	0.00	0.00	12
4751	0.00	0.00	0.00	9
4752	0.00	0.00	0.00	4
4753	0.00	0.00	0.00	10
4754	0.00	0.00	0.00	13
4755	0.00	0.00	0.00	12
4756	0.00	0.00	0.00	12
4757	0.00	0.00	0.00	8
4758	0.00	0.00	0.00	9

4759	0.00	0.00	0.00	4
4760	0.00	0.00	0.00	14
4761	0.00	0.00	0.00	12
4762	0.00	0.00	0.00	16
4763	0.00	0.00	0.00	15
4764	0.00	0.00	0.00	9
4765	0.00	0.00	0.00	9
4766	0.00	0.00	0.00	5
4767	0.00	0.00	0.00	16
4768	0.00	0.00	0.00	6
4769	0.00	0.00	0.00	11
4770	0.00	0.00	0.00	14
4771	0.00	0.00	0.00	13
4772	0.00	0.00	0.00	16
4773	0.00	0.00	0.00	13
4774	0.00	0.00	0.00	8
4775	0.00	0.00	0.00	9
4776	0.00	0.00	0.00	13
4777	0.00	0.00	0.00	10
4778	0.00	0.00	0.00	8
4779	0.00	0.00	0.00	10
4780	0.00	0.00	0.00	13
4781	0.00	0.00	0.00	11
4782	0.00	0.00	0.00	10
4783	0.00	0.00	0.00	12
4784	0.00	0.00	0.00	13
4785	0.00	0.00	0.00	16
4786	0.00	0.00	0.00	16
4787	0.00	0.00	0.00	11
4788	0.00	0.00	0.00	15
4789	0.00	0.00	0.00	15
4790	0.00	0.00	0.00	12
4791	0.00	0.00	0.00	12
4792	0.00	0.00	0.00	11
4793	0.00	0.00	0.00	9
4794	0.00	0.00	0.00	10
4795	0.00	0.00	0.00	9
4796	0.00	0.00	0.00	15
4797	0.00	0.00	0.00	15
4798	0.00	0.00	0.00	12
4799	0.00	0.00	0.00	8
4800	0.00	0.00	0.00	5
4801	0.00	0.00	0.00	7
4802	0.00	0.00	0.00	9
4803	0.00	0.00	0.00	10
4804	0.00	0.00	0.00	10
4805	0.00	0.00	0.00	12
4806	0.00	0.00	0.00	17

4807	0.00	0.00	0.00	9
4808	0.00	0.00	0.00	10
4809	0.00	0.00	0.00	11
4810	0.00	0.00	0.00	14
4811	0.00	0.00	0.00	8
4812	0.00	0.00	0.00	8
4813	0.00	0.00	0.00	13
4814	0.00	0.00	0.00	15
4815	0.00	0.00	0.00	14
4816	0.00	0.00	0.00	14
4817	0.00	0.00	0.00	7
4818	0.00	0.00	0.00	9
4819	0.00	0.00	0.00	7
4820	0.00	0.00	0.00	12
4821	0.00	0.00	0.00	14
4822	0.00	0.00	0.00	9
4823	0.00	0.00	0.00	11
4824	0.00	0.00	0.00	11
4825	0.00	0.00	0.00	11
4826	0.00	0.00	0.00	6
4827	0.00	0.00	0.00	15
4828	0.00	0.00	0.00	10
4829	0.00	0.00	0.00	9
4830	0.00	0.00	0.00	10
4831	0.00	0.00	0.00	6
4832	0.00	0.00	0.00	8
4833	0.00	0.00	0.00	11
4834	0.00	0.00	0.00	11
4835	0.00	0.00	0.00	15
4836	0.00	0.00	0.00	11
4837	0.00	0.00	0.00	13
4838	0.00	0.00	0.00	10
4839	0.00	0.00	0.00	14
4840	0.00	0.00	0.00	13
4841	0.00	0.00	0.00	9
4842	0.00	0.00	0.00	8
4843	0.00	0.00	0.00	13
4844	0.00	0.00	0.00	7
4845	0.00	0.00	0.00	13
4846	0.00	0.00	0.00	12
4847	0.00	0.00	0.00	10
4848	0.00	0.00	0.00	9
4849	0.00	0.00	0.00	10
4850	0.00	0.00	0.00	12
4851	0.00	0.00	0.00	14
4852	0.00	0.00	0.00	11
4853	0.00	0.00	0.00	8
4854	0.00	0.00	0.00	14

4855	0.00	0.00	0.00	7
4856	0.00	0.00	0.00	16
4857	0.00	0.00	0.00	8
4858	0.00	0.00	0.00	13
4859	0.00	0.00	0.00	12
4860	0.00	0.00	0.00	12
4861	0.00	0.00	0.00	13
4862	0.00	0.00	0.00	6
4863	1.00	0.17	0.29	6
4864	0.00	0.00	0.00	11
4865	0.00	0.00	0.00	10
4866	0.00	0.00	0.00	9
4867	0.00	0.00	0.00	10
4868	0.00	0.00	0.00	12
4869	0.00	0.00	0.00	14
4870	0.00	0.00	0.00	17
4871	0.00	0.00	0.00	15
4872	0.00	0.00	0.00	11
4873	0.00	0.00	0.00	16
4874	0.00	0.00	0.00	10
4875	0.00	0.00	0.00	10
4876	0.00	0.00	0.00	9
4877	0.00	0.00	0.00	16
4878	0.00	0.00	0.00	12
4879	0.00	0.00	0.00	12
4880	0.00	0.00	0.00	12
4881	0.00	0.00	0.00	10
4882	0.00	0.00	0.00	12
4883	0.00	0.00	0.00	14
4884	0.00	0.00	0.00	7
4885	0.00	0.00	0.00	5
4886	0.00	0.00	0.00	8
4887	0.00	0.00	0.00	16
4888	0.00	0.00	0.00	5
4889	0.00	0.00	0.00	13
4890	0.00	0.00	0.00	11
4891	0.00	0.00	0.00	17
4892	0.00	0.00	0.00	8
4893	0.00	0.00	0.00	4
4894	0.00	0.00	0.00	9
4895	0.00	0.00	0.00	9
4896	0.00	0.00	0.00	13
4897	0.00	0.00	0.00	9
4898	0.00	0.00	0.00	10
4899	0.00	0.00	0.00	6
4900	0.00	0.00	0.00	12
4901	0.00	0.00	0.00	11
4902	0.00	0.00	0.00	6

4903	0.00	0.00	0.00	8
4904	0.00	0.00	0.00	6
4905	0.00	0.00	0.00	8
4906	0.00	0.00	0.00	8
4907	0.00	0.00	0.00	12
4908	0.00	0.00	0.00	14
4909	0.00	0.00	0.00	14
4910	0.00	0.00	0.00	8
4911	0.00	0.00	0.00	12
4912	0.00	0.00	0.00	9
4913	0.00	0.00	0.00	15
4914	0.00	0.00	0.00	8
4915	0.00	0.00	0.00	8
4916	0.00	0.00	0.00	10
4917	0.00	0.00	0.00	14
4918	0.00	0.00	0.00	16
4919	0.00	0.00	0.00	5
4920	0.00	0.00	0.00	9
4921	0.00	0.00	0.00	12
4922	0.00	0.00	0.00	8
4923	0.00	0.00	0.00	8
4924	0.00	0.00	0.00	7
4925	0.00	0.00	0.00	19
4926	0.00	0.00	0.00	8
4927	0.00	0.00	0.00	8
4928	0.00	0.00	0.00	10
4929	0.00	0.00	0.00	8
4930	0.00	0.00	0.00	11
4931	0.00	0.00	0.00	12
4932	0.00	0.00	0.00	9
4933	0.00	0.00	0.00	12
4934	0.00	0.00	0.00	9
4935	0.00	0.00	0.00	14
4936	0.00	0.00	0.00	12
4937	0.00	0.00	0.00	17
4938	0.00	0.00	0.00	11
4939	0.00	0.00	0.00	15
4940	0.00	0.00	0.00	10
4941	0.00	0.00	0.00	4
4942	0.00	0.00	0.00	17
4943	0.00	0.00	0.00	13
4944	0.00	0.00	0.00	7
4945	0.00	0.00	0.00	10
4946	0.00	0.00	0.00	6
4947	0.00	0.00	0.00	5
4948	0.00	0.00	0.00	3
4949	0.00	0.00	0.00	13
4950	0.00	0.00	0.00	9

4951	0.00	0.00	0.00	15
4952	0.00	0.00	0.00	10
4953	0.00	0.00	0.00	9
4954	0.00	0.00	0.00	10
4955	0.00	0.00	0.00	14
4956	0.00	0.00	0.00	13
4957	0.00	0.00	0.00	10
4958	0.00	0.00	0.00	12
4959	0.00	0.00	0.00	12
4960	0.00	0.00	0.00	8
4961	0.00	0.00	0.00	11
4962	0.00	0.00	0.00	7
4963	0.00	0.00	0.00	9
4964	0.00	0.00	0.00	12
4965	0.00	0.00	0.00	12
4966	0.00	0.00	0.00	14
4967	0.00	0.00	0.00	16
4968	0.00	0.00	0.00	9
4969	0.00	0.00	0.00	10
4970	0.00	0.00	0.00	12
4971	0.00	0.00	0.00	13
4972	0.00	0.00	0.00	7
4973	0.00	0.00	0.00	10
4974	0.00	0.00	0.00	10
4975	0.00	0.00	0.00	10
4976	0.00	0.00	0.00	5
4977	0.00	0.00	0.00	5
4978	0.00	0.00	0.00	9
4979	0.00	0.00	0.00	11
4980	0.00	0.00	0.00	12
4981	0.00	0.00	0.00	15
4982	0.00	0.00	0.00	10
4983	0.00	0.00	0.00	9
4984	0.00	0.00	0.00	8
4985	0.00	0.00	0.00	12
4986	0.00	0.00	0.00	11
4987	0.00	0.00	0.00	8
4988	0.00	0.00	0.00	8
4989	0.00	0.00	0.00	14
4990	0.00	0.00	0.00	14
4991	0.00	0.00	0.00	13
4992	0.00	0.00	0.00	13
4993	0.00	0.00	0.00	4
4994	0.00	0.00	0.00	9
4995	0.00	0.00	0.00	9
4996	0.00	0.00	0.00	12
4997	0.00	0.00	0.00	10
4998	0.00	0.00	0.00	9

4999	0.00	0.00	0.00	10
5000	0.00	0.00	0.00	12
5001	0.00	0.00	0.00	13
5002	0.00	0.00	0.00	7
5003	0.00	0.00	0.00	13
5004	0.00	0.00	0.00	9
5005	0.00	0.00	0.00	10
5006	0.00	0.00	0.00	9
5007	0.00	0.00	0.00	10
5008	0.00	0.00	0.00	8
5009	0.00	0.00	0.00	5
5010	0.00	0.00	0.00	13
5011	0.00	0.00	0.00	14
5012	0.00	0.00	0.00	10
5013	0.00	0.00	0.00	12
5014	0.00	0.00	0.00	9
5015	0.00	0.00	0.00	8
5016	0.00	0.00	0.00	7
5017	0.00	0.00	0.00	9
5018	0.00	0.00	0.00	13
5019	0.00	0.00	0.00	13
5020	0.00	0.00	0.00	10
5021	0.00	0.00	0.00	11
5022	0.00	0.00	0.00	8
5023	0.00	0.00	0.00	16
5024	0.00	0.00	0.00	12
5025	0.00	0.00	0.00	7
5026	0.00	0.00	0.00	12
5027	0.00	0.00	0.00	11
5028	0.00	0.00	0.00	6
5029	0.00	0.00	0.00	7
5030	0.00	0.00	0.00	7
5031	0.00	0.00	0.00	8
5032	0.00	0.00	0.00	9
5033	0.00	0.00	0.00	5
5034	0.00	0.00	0.00	6
5035	0.00	0.00	0.00	10
5036	0.00	0.00	0.00	6
5037	0.00	0.00	0.00	6
5038	0.00	0.00	0.00	8
5039	0.00	0.00	0.00	15
5040	0.00	0.00	0.00	13
5041	0.00	0.00	0.00	4
5042	0.00	0.00	0.00	11
5043	0.00	0.00	0.00	6
5044	0.00	0.00	0.00	11
5045	0.00	0.00	0.00	13
5046	0.00	0.00	0.00	11

5047	0.00	0.00	0.00	14
5048	0.00	0.00	0.00	10
5049	0.00	0.00	0.00	9
5050	0.00	0.00	0.00	16
5051	0.00	0.00	0.00	7
5052	0.00	0.00	0.00	10
5053	0.00	0.00	0.00	8
5054	0.00	0.00	0.00	9
5055	0.00	0.00	0.00	11
5056	0.00	0.00	0.00	9
5057	0.00	0.00	0.00	8
5058	0.00	0.00	0.00	10
5059	0.00	0.00	0.00	10
5060	0.00	0.00	0.00	7
5061	0.00	0.00	0.00	8
5062	0.00	0.00	0.00	13
5063	0.00	0.00	0.00	7
5064	0.00	0.00	0.00	14
5065	0.00	0.00	0.00	14
5066	0.00	0.00	0.00	10
5067	0.00	0.00	0.00	9
5068	0.00	0.00	0.00	12
5069	0.00	0.00	0.00	11
5070	0.00	0.00	0.00	11
5071	0.00	0.00	0.00	11
5072	0.00	0.00	0.00	11
5073	0.00	0.00	0.00	13
5074	0.00	0.00	0.00	18
5075	0.00	0.00	0.00	14
5076	0.00	0.00	0.00	11
5077	0.00	0.00	0.00	13
5078	0.00	0.00	0.00	12
5079	0.00	0.00	0.00	7
5080	0.00	0.00	0.00	8
5081	0.00	0.00	0.00	7
5082	0.00	0.00	0.00	10
5083	0.00	0.00	0.00	13
5084	0.00	0.00	0.00	14
5085	0.00	0.00	0.00	12
5086	0.00	0.00	0.00	9
5087	0.00	0.00	0.00	11
5088	0.00	0.00	0.00	10
5089	0.00	0.00	0.00	11
5090	0.00	0.00	0.00	6
5091	0.00	0.00	0.00	12
5092	0.00	0.00	0.00	4
5093	0.00	0.00	0.00	7
5094	0.00	0.00	0.00	13

5095	0.00	0.00	0.00	14
5096	0.00	0.00	0.00	8
5097	0.00	0.00	0.00	9
5098	0.00	0.00	0.00	8
5099	0.00	0.00	0.00	8
5100	0.00	0.00	0.00	4
5101	0.00	0.00	0.00	13
5102	0.00	0.00	0.00	12
5103	0.00	0.00	0.00	11
5104	0.00	0.00	0.00	6
5105	0.00	0.00	0.00	13
5106	0.00	0.00	0.00	11
5107	0.00	0.00	0.00	9
5108	0.00	0.00	0.00	15
5109	0.00	0.00	0.00	10
5110	0.00	0.00	0.00	9
5111	0.00	0.00	0.00	9
5112	0.00	0.00	0.00	10
5113	0.00	0.00	0.00	17
5114	0.00	0.00	0.00	12
5115	0.00	0.00	0.00	7
5116	0.00	0.00	0.00	12
5117	0.00	0.00	0.00	12
5118	0.00	0.00	0.00	8
5119	0.00	0.00	0.00	11
5120	0.00	0.00	0.00	9
5121	0.00	0.00	0.00	12
5122	0.00	0.00	0.00	11
5123	0.00	0.00	0.00	15
5124	0.00	0.00	0.00	9
5125	0.00	0.00	0.00	9
5126	0.00	0.00	0.00	13
5127	0.00	0.00	0.00	9
5128	0.00	0.00	0.00	10
5129	0.00	0.00	0.00	16
5130	0.00	0.00	0.00	14
5131	0.00	0.00	0.00	7
5132	0.00	0.00	0.00	9
5133	0.00	0.00	0.00	6
5134	0.00	0.00	0.00	11
5135	0.00	0.00	0.00	7
5136	0.00	0.00	0.00	10
5137	0.00	0.00	0.00	10
5138	0.00	0.00	0.00	10
5139	0.00	0.00	0.00	11
5140	0.00	0.00	0.00	9
5141	0.00	0.00	0.00	12
5142	0.00	0.00	0.00	5

5143	0.00	0.00	0.00	6
5144	0.00	0.00	0.00	4
5145	0.00	0.00	0.00	10
5146	0.00	0.00	0.00	11
5147	0.00	0.00	0.00	9
5148	0.00	0.00	0.00	10
5149	0.00	0.00	0.00	11
5150	0.00	0.00	0.00	7
5151	0.00	0.00	0.00	9
5152	0.00	0.00	0.00	10
5153	0.00	0.00	0.00	12
5154	0.00	0.00	0.00	5
5155	0.00	0.00	0.00	14
5156	0.00	0.00	0.00	10
5157	0.00	0.00	0.00	7
5158	0.00	0.00	0.00	8
5159	0.00	0.00	0.00	13
5160	0.00	0.00	0.00	10
5161	0.00	0.00	0.00	10
5162	0.00	0.00	0.00	15
5163	0.00	0.00	0.00	12
5164	0.00	0.00	0.00	9
5165	0.00	0.00	0.00	11
5166	0.00	0.00	0.00	7
5167	0.00	0.00	0.00	10
5168	0.00	0.00	0.00	10
5169	0.00	0.00	0.00	8
5170	0.00	0.00	0.00	7
5171	0.00	0.00	0.00	12
5172	0.00	0.00	0.00	15
5173	0.00	0.00	0.00	12
5174	0.00	0.00	0.00	8
5175	0.00	0.00	0.00	11
5176	0.00	0.00	0.00	7
5177	0.00	0.00	0.00	14
5178	0.00	0.00	0.00	7
5179	0.00	0.00	0.00	8
5180	0.00	0.00	0.00	5
5181	0.00	0.00	0.00	9
5182	0.00	0.00	0.00	10
5183	0.00	0.00	0.00	9
5184	0.00	0.00	0.00	12
5185	0.00	0.00	0.00	3
5186	0.00	0.00	0.00	14
5187	0.00	0.00	0.00	14
5188	0.00	0.00	0.00	9
5189	0.00	0.00	0.00	14
5190	0.00	0.00	0.00	6

5191	0.00	0.00	0.00	6
5192	0.00	0.00	0.00	6
5193	0.00	0.00	0.00	8
5194	0.00	0.00	0.00	13
5195	0.00	0.00	0.00	6
5196	0.00	0.00	0.00	10
5197	0.00	0.00	0.00	9
5198	0.00	0.00	0.00	10
5199	0.00	0.00	0.00	12
5200	0.00	0.00	0.00	13
5201	0.00	0.00	0.00	14
5202	0.00	0.00	0.00	9
5203	0.00	0.00	0.00	7
5204	0.00	0.00	0.00	13
5205	0.00	0.00	0.00	9
5206	0.00	0.00	0.00	5
5207	0.00	0.00	0.00	9
5208	0.00	0.00	0.00	10
5209	0.00	0.00	0.00	9
5210	0.00	0.00	0.00	7
5211	0.00	0.00	0.00	6
5212	0.00	0.00	0.00	8
5213	0.00	0.00	0.00	8
5214	0.00	0.00	0.00	12
5215	0.00	0.00	0.00	9
5216	0.00	0.00	0.00	9
5217	0.00	0.00	0.00	10
5218	0.00	0.00	0.00	10
5219	0.00	0.00	0.00	6
5220	0.00	0.00	0.00	9
5221	0.00	0.00	0.00	10
5222	0.00	0.00	0.00	11
5223	0.00	0.00	0.00	9
5224	0.00	0.00	0.00	10
5225	0.00	0.00	0.00	10
5226	0.00	0.00	0.00	11
5227	0.00	0.00	0.00	9
5228	0.00	0.00	0.00	6
5229	0.00	0.00	0.00	8
5230	0.00	0.00	0.00	15
5231	0.00	0.00	0.00	9
5232	0.00	0.00	0.00	10
5233	0.00	0.00	0.00	8
5234	0.00	0.00	0.00	7
5235	0.00	0.00	0.00	11
5236	0.00	0.00	0.00	19
5237	0.00	0.00	0.00	5
5238	0.00	0.00	0.00	6

5239	0.00	0.00	0.00	10
5240	0.00	0.00	0.00	12
5241	0.00	0.00	0.00	10
5242	0.00	0.00	0.00	9
5243	0.00	0.00	0.00	10
5244	0.00	0.00	0.00	12
5245	0.00	0.00	0.00	8
5246	0.00	0.00	0.00	14
5247	0.00	0.00	0.00	5
5248	0.00	0.00	0.00	9
5249	0.00	0.00	0.00	9
5250	0.00	0.00	0.00	6
5251	0.00	0.00	0.00	9
5252	0.00	0.00	0.00	12
5253	0.00	0.00	0.00	10
5254	0.00	0.00	0.00	11
5255	0.00	0.00	0.00	13
5256	0.00	0.00	0.00	11
5257	0.00	0.00	0.00	7
5258	0.00	0.00	0.00	6
5259	0.00	0.00	0.00	8
5260	0.00	0.00	0.00	11
5261	0.00	0.00	0.00	12
5262	0.00	0.00	0.00	11
5263	0.00	0.00	0.00	11
5264	0.00	0.00	0.00	9
5265	0.00	0.00	0.00	12
5266	0.00	0.00	0.00	8
5267	0.00	0.00	0.00	9
5268	0.00	0.00	0.00	11
5269	0.00	0.00	0.00	10
5270	0.00	0.00	0.00	7
5271	0.00	0.00	0.00	11
5272	0.00	0.00	0.00	9
5273	0.00	0.00	0.00	6
5274	0.00	0.00	0.00	7
5275	0.00	0.00	0.00	10
5276	0.00	0.00	0.00	8
5277	0.00	0.00	0.00	12
5278	0.00	0.00	0.00	8
5279	0.00	0.00	0.00	7
5280	0.00	0.00	0.00	9
5281	0.00	0.00	0.00	13
5282	0.00	0.00	0.00	9
5283	0.00	0.00	0.00	8
5284	0.00	0.00	0.00	8
5285	0.00	0.00	0.00	3
5286	0.00	0.00	0.00	6

5287	0.00	0.00	0.00	12
5288	0.00	0.00	0.00	5
5289	0.00	0.00	0.00	8
5290	0.00	0.00	0.00	7
5291	0.00	0.00	0.00	12
5292	0.00	0.00	0.00	8
5293	0.00	0.00	0.00	9
5294	0.00	0.00	0.00	14
5295	0.00	0.00	0.00	10
5296	0.00	0.00	0.00	6
5297	0.00	0.00	0.00	9
5298	0.00	0.00	0.00	11
5299	0.00	0.00	0.00	10
5300	0.00	0.00	0.00	15
5301	0.00	0.00	0.00	9
5302	0.00	0.00	0.00	8
5303	0.00	0.00	0.00	7
5304	0.00	0.00	0.00	5
5305	0.00	0.00	0.00	10
5306	0.00	0.00	0.00	10
5307	0.00	0.00	0.00	10
5308	0.00	0.00	0.00	14
5309	0.00	0.00	0.00	7
5310	0.00	0.00	0.00	12
5311	0.00	0.00	0.00	11
5312	0.00	0.00	0.00	8
5313	0.00	0.00	0.00	14
5314	0.00	0.00	0.00	6
5315	0.00	0.00	0.00	14
5316	0.00	0.00	0.00	8
5317	0.00	0.00	0.00	5
5318	0.00	0.00	0.00	7
5319	0.00	0.00	0.00	13
5320	0.00	0.00	0.00	8
5321	0.00	0.00	0.00	10
5322	0.00	0.00	0.00	4
5323	0.00	0.00	0.00	7
5324	0.00	0.00	0.00	12
5325	0.00	0.00	0.00	7
5326	0.00	0.00	0.00	9
5327	0.00	0.00	0.00	8
5328	0.00	0.00	0.00	10
5329	0.00	0.00	0.00	12
5330	0.00	0.00	0.00	11
5331	0.00	0.00	0.00	4
5332	0.00	0.00	0.00	11
5333	0.00	0.00	0.00	11
5334	0.00	0.00	0.00	10

5335	0.00	0.00	0.00	10
5336	0.00	0.00	0.00	6
5337	0.00	0.00	0.00	9
5338	0.00	0.00	0.00	6
5339	0.00	0.00	0.00	9
5340	0.00	0.00	0.00	9
5341	0.00	0.00	0.00	8
5342	0.00	0.00	0.00	6
5343	0.00	0.00	0.00	7
5344	0.00	0.00	0.00	12
5345	0.00	0.00	0.00	4
5346	0.00	0.00	0.00	11
5347	0.00	0.00	0.00	8
5348	0.00	0.00	0.00	10
5349	0.00	0.00	0.00	3
5350	0.00	0.00	0.00	7
5351	0.00	0.00	0.00	12
5352	0.00	0.00	0.00	12
5353	0.00	0.00	0.00	7
5354	0.00	0.00	0.00	9
5355	0.00	0.00	0.00	11
5356	0.00	0.00	0.00	6
5357	0.00	0.00	0.00	8
5358	0.00	0.00	0.00	6
5359	0.00	0.00	0.00	11
5360	0.00	0.00	0.00	8
5361	0.00	0.00	0.00	13
5362	0.00	0.00	0.00	7
5363	0.00	0.00	0.00	11
5364	0.00	0.00	0.00	5
5365	0.00	0.00	0.00	8
5366	0.00	0.00	0.00	6
5367	0.00	0.00	0.00	8
5368	0.00	0.00	0.00	7
5369	0.00	0.00	0.00	7
5370	0.00	0.00	0.00	9
5371	0.00	0.00	0.00	11
5372	0.00	0.00	0.00	9
5373	0.00	0.00	0.00	6
5374	0.00	0.00	0.00	9
5375	0.00	0.00	0.00	9
5376	0.00	0.00	0.00	8
5377	0.00	0.00	0.00	7
5378	0.00	0.00	0.00	9
5379	0.00	0.00	0.00	9
5380	0.00	0.00	0.00	11
5381	0.00	0.00	0.00	8
5382	0.00	0.00	0.00	8

5383	0.00	0.00	0.00	3
5384	0.00	0.00	0.00	7
5385	0.00	0.00	0.00	13
5386	0.00	0.00	0.00	5
5387	0.00	0.00	0.00	12
5388	0.00	0.00	0.00	7
5389	0.00	0.00	0.00	10
5390	0.00	0.00	0.00	10
5391	0.00	0.00	0.00	9
5392	0.00	0.00	0.00	16
5393	0.00	0.00	0.00	10
5394	0.00	0.00	0.00	6
5395	0.00	0.00	0.00	11
5396	0.00	0.00	0.00	7
5397	0.00	0.00	0.00	9
5398	0.00	0.00	0.00	8
5399	0.00	0.00	0.00	10
5400	0.00	0.00	0.00	7
5401	0.00	0.00	0.00	13
5402	0.00	0.00	0.00	9
5403	0.00	0.00	0.00	9
5404	0.00	0.00	0.00	8
5405	0.00	0.00	0.00	9
5406	0.00	0.00	0.00	15
5407	0.00	0.00	0.00	12
5408	0.00	0.00	0.00	18
5409	0.00	0.00	0.00	17
5410	0.00	0.00	0.00	6
5411	0.00	0.00	0.00	11
5412	0.00	0.00	0.00	3
5413	0.00	0.00	0.00	5
5414	0.00	0.00	0.00	8
5415	0.00	0.00	0.00	7
5416	0.00	0.00	0.00	15
5417	0.00	0.00	0.00	8
5418	0.00	0.00	0.00	7
5419	0.00	0.00	0.00	9
5420	0.00	0.00	0.00	11
5421	0.00	0.00	0.00	13
5422	0.00	0.00	0.00	10
5423	0.00	0.00	0.00	11
5424	0.00	0.00	0.00	7
5425	0.00	0.00	0.00	11
5426	0.00	0.00	0.00	14
5427	0.00	0.00	0.00	5
5428	0.00	0.00	0.00	5
5429	0.00	0.00	0.00	13
5430	0.00	0.00	0.00	8

5431	0.00	0.00	0.00	5
5432	0.00	0.00	0.00	7
5433	0.00	0.00	0.00	12
5434	0.00	0.00	0.00	7
5435	0.00	0.00	0.00	14
5436	0.00	0.00	0.00	12
5437	0.00	0.00	0.00	7
5438	0.00	0.00	0.00	11
5439	0.00	0.00	0.00	6
5440	0.00	0.00	0.00	10
5441	0.00	0.00	0.00	4
5442	0.00	0.00	0.00	10
5443	0.00	0.00	0.00	10
5444	0.00	0.00	0.00	11
5445	0.00	0.00	0.00	14
5446	0.00	0.00	0.00	11
5447	0.00	0.00	0.00	9
5448	0.00	0.00	0.00	9
5449	0.00	0.00	0.00	12
5450	0.00	0.00	0.00	10
5451	0.00	0.00	0.00	11
5452	0.00	0.00	0.00	11
5453	0.00	0.00	0.00	11
5454	0.00	0.00	0.00	6
5455	0.00	0.00	0.00	5
5456	0.00	0.00	0.00	11
5457	0.00	0.00	0.00	11
5458	0.00	0.00	0.00	12
5459	0.00	0.00	0.00	10
5460	0.00	0.00	0.00	7
5461	0.00	0.00	0.00	10
5462	0.00	0.00	0.00	10
5463	0.00	0.00	0.00	12
5464	0.00	0.00	0.00	8
5465	0.00	0.00	0.00	11
5466	0.00	0.00	0.00	9
5467	0.00	0.00	0.00	7
5468	0.00	0.00	0.00	7
5469	0.00	0.00	0.00	6
5470	0.00	0.00	0.00	7
5471	0.00	0.00	0.00	12
5472	0.00	0.00	0.00	6
5473	0.00	0.00	0.00	9
5474	0.00	0.00	0.00	8
5475	0.00	0.00	0.00	9
5476	0.00	0.00	0.00	14
5477	0.00	0.00	0.00	7
5478	0.00	0.00	0.00	7

5479	0.00	0.00	0.00	12
5480	0.00	0.00	0.00	9
5481	0.00	0.00	0.00	7
5482	0.00	0.00	0.00	8
5483	0.00	0.00	0.00	8
5484	0.00	0.00	0.00	8
5485	0.00	0.00	0.00	14
5486	0.00	0.00	0.00	8
5487	0.00	0.00	0.00	11
5488	0.00	0.00	0.00	9
5489	0.00	0.00	0.00	13
5490	0.00	0.00	0.00	11
5491	0.00	0.00	0.00	9
5492	0.00	0.00	0.00	10
5493	0.00	0.00	0.00	12
5494	0.00	0.00	0.00	15
5495	0.00	0.00	0.00	10
5496	0.00	0.00	0.00	12
5497	0.00	0.00	0.00	6
5498	0.00	0.00	0.00	11
5499	0.00	0.00	0.00	8
micro avg	0.70	0.26	0.38	530486
macro avg	0.22	0.07	0.10	530486
weighted avg	0.53	0.26	0.33	530486
samples avg	0.47	0.28	0.33	530486

```
[114]: from sklearn.externals import joblib
joblib.dump(classifier, 'lr_with_equal_weight.pkl')
```

```
[114]: ['lr_with_equal_weight.pkl']
```

```
[115]: from sklearn.externals import joblib
```

```
[116]: # this will be taking so much time try not to run it, download the
→lr_with_equal_weight.pkl file and use to predict
# This takes about 6-7 hours to run.
# classifier = OneVsRestClassifier(SGDClassifier(loss='log', alpha=0.00001,
→penalty='l1'), n_jobs=-1)
# classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
classifier = joblib.load('lr_with_equal_weight.pkl')
predictions = classifier.predict(x_test_multilabel)

print("accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test,predictions))
print("macro f1 score :",metrics.f1_score(y_test, predictions, average =
→'macro'))
print("micro f1 scoore :",metrics.f1_score(y_test, predictions, average =
→'micro'))
```

```
print("hamming loss :",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))
print("Precision recall report :\n",metrics.classification_report(y_test,
→predictions))
```

accuracy : 0.08147

macro f1 score : 0.09777536219676249

micro f1 scoore : 0.3762703266042095

hamming loss : 0.0004113236363636364

Precision recall report :

	precision	recall	f1-score	support
0	0.62	0.22	0.33	16002
1	0.79	0.44	0.56	14433
2	0.83	0.54	0.66	13285
3	0.75	0.43	0.55	12717
4	0.94	0.76	0.84	11249
5	0.86	0.65	0.74	10659
6	0.70	0.31	0.43	6733
7	0.88	0.60	0.72	6423
8	0.70	0.39	0.51	6049
9	0.79	0.42	0.54	6045
10	0.84	0.60	0.70	5735
11	0.56	0.18	0.28	5798
12	0.51	0.09	0.15	5422
13	0.60	0.24	0.34	4795
14	0.63	0.21	0.32	4557
15	0.59	0.27	0.37	4574
16	0.79	0.52	0.63	4494
17	0.79	0.52	0.62	3940
18	0.64	0.24	0.35	3650
19	0.58	0.18	0.27	3216
20	0.31	0.05	0.09	2925
21	0.75	0.37	0.50	2494
22	0.59	0.29	0.39	2441
23	0.87	0.62	0.73	2248
24	0.67	0.40	0.50	2192
25	0.66	0.36	0.46	2088
26	0.87	0.64	0.74	2036
27	0.62	0.32	0.42	1968
28	0.35	0.06	0.10	1955
29	0.62	0.21	0.31	1809
30	0.93	0.74	0.83	1858
31	0.53	0.26	0.35	1743
32	0.63	0.25	0.36	1624
33	0.80	0.33	0.47	1647
34	0.52	0.14	0.22	1632
35	0.77	0.56	0.65	1482

36	0.75	0.51	0.61	1502
37	0.77	0.62	0.69	1457
38	0.35	0.11	0.16	1484
39	0.38	0.12	0.18	1273
40	0.68	0.24	0.36	1328
41	0.67	0.38	0.49	1271
42	0.41	0.10	0.17	1259
43	0.61	0.30	0.40	1169
44	0.45	0.12	0.19	1203
45	0.41	0.10	0.16	1227
46	0.50	0.15	0.24	1103
47	0.63	0.12	0.20	1120
48	0.25	0.06	0.10	1097
49	0.64	0.38	0.47	1113
50	0.43	0.02	0.03	1058
51	0.51	0.16	0.25	1033
52	0.46	0.13	0.21	993
53	0.29	0.09	0.13	1017
54	0.79	0.41	0.54	1017
55	0.90	0.71	0.79	1027
56	0.22	0.03	0.05	1000
57	0.62	0.35	0.45	984
58	0.73	0.45	0.56	982
59	0.93	0.78	0.85	999
60	0.43	0.12	0.18	1029
61	0.78	0.44	0.56	1032
62	0.29	0.05	0.09	996
63	0.88	0.63	0.74	935
64	0.81	0.24	0.37	973
65	0.75	0.50	0.60	966
66	0.56	0.17	0.26	894
67	0.65	0.36	0.47	908
68	0.61	0.22	0.32	940
69	0.42	0.14	0.21	952
70	0.84	0.37	0.51	898
71	0.78	0.50	0.61	886
72	0.42	0.01	0.02	895
73	0.77	0.17	0.27	920
74	0.90	0.64	0.74	889
75	0.50	0.30	0.38	880
76	0.66	0.40	0.50	765
77	0.57	0.34	0.43	807
78	0.09	0.00	0.01	817
79	0.35	0.08	0.14	766
80	0.68	0.33	0.45	740
81	0.37	0.09	0.15	759
82	0.57	0.30	0.39	728
83	0.96	0.54	0.69	738

84	0.79	0.47	0.59	709
85	0.56	0.21	0.31	703
86	0.70	0.46	0.56	679
87	0.83	0.45	0.58	680
88	0.83	0.58	0.68	688
89	0.92	0.54	0.68	751
90	0.40	0.20	0.26	694
91	0.69	0.41	0.52	696
92	0.52	0.06	0.11	659
93	0.73	0.46	0.57	707
94	0.71	0.08	0.14	703
95	0.66	0.40	0.50	634
96	0.90	0.67	0.77	641
97	0.30	0.03	0.06	719
98	0.22	0.04	0.06	611
99	0.44	0.18	0.26	673
100	0.85	0.68	0.76	642
101	0.86	0.51	0.64	611
102	0.42	0.09	0.15	625
103	0.93	0.65	0.77	623
104	0.62	0.16	0.26	633
105	0.90	0.60	0.72	599
106	0.23	0.02	0.04	610
107	0.62	0.35	0.45	611
108	0.28	0.09	0.13	606
109	0.75	0.44	0.55	572
110	0.41	0.17	0.24	627
111	0.67	0.29	0.41	634
112	0.64	0.41	0.50	572
113	0.51	0.22	0.31	559
114	0.57	0.24	0.33	569
115	0.54	0.08	0.14	556
116	0.92	0.65	0.76	587
117	0.47	0.18	0.26	540
118	0.37	0.14	0.21	525
119	0.30	0.10	0.15	523
120	0.36	0.05	0.09	520
121	0.31	0.07	0.11	520
122	0.56	0.22	0.32	516
123	0.71	0.37	0.49	547
124	0.94	0.76	0.84	532
125	0.84	0.57	0.68	493
126	0.94	0.60	0.73	541
127	0.43	0.15	0.22	530
128	0.23	0.06	0.10	535
129	0.64	0.36	0.46	506
130	0.67	0.33	0.45	521
131	0.13	0.02	0.03	523

132	0.40	0.09	0.15	515
133	0.42	0.17	0.24	512
134	0.39	0.07	0.12	470
135	0.59	0.41	0.48	482
136	0.74	0.35	0.47	510
137	0.37	0.10	0.16	524
138	0.54	0.29	0.37	522
139	0.52	0.31	0.39	506
140	0.36	0.11	0.17	479
141	0.00	0.00	0.00	490
142	0.79	0.54	0.64	504
143	0.73	0.45	0.56	472
144	0.55	0.30	0.39	498
145	0.67	0.18	0.28	489
146	0.23	0.03	0.05	517
147	0.27	0.03	0.05	459
148	0.52	0.10	0.16	449
149	0.55	0.23	0.33	447
150	0.50	0.27	0.35	462
151	0.93	0.70	0.80	485
152	0.87	0.68	0.76	445
153	0.86	0.65	0.74	456
154	0.45	0.19	0.26	487
155	0.35	0.11	0.17	452
156	0.41	0.09	0.14	449
157	0.24	0.09	0.13	453
158	0.53	0.11	0.18	477
159	0.20	0.04	0.07	442
160	0.50	0.06	0.11	491
161	0.33	0.07	0.12	451
162	0.24	0.04	0.07	465
163	0.93	0.66	0.78	417
164	0.78	0.48	0.59	453
165	0.89	0.58	0.71	471
166	0.55	0.31	0.39	459
167	0.42	0.08	0.14	479
168	0.43	0.21	0.28	431
169	0.38	0.12	0.18	430
170	0.51	0.13	0.21	431
171	0.44	0.21	0.28	441
172	0.73	0.46	0.57	472
173	0.68	0.44	0.54	453
174	0.71	0.28	0.41	449
175	0.65	0.39	0.49	391
176	0.76	0.48	0.59	402
177	0.72	0.34	0.46	463
178	0.17	0.01	0.02	418
179	0.53	0.16	0.25	442

180	0.84	0.61	0.71	427
181	0.44	0.15	0.23	420
182	0.68	0.25	0.37	416
183	0.51	0.13	0.20	420
184	0.31	0.03	0.05	417
185	0.26	0.06	0.10	409
186	0.89	0.61	0.72	424
187	0.26	0.02	0.04	426
188	0.68	0.39	0.50	383
189	0.72	0.36	0.48	394
190	0.21	0.02	0.03	425
191	0.56	0.09	0.15	389
192	0.83	0.51	0.63	387
193	0.47	0.15	0.22	432
194	0.73	0.06	0.10	400
195	0.25	0.05	0.08	418
196	0.96	0.72	0.82	390
197	0.38	0.16	0.23	379
198	0.91	0.60	0.72	386
199	0.16	0.03	0.05	369
200	0.86	0.53	0.66	432
201	0.34	0.12	0.18	395
202	0.50	0.19	0.27	397
203	0.46	0.16	0.23	398
204	0.66	0.34	0.45	342
205	0.83	0.35	0.49	405
206	0.25	0.06	0.09	374
207	0.25	0.02	0.04	388
208	0.28	0.09	0.13	366
209	0.69	0.35	0.47	381
210	0.17	0.00	0.01	362
211	0.95	0.72	0.82	351
212	0.69	0.35	0.47	349
213	0.58	0.17	0.26	336
214	0.80	0.39	0.52	384
215	0.20	0.04	0.07	339
216	0.79	0.39	0.52	396
217	0.66	0.23	0.34	325
218	0.40	0.05	0.09	356
219	0.38	0.08	0.13	374
220	0.38	0.09	0.14	362
221	0.72	0.31	0.44	343
222	0.70	0.40	0.51	347
223	0.55	0.22	0.32	359
224	0.95	0.64	0.76	360
225	0.50	0.18	0.27	335
226	0.70	0.43	0.54	345
227	0.37	0.04	0.08	328

228	0.34	0.11	0.16	323
229	0.75	0.42	0.54	355
230	0.13	0.01	0.02	307
231	0.53	0.25	0.34	337
232	0.57	0.33	0.42	350
233	0.25	0.02	0.04	338
234	0.76	0.49	0.59	321
235	0.91	0.72	0.80	302
236	0.33	0.11	0.17	328
237	0.65	0.44	0.53	329
238	0.44	0.13	0.20	353
239	0.54	0.30	0.38	332
240	0.13	0.02	0.03	320
241	0.47	0.03	0.05	311
242	0.52	0.34	0.41	303
243	0.33	0.06	0.09	307
244	0.29	0.07	0.11	315
245	0.12	0.01	0.02	322
246	0.78	0.44	0.57	323
247	0.80	0.41	0.54	315
248	0.58	0.23	0.33	286
249	0.78	0.45	0.57	312
250	0.48	0.28	0.35	314
251	0.71	0.24	0.35	279
252	0.50	0.10	0.17	298
253	0.38	0.10	0.15	304
254	0.60	0.14	0.23	302
255	0.51	0.12	0.19	320
256	0.24	0.02	0.04	297
257	0.62	0.31	0.41	303
258	0.35	0.07	0.12	296
259	0.48	0.15	0.23	307
260	0.13	0.02	0.03	274
261	0.71	0.25	0.37	292
262	0.49	0.07	0.13	270
263	0.88	0.52	0.66	322
264	0.61	0.33	0.43	287
265	0.85	0.59	0.70	288
266	0.00	0.00	0.00	283
267	0.73	0.46	0.57	280
268	0.85	0.44	0.58	276
269	0.55	0.25	0.35	277
270	0.75	0.29	0.42	268
271	0.43	0.23	0.30	251
272	0.36	0.17	0.23	278
273	0.72	0.43	0.54	260
274	0.00	0.00	0.00	288
275	0.06	0.00	0.01	248

276	0.87	0.67	0.76	281
277	0.61	0.27	0.38	286
278	0.15	0.03	0.05	290
279	0.26	0.11	0.15	245
280	0.29	0.07	0.11	265
281	0.73	0.52	0.61	262
282	0.58	0.32	0.41	252
283	0.66	0.30	0.42	270
284	0.04	0.00	0.01	242
285	0.39	0.08	0.13	252
286	0.67	0.01	0.01	283
287	0.93	0.67	0.78	269
288	0.00	0.00	0.00	271
289	0.30	0.08	0.12	284
290	0.05	0.00	0.01	273
291	0.55	0.27	0.36	247
292	0.00	0.00	0.00	264
293	0.50	0.13	0.20	291
294	0.18	0.02	0.03	239
295	0.81	0.52	0.63	269
296	0.95	0.72	0.82	247
297	0.43	0.16	0.23	238
298	0.86	0.60	0.71	276
299	0.43	0.05	0.08	265
300	0.22	0.02	0.04	258
301	0.78	0.55	0.64	260
302	0.17	0.01	0.02	280
303	0.20	0.06	0.09	226
304	0.00	0.00	0.00	246
305	0.31	0.04	0.08	248
306	0.41	0.10	0.17	240
307	0.54	0.28	0.37	260
308	0.53	0.08	0.14	254
309	0.46	0.21	0.29	218
310	0.59	0.14	0.23	243
311	0.25	0.08	0.12	228
312	0.11	0.00	0.01	251
313	0.24	0.07	0.11	256
314	0.44	0.18	0.26	257
315	0.65	0.30	0.41	254
316	0.52	0.05	0.09	238
317	0.33	0.08	0.13	212
318	0.52	0.27	0.35	238
319	0.50	0.25	0.33	244
320	0.00	0.00	0.00	238
321	0.74	0.46	0.57	237
322	0.49	0.20	0.28	213
323	0.24	0.05	0.08	220

324	0.12	0.01	0.02	254
325	0.76	0.44	0.56	237
326	0.62	0.37	0.47	235
327	0.49	0.14	0.21	250
328	0.47	0.19	0.27	221
329	0.54	0.28	0.37	214
330	0.23	0.06	0.10	232
331	0.61	0.24	0.35	244
332	0.24	0.03	0.06	237
333	0.76	0.26	0.39	216
334	0.26	0.02	0.04	215
335	0.30	0.10	0.15	233
336	0.29	0.04	0.07	218
337	0.59	0.22	0.32	251
338	0.41	0.22	0.29	215
339	0.30	0.10	0.15	238
340	0.54	0.09	0.16	227
341	0.53	0.21	0.30	223
342	0.14	0.01	0.03	219
343	0.57	0.27	0.37	223
344	0.00	0.00	0.00	231
345	0.28	0.04	0.07	210
346	0.31	0.05	0.09	213
347	0.51	0.22	0.31	219
348	0.64	0.31	0.42	220
349	0.48	0.23	0.32	226
350	0.60	0.33	0.43	234
351	0.25	0.07	0.11	200
352	0.60	0.12	0.21	224
353	0.13	0.02	0.04	185
354	0.97	0.42	0.58	225
355	0.55	0.15	0.24	226
356	0.35	0.06	0.11	237
357	0.92	0.75	0.83	203
358	0.76	0.53	0.62	188
359	0.17	0.00	0.01	217
360	0.80	0.33	0.46	212
361	0.55	0.29	0.38	178
362	0.51	0.25	0.33	214
363	0.32	0.09	0.14	210
364	0.91	0.55	0.69	212
365	0.12	0.01	0.03	209
366	0.49	0.22	0.30	199
367	0.46	0.13	0.20	199
368	0.76	0.31	0.44	193
369	0.95	0.64	0.76	235
370	0.75	0.43	0.55	198
371	0.72	0.41	0.52	204

372	0.36	0.09	0.14	195
373	0.29	0.03	0.05	241
374	0.61	0.24	0.35	216
375	0.08	0.03	0.04	192
376	0.75	0.43	0.54	199
377	0.73	0.24	0.36	193
378	0.20	0.00	0.01	214
379	0.41	0.14	0.21	209
380	0.89	0.39	0.54	208
381	0.94	0.65	0.77	191
382	0.21	0.04	0.07	223
383	0.42	0.15	0.22	192
384	0.78	0.18	0.30	206
385	0.29	0.06	0.10	225
386	0.17	0.03	0.06	203
387	0.27	0.04	0.07	223
388	0.15	0.02	0.03	209
389	0.26	0.05	0.08	206
390	0.45	0.13	0.20	207
391	0.00	0.00	0.00	203
392	0.33	0.12	0.18	184
393	0.12	0.01	0.02	215
394	0.77	0.50	0.61	202
395	0.16	0.04	0.06	190
396	0.29	0.10	0.15	213
397	0.71	0.43	0.54	211
398	0.41	0.11	0.17	188
399	0.44	0.12	0.19	204
400	0.43	0.16	0.23	199
401	0.21	0.06	0.09	174
402	0.92	0.43	0.59	196
403	0.68	0.31	0.43	225
404	0.25	0.03	0.05	177
405	0.00	0.00	0.00	208
406	0.31	0.06	0.10	190
407	0.82	0.60	0.69	206
408	0.67	0.03	0.06	208
409	0.38	0.05	0.08	193
410	0.65	0.34	0.45	176
411	0.15	0.03	0.05	191
412	0.48	0.07	0.13	189
413	0.28	0.09	0.14	200
414	0.50	0.02	0.04	196
415	0.71	0.41	0.52	190
416	0.52	0.12	0.20	199
417	0.28	0.09	0.14	187
418	0.46	0.14	0.22	201
419	0.33	0.13	0.19	183

420	0.10	0.01	0.01	176
421	0.20	0.00	0.01	207
422	0.83	0.03	0.05	190
423	0.20	0.05	0.08	171
424	0.00	0.00	0.00	204
425	0.75	0.11	0.20	186
426	0.92	0.47	0.62	212
427	0.76	0.23	0.35	198
428	0.26	0.05	0.08	170
429	0.20	0.07	0.11	160
430	0.47	0.21	0.29	199
431	0.74	0.46	0.57	166
432	0.46	0.08	0.14	192
433	0.65	0.41	0.50	188
434	0.41	0.17	0.24	193
435	0.39	0.18	0.25	175
436	0.53	0.20	0.29	178
437	0.69	0.17	0.27	185
438	0.18	0.04	0.06	197
439	0.47	0.04	0.07	194
440	0.91	0.37	0.53	207
441	0.90	0.63	0.74	172
442	0.88	0.51	0.65	172
443	0.82	0.55	0.66	196
444	0.47	0.27	0.35	180
445	0.69	0.20	0.31	188
446	0.53	0.12	0.19	156
447	0.89	0.49	0.64	164
448	0.00	0.00	0.00	185
449	0.78	0.40	0.53	188
450	0.43	0.09	0.15	183
451	0.78	0.40	0.53	171
452	0.44	0.12	0.19	193
453	0.59	0.09	0.15	200
454	0.96	0.55	0.70	157
455	0.39	0.09	0.15	173
456	0.00	0.00	0.00	180
457	0.35	0.03	0.06	192
458	0.40	0.02	0.04	169
459	0.94	0.37	0.53	198
460	0.42	0.16	0.24	189
461	0.49	0.24	0.32	183
462	0.51	0.20	0.29	177
463	0.00	0.00	0.00	172
464	0.81	0.52	0.64	184
465	0.40	0.14	0.21	173
466	0.56	0.23	0.32	176
467	0.30	0.09	0.14	159

468	0.67	0.39	0.49	160
469	0.52	0.24	0.33	158
470	0.76	0.39	0.52	176
471	0.28	0.03	0.05	170
472	0.05	0.01	0.01	173
473	0.33	0.11	0.17	171
474	0.43	0.20	0.28	153
475	0.00	0.00	0.00	155
476	0.27	0.05	0.09	175
477	0.42	0.23	0.30	177
478	0.57	0.02	0.05	168
479	0.50	0.24	0.33	152
480	0.61	0.28	0.38	170
481	0.36	0.16	0.22	156
482	0.08	0.02	0.03	176
483	0.83	0.56	0.67	149
484	0.57	0.19	0.29	159
485	0.43	0.16	0.24	141
486	0.88	0.39	0.54	170
487	0.00	0.00	0.00	160
488	0.38	0.10	0.16	170
489	0.32	0.07	0.11	177
490	0.75	0.48	0.58	159
491	0.26	0.06	0.10	170
492	0.17	0.02	0.04	142
493	0.70	0.46	0.56	164
494	0.45	0.12	0.20	168
495	0.51	0.20	0.29	180
496	0.13	0.01	0.02	185
497	0.93	0.61	0.73	145
498	0.78	0.47	0.59	184
499	0.27	0.05	0.08	167
500	0.38	0.08	0.13	166
501	0.32	0.11	0.16	167
502	0.68	0.25	0.36	171
503	0.93	0.36	0.52	170
504	0.61	0.20	0.31	181
505	0.35	0.10	0.16	155
506	0.90	0.56	0.69	153
507	0.43	0.02	0.03	170
508	0.92	0.61	0.74	179
509	0.66	0.34	0.45	166
510	0.66	0.43	0.52	173
511	0.17	0.02	0.03	154
512	0.89	0.44	0.58	170
513	0.00	0.00	0.00	169
514	0.31	0.02	0.05	163
515	0.43	0.19	0.26	163

516	0.41	0.12	0.19	173
517	0.56	0.20	0.29	162
518	0.48	0.18	0.26	165
519	0.62	0.12	0.19	156
520	0.60	0.21	0.31	155
521	0.93	0.42	0.58	179
522	0.35	0.09	0.15	174
523	0.34	0.12	0.18	153
524	0.83	0.59	0.69	173
525	0.42	0.12	0.18	169
526	0.94	0.50	0.66	149
527	0.17	0.01	0.01	168
528	0.25	0.03	0.05	133
529	0.84	0.52	0.65	134
530	0.93	0.55	0.69	143
531	0.78	0.63	0.70	167
532	0.47	0.16	0.24	151
533	0.56	0.27	0.36	148
534	0.58	0.22	0.32	162
535	0.38	0.20	0.26	125
536	0.54	0.26	0.35	149
537	0.24	0.03	0.05	136
538	0.41	0.12	0.19	165
539	0.17	0.06	0.09	128
540	0.59	0.31	0.41	150
541	0.96	0.47	0.63	158
542	0.00	0.00	0.00	150
543	0.87	0.08	0.15	158
544	0.69	0.24	0.36	147
545	0.33	0.06	0.10	150
546	0.75	0.32	0.45	164
547	0.95	0.49	0.65	164
548	0.00	0.00	0.00	134
549	0.76	0.61	0.68	153
550	0.90	0.62	0.74	183
551	0.47	0.29	0.36	137
552	0.45	0.07	0.12	151
553	0.57	0.17	0.26	154
554	0.25	0.04	0.07	151
555	0.38	0.11	0.17	146
556	0.50	0.02	0.04	144
557	0.37	0.14	0.21	146
558	0.16	0.03	0.06	143
559	0.54	0.14	0.22	149
560	0.55	0.20	0.29	149
561	0.00	0.00	0.00	130
562	0.39	0.16	0.23	165
563	0.29	0.07	0.12	135

564	0.59	0.28	0.38	149
565	0.54	0.12	0.20	156
566	0.62	0.24	0.35	163
567	0.60	0.41	0.49	145
568	0.90	0.51	0.65	148
569	0.74	0.18	0.29	147
570	0.39	0.14	0.21	145
571	0.79	0.24	0.37	136
572	0.40	0.17	0.24	132
573	0.79	0.17	0.28	150
574	0.43	0.02	0.04	133
575	0.14	0.01	0.02	149
576	0.81	0.36	0.50	149
577	0.37	0.15	0.21	126
578	0.60	0.28	0.38	145
579	0.35	0.06	0.10	142
580	0.50	0.16	0.24	154
581	0.52	0.19	0.28	139
582	0.50	0.09	0.15	143
583	0.24	0.12	0.16	116
584	0.80	0.44	0.57	127
585	0.36	0.06	0.10	149
586	0.95	0.53	0.68	145
587	0.48	0.22	0.30	144
588	0.31	0.11	0.16	138
589	0.68	0.29	0.41	140
590	0.78	0.46	0.58	143
591	0.61	0.31	0.41	131
592	0.75	0.33	0.46	135
593	0.12	0.02	0.03	127
594	0.86	0.60	0.71	138
595	0.00	0.00	0.00	111
596	0.28	0.14	0.18	125
597	0.29	0.01	0.02	168
598	0.23	0.07	0.11	122
599	0.62	0.14	0.23	152
600	0.91	0.52	0.66	134
601	0.73	0.35	0.47	138
602	0.67	0.32	0.43	136
603	0.26	0.05	0.08	160
604	0.26	0.04	0.07	124
605	0.46	0.17	0.25	126
606	0.00	0.00	0.00	132
607	0.23	0.05	0.09	129
608	0.47	0.29	0.36	107
609	0.23	0.07	0.11	122
610	0.20	0.03	0.06	124
611	0.70	0.36	0.48	133

612	0.71	0.30	0.43	132
613	0.78	0.42	0.55	140
614	0.00	0.00	0.00	145
615	0.24	0.08	0.12	118
616	0.83	0.04	0.07	128
617	0.31	0.04	0.06	140
618	0.33	0.07	0.12	134
619	0.00	0.00	0.00	132
620	0.51	0.16	0.24	141
621	0.47	0.15	0.23	119
622	0.64	0.05	0.09	138
623	0.54	0.14	0.22	108
624	0.00	0.00	0.00	139
625	0.11	0.02	0.04	140
626	0.88	0.52	0.65	127
627	0.24	0.07	0.11	140
628	0.33	0.02	0.03	119
629	0.56	0.17	0.26	133
630	0.67	0.14	0.23	129
631	0.11	0.01	0.02	143
632	0.48	0.20	0.28	134
633	0.86	0.62	0.72	123
634	0.42	0.07	0.12	146
635	0.92	0.47	0.62	137
636	0.56	0.15	0.23	124
637	0.90	0.33	0.49	129
638	0.28	0.06	0.10	144
639	0.64	0.38	0.48	123
640	0.76	0.35	0.48	126
641	0.20	0.02	0.03	117
642	0.55	0.22	0.31	139
643	0.41	0.17	0.24	150
644	0.73	0.32	0.45	124
645	0.38	0.06	0.10	135
646	0.57	0.19	0.29	130
647	0.89	0.67	0.76	126
648	0.07	0.01	0.02	112
649	0.00	0.00	0.00	125
650	0.12	0.02	0.03	122
651	0.23	0.02	0.04	126
652	0.43	0.10	0.16	149
653	0.93	0.54	0.68	122
654	0.58	0.16	0.25	117
655	0.50	0.01	0.01	136
656	0.14	0.01	0.02	126
657	0.31	0.13	0.18	142
658	0.10	0.01	0.01	138
659	0.22	0.03	0.06	124

660	0.19	0.03	0.05	144
661	0.14	0.01	0.01	128
662	0.21	0.02	0.04	121
663	0.69	0.07	0.13	129
664	0.31	0.06	0.10	133
665	0.16	0.04	0.06	114
666	0.36	0.14	0.20	101
667	0.33	0.07	0.12	124
668	0.56	0.30	0.39	120
669	0.76	0.51	0.61	130
670	0.20	0.01	0.03	144
671	0.68	0.09	0.16	140
672	0.70	0.33	0.45	119
673	0.23	0.04	0.07	128
674	0.74	0.19	0.30	122
675	0.00	0.00	0.00	134
676	0.15	0.01	0.03	144
677	0.38	0.09	0.14	116
678	0.70	0.35	0.47	119
679	0.14	0.03	0.06	116
680	0.00	0.00	0.00	128
681	0.40	0.02	0.03	116
682	0.00	0.00	0.00	117
683	0.71	0.04	0.07	131
684	0.37	0.09	0.14	123
685	0.31	0.14	0.20	125
686	0.79	0.40	0.53	137
687	1.00	0.13	0.23	126
688	0.24	0.05	0.08	108
689	0.00	0.00	0.00	122
690	0.82	0.19	0.30	124
691	0.33	0.02	0.05	124
692	0.07	0.01	0.02	112
693	0.00	0.00	0.00	120
694	0.97	0.56	0.71	126
695	0.52	0.35	0.42	110
696	0.40	0.18	0.25	112
697	0.46	0.29	0.36	116
698	0.00	0.00	0.00	125
699	0.72	0.21	0.33	136
700	0.58	0.18	0.28	121
701	0.44	0.17	0.25	132
702	0.67	0.09	0.16	129
703	0.53	0.14	0.22	122
704	0.25	0.07	0.11	111
705	0.45	0.12	0.18	121
706	0.59	0.43	0.50	110
707	0.48	0.12	0.19	126

708	0.18	0.03	0.05	110
709	0.66	0.29	0.40	120
710	0.67	0.35	0.46	113
711	0.17	0.01	0.02	105
712	0.38	0.12	0.18	111
713	0.45	0.04	0.07	142
714	0.42	0.12	0.19	105
715	0.62	0.26	0.37	121
716	0.26	0.06	0.09	107
717	0.57	0.23	0.33	112
718	0.50	0.01	0.02	113
719	0.74	0.20	0.31	125
720	0.00	0.00	0.00	113
721	0.33	0.10	0.15	112
722	0.59	0.17	0.26	121
723	0.51	0.25	0.34	120
724	0.20	0.03	0.06	86
725	0.34	0.13	0.19	114
726	0.44	0.11	0.17	130
727	0.68	0.33	0.45	117
728	0.08	0.02	0.03	111
729	0.92	0.54	0.68	125
730	0.36	0.07	0.12	120
731	0.22	0.10	0.14	105
732	0.56	0.22	0.31	116
733	0.95	0.57	0.71	124
734	0.18	0.03	0.05	115
735	0.90	0.46	0.61	98
736	0.29	0.02	0.03	128
737	0.00	0.00	0.00	106
738	0.69	0.12	0.20	95
739	0.80	0.16	0.26	102
740	0.32	0.07	0.11	92
741	0.29	0.02	0.04	105
742	0.00	0.00	0.00	130
743	0.91	0.30	0.45	101
744	0.37	0.16	0.22	103
745	0.29	0.07	0.11	106
746	0.00	0.00	0.00	105
747	0.00	0.00	0.00	101
748	0.30	0.11	0.16	90
749	0.64	0.29	0.40	116
750	0.30	0.08	0.13	84
751	0.54	0.15	0.23	103
752	0.88	0.57	0.69	103
753	0.29	0.04	0.07	107
754	0.75	0.03	0.06	102
755	0.60	0.03	0.06	102

756	0.42	0.12	0.18	111
757	0.00	0.00	0.00	108
758	0.94	0.67	0.78	87
759	0.53	0.18	0.27	101
760	0.41	0.09	0.15	95
761	0.79	0.15	0.25	102
762	0.40	0.22	0.29	108
763	1.00	0.02	0.03	124
764	0.89	0.27	0.42	113
765	0.82	0.33	0.47	97
766	0.00	0.00	0.00	91
767	0.00	0.00	0.00	99
768	0.69	0.25	0.37	99
769	0.60	0.23	0.33	111
770	0.67	0.09	0.15	93
771	0.20	0.10	0.13	91
772	0.14	0.01	0.02	108
773	0.37	0.11	0.17	97
774	1.00	0.03	0.06	100
775	0.33	0.04	0.07	111
776	0.00	0.00	0.00	96
777	0.00	0.00	0.00	102
778	0.29	0.02	0.04	86
779	0.09	0.01	0.02	107
780	0.81	0.35	0.49	83
781	0.87	0.23	0.37	115
782	0.00	0.00	0.00	94
783	0.72	0.35	0.47	103
784	0.54	0.21	0.31	98
785	0.80	0.35	0.49	114
786	0.28	0.08	0.13	106
787	0.87	0.62	0.73	88
788	0.00	0.00	0.00	100
789	0.91	0.45	0.60	110
790	0.83	0.30	0.45	82
791	0.29	0.05	0.08	87
792	0.50	0.11	0.18	94
793	0.18	0.03	0.05	102
794	0.30	0.03	0.05	104
795	0.88	0.43	0.58	89
796	0.46	0.06	0.11	97
797	0.00	0.00	0.00	93
798	0.80	0.35	0.49	102
799	0.00	0.00	0.00	107
800	0.78	0.47	0.58	90
801	0.60	0.03	0.07	87
802	0.33	0.01	0.02	93
803	0.38	0.11	0.17	110

804	0.10	0.01	0.02	101
805	0.45	0.12	0.19	108
806	0.29	0.03	0.06	121
807	0.50	0.17	0.26	86
808	0.94	0.48	0.63	92
809	0.00	0.00	0.00	106
810	0.57	0.13	0.21	101
811	0.53	0.08	0.13	104
812	0.00	0.00	0.00	94
813	0.22	0.02	0.04	93
814	0.38	0.10	0.16	102
815	0.61	0.11	0.19	99
816	0.00	0.00	0.00	100
817	0.47	0.26	0.33	101
818	0.60	0.34	0.43	118
819	0.67	0.06	0.12	95
820	0.59	0.12	0.20	108
821	0.19	0.05	0.07	86
822	0.89	0.28	0.42	90
823	0.00	0.00	0.00	99
824	0.38	0.06	0.11	97
825	0.00	0.00	0.00	95
826	0.74	0.26	0.38	90
827	0.67	0.33	0.44	88
828	0.89	0.34	0.49	94
829	0.45	0.15	0.22	87
830	0.78	0.34	0.48	102
831	0.15	0.02	0.04	89
832	0.17	0.04	0.06	84
833	0.84	0.38	0.53	94
834	0.00	0.00	0.00	94
835	0.40	0.13	0.20	89
836	0.33	0.08	0.12	92
837	0.80	0.23	0.35	88
838	0.59	0.29	0.39	89
839	0.55	0.11	0.19	96
840	0.60	0.09	0.16	100
841	0.92	0.46	0.61	105
842	0.77	0.20	0.31	101
843	0.00	0.00	0.00	100
844	1.00	0.03	0.06	94
845	0.32	0.16	0.21	83
846	0.45	0.22	0.29	87
847	0.77	0.23	0.36	104
848	1.00	0.55	0.71	100
849	0.38	0.14	0.20	87
850	0.68	0.33	0.45	96
851	0.00	0.00	0.00	67

852	0.22	0.02	0.04	93
853	0.00	0.00	0.00	79
854	0.50	0.08	0.14	88
855	0.96	0.56	0.70	90
856	0.21	0.03	0.06	90
857	0.17	0.03	0.06	89
858	0.35	0.13	0.19	93
859	0.88	0.49	0.63	86
860	0.50	0.15	0.23	100
861	0.00	0.00	0.00	92
862	0.59	0.21	0.31	108
863	0.51	0.25	0.33	89
864	0.78	0.41	0.54	87
865	0.00	0.00	0.00	86
866	0.96	0.52	0.68	96
867	0.25	0.05	0.08	102
868	0.38	0.05	0.09	102
869	0.52	0.14	0.22	103
870	0.10	0.01	0.02	87
871	0.32	0.08	0.12	79
872	0.67	0.04	0.08	99
873	0.06	0.01	0.02	103
874	0.63	0.12	0.20	99
875	0.79	0.53	0.64	94
876	0.00	0.00	0.00	96
877	0.00	0.00	0.00	87
878	0.72	0.40	0.52	85
879	0.00	0.00	0.00	104
880	0.00	0.00	0.00	80
881	0.88	0.08	0.14	90
882	0.97	0.31	0.47	101
883	0.29	0.03	0.05	70
884	0.58	0.13	0.22	82
885	0.31	0.05	0.09	94
886	0.55	0.20	0.29	82
887	0.38	0.15	0.22	78
888	0.00	0.00	0.00	78
889	0.23	0.06	0.10	77
890	0.19	0.06	0.10	77
891	0.48	0.12	0.19	84
892	0.33	0.04	0.06	84
893	0.85	0.49	0.62	91
894	0.82	0.17	0.29	104
895	0.42	0.11	0.18	96
896	0.58	0.10	0.18	105
897	0.91	0.48	0.63	90
898	0.00	0.00	0.00	100
899	0.30	0.04	0.07	82

900	0.93	0.28	0.43	98
901	0.97	0.39	0.55	83
902	0.83	0.44	0.57	80
903	0.00	0.00	0.00	82
904	0.33	0.01	0.02	89
905	0.55	0.32	0.40	76
906	0.76	0.30	0.43	92
907	0.00	0.00	0.00	98
908	0.18	0.03	0.05	65
909	1.00	0.01	0.03	77
910	0.00	0.00	0.00	75
911	0.00	0.00	0.00	90
912	0.25	0.01	0.02	78
913	0.44	0.17	0.24	84
914	0.86	0.33	0.48	97
915	0.67	0.13	0.21	79
916	0.30	0.09	0.14	75
917	0.00	0.00	0.00	71
918	0.37	0.18	0.24	77
919	0.05	0.01	0.02	82
920	0.48	0.16	0.24	81
921	0.38	0.10	0.16	78
922	0.09	0.01	0.02	78
923	0.68	0.23	0.34	91
924	0.78	0.35	0.49	82
925	0.47	0.09	0.15	92
926	0.00	0.00	0.00	94
927	0.97	0.40	0.57	85
928	0.59	0.21	0.31	80
929	0.27	0.06	0.09	72
930	0.38	0.03	0.06	90
931	0.60	0.04	0.07	79
932	0.71	0.10	0.17	103
933	0.00	0.00	0.00	72
934	0.98	0.55	0.71	96
935	0.94	0.56	0.70	84
936	0.00	0.00	0.00	89
937	0.29	0.03	0.05	75
938	0.45	0.11	0.18	89
939	0.12	0.01	0.02	87
940	0.07	0.01	0.02	76
941	0.96	0.64	0.77	78
942	0.36	0.06	0.11	64
943	0.20	0.04	0.06	84
944	0.60	0.08	0.13	79
945	0.67	0.11	0.19	71
946	0.89	0.63	0.74	81
947	0.00	0.00	0.00	92

948	0.78	0.09	0.16	80
949	0.00	0.00	0.00	93
950	0.45	0.17	0.25	75
951	0.39	0.18	0.24	85
952	0.29	0.07	0.11	92
953	0.00	0.00	0.00	82
954	0.93	0.55	0.69	93
955	0.08	0.01	0.02	81
956	0.77	0.27	0.40	84
957	0.10	0.01	0.02	81
958	0.67	0.30	0.41	67
959	0.54	0.16	0.25	85
960	0.94	0.51	0.66	67
961	0.00	0.00	0.00	72
962	0.18	0.06	0.09	67
963	0.71	0.07	0.12	76
964	0.82	0.39	0.52	83
965	0.00	0.00	0.00	72
966	0.00	0.00	0.00	80
967	0.53	0.22	0.31	96
968	0.91	0.34	0.50	93
969	0.14	0.01	0.02	81
970	0.00	0.00	0.00	74
971	0.33	0.03	0.05	76
972	0.43	0.07	0.12	87
973	0.80	0.37	0.51	86
974	0.25	0.01	0.03	74
975	0.00	0.00	0.00	63
976	0.45	0.06	0.11	83
977	0.00	0.00	0.00	72
978	0.72	0.26	0.38	81
979	0.93	0.57	0.70	88
980	0.87	0.44	0.58	78
981	0.98	0.49	0.66	91
982	0.98	0.62	0.76	66
983	0.00	0.00	0.00	75
984	0.80	0.51	0.63	80
985	0.67	0.02	0.05	81
986	0.00	0.00	0.00	70
987	0.00	0.00	0.00	90
988	0.00	0.00	0.00	84
989	0.57	0.18	0.27	74
990	0.41	0.09	0.14	82
991	0.62	0.10	0.17	80
992	0.71	0.30	0.42	81
993	0.88	0.35	0.50	86
994	0.36	0.06	0.11	65
995	0.00	0.00	0.00	74

996	0.00	0.00	0.00	88
997	0.85	0.42	0.57	80
998	0.76	0.19	0.30	69
999	0.39	0.10	0.16	71
1000	0.50	0.10	0.16	94
1001	0.00	0.00	0.00	82
1002	0.71	0.29	0.41	77
1003	0.56	0.26	0.35	74
1004	1.00	0.69	0.82	74
1005	0.81	0.34	0.48	77
1006	0.93	0.41	0.57	63
1007	0.70	0.22	0.33	74
1008	0.20	0.02	0.04	81
1009	0.00	0.00	0.00	75
1010	0.19	0.06	0.09	81
1011	0.91	0.43	0.59	74
1012	0.09	0.01	0.02	76
1013	0.68	0.28	0.40	68
1014	0.15	0.03	0.05	75
1015	0.50	0.02	0.03	64
1016	0.13	0.06	0.08	54
1017	0.59	0.27	0.37	63
1018	0.36	0.05	0.09	74
1019	0.28	0.11	0.15	66
1020	0.57	0.22	0.32	73
1021	0.78	0.18	0.29	77
1022	0.12	0.02	0.03	63
1023	0.84	0.39	0.53	69
1024	0.00	0.00	0.00	71
1025	0.71	0.19	0.31	77
1026	0.17	0.01	0.03	72
1027	0.43	0.17	0.24	72
1028	0.00	0.00	0.00	64
1029	0.83	0.07	0.12	76
1030	0.12	0.02	0.03	62
1031	0.00	0.00	0.00	84
1032	0.00	0.00	0.00	57
1033	0.10	0.01	0.03	67
1034	0.95	0.31	0.47	67
1035	0.00	0.00	0.00	69
1036	0.29	0.03	0.05	79
1037	0.20	0.01	0.03	74
1038	0.41	0.13	0.20	69
1039	0.71	0.28	0.41	88
1040	0.00	0.00	0.00	82
1041	0.00	0.00	0.00	83
1042	0.91	0.46	0.62	69
1043	0.17	0.01	0.02	78

1044	0.56	0.08	0.14	62
1045	0.54	0.17	0.26	75
1046	0.00	0.00	0.00	68
1047	0.67	0.07	0.12	91
1048	0.56	0.07	0.12	76
1049	0.32	0.10	0.16	77
1050	0.25	0.01	0.03	76
1051	0.83	0.30	0.44	83
1052	0.43	0.07	0.12	89
1053	0.00	0.00	0.00	69
1054	0.33	0.10	0.16	69
1055	0.00	0.00	0.00	70
1056	0.65	0.19	0.30	67
1057	0.64	0.31	0.41	75
1058	0.00	0.00	0.00	72
1059	1.00	0.12	0.22	66
1060	0.76	0.41	0.53	69
1061	0.00	0.00	0.00	80
1062	0.56	0.12	0.20	84
1063	0.83	0.35	0.49	68
1064	0.00	0.00	0.00	79
1065	0.24	0.06	0.10	77
1066	0.72	0.31	0.43	74
1067	0.20	0.07	0.10	61
1068	0.00	0.00	0.00	68
1069	0.14	0.01	0.02	75
1070	0.33	0.03	0.05	68
1071	0.17	0.01	0.03	72
1072	0.25	0.08	0.12	66
1073	0.29	0.03	0.05	69
1074	0.33	0.05	0.08	63
1075	1.00	0.01	0.03	70
1076	0.15	0.02	0.04	83
1077	0.00	0.00	0.00	58
1078	0.31	0.06	0.10	66
1079	0.00	0.00	0.00	57
1080	0.83	0.31	0.45	64
1081	0.00	0.00	0.00	74
1082	0.00	0.00	0.00	63
1083	0.00	0.00	0.00	61
1084	0.40	0.03	0.05	78
1085	0.44	0.12	0.19	67
1086	0.08	0.02	0.03	64
1087	0.46	0.19	0.27	62
1088	0.44	0.06	0.11	63
1089	0.42	0.06	0.11	82
1090	0.42	0.13	0.20	77
1091	0.42	0.18	0.25	73

1092	0.00	0.00	0.00	82
1093	0.38	0.13	0.20	67
1094	0.74	0.24	0.36	71
1095	0.41	0.20	0.27	59
1096	0.33	0.01	0.03	69
1097	0.81	0.26	0.40	80
1098	0.30	0.04	0.07	72
1099	0.25	0.05	0.09	77
1100	0.58	0.10	0.17	71
1101	0.35	0.12	0.18	68
1102	0.32	0.10	0.15	70
1103	0.25	0.02	0.04	82
1104	0.33	0.08	0.13	77
1105	0.17	0.01	0.03	67
1106	0.17	0.01	0.02	83
1107	0.32	0.12	0.17	60
1108	0.58	0.17	0.26	82
1109	0.00	0.00	0.00	54
1110	0.65	0.17	0.27	75
1111	0.00	0.00	0.00	70
1112	0.17	0.03	0.05	69
1113	0.00	0.00	0.00	76
1114	0.65	0.16	0.25	70
1115	0.78	0.48	0.59	73
1116	0.00	0.00	0.00	71
1117	0.47	0.12	0.19	68
1118	0.94	0.45	0.61	67
1119	0.00	0.00	0.00	71
1120	0.89	0.26	0.40	66
1121	0.76	0.43	0.55	65
1122	0.80	0.22	0.34	74
1123	0.63	0.16	0.26	73
1124	0.00	0.00	0.00	58
1125	0.52	0.25	0.34	67
1126	0.64	0.34	0.45	73
1127	0.73	0.36	0.48	76
1128	0.00	0.00	0.00	68
1129	0.38	0.12	0.19	64
1130	0.00	0.00	0.00	58
1131	0.60	0.23	0.33	66
1132	0.50	0.05	0.10	73
1133	0.88	0.10	0.18	71
1134	0.38	0.05	0.08	63
1135	0.00	0.00	0.00	63
1136	0.42	0.08	0.13	65
1137	0.28	0.07	0.11	76
1138	0.00	0.00	0.00	66
1139	0.18	0.03	0.06	61

1140	0.33	0.01	0.02	78
1141	0.21	0.04	0.07	70
1142	0.00	0.00	0.00	60
1143	0.00	0.00	0.00	65
1144	0.00	0.00	0.00	56
1145	0.75	0.05	0.09	66
1146	0.25	0.02	0.03	63
1147	0.29	0.07	0.11	73
1148	0.88	0.35	0.50	63
1149	0.71	0.27	0.40	73
1150	0.80	0.19	0.31	62
1151	0.58	0.23	0.33	61
1152	0.56	0.35	0.43	43
1153	0.86	0.18	0.29	68
1154	0.10	0.01	0.02	72
1155	0.00	0.00	0.00	71
1156	0.00	0.00	0.00	71
1157	0.89	0.22	0.35	74
1158	0.85	0.38	0.53	91
1159	0.00	0.00	0.00	77
1160	1.00	0.02	0.03	63
1161	0.00	0.00	0.00	60
1162	0.91	0.50	0.65	60
1163	0.00	0.00	0.00	64
1164	0.18	0.03	0.05	70
1165	0.63	0.37	0.47	51
1166	0.27	0.07	0.11	58
1167	0.00	0.00	0.00	54
1168	0.83	0.22	0.35	68
1169	0.00	0.00	0.00	66
1170	0.27	0.10	0.15	60
1171	0.50	0.05	0.09	64
1172	0.79	0.46	0.58	56
1173	0.70	0.25	0.36	65
1174	0.22	0.07	0.11	55
1175	0.92	0.25	0.39	48
1176	0.81	0.25	0.38	52
1177	0.00	0.00	0.00	80
1178	0.46	0.24	0.31	51
1179	0.00	0.00	0.00	53
1180	0.20	0.03	0.05	70
1181	0.78	0.11	0.20	61
1182	0.90	0.51	0.65	55
1183	0.89	0.45	0.60	55
1184	0.79	0.46	0.58	50
1185	0.00	0.00	0.00	62
1186	0.57	0.08	0.14	52
1187	0.82	0.44	0.57	61

1188	0.33	0.05	0.08	63
1189	0.00	0.00	0.00	64
1190	0.33	0.07	0.12	68
1191	0.77	0.31	0.44	65
1192	0.00	0.00	0.00	58
1193	0.90	0.42	0.57	62
1194	0.33	0.10	0.16	67
1195	0.00	0.00	0.00	58
1196	0.94	0.44	0.60	71
1197	0.50	0.08	0.13	78
1198	0.00	0.00	0.00	66
1199	0.00	0.00	0.00	57
1200	0.28	0.07	0.11	70
1201	0.50	0.09	0.15	67
1202	0.50	0.03	0.06	62
1203	1.00	0.09	0.16	69
1204	0.24	0.08	0.12	63
1205	0.65	0.31	0.42	48
1206	0.50	0.11	0.18	53
1207	0.64	0.12	0.20	60
1208	0.62	0.16	0.25	63
1209	0.00	0.00	0.00	62
1210	0.29	0.08	0.13	59
1211	0.71	0.09	0.15	58
1212	0.29	0.08	0.12	53
1213	0.44	0.06	0.11	63
1214	0.00	0.00	0.00	63
1215	0.83	0.50	0.62	50
1216	0.00	0.00	0.00	56
1217	0.94	0.48	0.64	66
1218	0.20	0.02	0.03	58
1219	0.72	0.31	0.44	67
1220	0.00	0.00	0.00	58
1221	0.00	0.00	0.00	57
1222	0.20	0.06	0.09	51
1223	1.00	0.44	0.61	75
1224	0.29	0.03	0.06	63
1225	0.00	0.00	0.00	75
1226	0.63	0.28	0.39	68
1227	0.70	0.26	0.38	53
1228	0.85	0.21	0.33	53
1229	0.69	0.14	0.23	66
1230	0.00	0.00	0.00	65
1231	0.63	0.17	0.27	71
1232	0.25	0.06	0.09	54
1233	0.54	0.13	0.21	53
1234	0.96	0.34	0.50	74
1235	0.14	0.04	0.06	54

1236	0.00	0.00	0.00	63
1237	0.97	0.64	0.77	53
1238	0.62	0.15	0.25	65
1239	0.00	0.00	0.00	57
1240	0.95	0.30	0.46	63
1241	0.30	0.05	0.09	55
1242	0.45	0.09	0.15	55
1243	0.58	0.24	0.34	59
1244	0.50	0.03	0.06	60
1245	0.56	0.31	0.40	61
1246	0.00	0.00	0.00	57
1247	0.76	0.25	0.37	65
1248	0.00	0.00	0.00	61
1249	0.18	0.04	0.07	49
1250	0.33	0.02	0.03	62
1251	0.00	0.00	0.00	59
1252	0.00	0.00	0.00	62
1253	0.92	0.54	0.68	61
1254	0.00	0.00	0.00	64
1255	1.00	0.41	0.58	49
1256	0.76	0.25	0.37	53
1257	0.59	0.17	0.26	60
1258	0.00	0.00	0.00	65
1259	0.38	0.13	0.20	61
1260	0.70	0.31	0.43	52
1261	0.21	0.05	0.08	58
1262	0.74	0.27	0.40	62
1263	0.38	0.07	0.12	67
1264	0.30	0.05	0.09	59
1265	0.47	0.14	0.21	65
1266	0.50	0.12	0.19	60
1267	0.00	0.00	0.00	54
1268	0.00	0.00	0.00	66
1269	0.00	0.00	0.00	55
1270	0.45	0.21	0.29	47
1271	0.78	0.49	0.60	57
1272	0.91	0.32	0.48	62
1273	0.09	0.01	0.02	72
1274	0.00	0.00	0.00	52
1275	0.00	0.00	0.00	66
1276	0.38	0.10	0.16	51
1277	0.00	0.00	0.00	50
1278	0.10	0.02	0.03	55
1279	0.96	0.42	0.59	64
1280	0.53	0.20	0.29	51
1281	0.00	0.00	0.00	43
1282	0.67	0.04	0.07	54
1283	0.67	0.11	0.20	70

1284	0.80	0.07	0.14	54
1285	0.68	0.26	0.38	57
1286	0.71	0.19	0.30	52
1287	0.14	0.02	0.03	54
1288	0.85	0.41	0.55	56
1289	0.50	0.06	0.11	64
1290	0.14	0.02	0.04	46
1291	0.00	0.00	0.00	51
1292	0.95	0.42	0.58	50
1293	0.50	0.02	0.04	46
1294	0.00	0.00	0.00	51
1295	0.50	0.07	0.13	55
1296	0.00	0.00	0.00	65
1297	0.60	0.20	0.30	61
1298	0.78	0.11	0.20	62
1299	0.00	0.00	0.00	53
1300	0.22	0.05	0.08	39
1301	0.50	0.11	0.18	55
1302	0.00	0.00	0.00	55
1303	0.00	0.00	0.00	53
1304	0.57	0.19	0.28	64
1305	0.52	0.20	0.29	56
1306	0.00	0.00	0.00	61
1307	0.00	0.00	0.00	52
1308	0.00	0.00	0.00	52
1309	1.00	0.02	0.04	48
1310	0.50	0.10	0.17	48
1311	0.00	0.00	0.00	63
1312	0.88	0.36	0.51	59
1313	0.00	0.00	0.00	56
1314	0.00	0.00	0.00	51
1315	0.50	0.04	0.08	48
1316	0.00	0.00	0.00	53
1317	0.33	0.02	0.04	52
1318	0.92	0.55	0.69	60
1319	0.33	0.07	0.11	58
1320	0.00	0.00	0.00	57
1321	0.19	0.06	0.09	48
1322	0.00	0.00	0.00	57
1323	0.00	0.00	0.00	71
1324	0.78	0.50	0.61	56
1325	0.61	0.43	0.51	53
1326	0.00	0.00	0.00	43
1327	0.71	0.42	0.53	40
1328	0.93	0.50	0.65	52
1329	0.64	0.35	0.45	46
1330	0.33	0.03	0.06	63
1331	0.22	0.03	0.06	62

1332	0.00	0.00	0.00	47
1333	0.60	0.10	0.18	58
1334	0.45	0.22	0.30	45
1335	0.92	0.69	0.79	52
1336	0.97	0.45	0.62	66
1337	0.00	0.00	0.00	56
1338	0.76	0.24	0.37	54
1339	0.32	0.12	0.18	57
1340	0.00	0.00	0.00	64
1341	0.00	0.00	0.00	44
1342	0.00	0.00	0.00	62
1343	0.00	0.00	0.00	52
1344	0.53	0.21	0.30	48
1345	0.58	0.14	0.22	51
1346	0.30	0.06	0.10	50
1347	1.00	0.02	0.05	41
1348	0.00	0.00	0.00	70
1349	0.43	0.20	0.28	44
1350	0.00	0.00	0.00	52
1351	0.00	0.00	0.00	58
1352	1.00	0.33	0.50	54
1353	0.40	0.04	0.08	48
1354	0.62	0.19	0.29	53
1355	0.00	0.00	0.00	47
1356	0.00	0.00	0.00	55
1357	0.00	0.00	0.00	50
1358	0.85	0.34	0.49	50
1359	0.93	0.52	0.67	50
1360	0.64	0.32	0.43	50
1361	0.83	0.24	0.38	62
1362	0.67	0.13	0.21	63
1363	0.33	0.02	0.04	52
1364	1.00	0.02	0.03	62
1365	1.00	0.08	0.14	64
1366	0.71	0.09	0.17	53
1367	0.95	0.39	0.55	54
1368	0.92	0.44	0.60	54
1369	1.00	0.48	0.65	54
1370	0.47	0.14	0.21	65
1371	1.00	0.02	0.03	64
1372	1.00	0.30	0.46	43
1373	0.00	0.00	0.00	53
1374	0.33	0.02	0.03	62
1375	0.29	0.04	0.06	57
1376	0.50	0.13	0.21	60
1377	0.85	0.34	0.49	50
1378	0.43	0.05	0.09	58
1379	0.85	0.18	0.29	62

1380	0.00	0.00	0.00	47
1381	0.94	0.26	0.41	62
1382	0.67	0.05	0.10	37
1383	0.69	0.18	0.29	61
1384	0.72	0.19	0.30	70
1385	0.65	0.22	0.33	49
1386	0.00	0.00	0.00	50
1387	0.20	0.02	0.03	59
1388	1.00	0.04	0.07	56
1389	0.17	0.02	0.04	51
1390	0.70	0.12	0.21	56
1391	0.00	0.00	0.00	48
1392	0.36	0.09	0.15	54
1393	0.71	0.44	0.54	50
1394	0.67	0.11	0.18	57
1395	0.00	0.00	0.00	61
1396	0.38	0.12	0.19	48
1397	0.00	0.00	0.00	47
1398	0.62	0.18	0.28	55
1399	0.60	0.17	0.26	53
1400	0.43	0.05	0.09	61
1401	0.00	0.00	0.00	49
1402	0.71	0.26	0.38	46
1403	0.58	0.28	0.38	53
1404	0.50	0.14	0.22	49
1405	0.00	0.00	0.00	51
1406	0.00	0.00	0.00	58
1407	0.20	0.05	0.09	55
1408	0.50	0.05	0.09	59
1409	0.36	0.12	0.19	40
1410	0.83	0.09	0.17	54
1411	1.00	0.02	0.04	47
1412	0.17	0.02	0.03	55
1413	0.36	0.17	0.23	53
1414	0.00	0.00	0.00	54
1415	1.00	0.58	0.73	57
1416	0.91	0.25	0.39	40
1417	0.00	0.00	0.00	53
1418	0.00	0.00	0.00	60
1419	0.69	0.23	0.34	48
1420	0.00	0.00	0.00	59
1421	0.89	0.30	0.44	54
1422	1.00	0.11	0.20	62
1423	0.50	0.08	0.14	48
1424	0.33	0.05	0.08	44
1425	0.38	0.07	0.12	42
1426	1.00	0.20	0.33	50
1427	0.25	0.04	0.07	49

1428	0.30	0.20	0.24	41
1429	0.92	0.26	0.41	46
1430	0.90	0.20	0.32	46
1431	0.88	0.47	0.61	49
1432	1.00	0.01	0.03	68
1433	0.25	0.04	0.07	48
1434	0.00	0.00	0.00	46
1435	0.25	0.02	0.04	48
1436	0.82	0.46	0.59	39
1437	0.00	0.00	0.00	53
1438	0.25	0.02	0.03	58
1439	0.93	0.48	0.63	52
1440	0.91	0.20	0.32	51
1441	0.17	0.02	0.04	46
1442	0.00	0.00	0.00	48
1443	0.38	0.06	0.10	54
1444	0.40	0.07	0.12	56
1445	0.64	0.11	0.18	65
1446	0.27	0.07	0.11	46
1447	1.00	0.04	0.07	57
1448	0.77	0.20	0.32	49
1449	0.78	0.13	0.22	55
1450	0.00	0.00	0.00	46
1451	0.00	0.00	0.00	47
1452	0.36	0.09	0.15	54
1453	0.00	0.00	0.00	51
1454	0.00	0.00	0.00	55
1455	0.00	0.00	0.00	36
1456	0.60	0.13	0.21	46
1457	0.00	0.00	0.00	51
1458	0.00	0.00	0.00	51
1459	1.00	0.16	0.27	38
1460	0.20	0.04	0.06	56
1461	0.00	0.00	0.00	62
1462	1.00	0.02	0.03	57
1463	0.50	0.09	0.15	58
1464	0.11	0.02	0.04	45
1465	0.00	0.00	0.00	51
1466	0.00	0.00	0.00	58
1467	0.54	0.27	0.36	49
1468	0.00	0.00	0.00	58
1469	0.67	0.04	0.08	46
1470	0.00	0.00	0.00	61
1471	0.00	0.00	0.00	52
1472	0.89	0.36	0.52	47
1473	0.94	0.53	0.67	57
1474	0.68	0.29	0.41	52
1475	0.44	0.08	0.14	49

1476	0.00	0.00	0.00	52
1477	0.50	0.04	0.08	48
1478	0.00	0.00	0.00	45
1479	0.45	0.16	0.24	56
1480	1.00	0.12	0.21	42
1481	0.45	0.10	0.16	52
1482	0.53	0.18	0.27	55
1483	0.00	0.00	0.00	62
1484	0.00	0.00	0.00	49
1485	0.00	0.00	0.00	52
1486	0.50	0.20	0.28	51
1487	0.83	0.26	0.39	39
1488	0.00	0.00	0.00	51
1489	0.45	0.10	0.17	48
1490	0.60	0.06	0.11	49
1491	0.67	0.10	0.18	39
1492	0.29	0.03	0.06	59
1493	0.29	0.05	0.08	43
1494	0.00	0.00	0.00	49
1495	0.00	0.00	0.00	59
1496	0.33	0.05	0.08	43
1497	0.00	0.00	0.00	48
1498	0.75	0.29	0.42	41
1499	0.43	0.07	0.12	45
1500	0.00	0.00	0.00	39
1501	0.90	0.37	0.52	49
1502	0.33	0.02	0.04	44
1503	0.85	0.24	0.37	46
1504	0.38	0.06	0.10	50
1505	0.20	0.04	0.07	48
1506	0.00	0.00	0.00	52
1507	0.00	0.00	0.00	64
1508	1.00	0.54	0.70	50
1509	0.00	0.00	0.00	51
1510	1.00	0.02	0.03	62
1511	0.81	0.30	0.44	43
1512	0.00	0.00	0.00	48
1513	0.21	0.07	0.10	45
1514	0.00	0.00	0.00	47
1515	1.00	0.13	0.23	54
1516	0.14	0.02	0.04	49
1517	0.72	0.25	0.37	52
1518	0.00	0.00	0.00	59
1519	0.40	0.04	0.08	46
1520	1.00	0.28	0.44	46
1521	0.00	0.00	0.00	49
1522	0.00	0.00	0.00	41
1523	1.00	0.07	0.13	58

1524	0.00	0.00	0.00	45
1525	0.00	0.00	0.00	48
1526	0.00	0.00	0.00	54
1527	0.77	0.26	0.38	39
1528	0.00	0.00	0.00	44
1529	0.70	0.24	0.35	59
1530	0.33	0.02	0.03	57
1531	0.00	0.00	0.00	51
1532	1.00	0.19	0.32	48
1533	0.00	0.00	0.00	54
1534	1.00	0.10	0.17	42
1535	0.86	0.29	0.43	63
1536	0.56	0.10	0.17	49
1537	0.79	0.25	0.38	44
1538	0.12	0.03	0.05	32
1539	0.81	0.32	0.46	41
1540	0.00	0.00	0.00	47
1541	0.83	0.26	0.40	57
1542	0.50	0.11	0.18	45
1543	0.62	0.16	0.25	50
1544	0.75	0.07	0.12	46
1545	0.40	0.03	0.06	62
1546	1.00	0.04	0.07	56
1547	0.00	0.00	0.00	53
1548	1.00	0.24	0.39	54
1549	0.76	0.27	0.40	48
1550	0.00	0.00	0.00	36
1551	0.91	0.21	0.34	47
1552	0.00	0.00	0.00	50
1553	0.00	0.00	0.00	40
1554	1.00	0.14	0.25	49
1555	0.84	0.30	0.44	54
1556	0.00	0.00	0.00	56
1557	0.00	0.00	0.00	49
1558	0.00	0.00	0.00	50
1559	0.82	0.18	0.30	50
1560	1.00	0.11	0.20	45
1561	0.10	0.02	0.03	50
1562	0.00	0.00	0.00	52
1563	1.00	0.02	0.04	56
1564	0.88	0.34	0.49	44
1565	0.00	0.00	0.00	50
1566	1.00	0.02	0.04	55
1567	0.00	0.00	0.00	42
1568	0.00	0.00	0.00	53
1569	0.50	0.04	0.07	55
1570	0.00	0.00	0.00	45
1571	0.00	0.00	0.00	53

1572	0.00	0.00	0.00	57
1573	0.50	0.07	0.12	30
1574	0.80	0.08	0.14	52
1575	0.74	0.25	0.38	55
1576	0.00	0.00	0.00	56
1577	0.00	0.00	0.00	47
1578	0.75	0.07	0.12	44
1579	0.79	0.26	0.39	43
1580	0.00	0.00	0.00	45
1581	1.00	0.33	0.49	43
1582	0.33	0.02	0.03	57
1583	0.88	0.45	0.59	47
1584	0.80	0.32	0.46	50
1585	0.00	0.00	0.00	41
1586	0.81	0.52	0.64	42
1587	0.00	0.00	0.00	45
1588	0.00	0.00	0.00	42
1589	0.93	0.30	0.46	46
1590	0.56	0.09	0.16	54
1591	0.25	0.02	0.04	51
1592	0.54	0.20	0.29	35
1593	0.60	0.07	0.12	44
1594	0.50	0.05	0.08	44
1595	1.00	0.27	0.42	30
1596	0.60	0.07	0.12	45
1597	0.00	0.00	0.00	44
1598	0.67	0.05	0.10	37
1599	0.83	0.20	0.32	51
1600	0.00	0.00	0.00	51
1601	0.00	0.00	0.00	51
1602	0.33	0.04	0.07	49
1603	0.00	0.00	0.00	53
1604	0.00	0.00	0.00	48
1605	0.83	0.11	0.19	46
1606	0.00	0.00	0.00	47
1607	0.00	0.00	0.00	48
1608	0.73	0.33	0.45	49
1609	0.91	0.22	0.35	46
1610	0.43	0.14	0.21	44
1611	0.81	0.37	0.51	46
1612	0.94	0.32	0.48	47
1613	0.95	0.43	0.59	44
1614	0.00	0.00	0.00	52
1615	0.76	0.27	0.40	48
1616	0.69	0.31	0.43	35
1617	0.00	0.00	0.00	50
1618	0.00	0.00	0.00	39
1619	0.96	0.46	0.62	48

1620	0.00	0.00	0.00	57
1621	0.94	0.37	0.53	46
1622	0.30	0.10	0.15	31
1623	0.41	0.17	0.24	42
1624	0.86	0.26	0.39	47
1625	0.69	0.20	0.32	44
1626	0.00	0.00	0.00	39
1627	0.50	0.18	0.26	57
1628	0.36	0.15	0.22	52
1629	0.33	0.02	0.04	52
1630	0.44	0.10	0.16	41
1631	0.00	0.00	0.00	36
1632	0.00	0.00	0.00	56
1633	0.71	0.10	0.17	51
1634	0.71	0.09	0.16	54
1635	0.75	0.10	0.18	59
1636	0.67	0.09	0.16	43
1637	0.00	0.00	0.00	41
1638	0.00	0.00	0.00	47
1639	0.00	0.00	0.00	49
1640	0.00	0.00	0.00	47
1641	0.57	0.10	0.17	41
1642	0.00	0.00	0.00	54
1643	0.85	0.41	0.56	41
1644	0.00	0.00	0.00	46
1645	0.50	0.02	0.04	43
1646	1.00	0.35	0.52	46
1647	0.60	0.07	0.12	46
1648	0.67	0.05	0.09	42
1649	1.00	0.38	0.55	45
1650	0.80	0.12	0.21	33
1651	0.00	0.00	0.00	50
1652	0.00	0.00	0.00	36
1653	0.00	0.00	0.00	46
1654	0.75	0.28	0.41	43
1655	0.60	0.21	0.31	43
1656	0.18	0.05	0.08	37
1657	0.46	0.12	0.19	49
1658	0.00	0.00	0.00	49
1659	0.00	0.00	0.00	46
1660	0.00	0.00	0.00	33
1661	0.93	0.27	0.42	52
1662	0.00	0.00	0.00	39
1663	1.00	0.48	0.65	33
1664	0.67	0.24	0.35	50
1665	0.96	0.46	0.62	54
1666	0.67	0.28	0.39	50
1667	0.00	0.00	0.00	42

1668	0.40	0.09	0.15	45
1669	0.94	0.35	0.52	48
1670	0.00	0.00	0.00	43
1671	0.00	0.00	0.00	37
1672	0.00	0.00	0.00	36
1673	0.18	0.04	0.07	47
1674	0.00	0.00	0.00	44
1675	0.00	0.00	0.00	43
1676	0.93	0.33	0.48	40
1677	0.00	0.00	0.00	40
1678	0.00	0.00	0.00	53
1679	0.92	0.27	0.42	41
1680	0.00	0.00	0.00	50
1681	0.00	0.00	0.00	41
1682	1.00	0.25	0.40	44
1683	0.50	0.11	0.18	47
1684	0.40	0.04	0.08	45
1685	0.00	0.00	0.00	39
1686	0.00	0.00	0.00	48
1687	1.00	0.25	0.40	52
1688	0.00	0.00	0.00	40
1689	0.00	0.00	0.00	42
1690	0.86	0.42	0.56	57
1691	0.88	0.47	0.61	49
1692	0.50	0.04	0.07	52
1693	0.69	0.52	0.59	42
1694	0.89	0.21	0.33	39
1695	0.33	0.03	0.05	39
1696	0.00	0.00	0.00	45
1697	0.64	0.17	0.27	41
1698	0.00	0.00	0.00	48
1699	0.84	0.42	0.56	50
1700	0.00	0.00	0.00	50
1701	0.33	0.09	0.14	46
1702	0.00	0.00	0.00	49
1703	0.00	0.00	0.00	29
1704	1.00	0.39	0.56	44
1705	0.00	0.00	0.00	42
1706	0.75	0.06	0.11	50
1707	0.00	0.00	0.00	42
1708	0.14	0.02	0.04	41
1709	0.00	0.00	0.00	43
1710	0.60	0.09	0.15	34
1711	0.95	0.41	0.57	44
1712	0.53	0.28	0.36	36
1713	0.33	0.05	0.09	38
1714	0.83	0.49	0.62	41
1715	0.00	0.00	0.00	40

1716	0.00	0.00	0.00	40
1717	0.00	0.00	0.00	42
1718	0.43	0.07	0.12	41
1719	0.00	0.00	0.00	39
1720	0.75	0.17	0.28	35
1721	0.20	0.05	0.08	42
1722	1.00	0.32	0.48	41
1723	0.00	0.00	0.00	43
1724	0.00	0.00	0.00	55
1725	0.81	0.28	0.41	47
1726	0.50	0.07	0.13	54
1727	0.67	0.09	0.15	46
1728	0.88	0.37	0.52	41
1729	0.64	0.23	0.34	39
1730	0.00	0.00	0.00	35
1731	0.00	0.00	0.00	50
1732	0.40	0.04	0.07	49
1733	0.00	0.00	0.00	43
1734	0.00	0.00	0.00	42
1735	0.00	0.00	0.00	37
1736	0.67	0.21	0.32	47
1737	0.00	0.00	0.00	43
1738	0.00	0.00	0.00	44
1739	1.00	0.47	0.64	49
1740	0.00	0.00	0.00	40
1741	0.38	0.09	0.14	34
1742	1.00	0.02	0.04	46
1743	0.00	0.00	0.00	44
1744	1.00	0.58	0.74	53
1745	0.93	0.38	0.54	34
1746	0.25	0.07	0.12	40
1747	0.94	0.42	0.59	40
1748	0.00	0.00	0.00	38
1749	0.91	0.27	0.42	37
1750	0.00	0.00	0.00	41
1751	0.00	0.00	0.00	35
1752	0.00	0.00	0.00	45
1753	0.00	0.00	0.00	44
1754	0.50	0.08	0.13	39
1755	0.00	0.00	0.00	25
1756	0.50	0.03	0.05	36
1757	0.25	0.04	0.07	46
1758	0.96	0.57	0.71	46
1759	0.00	0.00	0.00	37
1760	0.73	0.31	0.44	35
1761	1.00	0.02	0.05	42
1762	0.00	0.00	0.00	30
1763	0.00	0.00	0.00	37

1764	0.33	0.09	0.14	33
1765	0.33	0.05	0.08	42
1766	0.95	0.47	0.63	38
1767	0.62	0.20	0.30	40
1768	0.00	0.00	0.00	43
1769	0.67	0.08	0.15	48
1770	0.00	0.00	0.00	32
1771	0.50	0.09	0.15	45
1772	0.00	0.00	0.00	36
1773	0.00	0.00	0.00	43
1774	0.00	0.00	0.00	40
1775	0.00	0.00	0.00	46
1776	1.00	0.24	0.39	45
1777	0.00	0.00	0.00	49
1778	0.00	0.00	0.00	43
1779	0.50	0.04	0.08	46
1780	0.00	0.00	0.00	43
1781	0.00	0.00	0.00	40
1782	0.80	0.10	0.18	40
1783	0.17	0.03	0.05	33
1784	0.00	0.00	0.00	33
1785	0.00	0.00	0.00	39
1786	1.00	0.32	0.48	47
1787	0.00	0.00	0.00	40
1788	0.50	0.07	0.12	45
1789	0.36	0.08	0.13	49
1790	0.00	0.00	0.00	49
1791	0.80	0.39	0.52	41
1792	0.00	0.00	0.00	40
1793	0.93	0.38	0.54	37
1794	0.33	0.08	0.13	48
1795	0.00	0.00	0.00	41
1796	0.50	0.06	0.11	47
1797	0.30	0.08	0.13	37
1798	0.00	0.00	0.00	35
1799	0.00	0.00	0.00	44
1800	1.00	0.49	0.66	39
1801	0.58	0.17	0.27	40
1802	0.00	0.00	0.00	42
1803	0.00	0.00	0.00	34
1804	0.20	0.05	0.09	37
1805	0.00	0.00	0.00	44
1806	0.00	0.00	0.00	38
1807	0.00	0.00	0.00	46
1808	0.00	0.00	0.00	41
1809	1.00	0.37	0.54	43
1810	0.92	0.31	0.46	39
1811	0.29	0.06	0.10	33

1812	0.25	0.05	0.08	44
1813	0.89	0.22	0.36	36
1814	0.14	0.03	0.04	40
1815	0.96	0.52	0.68	46
1816	0.75	0.14	0.24	43
1817	0.81	0.52	0.64	42
1818	0.00	0.00	0.00	46
1819	0.88	0.21	0.34	33
1820	0.62	0.22	0.32	37
1821	0.00	0.00	0.00	35
1822	0.00	0.00	0.00	38
1823	0.50	0.10	0.17	39
1824	0.71	0.31	0.43	32
1825	0.10	0.02	0.04	44
1826	0.31	0.10	0.15	39
1827	1.00	0.03	0.06	30
1828	0.56	0.14	0.22	37
1829	0.00	0.00	0.00	37
1830	0.70	0.15	0.24	48
1831	0.93	0.41	0.57	34
1832	0.00	0.00	0.00	37
1833	1.00	0.16	0.28	43
1834	0.87	0.39	0.54	33
1835	0.33	0.02	0.05	41
1836	0.87	0.54	0.67	37
1837	1.00	0.14	0.25	42
1838	0.33	0.03	0.06	33
1839	0.75	0.24	0.36	38
1840	0.20	0.02	0.04	41
1841	0.44	0.23	0.30	30
1842	0.60	0.28	0.38	43
1843	0.00	0.00	0.00	40
1844	0.00	0.00	0.00	41
1845	0.25	0.03	0.05	34
1846	0.00	0.00	0.00	40
1847	0.00	0.00	0.00	52
1848	0.50	0.03	0.05	40
1849	0.62	0.14	0.23	36
1850	0.00	0.00	0.00	43
1851	0.00	0.00	0.00	39
1852	0.25	0.04	0.06	27
1853	0.14	0.02	0.04	43
1854	0.00	0.00	0.00	36
1855	1.00	0.14	0.25	49
1856	0.00	0.00	0.00	43
1857	0.60	0.07	0.13	42
1858	0.00	0.00	0.00	39
1859	0.75	0.10	0.17	31

1860	0.33	0.03	0.05	40
1861	0.00	0.00	0.00	39
1862	0.00	0.00	0.00	38
1863	0.67	0.11	0.19	37
1864	0.86	0.44	0.58	43
1865	0.00	0.00	0.00	40
1866	0.50	0.11	0.17	38
1867	0.50	0.20	0.29	30
1868	0.25	0.03	0.05	38
1869	0.00	0.00	0.00	36
1870	1.00	0.38	0.55	32
1871	1.00	0.12	0.22	40
1872	0.83	0.27	0.41	37
1873	0.00	0.00	0.00	50
1874	0.57	0.11	0.19	35
1875	0.00	0.00	0.00	33
1876	0.60	0.24	0.35	37
1877	0.00	0.00	0.00	45
1878	0.00	0.00	0.00	30
1879	0.50	0.20	0.29	25
1880	1.00	0.15	0.26	41
1881	0.50	0.03	0.06	32
1882	0.67	0.26	0.37	31
1883	1.00	0.17	0.29	41
1884	0.00	0.00	0.00	35
1885	0.43	0.07	0.12	43
1886	0.73	0.30	0.42	37
1887	0.92	0.28	0.43	39
1888	0.00	0.00	0.00	32
1889	0.00	0.00	0.00	35
1890	0.82	0.26	0.40	34
1891	0.00	0.00	0.00	39
1892	0.80	0.12	0.21	34
1893	0.00	0.00	0.00	34
1894	0.36	0.12	0.19	32
1895	0.00	0.00	0.00	31
1896	0.00	0.00	0.00	34
1897	0.00	0.00	0.00	26
1898	0.43	0.09	0.15	34
1899	0.50	0.08	0.14	36
1900	0.89	0.23	0.36	35
1901	0.00	0.00	0.00	31
1902	0.67	0.32	0.43	38
1903	0.00	0.00	0.00	38
1904	0.00	0.00	0.00	34
1905	0.00	0.00	0.00	39
1906	0.53	0.19	0.28	43
1907	1.00	0.33	0.49	40

1908	0.50	0.03	0.05	37
1909	0.00	0.00	0.00	45
1910	0.58	0.16	0.25	43
1911	0.25	0.03	0.05	38
1912	0.54	0.20	0.29	35
1913	1.00	0.03	0.06	34
1914	0.25	0.03	0.05	39
1915	1.00	0.08	0.15	37
1916	0.00	0.00	0.00	25
1917	0.00	0.00	0.00	42
1918	0.33	0.03	0.05	34
1919	0.00	0.00	0.00	31
1920	0.00	0.00	0.00	44
1921	0.00	0.00	0.00	42
1922	0.00	0.00	0.00	34
1923	0.00	0.00	0.00	30
1924	0.62	0.14	0.23	35
1925	0.00	0.00	0.00	38
1926	0.00	0.00	0.00	35
1927	0.00	0.00	0.00	33
1928	0.00	0.00	0.00	41
1929	0.93	0.27	0.41	49
1930	0.89	0.44	0.59	36
1931	0.00	0.00	0.00	37
1932	0.88	0.16	0.27	43
1933	0.82	0.32	0.46	28
1934	0.67	0.21	0.32	28
1935	0.00	0.00	0.00	38
1936	0.00	0.00	0.00	31
1937	0.00	0.00	0.00	40
1938	0.00	0.00	0.00	29
1939	0.33	0.03	0.05	37
1940	0.00	0.00	0.00	44
1941	0.71	0.11	0.20	44
1942	0.90	0.27	0.42	33
1943	1.00	0.11	0.19	38
1944	0.00	0.00	0.00	38
1945	0.00	0.00	0.00	36
1946	0.33	0.05	0.09	38
1947	0.00	0.00	0.00	25
1948	0.00	0.00	0.00	37
1949	1.00	0.22	0.36	41
1950	0.36	0.11	0.17	37
1951	1.00	0.12	0.21	34
1952	0.00	0.00	0.00	25
1953	0.00	0.00	0.00	38
1954	0.33	0.07	0.11	30
1955	0.00	0.00	0.00	43

1956	0.86	0.15	0.25	41
1957	0.86	0.40	0.55	30
1958	0.00	0.00	0.00	49
1959	0.50	0.06	0.11	31
1960	0.50	0.17	0.26	29
1961	0.00	0.00	0.00	36
1962	0.00	0.00	0.00	25
1963	0.00	0.00	0.00	32
1964	0.00	0.00	0.00	40
1965	0.00	0.00	0.00	45
1966	1.00	0.03	0.06	35
1967	0.00	0.00	0.00	38
1968	0.00	0.00	0.00	29
1969	0.25	0.02	0.04	46
1970	1.00	0.37	0.54	38
1971	0.00	0.00	0.00	30
1972	0.00	0.00	0.00	31
1973	0.56	0.14	0.22	36
1974	0.00	0.00	0.00	43
1975	0.96	0.63	0.76	35
1976	1.00	0.60	0.75	30
1977	0.67	0.11	0.19	37
1978	0.67	0.11	0.20	35
1979	0.00	0.00	0.00	40
1980	0.00	0.00	0.00	38
1981	0.00	0.00	0.00	28
1982	0.83	0.17	0.29	29
1983	0.68	0.30	0.42	43
1984	0.54	0.18	0.27	38
1985	0.00	0.00	0.00	41
1986	0.00	0.00	0.00	31
1987	0.00	0.00	0.00	30
1988	0.82	0.33	0.47	27
1989	1.00	0.24	0.38	38
1990	0.00	0.00	0.00	53
1991	0.91	0.28	0.43	36
1992	0.00	0.00	0.00	31
1993	0.00	0.00	0.00	42
1994	0.63	0.28	0.39	43
1995	1.00	0.11	0.19	38
1996	0.56	0.13	0.21	38
1997	0.00	0.00	0.00	29
1998	0.00	0.00	0.00	39
1999	0.89	0.39	0.54	41
2000	0.40	0.05	0.09	39
2001	0.00	0.00	0.00	35
2002	0.00	0.00	0.00	36
2003	0.00	0.00	0.00	39

2004	0.50	0.03	0.06	34
2005	1.00	0.16	0.27	38
2006	0.78	0.27	0.40	26
2007	0.00	0.00	0.00	36
2008	0.00	0.00	0.00	29
2009	0.00	0.00	0.00	40
2010	0.92	0.32	0.47	38
2011	1.00	0.30	0.46	37
2012	0.00	0.00	0.00	37
2013	0.00	0.00	0.00	44
2014	0.00	0.00	0.00	38
2015	0.40	0.05	0.09	39
2016	0.00	0.00	0.00	36
2017	0.89	0.48	0.63	33
2018	0.00	0.00	0.00	39
2019	0.20	0.03	0.05	33
2020	0.56	0.16	0.24	32
2021	0.00	0.00	0.00	46
2022	0.00	0.00	0.00	23
2023	0.00	0.00	0.00	33
2024	0.71	0.16	0.26	32
2025	0.00	0.00	0.00	35
2026	0.50	0.03	0.05	36
2027	0.90	0.25	0.39	36
2028	0.62	0.23	0.33	35
2029	1.00	0.47	0.64	36
2030	0.00	0.00	0.00	24
2031	1.00	0.29	0.45	34
2032	0.00	0.00	0.00	24
2033	0.73	0.28	0.41	39
2034	0.44	0.14	0.21	29
2035	0.00	0.00	0.00	41
2036	0.54	0.22	0.31	32
2037	0.80	0.11	0.20	36
2038	0.89	0.44	0.59	36
2039	0.00	0.00	0.00	42
2040	1.00	0.04	0.08	47
2041	0.00	0.00	0.00	39
2042	1.00	0.03	0.06	32
2043	0.33	0.05	0.09	39
2044	1.00	0.19	0.32	42
2045	1.00	0.09	0.16	35
2046	0.00	0.00	0.00	37
2047	0.00	0.00	0.00	42
2048	0.56	0.28	0.37	36
2049	0.00	0.00	0.00	28
2050	0.82	0.30	0.44	30
2051	1.00	0.15	0.26	34

2052	0.00	0.00	0.00	39
2053	0.33	0.17	0.22	24
2054	0.50	0.12	0.19	34
2055	0.00	0.00	0.00	36
2056	0.25	0.03	0.05	36
2057	0.00	0.00	0.00	36
2058	0.00	0.00	0.00	41
2059	0.00	0.00	0.00	39
2060	0.00	0.00	0.00	26
2061	0.00	0.00	0.00	31
2062	0.50	0.09	0.15	35
2063	0.00	0.00	0.00	34
2064	1.00	0.08	0.15	38
2065	0.00	0.00	0.00	42
2066	0.80	0.22	0.35	36
2067	0.00	0.00	0.00	38
2068	0.00	0.00	0.00	39
2069	0.50	0.15	0.24	39
2070	1.00	0.18	0.30	39
2071	0.00	0.00	0.00	24
2072	0.00	0.00	0.00	35
2073	0.50	0.24	0.33	33
2074	0.00	0.00	0.00	28
2075	0.00	0.00	0.00	32
2076	0.00	0.00	0.00	31
2077	1.00	0.03	0.06	34
2078	0.00	0.00	0.00	33
2079	0.67	0.27	0.38	30
2080	0.00	0.00	0.00	39
2081	0.40	0.05	0.09	39
2082	0.00	0.00	0.00	31
2083	0.00	0.00	0.00	33
2084	0.00	0.00	0.00	34
2085	0.85	0.33	0.48	33
2086	0.00	0.00	0.00	39
2087	1.00	0.44	0.61	34
2088	0.50	0.02	0.05	41
2089	0.80	0.09	0.16	46
2090	0.00	0.00	0.00	31
2091	0.50	0.03	0.06	32
2092	0.00	0.00	0.00	24
2093	0.00	0.00	0.00	43
2094	0.00	0.00	0.00	36
2095	0.00	0.00	0.00	39
2096	1.00	0.03	0.05	39
2097	1.00	0.09	0.17	33
2098	0.00	0.00	0.00	26
2099	0.00	0.00	0.00	36

2100	1.00	0.05	0.10	38
2101	0.00	0.00	0.00	34
2102	0.00	0.00	0.00	30
2103	0.00	0.00	0.00	42
2104	0.00	0.00	0.00	35
2105	0.00	0.00	0.00	34
2106	0.50	0.02	0.04	48
2107	0.00	0.00	0.00	32
2108	1.00	0.16	0.28	43
2109	0.82	0.32	0.46	28
2110	0.80	0.11	0.19	38
2111	0.00	0.00	0.00	40
2112	0.80	0.21	0.33	39
2113	0.70	0.29	0.41	24
2114	0.67	0.17	0.27	35
2115	0.40	0.05	0.10	37
2116	0.27	0.09	0.14	33
2117	0.57	0.11	0.19	35
2118	1.00	0.07	0.12	30
2119	1.00	0.37	0.54	30
2120	0.00	0.00	0.00	28
2121	0.00	0.00	0.00	32
2122	0.80	0.31	0.44	39
2123	0.83	0.26	0.40	38
2124	0.00	0.00	0.00	30
2125	0.00	0.00	0.00	29
2126	0.33	0.03	0.05	34
2127	0.75	0.26	0.39	23
2128	0.00	0.00	0.00	34
2129	0.46	0.17	0.25	35
2130	0.50	0.03	0.05	40
2131	0.00	0.00	0.00	29
2132	0.00	0.00	0.00	31
2133	0.00	0.00	0.00	26
2134	0.67	0.06	0.11	32
2135	1.00	0.05	0.09	41
2136	0.00	0.00	0.00	37
2137	0.00	0.00	0.00	41
2138	0.00	0.00	0.00	40
2139	0.50	0.02	0.04	43
2140	0.67	0.15	0.25	26
2141	0.00	0.00	0.00	40
2142	0.79	0.44	0.56	25
2143	0.50	0.03	0.05	38
2144	0.50	0.09	0.15	22
2145	0.00	0.00	0.00	34
2146	0.83	0.23	0.36	22
2147	0.00	0.00	0.00	32

2148	0.00	0.00	0.00	35
2149	0.00	0.00	0.00	39
2150	0.00	0.00	0.00	28
2151	0.00	0.00	0.00	30
2152	0.00	0.00	0.00	37
2153	0.00	0.00	0.00	32
2154	0.00	0.00	0.00	31
2155	0.00	0.00	0.00	27
2156	0.00	0.00	0.00	30
2157	0.00	0.00	0.00	32
2158	0.00	0.00	0.00	40
2159	0.00	0.00	0.00	29
2160	0.82	0.35	0.49	40
2161	0.00	0.00	0.00	35
2162	0.00	0.00	0.00	35
2163	1.00	0.42	0.59	26
2164	0.00	0.00	0.00	33
2165	0.82	0.31	0.45	29
2166	0.00	0.00	0.00	32
2167	0.29	0.07	0.11	30
2168	0.33	0.06	0.11	32
2169	0.00	0.00	0.00	37
2170	0.54	0.20	0.29	35
2171	0.00	0.00	0.00	30
2172	0.00	0.00	0.00	37
2173	0.00	0.00	0.00	31
2174	0.73	0.27	0.39	41
2175	0.00	0.00	0.00	34
2176	0.83	0.13	0.22	39
2177	0.83	0.15	0.26	33
2178	0.00	0.00	0.00	29
2179	0.00	0.00	0.00	40
2180	0.40	0.07	0.12	27
2181	0.00	0.00	0.00	36
2182	0.00	0.00	0.00	27
2183	1.00	0.40	0.57	30
2184	0.00	0.00	0.00	24
2185	0.00	0.00	0.00	23
2186	0.00	0.00	0.00	37
2187	0.00	0.00	0.00	32
2188	0.00	0.00	0.00	32
2189	0.00	0.00	0.00	35
2190	0.00	0.00	0.00	35
2191	0.00	0.00	0.00	32
2192	0.00	0.00	0.00	37
2193	0.00	0.00	0.00	30
2194	1.00	0.38	0.56	26
2195	0.00	0.00	0.00	33

2196	0.00	0.00	0.00	20
2197	0.25	0.03	0.06	30
2198	0.00	0.00	0.00	44
2199	0.00	0.00	0.00	17
2200	0.00	0.00	0.00	36
2201	0.00	0.00	0.00	31
2202	0.50	0.03	0.05	39
2203	1.00	0.17	0.29	30
2204	0.00	0.00	0.00	28
2205	0.00	0.00	0.00	34
2206	0.00	0.00	0.00	37
2207	0.00	0.00	0.00	35
2208	0.00	0.00	0.00	27
2209	0.00	0.00	0.00	29
2210	0.67	0.06	0.11	33
2211	0.00	0.00	0.00	33
2212	0.20	0.05	0.08	20
2213	0.00	0.00	0.00	26
2214	0.00	0.00	0.00	39
2215	0.62	0.16	0.26	31
2216	0.50	0.26	0.34	27
2217	0.00	0.00	0.00	30
2218	0.00	0.00	0.00	37
2219	0.00	0.00	0.00	25
2220	0.62	0.19	0.29	26
2221	1.00	0.09	0.16	23
2222	0.00	0.00	0.00	46
2223	0.00	0.00	0.00	40
2224	0.00	0.00	0.00	31
2225	1.00	0.38	0.55	32
2226	0.00	0.00	0.00	33
2227	0.00	0.00	0.00	36
2228	0.00	0.00	0.00	27
2229	0.00	0.00	0.00	35
2230	0.00	0.00	0.00	34
2231	1.00	0.04	0.07	27
2232	0.50	0.03	0.05	35
2233	0.00	0.00	0.00	31
2234	0.00	0.00	0.00	26
2235	1.00	0.29	0.45	31
2236	1.00	0.40	0.57	35
2237	0.89	0.45	0.60	38
2238	1.00	0.18	0.30	28
2239	0.00	0.00	0.00	29
2240	0.00	0.00	0.00	37
2241	0.00	0.00	0.00	34
2242	0.00	0.00	0.00	32
2243	0.00	0.00	0.00	30

2244	0.00	0.00	0.00	29
2245	1.00	0.03	0.06	31
2246	0.25	0.04	0.07	24
2247	0.00	0.00	0.00	29
2248	0.00	0.00	0.00	36
2249	0.00	0.00	0.00	26
2250	0.00	0.00	0.00	35
2251	0.33	0.03	0.06	29
2252	0.50	0.17	0.25	30
2253	0.50	0.05	0.09	39
2254	1.00	0.43	0.60	30
2255	0.00	0.00	0.00	25
2256	0.00	0.00	0.00	34
2257	0.50	0.12	0.20	32
2258	0.93	0.40	0.56	35
2259	0.00	0.00	0.00	37
2260	0.89	0.24	0.38	33
2261	0.00	0.00	0.00	33
2262	0.67	0.08	0.14	26
2263	0.00	0.00	0.00	35
2264	0.00	0.00	0.00	31
2265	0.00	0.00	0.00	32
2266	1.00	0.17	0.29	29
2267	0.33	0.07	0.11	30
2268	1.00	0.03	0.06	34
2269	0.00	0.00	0.00	27
2270	0.00	0.00	0.00	31
2271	0.00	0.00	0.00	26
2272	0.00	0.00	0.00	27
2273	0.00	0.00	0.00	35
2274	1.00	0.30	0.47	33
2275	0.00	0.00	0.00	33
2276	0.00	0.00	0.00	39
2277	0.00	0.00	0.00	31
2278	1.00	0.21	0.35	28
2279	0.00	0.00	0.00	44
2280	0.81	0.37	0.51	35
2281	0.00	0.00	0.00	32
2282	0.00	0.00	0.00	32
2283	0.43	0.09	0.15	32
2284	0.00	0.00	0.00	28
2285	0.00	0.00	0.00	31
2286	0.00	0.00	0.00	31
2287	1.00	0.07	0.13	29
2288	0.50	0.05	0.09	40
2289	0.00	0.00	0.00	32
2290	0.00	0.00	0.00	33
2291	0.00	0.00	0.00	28

2292	0.00	0.00	0.00	27
2293	0.00	0.00	0.00	28
2294	0.00	0.00	0.00	27
2295	0.00	0.00	0.00	30
2296	0.00	0.00	0.00	28
2297	0.00	0.00	0.00	31
2298	0.00	0.00	0.00	25
2299	0.00	0.00	0.00	31
2300	0.00	0.00	0.00	27
2301	0.00	0.00	0.00	30
2302	0.33	0.07	0.11	30
2303	0.60	0.12	0.21	24
2304	1.00	0.13	0.23	31
2305	0.00	0.00	0.00	33
2306	0.00	0.00	0.00	31
2307	0.00	0.00	0.00	28
2308	0.00	0.00	0.00	33
2309	1.00	0.04	0.08	23
2310	0.00	0.00	0.00	39
2311	0.00	0.00	0.00	35
2312	0.50	0.07	0.12	29
2313	0.71	0.11	0.19	46
2314	1.00	0.52	0.68	31
2315	0.00	0.00	0.00	27
2316	0.50	0.04	0.07	25
2317	0.56	0.18	0.27	28
2318	1.00	0.08	0.15	25
2319	1.00	0.48	0.65	23
2320	0.83	0.15	0.26	33
2321	0.33	0.09	0.15	32
2322	0.00	0.00	0.00	31
2323	0.50	0.03	0.06	34
2324	0.00	0.00	0.00	29
2325	0.25	0.06	0.10	31
2326	1.00	0.09	0.16	23
2327	0.00	0.00	0.00	20
2328	0.00	0.00	0.00	27
2329	0.00	0.00	0.00	40
2330	1.00	0.21	0.35	19
2331	0.75	0.12	0.20	26
2332	0.00	0.00	0.00	20
2333	0.00	0.00	0.00	26
2334	0.67	0.14	0.23	29
2335	0.67	0.06	0.11	32
2336	0.00	0.00	0.00	30
2337	0.20	0.03	0.05	33
2338	0.00	0.00	0.00	29
2339	0.00	0.00	0.00	32

2340	0.00	0.00	0.00	30
2341	0.00	0.00	0.00	23
2342	0.00	0.00	0.00	25
2343	0.00	0.00	0.00	28
2344	0.50	0.04	0.07	27
2345	0.67	0.09	0.16	22
2346	0.00	0.00	0.00	24
2347	0.69	0.33	0.45	27
2348	0.00	0.00	0.00	26
2349	0.00	0.00	0.00	20
2350	0.00	0.00	0.00	35
2351	0.00	0.00	0.00	31
2352	0.00	0.00	0.00	27
2353	0.00	0.00	0.00	27
2354	0.00	0.00	0.00	25
2355	0.00	0.00	0.00	26
2356	0.00	0.00	0.00	40
2357	1.00	0.09	0.16	34
2358	0.00	0.00	0.00	31
2359	0.00	0.00	0.00	29
2360	0.00	0.00	0.00	32
2361	0.00	0.00	0.00	28
2362	1.00	0.03	0.06	34
2363	0.00	0.00	0.00	31
2364	0.00	0.00	0.00	29
2365	0.00	0.00	0.00	28
2366	0.00	0.00	0.00	30
2367	0.92	0.38	0.53	32
2368	0.00	0.00	0.00	28
2369	1.00	0.03	0.06	30
2370	0.00	0.00	0.00	30
2371	0.00	0.00	0.00	29
2372	0.75	0.12	0.20	26
2373	1.00	0.11	0.19	19
2374	0.00	0.00	0.00	27
2375	0.00	0.00	0.00	25
2376	0.80	0.12	0.21	34
2377	0.00	0.00	0.00	32
2378	0.50	0.04	0.07	28
2379	0.00	0.00	0.00	31
2380	0.25	0.07	0.11	27
2381	0.00	0.00	0.00	33
2382	0.00	0.00	0.00	34
2383	0.83	0.17	0.28	30
2384	1.00	0.04	0.08	25
2385	0.00	0.00	0.00	31
2386	0.00	0.00	0.00	34
2387	0.88	0.45	0.60	33

2388	0.50	0.06	0.11	32
2389	0.60	0.13	0.21	23
2390	0.00	0.00	0.00	28
2391	0.00	0.00	0.00	29
2392	0.00	0.00	0.00	25
2393	0.00	0.00	0.00	26
2394	0.00	0.00	0.00	23
2395	0.00	0.00	0.00	37
2396	0.00	0.00	0.00	27
2397	1.00	0.04	0.08	23
2398	0.00	0.00	0.00	27
2399	0.00	0.00	0.00	28
2400	0.83	0.17	0.28	30
2401	0.00	0.00	0.00	31
2402	0.00	0.00	0.00	24
2403	0.00	0.00	0.00	25
2404	0.00	0.00	0.00	34
2405	0.00	0.00	0.00	25
2406	0.00	0.00	0.00	33
2407	0.00	0.00	0.00	30
2408	0.00	0.00	0.00	32
2409	0.00	0.00	0.00	31
2410	0.00	0.00	0.00	35
2411	0.00	0.00	0.00	25
2412	0.00	0.00	0.00	20
2413	0.00	0.00	0.00	35
2414	0.00	0.00	0.00	26
2415	0.00	0.00	0.00	35
2416	0.00	0.00	0.00	29
2417	0.00	0.00	0.00	36
2418	0.71	0.38	0.50	26
2419	0.64	0.31	0.42	29
2420	0.00	0.00	0.00	27
2421	0.00	0.00	0.00	30
2422	0.00	0.00	0.00	29
2423	0.00	0.00	0.00	31
2424	0.83	0.29	0.43	35
2425	0.00	0.00	0.00	38
2426	1.00	0.13	0.23	23
2427	0.00	0.00	0.00	30
2428	0.00	0.00	0.00	32
2429	0.00	0.00	0.00	34
2430	0.00	0.00	0.00	23
2431	1.00	0.33	0.50	27
2432	0.00	0.00	0.00	25
2433	0.00	0.00	0.00	29
2434	1.00	0.07	0.12	30
2435	0.00	0.00	0.00	27

2436	0.83	0.17	0.28	30
2437	1.00	0.10	0.19	29
2438	0.67	0.08	0.14	26
2439	0.00	0.00	0.00	23
2440	0.00	0.00	0.00	28
2441	1.00	0.24	0.39	33
2442	0.43	0.10	0.17	29
2443	1.00	0.10	0.17	21
2444	1.00	0.08	0.14	26
2445	0.17	0.05	0.07	21
2446	0.00	0.00	0.00	28
2447	0.69	0.28	0.40	32
2448	0.00	0.00	0.00	32
2449	0.00	0.00	0.00	24
2450	0.00	0.00	0.00	31
2451	1.00	0.08	0.14	26
2452	1.00	0.03	0.06	33
2453	1.00	0.06	0.12	32
2454	0.00	0.00	0.00	33
2455	0.80	0.16	0.27	25
2456	0.00	0.00	0.00	25
2457	0.50	0.03	0.06	30
2458	0.50	0.05	0.09	21
2459	1.00	0.19	0.32	32
2460	0.56	0.18	0.27	28
2461	0.83	0.17	0.29	29
2462	0.00	0.00	0.00	33
2463	0.00	0.00	0.00	35
2464	0.00	0.00	0.00	20
2465	0.00	0.00	0.00	25
2466	1.00	0.06	0.12	31
2467	0.75	0.14	0.23	22
2468	0.00	0.00	0.00	22
2469	0.00	0.00	0.00	27
2470	0.00	0.00	0.00	20
2471	0.00	0.00	0.00	35
2472	1.00	0.16	0.28	25
2473	0.00	0.00	0.00	24
2474	0.00	0.00	0.00	22
2475	0.00	0.00	0.00	30
2476	0.00	0.00	0.00	27
2477	0.00	0.00	0.00	31
2478	0.00	0.00	0.00	20
2479	1.00	0.23	0.37	35
2480	0.75	0.18	0.29	34
2481	1.00	0.03	0.06	31
2482	0.00	0.00	0.00	28
2483	0.00	0.00	0.00	16

2484	0.00	0.00	0.00	28
2485	0.00	0.00	0.00	21
2486	0.00	0.00	0.00	25
2487	0.00	0.00	0.00	27
2488	0.00	0.00	0.00	27
2489	0.00	0.00	0.00	31
2490	0.00	0.00	0.00	29
2491	0.00	0.00	0.00	39
2492	0.00	0.00	0.00	23
2493	0.00	0.00	0.00	22
2494	0.00	0.00	0.00	29
2495	0.00	0.00	0.00	22
2496	0.00	0.00	0.00	22
2497	0.00	0.00	0.00	28
2498	0.00	0.00	0.00	32
2499	0.00	0.00	0.00	26
2500	1.00	0.42	0.60	33
2501	0.00	0.00	0.00	32
2502	0.00	0.00	0.00	36
2503	0.00	0.00	0.00	34
2504	0.00	0.00	0.00	31
2505	0.00	0.00	0.00	31
2506	0.00	0.00	0.00	28
2507	0.00	0.00	0.00	31
2508	1.00	0.18	0.30	28
2509	0.00	0.00	0.00	20
2510	0.00	0.00	0.00	29
2511	0.89	0.31	0.46	26
2512	0.83	0.23	0.36	22
2513	1.00	0.05	0.09	22
2514	0.00	0.00	0.00	33
2515	0.38	0.14	0.20	22
2516	0.00	0.00	0.00	22
2517	0.94	0.55	0.70	29
2518	0.00	0.00	0.00	29
2519	0.62	0.20	0.30	25
2520	0.00	0.00	0.00	32
2521	1.00	0.07	0.13	28
2522	0.00	0.00	0.00	32
2523	0.00	0.00	0.00	26
2524	0.00	0.00	0.00	35
2525	0.00	0.00	0.00	33
2526	1.00	0.10	0.17	21
2527	0.50	0.05	0.09	20
2528	0.00	0.00	0.00	17
2529	0.00	0.00	0.00	36
2530	1.00	0.21	0.34	29
2531	0.89	0.28	0.42	29

2532	0.00	0.00	0.00	24
2533	0.00	0.00	0.00	28
2534	0.78	0.25	0.38	28
2535	1.00	0.10	0.19	29
2536	0.00	0.00	0.00	23
2537	0.00	0.00	0.00	19
2538	0.00	0.00	0.00	33
2539	0.50	0.04	0.07	26
2540	0.80	0.33	0.47	24
2541	0.00	0.00	0.00	29
2542	0.00	0.00	0.00	21
2543	0.25	0.05	0.08	20
2544	0.00	0.00	0.00	28
2545	0.00	0.00	0.00	16
2546	0.00	0.00	0.00	25
2547	0.00	0.00	0.00	32
2548	0.00	0.00	0.00	30
2549	1.00	0.20	0.33	20
2550	0.50	0.03	0.06	29
2551	0.00	0.00	0.00	30
2552	0.00	0.00	0.00	26
2553	0.00	0.00	0.00	23
2554	0.00	0.00	0.00	23
2555	0.50	0.03	0.06	32
2556	0.00	0.00	0.00	25
2557	0.50	0.04	0.07	27
2558	0.00	0.00	0.00	20
2559	0.00	0.00	0.00	25
2560	0.00	0.00	0.00	30
2561	0.33	0.07	0.12	28
2562	0.00	0.00	0.00	24
2563	0.00	0.00	0.00	26
2564	0.00	0.00	0.00	27
2565	0.00	0.00	0.00	25
2566	0.00	0.00	0.00	25
2567	0.00	0.00	0.00	25
2568	0.00	0.00	0.00	24
2569	0.86	0.36	0.51	33
2570	1.00	0.13	0.23	31
2571	0.00	0.00	0.00	23
2572	0.00	0.00	0.00	23
2573	0.00	0.00	0.00	23
2574	0.00	0.00	0.00	31
2575	0.29	0.11	0.15	19
2576	0.00	0.00	0.00	19
2577	0.67	0.15	0.24	27
2578	1.00	0.04	0.08	23
2579	1.00	0.31	0.47	26

2580	0.00	0.00	0.00	28
2581	0.83	0.19	0.30	27
2582	0.00	0.00	0.00	19
2583	0.00	0.00	0.00	28
2584	0.00	0.00	0.00	24
2585	0.00	0.00	0.00	25
2586	1.00	0.03	0.06	31
2587	1.00	0.11	0.19	19
2588	0.86	0.26	0.40	23
2589	0.00	0.00	0.00	22
2590	1.00	0.12	0.21	25
2591	0.00	0.00	0.00	26
2592	1.00	0.03	0.07	29
2593	0.00	0.00	0.00	20
2594	0.00	0.00	0.00	21
2595	0.25	0.04	0.07	23
2596	0.60	0.15	0.24	20
2597	0.00	0.00	0.00	30
2598	0.33	0.04	0.08	23
2599	0.00	0.00	0.00	28
2600	0.00	0.00	0.00	25
2601	0.00	0.00	0.00	32
2602	1.00	0.10	0.17	21
2603	0.00	0.00	0.00	29
2604	0.00	0.00	0.00	29
2605	1.00	0.09	0.16	23
2606	0.00	0.00	0.00	26
2607	0.00	0.00	0.00	28
2608	0.50	0.07	0.13	27
2609	0.00	0.00	0.00	21
2610	0.00	0.00	0.00	21
2611	1.00	0.19	0.32	26
2612	0.00	0.00	0.00	27
2613	0.33	0.04	0.06	28
2614	0.00	0.00	0.00	28
2615	0.00	0.00	0.00	21
2616	0.00	0.00	0.00	21
2617	0.00	0.00	0.00	28
2618	1.00	0.25	0.40	28
2619	0.00	0.00	0.00	30
2620	0.33	0.07	0.12	27
2621	1.00	0.19	0.32	32
2622	1.00	0.07	0.14	27
2623	0.00	0.00	0.00	28
2624	0.00	0.00	0.00	23
2625	0.00	0.00	0.00	27
2626	0.38	0.12	0.18	26
2627	0.00	0.00	0.00	24

2628	0.00	0.00	0.00	30
2629	1.00	0.47	0.64	15
2630	0.33	0.03	0.06	29
2631	1.00	0.06	0.11	33
2632	1.00	0.10	0.18	31
2633	0.00	0.00	0.00	27
2634	0.00	0.00	0.00	31
2635	0.00	0.00	0.00	28
2636	0.00	0.00	0.00	20
2637	0.00	0.00	0.00	19
2638	0.00	0.00	0.00	21
2639	0.00	0.00	0.00	24
2640	0.50	0.11	0.18	27
2641	0.00	0.00	0.00	26
2642	0.00	0.00	0.00	23
2643	0.00	0.00	0.00	23
2644	0.00	0.00	0.00	23
2645	0.00	0.00	0.00	25
2646	0.00	0.00	0.00	19
2647	0.00	0.00	0.00	27
2648	0.00	0.00	0.00	24
2649	0.00	0.00	0.00	17
2650	0.25	0.04	0.07	26
2651	0.00	0.00	0.00	30
2652	0.00	0.00	0.00	20
2653	0.00	0.00	0.00	27
2654	0.00	0.00	0.00	27
2655	0.33	0.08	0.12	13
2656	0.00	0.00	0.00	20
2657	0.00	0.00	0.00	23
2658	0.00	0.00	0.00	27
2659	1.00	0.04	0.08	24
2660	0.00	0.00	0.00	32
2661	0.00	0.00	0.00	22
2662	0.00	0.00	0.00	23
2663	0.00	0.00	0.00	26
2664	0.67	0.17	0.28	23
2665	0.00	0.00	0.00	32
2666	0.00	0.00	0.00	33
2667	1.00	0.35	0.52	17
2668	0.00	0.00	0.00	26
2669	0.00	0.00	0.00	22
2670	0.00	0.00	0.00	17
2671	0.00	0.00	0.00	33
2672	0.00	0.00	0.00	21
2673	0.00	0.00	0.00	28
2674	0.00	0.00	0.00	15
2675	0.00	0.00	0.00	27

2676	1.00	0.04	0.08	24
2677	0.00	0.00	0.00	27
2678	0.93	0.52	0.67	25
2679	0.00	0.00	0.00	26
2680	0.00	0.00	0.00	27
2681	0.88	0.30	0.45	23
2682	0.00	0.00	0.00	25
2683	0.86	0.21	0.34	28
2684	1.00	0.13	0.24	15
2685	0.71	0.36	0.48	14
2686	0.00	0.00	0.00	23
2687	0.00	0.00	0.00	29
2688	0.50	0.05	0.09	20
2689	0.00	0.00	0.00	23
2690	0.00	0.00	0.00	26
2691	0.33	0.04	0.07	24
2692	1.00	0.10	0.18	31
2693	0.00	0.00	0.00	26
2694	0.00	0.00	0.00	25
2695	0.00	0.00	0.00	26
2696	0.00	0.00	0.00	15
2697	0.00	0.00	0.00	19
2698	1.00	0.09	0.16	23
2699	0.00	0.00	0.00	24
2700	1.00	0.03	0.06	33
2701	0.00	0.00	0.00	30
2702	0.00	0.00	0.00	28
2703	0.00	0.00	0.00	19
2704	0.50	0.06	0.10	36
2705	0.80	0.17	0.28	24
2706	0.00	0.00	0.00	32
2707	1.00	0.08	0.15	25
2708	0.00	0.00	0.00	21
2709	0.00	0.00	0.00	19
2710	1.00	0.32	0.48	19
2711	0.00	0.00	0.00	26
2712	1.00	0.19	0.31	27
2713	0.00	0.00	0.00	18
2714	0.00	0.00	0.00	28
2715	0.50	0.04	0.07	27
2716	0.00	0.00	0.00	20
2717	0.00	0.00	0.00	28
2718	0.62	0.20	0.30	25
2719	0.00	0.00	0.00	23
2720	0.00	0.00	0.00	25
2721	0.00	0.00	0.00	33
2722	0.00	0.00	0.00	26
2723	0.00	0.00	0.00	23

2724	0.00	0.00	0.00	28
2725	1.00	0.33	0.50	21
2726	0.00	0.00	0.00	25
2727	1.00	0.19	0.32	21
2728	1.00	0.06	0.11	17
2729	0.00	0.00	0.00	29
2730	0.00	0.00	0.00	17
2731	0.00	0.00	0.00	23
2732	0.00	0.00	0.00	14
2733	0.00	0.00	0.00	25
2734	0.00	0.00	0.00	34
2735	0.00	0.00	0.00	21
2736	0.00	0.00	0.00	27
2737	0.00	0.00	0.00	27
2738	0.25	0.04	0.07	26
2739	0.00	0.00	0.00	22
2740	0.00	0.00	0.00	20
2741	1.00	0.17	0.30	23
2742	0.00	0.00	0.00	23
2743	1.00	0.04	0.07	28
2744	1.00	0.24	0.38	21
2745	0.00	0.00	0.00	34
2746	0.00	0.00	0.00	31
2747	0.00	0.00	0.00	23
2748	0.00	0.00	0.00	24
2749	0.67	0.10	0.17	20
2750	0.00	0.00	0.00	17
2751	0.00	0.00	0.00	34
2752	0.00	0.00	0.00	17
2753	0.00	0.00	0.00	22
2754	0.00	0.00	0.00	26
2755	0.00	0.00	0.00	26
2756	0.00	0.00	0.00	21
2757	0.00	0.00	0.00	26
2758	1.00	0.47	0.64	17
2759	0.00	0.00	0.00	28
2760	0.00	0.00	0.00	26
2761	0.00	0.00	0.00	19
2762	0.00	0.00	0.00	16
2763	0.00	0.00	0.00	23
2764	0.00	0.00	0.00	17
2765	0.00	0.00	0.00	20
2766	0.00	0.00	0.00	30
2767	0.00	0.00	0.00	20
2768	0.00	0.00	0.00	19
2769	0.40	0.08	0.13	25
2770	0.00	0.00	0.00	20
2771	0.67	0.17	0.28	23

2772	0.00	0.00	0.00	17
2773	0.00	0.00	0.00	24
2774	0.00	0.00	0.00	25
2775	0.00	0.00	0.00	30
2776	0.00	0.00	0.00	24
2777	0.00	0.00	0.00	30
2778	1.00	0.07	0.14	27
2779	0.00	0.00	0.00	21
2780	1.00	0.19	0.32	16
2781	0.00	0.00	0.00	22
2782	0.00	0.00	0.00	22
2783	0.75	0.12	0.21	25
2784	0.00	0.00	0.00	27
2785	0.33	0.17	0.22	18
2786	0.80	0.13	0.23	30
2787	0.00	0.00	0.00	30
2788	0.00	0.00	0.00	29
2789	0.00	0.00	0.00	30
2790	0.00	0.00	0.00	13
2791	0.00	0.00	0.00	22
2792	0.00	0.00	0.00	25
2793	0.00	0.00	0.00	30
2794	0.00	0.00	0.00	24
2795	0.50	0.09	0.16	32
2796	1.00	0.19	0.32	26
2797	0.75	0.17	0.27	18
2798	0.00	0.00	0.00	24
2799	0.00	0.00	0.00	23
2800	0.00	0.00	0.00	24
2801	0.00	0.00	0.00	20
2802	0.00	0.00	0.00	26
2803	0.00	0.00	0.00	23
2804	1.00	0.05	0.09	21
2805	0.00	0.00	0.00	28
2806	0.00	0.00	0.00	18
2807	0.50	0.05	0.10	19
2808	1.00	0.06	0.12	16
2809	1.00	0.17	0.29	29
2810	0.00	0.00	0.00	18
2811	0.00	0.00	0.00	19
2812	0.00	0.00	0.00	16
2813	0.00	0.00	0.00	21
2814	0.00	0.00	0.00	25
2815	1.00	0.08	0.14	26
2816	0.00	0.00	0.00	21
2817	0.50	0.03	0.06	30
2818	0.00	0.00	0.00	25
2819	0.00	0.00	0.00	27

2820	0.00	0.00	0.00	20
2821	0.00	0.00	0.00	26
2822	0.00	0.00	0.00	23
2823	0.00	0.00	0.00	25
2824	0.00	0.00	0.00	25
2825	0.00	0.00	0.00	26
2826	0.00	0.00	0.00	30
2827	0.00	0.00	0.00	22
2828	0.00	0.00	0.00	31
2829	0.00	0.00	0.00	27
2830	0.00	0.00	0.00	31
2831	0.00	0.00	0.00	17
2832	0.00	0.00	0.00	21
2833	0.00	0.00	0.00	19
2834	0.00	0.00	0.00	32
2835	0.00	0.00	0.00	19
2836	0.00	0.00	0.00	27
2837	1.00	0.07	0.13	28
2838	0.00	0.00	0.00	21
2839	0.00	0.00	0.00	26
2840	0.00	0.00	0.00	25
2841	0.00	0.00	0.00	22
2842	0.00	0.00	0.00	22
2843	0.00	0.00	0.00	26
2844	0.00	0.00	0.00	14
2845	0.67	0.07	0.13	27
2846	0.00	0.00	0.00	22
2847	1.00	0.04	0.07	27
2848	0.00	0.00	0.00	21
2849	0.00	0.00	0.00	16
2850	0.00	0.00	0.00	28
2851	0.00	0.00	0.00	17
2852	0.00	0.00	0.00	32
2853	0.00	0.00	0.00	18
2854	0.00	0.00	0.00	28
2855	0.50	0.06	0.10	18
2856	1.00	0.05	0.09	22
2857	0.00	0.00	0.00	19
2858	0.00	0.00	0.00	19
2859	0.00	0.00	0.00	14
2860	0.00	0.00	0.00	20
2861	0.00	0.00	0.00	17
2862	0.00	0.00	0.00	16
2863	0.00	0.00	0.00	20
2864	1.00	0.04	0.08	25
2865	0.33	0.05	0.08	21
2866	0.00	0.00	0.00	19
2867	1.00	0.22	0.36	27

2868	0.00	0.00	0.00	25
2869	0.00	0.00	0.00	23
2870	0.00	0.00	0.00	21
2871	0.00	0.00	0.00	29
2872	0.00	0.00	0.00	23
2873	0.00	0.00	0.00	27
2874	0.00	0.00	0.00	24
2875	0.00	0.00	0.00	10
2876	0.00	0.00	0.00	18
2877	0.00	0.00	0.00	21
2878	0.00	0.00	0.00	20
2879	0.00	0.00	0.00	19
2880	0.00	0.00	0.00	24
2881	0.00	0.00	0.00	20
2882	0.00	0.00	0.00	29
2883	0.00	0.00	0.00	25
2884	0.00	0.00	0.00	17
2885	0.00	0.00	0.00	18
2886	0.00	0.00	0.00	24
2887	0.00	0.00	0.00	19
2888	0.00	0.00	0.00	20
2889	0.00	0.00	0.00	23
2890	0.38	0.21	0.27	14
2891	1.00	0.19	0.32	21
2892	0.00	0.00	0.00	31
2893	0.00	0.00	0.00	20
2894	0.00	0.00	0.00	22
2895	0.00	0.00	0.00	16
2896	0.00	0.00	0.00	24
2897	1.00	0.05	0.09	22
2898	0.00	0.00	0.00	24
2899	0.00	0.00	0.00	22
2900	0.00	0.00	0.00	30
2901	0.00	0.00	0.00	13
2902	0.00	0.00	0.00	30
2903	0.00	0.00	0.00	24
2904	0.00	0.00	0.00	23
2905	0.00	0.00	0.00	21
2906	0.00	0.00	0.00	25
2907	0.00	0.00	0.00	21
2908	0.00	0.00	0.00	26
2909	0.75	0.12	0.20	26
2910	0.50	0.05	0.09	21
2911	0.00	0.00	0.00	22
2912	0.00	0.00	0.00	26
2913	0.00	0.00	0.00	25
2914	0.00	0.00	0.00	25
2915	0.00	0.00	0.00	16

2916	0.00	0.00	0.00	19
2917	0.00	0.00	0.00	20
2918	0.00	0.00	0.00	24
2919	0.57	0.18	0.28	22
2920	0.00	0.00	0.00	26
2921	0.00	0.00	0.00	20
2922	1.00	0.24	0.39	29
2923	0.00	0.00	0.00	18
2924	0.00	0.00	0.00	11
2925	0.00	0.00	0.00	20
2926	0.00	0.00	0.00	31
2927	0.00	0.00	0.00	20
2928	0.00	0.00	0.00	28
2929	0.00	0.00	0.00	20
2930	0.00	0.00	0.00	27
2931	0.00	0.00	0.00	20
2932	0.00	0.00	0.00	23
2933	0.00	0.00	0.00	23
2934	0.00	0.00	0.00	22
2935	0.60	0.19	0.29	16
2936	0.00	0.00	0.00	18
2937	0.00	0.00	0.00	24
2938	0.00	0.00	0.00	17
2939	0.00	0.00	0.00	19
2940	1.00	0.52	0.69	23
2941	0.00	0.00	0.00	13
2942	0.00	0.00	0.00	15
2943	0.00	0.00	0.00	21
2944	0.00	0.00	0.00	18
2945	0.00	0.00	0.00	19
2946	0.00	0.00	0.00	23
2947	0.00	0.00	0.00	19
2948	0.00	0.00	0.00	20
2949	0.00	0.00	0.00	17
2950	0.00	0.00	0.00	20
2951	0.00	0.00	0.00	21
2952	0.00	0.00	0.00	17
2953	0.00	0.00	0.00	25
2954	1.00	0.04	0.07	26
2955	0.00	0.00	0.00	26
2956	0.67	0.09	0.16	22
2957	0.00	0.00	0.00	21
2958	1.00	0.21	0.34	24
2959	0.25	0.06	0.09	18
2960	0.00	0.00	0.00	29
2961	0.00	0.00	0.00	19
2962	0.00	0.00	0.00	18
2963	0.00	0.00	0.00	27

2964	0.00	0.00	0.00	21
2965	0.00	0.00	0.00	22
2966	1.00	0.05	0.09	22
2967	0.00	0.00	0.00	20
2968	0.00	0.00	0.00	23
2969	1.00	0.05	0.10	20
2970	0.00	0.00	0.00	21
2971	0.00	0.00	0.00	26
2972	0.60	0.10	0.17	31
2973	0.00	0.00	0.00	19
2974	0.57	0.17	0.26	24
2975	0.00	0.00	0.00	22
2976	0.00	0.00	0.00	27
2977	0.00	0.00	0.00	11
2978	0.00	0.00	0.00	16
2979	0.00	0.00	0.00	22
2980	0.00	0.00	0.00	19
2981	0.00	0.00	0.00	29
2982	1.00	0.09	0.17	11
2983	0.00	0.00	0.00	13
2984	0.00	0.00	0.00	21
2985	0.00	0.00	0.00	22
2986	0.00	0.00	0.00	17
2987	0.00	0.00	0.00	21
2988	0.00	0.00	0.00	16
2989	0.00	0.00	0.00	23
2990	0.00	0.00	0.00	26
2991	0.00	0.00	0.00	20
2992	0.00	0.00	0.00	31
2993	0.00	0.00	0.00	20
2994	0.00	0.00	0.00	19
2995	0.00	0.00	0.00	22
2996	1.00	0.06	0.12	16
2997	0.25	0.05	0.08	20
2998	0.00	0.00	0.00	23
2999	0.00	0.00	0.00	21
3000	0.00	0.00	0.00	26
3001	0.00	0.00	0.00	20
3002	0.00	0.00	0.00	17
3003	0.00	0.00	0.00	28
3004	0.00	0.00	0.00	17
3005	0.00	0.00	0.00	22
3006	0.00	0.00	0.00	12
3007	0.00	0.00	0.00	21
3008	0.00	0.00	0.00	17
3009	0.17	0.05	0.07	22
3010	0.00	0.00	0.00	21
3011	0.00	0.00	0.00	19

3012	0.00	0.00	0.00	29
3013	0.00	0.00	0.00	19
3014	0.00	0.00	0.00	19
3015	0.00	0.00	0.00	24
3016	0.00	0.00	0.00	17
3017	1.00	0.16	0.28	25
3018	0.00	0.00	0.00	12
3019	0.00	0.00	0.00	22
3020	1.00	0.06	0.12	16
3021	0.00	0.00	0.00	20
3022	0.00	0.00	0.00	28
3023	1.00	0.04	0.07	28
3024	0.00	0.00	0.00	32
3025	0.00	0.00	0.00	17
3026	1.00	0.20	0.33	20
3027	0.00	0.00	0.00	17
3028	0.00	0.00	0.00	16
3029	0.00	0.00	0.00	20
3030	0.00	0.00	0.00	27
3031	0.00	0.00	0.00	17
3032	1.00	0.07	0.13	14
3033	0.00	0.00	0.00	17
3034	0.00	0.00	0.00	25
3035	0.00	0.00	0.00	26
3036	0.00	0.00	0.00	17
3037	0.00	0.00	0.00	21
3038	0.00	0.00	0.00	19
3039	0.00	0.00	0.00	26
3040	0.00	0.00	0.00	19
3041	0.00	0.00	0.00	18
3042	0.00	0.00	0.00	17
3043	1.00	0.09	0.17	22
3044	0.00	0.00	0.00	28
3045	0.00	0.00	0.00	25
3046	0.00	0.00	0.00	14
3047	0.00	0.00	0.00	15
3048	0.00	0.00	0.00	23
3049	0.00	0.00	0.00	19
3050	0.00	0.00	0.00	20
3051	0.00	0.00	0.00	20
3052	0.00	0.00	0.00	19
3053	0.00	0.00	0.00	15
3054	0.00	0.00	0.00	21
3055	0.00	0.00	0.00	18
3056	0.00	0.00	0.00	30
3057	0.00	0.00	0.00	18
3058	0.00	0.00	0.00	17
3059	0.00	0.00	0.00	31

3060	0.00	0.00	0.00	21
3061	0.00	0.00	0.00	23
3062	0.00	0.00	0.00	21
3063	0.00	0.00	0.00	19
3064	0.00	0.00	0.00	22
3065	1.00	0.12	0.22	24
3066	0.00	0.00	0.00	28
3067	0.00	0.00	0.00	21
3068	0.00	0.00	0.00	28
3069	0.00	0.00	0.00	22
3070	0.00	0.00	0.00	21
3071	0.00	0.00	0.00	24
3072	0.75	0.25	0.38	24
3073	0.00	0.00	0.00	15
3074	0.00	0.00	0.00	21
3075	1.00	0.05	0.10	20
3076	0.67	0.17	0.28	23
3077	0.00	0.00	0.00	23
3078	0.00	0.00	0.00	19
3079	0.00	0.00	0.00	21
3080	0.00	0.00	0.00	19
3081	0.00	0.00	0.00	19
3082	0.00	0.00	0.00	21
3083	1.00	0.15	0.26	20
3084	0.00	0.00	0.00	24
3085	0.00	0.00	0.00	18
3086	0.00	0.00	0.00	19
3087	0.00	0.00	0.00	16
3088	1.00	0.40	0.57	15
3089	0.00	0.00	0.00	14
3090	0.00	0.00	0.00	24
3091	0.00	0.00	0.00	18
3092	0.00	0.00	0.00	20
3093	0.00	0.00	0.00	19
3094	0.00	0.00	0.00	21
3095	0.00	0.00	0.00	16
3096	1.00	0.11	0.20	18
3097	0.00	0.00	0.00	18
3098	0.00	0.00	0.00	20
3099	0.00	0.00	0.00	14
3100	1.00	0.12	0.21	25
3101	0.00	0.00	0.00	20
3102	0.00	0.00	0.00	23
3103	0.00	0.00	0.00	28
3104	0.00	0.00	0.00	24
3105	0.00	0.00	0.00	27
3106	0.00	0.00	0.00	28
3107	0.00	0.00	0.00	22

3108	0.00	0.00	0.00	18
3109	0.00	0.00	0.00	19
3110	0.00	0.00	0.00	15
3111	0.75	0.26	0.39	23
3112	0.62	0.16	0.25	32
3113	0.00	0.00	0.00	20
3114	0.00	0.00	0.00	18
3115	0.00	0.00	0.00	17
3116	1.00	0.15	0.26	20
3117	0.00	0.00	0.00	16
3118	0.00	0.00	0.00	13
3119	0.50	0.08	0.14	25
3120	0.00	0.00	0.00	16
3121	0.00	0.00	0.00	17
3122	0.00	0.00	0.00	16
3123	0.00	0.00	0.00	25
3124	0.00	0.00	0.00	16
3125	0.00	0.00	0.00	24
3126	1.00	0.12	0.22	16
3127	0.00	0.00	0.00	21
3128	0.00	0.00	0.00	20
3129	1.00	0.04	0.08	23
3130	0.00	0.00	0.00	17
3131	0.00	0.00	0.00	17
3132	0.00	0.00	0.00	23
3133	0.00	0.00	0.00	17
3134	0.00	0.00	0.00	18
3135	0.00	0.00	0.00	29
3136	0.00	0.00	0.00	21
3137	0.00	0.00	0.00	18
3138	0.00	0.00	0.00	21
3139	0.00	0.00	0.00	27
3140	0.00	0.00	0.00	18
3141	0.00	0.00	0.00	18
3142	0.00	0.00	0.00	13
3143	0.00	0.00	0.00	21
3144	0.00	0.00	0.00	23
3145	0.00	0.00	0.00	20
3146	0.71	0.28	0.40	18
3147	0.00	0.00	0.00	21
3148	0.00	0.00	0.00	17
3149	1.00	0.04	0.07	26
3150	0.00	0.00	0.00	17
3151	0.00	0.00	0.00	21
3152	0.00	0.00	0.00	11
3153	0.00	0.00	0.00	22
3154	0.00	0.00	0.00	25
3155	0.00	0.00	0.00	22

3156	0.00	0.00	0.00	19
3157	0.00	0.00	0.00	15
3158	0.00	0.00	0.00	19
3159	0.00	0.00	0.00	14
3160	0.00	0.00	0.00	21
3161	0.00	0.00	0.00	19
3162	0.00	0.00	0.00	20
3163	0.00	0.00	0.00	23
3164	0.00	0.00	0.00	20
3165	0.00	0.00	0.00	16
3166	0.00	0.00	0.00	21
3167	0.00	0.00	0.00	17
3168	0.00	0.00	0.00	15
3169	0.50	0.23	0.32	13
3170	0.86	0.32	0.46	19
3171	0.00	0.00	0.00	26
3172	0.00	0.00	0.00	23
3173	0.00	0.00	0.00	27
3174	0.00	0.00	0.00	20
3175	0.00	0.00	0.00	19
3176	0.00	0.00	0.00	20
3177	0.00	0.00	0.00	20
3178	0.00	0.00	0.00	13
3179	0.00	0.00	0.00	13
3180	0.00	0.00	0.00	18
3181	1.00	0.06	0.12	16
3182	0.00	0.00	0.00	18
3183	0.00	0.00	0.00	14
3184	0.00	0.00	0.00	21
3185	0.00	0.00	0.00	24
3186	0.00	0.00	0.00	20
3187	0.00	0.00	0.00	14
3188	0.00	0.00	0.00	17
3189	0.00	0.00	0.00	17
3190	0.00	0.00	0.00	28
3191	0.00	0.00	0.00	23
3192	0.00	0.00	0.00	19
3193	0.00	0.00	0.00	16
3194	0.00	0.00	0.00	15
3195	0.00	0.00	0.00	21
3196	0.00	0.00	0.00	14
3197	0.00	0.00	0.00	13
3198	0.00	0.00	0.00	20
3199	0.00	0.00	0.00	24
3200	0.00	0.00	0.00	20
3201	0.00	0.00	0.00	17
3202	0.00	0.00	0.00	16
3203	1.00	0.04	0.08	25

3204	0.00	0.00	0.00	24
3205	0.25	0.06	0.10	17
3206	0.00	0.00	0.00	17
3207	0.00	0.00	0.00	17
3208	0.00	0.00	0.00	17
3209	0.00	0.00	0.00	25
3210	0.00	0.00	0.00	22
3211	0.00	0.00	0.00	27
3212	0.50	0.06	0.11	17
3213	0.00	0.00	0.00	16
3214	0.00	0.00	0.00	23
3215	0.00	0.00	0.00	18
3216	0.00	0.00	0.00	20
3217	0.00	0.00	0.00	20
3218	0.00	0.00	0.00	17
3219	0.00	0.00	0.00	17
3220	0.00	0.00	0.00	26
3221	0.00	0.00	0.00	23
3222	0.00	0.00	0.00	25
3223	0.00	0.00	0.00	20
3224	0.00	0.00	0.00	16
3225	0.00	0.00	0.00	20
3226	0.00	0.00	0.00	18
3227	0.00	0.00	0.00	25
3228	0.00	0.00	0.00	22
3229	0.00	0.00	0.00	19
3230	0.00	0.00	0.00	18
3231	0.00	0.00	0.00	25
3232	0.00	0.00	0.00	23
3233	0.00	0.00	0.00	22
3234	0.00	0.00	0.00	18
3235	0.00	0.00	0.00	18
3236	0.00	0.00	0.00	22
3237	0.00	0.00	0.00	11
3238	0.00	0.00	0.00	23
3239	0.00	0.00	0.00	23
3240	0.00	0.00	0.00	22
3241	0.00	0.00	0.00	17
3242	0.00	0.00	0.00	20
3243	0.00	0.00	0.00	19
3244	0.40	0.18	0.25	22
3245	0.00	0.00	0.00	22
3246	0.67	0.14	0.24	14
3247	0.00	0.00	0.00	19
3248	0.00	0.00	0.00	20
3249	0.00	0.00	0.00	22
3250	0.00	0.00	0.00	18
3251	0.00	0.00	0.00	19

3252	0.00	0.00	0.00	20
3253	0.00	0.00	0.00	14
3254	0.00	0.00	0.00	18
3255	0.00	0.00	0.00	16
3256	0.00	0.00	0.00	26
3257	0.00	0.00	0.00	19
3258	0.00	0.00	0.00	20
3259	0.00	0.00	0.00	20
3260	0.00	0.00	0.00	21
3261	0.00	0.00	0.00	21
3262	0.00	0.00	0.00	22
3263	0.00	0.00	0.00	22
3264	0.00	0.00	0.00	22
3265	0.00	0.00	0.00	19
3266	0.00	0.00	0.00	10
3267	0.00	0.00	0.00	29
3268	0.00	0.00	0.00	19
3269	0.00	0.00	0.00	17
3270	0.00	0.00	0.00	23
3271	1.00	0.07	0.13	14
3272	0.00	0.00	0.00	15
3273	0.00	0.00	0.00	21
3274	0.00	0.00	0.00	20
3275	0.00	0.00	0.00	22
3276	0.00	0.00	0.00	17
3277	0.00	0.00	0.00	17
3278	0.00	0.00	0.00	18
3279	0.00	0.00	0.00	17
3280	0.00	0.00	0.00	20
3281	0.00	0.00	0.00	28
3282	0.00	0.00	0.00	21
3283	0.00	0.00	0.00	19
3284	0.00	0.00	0.00	18
3285	0.00	0.00	0.00	22
3286	0.00	0.00	0.00	17
3287	0.00	0.00	0.00	18
3288	0.00	0.00	0.00	20
3289	0.00	0.00	0.00	19
3290	0.00	0.00	0.00	17
3291	0.00	0.00	0.00	21
3292	0.00	0.00	0.00	15
3293	0.00	0.00	0.00	12
3294	0.00	0.00	0.00	23
3295	0.00	0.00	0.00	17
3296	0.00	0.00	0.00	10
3297	0.00	0.00	0.00	18
3298	0.00	0.00	0.00	20
3299	0.00	0.00	0.00	24

3300	0.00	0.00	0.00	20
3301	1.00	0.04	0.08	23
3302	0.00	0.00	0.00	18
3303	0.00	0.00	0.00	14
3304	0.00	0.00	0.00	13
3305	0.00	0.00	0.00	21
3306	0.00	0.00	0.00	16
3307	0.00	0.00	0.00	26
3308	0.60	0.14	0.23	21
3309	1.00	0.05	0.09	21
3310	0.50	0.11	0.18	18
3311	0.00	0.00	0.00	17
3312	0.00	0.00	0.00	28
3313	0.00	0.00	0.00	16
3314	0.00	0.00	0.00	26
3315	0.00	0.00	0.00	18
3316	0.00	0.00	0.00	21
3317	1.00	0.08	0.14	13
3318	0.00	0.00	0.00	16
3319	0.00	0.00	0.00	18
3320	0.00	0.00	0.00	19
3321	0.00	0.00	0.00	18
3322	0.50	0.07	0.12	15
3323	0.00	0.00	0.00	21
3324	1.00	0.06	0.11	17
3325	0.00	0.00	0.00	17
3326	0.00	0.00	0.00	16
3327	0.00	0.00	0.00	16
3328	0.00	0.00	0.00	25
3329	0.00	0.00	0.00	20
3330	0.00	0.00	0.00	21
3331	0.00	0.00	0.00	25
3332	0.00	0.00	0.00	24
3333	0.00	0.00	0.00	14
3334	0.00	0.00	0.00	13
3335	0.00	0.00	0.00	20
3336	1.00	0.05	0.10	19
3337	0.00	0.00	0.00	16
3338	0.00	0.00	0.00	13
3339	0.00	0.00	0.00	8
3340	0.00	0.00	0.00	13
3341	0.00	0.00	0.00	16
3342	0.00	0.00	0.00	19
3343	0.00	0.00	0.00	13
3344	0.00	0.00	0.00	18
3345	0.00	0.00	0.00	12
3346	0.00	0.00	0.00	16
3347	0.00	0.00	0.00	22

3348	0.00	0.00	0.00	15
3349	0.00	0.00	0.00	19
3350	0.00	0.00	0.00	19
3351	0.00	0.00	0.00	20
3352	0.00	0.00	0.00	17
3353	0.00	0.00	0.00	15
3354	0.00	0.00	0.00	17
3355	0.00	0.00	0.00	17
3356	0.00	0.00	0.00	11
3357	0.00	0.00	0.00	20
3358	0.00	0.00	0.00	20
3359	0.00	0.00	0.00	10
3360	0.00	0.00	0.00	18
3361	0.00	0.00	0.00	17
3362	0.00	0.00	0.00	26
3363	1.00	0.50	0.67	20
3364	0.00	0.00	0.00	17
3365	0.00	0.00	0.00	24
3366	0.00	0.00	0.00	24
3367	0.00	0.00	0.00	14
3368	0.00	0.00	0.00	16
3369	0.00	0.00	0.00	21
3370	0.00	0.00	0.00	19
3371	1.00	0.07	0.12	15
3372	0.67	0.25	0.36	16
3373	0.00	0.00	0.00	13
3374	0.00	0.00	0.00	9
3375	0.00	0.00	0.00	19
3376	0.00	0.00	0.00	19
3377	0.00	0.00	0.00	14
3378	0.00	0.00	0.00	19
3379	0.00	0.00	0.00	13
3380	0.00	0.00	0.00	14
3381	0.00	0.00	0.00	20
3382	1.00	0.06	0.11	17
3383	0.00	0.00	0.00	20
3384	0.00	0.00	0.00	18
3385	0.00	0.00	0.00	20
3386	0.00	0.00	0.00	18
3387	0.00	0.00	0.00	12
3388	1.00	0.16	0.27	19
3389	0.00	0.00	0.00	17
3390	0.00	0.00	0.00	16
3391	0.00	0.00	0.00	20
3392	0.00	0.00	0.00	16
3393	0.00	0.00	0.00	21
3394	0.00	0.00	0.00	21
3395	0.00	0.00	0.00	16

3396	0.00	0.00	0.00	15
3397	0.00	0.00	0.00	21
3398	0.00	0.00	0.00	14
3399	0.00	0.00	0.00	20
3400	0.00	0.00	0.00	21
3401	0.00	0.00	0.00	20
3402	0.00	0.00	0.00	14
3403	0.00	0.00	0.00	18
3404	0.00	0.00	0.00	25
3405	0.00	0.00	0.00	24
3406	0.00	0.00	0.00	15
3407	0.00	0.00	0.00	22
3408	0.00	0.00	0.00	18
3409	0.00	0.00	0.00	30
3410	0.00	0.00	0.00	16
3411	0.00	0.00	0.00	19
3412	0.00	0.00	0.00	18
3413	0.00	0.00	0.00	18
3414	0.50	0.05	0.09	20
3415	0.00	0.00	0.00	17
3416	0.00	0.00	0.00	15
3417	0.00	0.00	0.00	13
3418	0.00	0.00	0.00	12
3419	0.00	0.00	0.00	16
3420	0.00	0.00	0.00	10
3421	0.00	0.00	0.00	17
3422	0.00	0.00	0.00	19
3423	0.00	0.00	0.00	19
3424	0.00	0.00	0.00	22
3425	0.50	0.06	0.11	16
3426	0.00	0.00	0.00	18
3427	0.00	0.00	0.00	9
3428	0.00	0.00	0.00	21
3429	0.00	0.00	0.00	17
3430	0.00	0.00	0.00	19
3431	0.00	0.00	0.00	14
3432	0.00	0.00	0.00	15
3433	0.00	0.00	0.00	19
3434	0.00	0.00	0.00	16
3435	0.00	0.00	0.00	17
3436	0.00	0.00	0.00	17
3437	0.00	0.00	0.00	10
3438	0.00	0.00	0.00	20
3439	0.00	0.00	0.00	17
3440	0.00	0.00	0.00	18
3441	0.00	0.00	0.00	23
3442	0.00	0.00	0.00	16
3443	0.00	0.00	0.00	23

3444	0.00	0.00	0.00	14
3445	0.00	0.00	0.00	13
3446	1.00	0.27	0.42	15
3447	0.00	0.00	0.00	13
3448	0.00	0.00	0.00	20
3449	0.00	0.00	0.00	16
3450	1.00	0.14	0.25	14
3451	0.00	0.00	0.00	19
3452	0.00	0.00	0.00	27
3453	0.00	0.00	0.00	19
3454	0.00	0.00	0.00	22
3455	0.00	0.00	0.00	15
3456	0.00	0.00	0.00	19
3457	0.00	0.00	0.00	22
3458	0.00	0.00	0.00	21
3459	0.00	0.00	0.00	19
3460	0.00	0.00	0.00	19
3461	0.00	0.00	0.00	25
3462	0.00	0.00	0.00	15
3463	0.00	0.00	0.00	19
3464	0.00	0.00	0.00	19
3465	0.00	0.00	0.00	20
3466	0.00	0.00	0.00	14
3467	0.00	0.00	0.00	17
3468	0.00	0.00	0.00	15
3469	0.00	0.00	0.00	22
3470	0.00	0.00	0.00	13
3471	0.00	0.00	0.00	11
3472	0.86	0.35	0.50	17
3473	0.00	0.00	0.00	15
3474	1.00	0.10	0.18	20
3475	0.00	0.00	0.00	15
3476	0.00	0.00	0.00	20
3477	0.00	0.00	0.00	14
3478	0.00	0.00	0.00	20
3479	1.00	0.19	0.32	16
3480	0.00	0.00	0.00	18
3481	0.00	0.00	0.00	21
3482	0.00	0.00	0.00	14
3483	0.00	0.00	0.00	24
3484	1.00	0.10	0.17	21
3485	0.00	0.00	0.00	17
3486	0.00	0.00	0.00	16
3487	0.00	0.00	0.00	20
3488	0.00	0.00	0.00	20
3489	0.00	0.00	0.00	24
3490	0.00	0.00	0.00	21
3491	0.00	0.00	0.00	22

3492	0.00	0.00	0.00	18
3493	0.00	0.00	0.00	14
3494	0.00	0.00	0.00	17
3495	0.00	0.00	0.00	12
3496	0.00	0.00	0.00	20
3497	0.00	0.00	0.00	14
3498	0.00	0.00	0.00	16
3499	0.00	0.00	0.00	14
3500	0.00	0.00	0.00	15
3501	0.00	0.00	0.00	17
3502	0.00	0.00	0.00	18
3503	0.00	0.00	0.00	21
3504	0.00	0.00	0.00	13
3505	0.00	0.00	0.00	23
3506	0.00	0.00	0.00	15
3507	0.00	0.00	0.00	19
3508	0.00	0.00	0.00	18
3509	0.00	0.00	0.00	16
3510	0.00	0.00	0.00	18
3511	0.00	0.00	0.00	6
3512	0.00	0.00	0.00	19
3513	0.00	0.00	0.00	17
3514	1.00	0.08	0.14	13
3515	0.00	0.00	0.00	18
3516	0.00	0.00	0.00	18
3517	1.00	0.14	0.25	14
3518	0.00	0.00	0.00	18
3519	0.00	0.00	0.00	16
3520	0.00	0.00	0.00	17
3521	0.00	0.00	0.00	22
3522	0.00	0.00	0.00	21
3523	0.00	0.00	0.00	13
3524	0.00	0.00	0.00	21
3525	0.00	0.00	0.00	16
3526	0.00	0.00	0.00	14
3527	1.00	0.06	0.12	16
3528	0.00	0.00	0.00	18
3529	0.00	0.00	0.00	18
3530	1.00	0.06	0.11	18
3531	0.00	0.00	0.00	18
3532	0.00	0.00	0.00	12
3533	0.00	0.00	0.00	14
3534	0.00	0.00	0.00	18
3535	0.00	0.00	0.00	15
3536	0.00	0.00	0.00	12
3537	0.00	0.00	0.00	15
3538	0.00	0.00	0.00	19
3539	0.00	0.00	0.00	18

3540	0.00	0.00	0.00	19
3541	0.00	0.00	0.00	21
3542	0.00	0.00	0.00	19
3543	0.00	0.00	0.00	18
3544	0.00	0.00	0.00	17
3545	0.00	0.00	0.00	15
3546	0.00	0.00	0.00	23
3547	0.00	0.00	0.00	14
3548	0.00	0.00	0.00	17
3549	0.00	0.00	0.00	18
3550	0.00	0.00	0.00	17
3551	0.00	0.00	0.00	20
3552	0.00	0.00	0.00	17
3553	0.00	0.00	0.00	20
3554	0.00	0.00	0.00	18
3555	0.00	0.00	0.00	19
3556	0.00	0.00	0.00	18
3557	0.00	0.00	0.00	19
3558	0.00	0.00	0.00	22
3559	0.00	0.00	0.00	14
3560	0.00	0.00	0.00	14
3561	0.00	0.00	0.00	17
3562	0.00	0.00	0.00	15
3563	1.00	0.11	0.20	18
3564	0.00	0.00	0.00	13
3565	0.00	0.00	0.00	14
3566	0.00	0.00	0.00	18
3567	0.00	0.00	0.00	19
3568	0.00	0.00	0.00	15
3569	0.00	0.00	0.00	15
3570	0.00	0.00	0.00	17
3571	0.00	0.00	0.00	13
3572	0.50	0.05	0.09	20
3573	0.00	0.00	0.00	15
3574	0.00	0.00	0.00	9
3575	0.00	0.00	0.00	13
3576	0.00	0.00	0.00	18
3577	0.00	0.00	0.00	16
3578	0.00	0.00	0.00	18
3579	0.00	0.00	0.00	20
3580	0.00	0.00	0.00	18
3581	0.00	0.00	0.00	14
3582	0.00	0.00	0.00	19
3583	1.00	0.07	0.13	14
3584	0.00	0.00	0.00	19
3585	0.00	0.00	0.00	15
3586	0.00	0.00	0.00	17
3587	0.00	0.00	0.00	16

3588	0.00	0.00	0.00	17
3589	0.00	0.00	0.00	14
3590	0.00	0.00	0.00	9
3591	0.00	0.00	0.00	14
3592	0.00	0.00	0.00	18
3593	0.00	0.00	0.00	15
3594	0.00	0.00	0.00	20
3595	0.00	0.00	0.00	13
3596	0.00	0.00	0.00	21
3597	0.00	0.00	0.00	19
3598	0.25	0.08	0.12	12
3599	0.00	0.00	0.00	21
3600	0.00	0.00	0.00	23
3601	0.00	0.00	0.00	17
3602	0.00	0.00	0.00	19
3603	0.00	0.00	0.00	13
3604	0.00	0.00	0.00	18
3605	0.00	0.00	0.00	16
3606	1.00	0.17	0.29	12
3607	0.00	0.00	0.00	20
3608	0.00	0.00	0.00	25
3609	0.00	0.00	0.00	15
3610	0.00	0.00	0.00	18
3611	0.00	0.00	0.00	14
3612	0.00	0.00	0.00	18
3613	0.00	0.00	0.00	18
3614	0.00	0.00	0.00	25
3615	0.00	0.00	0.00	18
3616	0.00	0.00	0.00	19
3617	0.00	0.00	0.00	17
3618	0.00	0.00	0.00	20
3619	0.00	0.00	0.00	16
3620	0.00	0.00	0.00	16
3621	0.00	0.00	0.00	14
3622	0.00	0.00	0.00	17
3623	0.00	0.00	0.00	20
3624	0.00	0.00	0.00	16
3625	0.00	0.00	0.00	16
3626	0.00	0.00	0.00	16
3627	0.00	0.00	0.00	21
3628	0.00	0.00	0.00	19
3629	0.00	0.00	0.00	20
3630	0.00	0.00	0.00	13
3631	0.00	0.00	0.00	18
3632	0.00	0.00	0.00	23
3633	0.00	0.00	0.00	19
3634	0.00	0.00	0.00	23
3635	0.00	0.00	0.00	20

3636	0.00	0.00	0.00	20
3637	0.00	0.00	0.00	13
3638	0.00	0.00	0.00	15
3639	0.00	0.00	0.00	19
3640	0.00	0.00	0.00	17
3641	0.00	0.00	0.00	13
3642	0.00	0.00	0.00	17
3643	0.00	0.00	0.00	17
3644	0.00	0.00	0.00	20
3645	0.00	0.00	0.00	12
3646	0.00	0.00	0.00	17
3647	0.00	0.00	0.00	16
3648	0.00	0.00	0.00	11
3649	0.00	0.00	0.00	15
3650	0.00	0.00	0.00	16
3651	0.00	0.00	0.00	15
3652	0.00	0.00	0.00	14
3653	0.00	0.00	0.00	17
3654	0.00	0.00	0.00	17
3655	0.00	0.00	0.00	23
3656	0.00	0.00	0.00	18
3657	0.00	0.00	0.00	20
3658	0.00	0.00	0.00	15
3659	0.00	0.00	0.00	19
3660	0.00	0.00	0.00	14
3661	1.00	0.07	0.13	14
3662	0.00	0.00	0.00	18
3663	0.00	0.00	0.00	15
3664	0.00	0.00	0.00	19
3665	0.00	0.00	0.00	17
3666	0.00	0.00	0.00	17
3667	0.00	0.00	0.00	15
3668	0.00	0.00	0.00	18
3669	0.00	0.00	0.00	19
3670	0.00	0.00	0.00	15
3671	0.00	0.00	0.00	15
3672	0.00	0.00	0.00	14
3673	0.00	0.00	0.00	17
3674	0.00	0.00	0.00	11
3675	0.00	0.00	0.00	14
3676	0.00	0.00	0.00	11
3677	0.00	0.00	0.00	15
3678	0.00	0.00	0.00	9
3679	0.00	0.00	0.00	17
3680	0.00	0.00	0.00	16
3681	0.00	0.00	0.00	12
3682	0.00	0.00	0.00	13
3683	0.00	0.00	0.00	15

3684	0.00	0.00	0.00	19
3685	0.00	0.00	0.00	12
3686	0.00	0.00	0.00	20
3687	0.00	0.00	0.00	13
3688	0.00	0.00	0.00	14
3689	0.00	0.00	0.00	14
3690	0.00	0.00	0.00	14
3691	0.00	0.00	0.00	17
3692	0.00	0.00	0.00	20
3693	0.00	0.00	0.00	12
3694	0.00	0.00	0.00	13
3695	0.00	0.00	0.00	13
3696	0.00	0.00	0.00	11
3697	0.00	0.00	0.00	18
3698	0.00	0.00	0.00	26
3699	0.00	0.00	0.00	11
3700	0.00	0.00	0.00	6
3701	1.00	0.17	0.29	12
3702	0.00	0.00	0.00	16
3703	0.00	0.00	0.00	15
3704	0.00	0.00	0.00	14
3705	0.00	0.00	0.00	19
3706	0.00	0.00	0.00	14
3707	0.00	0.00	0.00	16
3708	0.00	0.00	0.00	19
3709	0.00	0.00	0.00	18
3710	0.00	0.00	0.00	15
3711	0.00	0.00	0.00	16
3712	0.00	0.00	0.00	9
3713	0.00	0.00	0.00	16
3714	0.00	0.00	0.00	23
3715	0.00	0.00	0.00	17
3716	0.00	0.00	0.00	18
3717	0.00	0.00	0.00	26
3718	0.00	0.00	0.00	21
3719	0.00	0.00	0.00	13
3720	0.00	0.00	0.00	16
3721	0.00	0.00	0.00	11
3722	0.00	0.00	0.00	18
3723	0.00	0.00	0.00	15
3724	0.00	0.00	0.00	12
3725	0.00	0.00	0.00	20
3726	1.00	0.18	0.31	11
3727	0.00	0.00	0.00	13
3728	0.00	0.00	0.00	15
3729	0.00	0.00	0.00	21
3730	0.00	0.00	0.00	21
3731	0.00	0.00	0.00	13

3732	0.00	0.00	0.00	18
3733	0.00	0.00	0.00	9
3734	1.00	0.25	0.40	20
3735	0.00	0.00	0.00	15
3736	1.00	0.16	0.27	19
3737	0.00	0.00	0.00	18
3738	0.00	0.00	0.00	14
3739	0.00	0.00	0.00	11
3740	0.00	0.00	0.00	18
3741	0.00	0.00	0.00	12
3742	0.00	0.00	0.00	17
3743	0.00	0.00	0.00	10
3744	0.00	0.00	0.00	17
3745	0.00	0.00	0.00	25
3746	0.00	0.00	0.00	20
3747	0.00	0.00	0.00	14
3748	0.00	0.00	0.00	20
3749	0.00	0.00	0.00	15
3750	0.00	0.00	0.00	18
3751	0.00	0.00	0.00	14
3752	0.00	0.00	0.00	19
3753	0.00	0.00	0.00	21
3754	0.00	0.00	0.00	18
3755	0.00	0.00	0.00	20
3756	0.00	0.00	0.00	12
3757	0.00	0.00	0.00	21
3758	0.00	0.00	0.00	18
3759	0.00	0.00	0.00	19
3760	0.00	0.00	0.00	10
3761	0.00	0.00	0.00	21
3762	0.00	0.00	0.00	10
3763	0.00	0.00	0.00	17
3764	0.00	0.00	0.00	23
3765	0.00	0.00	0.00	15
3766	0.00	0.00	0.00	11
3767	0.00	0.00	0.00	19
3768	0.00	0.00	0.00	24
3769	0.00	0.00	0.00	18
3770	0.00	0.00	0.00	7
3771	0.00	0.00	0.00	12
3772	0.00	0.00	0.00	16
3773	0.00	0.00	0.00	13
3774	0.00	0.00	0.00	19
3775	0.00	0.00	0.00	14
3776	0.00	0.00	0.00	18
3777	0.00	0.00	0.00	22
3778	0.00	0.00	0.00	14
3779	0.00	0.00	0.00	13

3780	0.00	0.00	0.00	17
3781	0.00	0.00	0.00	15
3782	0.00	0.00	0.00	20
3783	0.00	0.00	0.00	9
3784	0.00	0.00	0.00	7
3785	0.00	0.00	0.00	11
3786	0.75	0.21	0.33	14
3787	0.00	0.00	0.00	26
3788	0.00	0.00	0.00	9
3789	0.00	0.00	0.00	16
3790	0.00	0.00	0.00	21
3791	0.00	0.00	0.00	8
3792	0.00	0.00	0.00	16
3793	0.00	0.00	0.00	12
3794	0.00	0.00	0.00	19
3795	0.00	0.00	0.00	22
3796	0.00	0.00	0.00	15
3797	0.00	0.00	0.00	16
3798	0.00	0.00	0.00	19
3799	0.00	0.00	0.00	15
3800	0.00	0.00	0.00	17
3801	0.00	0.00	0.00	18
3802	0.00	0.00	0.00	15
3803	0.00	0.00	0.00	15
3804	0.00	0.00	0.00	14
3805	0.00	0.00	0.00	11
3806	0.00	0.00	0.00	15
3807	0.00	0.00	0.00	18
3808	0.00	0.00	0.00	8
3809	0.00	0.00	0.00	18
3810	0.00	0.00	0.00	17
3811	0.00	0.00	0.00	8
3812	0.00	0.00	0.00	11
3813	0.00	0.00	0.00	16
3814	0.00	0.00	0.00	12
3815	0.00	0.00	0.00	21
3816	0.00	0.00	0.00	16
3817	0.00	0.00	0.00	18
3818	0.00	0.00	0.00	19
3819	0.00	0.00	0.00	20
3820	1.00	0.11	0.20	9
3821	0.00	0.00	0.00	9
3822	0.00	0.00	0.00	18
3823	0.00	0.00	0.00	20
3824	0.00	0.00	0.00	11
3825	0.00	0.00	0.00	15
3826	0.00	0.00	0.00	18
3827	0.00	0.00	0.00	19

3828	0.00	0.00	0.00	14
3829	0.00	0.00	0.00	12
3830	0.00	0.00	0.00	12
3831	0.00	0.00	0.00	13
3832	0.00	0.00	0.00	16
3833	0.00	0.00	0.00	18
3834	0.00	0.00	0.00	16
3835	0.00	0.00	0.00	19
3836	0.00	0.00	0.00	19
3837	0.00	0.00	0.00	13
3838	0.00	0.00	0.00	15
3839	0.00	0.00	0.00	20
3840	0.00	0.00	0.00	16
3841	0.00	0.00	0.00	19
3842	0.00	0.00	0.00	19
3843	0.00	0.00	0.00	20
3844	0.00	0.00	0.00	15
3845	0.00	0.00	0.00	16
3846	0.00	0.00	0.00	12
3847	0.00	0.00	0.00	19
3848	0.00	0.00	0.00	16
3849	0.00	0.00	0.00	10
3850	0.00	0.00	0.00	7
3851	0.00	0.00	0.00	17
3852	0.00	0.00	0.00	20
3853	0.00	0.00	0.00	13
3854	0.00	0.00	0.00	12
3855	0.00	0.00	0.00	14
3856	0.00	0.00	0.00	13
3857	0.00	0.00	0.00	17
3858	0.00	0.00	0.00	23
3859	0.00	0.00	0.00	13
3860	0.00	0.00	0.00	15
3861	0.00	0.00	0.00	17
3862	0.00	0.00	0.00	18
3863	0.00	0.00	0.00	6
3864	0.00	0.00	0.00	14
3865	0.00	0.00	0.00	13
3866	0.00	0.00	0.00	19
3867	0.00	0.00	0.00	17
3868	0.00	0.00	0.00	11
3869	0.00	0.00	0.00	14
3870	0.00	0.00	0.00	12
3871	0.00	0.00	0.00	15
3872	0.00	0.00	0.00	8
3873	0.00	0.00	0.00	11
3874	0.00	0.00	0.00	17
3875	0.00	0.00	0.00	9

3876	0.00	0.00	0.00	15
3877	0.00	0.00	0.00	19
3878	0.00	0.00	0.00	22
3879	0.00	0.00	0.00	14
3880	0.00	0.00	0.00	15
3881	0.00	0.00	0.00	15
3882	0.00	0.00	0.00	9
3883	0.00	0.00	0.00	6
3884	0.00	0.00	0.00	16
3885	0.00	0.00	0.00	15
3886	0.00	0.00	0.00	14
3887	0.00	0.00	0.00	18
3888	0.00	0.00	0.00	17
3889	0.00	0.00	0.00	15
3890	0.00	0.00	0.00	15
3891	0.00	0.00	0.00	8
3892	0.00	0.00	0.00	14
3893	0.00	0.00	0.00	17
3894	0.00	0.00	0.00	11
3895	0.00	0.00	0.00	10
3896	0.00	0.00	0.00	15
3897	0.00	0.00	0.00	13
3898	0.00	0.00	0.00	9
3899	0.00	0.00	0.00	15
3900	0.00	0.00	0.00	14
3901	0.00	0.00	0.00	17
3902	0.00	0.00	0.00	19
3903	0.00	0.00	0.00	16
3904	0.00	0.00	0.00	14
3905	0.00	0.00	0.00	16
3906	0.00	0.00	0.00	9
3907	0.00	0.00	0.00	11
3908	0.00	0.00	0.00	17
3909	0.00	0.00	0.00	17
3910	0.00	0.00	0.00	9
3911	0.00	0.00	0.00	11
3912	0.00	0.00	0.00	13
3913	0.00	0.00	0.00	20
3914	0.00	0.00	0.00	15
3915	0.00	0.00	0.00	22
3916	0.00	0.00	0.00	12
3917	0.00	0.00	0.00	17
3918	0.00	0.00	0.00	17
3919	0.00	0.00	0.00	11
3920	0.00	0.00	0.00	16
3921	0.00	0.00	0.00	13
3922	0.00	0.00	0.00	15
3923	0.00	0.00	0.00	17

3924	0.00	0.00	0.00	14
3925	0.00	0.00	0.00	14
3926	0.00	0.00	0.00	15
3927	0.00	0.00	0.00	9
3928	0.00	0.00	0.00	14
3929	0.00	0.00	0.00	16
3930	0.00	0.00	0.00	9
3931	1.00	0.05	0.10	20
3932	0.00	0.00	0.00	20
3933	0.00	0.00	0.00	19
3934	0.00	0.00	0.00	16
3935	0.00	0.00	0.00	14
3936	0.00	0.00	0.00	15
3937	0.00	0.00	0.00	20
3938	0.00	0.00	0.00	17
3939	1.00	0.10	0.18	10
3940	0.00	0.00	0.00	11
3941	0.00	0.00	0.00	15
3942	0.00	0.00	0.00	10
3943	0.00	0.00	0.00	18
3944	0.00	0.00	0.00	18
3945	0.00	0.00	0.00	8
3946	0.00	0.00	0.00	13
3947	0.00	0.00	0.00	15
3948	0.00	0.00	0.00	16
3949	0.00	0.00	0.00	19
3950	0.00	0.00	0.00	13
3951	0.00	0.00	0.00	12
3952	0.00	0.00	0.00	14
3953	0.00	0.00	0.00	18
3954	0.00	0.00	0.00	24
3955	0.00	0.00	0.00	21
3956	0.00	0.00	0.00	13
3957	0.00	0.00	0.00	20
3958	0.00	0.00	0.00	18
3959	0.00	0.00	0.00	14
3960	0.00	0.00	0.00	8
3961	0.00	0.00	0.00	17
3962	0.00	0.00	0.00	9
3963	0.00	0.00	0.00	13
3964	0.00	0.00	0.00	14
3965	0.00	0.00	0.00	18
3966	0.00	0.00	0.00	12
3967	0.00	0.00	0.00	13
3968	0.00	0.00	0.00	11
3969	0.00	0.00	0.00	16
3970	0.00	0.00	0.00	12
3971	0.00	0.00	0.00	14

3972	0.00	0.00	0.00	12
3973	0.00	0.00	0.00	10
3974	0.00	0.00	0.00	8
3975	0.00	0.00	0.00	14
3976	0.00	0.00	0.00	11
3977	0.00	0.00	0.00	22
3978	0.00	0.00	0.00	14
3979	0.00	0.00	0.00	13
3980	0.00	0.00	0.00	10
3981	0.00	0.00	0.00	13
3982	0.00	0.00	0.00	12
3983	0.00	0.00	0.00	10
3984	0.00	0.00	0.00	9
3985	0.00	0.00	0.00	16
3986	0.00	0.00	0.00	15
3987	0.00	0.00	0.00	8
3988	0.00	0.00	0.00	13
3989	0.00	0.00	0.00	15
3990	0.00	0.00	0.00	19
3991	0.00	0.00	0.00	12
3992	0.00	0.00	0.00	17
3993	0.00	0.00	0.00	15
3994	0.50	0.07	0.12	14
3995	0.00	0.00	0.00	17
3996	0.00	0.00	0.00	9
3997	0.00	0.00	0.00	15
3998	0.00	0.00	0.00	15
3999	0.00	0.00	0.00	23
4000	0.00	0.00	0.00	15
4001	0.00	0.00	0.00	17
4002	0.00	0.00	0.00	13
4003	0.00	0.00	0.00	12
4004	0.00	0.00	0.00	14
4005	0.00	0.00	0.00	14
4006	0.00	0.00	0.00	14
4007	0.00	0.00	0.00	16
4008	0.00	0.00	0.00	16
4009	0.00	0.00	0.00	16
4010	0.00	0.00	0.00	10
4011	0.00	0.00	0.00	13
4012	0.00	0.00	0.00	16
4013	0.00	0.00	0.00	12
4014	0.00	0.00	0.00	14
4015	0.00	0.00	0.00	13
4016	0.00	0.00	0.00	16
4017	0.00	0.00	0.00	10
4018	0.00	0.00	0.00	16
4019	0.00	0.00	0.00	7

4020	0.00	0.00	0.00	13
4021	0.00	0.00	0.00	17
4022	0.00	0.00	0.00	20
4023	1.00	0.08	0.14	13
4024	0.00	0.00	0.00	11
4025	0.00	0.00	0.00	10
4026	0.00	0.00	0.00	14
4027	0.00	0.00	0.00	11
4028	0.00	0.00	0.00	8
4029	0.00	0.00	0.00	12
4030	0.00	0.00	0.00	9
4031	0.00	0.00	0.00	15
4032	0.00	0.00	0.00	16
4033	0.00	0.00	0.00	14
4034	0.00	0.00	0.00	12
4035	0.00	0.00	0.00	19
4036	0.00	0.00	0.00	16
4037	0.00	0.00	0.00	15
4038	0.00	0.00	0.00	8
4039	0.00	0.00	0.00	14
4040	0.00	0.00	0.00	13
4041	0.00	0.00	0.00	7
4042	0.00	0.00	0.00	14
4043	0.00	0.00	0.00	11
4044	0.00	0.00	0.00	12
4045	0.00	0.00	0.00	17
4046	0.00	0.00	0.00	15
4047	0.00	0.00	0.00	16
4048	0.00	0.00	0.00	16
4049	0.00	0.00	0.00	18
4050	0.00	0.00	0.00	23
4051	0.00	0.00	0.00	14
4052	0.00	0.00	0.00	11
4053	0.00	0.00	0.00	11
4054	0.00	0.00	0.00	12
4055	0.00	0.00	0.00	12
4056	0.00	0.00	0.00	13
4057	0.00	0.00	0.00	14
4058	0.00	0.00	0.00	19
4059	0.00	0.00	0.00	20
4060	0.00	0.00	0.00	10
4061	0.00	0.00	0.00	12
4062	0.00	0.00	0.00	21
4063	0.00	0.00	0.00	14
4064	0.00	0.00	0.00	15
4065	0.00	0.00	0.00	12
4066	0.00	0.00	0.00	12
4067	0.00	0.00	0.00	17

4068	1.00	0.06	0.11	17
4069	0.00	0.00	0.00	14
4070	0.00	0.00	0.00	13
4071	0.00	0.00	0.00	15
4072	0.00	0.00	0.00	6
4073	0.00	0.00	0.00	13
4074	0.00	0.00	0.00	15
4075	0.00	0.00	0.00	9
4076	0.00	0.00	0.00	11
4077	0.00	0.00	0.00	14
4078	0.00	0.00	0.00	14
4079	0.00	0.00	0.00	15
4080	0.00	0.00	0.00	17
4081	0.00	0.00	0.00	12
4082	0.00	0.00	0.00	13
4083	0.00	0.00	0.00	19
4084	0.00	0.00	0.00	10
4085	0.00	0.00	0.00	13
4086	0.00	0.00	0.00	13
4087	0.00	0.00	0.00	15
4088	0.00	0.00	0.00	17
4089	0.00	0.00	0.00	16
4090	0.00	0.00	0.00	13
4091	0.00	0.00	0.00	16
4092	0.00	0.00	0.00	11
4093	0.00	0.00	0.00	15
4094	0.00	0.00	0.00	16
4095	0.00	0.00	0.00	9
4096	0.00	0.00	0.00	11
4097	0.00	0.00	0.00	8
4098	0.00	0.00	0.00	10
4099	0.00	0.00	0.00	17
4100	0.00	0.00	0.00	16
4101	0.00	0.00	0.00	12
4102	0.00	0.00	0.00	16
4103	0.00	0.00	0.00	13
4104	0.00	0.00	0.00	22
4105	0.00	0.00	0.00	18
4106	0.00	0.00	0.00	15
4107	0.00	0.00	0.00	15
4108	0.00	0.00	0.00	6
4109	0.00	0.00	0.00	13
4110	0.00	0.00	0.00	19
4111	0.00	0.00	0.00	8
4112	0.00	0.00	0.00	18
4113	0.00	0.00	0.00	10
4114	0.00	0.00	0.00	11
4115	0.00	0.00	0.00	22

4116	0.00	0.00	0.00	15
4117	0.00	0.00	0.00	9
4118	0.00	0.00	0.00	17
4119	0.00	0.00	0.00	13
4120	0.00	0.00	0.00	11
4121	0.00	0.00	0.00	13
4122	0.00	0.00	0.00	8
4123	0.00	0.00	0.00	13
4124	0.00	0.00	0.00	13
4125	0.00	0.00	0.00	12
4126	0.00	0.00	0.00	14
4127	0.00	0.00	0.00	10
4128	0.00	0.00	0.00	14
4129	0.00	0.00	0.00	19
4130	0.00	0.00	0.00	18
4131	0.00	0.00	0.00	15
4132	0.00	0.00	0.00	14
4133	0.00	0.00	0.00	16
4134	0.00	0.00	0.00	14
4135	0.00	0.00	0.00	11
4136	0.00	0.00	0.00	15
4137	0.00	0.00	0.00	8
4138	0.00	0.00	0.00	15
4139	0.00	0.00	0.00	12
4140	0.00	0.00	0.00	15
4141	0.00	0.00	0.00	10
4142	0.00	0.00	0.00	13
4143	0.00	0.00	0.00	21
4144	0.00	0.00	0.00	12
4145	0.00	0.00	0.00	12
4146	0.00	0.00	0.00	16
4147	0.00	0.00	0.00	13
4148	0.00	0.00	0.00	18
4149	0.00	0.00	0.00	13
4150	0.00	0.00	0.00	14
4151	0.00	0.00	0.00	16
4152	0.00	0.00	0.00	22
4153	0.00	0.00	0.00	19
4154	0.00	0.00	0.00	14
4155	0.00	0.00	0.00	12
4156	0.00	0.00	0.00	17
4157	0.00	0.00	0.00	10
4158	0.00	0.00	0.00	11
4159	0.00	0.00	0.00	12
4160	0.00	0.00	0.00	11
4161	0.00	0.00	0.00	15
4162	0.00	0.00	0.00	12
4163	0.00	0.00	0.00	13

4164	0.00	0.00	0.00	16
4165	0.00	0.00	0.00	14
4166	0.00	0.00	0.00	15
4167	0.00	0.00	0.00	9
4168	0.00	0.00	0.00	11
4169	0.00	0.00	0.00	14
4170	0.00	0.00	0.00	16
4171	0.00	0.00	0.00	17
4172	0.00	0.00	0.00	15
4173	0.00	0.00	0.00	18
4174	0.00	0.00	0.00	14
4175	0.00	0.00	0.00	12
4176	0.00	0.00	0.00	12
4177	0.00	0.00	0.00	12
4178	0.00	0.00	0.00	11
4179	0.00	0.00	0.00	16
4180	0.00	0.00	0.00	10
4181	0.00	0.00	0.00	16
4182	0.00	0.00	0.00	13
4183	0.00	0.00	0.00	14
4184	0.00	0.00	0.00	11
4185	0.00	0.00	0.00	11
4186	0.00	0.00	0.00	14
4187	0.00	0.00	0.00	13
4188	0.00	0.00	0.00	14
4189	0.00	0.00	0.00	15
4190	0.00	0.00	0.00	20
4191	0.67	0.20	0.31	10
4192	0.00	0.00	0.00	16
4193	0.00	0.00	0.00	11
4194	0.00	0.00	0.00	12
4195	0.00	0.00	0.00	11
4196	0.00	0.00	0.00	12
4197	0.00	0.00	0.00	17
4198	0.00	0.00	0.00	11
4199	0.00	0.00	0.00	15
4200	0.00	0.00	0.00	13
4201	0.00	0.00	0.00	15
4202	0.00	0.00	0.00	13
4203	0.00	0.00	0.00	14
4204	0.00	0.00	0.00	11
4205	0.00	0.00	0.00	12
4206	0.00	0.00	0.00	14
4207	0.00	0.00	0.00	12
4208	0.00	0.00	0.00	12
4209	0.00	0.00	0.00	8
4210	0.00	0.00	0.00	15
4211	0.00	0.00	0.00	14

4212	0.00	0.00	0.00	14
4213	0.00	0.00	0.00	14
4214	0.00	0.00	0.00	9
4215	0.00	0.00	0.00	13
4216	0.00	0.00	0.00	12
4217	0.00	0.00	0.00	9
4218	0.00	0.00	0.00	11
4219	0.00	0.00	0.00	16
4220	0.00	0.00	0.00	8
4221	0.00	0.00	0.00	15
4222	0.00	0.00	0.00	13
4223	0.00	0.00	0.00	14
4224	0.00	0.00	0.00	10
4225	1.00	0.07	0.13	14
4226	0.00	0.00	0.00	13
4227	0.00	0.00	0.00	10
4228	0.00	0.00	0.00	9
4229	0.00	0.00	0.00	8
4230	0.00	0.00	0.00	14
4231	0.00	0.00	0.00	13
4232	0.00	0.00	0.00	12
4233	0.00	0.00	0.00	19
4234	0.00	0.00	0.00	12
4235	0.00	0.00	0.00	10
4236	0.00	0.00	0.00	13
4237	0.00	0.00	0.00	14
4238	0.00	0.00	0.00	19
4239	0.00	0.00	0.00	15
4240	0.00	0.00	0.00	13
4241	0.00	0.00	0.00	17
4242	0.00	0.00	0.00	17
4243	0.00	0.00	0.00	14
4244	0.00	0.00	0.00	15
4245	0.00	0.00	0.00	14
4246	0.00	0.00	0.00	11
4247	0.00	0.00	0.00	15
4248	0.00	0.00	0.00	9
4249	1.00	0.08	0.15	12
4250	0.00	0.00	0.00	12
4251	0.00	0.00	0.00	21
4252	0.00	0.00	0.00	12
4253	0.00	0.00	0.00	11
4254	0.00	0.00	0.00	14
4255	0.00	0.00	0.00	16
4256	0.00	0.00	0.00	9
4257	0.00	0.00	0.00	18
4258	0.00	0.00	0.00	9
4259	0.00	0.00	0.00	16

4260	0.00	0.00	0.00	13
4261	0.00	0.00	0.00	21
4262	0.00	0.00	0.00	11
4263	0.00	0.00	0.00	18
4264	0.00	0.00	0.00	14
4265	0.00	0.00	0.00	12
4266	0.00	0.00	0.00	15
4267	0.00	0.00	0.00	11
4268	0.60	0.33	0.43	9
4269	0.00	0.00	0.00	18
4270	0.00	0.00	0.00	21
4271	0.00	0.00	0.00	10
4272	0.00	0.00	0.00	14
4273	0.00	0.00	0.00	15
4274	0.00	0.00	0.00	15
4275	0.00	0.00	0.00	9
4276	0.00	0.00	0.00	10
4277	0.00	0.00	0.00	9
4278	0.00	0.00	0.00	13
4279	0.00	0.00	0.00	16
4280	0.00	0.00	0.00	14
4281	0.00	0.00	0.00	13
4282	0.00	0.00	0.00	21
4283	0.00	0.00	0.00	11
4284	0.00	0.00	0.00	10
4285	0.00	0.00	0.00	14
4286	0.00	0.00	0.00	11
4287	0.00	0.00	0.00	15
4288	0.00	0.00	0.00	18
4289	0.00	0.00	0.00	17
4290	0.00	0.00	0.00	14
4291	0.00	0.00	0.00	10
4292	0.00	0.00	0.00	10
4293	0.00	0.00	0.00	15
4294	0.00	0.00	0.00	15
4295	0.00	0.00	0.00	11
4296	0.00	0.00	0.00	5
4297	0.00	0.00	0.00	11
4298	0.00	0.00	0.00	12
4299	0.00	0.00	0.00	8
4300	0.00	0.00	0.00	14
4301	0.00	0.00	0.00	16
4302	0.00	0.00	0.00	17
4303	0.00	0.00	0.00	11
4304	0.00	0.00	0.00	12
4305	0.00	0.00	0.00	16
4306	0.00	0.00	0.00	7
4307	0.00	0.00	0.00	16

4308	1.00	0.10	0.18	10
4309	1.00	0.33	0.50	15
4310	0.00	0.00	0.00	21
4311	0.00	0.00	0.00	10
4312	0.00	0.00	0.00	9
4313	0.00	0.00	0.00	11
4314	0.00	0.00	0.00	17
4315	0.00	0.00	0.00	18
4316	0.00	0.00	0.00	14
4317	0.00	0.00	0.00	18
4318	0.00	0.00	0.00	18
4319	0.00	0.00	0.00	15
4320	0.00	0.00	0.00	11
4321	0.00	0.00	0.00	10
4322	0.00	0.00	0.00	12
4323	0.00	0.00	0.00	11
4324	0.00	0.00	0.00	11
4325	0.00	0.00	0.00	14
4326	0.00	0.00	0.00	16
4327	0.00	0.00	0.00	13
4328	0.00	0.00	0.00	11
4329	0.00	0.00	0.00	9
4330	0.00	0.00	0.00	15
4331	0.00	0.00	0.00	7
4332	0.00	0.00	0.00	13
4333	0.00	0.00	0.00	11
4334	0.00	0.00	0.00	18
4335	0.00	0.00	0.00	17
4336	0.00	0.00	0.00	14
4337	0.00	0.00	0.00	14
4338	0.00	0.00	0.00	11
4339	0.00	0.00	0.00	10
4340	0.00	0.00	0.00	12
4341	0.00	0.00	0.00	10
4342	0.00	0.00	0.00	7
4343	0.00	0.00	0.00	9
4344	0.00	0.00	0.00	15
4345	0.00	0.00	0.00	9
4346	0.00	0.00	0.00	10
4347	0.00	0.00	0.00	12
4348	0.00	0.00	0.00	10
4349	0.00	0.00	0.00	15
4350	0.00	0.00	0.00	10
4351	0.00	0.00	0.00	13
4352	0.00	0.00	0.00	6
4353	0.00	0.00	0.00	12
4354	0.00	0.00	0.00	10
4355	0.00	0.00	0.00	11

4356	0.00	0.00	0.00	9
4357	0.00	0.00	0.00	7
4358	0.00	0.00	0.00	13
4359	0.00	0.00	0.00	11
4360	0.00	0.00	0.00	13
4361	0.00	0.00	0.00	17
4362	0.00	0.00	0.00	6
4363	0.00	0.00	0.00	12
4364	0.00	0.00	0.00	11
4365	0.00	0.00	0.00	17
4366	0.00	0.00	0.00	17
4367	0.00	0.00	0.00	10
4368	0.00	0.00	0.00	8
4369	0.00	0.00	0.00	14
4370	0.00	0.00	0.00	9
4371	0.00	0.00	0.00	19
4372	0.00	0.00	0.00	14
4373	0.00	0.00	0.00	16
4374	0.00	0.00	0.00	5
4375	0.00	0.00	0.00	12
4376	0.00	0.00	0.00	14
4377	0.00	0.00	0.00	14
4378	0.00	0.00	0.00	14
4379	0.00	0.00	0.00	13
4380	0.00	0.00	0.00	15
4381	0.00	0.00	0.00	10
4382	0.00	0.00	0.00	13
4383	0.00	0.00	0.00	14
4384	0.00	0.00	0.00	16
4385	0.00	0.00	0.00	13
4386	0.00	0.00	0.00	18
4387	0.00	0.00	0.00	13
4388	1.00	0.17	0.29	6
4389	0.00	0.00	0.00	14
4390	0.00	0.00	0.00	15
4391	0.00	0.00	0.00	11
4392	0.00	0.00	0.00	11
4393	0.00	0.00	0.00	10
4394	0.00	0.00	0.00	16
4395	0.00	0.00	0.00	16
4396	0.00	0.00	0.00	12
4397	0.00	0.00	0.00	14
4398	0.00	0.00	0.00	13
4399	0.00	0.00	0.00	10
4400	0.00	0.00	0.00	15
4401	0.00	0.00	0.00	7
4402	0.00	0.00	0.00	20
4403	0.00	0.00	0.00	12

4404	0.00	0.00	0.00	14
4405	0.00	0.00	0.00	14
4406	0.00	0.00	0.00	12
4407	0.00	0.00	0.00	13
4408	0.00	0.00	0.00	14
4409	0.00	0.00	0.00	10
4410	0.00	0.00	0.00	12
4411	0.00	0.00	0.00	8
4412	0.00	0.00	0.00	9
4413	0.00	0.00	0.00	17
4414	0.00	0.00	0.00	10
4415	0.00	0.00	0.00	8
4416	0.00	0.00	0.00	13
4417	0.00	0.00	0.00	16
4418	0.00	0.00	0.00	16
4419	0.00	0.00	0.00	9
4420	0.00	0.00	0.00	9
4421	0.00	0.00	0.00	9
4422	0.00	0.00	0.00	12
4423	0.00	0.00	0.00	6
4424	0.00	0.00	0.00	11
4425	0.00	0.00	0.00	11
4426	0.00	0.00	0.00	14
4427	0.00	0.00	0.00	15
4428	0.00	0.00	0.00	13
4429	0.50	0.09	0.15	11
4430	0.00	0.00	0.00	15
4431	0.00	0.00	0.00	11
4432	0.00	0.00	0.00	11
4433	0.00	0.00	0.00	9
4434	0.00	0.00	0.00	15
4435	0.00	0.00	0.00	10
4436	0.00	0.00	0.00	12
4437	0.00	0.00	0.00	16
4438	0.00	0.00	0.00	14
4439	0.00	0.00	0.00	14
4440	0.00	0.00	0.00	12
4441	0.00	0.00	0.00	10
4442	0.00	0.00	0.00	21
4443	0.00	0.00	0.00	10
4444	0.00	0.00	0.00	13
4445	0.00	0.00	0.00	14
4446	0.00	0.00	0.00	12
4447	0.00	0.00	0.00	6
4448	0.00	0.00	0.00	11
4449	0.00	0.00	0.00	17
4450	0.00	0.00	0.00	10
4451	0.00	0.00	0.00	15

4452	0.00	0.00	0.00	11
4453	0.00	0.00	0.00	11
4454	0.00	0.00	0.00	12
4455	0.00	0.00	0.00	14
4456	0.00	0.00	0.00	14
4457	0.00	0.00	0.00	9
4458	0.00	0.00	0.00	18
4459	0.00	0.00	0.00	11
4460	0.00	0.00	0.00	18
4461	0.00	0.00	0.00	17
4462	0.00	0.00	0.00	14
4463	0.00	0.00	0.00	12
4464	0.00	0.00	0.00	11
4465	0.00	0.00	0.00	17
4466	0.00	0.00	0.00	9
4467	0.00	0.00	0.00	8
4468	0.00	0.00	0.00	7
4469	0.00	0.00	0.00	18
4470	0.00	0.00	0.00	10
4471	0.00	0.00	0.00	8
4472	0.00	0.00	0.00	23
4473	0.00	0.00	0.00	10
4474	0.00	0.00	0.00	12
4475	0.00	0.00	0.00	10
4476	0.00	0.00	0.00	13
4477	0.00	0.00	0.00	10
4478	0.00	0.00	0.00	13
4479	0.00	0.00	0.00	17
4480	0.00	0.00	0.00	10
4481	0.00	0.00	0.00	14
4482	0.00	0.00	0.00	12
4483	0.00	0.00	0.00	7
4484	0.00	0.00	0.00	10
4485	0.00	0.00	0.00	12
4486	0.00	0.00	0.00	11
4487	0.00	0.00	0.00	10
4488	0.00	0.00	0.00	9
4489	0.00	0.00	0.00	17
4490	0.00	0.00	0.00	15
4491	0.00	0.00	0.00	19
4492	0.00	0.00	0.00	10
4493	0.00	0.00	0.00	14
4494	0.00	0.00	0.00	11
4495	0.00	0.00	0.00	24
4496	0.00	0.00	0.00	11
4497	0.00	0.00	0.00	20
4498	0.00	0.00	0.00	12
4499	0.00	0.00	0.00	15

4500	0.00	0.00	0.00	8
4501	0.00	0.00	0.00	6
4502	0.00	0.00	0.00	9
4503	0.00	0.00	0.00	15
4504	0.00	0.00	0.00	8
4505	0.00	0.00	0.00	15
4506	0.00	0.00	0.00	9
4507	0.00	0.00	0.00	18
4508	0.00	0.00	0.00	12
4509	0.00	0.00	0.00	14
4510	0.00	0.00	0.00	12
4511	0.00	0.00	0.00	13
4512	0.00	0.00	0.00	15
4513	0.00	0.00	0.00	7
4514	0.00	0.00	0.00	13
4515	0.00	0.00	0.00	7
4516	0.00	0.00	0.00	15
4517	0.00	0.00	0.00	12
4518	0.00	0.00	0.00	11
4519	0.00	0.00	0.00	13
4520	0.00	0.00	0.00	10
4521	0.00	0.00	0.00	13
4522	0.00	0.00	0.00	10
4523	0.00	0.00	0.00	15
4524	0.00	0.00	0.00	19
4525	0.00	0.00	0.00	12
4526	0.00	0.00	0.00	13
4527	0.00	0.00	0.00	14
4528	0.00	0.00	0.00	14
4529	0.00	0.00	0.00	11
4530	0.00	0.00	0.00	17
4531	0.00	0.00	0.00	11
4532	0.00	0.00	0.00	8
4533	0.00	0.00	0.00	10
4534	0.00	0.00	0.00	11
4535	0.00	0.00	0.00	16
4536	0.00	0.00	0.00	9
4537	0.00	0.00	0.00	17
4538	0.00	0.00	0.00	12
4539	0.00	0.00	0.00	11
4540	0.00	0.00	0.00	17
4541	0.00	0.00	0.00	13
4542	0.00	0.00	0.00	8
4543	0.00	0.00	0.00	12
4544	0.00	0.00	0.00	11
4545	0.00	0.00	0.00	11
4546	0.00	0.00	0.00	13
4547	0.00	0.00	0.00	9

4548	0.00	0.00	0.00	13
4549	0.00	0.00	0.00	17
4550	0.00	0.00	0.00	10
4551	0.00	0.00	0.00	11
4552	0.00	0.00	0.00	11
4553	0.00	0.00	0.00	11
4554	0.00	0.00	0.00	9
4555	0.00	0.00	0.00	8
4556	0.00	0.00	0.00	15
4557	0.00	0.00	0.00	12
4558	0.00	0.00	0.00	10
4559	0.00	0.00	0.00	15
4560	0.00	0.00	0.00	12
4561	0.00	0.00	0.00	15
4562	0.00	0.00	0.00	16
4563	0.00	0.00	0.00	12
4564	0.00	0.00	0.00	11
4565	0.00	0.00	0.00	9
4566	0.00	0.00	0.00	18
4567	0.00	0.00	0.00	12
4568	0.00	0.00	0.00	13
4569	0.00	0.00	0.00	10
4570	0.00	0.00	0.00	13
4571	0.00	0.00	0.00	11
4572	0.00	0.00	0.00	7
4573	0.00	0.00	0.00	5
4574	0.00	0.00	0.00	11
4575	0.00	0.00	0.00	16
4576	0.00	0.00	0.00	8
4577	0.00	0.00	0.00	11
4578	0.00	0.00	0.00	11
4579	0.00	0.00	0.00	11
4580	0.00	0.00	0.00	15
4581	0.00	0.00	0.00	8
4582	0.00	0.00	0.00	9
4583	0.00	0.00	0.00	11
4584	0.00	0.00	0.00	7
4585	0.00	0.00	0.00	10
4586	0.00	0.00	0.00	14
4587	0.00	0.00	0.00	14
4588	0.00	0.00	0.00	11
4589	0.00	0.00	0.00	12
4590	0.00	0.00	0.00	14
4591	0.00	0.00	0.00	10
4592	1.00	0.07	0.12	15
4593	0.00	0.00	0.00	12
4594	0.00	0.00	0.00	9
4595	0.00	0.00	0.00	15

4596	0.00	0.00	0.00	12
4597	0.00	0.00	0.00	12
4598	0.00	0.00	0.00	11
4599	0.00	0.00	0.00	6
4600	0.00	0.00	0.00	8
4601	0.00	0.00	0.00	7
4602	0.00	0.00	0.00	4
4603	0.00	0.00	0.00	12
4604	0.00	0.00	0.00	9
4605	0.00	0.00	0.00	9
4606	0.00	0.00	0.00	17
4607	0.00	0.00	0.00	8
4608	0.00	0.00	0.00	12
4609	0.00	0.00	0.00	11
4610	0.00	0.00	0.00	16
4611	0.00	0.00	0.00	18
4612	0.00	0.00	0.00	14
4613	0.00	0.00	0.00	8
4614	0.00	0.00	0.00	6
4615	0.00	0.00	0.00	10
4616	0.00	0.00	0.00	8
4617	0.00	0.00	0.00	11
4618	0.00	0.00	0.00	14
4619	0.00	0.00	0.00	18
4620	0.00	0.00	0.00	10
4621	0.00	0.00	0.00	10
4622	0.00	0.00	0.00	17
4623	0.00	0.00	0.00	11
4624	0.00	0.00	0.00	9
4625	0.00	0.00	0.00	13
4626	0.00	0.00	0.00	13
4627	0.00	0.00	0.00	10
4628	0.00	0.00	0.00	12
4629	0.00	0.00	0.00	15
4630	0.00	0.00	0.00	15
4631	0.00	0.00	0.00	17
4632	0.00	0.00	0.00	12
4633	0.00	0.00	0.00	11
4634	0.00	0.00	0.00	14
4635	0.00	0.00	0.00	10
4636	0.00	0.00	0.00	12
4637	1.00	0.31	0.48	16
4638	0.00	0.00	0.00	17
4639	0.00	0.00	0.00	5
4640	0.00	0.00	0.00	10
4641	0.00	0.00	0.00	15
4642	0.00	0.00	0.00	14
4643	0.00	0.00	0.00	10

4644	0.00	0.00	0.00	6
4645	0.00	0.00	0.00	12
4646	0.00	0.00	0.00	12
4647	0.00	0.00	0.00	10
4648	0.00	0.00	0.00	15
4649	0.00	0.00	0.00	17
4650	0.00	0.00	0.00	9
4651	0.00	0.00	0.00	11
4652	0.00	0.00	0.00	7
4653	0.00	0.00	0.00	13
4654	0.00	0.00	0.00	10
4655	0.00	0.00	0.00	14
4656	0.00	0.00	0.00	10
4657	0.00	0.00	0.00	17
4658	0.00	0.00	0.00	10
4659	0.00	0.00	0.00	15
4660	0.00	0.00	0.00	13
4661	0.00	0.00	0.00	9
4662	0.00	0.00	0.00	10
4663	0.00	0.00	0.00	12
4664	0.00	0.00	0.00	12
4665	0.00	0.00	0.00	14
4666	0.00	0.00	0.00	14
4667	0.00	0.00	0.00	14
4668	0.00	0.00	0.00	13
4669	0.00	0.00	0.00	9
4670	0.00	0.00	0.00	9
4671	0.00	0.00	0.00	7
4672	0.00	0.00	0.00	9
4673	0.00	0.00	0.00	11
4674	0.00	0.00	0.00	10
4675	0.00	0.00	0.00	11
4676	0.00	0.00	0.00	10
4677	0.00	0.00	0.00	9
4678	0.00	0.00	0.00	12
4679	0.00	0.00	0.00	12
4680	0.00	0.00	0.00	13
4681	0.00	0.00	0.00	14
4682	0.00	0.00	0.00	15
4683	0.00	0.00	0.00	4
4684	0.00	0.00	0.00	13
4685	0.00	0.00	0.00	14
4686	0.00	0.00	0.00	13
4687	0.00	0.00	0.00	15
4688	0.00	0.00	0.00	15
4689	0.00	0.00	0.00	10
4690	0.00	0.00	0.00	8
4691	0.00	0.00	0.00	9

4692	0.00	0.00	0.00	14
4693	0.00	0.00	0.00	10
4694	0.00	0.00	0.00	7
4695	0.00	0.00	0.00	14
4696	0.00	0.00	0.00	12
4697	0.00	0.00	0.00	14
4698	0.00	0.00	0.00	15
4699	0.00	0.00	0.00	9
4700	0.00	0.00	0.00	10
4701	0.00	0.00	0.00	11
4702	0.00	0.00	0.00	10
4703	0.00	0.00	0.00	13
4704	0.00	0.00	0.00	13
4705	0.00	0.00	0.00	12
4706	0.00	0.00	0.00	13
4707	0.00	0.00	0.00	11
4708	0.00	0.00	0.00	13
4709	0.00	0.00	0.00	11
4710	0.00	0.00	0.00	14
4711	0.00	0.00	0.00	14
4712	0.00	0.00	0.00	6
4713	0.00	0.00	0.00	14
4714	0.00	0.00	0.00	17
4715	0.00	0.00	0.00	10
4716	0.00	0.00	0.00	11
4717	0.00	0.00	0.00	10
4718	0.00	0.00	0.00	7
4719	0.00	0.00	0.00	16
4720	0.00	0.00	0.00	13
4721	0.00	0.00	0.00	4
4722	0.00	0.00	0.00	7
4723	0.00	0.00	0.00	6
4724	0.00	0.00	0.00	15
4725	0.00	0.00	0.00	14
4726	0.00	0.00	0.00	8
4727	0.00	0.00	0.00	11
4728	0.00	0.00	0.00	10
4729	0.00	0.00	0.00	14
4730	0.00	0.00	0.00	15
4731	0.00	0.00	0.00	15
4732	0.00	0.00	0.00	19
4733	0.00	0.00	0.00	17
4734	0.00	0.00	0.00	5
4735	0.00	0.00	0.00	8
4736	0.00	0.00	0.00	13
4737	0.00	0.00	0.00	3
4738	0.00	0.00	0.00	7
4739	0.00	0.00	0.00	5

4740	0.00	0.00	0.00	11
4741	0.00	0.00	0.00	18
4742	0.00	0.00	0.00	13
4743	0.00	0.00	0.00	10
4744	0.00	0.00	0.00	8
4745	0.00	0.00	0.00	9
4746	0.00	0.00	0.00	12
4747	0.00	0.00	0.00	14
4748	0.00	0.00	0.00	12
4749	0.00	0.00	0.00	10
4750	0.00	0.00	0.00	12
4751	0.00	0.00	0.00	9
4752	0.00	0.00	0.00	4
4753	0.00	0.00	0.00	10
4754	0.00	0.00	0.00	13
4755	0.00	0.00	0.00	12
4756	0.00	0.00	0.00	12
4757	0.00	0.00	0.00	8
4758	0.00	0.00	0.00	9
4759	0.00	0.00	0.00	4
4760	0.00	0.00	0.00	14
4761	0.00	0.00	0.00	12
4762	0.00	0.00	0.00	16
4763	0.00	0.00	0.00	15
4764	0.00	0.00	0.00	9
4765	0.00	0.00	0.00	9
4766	0.00	0.00	0.00	5
4767	0.00	0.00	0.00	16
4768	0.00	0.00	0.00	6
4769	0.00	0.00	0.00	11
4770	0.00	0.00	0.00	14
4771	0.00	0.00	0.00	13
4772	0.00	0.00	0.00	16
4773	0.00	0.00	0.00	13
4774	0.00	0.00	0.00	8
4775	0.00	0.00	0.00	9
4776	0.00	0.00	0.00	13
4777	0.00	0.00	0.00	10
4778	0.00	0.00	0.00	8
4779	0.00	0.00	0.00	10
4780	0.00	0.00	0.00	13
4781	0.00	0.00	0.00	11
4782	0.00	0.00	0.00	10
4783	0.00	0.00	0.00	12
4784	0.00	0.00	0.00	13
4785	0.00	0.00	0.00	16
4786	0.00	0.00	0.00	16
4787	0.00	0.00	0.00	11

4788	0.00	0.00	0.00	15
4789	0.00	0.00	0.00	15
4790	0.00	0.00	0.00	12
4791	0.00	0.00	0.00	12
4792	0.00	0.00	0.00	11
4793	0.00	0.00	0.00	9
4794	0.00	0.00	0.00	10
4795	0.00	0.00	0.00	9
4796	0.00	0.00	0.00	15
4797	0.00	0.00	0.00	15
4798	0.00	0.00	0.00	12
4799	0.00	0.00	0.00	8
4800	0.00	0.00	0.00	5
4801	0.00	0.00	0.00	7
4802	0.00	0.00	0.00	9
4803	0.00	0.00	0.00	10
4804	0.00	0.00	0.00	10
4805	0.00	0.00	0.00	12
4806	0.00	0.00	0.00	17
4807	0.00	0.00	0.00	9
4808	0.00	0.00	0.00	10
4809	0.00	0.00	0.00	11
4810	0.00	0.00	0.00	14
4811	0.00	0.00	0.00	8
4812	0.00	0.00	0.00	8
4813	0.00	0.00	0.00	13
4814	0.00	0.00	0.00	15
4815	0.00	0.00	0.00	14
4816	0.00	0.00	0.00	14
4817	0.00	0.00	0.00	7
4818	0.00	0.00	0.00	9
4819	0.00	0.00	0.00	7
4820	0.00	0.00	0.00	12
4821	0.00	0.00	0.00	14
4822	0.00	0.00	0.00	9
4823	0.00	0.00	0.00	11
4824	0.00	0.00	0.00	11
4825	0.00	0.00	0.00	11
4826	0.00	0.00	0.00	6
4827	0.00	0.00	0.00	15
4828	0.00	0.00	0.00	10
4829	0.00	0.00	0.00	9
4830	0.00	0.00	0.00	10
4831	0.00	0.00	0.00	6
4832	0.00	0.00	0.00	8
4833	0.00	0.00	0.00	11
4834	0.00	0.00	0.00	11
4835	0.00	0.00	0.00	15

4836	0.00	0.00	0.00	11
4837	0.00	0.00	0.00	13
4838	0.00	0.00	0.00	10
4839	0.00	0.00	0.00	14
4840	0.00	0.00	0.00	13
4841	0.00	0.00	0.00	9
4842	0.00	0.00	0.00	8
4843	0.00	0.00	0.00	13
4844	0.00	0.00	0.00	7
4845	0.00	0.00	0.00	13
4846	0.00	0.00	0.00	12
4847	0.00	0.00	0.00	10
4848	0.00	0.00	0.00	9
4849	0.00	0.00	0.00	10
4850	0.00	0.00	0.00	12
4851	0.00	0.00	0.00	14
4852	0.00	0.00	0.00	11
4853	0.00	0.00	0.00	8
4854	0.00	0.00	0.00	14
4855	0.00	0.00	0.00	7
4856	0.00	0.00	0.00	16
4857	0.00	0.00	0.00	8
4858	0.00	0.00	0.00	13
4859	0.00	0.00	0.00	12
4860	0.00	0.00	0.00	12
4861	0.00	0.00	0.00	13
4862	0.00	0.00	0.00	6
4863	1.00	0.17	0.29	6
4864	0.00	0.00	0.00	11
4865	0.00	0.00	0.00	10
4866	0.00	0.00	0.00	9
4867	0.00	0.00	0.00	10
4868	0.00	0.00	0.00	12
4869	0.00	0.00	0.00	14
4870	0.00	0.00	0.00	17
4871	0.00	0.00	0.00	15
4872	0.00	0.00	0.00	11
4873	0.00	0.00	0.00	16
4874	0.00	0.00	0.00	10
4875	0.00	0.00	0.00	10
4876	0.00	0.00	0.00	9
4877	0.00	0.00	0.00	16
4878	0.00	0.00	0.00	12
4879	0.00	0.00	0.00	12
4880	0.00	0.00	0.00	12
4881	0.00	0.00	0.00	10
4882	0.00	0.00	0.00	12
4883	0.00	0.00	0.00	14

4884	0.00	0.00	0.00	7
4885	0.00	0.00	0.00	5
4886	0.00	0.00	0.00	8
4887	0.00	0.00	0.00	16
4888	0.00	0.00	0.00	5
4889	0.00	0.00	0.00	13
4890	0.00	0.00	0.00	11
4891	0.00	0.00	0.00	17
4892	0.00	0.00	0.00	8
4893	0.00	0.00	0.00	4
4894	0.00	0.00	0.00	9
4895	0.00	0.00	0.00	9
4896	0.00	0.00	0.00	13
4897	0.00	0.00	0.00	9
4898	0.00	0.00	0.00	10
4899	0.00	0.00	0.00	6
4900	0.00	0.00	0.00	12
4901	0.00	0.00	0.00	11
4902	0.00	0.00	0.00	6
4903	0.00	0.00	0.00	8
4904	0.00	0.00	0.00	6
4905	0.00	0.00	0.00	8
4906	0.00	0.00	0.00	8
4907	0.00	0.00	0.00	12
4908	0.00	0.00	0.00	14
4909	0.00	0.00	0.00	14
4910	0.00	0.00	0.00	8
4911	0.00	0.00	0.00	12
4912	0.00	0.00	0.00	9
4913	0.00	0.00	0.00	15
4914	0.00	0.00	0.00	8
4915	0.00	0.00	0.00	8
4916	0.00	0.00	0.00	10
4917	0.00	0.00	0.00	14
4918	0.00	0.00	0.00	16
4919	0.00	0.00	0.00	5
4920	0.00	0.00	0.00	9
4921	0.00	0.00	0.00	12
4922	0.00	0.00	0.00	8
4923	0.00	0.00	0.00	8
4924	0.00	0.00	0.00	7
4925	0.00	0.00	0.00	19
4926	0.00	0.00	0.00	8
4927	0.00	0.00	0.00	8
4928	0.00	0.00	0.00	10
4929	0.00	0.00	0.00	8
4930	0.00	0.00	0.00	11
4931	0.00	0.00	0.00	12

4932	0.00	0.00	0.00	9
4933	0.00	0.00	0.00	12
4934	0.00	0.00	0.00	9
4935	0.00	0.00	0.00	14
4936	0.00	0.00	0.00	12
4937	0.00	0.00	0.00	17
4938	0.00	0.00	0.00	11
4939	0.00	0.00	0.00	15
4940	0.00	0.00	0.00	10
4941	0.00	0.00	0.00	4
4942	0.00	0.00	0.00	17
4943	0.00	0.00	0.00	13
4944	0.00	0.00	0.00	7
4945	0.00	0.00	0.00	10
4946	0.00	0.00	0.00	6
4947	0.00	0.00	0.00	5
4948	0.00	0.00	0.00	3
4949	0.00	0.00	0.00	13
4950	0.00	0.00	0.00	9
4951	0.00	0.00	0.00	15
4952	0.00	0.00	0.00	10
4953	0.00	0.00	0.00	9
4954	0.00	0.00	0.00	10
4955	0.00	0.00	0.00	14
4956	0.00	0.00	0.00	13
4957	0.00	0.00	0.00	10
4958	0.00	0.00	0.00	12
4959	0.00	0.00	0.00	12
4960	0.00	0.00	0.00	8
4961	0.00	0.00	0.00	11
4962	0.00	0.00	0.00	7
4963	0.00	0.00	0.00	9
4964	0.00	0.00	0.00	12
4965	0.00	0.00	0.00	12
4966	0.00	0.00	0.00	14
4967	0.00	0.00	0.00	16
4968	0.00	0.00	0.00	9
4969	0.00	0.00	0.00	10
4970	0.00	0.00	0.00	12
4971	0.00	0.00	0.00	13
4972	0.00	0.00	0.00	7
4973	0.00	0.00	0.00	10
4974	0.00	0.00	0.00	10
4975	0.00	0.00	0.00	10
4976	0.00	0.00	0.00	5
4977	0.00	0.00	0.00	5
4978	0.00	0.00	0.00	9
4979	0.00	0.00	0.00	11

4980	0.00	0.00	0.00	12
4981	0.00	0.00	0.00	15
4982	0.00	0.00	0.00	10
4983	0.00	0.00	0.00	9
4984	0.00	0.00	0.00	8
4985	0.00	0.00	0.00	12
4986	0.00	0.00	0.00	11
4987	0.00	0.00	0.00	8
4988	0.00	0.00	0.00	8
4989	0.00	0.00	0.00	14
4990	0.00	0.00	0.00	14
4991	0.00	0.00	0.00	13
4992	0.00	0.00	0.00	13
4993	0.00	0.00	0.00	4
4994	0.00	0.00	0.00	9
4995	0.00	0.00	0.00	9
4996	0.00	0.00	0.00	12
4997	0.00	0.00	0.00	10
4998	0.00	0.00	0.00	9
4999	0.00	0.00	0.00	10
5000	0.00	0.00	0.00	12
5001	0.00	0.00	0.00	13
5002	0.00	0.00	0.00	7
5003	0.00	0.00	0.00	13
5004	0.00	0.00	0.00	9
5005	0.00	0.00	0.00	10
5006	0.00	0.00	0.00	9
5007	0.00	0.00	0.00	10
5008	0.00	0.00	0.00	8
5009	0.00	0.00	0.00	5
5010	0.00	0.00	0.00	13
5011	0.00	0.00	0.00	14
5012	0.00	0.00	0.00	10
5013	0.00	0.00	0.00	12
5014	0.00	0.00	0.00	9
5015	0.00	0.00	0.00	8
5016	0.00	0.00	0.00	7
5017	0.00	0.00	0.00	9
5018	0.00	0.00	0.00	13
5019	0.00	0.00	0.00	13
5020	0.00	0.00	0.00	10
5021	0.00	0.00	0.00	11
5022	0.00	0.00	0.00	8
5023	0.00	0.00	0.00	16
5024	0.00	0.00	0.00	12
5025	0.00	0.00	0.00	7
5026	0.00	0.00	0.00	12
5027	0.00	0.00	0.00	11

5028	0.00	0.00	0.00	6
5029	0.00	0.00	0.00	7
5030	0.00	0.00	0.00	7
5031	0.00	0.00	0.00	8
5032	0.00	0.00	0.00	9
5033	0.00	0.00	0.00	5
5034	0.00	0.00	0.00	6
5035	0.00	0.00	0.00	10
5036	0.00	0.00	0.00	6
5037	0.00	0.00	0.00	6
5038	0.00	0.00	0.00	8
5039	0.00	0.00	0.00	15
5040	0.00	0.00	0.00	13
5041	0.00	0.00	0.00	4
5042	0.00	0.00	0.00	11
5043	0.00	0.00	0.00	6
5044	0.00	0.00	0.00	11
5045	0.00	0.00	0.00	13
5046	0.00	0.00	0.00	11
5047	0.00	0.00	0.00	14
5048	0.00	0.00	0.00	10
5049	0.00	0.00	0.00	9
5050	0.00	0.00	0.00	16
5051	0.00	0.00	0.00	7
5052	0.00	0.00	0.00	10
5053	0.00	0.00	0.00	8
5054	0.00	0.00	0.00	9
5055	0.00	0.00	0.00	11
5056	0.00	0.00	0.00	9
5057	0.00	0.00	0.00	8
5058	0.00	0.00	0.00	10
5059	0.00	0.00	0.00	10
5060	0.00	0.00	0.00	7
5061	0.00	0.00	0.00	8
5062	0.00	0.00	0.00	13
5063	0.00	0.00	0.00	7
5064	0.00	0.00	0.00	14
5065	0.00	0.00	0.00	14
5066	0.00	0.00	0.00	10
5067	0.00	0.00	0.00	9
5068	0.00	0.00	0.00	12
5069	0.00	0.00	0.00	11
5070	0.00	0.00	0.00	11
5071	0.00	0.00	0.00	11
5072	0.00	0.00	0.00	11
5073	0.00	0.00	0.00	13
5074	0.00	0.00	0.00	18
5075	0.00	0.00	0.00	14

5076	0.00	0.00	0.00	11
5077	0.00	0.00	0.00	13
5078	0.00	0.00	0.00	12
5079	0.00	0.00	0.00	7
5080	0.00	0.00	0.00	8
5081	0.00	0.00	0.00	7
5082	0.00	0.00	0.00	10
5083	0.00	0.00	0.00	13
5084	0.00	0.00	0.00	14
5085	0.00	0.00	0.00	12
5086	0.00	0.00	0.00	9
5087	0.00	0.00	0.00	11
5088	0.00	0.00	0.00	10
5089	0.00	0.00	0.00	11
5090	0.00	0.00	0.00	6
5091	0.00	0.00	0.00	12
5092	0.00	0.00	0.00	4
5093	0.00	0.00	0.00	7
5094	0.00	0.00	0.00	13
5095	0.00	0.00	0.00	14
5096	0.00	0.00	0.00	8
5097	0.00	0.00	0.00	9
5098	0.00	0.00	0.00	8
5099	0.00	0.00	0.00	8
5100	0.00	0.00	0.00	4
5101	0.00	0.00	0.00	13
5102	0.00	0.00	0.00	12
5103	0.00	0.00	0.00	11
5104	0.00	0.00	0.00	6
5105	0.00	0.00	0.00	13
5106	0.00	0.00	0.00	11
5107	0.00	0.00	0.00	9
5108	0.00	0.00	0.00	15
5109	0.00	0.00	0.00	10
5110	0.00	0.00	0.00	9
5111	0.00	0.00	0.00	9
5112	0.00	0.00	0.00	10
5113	0.00	0.00	0.00	17
5114	0.00	0.00	0.00	12
5115	0.00	0.00	0.00	7
5116	0.00	0.00	0.00	12
5117	0.00	0.00	0.00	12
5118	0.00	0.00	0.00	8
5119	0.00	0.00	0.00	11
5120	0.00	0.00	0.00	9
5121	0.00	0.00	0.00	12
5122	0.00	0.00	0.00	11
5123	0.00	0.00	0.00	15

5124	0.00	0.00	0.00	9
5125	0.00	0.00	0.00	9
5126	0.00	0.00	0.00	13
5127	0.00	0.00	0.00	9
5128	0.00	0.00	0.00	10
5129	0.00	0.00	0.00	16
5130	0.00	0.00	0.00	14
5131	0.00	0.00	0.00	7
5132	0.00	0.00	0.00	9
5133	0.00	0.00	0.00	6
5134	0.00	0.00	0.00	11
5135	0.00	0.00	0.00	7
5136	0.00	0.00	0.00	10
5137	0.00	0.00	0.00	10
5138	0.00	0.00	0.00	10
5139	0.00	0.00	0.00	11
5140	0.00	0.00	0.00	9
5141	0.00	0.00	0.00	12
5142	0.00	0.00	0.00	5
5143	0.00	0.00	0.00	6
5144	0.00	0.00	0.00	4
5145	0.00	0.00	0.00	10
5146	0.00	0.00	0.00	11
5147	0.00	0.00	0.00	9
5148	0.00	0.00	0.00	10
5149	0.00	0.00	0.00	11
5150	0.00	0.00	0.00	7
5151	0.00	0.00	0.00	9
5152	0.00	0.00	0.00	10
5153	0.00	0.00	0.00	12
5154	0.00	0.00	0.00	5
5155	0.00	0.00	0.00	14
5156	0.00	0.00	0.00	10
5157	0.00	0.00	0.00	7
5158	0.00	0.00	0.00	8
5159	0.00	0.00	0.00	13
5160	0.00	0.00	0.00	10
5161	0.00	0.00	0.00	10
5162	0.00	0.00	0.00	15
5163	0.00	0.00	0.00	12
5164	0.00	0.00	0.00	9
5165	0.00	0.00	0.00	11
5166	0.00	0.00	0.00	7
5167	0.00	0.00	0.00	10
5168	0.00	0.00	0.00	10
5169	0.00	0.00	0.00	8
5170	0.00	0.00	0.00	7
5171	0.00	0.00	0.00	12

5172	0.00	0.00	0.00	15
5173	0.00	0.00	0.00	12
5174	0.00	0.00	0.00	8
5175	0.00	0.00	0.00	11
5176	0.00	0.00	0.00	7
5177	0.00	0.00	0.00	14
5178	0.00	0.00	0.00	7
5179	0.00	0.00	0.00	8
5180	0.00	0.00	0.00	5
5181	0.00	0.00	0.00	9
5182	0.00	0.00	0.00	10
5183	0.00	0.00	0.00	9
5184	0.00	0.00	0.00	12
5185	0.00	0.00	0.00	3
5186	0.00	0.00	0.00	14
5187	0.00	0.00	0.00	14
5188	0.00	0.00	0.00	9
5189	0.00	0.00	0.00	14
5190	0.00	0.00	0.00	6
5191	0.00	0.00	0.00	6
5192	0.00	0.00	0.00	6
5193	0.00	0.00	0.00	8
5194	0.00	0.00	0.00	13
5195	0.00	0.00	0.00	6
5196	0.00	0.00	0.00	10
5197	0.00	0.00	0.00	9
5198	0.00	0.00	0.00	10
5199	0.00	0.00	0.00	12
5200	0.00	0.00	0.00	13
5201	0.00	0.00	0.00	14
5202	0.00	0.00	0.00	9
5203	0.00	0.00	0.00	7
5204	0.00	0.00	0.00	13
5205	0.00	0.00	0.00	9
5206	0.00	0.00	0.00	5
5207	0.00	0.00	0.00	9
5208	0.00	0.00	0.00	10
5209	0.00	0.00	0.00	9
5210	0.00	0.00	0.00	7
5211	0.00	0.00	0.00	6
5212	0.00	0.00	0.00	8
5213	0.00	0.00	0.00	8
5214	0.00	0.00	0.00	12
5215	0.00	0.00	0.00	9
5216	0.00	0.00	0.00	9
5217	0.00	0.00	0.00	10
5218	0.00	0.00	0.00	10
5219	0.00	0.00	0.00	6

5220	0.00	0.00	0.00	9
5221	0.00	0.00	0.00	10
5222	0.00	0.00	0.00	11
5223	0.00	0.00	0.00	9
5224	0.00	0.00	0.00	10
5225	0.00	0.00	0.00	10
5226	0.00	0.00	0.00	11
5227	0.00	0.00	0.00	9
5228	0.00	0.00	0.00	6
5229	0.00	0.00	0.00	8
5230	0.00	0.00	0.00	15
5231	0.00	0.00	0.00	9
5232	0.00	0.00	0.00	10
5233	0.00	0.00	0.00	8
5234	0.00	0.00	0.00	7
5235	0.00	0.00	0.00	11
5236	0.00	0.00	0.00	19
5237	0.00	0.00	0.00	5
5238	0.00	0.00	0.00	6
5239	0.00	0.00	0.00	10
5240	0.00	0.00	0.00	12
5241	0.00	0.00	0.00	10
5242	0.00	0.00	0.00	9
5243	0.00	0.00	0.00	10
5244	0.00	0.00	0.00	12
5245	0.00	0.00	0.00	8
5246	0.00	0.00	0.00	14
5247	0.00	0.00	0.00	5
5248	0.00	0.00	0.00	9
5249	0.00	0.00	0.00	9
5250	0.00	0.00	0.00	6
5251	0.00	0.00	0.00	9
5252	0.00	0.00	0.00	12
5253	0.00	0.00	0.00	10
5254	0.00	0.00	0.00	11
5255	0.00	0.00	0.00	13
5256	0.00	0.00	0.00	11
5257	0.00	0.00	0.00	7
5258	0.00	0.00	0.00	6
5259	0.00	0.00	0.00	8
5260	0.00	0.00	0.00	11
5261	0.00	0.00	0.00	12
5262	0.00	0.00	0.00	11
5263	0.00	0.00	0.00	11
5264	0.00	0.00	0.00	9
5265	0.00	0.00	0.00	12
5266	0.00	0.00	0.00	8
5267	0.00	0.00	0.00	9

5268	0.00	0.00	0.00	11
5269	0.00	0.00	0.00	10
5270	0.00	0.00	0.00	7
5271	0.00	0.00	0.00	11
5272	0.00	0.00	0.00	9
5273	0.00	0.00	0.00	6
5274	0.00	0.00	0.00	7
5275	0.00	0.00	0.00	10
5276	0.00	0.00	0.00	8
5277	0.00	0.00	0.00	12
5278	0.00	0.00	0.00	8
5279	0.00	0.00	0.00	7
5280	0.00	0.00	0.00	9
5281	0.00	0.00	0.00	13
5282	0.00	0.00	0.00	9
5283	0.00	0.00	0.00	8
5284	0.00	0.00	0.00	8
5285	0.00	0.00	0.00	3
5286	0.00	0.00	0.00	6
5287	0.00	0.00	0.00	12
5288	0.00	0.00	0.00	5
5289	0.00	0.00	0.00	8
5290	0.00	0.00	0.00	7
5291	0.00	0.00	0.00	12
5292	0.00	0.00	0.00	8
5293	0.00	0.00	0.00	9
5294	0.00	0.00	0.00	14
5295	0.00	0.00	0.00	10
5296	0.00	0.00	0.00	6
5297	0.00	0.00	0.00	9
5298	0.00	0.00	0.00	11
5299	0.00	0.00	0.00	10
5300	0.00	0.00	0.00	15
5301	0.00	0.00	0.00	9
5302	0.00	0.00	0.00	8
5303	0.00	0.00	0.00	7
5304	0.00	0.00	0.00	5
5305	0.00	0.00	0.00	10
5306	0.00	0.00	0.00	10
5307	0.00	0.00	0.00	10
5308	0.00	0.00	0.00	14
5309	0.00	0.00	0.00	7
5310	0.00	0.00	0.00	12
5311	0.00	0.00	0.00	11
5312	0.00	0.00	0.00	8
5313	0.00	0.00	0.00	14
5314	0.00	0.00	0.00	6
5315	0.00	0.00	0.00	14

5316	0.00	0.00	0.00	8
5317	0.00	0.00	0.00	5
5318	0.00	0.00	0.00	7
5319	0.00	0.00	0.00	13
5320	0.00	0.00	0.00	8
5321	0.00	0.00	0.00	10
5322	0.00	0.00	0.00	4
5323	0.00	0.00	0.00	7
5324	0.00	0.00	0.00	12
5325	0.00	0.00	0.00	7
5326	0.00	0.00	0.00	9
5327	0.00	0.00	0.00	8
5328	0.00	0.00	0.00	10
5329	0.00	0.00	0.00	12
5330	0.00	0.00	0.00	11
5331	0.00	0.00	0.00	4
5332	0.00	0.00	0.00	11
5333	0.00	0.00	0.00	11
5334	0.00	0.00	0.00	10
5335	0.00	0.00	0.00	10
5336	0.00	0.00	0.00	6
5337	0.00	0.00	0.00	9
5338	0.00	0.00	0.00	6
5339	0.00	0.00	0.00	9
5340	0.00	0.00	0.00	9
5341	0.00	0.00	0.00	8
5342	0.00	0.00	0.00	6
5343	0.00	0.00	0.00	7
5344	0.00	0.00	0.00	12
5345	0.00	0.00	0.00	4
5346	0.00	0.00	0.00	11
5347	0.00	0.00	0.00	8
5348	0.00	0.00	0.00	10
5349	0.00	0.00	0.00	3
5350	0.00	0.00	0.00	7
5351	0.00	0.00	0.00	12
5352	0.00	0.00	0.00	12
5353	0.00	0.00	0.00	7
5354	0.00	0.00	0.00	9
5355	0.00	0.00	0.00	11
5356	0.00	0.00	0.00	6
5357	0.00	0.00	0.00	8
5358	0.00	0.00	0.00	6
5359	0.00	0.00	0.00	11
5360	0.00	0.00	0.00	8
5361	0.00	0.00	0.00	13
5362	0.00	0.00	0.00	7
5363	0.00	0.00	0.00	11

5364	0.00	0.00	0.00	5
5365	0.00	0.00	0.00	8
5366	0.00	0.00	0.00	6
5367	0.00	0.00	0.00	8
5368	0.00	0.00	0.00	7
5369	0.00	0.00	0.00	7
5370	0.00	0.00	0.00	9
5371	0.00	0.00	0.00	11
5372	0.00	0.00	0.00	9
5373	0.00	0.00	0.00	6
5374	0.00	0.00	0.00	9
5375	0.00	0.00	0.00	9
5376	0.00	0.00	0.00	8
5377	0.00	0.00	0.00	7
5378	0.00	0.00	0.00	9
5379	0.00	0.00	0.00	9
5380	0.00	0.00	0.00	11
5381	0.00	0.00	0.00	8
5382	0.00	0.00	0.00	8
5383	0.00	0.00	0.00	3
5384	0.00	0.00	0.00	7
5385	0.00	0.00	0.00	13
5386	0.00	0.00	0.00	5
5387	0.00	0.00	0.00	12
5388	0.00	0.00	0.00	7
5389	0.00	0.00	0.00	10
5390	0.00	0.00	0.00	10
5391	0.00	0.00	0.00	9
5392	0.00	0.00	0.00	16
5393	0.00	0.00	0.00	10
5394	0.00	0.00	0.00	6
5395	0.00	0.00	0.00	11
5396	0.00	0.00	0.00	7
5397	0.00	0.00	0.00	9
5398	0.00	0.00	0.00	8
5399	0.00	0.00	0.00	10
5400	0.00	0.00	0.00	7
5401	0.00	0.00	0.00	13
5402	0.00	0.00	0.00	9
5403	0.00	0.00	0.00	9
5404	0.00	0.00	0.00	8
5405	0.00	0.00	0.00	9
5406	0.00	0.00	0.00	15
5407	0.00	0.00	0.00	12
5408	0.00	0.00	0.00	18
5409	0.00	0.00	0.00	17
5410	0.00	0.00	0.00	6
5411	0.00	0.00	0.00	11

5412	0.00	0.00	0.00	3
5413	0.00	0.00	0.00	5
5414	0.00	0.00	0.00	8
5415	0.00	0.00	0.00	7
5416	0.00	0.00	0.00	15
5417	0.00	0.00	0.00	8
5418	0.00	0.00	0.00	7
5419	0.00	0.00	0.00	9
5420	0.00	0.00	0.00	11
5421	0.00	0.00	0.00	13
5422	0.00	0.00	0.00	10
5423	0.00	0.00	0.00	11
5424	0.00	0.00	0.00	7
5425	0.00	0.00	0.00	11
5426	0.00	0.00	0.00	14
5427	0.00	0.00	0.00	5
5428	0.00	0.00	0.00	5
5429	0.00	0.00	0.00	13
5430	0.00	0.00	0.00	8
5431	0.00	0.00	0.00	5
5432	0.00	0.00	0.00	7
5433	0.00	0.00	0.00	12
5434	0.00	0.00	0.00	7
5435	0.00	0.00	0.00	14
5436	0.00	0.00	0.00	12
5437	0.00	0.00	0.00	7
5438	0.00	0.00	0.00	11
5439	0.00	0.00	0.00	6
5440	0.00	0.00	0.00	10
5441	0.00	0.00	0.00	4
5442	0.00	0.00	0.00	10
5443	0.00	0.00	0.00	10
5444	0.00	0.00	0.00	11
5445	0.00	0.00	0.00	14
5446	0.00	0.00	0.00	11
5447	0.00	0.00	0.00	9
5448	0.00	0.00	0.00	9
5449	0.00	0.00	0.00	12
5450	0.00	0.00	0.00	10
5451	0.00	0.00	0.00	11
5452	0.00	0.00	0.00	11
5453	0.00	0.00	0.00	11
5454	0.00	0.00	0.00	6
5455	0.00	0.00	0.00	5
5456	0.00	0.00	0.00	11
5457	0.00	0.00	0.00	11
5458	0.00	0.00	0.00	12
5459	0.00	0.00	0.00	10

5460	0.00	0.00	0.00	7
5461	0.00	0.00	0.00	10
5462	0.00	0.00	0.00	10
5463	0.00	0.00	0.00	12
5464	0.00	0.00	0.00	8
5465	0.00	0.00	0.00	11
5466	0.00	0.00	0.00	9
5467	0.00	0.00	0.00	7
5468	0.00	0.00	0.00	7
5469	0.00	0.00	0.00	6
5470	0.00	0.00	0.00	7
5471	0.00	0.00	0.00	12
5472	0.00	0.00	0.00	6
5473	0.00	0.00	0.00	9
5474	0.00	0.00	0.00	8
5475	0.00	0.00	0.00	9
5476	0.00	0.00	0.00	14
5477	0.00	0.00	0.00	7
5478	0.00	0.00	0.00	7
5479	0.00	0.00	0.00	12
5480	0.00	0.00	0.00	9
5481	0.00	0.00	0.00	7
5482	0.00	0.00	0.00	8
5483	0.00	0.00	0.00	8
5484	0.00	0.00	0.00	8
5485	0.00	0.00	0.00	14
5486	0.00	0.00	0.00	8
5487	0.00	0.00	0.00	11
5488	0.00	0.00	0.00	9
5489	0.00	0.00	0.00	13
5490	0.00	0.00	0.00	11
5491	0.00	0.00	0.00	9
5492	0.00	0.00	0.00	10
5493	0.00	0.00	0.00	12
5494	0.00	0.00	0.00	15
5495	0.00	0.00	0.00	10
5496	0.00	0.00	0.00	12
5497	0.00	0.00	0.00	6
5498	0.00	0.00	0.00	11
5499	0.00	0.00	0.00	8
micro avg	0.70	0.26	0.38	530486
macro avg	0.22	0.07	0.10	530486
weighted avg	0.53	0.26	0.33	530486
samples avg	0.47	0.28	0.33	530486

4.5 Modeling with less data points (0.5M data points) and more weight to title and 500 tags

only.

```
[65]: sql_create_table = """CREATE TABLE IF NOT EXISTS QuestionsProcessed (question_
      ↳text NOT NULL, code text, tags text, words_pre integer, words_post integer,
      ↳is_code integer);"""
      create_database_table("Titlmoreweight.db", sql_create_table)
```

Tables in the database:

QuestionsProcessed

```
[7]: # http://www.sqlitetutorial.net/sqlite-delete/
      # https://stackoverflow.com/questions/2279706/
      ↳select-random-row-from-a-sqlite-table

read_db = 'train_no_dup.db'
write_db = 'Titlmoreweight.db'
train_datasize = 400000
if os.path.isfile(read_db):
    conn_r = create_connection(read_db)
    if conn_r is not None:
        reader = conn_r.cursor()
        # for selecting first 0.5M rows
        reader.execute("SELECT Title, Body, Tags From no_dup_train LIMIT 500001;
      ↳")
        # for selecting random points
        #reader.execute("SELECT Title, Body, Tags From no_dup_train ORDER BY
      ↳RANDOM() LIMIT 500001;")

if os.path.isfile(write_db):
    conn_w = create_connection(write_db)
    if conn_w is not None:
        tables = checkTableExists(conn_w)
        writer = conn_w.cursor()
        if tables != 0:
            writer.execute("DELETE FROM QuestionsProcessed WHERE 1")
            print("Cleared All the rows")
```

Tables in the database:

QuestionsProcessed

Cleared All the rows

4.5.1 Preprocessing of questions

Separate Code from Body

Remove Special characters from Question title and description (not in code)

Give more weightage to title : Add title three times to the question

Remove stop words (Except 'C')

Remove HTML Tags

Convert all the characters into small letters

Use SnowballStemmer to stem the words

```

[8]: #http://www.bernzilla.com/2008/05/13/
      →selecting-a-random-row-from-an-sqlite-table/
start = datetime.now()
preprocessed_data_list=[]
reader.fetchone()
questions_with_code=0
len_pre=0
len_post=0
questions_proccesed = 0
for row in reader:

    is_code = 0

    title, question, tags = row[0], row[1], str(row[2])

    if '<code>' in question:
        questions_with_code+=1
        is_code = 1
    x = len(question)+len(title)
    len_pre+=x

    code = str(re.findall(r'<code>(.*?)</code>', question, flags=re.DOTALL))

    question=re.sub('<code>(.*?)</code>', '', question, flags=re.MULTILINE|re.
    →DOTALL)
    question=stripthtml(question.encode('utf-8'))

    title=title.encode('utf-8')

    # adding title three time to the data to increase its weight
    # add tags string to the training data

    question=str(title)+" "+str(title)+" "+str(title)+" "+question

#     if questions_proccesed<=train_datasize:
#         question=str(title)+" "+str(title)+" "+str(title)+" "+question+"
    →"+str(tags)
#     else:
#         question=str(title)+" "+str(title)+" "+str(title)+" "+question

    question=re.sub(r'[^A-Za-z0-9#+.\-]+' , ' ',question)
    words=word_tokenize(str(question.lower()))

    #Removing all single letter and and stopwords from question exceptt for the
    →letter 'c'
    question=' '.join(str(stemmer.stem(j)) for j in words if j not in
    →stop_words and (len(j)!=1 or j=='c'))

```

```

len_post+=len(question)
tup = (question,code,tags,x,len(question),is_code)
questions_proccesed += 1
writer.execute("insert into_
→QuestionsProcessed(question,code,tags,words_pre,words_post,is_code) values (?
→,?,?,?,?),(?)",tup)
if (questions_proccesed%100000==0):
    print("number of questions completed=",questions_proccesed)

no_dup_avg_len_pre=(len_pre*1.0)/questions_proccesed
no_dup_avg_len_post=(len_post*1.0)/questions_proccesed

print( "Avg. length of questions(Title+Body) before processing:_
→%d"%no_dup_avg_len_pre)
print( "Avg. length of questions(Title+Body) after processing:_
→%d"%no_dup_avg_len_post)
print( "Percent of questions containing code: %d"%((questions_with_code*100.0)/
→questions_proccesed))

print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)

```

```

number of questions completed= 100000
number of questions completed= 200000
number of questions completed= 300000
number of questions completed= 400000
number of questions completed= 500000
Avg. length of questions(Title+Body) before processing: 1239
Avg. length of questions(Title+Body) after processing: 424
Percent of questions containing code: 57
Time taken to run this cell : 0:14:43.404961

```

```

[9]: # never forget to close the conections or else we will end up with database_
→locks
conn_r.commit()
conn_w.commit()
conn_r.close()
conn_w.close()

```

Sample quesitons after preprocessing of data

```

[10]: if os.path.isfile(write_db):
    conn_r = create_connection(write_db)
    if conn_r is not None:
        reader =conn_r.cursor()
        reader.execute("SELECT question From QuestionsProcessed LIMIT 10")
        print("Questions after preprocessed")
        print('='*100)

```

```

        reader.fetchone()
    for row in reader:
        print(row)
        print('-'*100)
conn_r.commit()
conn_r.close()

```

Questions after preprocessed

```

=====
=====
('dynam datagrid bind silverlight dynam datagrid bind silverlight dynam datagrid
bind silverlight bind datagrid dynam code wrote code debug code block seem bind
correct grid come column form come grid column although necessari bind nthank
repli advance..',)
-----
-----
('java.lang.noclassdeffoundererror javax servlet jsp tagext taglibraryvalid
java.lang.noclassdeffoundererror javax servlet jsp tagext taglibraryvalid
java.lang.noclassdeffoundererror javax servlet jsp tagext taglibraryvalid follow
guid link instal jstl got follow error tri launch jsp page
java.lang.noclassdeffoundererror javax servlet jsp tagext taglibraryvalid taglib
declar instal jstl 1.1 tomcat webapp tri project work also tri version 1.2 jstl
still messag caus solv',)
-----
-----
('java.sql.sqlexcept microsoft odbc driver manag invalid descriptor index
java.sql.sqlexcept microsoft odbc driver manag invalid descriptor index
java.sql.sqlexcept microsoft odbc driver manag invalid descriptor index use
follow code display caus solv',)
-----
-----
('better way updat feed fb php sdk better way updat feed fb php sdk better way
updat feed fb php sdk novic facebook api read mani tutori still confused.i find
post feed api method like correct second way use curl someth like way better',)
-----
-----
('btnadd click event open two window record ad btnadd click event open two
window record ad btnadd click event open two window record ad open window
search.aspx use code hav add button search.aspx nwhen insert record btnadd click
event open anoth window nafter insert record close window',)
-----
-----
('sql inject issu prevent correct form submiss php sql inject issu prevent
correct form submiss php sql inject issu prevent correct form submiss php check
everyth think make sure input field safe type sql inject good news safe bad news
one tag mess form submiss place even touch life figur exact html use templat
file forgiv okay entir php script get execut see data post none forum field post

```



```
problem use someth titl field none data get post current use print post see
submit noth work flawless statement though also mention script work flawless
local machin use host come across problem state list input test mess',)
```

```
('countabl subaddit lebesgu measur countabl subaddit lebesgu measur countabl
subaddit lebesgu measur let lbrace rbrace sequenc set sigma -algebra mathcal
want show left bigcup right leq sum left right countabl addit measur defin set
sigma algebra mathcal think use monoton properti somewher proof start appreci
littl help nthank ad han answer make follow addit construct given han answer
clear bigcup bigcup cap emptyset neq left bigcup right left bigcup right sum
left right also construct subset monoton left right leq left right final would
sum leq sum result follow',)
```

```
('hql equival sql queri hql equival sql queri hql equival sql queri hql queri
replac name class properti name error occur hql error',)
```

```
('undefin symbol architectur i386 objc class skpsmtpmessag referenc error
undefin symbol architectur i386 objc class skpsmtpmessag referenc error undefin
symbol architectur i386 objc class skpsmtpmessag referenc error import framework
send email applic background import framework i.e skpsmtpmessag somebody suggest
get error collect2 ld return exit status import framework correct sorc taken
framework follow mfmcomposeviewcontrol question lock field updat answer drag
drop folder project click copi nthat',)
```

Saving Preprocessed data to a Database

```
[11]: #Taking 0.5 Million entries to a dataframe.
write_db = 'Titlmoreweight.db'
if os.path.isfile(write_db):
    conn_r = create_connection(write_db)
    if conn_r is not None:
        preprocessed_data = pd.read_sql_query("""SELECT question, Tags FROM_
→QuestionsProcessed""", conn_r)
    conn_r.commit()
    conn_r.close()
```

```
[12]: preprocessed_data.head()
```

```
[12]: question \
0 dynam datagrid bind silverlight dynam datagrid...
1 dynam datagrid bind silverlight dynam datagrid...
2 java.lang.noclassdeffounderror javax servlet j...
3 java.sql.sqlexcept microsoft odbc driver manag...
4 better way updat feed fb php sdk better way up...
```

```

                                tags
0      c# silverlight data-binding
1  c# silverlight data-binding columns
2                                jsp jstl
3                                java jdbc
4      facebook api facebook-php-sdk

```

```

[13]: print("number of data points in sample :", preprocessed_data.shape[0])
      print("number of dimensions :", preprocessed_data.shape[1])

```

```

number of data points in sample : 500000
number of dimensions : 2

```

Converting string Tags to multilable output variables

```

[14]: vectorizer = CountVectorizer(tokenizer = lambda x: x.split(), binary='true')
      multilabel_y = vectorizer.fit_transform(preprocessed_data['tags'])

```

Selecting 500 Tags

```

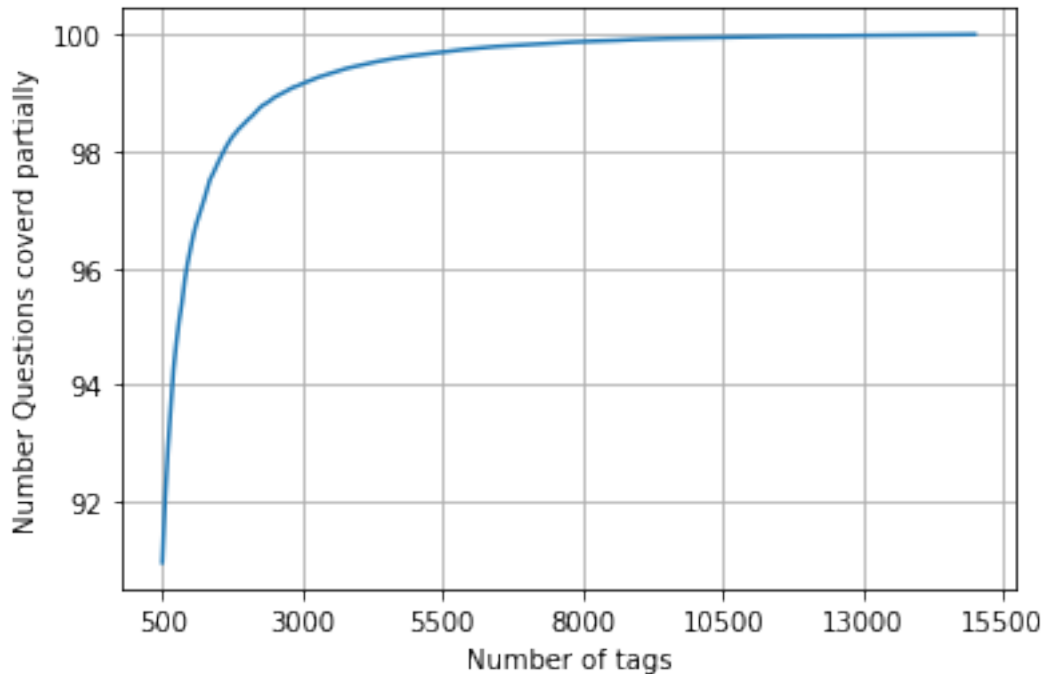
[15]: questions_explained = []
      total_tags=multilabel_y.shape[1]
      total_qs=preprocessed_data.shape[0]
      for i in range(500, total_tags, 100):
          questions_explained.append(np.round(((total_qs-questions_explained_fn(i))/
→total_qs)*100,3))

```

```

[16]: fig, ax = plt.subplots()
      ax.plot(questions_explained)
      xlabel = list(500+np.array(range(-50,450,50))*50)
      ax.set_xticklabels(xlabel)
      plt.xlabel("Number of tags")
      plt.ylabel("Number Questions covered partially")
      plt.grid()
      plt.show()
      # you can choose any number of tags based on your computing power, minimum is
      →500(it covers 90% of the tags)
      print("with ",5500,"tags we are covering ",questions_explained[50],"% of
      →questions")
      print("with ",500,"tags we are covering ",questions_explained[0],"% of
      →questions")

```



with 5500 tags we are covering 99.157 % of questions
 with 500 tags we are covering 90.956 % of questions

```
[17]: # we will be taking 500 tags
      multilabel_yx = tags_to_choose(500)
      print("number of questions that are not covered :",
            →questions_explained_fn(500),"out of ", total_qs)
```

number of questions that are not covered : 45221 out of 500000

```
[18]: x_train=preprocessed_data.head(train_datasize)
      x_test=preprocessed_data.tail(preprocessed_data.shape[0] - 400000)

      y_train = multilabel_yx[0:train_datasize,:]
      y_test = multilabel_yx[train_datasize:preprocessed_data.shape[0],:]
```

```
[19]: print("Number of data points in train data :", y_train.shape)
      print("Number of data points in test data :", y_test.shape)
```

Number of data points in train data : (400000, 500)
 Number of data points in test data : (100000, 500)

4.5.2 Featurizing data with Tfidf vectorizer

```
[20]: start = datetime.now()
vectorizer = TfidfVectorizer(min_df=0.00009, max_features=200000,
    ↳smooth_idf=True, norm="l2", \
                                tokenizer = lambda x: x.split(),
    ↳sublinear_tf=False, ngram_range=(1,3))
x_train_multilabel = vectorizer.fit_transform(x_train['question'])
x_test_multilabel = vectorizer.transform(x_test['question'])
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Time taken to run this cell : 0:03:43.417974

```
[21]: print("Dimensions of train data X:",x_train_multilabel.shape, "Y :",y_train.
    ↳shape)
print("Dimensions of test data X:",x_test_multilabel.shape,"Y:",y_test.shape)
```

Dimensions of train data X: (400000, 94927) Y : (400000, 500)

Dimensions of test data X: (100000, 94927) Y: (100000, 500)

4.5.3 Applying Logistic Regression with OneVsRest Classifier

```
[22]: start = datetime.now()
classifier = OneVsRestClassifier(SGDClassifier(loss='log', alpha=0.00001,
    ↳penalty='l1'), n_jobs=-1)
classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
predictions = classifier.predict (x_test_multilabel)

print("Accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test, predictions))
print("Hamming loss ",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='micro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='micro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='micro')

print("Micro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    ↳recall, f1))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='macro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='macro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='macro')

print("Macro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    ↳recall, f1))
```

```
print(metrics.classification_report(y_test, predictions))
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Accuracy : 0.23634

Hamming loss 0.00278106

Micro-average quality numbers

Precision: 0.7217, Recall: 0.3255, F1-measure: 0.4486

Macro-average quality numbers

Precision: 0.5483, Recall: 0.2574, F1-measure: 0.3342

	precision	recall	f1-score	support
0	0.94	0.64	0.76	5519
1	0.69	0.26	0.37	8190
2	0.81	0.37	0.51	6529
3	0.81	0.43	0.56	3231
4	0.81	0.41	0.54	6430
5	0.82	0.34	0.48	2879
6	0.87	0.50	0.64	5086
7	0.88	0.53	0.66	4533
8	0.60	0.13	0.21	3000
9	0.81	0.52	0.64	2765
10	0.59	0.16	0.26	3051
11	0.70	0.33	0.45	3009
12	0.65	0.24	0.35	2630
13	0.71	0.23	0.35	1426
14	0.90	0.53	0.67	2548
15	0.67	0.18	0.28	2371
16	0.64	0.23	0.34	873
17	0.89	0.61	0.72	2151
18	0.63	0.23	0.34	2204
19	0.71	0.40	0.51	831
20	0.77	0.41	0.53	1860
21	0.27	0.08	0.12	2023
22	0.50	0.23	0.31	1513
23	0.91	0.49	0.63	1207
24	0.56	0.28	0.38	506
25	0.68	0.30	0.42	425
26	0.65	0.40	0.50	793
27	0.59	0.32	0.41	1291
28	0.74	0.36	0.48	1208
29	0.44	0.10	0.16	406
30	0.74	0.18	0.28	504
31	0.29	0.09	0.14	732
32	0.58	0.22	0.32	441
33	0.56	0.17	0.26	1645
34	0.72	0.25	0.37	1058
35	0.83	0.54	0.66	946

36	0.67	0.19	0.30	644
37	0.98	0.67	0.79	136
38	0.64	0.35	0.45	570
39	0.85	0.29	0.43	766
40	0.61	0.29	0.39	1132
41	0.44	0.18	0.25	174
42	0.81	0.52	0.63	210
43	0.81	0.41	0.54	433
44	0.66	0.50	0.57	626
45	0.73	0.31	0.44	852
46	0.74	0.41	0.53	534
47	0.32	0.13	0.19	350
48	0.74	0.50	0.60	496
49	0.80	0.61	0.69	785
50	0.16	0.04	0.06	475
51	0.32	0.10	0.15	305
52	0.50	0.04	0.07	251
53	0.68	0.40	0.50	914
54	0.46	0.16	0.24	728
55	0.18	0.01	0.01	258
56	0.46	0.20	0.28	821
57	0.48	0.09	0.15	541
58	0.78	0.28	0.41	748
59	0.94	0.62	0.75	724
60	0.33	0.07	0.11	660
61	0.84	0.17	0.29	235
62	0.91	0.71	0.80	718
63	0.83	0.63	0.72	468
64	0.54	0.31	0.39	191
65	0.37	0.13	0.19	429
66	0.31	0.05	0.09	415
67	0.75	0.47	0.58	274
68	0.82	0.52	0.64	510
69	0.67	0.45	0.54	466
70	0.33	0.08	0.13	305
71	0.49	0.15	0.23	247
72	0.79	0.47	0.59	401
73	0.98	0.73	0.84	86
74	0.73	0.37	0.49	120
75	0.88	0.68	0.77	129
76	0.67	0.01	0.02	473
77	0.36	0.26	0.30	143
78	0.80	0.45	0.57	347
79	0.72	0.23	0.35	479
80	0.56	0.32	0.41	279
81	0.79	0.18	0.29	461
82	0.16	0.01	0.02	298
83	0.76	0.46	0.57	396

84	0.55	0.34	0.42	184
85	0.67	0.20	0.31	573
86	0.44	0.05	0.09	325
87	0.51	0.28	0.36	273
88	0.42	0.21	0.28	135
89	0.31	0.07	0.12	232
90	0.56	0.31	0.40	409
91	0.62	0.25	0.36	420
92	0.76	0.54	0.63	408
93	0.68	0.48	0.56	241
94	0.32	0.04	0.08	211
95	0.35	0.08	0.13	277
96	0.24	0.03	0.05	410
97	0.89	0.31	0.46	501
98	0.77	0.58	0.66	136
99	0.52	0.29	0.37	239
100	0.55	0.13	0.21	324
101	0.93	0.61	0.73	277
102	0.92	0.71	0.80	613
103	0.50	0.16	0.24	157
104	0.20	0.05	0.08	295
105	0.83	0.34	0.48	334
106	0.80	0.14	0.24	335
107	0.76	0.48	0.58	389
108	0.54	0.24	0.33	251
109	0.55	0.41	0.47	317
110	0.68	0.07	0.13	187
111	0.50	0.08	0.14	140
112	0.61	0.28	0.38	154
113	0.64	0.18	0.28	332
114	0.44	0.27	0.33	323
115	0.48	0.21	0.29	344
116	0.76	0.50	0.61	370
117	0.57	0.23	0.32	313
118	0.77	0.68	0.72	874
119	0.45	0.18	0.26	293
120	0.00	0.00	0.00	200
121	0.77	0.47	0.59	463
122	0.37	0.09	0.15	119
123	0.75	0.01	0.02	256
124	0.90	0.70	0.79	195
125	0.39	0.11	0.17	138
126	0.80	0.49	0.61	376
127	0.14	0.03	0.05	122
128	0.14	0.03	0.05	252
129	0.55	0.12	0.20	144
130	0.41	0.08	0.13	150
131	0.23	0.01	0.03	210

132	0.67	0.26	0.37	361
133	0.93	0.55	0.69	453
134	0.89	0.73	0.81	124
135	0.25	0.03	0.06	91
136	0.67	0.27	0.38	128
137	0.56	0.34	0.42	218
138	0.78	0.15	0.25	243
139	0.38	0.19	0.26	149
140	0.76	0.44	0.55	318
141	0.29	0.11	0.16	159
142	0.66	0.36	0.46	274
143	0.87	0.72	0.79	362
144	0.59	0.17	0.26	118
145	0.65	0.36	0.46	164
146	0.58	0.27	0.37	461
147	0.66	0.42	0.51	159
148	0.34	0.14	0.20	166
149	0.99	0.46	0.63	346
150	0.61	0.07	0.13	350
151	0.90	0.65	0.76	55
152	0.79	0.46	0.58	387
153	0.50	0.11	0.18	150
154	0.59	0.12	0.21	281
155	0.28	0.05	0.09	202
156	0.76	0.63	0.69	130
157	0.27	0.07	0.12	245
158	0.88	0.58	0.70	177
159	0.47	0.25	0.33	130
160	0.51	0.13	0.21	336
161	0.93	0.57	0.71	220
162	0.17	0.03	0.05	229
163	0.89	0.40	0.55	316
164	0.75	0.34	0.47	283
165	0.64	0.32	0.43	197
166	0.46	0.21	0.29	101
167	0.47	0.18	0.26	231
168	0.58	0.22	0.31	370
169	0.41	0.17	0.24	258
170	0.32	0.06	0.10	101
171	0.38	0.21	0.27	89
172	0.51	0.35	0.41	193
173	0.43	0.22	0.29	309
174	0.51	0.14	0.22	172
175	0.93	0.71	0.80	95
176	0.94	0.58	0.72	346
177	0.93	0.44	0.60	322
178	0.63	0.47	0.54	232
179	0.35	0.06	0.11	125

180	0.55	0.27	0.36	145
181	0.40	0.10	0.16	77
182	0.16	0.02	0.04	182
183	0.62	0.32	0.42	257
184	0.08	0.01	0.02	216
185	0.31	0.06	0.10	242
186	0.39	0.16	0.23	165
187	0.76	0.56	0.64	263
188	0.30	0.09	0.14	174
189	0.72	0.28	0.40	136
190	0.88	0.50	0.63	202
191	0.41	0.13	0.20	134
192	0.72	0.40	0.52	230
193	0.43	0.18	0.25	90
194	0.59	0.47	0.52	185
195	0.18	0.04	0.06	156
196	0.39	0.08	0.13	160
197	0.61	0.06	0.12	266
198	0.42	0.06	0.10	284
199	0.41	0.06	0.11	145
200	0.94	0.70	0.80	212
201	0.68	0.21	0.33	317
202	0.77	0.53	0.63	427
203	0.32	0.09	0.14	232
204	0.51	0.22	0.30	217
205	0.49	0.44	0.47	527
206	0.14	0.02	0.03	124
207	0.50	0.09	0.15	103
208	0.90	0.48	0.63	287
209	0.34	0.09	0.14	193
210	0.72	0.32	0.44	220
211	0.74	0.19	0.30	140
212	0.14	0.02	0.03	161
213	0.47	0.21	0.29	72
214	0.62	0.46	0.53	396
215	0.86	0.31	0.46	134
216	0.48	0.05	0.09	400
217	0.45	0.20	0.28	75
218	0.96	0.75	0.85	219
219	0.76	0.35	0.48	210
220	0.90	0.60	0.72	298
221	0.97	0.59	0.73	266
222	0.78	0.41	0.54	290
223	0.08	0.01	0.01	128
224	0.76	0.38	0.51	159
225	0.56	0.30	0.39	164
226	0.63	0.36	0.46	144
227	0.58	0.33	0.42	276

228	0.15	0.02	0.03	235
229	0.27	0.02	0.03	216
230	0.34	0.17	0.22	228
231	0.71	0.47	0.57	64
232	0.39	0.07	0.12	103
233	0.71	0.29	0.41	216
234	0.77	0.09	0.16	116
235	0.57	0.38	0.45	77
236	0.96	0.64	0.77	67
237	0.50	0.06	0.11	218
238	0.29	0.06	0.11	139
239	0.17	0.01	0.02	94
240	0.54	0.27	0.36	77
241	0.50	0.08	0.14	167
242	0.84	0.30	0.44	86
243	0.37	0.12	0.18	58
244	0.64	0.17	0.27	269
245	0.19	0.06	0.09	112
246	0.95	0.73	0.83	255
247	0.44	0.19	0.27	58
248	0.25	0.02	0.04	81
249	0.00	0.00	0.00	131
250	0.42	0.20	0.28	93
251	0.64	0.28	0.39	154
252	0.35	0.05	0.08	129
253	0.61	0.33	0.43	83
254	0.37	0.09	0.14	191
255	0.16	0.02	0.04	219
256	0.18	0.02	0.04	130
257	0.45	0.28	0.34	93
258	0.69	0.43	0.53	217
259	0.32	0.10	0.15	141
260	0.95	0.13	0.23	143
261	0.55	0.12	0.20	219
262	0.55	0.28	0.37	107
263	0.40	0.23	0.29	236
264	0.28	0.17	0.21	119
265	0.34	0.14	0.20	72
266	0.00	0.00	0.00	70
267	0.30	0.12	0.17	107
268	0.67	0.43	0.52	169
269	0.27	0.09	0.14	129
270	0.73	0.53	0.61	159
271	0.82	0.33	0.47	190
272	0.60	0.21	0.32	248
273	0.91	0.70	0.79	264
274	0.89	0.64	0.74	105
275	0.50	0.07	0.12	104

276	0.13	0.02	0.03	115
277	0.83	0.59	0.69	170
278	0.65	0.23	0.34	145
279	0.92	0.57	0.70	230
280	0.56	0.44	0.49	80
281	0.68	0.55	0.61	217
282	0.74	0.47	0.57	175
283	0.33	0.05	0.08	269
284	0.62	0.24	0.35	74
285	0.86	0.49	0.62	206
286	0.90	0.59	0.71	227
287	0.83	0.29	0.43	130
288	0.35	0.06	0.11	129
289	0.33	0.03	0.05	80
290	0.15	0.07	0.10	99
291	0.76	0.31	0.44	208
292	0.29	0.03	0.05	67
293	0.80	0.43	0.56	109
294	0.41	0.26	0.32	140
295	0.25	0.08	0.12	241
296	0.25	0.11	0.15	72
297	0.19	0.03	0.05	107
298	0.80	0.33	0.47	61
299	0.93	0.36	0.52	77
300	0.18	0.06	0.09	111
301	0.00	0.00	0.00	126
302	0.00	0.00	0.00	73
303	0.56	0.35	0.43	176
304	0.96	0.71	0.82	230
305	0.97	0.60	0.74	156
306	0.51	0.36	0.42	146
307	0.23	0.06	0.10	98
308	0.00	0.00	0.00	78
309	0.75	0.06	0.12	94
310	0.78	0.35	0.49	162
311	0.81	0.52	0.63	116
312	0.47	0.25	0.32	57
313	0.75	0.05	0.09	65
314	0.52	0.36	0.42	138
315	0.53	0.20	0.29	195
316	0.45	0.25	0.32	69
317	0.33	0.10	0.15	134
318	0.50	0.34	0.40	148
319	0.84	0.43	0.57	161
320	0.23	0.15	0.18	104
321	0.86	0.53	0.66	156
322	0.58	0.31	0.41	134
323	0.56	0.37	0.44	232

324	0.44	0.17	0.25	92
325	0.45	0.30	0.36	197
326	0.13	0.02	0.04	126
327	0.50	0.04	0.08	115
328	0.98	0.64	0.78	198
329	0.62	0.30	0.41	125
330	0.76	0.20	0.31	81
331	0.50	0.09	0.15	94
332	1.00	0.02	0.04	56
333	0.13	0.03	0.04	260
334	0.25	0.05	0.08	60
335	0.30	0.08	0.13	110
336	0.64	0.39	0.49	71
337	0.21	0.05	0.08	66
338	0.46	0.33	0.38	150
339	0.00	0.00	0.00	54
340	0.86	0.53	0.66	195
341	0.94	0.19	0.32	79
342	0.41	0.18	0.25	38
343	0.67	0.37	0.48	43
344	0.52	0.22	0.31	68
345	0.67	0.38	0.49	73
346	0.25	0.03	0.05	116
347	0.88	0.34	0.49	111
348	0.25	0.08	0.12	63
349	0.82	0.56	0.66	104
350	0.63	0.50	0.56	44
351	0.70	0.17	0.28	40
352	0.96	0.40	0.56	136
353	0.44	0.20	0.28	54
354	0.46	0.04	0.08	134
355	0.53	0.28	0.36	120
356	0.53	0.21	0.31	228
357	0.67	0.25	0.37	269
358	0.69	0.36	0.48	80
359	0.87	0.46	0.60	140
360	0.37	0.14	0.20	125
361	0.91	0.65	0.76	169
362	0.11	0.04	0.05	56
363	0.94	0.66	0.77	154
364	0.36	0.07	0.12	58
365	0.29	0.14	0.19	71
366	1.00	0.65	0.79	54
367	0.36	0.04	0.08	116
368	0.50	0.02	0.04	54
369	0.00	0.00	0.00	71
370	0.18	0.03	0.06	61
371	0.46	0.08	0.14	71

372	0.67	0.50	0.57	52
373	0.78	0.36	0.49	150
374	0.35	0.13	0.19	93
375	0.17	0.03	0.05	67
376	0.00	0.00	0.00	76
377	0.72	0.17	0.27	106
378	0.30	0.03	0.06	86
379	0.33	0.07	0.12	14
380	1.00	0.40	0.57	122
381	0.19	0.03	0.05	104
382	0.28	0.08	0.12	66
383	0.49	0.28	0.36	110
384	0.00	0.00	0.00	155
385	0.36	0.08	0.13	50
386	0.22	0.09	0.13	64
387	0.33	0.05	0.09	93
388	0.61	0.29	0.40	102
389	0.06	0.01	0.02	108
390	0.96	0.65	0.77	178
391	0.62	0.17	0.27	115
392	0.81	0.40	0.54	42
393	0.00	0.00	0.00	134
394	0.50	0.02	0.03	112
395	0.44	0.12	0.19	176
396	0.41	0.09	0.14	125
397	0.72	0.22	0.34	224
398	0.89	0.54	0.67	63
399	0.00	0.00	0.00	59
400	0.49	0.32	0.38	63
401	0.49	0.19	0.28	98
402	0.55	0.16	0.25	162
403	0.41	0.14	0.21	83
404	0.73	0.84	0.78	19
405	0.27	0.07	0.11	92
406	0.86	0.15	0.25	41
407	0.64	0.33	0.43	43
408	0.80	0.31	0.44	160
409	0.16	0.10	0.12	50
410	0.00	0.00	0.00	19
411	0.37	0.10	0.15	175
412	0.29	0.06	0.09	72
413	0.56	0.05	0.10	95
414	0.19	0.03	0.05	97
415	0.33	0.17	0.22	48
416	0.47	0.30	0.37	83
417	0.50	0.07	0.13	40
418	0.37	0.08	0.13	91
419	0.52	0.29	0.37	90

420	0.31	0.24	0.27	37
421	0.00	0.00	0.00	66
422	0.61	0.34	0.44	73
423	0.48	0.25	0.33	56
424	0.93	0.82	0.87	33
425	0.00	0.00	0.00	76
426	0.25	0.05	0.08	81
427	0.99	0.66	0.79	150
428	0.95	0.66	0.78	29
429	0.99	0.72	0.83	389
430	0.63	0.35	0.45	167
431	0.50	0.09	0.15	123
432	0.43	0.33	0.38	39
433	0.30	0.16	0.21	82
434	1.00	0.67	0.80	66
435	0.65	0.45	0.53	93
436	0.56	0.29	0.38	87
437	0.25	0.06	0.09	86
438	0.76	0.48	0.59	104
439	0.62	0.13	0.21	100
440	0.20	0.01	0.01	141
441	0.43	0.25	0.31	110
442	0.38	0.13	0.19	123
443	0.50	0.13	0.20	71
444	0.44	0.06	0.11	109
445	0.38	0.19	0.25	48
446	0.44	0.25	0.32	76
447	0.19	0.08	0.11	38
448	0.68	0.53	0.60	81
449	0.58	0.16	0.25	132
450	0.48	0.28	0.36	81
451	0.88	0.28	0.42	76
452	0.00	0.00	0.00	44
453	0.00	0.00	0.00	44
454	0.91	0.44	0.60	70
455	0.46	0.07	0.12	155
456	0.47	0.16	0.24	43
457	0.50	0.21	0.29	72
458	0.29	0.08	0.13	62
459	0.75	0.13	0.22	69
460	0.08	0.01	0.02	119
461	0.77	0.13	0.22	79
462	0.69	0.23	0.35	47
463	0.20	0.04	0.06	104
464	0.69	0.35	0.46	106
465	0.54	0.11	0.18	64
466	0.59	0.29	0.39	173
467	0.79	0.35	0.48	107

468	0.86	0.14	0.24	126
469	0.00	0.00	0.00	114
470	0.94	0.78	0.85	140
471	0.95	0.24	0.38	79
472	0.39	0.28	0.33	143
473	0.70	0.30	0.42	158
474	0.38	0.07	0.11	138
475	0.00	0.00	0.00	59
476	0.57	0.28	0.38	88
477	0.86	0.57	0.68	176
478	0.94	0.71	0.81	24
479	0.09	0.01	0.02	92
480	0.83	0.48	0.61	100
481	0.50	0.17	0.26	103
482	0.49	0.24	0.32	74
483	0.85	0.57	0.68	105
484	0.33	0.02	0.04	83
485	0.11	0.01	0.02	82
486	0.36	0.11	0.17	71
487	0.47	0.22	0.30	120
488	0.33	0.02	0.04	105
489	0.74	0.30	0.43	87
490	1.00	0.81	0.90	32
491	0.00	0.00	0.00	69
492	0.00	0.00	0.00	49
493	0.00	0.00	0.00	117
494	0.50	0.18	0.27	61
495	0.97	0.67	0.80	344
496	0.34	0.19	0.25	52
497	0.66	0.20	0.30	137
498	0.23	0.03	0.05	98
499	0.68	0.16	0.27	79
micro avg	0.72	0.33	0.45	173812
macro avg	0.55	0.26	0.33	173812
weighted avg	0.67	0.33	0.42	173812
samples avg	0.42	0.31	0.33	173812

Time taken to run this cell : 0:10:35.513314

```
[24]: from sklearn.externals import joblib
      joblib.dump(classifier, 'lr_with_more_title_weight.pkl')
```

/Users/mayankgupta/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/sklearn/externals/joblib/__init__.py:15: DeprecationWarning: sklearn.externals.joblib is deprecated in 0.21 and will be removed in 0.23. Please import this functionality directly from joblib, which can be installed

with: `pip install joblib`. If this warning is raised when loading pickled models, you may need to re-serialize those models with `scikit-learn 0.21+`.

```
warnings.warn(msg, category=DeprecationWarning)
```

[24]: ['lr_with_more_title_weight.pkl']

```
[25]: start = datetime.now()
classifier_2 = OneVsRestClassifier(LogisticRegression(penalty='l1'), n_jobs=-1)
classifier_2.fit(x_train_multilabel, y_train)
predictions_2 = classifier_2.predict(x_test_multilabel)
print("Accuracy :", metrics.accuracy_score(y_test, predictions_2))
print("Hamming loss ", metrics.hamming_loss(y_test, predictions_2))

precision = precision_score(y_test, predictions_2, average='micro')
recall = recall_score(y_test, predictions_2, average='micro')
f1 = f1_score(y_test, predictions_2, average='micro')

print("Micro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    ↪recall, f1))

precision = precision_score(y_test, predictions_2, average='macro')
recall = recall_score(y_test, predictions_2, average='macro')
f1 = f1_score(y_test, predictions_2, average='macro')

print("Macro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    ↪recall, f1))

print(metrics.classification_report(y_test, predictions_2))
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Accuracy : 0.25109

Hamming loss 0.00270292

Micro-average quality numbers

Precision: 0.7172, Recall: 0.3673, F1-measure: 0.4858

Macro-average quality numbers

Precision: 0.5570, Recall: 0.2951, F1-measure: 0.3710

	precision	recall	f1-score	support
0	0.94	0.72	0.82	5519
1	0.70	0.34	0.45	8190
2	0.80	0.42	0.55	6529
3	0.82	0.49	0.61	3231
4	0.80	0.44	0.57	6430
5	0.82	0.38	0.52	2879
6	0.86	0.53	0.66	5086

7	0.87	0.58	0.70	4533
8	0.60	0.13	0.22	3000
9	0.82	0.57	0.67	2765
10	0.60	0.20	0.30	3051
11	0.68	0.38	0.49	3009
12	0.62	0.29	0.40	2630
13	0.73	0.30	0.43	1426
14	0.89	0.57	0.70	2548
15	0.65	0.23	0.34	2371
16	0.65	0.25	0.37	873
17	0.89	0.63	0.74	2151
18	0.60	0.25	0.35	2204
19	0.71	0.41	0.52	831
20	0.76	0.47	0.58	1860
21	0.29	0.09	0.14	2023
22	0.52	0.24	0.33	1513
23	0.89	0.55	0.68	1207
24	0.56	0.28	0.38	506
25	0.69	0.34	0.45	425
26	0.65	0.43	0.52	793
27	0.62	0.38	0.47	1291
28	0.74	0.39	0.51	1208
29	0.46	0.10	0.17	406
30	0.76	0.21	0.33	504
31	0.26	0.08	0.12	732
32	0.60	0.29	0.39	441
33	0.60	0.27	0.38	1645
34	0.69	0.26	0.38	1058
35	0.83	0.58	0.68	946
36	0.65	0.24	0.35	644
37	0.98	0.65	0.78	136
38	0.62	0.38	0.47	570
39	0.84	0.31	0.45	766
40	0.59	0.35	0.44	1132
41	0.47	0.18	0.26	174
42	0.75	0.48	0.59	210
43	0.75	0.42	0.54	433
44	0.66	0.52	0.58	626
45	0.71	0.36	0.47	852
46	0.77	0.45	0.57	534
47	0.37	0.15	0.22	350
48	0.75	0.52	0.62	496
49	0.78	0.64	0.71	785
50	0.21	0.06	0.09	475
51	0.37	0.13	0.19	305
52	0.42	0.03	0.06	251
53	0.66	0.40	0.50	914
54	0.49	0.17	0.26	728

55	0.47	0.03	0.05	258
56	0.45	0.24	0.31	821
57	0.46	0.10	0.17	541
58	0.76	0.31	0.45	748
59	0.94	0.66	0.77	724
60	0.35	0.10	0.15	660
61	0.78	0.20	0.31	235
62	0.92	0.74	0.82	718
63	0.83	0.69	0.75	468
64	0.55	0.36	0.43	191
65	0.33	0.11	0.17	429
66	0.29	0.06	0.10	415
67	0.74	0.50	0.59	274
68	0.82	0.53	0.64	510
69	0.67	0.45	0.54	466
70	0.30	0.09	0.13	305
71	0.49	0.17	0.25	247
72	0.78	0.53	0.64	401
73	0.99	0.77	0.86	86
74	0.72	0.42	0.53	120
75	0.92	0.67	0.78	129
76	0.47	0.02	0.04	473
77	0.40	0.29	0.33	143
78	0.79	0.49	0.60	347
79	0.69	0.25	0.36	479
80	0.56	0.34	0.43	279
81	0.70	0.23	0.34	461
82	0.34	0.04	0.07	298
83	0.78	0.50	0.61	396
84	0.55	0.29	0.38	184
85	0.61	0.24	0.35	573
86	0.50	0.07	0.12	325
87	0.51	0.29	0.37	273
88	0.49	0.21	0.30	135
89	0.36	0.11	0.17	232
90	0.56	0.34	0.43	409
91	0.61	0.27	0.37	420
92	0.78	0.57	0.66	408
93	0.66	0.44	0.53	241
94	0.30	0.04	0.07	211
95	0.37	0.10	0.15	277
96	0.28	0.04	0.07	410
97	0.86	0.43	0.57	501
98	0.75	0.63	0.69	136
99	0.54	0.34	0.42	239
100	0.57	0.15	0.24	324
101	0.91	0.68	0.78	277
102	0.91	0.75	0.82	613

103	0.47	0.17	0.25	157
104	0.22	0.06	0.10	295
105	0.75	0.43	0.55	334
106	0.88	0.28	0.43	335
107	0.75	0.54	0.63	389
108	0.58	0.27	0.37	251
109	0.58	0.45	0.51	317
110	0.68	0.10	0.18	187
111	0.73	0.11	0.20	140
112	0.67	0.43	0.52	154
113	0.58	0.20	0.29	332
114	0.46	0.27	0.34	323
115	0.47	0.26	0.33	344
116	0.75	0.55	0.63	370
117	0.58	0.24	0.34	313
118	0.78	0.73	0.75	874
119	0.45	0.21	0.29	293
120	0.11	0.01	0.01	200
121	0.77	0.51	0.61	463
122	0.32	0.10	0.15	119
123	0.67	0.02	0.03	256
124	0.91	0.70	0.79	195
125	0.44	0.14	0.21	138
126	0.81	0.54	0.65	376
127	0.27	0.03	0.06	122
128	0.20	0.04	0.07	252
129	0.48	0.22	0.30	144
130	0.42	0.11	0.18	150
131	0.33	0.03	0.06	210
132	0.65	0.28	0.39	361
133	0.92	0.59	0.72	453
134	0.89	0.77	0.82	124
135	0.31	0.05	0.09	91
136	0.69	0.28	0.40	128
137	0.55	0.37	0.44	218
138	0.67	0.18	0.28	243
139	0.45	0.18	0.26	149
140	0.77	0.46	0.58	318
141	0.32	0.10	0.15	159
142	0.63	0.38	0.47	274
143	0.85	0.79	0.82	362
144	0.54	0.21	0.30	118
145	0.63	0.39	0.48	164
146	0.54	0.31	0.39	461
147	0.68	0.45	0.54	159
148	0.30	0.12	0.17	166
149	0.97	0.55	0.70	346
150	0.64	0.13	0.21	350

151	0.93	0.67	0.78	55
152	0.78	0.52	0.63	387
153	0.51	0.17	0.25	150
154	0.58	0.12	0.21	281
155	0.25	0.06	0.10	202
156	0.81	0.67	0.73	130
157	0.28	0.06	0.10	245
158	0.93	0.63	0.75	177
159	0.53	0.34	0.41	130
160	0.48	0.18	0.26	336
161	0.90	0.65	0.75	220
162	0.28	0.06	0.09	229
163	0.87	0.44	0.58	316
164	0.78	0.44	0.56	283
165	0.60	0.34	0.44	197
166	0.65	0.43	0.51	101
167	0.45	0.18	0.26	231
168	0.56	0.27	0.36	370
169	0.40	0.21	0.27	258
170	0.33	0.07	0.11	101
171	0.38	0.24	0.29	89
172	0.53	0.36	0.43	193
173	0.47	0.26	0.33	309
174	0.62	0.14	0.23	172
175	0.92	0.73	0.81	95
176	0.93	0.62	0.74	346
177	0.86	0.57	0.69	322
178	0.65	0.51	0.57	232
179	0.20	0.04	0.07	125
180	0.65	0.33	0.44	145
181	0.44	0.10	0.17	77
182	0.26	0.06	0.10	182
183	0.60	0.32	0.41	257
184	0.21	0.03	0.05	216
185	0.35	0.09	0.14	242
186	0.43	0.18	0.25	165
187	0.75	0.59	0.66	263
188	0.39	0.12	0.18	174
189	0.75	0.40	0.53	136
190	0.89	0.55	0.68	202
191	0.44	0.16	0.24	134
192	0.68	0.40	0.51	230
193	0.44	0.18	0.25	90
194	0.57	0.48	0.52	185
195	0.26	0.05	0.09	156
196	0.33	0.07	0.11	160
197	0.49	0.10	0.16	266
198	0.47	0.13	0.20	284

199	0.32	0.04	0.07	145
200	0.93	0.74	0.82	212
201	0.65	0.26	0.37	317
202	0.78	0.59	0.67	427
203	0.36	0.11	0.17	232
204	0.51	0.29	0.37	217
205	0.50	0.46	0.48	527
206	0.24	0.03	0.06	124
207	0.50	0.17	0.26	103
208	0.85	0.53	0.65	287
209	0.33	0.11	0.16	193
210	0.75	0.38	0.50	220
211	0.72	0.21	0.32	140
212	0.12	0.02	0.03	161
213	0.63	0.43	0.51	72
214	0.64	0.45	0.53	396
215	0.87	0.34	0.49	134
216	0.61	0.17	0.27	400
217	0.51	0.24	0.33	75
218	0.96	0.76	0.85	219
219	0.77	0.42	0.54	210
220	0.88	0.64	0.74	298
221	0.96	0.70	0.81	266
222	0.76	0.45	0.57	290
223	0.11	0.01	0.01	128
224	0.78	0.45	0.57	159
225	0.55	0.29	0.38	164
226	0.58	0.31	0.41	144
227	0.56	0.29	0.38	276
228	0.19	0.03	0.05	235
229	0.33	0.03	0.06	216
230	0.40	0.17	0.23	228
231	0.70	0.48	0.57	64
232	0.48	0.10	0.16	103
233	0.72	0.35	0.47	216
234	0.72	0.11	0.19	116
235	0.54	0.36	0.43	77
236	0.90	0.67	0.77	67
237	0.58	0.13	0.21	218
238	0.40	0.14	0.20	139
239	0.00	0.00	0.00	94
240	0.55	0.35	0.43	77
241	0.47	0.08	0.14	167
242	0.78	0.37	0.50	86
243	0.40	0.10	0.16	58
244	0.62	0.27	0.38	269
245	0.16	0.04	0.07	112
246	0.95	0.76	0.84	255

247	0.44	0.24	0.31	58
248	0.44	0.05	0.09	81
249	0.23	0.02	0.04	131
250	0.43	0.24	0.31	93
251	0.61	0.29	0.39	154
252	0.36	0.04	0.07	129
253	0.69	0.40	0.50	83
254	0.34	0.08	0.13	191
255	0.15	0.03	0.05	219
256	0.32	0.05	0.09	130
257	0.48	0.26	0.34	93
258	0.65	0.48	0.55	217
259	0.41	0.13	0.20	141
260	0.86	0.17	0.29	143
261	0.62	0.17	0.27	219
262	0.55	0.27	0.36	107
263	0.41	0.27	0.32	236
264	0.33	0.22	0.26	119
265	0.57	0.24	0.33	72
266	0.00	0.00	0.00	70
267	0.36	0.14	0.20	107
268	0.67	0.44	0.53	169
269	0.32	0.14	0.19	129
270	0.74	0.53	0.62	159
271	0.88	0.48	0.62	190
272	0.61	0.27	0.37	248
273	0.90	0.75	0.82	264
274	0.90	0.68	0.77	105
275	0.52	0.12	0.20	104
276	0.08	0.01	0.02	115
277	0.83	0.63	0.72	170
278	0.74	0.41	0.52	145
279	0.90	0.70	0.78	230
280	0.58	0.42	0.49	80
281	0.66	0.54	0.59	217
282	0.75	0.50	0.60	175
283	0.33	0.13	0.18	269
284	0.65	0.32	0.43	74
285	0.82	0.49	0.61	206
286	0.89	0.66	0.75	227
287	0.84	0.41	0.55	130
288	0.32	0.07	0.11	129
289	0.57	0.05	0.09	80
290	0.21	0.09	0.13	99
291	0.76	0.35	0.48	208
292	0.42	0.07	0.13	67
293	0.84	0.48	0.61	109
294	0.46	0.26	0.34	140

295	0.24	0.12	0.16	241
296	0.31	0.12	0.18	72
297	0.44	0.11	0.18	107
298	0.77	0.49	0.60	61
299	0.89	0.51	0.64	77
300	0.21	0.08	0.12	111
301	0.00	0.00	0.00	126
302	0.25	0.01	0.03	73
303	0.57	0.43	0.49	176
304	0.91	0.79	0.85	230
305	0.92	0.72	0.81	156
306	0.50	0.37	0.43	146
307	0.34	0.11	0.17	98
308	0.00	0.00	0.00	78
309	0.80	0.13	0.22	94
310	0.74	0.41	0.53	162
311	0.79	0.51	0.62	116
312	0.52	0.28	0.36	57
313	0.83	0.08	0.14	65
314	0.52	0.36	0.42	138
315	0.54	0.22	0.31	195
316	0.56	0.35	0.43	69
317	0.29	0.13	0.18	134
318	0.56	0.39	0.46	148
319	0.84	0.50	0.63	161
320	0.24	0.19	0.21	104
321	0.82	0.61	0.70	156
322	0.60	0.37	0.46	134
323	0.58	0.44	0.50	232
324	0.34	0.15	0.21	92
325	0.41	0.24	0.31	197
326	0.14	0.03	0.05	126
327	0.20	0.03	0.05	115
328	0.99	0.70	0.82	198
329	0.59	0.32	0.41	125
330	0.73	0.20	0.31	81
331	0.45	0.10	0.16	94
332	0.54	0.12	0.20	56
333	0.19	0.05	0.08	260
334	0.42	0.13	0.20	60
335	0.35	0.08	0.13	110
336	0.62	0.49	0.55	71
337	0.18	0.05	0.07	66
338	0.47	0.36	0.41	150
339	0.00	0.00	0.00	54
340	0.84	0.57	0.68	195
341	0.91	0.52	0.66	79
342	0.38	0.26	0.31	38

343	0.62	0.42	0.50	43
344	0.56	0.29	0.38	68
345	0.62	0.33	0.43	73
346	0.14	0.03	0.04	116
347	0.86	0.43	0.57	111
348	0.33	0.11	0.17	63
349	0.84	0.65	0.74	104
350	0.62	0.48	0.54	44
351	0.57	0.30	0.39	40
352	0.93	0.57	0.70	136
353	0.38	0.15	0.21	54
354	0.39	0.09	0.15	134
355	0.64	0.35	0.45	120
356	0.54	0.30	0.38	228
357	0.66	0.36	0.47	269
358	0.62	0.38	0.47	80
359	0.84	0.59	0.69	140
360	0.39	0.18	0.24	125
361	0.90	0.71	0.79	169
362	0.14	0.05	0.08	56
363	0.92	0.73	0.82	154
364	0.46	0.10	0.17	58
365	0.22	0.08	0.12	71
366	1.00	0.69	0.81	54
367	0.31	0.07	0.11	116
368	0.38	0.06	0.10	54
369	0.33	0.03	0.05	71
370	0.00	0.00	0.00	61
371	0.40	0.08	0.14	71
372	0.72	0.44	0.55	52
373	0.78	0.41	0.54	150
374	0.41	0.14	0.21	93
375	0.20	0.04	0.07	67
376	0.00	0.00	0.00	76
377	0.58	0.28	0.38	106
378	0.25	0.02	0.04	86
379	0.50	0.14	0.22	14
380	0.93	0.52	0.67	122
381	0.23	0.07	0.10	104
382	0.46	0.20	0.28	66
383	0.54	0.35	0.42	110
384	0.14	0.01	0.01	155
385	0.69	0.22	0.33	50
386	0.20	0.06	0.10	64
387	0.32	0.08	0.12	93
388	0.53	0.24	0.33	102
389	0.07	0.01	0.02	108
390	0.96	0.68	0.80	178

391	0.49	0.17	0.26	115
392	0.81	0.40	0.54	42
393	0.00	0.00	0.00	134
394	0.22	0.04	0.06	112
395	0.54	0.27	0.36	176
396	0.47	0.13	0.20	125
397	0.74	0.37	0.49	224
398	0.84	0.67	0.74	63
399	0.30	0.05	0.09	59
400	0.51	0.32	0.39	63
401	0.50	0.24	0.33	98
402	0.51	0.19	0.27	162
403	0.38	0.14	0.21	83
404	0.76	0.84	0.80	19
405	0.34	0.11	0.17	92
406	0.69	0.22	0.33	41
407	0.64	0.37	0.47	43
408	0.80	0.46	0.58	160
409	0.20	0.12	0.15	50
410	0.00	0.00	0.00	19
411	0.35	0.11	0.17	175
412	0.28	0.07	0.11	72
413	0.38	0.05	0.09	95
414	0.12	0.02	0.04	97
415	0.33	0.10	0.16	48
416	0.53	0.35	0.42	83
417	0.43	0.07	0.13	40
418	0.48	0.16	0.25	91
419	0.53	0.37	0.43	90
420	0.38	0.27	0.32	37
421	0.04	0.02	0.02	66
422	0.69	0.45	0.55	73
423	0.48	0.25	0.33	56
424	0.94	0.88	0.91	33
425	0.00	0.00	0.00	76
426	0.27	0.05	0.08	81
427	0.98	0.73	0.84	150
428	0.95	0.69	0.80	29
429	0.99	0.93	0.96	389
430	0.63	0.40	0.49	167
431	0.57	0.11	0.18	123
432	0.52	0.31	0.39	39
433	0.33	0.21	0.25	82
434	1.00	0.70	0.82	66
435	0.55	0.38	0.45	93
436	0.56	0.37	0.44	87
437	0.10	0.02	0.04	86
438	0.72	0.53	0.61	104

439	0.54	0.13	0.21	100
440	0.38	0.04	0.06	141
441	0.43	0.33	0.37	110
442	0.37	0.15	0.22	123
443	0.59	0.18	0.28	71
444	0.32	0.06	0.11	109
445	0.45	0.31	0.37	48
446	0.47	0.29	0.36	76
447	0.39	0.18	0.25	38
448	0.67	0.54	0.60	81
449	0.67	0.26	0.37	132
450	0.42	0.27	0.33	81
451	0.89	0.32	0.47	76
452	0.00	0.00	0.00	44
453	0.00	0.00	0.00	44
454	0.84	0.51	0.64	70
455	0.39	0.18	0.25	155
456	0.50	0.21	0.30	43
457	0.54	0.28	0.37	72
458	0.35	0.13	0.19	62
459	0.63	0.25	0.35	69
460	0.00	0.00	0.00	119
461	0.71	0.19	0.30	79
462	0.61	0.23	0.34	47
463	0.39	0.14	0.21	104
464	0.70	0.42	0.52	106
465	0.64	0.22	0.33	64
466	0.55	0.35	0.43	173
467	0.78	0.42	0.55	107
468	0.56	0.26	0.36	126
469	0.20	0.01	0.02	114
470	0.93	0.81	0.87	140
471	0.85	0.42	0.56	79
472	0.40	0.35	0.37	143
473	0.67	0.37	0.47	158
474	0.48	0.10	0.17	138
475	0.00	0.00	0.00	59
476	0.63	0.33	0.43	88
477	0.83	0.65	0.73	176
478	0.95	0.79	0.86	24
479	0.22	0.04	0.07	92
480	0.79	0.50	0.61	100
481	0.51	0.28	0.36	103
482	0.40	0.22	0.28	74
483	0.78	0.63	0.69	105
484	0.20	0.02	0.04	83
485	0.20	0.02	0.04	82
486	0.48	0.15	0.23	71

487	0.45	0.21	0.29	120
488	0.50	0.06	0.10	105
489	0.73	0.37	0.49	87
490	1.00	0.81	0.90	32
491	0.33	0.03	0.05	69
492	0.33	0.02	0.04	49
493	0.11	0.02	0.03	117
494	0.52	0.23	0.32	61
495	0.95	0.79	0.87	344
496	0.32	0.13	0.19	52
497	0.59	0.28	0.38	137
498	0.31	0.10	0.15	98
499	0.48	0.20	0.29	79
micro avg	0.72	0.37	0.49	173812
macro avg	0.56	0.30	0.37	173812
weighted avg	0.67	0.37	0.46	173812
samples avg	0.46	0.35	0.37	173812

Time taken to run this cell : 1:00:57.200146

4.5.4 Models Output

[103]: `from prettytable import PrettyTable`

```

table = PrettyTable()

table.field_names = ['Model', 'Vectorizer', 'Hyperparameter', 'Micro-F1-Score',
                    '→'# of Tags']

table.add_row(['Logistic Regression SGDClassifier', 'TFIDF', 0.00001, 0.
                    →3762703266042095, 5500])
table.add_row(['Logistic Regression SGDClassifier', 'TFIDF', 0.00001, 0.4486,
                    →500])
table.add_row(['Simple Logistic Regression', 'TFIDF', 'default', 0.4858, 500])

print(table)

```

```

+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
|           Model           | Vectorizer | Hyperparameter |
Micro-F1-Score | # of Tags |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
| Logistic Regression SGDClassifier |   TFIDF   |    1e-05    |
0.3762703266042095 |    5500   |
| Logistic Regression SGDClassifier |   TFIDF   |    1e-05    |    0.4486
|    500    |

```

Simple Logistic Regression	TFIDF	default	0.4858
500			
-----+-----+-----+-----			
-----+-----+-----+-----			

5. Assignments

Use bag of words upto 4 grams and compute the micro f1 score with Logistic regression(OvR)
 Perform hyperparam tuning on alpha (or lambda) for Logistic regression to improve the performance using GridSearch

Try OneVsRestClassifier with Linear-SVM (SGDClassifier with loss-hinge)

5.1 Use bag of words upto 4 grams and compute the micro f1 score with Logistic regression(OvR)

Redefine Functions

```
[1]: def create_connection(db_file):
    """ create a database connection to the SQLite database
        specified by db_file
    :param db_file: database file
    :return: Connection object or None
    """
    try:
        conn = sqlite3.connect(db_file)
        return conn
    except Error as e:
        print(e)

    return None

def create_table(conn, create_table_sql):
    """ create a table from the create_table_sql statement
    :param conn: Connection object
    :param create_table_sql: a CREATE TABLE statement
    :return:
    """
    try:
        c = conn.cursor()
        c.execute(create_table_sql)
    except Error as e:
        print(e)

def checkTableExists(dbcon):
    cursr = dbcon.cursor()
    str = "select name from sqlite_master where type='table'"
    table_names = cursr.execute(str)
    print("Tables in the databse:")
    tables = table_names.fetchall()
    print(tables[0][0])
    return(len(tables))
```

```
def create_database_table(database, query):
    conn = create_connection(database)
    if conn is not None:
        create_table(conn, query)
        checkTableExists(conn)
    else:
        print("Error! cannot create the database connection.")
    conn.close()
```

```
[2]: def tags_to_choose(n):
    t = multilabel_y.sum(axis=0).tolist()[0]
    sorted_tags_i = sorted(range(len(t)), key=lambda i: t[i], reverse=True)
    multilabel_yn=multilabel_y[:,sorted_tags_i[:n]]
    return multilabel_yn

def questions_explained_fn(n):
    multilabel_yn = tags_to_choose(n)
    x= multilabel_yn.sum(axis=1)
    return (np.count_nonzero(x==0))
```

Pick 0.5 MM Data Points

```
[5]: # #Taking 0.5 Million entries to a dataframe.
# write_db = 'Titlmoreweight.db'
# if os.path.isfile(write_db):
#     conn_r = create_connection(write_db)
#     if conn_r is not None:
#         preprocessed_data = pd.read_sql_query("""SELECT question, Tags FROM
→QuestionsProcessed""", conn_r)
# conn_r.commit()
# conn_r.close()
```

Pick 0.1 MM Data Points

```
[69]: #Taking 0.1 Million entries to a dataframe.
write_db = 'Titlmoreweight.db'
if os.path.isfile(write_db):
    conn_r = create_connection(write_db)
    if conn_r is not None:
        preprocessed_data = pd.read_sql_query("""SELECT question, Tags FROM
→QuestionsProcessed ORDER BY RANDOM() LIMIT 100000""", conn_r)
    conn_r.commit()
    conn_r.close()
```

```
[70]: preprocessed_data.head()
```

```
[70]: question \
0  annoy sound microphone headphon annoy sound mic...
1  chang mac address window bootcamp macintosh ch...
2  .net esb .net esb .net esb esb enterpris servi...
```

```
3 android emul generat annoy error android emul ...
4 find upload file temp directori script execut ...
```

```

                                tags
0 windows-7 audio bluetooth microphone
1 windows-7 mac macbook mac-address
2                                .net esb
3 android emulator avd
4 php html php5 phpmyadmin
```

```
[71]: print("number of data points in sample :", preprocessed_data.shape[0])
      print("number of dimensions :", preprocessed_data.shape[1])
```

```
number of data points in sample : 100000
number of dimensions : 2
```

Converting string Tags to multilable output variables

```
[72]: # binary='true' will give a binary vectorizer
      vectorizer = CountVectorizer(tokenizer = lambda x: x.split(), binary='true')
      multilabel_y = vectorizer.fit_transform(preprocessed_data['tags'])
```

```
[73]: total_qs = preprocessed_data.shape[0]
```

Pick 500 Tags

```
[74]: # we will be taking 500 tags
      multilabel_yx = tags_to_choose(500)
      print("number of questions that are not covered :",
            →questions_explained_fn(500), "out of ", total_qs)
```

```
number of questions that are not covered : 9029 out of 100000
```

Train Test Split

```
[75]: train_datasize = 80000
      x_train=preprocessed_data.head(train_datasize)
      x_test=preprocessed_data.tail(preprocessed_data.shape[0] - 80000)

      y_train = multilabel_yx[0:train_datasize,:]
      y_test = multilabel_yx[train_datasize:preprocessed_data.shape[0],:]

[76]: print("Number of data points in train data : " " X:", x_train.shape, "Y:",
            →y_train.shape)
      print("Number of data points in test data :", " X:", x_test.shape, "Y:", y_test.
            →shape)
```

```
Number of data points in train data : X: (80000, 2) Y: (80000, 500)
Number of data points in test data : X: (20000, 2) Y: (20000, 500)
```

5.1.1 Featurizing data with bag of words upto 4 grams vectorizer

```
[77]: start = datetime.now()
vectorizer = CountVectorizer(min_df=0.00009, max_features=200000, tokenizer =
    ↳ lambda x: x.split(), ngram_range=(1,4))
x_train_multilabel = vectorizer.fit_transform(x_train['question'])
x_test_multilabel = vectorizer.transform(x_test['question'])
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Time taken to run this cell : 0:01:18.017964

```
[78]: print("Dimensions of train data X:",x_train_multilabel.shape, "Y :",y_train.
    ↳ shape)
print("Dimensions of test data X:",x_test_multilabel.shape,"Y:",y_test.shape)
```

Dimensions of train data X: (80000, 93781) Y : (80000, 500)

Dimensions of test data X: (20000, 93781) Y: (20000, 500)

```
[79]: x_train_multilabel
```

```
[79]: <80000x93781 sparse matrix of type '<class 'numpy.int64'>'
    with 4807305 stored elements in Compressed Sparse Row format>
```

```
[80]: # I faced scikit learn issue/bug https://github.com/scikit-learn/scikit-learn/
    ↳ issues/6614
# "valueerror writebackifcopy base is read-only python"
x_train_multilabel.sort_indices()
```

```
[81]: x_train_multilabel
```

```
[81]: <80000x93781 sparse matrix of type '<class 'numpy.int64'>'
    with 4807305 stored elements in Compressed Sparse Row format>
```

```
[82]: start = datetime.now()
classifier = OneVsRestClassifier(SGDClassifier(loss='log', alpha=0.00001,
    ↳ penalty='l1'), n_jobs=-1)
# x_train_multilabel.sort_indices()
classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
predictions = classifier.predict (x_test_multilabel)
```

Calculate Micro-F1-Score and Macro-F1-Score

```
[83]: print("Accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test, predictions))
print("Hamming loss ",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='micro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='micro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='micro')

print("Micro-average quality numbers")
```

```

print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
→recall, f1))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='macro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='macro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='macro')

print("Macro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
→recall, f1))

print(metrics.classification_report(y_test, predictions))
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)

```

```

Accuracy : 0.1092
Hamming loss  0.0062659
Micro-average quality numbers
Precision: 0.2914, Recall: 0.4805, F1-measure: 0.3628
Macro-average quality numbers
Precision: 0.2026, Recall: 0.3715, F1-measure: 0.2565

```

	precision	recall	f1-score	support
0	0.87	0.91	0.89	2537
1	0.51	0.56	0.53	2071
2	0.39	0.46	0.42	1221
3	0.62	0.73	0.67	978
4	0.46	0.51	0.48	1003
5	0.51	0.64	0.57	896
6	0.48	0.54	0.51	914
7	0.49	0.60	0.54	733
8	0.71	0.75	0.73	735
9	0.26	0.37	0.30	679
10	0.31	0.36	0.33	583
11	0.42	0.50	0.46	503
12	0.36	0.43	0.39	437
13	0.37	0.52	0.43	419
14	0.31	0.39	0.35	386
15	0.49	0.68	0.57	381
16	0.39	0.50	0.44	335
17	0.44	0.59	0.50	308
18	0.44	0.59	0.50	289
19	0.43	0.59	0.50	321
20	0.23	0.34	0.28	301
21	0.15	0.24	0.18	283
22	0.23	0.32	0.27	254
23	0.44	0.68	0.54	191
24	0.26	0.42	0.32	183

25	0.48	0.69	0.57	191
26	0.29	0.45	0.35	187
27	0.34	0.49	0.40	190
28	0.20	0.36	0.26	157
29	0.24	0.36	0.29	166
30	0.15	0.25	0.19	171
31	0.38	0.52	0.44	184
32	0.19	0.29	0.23	168
33	0.22	0.41	0.29	153
34	0.36	0.48	0.41	176
35	0.68	0.83	0.75	151
36	0.18	0.32	0.24	148
37	0.23	0.39	0.29	152
38	0.60	0.80	0.68	153
39	0.30	0.44	0.36	151
40	0.24	0.35	0.28	151
41	0.21	0.34	0.26	140
42	0.27	0.44	0.34	129
43	0.54	0.79	0.64	129
44	0.24	0.46	0.32	108
45	0.29	0.50	0.37	120
46	0.49	0.61	0.55	127
47	0.13	0.23	0.16	120
48	0.25	0.43	0.31	115
49	0.09	0.21	0.12	101
50	0.12	0.28	0.17	107
51	0.40	0.62	0.49	120
52	0.18	0.33	0.23	117
53	0.22	0.34	0.27	122
54	0.18	0.28	0.22	117
55	0.16	0.29	0.20	93
56	0.09	0.19	0.12	107
57	0.15	0.31	0.21	98
58	0.26	0.45	0.32	101
59	0.17	0.28	0.21	117
60	0.50	0.79	0.61	100
61	0.42	0.69	0.52	97
62	0.19	0.34	0.25	97
63	0.42	0.63	0.51	104
64	0.28	0.41	0.33	103
65	0.14	0.26	0.18	85
66	0.31	0.53	0.39	103
67	0.10	0.26	0.14	70
68	0.31	0.49	0.38	79
69	0.12	0.25	0.16	76
70	0.11	0.23	0.15	74
71	0.61	0.77	0.68	82
72	0.69	0.92	0.79	89

73	0.34	0.55	0.42	84
74	0.32	0.54	0.40	84
75	0.05	0.12	0.07	84
76	0.27	0.54	0.36	80
77	0.18	0.33	0.23	79
78	0.13	0.34	0.18	71
79	0.35	0.49	0.41	89
80	0.22	0.49	0.31	68
81	0.28	0.38	0.32	77
82	0.06	0.14	0.08	66
83	0.18	0.36	0.24	73
84	0.11	0.30	0.16	63
85	0.17	0.34	0.23	61
86	0.22	0.34	0.27	68
87	0.05	0.11	0.07	62
88	0.11	0.29	0.16	59
89	0.21	0.35	0.26	62
90	0.10	0.26	0.14	61
91	0.17	0.26	0.21	73
92	0.38	0.69	0.49	65
93	0.09	0.16	0.12	68
94	0.31	0.54	0.39	68
95	0.06	0.17	0.08	48
96	0.13	0.26	0.17	58
97	0.29	0.51	0.37	61
98	0.13	0.27	0.18	60
99	0.20	0.39	0.26	64
100	0.19	0.48	0.27	52
101	0.37	0.50	0.43	74
102	0.26	0.48	0.34	63
103	0.49	0.85	0.62	53
104	0.34	0.52	0.41	58
105	0.18	0.41	0.25	59
106	0.15	0.40	0.22	55
107	0.16	0.46	0.24	57
108	0.46	0.66	0.54	56
109	0.17	0.26	0.20	65
110	0.08	0.15	0.10	59
111	0.35	0.59	0.44	66
112	0.08	0.16	0.11	63
113	0.05	0.12	0.07	52
114	0.12	0.31	0.18	51
115	0.06	0.11	0.08	80
116	0.29	0.39	0.33	66
117	0.22	0.43	0.30	46
118	0.03	0.05	0.03	59
119	0.26	0.47	0.34	58
120	0.17	0.35	0.23	48

121	0.45	0.85	0.59	48
122	0.04	0.08	0.05	59
123	0.08	0.28	0.12	47
124	0.19	0.36	0.25	59
125	0.11	0.22	0.15	58
126	0.08	0.17	0.11	47
127	0.33	0.49	0.39	49
128	0.33	0.57	0.42	54
129	0.08	0.20	0.11	40
130	0.06	0.17	0.09	46
131	0.17	0.38	0.24	47
132	0.25	0.37	0.30	67
133	0.22	0.52	0.31	52
134	0.53	0.67	0.59	60
135	0.36	0.50	0.42	62
136	0.06	0.17	0.09	35
137	0.19	0.40	0.25	48
138	0.70	0.94	0.81	53
139	0.29	0.43	0.35	53
140	0.08	0.22	0.12	45
141	0.19	0.33	0.24	51
142	0.12	0.33	0.17	40
143	0.24	0.49	0.32	49
144	0.09	0.33	0.15	40
145	0.13	0.22	0.16	64
146	0.08	0.20	0.12	50
147	0.62	0.81	0.70	42
148	0.11	0.17	0.13	65
149	0.06	0.12	0.08	50
150	0.25	0.37	0.30	59
151	0.45	0.56	0.50	45
152	0.54	0.68	0.60	50
153	0.24	0.50	0.32	40
154	0.14	0.23	0.18	52
155	0.25	0.57	0.35	53
156	0.37	0.54	0.43	56
157	0.23	0.40	0.29	48
158	0.06	0.14	0.08	57
159	0.08	0.16	0.10	51
160	0.48	0.69	0.56	54
161	0.23	0.35	0.27	51
162	0.36	0.63	0.46	41
163	0.14	0.34	0.20	41
164	0.06	0.16	0.09	37
165	0.16	0.28	0.20	53
166	0.05	0.16	0.08	31
167	0.15	0.34	0.21	38
168	0.34	0.59	0.43	46

169	0.28	0.51	0.36	47
170	0.09	0.21	0.12	42
171	0.17	0.28	0.22	50
172	0.12	0.29	0.17	48
173	0.13	0.34	0.19	38
174	0.14	0.28	0.18	47
175	0.46	0.55	0.50	55
176	0.49	0.79	0.61	43
177	0.18	0.42	0.26	38
178	0.18	0.38	0.25	47
179	0.28	0.57	0.38	37
180	0.07	0.20	0.11	41
181	0.12	0.32	0.17	37
182	0.34	0.60	0.44	43
183	0.09	0.16	0.11	50
184	0.22	0.47	0.30	34
185	0.08	0.28	0.12	36
186	0.10	0.26	0.15	47
187	0.22	0.34	0.27	50
188	0.36	0.64	0.46	45
189	0.20	0.31	0.24	51
190	0.31	0.72	0.43	32
191	0.14	0.36	0.20	39
192	0.03	0.08	0.04	38
193	0.32	0.53	0.40	45
194	0.18	0.36	0.24	42
195	0.06	0.14	0.09	42
196	0.42	0.74	0.53	34
197	0.08	0.17	0.11	42
198	0.07	0.23	0.10	31
199	0.09	0.26	0.14	27
200	0.27	0.63	0.37	35
201	0.06	0.22	0.09	27
202	0.08	0.21	0.11	42
203	0.20	0.40	0.27	42
204	0.25	0.37	0.30	49
205	0.14	0.33	0.20	36
206	0.27	0.43	0.33	42
207	0.13	0.26	0.17	35
208	0.16	0.27	0.20	30
209	0.04	0.12	0.06	41
210	0.07	0.18	0.10	39
211	0.23	0.45	0.31	40
212	0.20	0.46	0.28	37
213	0.08	0.23	0.12	30
214	0.21	0.48	0.30	31
215	0.21	0.51	0.29	37
216	0.14	0.27	0.18	37

217	0.06	0.15	0.08	34
218	0.14	0.39	0.20	31
219	0.17	0.38	0.24	29
220	0.30	0.44	0.36	43
221	0.36	0.48	0.41	44
222	0.07	0.21	0.11	33
223	0.40	0.70	0.51	37
224	0.03	0.08	0.05	38
225	0.10	0.24	0.14	29
226	0.18	0.35	0.24	34
227	0.07	0.15	0.10	33
228	0.08	0.20	0.11	46
229	0.22	0.41	0.29	39
230	0.16	0.34	0.22	29
231	0.03	0.07	0.05	40
232	0.59	0.70	0.64	43
233	0.03	0.10	0.05	30
234	0.26	0.55	0.35	40
235	0.69	0.85	0.76	34
236	0.32	0.60	0.41	40
237	0.09	0.21	0.13	34
238	0.08	0.28	0.12	25
239	0.09	0.26	0.13	31
240	0.03	0.09	0.05	32
241	0.08	0.20	0.11	41
242	0.24	0.49	0.32	39
243	0.24	0.48	0.32	29
244	0.24	0.47	0.32	34
245	0.15	0.29	0.20	34
246	0.03	0.10	0.05	30
247	0.09	0.24	0.13	25
248	0.29	0.72	0.41	36
249	0.08	0.21	0.12	34
250	0.07	0.21	0.11	29
251	0.05	0.21	0.08	19
252	0.09	0.22	0.13	27
253	0.06	0.16	0.09	31
254	0.42	0.64	0.51	33
255	0.15	0.31	0.20	36
256	0.47	0.76	0.58	37
257	0.25	0.44	0.32	36
258	0.09	0.27	0.14	26
259	0.18	0.39	0.25	31
260	0.10	0.30	0.14	20
261	0.36	0.66	0.46	29
262	0.02	0.06	0.03	32
263	0.35	0.65	0.46	34
264	0.24	0.47	0.32	40

265	0.11	0.26	0.16	34
266	0.25	0.59	0.35	29
267	0.09	0.21	0.12	34
268	0.06	0.15	0.09	34
269	0.33	0.62	0.43	34
270	0.26	0.52	0.34	29
271	0.27	0.56	0.37	25
272	0.10	0.33	0.16	27
273	0.19	0.48	0.28	31
274	0.16	0.46	0.24	28
275	0.21	0.46	0.29	26
276	0.45	0.59	0.51	34
277	0.13	0.28	0.17	32
278	0.17	0.37	0.23	30
279	0.12	0.22	0.15	32
280	0.17	0.45	0.25	22
281	0.04	0.11	0.05	28
282	0.03	0.12	0.05	24
283	0.08	0.17	0.11	41
284	0.23	0.50	0.32	30
285	0.05	0.14	0.07	29
286	0.17	0.42	0.24	19
287	0.04	0.10	0.06	30
288	0.52	0.59	0.55	29
289	0.14	0.26	0.18	27
290	0.21	0.43	0.28	30
291	0.27	0.54	0.36	24
292	0.21	0.44	0.29	27
293	0.08	0.17	0.10	30
294	0.25	0.78	0.38	18
295	0.11	0.20	0.14	30
296	0.43	0.65	0.51	31
297	0.18	0.29	0.22	28
298	0.08	0.18	0.11	28
299	0.09	0.20	0.12	25
300	0.15	0.42	0.22	26
301	0.03	0.11	0.05	19
302	0.09	0.24	0.13	25
303	0.25	0.52	0.34	27
304	0.23	0.36	0.28	36
305	0.10	0.29	0.15	21
306	0.22	0.39	0.29	33
307	0.01	0.04	0.02	26
308	0.29	0.60	0.39	25
309	0.14	0.36	0.20	25
310	0.13	0.28	0.17	25
311	0.09	0.27	0.13	30
312	0.28	0.46	0.34	24

313	0.10	0.19	0.13	32
314	0.01	0.05	0.02	21
315	0.12	0.30	0.17	27
316	0.08	0.31	0.12	13
317	0.09	0.23	0.13	22
318	0.08	0.20	0.11	30
319	0.17	0.29	0.21	24
320	0.17	0.40	0.24	20
321	0.27	0.41	0.32	27
322	0.00	0.00	0.00	17
323	0.24	0.31	0.27	36
324	0.32	0.72	0.45	29
325	0.09	0.25	0.13	24
326	0.07	0.23	0.11	26
327	0.24	0.50	0.33	28
328	0.10	0.33	0.16	24
329	0.36	0.52	0.43	25
330	0.15	0.35	0.21	23
331	0.08	0.20	0.12	20
332	0.15	0.38	0.21	21
333	0.12	0.30	0.17	23
334	0.15	0.38	0.22	29
335	0.04	0.09	0.05	32
336	0.05	0.14	0.08	29
337	0.10	0.24	0.14	25
338	0.11	0.27	0.16	22
339	0.29	0.45	0.36	22
340	0.19	0.42	0.26	24
341	0.17	0.30	0.22	23
342	0.07	0.13	0.09	31
343	0.08	0.22	0.12	23
344	0.09	0.35	0.14	20
345	0.07	0.35	0.11	17
346	0.06	0.17	0.09	29
347	0.09	0.23	0.13	22
348	0.08	0.20	0.11	25
349	0.58	0.78	0.67	27
350	0.25	0.54	0.34	28
351	0.39	0.52	0.44	31
352	0.06	0.20	0.09	20
353	0.05	0.21	0.09	19
354	0.29	0.42	0.34	24
355	0.47	0.65	0.55	23
356	0.19	0.46	0.27	24
357	0.15	0.30	0.20	20
358	0.07	0.25	0.11	16
359	0.25	0.58	0.35	19
360	0.02	0.09	0.04	23

361	0.11	0.29	0.16	21
362	0.04	0.14	0.07	22
363	0.07	0.33	0.11	15
364	0.05	0.08	0.06	24
365	0.88	0.88	0.88	25
366	0.16	0.38	0.23	21
367	0.33	0.67	0.44	18
368	0.11	0.42	0.17	19
369	0.13	0.37	0.19	19
370	0.17	0.35	0.23	34
371	0.21	0.22	0.22	18
372	0.09	0.24	0.12	17
373	0.24	0.48	0.32	25
374	0.06	0.19	0.10	26
375	0.43	0.71	0.54	21
376	0.05	0.17	0.08	23
377	0.08	0.30	0.13	20
378	0.06	0.19	0.09	16
379	0.03	0.09	0.04	23
380	0.00	0.00	0.00	13
381	0.00	0.00	0.00	18
382	0.04	0.07	0.05	27
383	0.24	0.57	0.33	23
384	0.49	0.72	0.58	29
385	0.00	0.00	0.00	23
386	0.06	0.15	0.09	26
387	0.41	0.82	0.55	17
388	0.06	0.18	0.09	17
389	0.26	0.55	0.35	22
390	0.32	0.29	0.30	21
391	0.14	0.45	0.21	20
392	0.10	0.33	0.15	15
393	0.42	0.70	0.52	23
394	0.30	0.59	0.39	22
395	0.10	0.40	0.16	15
396	0.16	0.29	0.21	28
397	0.19	0.44	0.26	16
398	0.04	0.10	0.06	21
399	0.41	0.86	0.56	14
400	0.05	0.17	0.07	18
401	0.09	0.24	0.13	17
402	0.06	0.17	0.08	18
403	0.05	0.15	0.07	13
404	0.24	0.48	0.32	23
405	0.24	0.59	0.34	17
406	0.03	0.12	0.05	16
407	0.31	0.79	0.45	14
408	0.00	0.00	0.00	24

409	0.08	0.31	0.13	16
410	0.08	0.17	0.11	18
411	0.07	0.27	0.12	15
412	0.18	0.37	0.24	19
413	0.20	0.33	0.25	21
414	0.32	0.56	0.41	25
415	0.22	0.59	0.32	22
416	0.13	0.38	0.19	16
417	0.17	0.25	0.20	20
418	0.19	0.27	0.22	26
419	0.04	0.10	0.05	20
420	0.02	0.05	0.03	22
421	0.14	0.62	0.22	13
422	0.15	0.43	0.22	14
423	0.06	0.19	0.09	16
424	0.14	0.24	0.18	21
425	0.17	0.33	0.23	24
426	0.18	0.33	0.24	12
427	0.06	0.17	0.09	24
428	0.24	0.50	0.33	20
429	0.09	0.40	0.15	15
430	0.00	0.00	0.00	12
431	0.41	0.68	0.51	19
432	0.14	0.32	0.20	25
433	0.17	0.45	0.25	22
434	0.13	0.53	0.21	17
435	0.55	0.46	0.50	24
436	0.21	0.42	0.28	19
437	0.25	0.47	0.33	17
438	0.12	0.35	0.18	17
439	0.18	0.29	0.22	24
440	0.05	0.11	0.07	27
441	0.02	0.08	0.03	13
442	0.10	0.54	0.18	13
443	0.05	0.17	0.07	18
444	0.05	0.19	0.08	16
445	0.03	0.20	0.06	10
446	0.37	0.71	0.48	21
447	0.16	0.29	0.21	24
448	0.08	0.26	0.12	19
449	0.33	0.55	0.42	20
450	0.47	0.80	0.59	20
451	0.03	0.10	0.04	20
452	0.05	0.27	0.08	11
453	0.16	0.43	0.23	21
454	0.00	0.00	0.00	13
455	0.06	0.18	0.09	17
456	0.17	0.16	0.17	25

457	0.06	0.17	0.09	18
458	0.02	0.06	0.03	18
459	0.68	0.94	0.79	18
460	0.05	0.14	0.07	22
461	0.16	0.44	0.24	18
462	0.10	0.24	0.14	17
463	0.09	0.43	0.15	14
464	0.16	0.35	0.22	17
465	0.27	0.45	0.34	22
466	0.07	0.21	0.11	14
467	0.38	0.80	0.51	15
468	0.11	0.32	0.16	19
469	0.47	0.74	0.57	19
470	0.15	0.29	0.20	21
471	0.12	0.25	0.16	24
472	0.44	0.83	0.58	18
473	0.48	0.94	0.64	16
474	0.14	0.25	0.18	20
475	0.17	0.19	0.18	27
476	0.04	0.13	0.06	15
477	0.26	0.29	0.27	21
478	0.46	0.75	0.57	16
479	0.06	0.24	0.10	17
480	0.15	0.17	0.16	23
481	0.08	0.17	0.11	24
482	0.23	0.42	0.29	24
483	0.10	0.18	0.13	17
484	0.08	0.26	0.12	19
485	0.06	0.14	0.08	14
486	0.33	0.32	0.32	19
487	0.08	0.16	0.11	19
488	0.12	0.28	0.17	18
489	0.32	0.65	0.43	17
490	0.05	0.13	0.08	15
491	0.15	0.28	0.19	18
492	0.13	0.24	0.17	17
493	0.03	0.07	0.04	15
494	0.22	0.50	0.31	16
495	0.04	0.12	0.06	16
496	0.02	0.07	0.03	14
497	0.57	0.76	0.65	17
498	0.14	0.46	0.21	13
499	0.03	0.06	0.04	17
micro avg	0.29	0.48	0.36	37122
macro avg	0.20	0.37	0.26	37122
weighted avg	0.35	0.48	0.40	37122
samples avg	0.40	0.48	0.38	37122

Time taken to run this cell : 0:15:54.234399

5.1.2 Save Model in the pickle file

```
[84]: from sklearn.externals import joblib
      joblib.dump(classifier, 'lr_with_more_title_weight_bow_1MM.pkl')
```

```
[84]: ['lr_with_more_title_weight_bow_1MM.pkl']
```

5.1.3 Simple OneVsRestClassifier Logistic Regression

```
[85]: start = datetime.now()
      classifier = OneVsRestClassifier(LogisticRegression(penalty='l1'), n_jobs=-1)
      # x_train_multilabel.sort_indices()
      classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
      predictions = classifier.predict(x_test_multilabel)
```

Calculate Micro-F1-Score and Macro-F1-Score

```
[86]: print("Accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test, predictions))
      print("Hamming loss ",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))

      precision = precision_score(y_test, predictions, average='micro')
      recall = recall_score(y_test, predictions, average='micro')
      f1 = f1_score(y_test, predictions, average='micro')

      print("Micro-average quality numbers")
      print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
      →recall, f1))

      precision = precision_score(y_test, predictions, average='macro')
      recall = recall_score(y_test, predictions, average='macro')
      f1 = f1_score(y_test, predictions, average='macro')

      print("Macro-average quality numbers")
      print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
      →recall, f1))

      print(metrics.classification_report(y_test, predictions))
      print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)
```

Accuracy : 0.2196

Hamming loss 0.003118

Micro-average quality numbers

Precision: 0.6083, Recall: 0.4494, F1-measure: 0.5169

Macro-average quality numbers

Precision: 0.4680, Recall: 0.3402, F1-measure: 0.3860

	precision	recall	f1-score	support
--	-----------	--------	----------	---------

0	0.95	0.91	0.93	2537
---	------	------	------	------

1	0.65	0.54	0.59	2071
2	0.58	0.39	0.47	1221
3	0.82	0.71	0.76	978
4	0.61	0.48	0.54	1003
5	0.75	0.63	0.68	896
6	0.69	0.52	0.59	914
7	0.72	0.57	0.64	733
8	0.83	0.74	0.78	735
9	0.46	0.33	0.39	679
10	0.45	0.31	0.37	583
11	0.61	0.45	0.52	503
12	0.52	0.35	0.42	437
13	0.60	0.46	0.52	419
14	0.44	0.30	0.36	386
15	0.81	0.60	0.69	381
16	0.65	0.55	0.60	335
17	0.77	0.57	0.66	308
18	0.66	0.62	0.64	289
19	0.76	0.57	0.65	321
20	0.43	0.31	0.36	301
21	0.27	0.14	0.19	283
22	0.38	0.27	0.32	254
23	0.73	0.58	0.65	191
24	0.45	0.38	0.41	183
25	0.80	0.70	0.74	191
26	0.60	0.41	0.49	187
27	0.63	0.43	0.51	190
28	0.45	0.32	0.38	157
29	0.41	0.27	0.33	166
30	0.30	0.20	0.24	171
31	0.60	0.52	0.56	184
32	0.40	0.23	0.29	168
33	0.38	0.35	0.36	153
34	0.71	0.48	0.57	176
35	0.90	0.91	0.90	151
36	0.51	0.28	0.37	148
37	0.37	0.26	0.31	152
38	0.85	0.82	0.84	153
39	0.55	0.39	0.46	151
40	0.52	0.34	0.41	151
41	0.40	0.16	0.23	140
42	0.53	0.42	0.47	129
43	0.81	0.74	0.77	129
44	0.69	0.51	0.59	108
45	0.48	0.42	0.44	120
46	0.81	0.63	0.71	127
47	0.32	0.18	0.23	120
48	0.42	0.23	0.30	115

49	0.14	0.10	0.12	101
50	0.32	0.19	0.24	107
51	0.71	0.55	0.62	120
52	0.43	0.28	0.34	117
53	0.35	0.21	0.26	122
54	0.54	0.27	0.36	117
55	0.39	0.24	0.29	93
56	0.20	0.10	0.13	107
57	0.30	0.19	0.23	98
58	0.57	0.46	0.51	101
59	0.43	0.23	0.30	117
60	0.95	0.73	0.82	100
61	0.73	0.71	0.72	97
62	0.44	0.27	0.33	97
63	0.88	0.66	0.76	104
64	0.55	0.47	0.51	103
65	0.31	0.20	0.24	85
66	0.69	0.51	0.59	103
67	0.23	0.16	0.19	70
68	0.57	0.51	0.54	79
69	0.24	0.17	0.20	76
70	0.28	0.24	0.26	74
71	0.96	0.82	0.88	82
72	0.95	0.90	0.92	89
73	0.74	0.50	0.60	84
74	0.67	0.55	0.60	84
75	0.12	0.04	0.06	84
76	0.49	0.42	0.46	80
77	0.40	0.27	0.32	79
78	0.53	0.25	0.34	71
79	0.62	0.47	0.54	89
80	0.56	0.54	0.55	68
81	0.59	0.42	0.49	77
82	0.15	0.08	0.10	66
83	0.44	0.33	0.38	73
84	0.27	0.21	0.23	63
85	0.48	0.44	0.46	61
86	0.57	0.37	0.45	68
87	0.04	0.02	0.02	62
88	0.36	0.25	0.30	59
89	0.52	0.42	0.46	62
90	0.23	0.20	0.21	61
91	0.33	0.22	0.26	73
92	0.74	0.75	0.75	65
93	0.42	0.24	0.30	68
94	0.64	0.50	0.56	68
95	0.23	0.15	0.18	48
96	0.49	0.31	0.38	58

97	0.75	0.44	0.56	61
98	0.38	0.30	0.34	60
99	0.44	0.36	0.40	64
100	0.56	0.52	0.54	52
101	0.80	0.50	0.62	74
102	0.60	0.48	0.53	63
103	0.93	0.79	0.86	53
104	0.77	0.62	0.69	58
105	0.58	0.31	0.40	59
106	0.39	0.36	0.38	55
107	0.38	0.26	0.31	57
108	0.84	0.75	0.79	56
109	0.50	0.22	0.30	65
110	0.30	0.22	0.25	59
111	0.77	0.50	0.61	66
112	0.17	0.08	0.11	63
113	0.13	0.10	0.11	52
114	0.34	0.27	0.30	51
115	0.16	0.04	0.06	80
116	0.64	0.44	0.52	66
117	0.47	0.61	0.53	46
118	0.10	0.03	0.05	59
119	0.71	0.50	0.59	58
120	0.34	0.23	0.27	48
121	0.89	0.85	0.87	48
122	0.62	0.08	0.15	59
123	0.33	0.28	0.30	47
124	0.45	0.22	0.30	59
125	0.61	0.24	0.35	58
126	0.25	0.11	0.15	47
127	0.59	0.49	0.53	49
128	0.70	0.57	0.63	54
129	0.24	0.23	0.23	40
130	0.24	0.13	0.17	46
131	0.51	0.45	0.48	47
132	0.54	0.39	0.45	67
133	0.76	0.48	0.59	52
134	0.75	0.77	0.76	60
135	0.66	0.50	0.57	62
136	0.24	0.23	0.23	35
137	0.29	0.25	0.27	48
138	0.87	0.91	0.89	53
139	0.58	0.42	0.48	53
140	0.14	0.04	0.07	45
141	0.52	0.29	0.38	51
142	0.41	0.23	0.29	40
143	0.65	0.41	0.50	49
144	0.33	0.35	0.34	40

145	0.42	0.17	0.24	64
146	0.26	0.16	0.20	50
147	0.94	0.81	0.87	42
148	0.24	0.11	0.15	65
149	0.22	0.16	0.19	50
150	0.36	0.22	0.27	59
151	0.78	0.56	0.65	45
152	0.84	0.74	0.79	50
153	0.54	0.53	0.53	40
154	0.46	0.21	0.29	52
155	0.87	0.62	0.73	53
156	0.67	0.43	0.52	56
157	0.58	0.40	0.47	48
158	0.14	0.05	0.08	57
159	0.35	0.16	0.22	51
160	0.78	0.72	0.75	54
161	0.61	0.37	0.46	51
162	0.72	0.71	0.72	41
163	0.43	0.29	0.35	41
164	0.25	0.22	0.23	37
165	0.45	0.19	0.27	53
166	0.27	0.19	0.23	31
167	0.58	0.50	0.54	38
168	0.76	0.54	0.63	46
169	0.67	0.47	0.55	47
170	0.47	0.21	0.30	42
171	0.62	0.32	0.42	50
172	0.32	0.17	0.22	48
173	0.38	0.37	0.37	38
174	0.31	0.21	0.25	47
175	0.77	0.55	0.64	55
176	0.82	0.84	0.83	43
177	0.37	0.37	0.37	38
178	0.52	0.36	0.43	47
179	0.62	0.70	0.66	37
180	0.31	0.22	0.26	41
181	0.67	0.32	0.44	37
182	0.83	0.56	0.67	43
183	0.44	0.14	0.21	50
184	0.56	0.53	0.55	34
185	0.24	0.28	0.26	36
186	0.35	0.17	0.23	47
187	0.27	0.18	0.22	50
188	0.79	0.51	0.62	45
189	0.56	0.27	0.37	51
190	0.75	0.66	0.70	32
191	0.42	0.33	0.37	39
192	0.00	0.00	0.00	38

193	0.68	0.51	0.58	45
194	0.21	0.14	0.17	42
195	0.14	0.07	0.10	42
196	0.88	0.68	0.77	34
197	0.25	0.14	0.18	42
198	0.15	0.10	0.12	31
199	0.43	0.22	0.29	27
200	0.62	0.51	0.56	35
201	0.10	0.07	0.08	27
202	0.32	0.19	0.24	42
203	0.34	0.29	0.31	42
204	0.51	0.45	0.48	49
205	0.54	0.19	0.29	36
206	0.67	0.38	0.48	42
207	0.40	0.34	0.37	35
208	0.23	0.27	0.25	30
209	0.18	0.07	0.10	41
210	0.27	0.15	0.20	39
211	0.62	0.38	0.47	40
212	0.35	0.22	0.27	37
213	0.15	0.10	0.12	30
214	0.57	0.42	0.48	31
215	0.56	0.41	0.47	37
216	0.43	0.16	0.24	37
217	0.39	0.21	0.27	34
218	0.32	0.26	0.29	31
219	0.58	0.38	0.46	29
220	0.62	0.42	0.50	43
221	0.92	0.50	0.65	44
222	0.29	0.21	0.25	33
223	0.82	0.73	0.77	37
224	0.08	0.03	0.04	38
225	0.40	0.21	0.27	29
226	0.41	0.26	0.32	34
227	0.35	0.18	0.24	33
228	0.20	0.07	0.10	46
229	0.56	0.38	0.45	39
230	0.74	0.48	0.58	29
231	0.19	0.07	0.11	40
232	0.90	0.63	0.74	43
233	0.04	0.03	0.04	30
234	0.74	0.57	0.65	40
235	0.88	0.88	0.88	34
236	0.65	0.60	0.62	40
237	0.57	0.24	0.33	34
238	0.20	0.12	0.15	25
239	0.15	0.10	0.12	31
240	0.20	0.09	0.13	32

241	0.24	0.10	0.14	41
242	0.54	0.33	0.41	39
243	0.52	0.52	0.52	29
244	0.68	0.50	0.58	34
245	0.42	0.24	0.30	34
246	0.27	0.10	0.15	30
247	0.33	0.24	0.28	25
248	0.79	0.72	0.75	36
249	0.12	0.06	0.08	34
250	0.50	0.28	0.36	29
251	0.08	0.05	0.06	19
252	0.32	0.26	0.29	27
253	0.43	0.32	0.37	31
254	0.67	0.67	0.67	33
255	0.55	0.31	0.39	36
256	0.67	0.70	0.68	37
257	0.59	0.53	0.56	36
258	0.22	0.23	0.23	26
259	0.38	0.39	0.38	31
260	0.16	0.15	0.15	20
261	0.68	0.66	0.67	29
262	0.00	0.00	0.00	32
263	0.81	0.62	0.70	34
264	0.85	0.55	0.67	40
265	0.44	0.24	0.31	34
266	0.71	0.59	0.64	29
267	0.25	0.09	0.13	34
268	0.12	0.06	0.08	34
269	0.71	0.50	0.59	34
270	0.41	0.24	0.30	29
271	0.60	0.60	0.60	25
272	0.07	0.04	0.05	27
273	0.71	0.32	0.44	31
274	0.36	0.29	0.32	28
275	0.46	0.42	0.44	26
276	0.58	0.41	0.48	34
277	0.24	0.16	0.19	32
278	0.38	0.40	0.39	30
279	0.30	0.19	0.23	32
280	0.41	0.32	0.36	22
281	0.21	0.11	0.14	28
282	0.17	0.12	0.14	24
283	0.30	0.07	0.12	41
284	0.71	0.50	0.59	30
285	0.40	0.07	0.12	29
286	0.57	0.21	0.31	19
287	0.07	0.03	0.05	30
288	0.94	0.52	0.67	29

289	0.56	0.37	0.44	27
290	0.59	0.53	0.56	30
291	0.62	0.54	0.58	24
292	0.65	0.48	0.55	27
293	0.00	0.00	0.00	30
294	0.50	0.44	0.47	18
295	0.43	0.20	0.27	30
296	0.88	0.68	0.76	31
297	0.27	0.21	0.24	28
298	0.24	0.18	0.20	28
299	0.08	0.08	0.08	25
300	0.81	0.50	0.62	26
301	0.35	0.32	0.33	19
302	0.10	0.08	0.09	25
303	0.45	0.56	0.50	27
304	0.71	0.28	0.40	36
305	0.38	0.43	0.40	21
306	0.48	0.36	0.41	33
307	0.00	0.00	0.00	26
308	0.65	0.68	0.67	25
309	0.33	0.28	0.30	25
310	0.21	0.16	0.18	25
311	0.17	0.07	0.10	30
312	0.80	0.50	0.62	24
313	0.33	0.25	0.29	32
314	0.10	0.05	0.06	21
315	0.35	0.26	0.30	27
316	0.27	0.23	0.25	13
317	0.12	0.09	0.11	22
318	0.38	0.17	0.23	30
319	0.33	0.33	0.33	24
320	0.53	0.40	0.46	20
321	0.43	0.48	0.46	27
322	0.00	0.00	0.00	17
323	0.79	0.42	0.55	36
324	0.69	0.69	0.69	29
325	0.25	0.08	0.12	24
326	0.38	0.23	0.29	26
327	0.40	0.29	0.33	28
328	0.25	0.17	0.20	24
329	0.70	0.64	0.67	25
330	0.53	0.35	0.42	23
331	0.20	0.10	0.13	20
332	0.21	0.19	0.20	21
333	0.39	0.30	0.34	23
334	0.30	0.10	0.15	29
335	0.23	0.09	0.13	32
336	0.00	0.00	0.00	29

337	0.27	0.24	0.26	25
338	0.19	0.14	0.16	22
339	0.48	0.45	0.47	22
340	0.40	0.25	0.31	24
341	0.50	0.22	0.30	23
342	0.38	0.16	0.23	31
343	0.38	0.22	0.28	23
344	0.67	0.40	0.50	20
345	0.14	0.06	0.08	17
346	0.33	0.10	0.16	29
347	0.27	0.14	0.18	22
348	0.30	0.12	0.17	25
349	0.83	0.74	0.78	27
350	0.75	0.43	0.55	28
351	0.83	0.61	0.70	31
352	0.25	0.15	0.19	20
353	0.36	0.21	0.27	19
354	0.62	0.42	0.50	24
355	0.82	0.61	0.70	23
356	0.73	0.33	0.46	24
357	0.31	0.20	0.24	20
358	0.29	0.25	0.27	16
359	0.92	0.58	0.71	19
360	0.09	0.04	0.06	23
361	0.35	0.33	0.34	21
362	0.30	0.14	0.19	22
363	0.31	0.27	0.29	15
364	0.43	0.12	0.19	24
365	0.96	0.96	0.96	25
366	0.31	0.19	0.24	21
367	0.78	1.00	0.88	18
368	0.26	0.26	0.26	19
369	0.30	0.16	0.21	19
370	0.59	0.29	0.39	34
371	0.43	0.17	0.24	18
372	0.73	0.47	0.57	17
373	0.62	0.60	0.61	25
374	0.40	0.08	0.13	26
375	0.89	0.76	0.82	21
376	0.22	0.09	0.12	23
377	0.27	0.15	0.19	20
378	0.21	0.19	0.20	16
379	0.11	0.04	0.06	23
380	0.17	0.15	0.16	13
381	0.00	0.00	0.00	18
382	0.14	0.04	0.06	27
383	0.70	0.61	0.65	23
384	0.96	0.76	0.85	29

385	0.00	0.00	0.00	23
386	0.00	0.00	0.00	26
387	0.74	0.82	0.78	17
388	0.23	0.18	0.20	17
389	0.53	0.41	0.46	22
390	0.62	0.38	0.47	21
391	0.92	0.60	0.73	20
392	0.27	0.20	0.23	15
393	0.89	0.74	0.81	23
394	0.50	0.55	0.52	22
395	0.21	0.20	0.21	15
396	0.43	0.11	0.17	28
397	0.55	0.38	0.44	16
398	0.15	0.10	0.12	21
399	1.00	0.86	0.92	14
400	0.25	0.11	0.15	18
401	0.23	0.18	0.20	17
402	0.35	0.33	0.34	18
403	0.12	0.08	0.10	13
404	0.69	0.39	0.50	23
405	0.50	0.35	0.41	17
406	0.00	0.00	0.00	16
407	0.92	0.79	0.85	14
408	0.00	0.00	0.00	24
409	0.25	0.12	0.17	16
410	0.12	0.06	0.08	18
411	0.18	0.13	0.15	15
412	0.56	0.47	0.51	19
413	0.67	0.19	0.30	21
414	0.68	0.52	0.59	25
415	0.88	0.68	0.77	22
416	0.44	0.25	0.32	16
417	0.50	0.35	0.41	20
418	0.43	0.12	0.18	26
419	0.17	0.10	0.12	20
420	0.18	0.09	0.12	22
421	0.88	0.54	0.67	13
422	0.21	0.21	0.21	14
423	0.10	0.06	0.08	16
424	0.45	0.24	0.31	21
425	0.67	0.42	0.51	24
426	0.42	0.42	0.42	12
427	0.45	0.21	0.29	24
428	0.73	0.40	0.52	20
429	0.36	0.27	0.31	15
430	0.00	0.00	0.00	12
431	1.00	0.79	0.88	19
432	0.44	0.32	0.37	25

433	0.62	0.68	0.65	22
434	0.36	0.24	0.29	17
435	0.93	0.58	0.72	24
436	0.46	0.32	0.37	19
437	0.67	0.47	0.55	17
438	0.18	0.12	0.14	17
439	0.62	0.42	0.50	24
440	0.00	0.00	0.00	27
441	0.08	0.08	0.08	13
442	0.73	0.62	0.67	13
443	0.14	0.06	0.08	18
444	0.25	0.19	0.21	16
445	0.17	0.20	0.18	10
446	0.66	0.90	0.76	21
447	0.40	0.25	0.31	24
448	0.28	0.26	0.27	19
449	0.94	0.80	0.86	20
450	0.94	0.85	0.89	20
451	0.00	0.00	0.00	20
452	0.25	0.27	0.26	11
453	0.55	0.29	0.37	21
454	0.67	0.15	0.25	13
455	0.33	0.06	0.10	17
456	0.50	0.24	0.32	25
457	0.11	0.06	0.07	18
458	0.11	0.06	0.07	18
459	1.00	0.89	0.94	18
460	0.12	0.05	0.07	22
461	0.50	0.44	0.47	18
462	0.33	0.12	0.17	17
463	0.67	0.29	0.40	14
464	0.44	0.24	0.31	17
465	0.50	0.41	0.45	22
466	0.42	0.36	0.38	14
467	0.83	0.67	0.74	15
468	0.42	0.26	0.32	19
469	1.00	0.79	0.88	19
470	0.56	0.43	0.49	21
471	0.17	0.08	0.11	24
472	0.87	0.72	0.79	18
473	1.00	0.88	0.93	16
474	0.69	0.45	0.55	20
475	0.30	0.11	0.16	27
476	0.29	0.13	0.18	15
477	0.56	0.43	0.49	21
478	0.80	0.75	0.77	16
479	0.50	0.24	0.32	17
480	0.50	0.13	0.21	23

481	0.21	0.12	0.16	24
482	0.56	0.38	0.45	24
483	0.75	0.18	0.29	17
484	0.17	0.05	0.08	19
485	0.00	0.00	0.00	14
486	0.50	0.42	0.46	19
487	0.40	0.11	0.17	19
488	0.47	0.39	0.42	18
489	0.55	0.65	0.59	17
490	0.11	0.07	0.08	15
491	0.40	0.22	0.29	18
492	0.50	0.65	0.56	17
493	0.33	0.07	0.11	15
494	0.80	0.50	0.62	16
495	0.14	0.06	0.09	16
496	0.00	0.00	0.00	14
497	0.89	0.94	0.91	17
498	0.47	0.54	0.50	13
499	0.00	0.00	0.00	17
micro avg	0.61	0.45	0.52	37122
macro avg	0.47	0.34	0.39	37122
weighted avg	0.58	0.45	0.50	37122
samples avg	0.51	0.44	0.44	37122

Time taken to run this cell : 1:02:15.853220

5.1.4 Save Model in the pickle file

```
[87]: from sklearn.externals import joblib
joblib.dump(classifier, 'lr_with_more_title_weight_bow_simple_lr_1MM.pkl')

[87]: ['lr_with_more_title_weight_bow_simple_lr_1MM.pkl']
```

5.2 Perform hyperparam tuning on alpha (or lambda) for Logistic regression to improve the performance using GridSearch

I used SimpleCV (0.1 MM) instead of GridSearch as Discussed with Applied AI Team

```
[88]: from sklearn.model_selection import GridSearchCV, RandomizedSearchCV

[97]: start = datetime.now()
classifier = OneVsRestClassifier(LogisticRegression(penalty='l1'))
# params = {
#     'estimator__C': [
#         10**-4, 10**-3, 10**-2, 10**-1, 10**0, 10**1, 10**2, 10**3, 10**4
#     ]
# }

# grid = GridSearchCV(classifier, params, cv=3, verbose=3, n_jobs=-1,
#     →scoring='f1_micro')
# grid.fit(x_train_multilabel, y_train)
```

```
# print("Grid best params:", grid.best_params_)

params = {
    'estimator__C': [
        10**-1, 10**0, 10**1
    ]
}

random = RandomizedSearchCV(classifier, params, cv=3, verbose=3, n_jobs=-1,
    →scoring='f1_micro')
random.fit(x_train_multilabel, y_train)
print("Random best params:", random.best_params_)
```

Fitting 3 folds for each of 3 candidates, totalling 9 fits

```
[Parallel(n_jobs=-1)]: Using backend LokyBackend with 4 concurrent workers.
[Parallel(n_jobs=-1)]: Done   6 out of   9 | elapsed: 39.7min remaining: 19.9min
[Parallel(n_jobs=-1)]: Done   9 out of   9 | elapsed: 50.3min finished
```

Random best params: {'estimator__C': 1}

5.2.1 Run OneVsRestClassifier on Best Hyperparameter

```
[98]: classifier = OneVsRestClassifier(
        LogisticRegression(C=random.best_params_['estimator__C'], penalty='l1'),
        →n_jobs=-1
    )
classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
predictions = classifier.predict(x_test_multilabel)
```

Calculate Micro-F1-Score and Macro-F1-Score

```
[99]: print("Accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test, predictions))
print("Hamming loss ",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='micro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='micro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='micro')

print("Micro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    →recall, f1))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='macro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='macro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='macro')

print("Macro-average quality numbers")
```

```

print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
→recall, f1))

print(metrics.classification_report(y_test, predictions))
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)

```

Accuracy : 0.2195

Hamming loss 0.0031173

Micro-average quality numbers

Precision: 0.6085, Recall: 0.4495, F1-measure: 0.5170

Macro-average quality numbers

Precision: 0.4682, Recall: 0.3403, F1-measure: 0.3861

	precision	recall	f1-score	support
0	0.95	0.91	0.93	2537
1	0.65	0.54	0.59	2071
2	0.58	0.39	0.47	1221
3	0.82	0.71	0.76	978
4	0.61	0.48	0.54	1003
5	0.75	0.63	0.68	896
6	0.69	0.52	0.59	914
7	0.72	0.57	0.64	733
8	0.83	0.74	0.78	735
9	0.46	0.33	0.39	679
10	0.45	0.31	0.37	583
11	0.61	0.45	0.52	503
12	0.52	0.35	0.42	437
13	0.59	0.46	0.52	419
14	0.44	0.30	0.36	386
15	0.81	0.60	0.69	381
16	0.65	0.55	0.60	335
17	0.77	0.57	0.66	308
18	0.66	0.62	0.64	289
19	0.76	0.57	0.65	321
20	0.43	0.31	0.36	301
21	0.27	0.14	0.19	283
22	0.38	0.27	0.32	254
23	0.73	0.58	0.65	191
24	0.45	0.37	0.41	183
25	0.80	0.70	0.74	191
26	0.60	0.41	0.49	187
27	0.63	0.43	0.51	190
28	0.45	0.32	0.38	157
29	0.41	0.27	0.33	166
30	0.30	0.20	0.24	171
31	0.60	0.52	0.56	184
32	0.40	0.23	0.29	168

33	0.38	0.35	0.36	153
34	0.71	0.48	0.57	176
35	0.90	0.91	0.90	151
36	0.51	0.28	0.37	148
37	0.37	0.26	0.31	152
38	0.85	0.82	0.84	153
39	0.55	0.39	0.46	151
40	0.52	0.34	0.41	151
41	0.40	0.16	0.23	140
42	0.53	0.42	0.47	129
43	0.83	0.74	0.78	129
44	0.69	0.51	0.59	108
45	0.48	0.42	0.44	120
46	0.81	0.63	0.71	127
47	0.32	0.18	0.23	120
48	0.42	0.23	0.30	115
49	0.14	0.10	0.12	101
50	0.32	0.19	0.24	107
51	0.71	0.55	0.62	120
52	0.43	0.28	0.34	117
53	0.35	0.21	0.26	122
54	0.54	0.27	0.36	117
55	0.39	0.24	0.29	93
56	0.20	0.10	0.13	107
57	0.30	0.19	0.23	98
58	0.57	0.46	0.51	101
59	0.43	0.23	0.30	117
60	0.95	0.73	0.82	100
61	0.73	0.71	0.72	97
62	0.44	0.27	0.33	97
63	0.88	0.66	0.76	104
64	0.55	0.47	0.51	103
65	0.32	0.20	0.25	85
66	0.69	0.51	0.59	103
67	0.23	0.16	0.19	70
68	0.57	0.51	0.54	79
69	0.24	0.17	0.20	76
70	0.28	0.24	0.26	74
71	0.96	0.82	0.88	82
72	0.95	0.90	0.92	89
73	0.74	0.50	0.60	84
74	0.67	0.55	0.60	84
75	0.12	0.04	0.06	84
76	0.50	0.42	0.46	80
77	0.40	0.27	0.32	79
78	0.53	0.25	0.34	71
79	0.62	0.47	0.54	89
80	0.56	0.54	0.55	68

81	0.59	0.42	0.49	77
82	0.15	0.08	0.10	66
83	0.44	0.33	0.38	73
84	0.27	0.21	0.23	63
85	0.48	0.44	0.46	61
86	0.57	0.37	0.45	68
87	0.04	0.02	0.02	62
88	0.36	0.25	0.30	59
89	0.52	0.42	0.46	62
90	0.23	0.20	0.21	61
91	0.33	0.22	0.26	73
92	0.74	0.75	0.75	65
93	0.42	0.24	0.30	68
94	0.64	0.50	0.56	68
95	0.23	0.15	0.18	48
96	0.49	0.31	0.38	58
97	0.75	0.44	0.56	61
98	0.38	0.30	0.34	60
99	0.44	0.36	0.40	64
100	0.56	0.52	0.54	52
101	0.80	0.50	0.62	74
102	0.59	0.48	0.53	63
103	0.93	0.79	0.86	53
104	0.77	0.62	0.69	58
105	0.58	0.31	0.40	59
106	0.39	0.36	0.38	55
107	0.38	0.26	0.31	57
108	0.84	0.75	0.79	56
109	0.50	0.22	0.30	65
110	0.30	0.22	0.25	59
111	0.77	0.50	0.61	66
112	0.17	0.08	0.11	63
113	0.13	0.10	0.11	52
114	0.34	0.27	0.30	51
115	0.16	0.04	0.06	80
116	0.64	0.44	0.52	66
117	0.47	0.61	0.53	46
118	0.10	0.03	0.05	59
119	0.71	0.50	0.59	58
120	0.34	0.23	0.27	48
121	0.89	0.85	0.87	48
122	0.62	0.08	0.15	59
123	0.33	0.28	0.30	47
124	0.45	0.22	0.30	59
125	0.61	0.24	0.35	58
126	0.25	0.11	0.15	47
127	0.59	0.49	0.53	49
128	0.70	0.57	0.63	54

129	0.24	0.23	0.23	40
130	0.24	0.13	0.17	46
131	0.51	0.45	0.48	47
132	0.54	0.39	0.45	67
133	0.76	0.48	0.59	52
134	0.75	0.77	0.76	60
135	0.66	0.50	0.57	62
136	0.24	0.23	0.23	35
137	0.29	0.25	0.27	48
138	0.87	0.91	0.89	53
139	0.58	0.42	0.48	53
140	0.14	0.04	0.07	45
141	0.52	0.29	0.38	51
142	0.41	0.23	0.29	40
143	0.65	0.41	0.50	49
144	0.33	0.35	0.34	40
145	0.42	0.17	0.24	64
146	0.26	0.16	0.20	50
147	0.94	0.81	0.87	42
148	0.24	0.11	0.15	65
149	0.20	0.14	0.16	50
150	0.36	0.22	0.27	59
151	0.78	0.56	0.65	45
152	0.84	0.74	0.79	50
153	0.54	0.53	0.53	40
154	0.46	0.21	0.29	52
155	0.87	0.62	0.73	53
156	0.67	0.43	0.52	56
157	0.58	0.40	0.47	48
158	0.14	0.05	0.08	57
159	0.35	0.16	0.22	51
160	0.78	0.72	0.75	54
161	0.61	0.37	0.46	51
162	0.72	0.71	0.72	41
163	0.43	0.29	0.35	41
164	0.25	0.22	0.23	37
165	0.45	0.19	0.27	53
166	0.27	0.19	0.23	31
167	0.58	0.50	0.54	38
168	0.76	0.54	0.63	46
169	0.67	0.47	0.55	47
170	0.47	0.21	0.30	42
171	0.62	0.32	0.42	50
172	0.31	0.17	0.22	48
173	0.38	0.37	0.37	38
174	0.31	0.21	0.25	47
175	0.77	0.55	0.64	55
176	0.82	0.84	0.83	43

177	0.37	0.37	0.37	38
178	0.52	0.36	0.43	47
179	0.62	0.70	0.66	37
180	0.31	0.22	0.26	41
181	0.67	0.32	0.44	37
182	0.83	0.56	0.67	43
183	0.44	0.14	0.21	50
184	0.56	0.53	0.55	34
185	0.25	0.28	0.26	36
186	0.35	0.17	0.23	47
187	0.27	0.18	0.22	50
188	0.79	0.51	0.62	45
189	0.56	0.27	0.37	51
190	0.75	0.66	0.70	32
191	0.42	0.33	0.37	39
192	0.00	0.00	0.00	38
193	0.68	0.51	0.58	45
194	0.21	0.14	0.17	42
195	0.14	0.07	0.10	42
196	0.88	0.68	0.77	34
197	0.25	0.14	0.18	42
198	0.15	0.10	0.12	31
199	0.43	0.22	0.29	27
200	0.62	0.51	0.56	35
201	0.10	0.07	0.08	27
202	0.32	0.19	0.24	42
203	0.34	0.29	0.31	42
204	0.51	0.45	0.48	49
205	0.54	0.19	0.29	36
206	0.67	0.38	0.48	42
207	0.40	0.34	0.37	35
208	0.23	0.27	0.25	30
209	0.18	0.07	0.10	41
210	0.27	0.15	0.20	39
211	0.62	0.38	0.47	40
212	0.36	0.22	0.27	37
213	0.15	0.10	0.12	30
214	0.57	0.42	0.48	31
215	0.56	0.41	0.47	37
216	0.43	0.16	0.24	37
217	0.39	0.21	0.27	34
218	0.35	0.29	0.32	31
219	0.58	0.38	0.46	29
220	0.62	0.42	0.50	43
221	0.92	0.50	0.65	44
222	0.29	0.21	0.25	33
223	0.82	0.73	0.77	37
224	0.08	0.03	0.04	38

225	0.40	0.21	0.27	29
226	0.41	0.26	0.32	34
227	0.35	0.18	0.24	33
228	0.20	0.07	0.10	46
229	0.56	0.38	0.45	39
230	0.74	0.48	0.58	29
231	0.19	0.07	0.11	40
232	0.90	0.63	0.74	43
233	0.04	0.03	0.04	30
234	0.74	0.57	0.65	40
235	0.88	0.88	0.88	34
236	0.65	0.60	0.62	40
237	0.57	0.24	0.33	34
238	0.20	0.12	0.15	25
239	0.15	0.10	0.12	31
240	0.21	0.09	0.13	32
241	0.24	0.10	0.14	41
242	0.54	0.33	0.41	39
243	0.52	0.52	0.52	29
244	0.68	0.50	0.58	34
245	0.42	0.24	0.30	34
246	0.27	0.10	0.15	30
247	0.33	0.24	0.28	25
248	0.79	0.72	0.75	36
249	0.12	0.06	0.08	34
250	0.50	0.28	0.36	29
251	0.08	0.05	0.06	19
252	0.32	0.26	0.29	27
253	0.43	0.32	0.37	31
254	0.67	0.67	0.67	33
255	0.55	0.31	0.39	36
256	0.67	0.70	0.68	37
257	0.59	0.53	0.56	36
258	0.22	0.23	0.23	26
259	0.38	0.39	0.38	31
260	0.16	0.15	0.15	20
261	0.68	0.66	0.67	29
262	0.00	0.00	0.00	32
263	0.81	0.62	0.70	34
264	0.85	0.55	0.67	40
265	0.44	0.24	0.31	34
266	0.71	0.59	0.64	29
267	0.25	0.09	0.13	34
268	0.12	0.06	0.08	34
269	0.71	0.50	0.59	34
270	0.41	0.24	0.30	29
271	0.60	0.60	0.60	25
272	0.07	0.04	0.05	27

273	0.71	0.32	0.44	31
274	0.36	0.29	0.32	28
275	0.46	0.42	0.44	26
276	0.58	0.41	0.48	34
277	0.24	0.16	0.19	32
278	0.38	0.40	0.39	30
279	0.30	0.19	0.23	32
280	0.41	0.32	0.36	22
281	0.21	0.11	0.14	28
282	0.17	0.12	0.14	24
283	0.30	0.07	0.12	41
284	0.71	0.50	0.59	30
285	0.40	0.07	0.12	29
286	0.57	0.21	0.31	19
287	0.07	0.03	0.05	30
288	0.94	0.52	0.67	29
289	0.56	0.37	0.44	27
290	0.59	0.53	0.56	30
291	0.62	0.54	0.58	24
292	0.65	0.48	0.55	27
293	0.00	0.00	0.00	30
294	0.50	0.44	0.47	18
295	0.43	0.20	0.27	30
296	0.88	0.68	0.76	31
297	0.27	0.21	0.24	28
298	0.24	0.18	0.20	28
299	0.08	0.08	0.08	25
300	0.81	0.50	0.62	26
301	0.31	0.26	0.29	19
302	0.10	0.08	0.09	25
303	0.45	0.56	0.50	27
304	0.71	0.28	0.40	36
305	0.38	0.43	0.40	21
306	0.48	0.36	0.41	33
307	0.00	0.00	0.00	26
308	0.65	0.68	0.67	25
309	0.33	0.28	0.30	25
310	0.21	0.16	0.18	25
311	0.17	0.07	0.10	30
312	0.80	0.50	0.62	24
313	0.33	0.25	0.29	32
314	0.10	0.05	0.06	21
315	0.35	0.26	0.30	27
316	0.27	0.23	0.25	13
317	0.12	0.09	0.11	22
318	0.38	0.17	0.23	30
319	0.33	0.33	0.33	24
320	0.53	0.40	0.46	20

321	0.43	0.48	0.46	27
322	0.00	0.00	0.00	17
323	0.79	0.42	0.55	36
324	0.69	0.69	0.69	29
325	0.25	0.08	0.12	24
326	0.38	0.23	0.29	26
327	0.40	0.29	0.33	28
328	0.25	0.17	0.20	24
329	0.70	0.64	0.67	25
330	0.53	0.35	0.42	23
331	0.20	0.10	0.13	20
332	0.21	0.19	0.20	21
333	0.37	0.30	0.33	23
334	0.30	0.10	0.15	29
335	0.23	0.09	0.13	32
336	0.12	0.03	0.05	29
337	0.27	0.24	0.26	25
338	0.19	0.14	0.16	22
339	0.48	0.45	0.47	22
340	0.40	0.25	0.31	24
341	0.50	0.22	0.30	23
342	0.38	0.16	0.23	31
343	0.38	0.22	0.28	23
344	0.67	0.40	0.50	20
345	0.14	0.06	0.08	17
346	0.33	0.10	0.16	29
347	0.30	0.14	0.19	22
348	0.30	0.12	0.17	25
349	0.83	0.74	0.78	27
350	0.75	0.43	0.55	28
351	0.83	0.61	0.70	31
352	0.25	0.15	0.19	20
353	0.36	0.21	0.27	19
354	0.62	0.42	0.50	24
355	0.82	0.61	0.70	23
356	0.73	0.33	0.46	24
357	0.31	0.20	0.24	20
358	0.29	0.25	0.27	16
359	0.92	0.58	0.71	19
360	0.09	0.04	0.06	23
361	0.35	0.33	0.34	21
362	0.30	0.14	0.19	22
363	0.31	0.27	0.29	15
364	0.43	0.12	0.19	24
365	0.96	0.96	0.96	25
366	0.31	0.19	0.24	21
367	0.78	1.00	0.88	18
368	0.26	0.26	0.26	19

369	0.30	0.16	0.21	19
370	0.59	0.29	0.39	34
371	0.43	0.17	0.24	18
372	0.73	0.47	0.57	17
373	0.62	0.60	0.61	25
374	0.40	0.08	0.13	26
375	0.89	0.76	0.82	21
376	0.22	0.09	0.12	23
377	0.27	0.15	0.19	20
378	0.21	0.19	0.20	16
379	0.11	0.04	0.06	23
380	0.17	0.15	0.16	13
381	0.00	0.00	0.00	18
382	0.14	0.04	0.06	27
383	0.70	0.61	0.65	23
384	0.96	0.76	0.85	29
385	0.00	0.00	0.00	23
386	0.00	0.00	0.00	26
387	0.74	0.82	0.78	17
388	0.23	0.18	0.20	17
389	0.53	0.41	0.46	22
390	0.62	0.38	0.47	21
391	0.92	0.60	0.73	20
392	0.27	0.20	0.23	15
393	0.89	0.74	0.81	23
394	0.50	0.55	0.52	22
395	0.21	0.20	0.21	15
396	0.43	0.11	0.17	28
397	0.55	0.38	0.44	16
398	0.15	0.10	0.12	21
399	1.00	0.86	0.92	14
400	0.25	0.11	0.15	18
401	0.23	0.18	0.20	17
402	0.35	0.33	0.34	18
403	0.12	0.08	0.10	13
404	0.69	0.39	0.50	23
405	0.50	0.35	0.41	17
406	0.00	0.00	0.00	16
407	0.92	0.79	0.85	14
408	0.00	0.00	0.00	24
409	0.25	0.12	0.17	16
410	0.12	0.06	0.08	18
411	0.18	0.13	0.15	15
412	0.56	0.47	0.51	19
413	0.67	0.19	0.30	21
414	0.68	0.52	0.59	25
415	0.88	0.68	0.77	22
416	0.44	0.25	0.32	16

417	0.50	0.35	0.41	20
418	0.43	0.12	0.18	26
419	0.17	0.10	0.12	20
420	0.18	0.09	0.12	22
421	0.88	0.54	0.67	13
422	0.21	0.21	0.21	14
423	0.10	0.06	0.08	16
424	0.45	0.24	0.31	21
425	0.67	0.42	0.51	24
426	0.42	0.42	0.42	12
427	0.45	0.21	0.29	24
428	0.73	0.40	0.52	20
429	0.36	0.27	0.31	15
430	0.00	0.00	0.00	12
431	1.00	0.79	0.88	19
432	0.44	0.32	0.37	25
433	0.62	0.68	0.65	22
434	0.36	0.24	0.29	17
435	0.93	0.58	0.72	24
436	0.46	0.32	0.37	19
437	0.67	0.47	0.55	17
438	0.18	0.12	0.14	17
439	0.62	0.42	0.50	24
440	0.00	0.00	0.00	27
441	0.08	0.08	0.08	13
442	0.73	0.62	0.67	13
443	0.14	0.06	0.08	18
444	0.25	0.19	0.21	16
445	0.17	0.20	0.18	10
446	0.66	0.90	0.76	21
447	0.40	0.25	0.31	24
448	0.28	0.26	0.27	19
449	0.94	0.80	0.86	20
450	0.94	0.85	0.89	20
451	0.00	0.00	0.00	20
452	0.25	0.27	0.26	11
453	0.55	0.29	0.37	21
454	0.67	0.15	0.25	13
455	0.33	0.06	0.10	17
456	0.50	0.24	0.32	25
457	0.11	0.06	0.07	18
458	0.11	0.06	0.07	18
459	1.00	0.89	0.94	18
460	0.14	0.05	0.07	22
461	0.50	0.44	0.47	18
462	0.33	0.12	0.17	17
463	0.67	0.29	0.40	14
464	0.44	0.24	0.31	17

465	0.50	0.41	0.45	22
466	0.42	0.36	0.38	14
467	0.83	0.67	0.74	15
468	0.42	0.26	0.32	19
469	1.00	0.79	0.88	19
470	0.56	0.43	0.49	21
471	0.17	0.08	0.11	24
472	0.87	0.72	0.79	18
473	1.00	0.88	0.93	16
474	0.69	0.45	0.55	20
475	0.30	0.11	0.16	27
476	0.29	0.13	0.18	15
477	0.56	0.43	0.49	21
478	0.80	0.75	0.77	16
479	0.50	0.24	0.32	17
480	0.50	0.13	0.21	23
481	0.21	0.12	0.16	24
482	0.56	0.38	0.45	24
483	0.75	0.18	0.29	17
484	0.17	0.05	0.08	19
485	0.00	0.00	0.00	14
486	0.50	0.42	0.46	19
487	0.40	0.11	0.17	19
488	0.47	0.39	0.42	18
489	0.57	0.71	0.63	17
490	0.11	0.07	0.08	15
491	0.40	0.22	0.29	18
492	0.50	0.65	0.56	17
493	0.25	0.07	0.11	15
494	0.80	0.50	0.62	16
495	0.14	0.06	0.09	16
496	0.00	0.00	0.00	14
497	0.89	0.94	0.91	17
498	0.47	0.54	0.50	13
499	0.00	0.00	0.00	17
micro avg	0.61	0.45	0.52	37122
macro avg	0.47	0.34	0.39	37122
weighted avg	0.58	0.45	0.50	37122
samples avg	0.51	0.44	0.44	37122

Time taken to run this cell : 1:16:50.963297

5.3 Try OneVsRestClassifier with Linear-SVM (SGDClassifier with loss-hinge)

5.3.1 Applying Linear SVM with OneVsRest Classifier

```
[92]: start = datetime.now()
```

```

classifier = OneVsRestClassifier(SGDClassifier(loss='hinge', alpha=0.00001,
    ↪penalty='l1'), n_jobs=-1)
classifier.fit(x_train_multilabel, y_train)
predictions = classifier.predict(x_test_multilabel)

```

Calculate Micro-F1-Score and Macro-F1-Score

```

[93]: print("Accuracy :",metrics.accuracy_score(y_test, predictions))
      print("Hamming loss ",metrics.hamming_loss(y_test,predictions))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='micro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='micro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='micro')

print("Micro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    ↪recall, f1))

precision = precision_score(y_test, predictions, average='macro')
recall = recall_score(y_test, predictions, average='macro')
f1 = f1_score(y_test, predictions, average='macro')

print("Macro-average quality numbers")
print("Precision: {:.4f}, Recall: {:.4f}, F1-measure: {:.4f}".format(precision,
    ↪recall, f1))

print(metrics.classification_report(y_test, predictions))
print("Time taken to run this cell :", datetime.now() - start)

```

Accuracy : 0.1061

Hamming loss 0.0063184

Micro-average quality numbers

Precision: 0.2885, Recall: 0.4788, F1-measure: 0.3600

Macro-average quality numbers

Precision: 0.1984, Recall: 0.3707, F1-measure: 0.2531

	precision	recall	f1-score	support
0	0.87	0.91	0.89	2537
1	0.52	0.57	0.54	2071
2	0.37	0.42	0.40	1221
3	0.64	0.72	0.68	978
4	0.44	0.52	0.48	1003
5	0.53	0.66	0.59	896
6	0.50	0.54	0.52	914
7	0.52	0.61	0.56	733
8	0.66	0.75	0.70	735
9	0.25	0.34	0.29	679
10	0.30	0.38	0.34	583

11	0.42	0.49	0.45	503
12	0.34	0.40	0.36	437
13	0.43	0.51	0.47	419
14	0.32	0.41	0.36	386
15	0.50	0.65	0.56	381
16	0.36	0.53	0.43	335
17	0.43	0.62	0.50	308
18	0.39	0.54	0.45	289
19	0.48	0.55	0.51	321
20	0.24	0.37	0.29	301
21	0.15	0.22	0.18	283
22	0.23	0.35	0.28	254
23	0.47	0.69	0.56	191
24	0.29	0.40	0.34	183
25	0.52	0.67	0.58	191
26	0.25	0.45	0.32	187
27	0.35	0.49	0.41	190
28	0.24	0.37	0.29	157
29	0.23	0.36	0.28	166
30	0.18	0.31	0.23	171
31	0.41	0.57	0.48	184
32	0.21	0.34	0.26	168
33	0.18	0.33	0.23	153
34	0.34	0.49	0.40	176
35	0.66	0.81	0.73	151
36	0.20	0.34	0.25	148
37	0.23	0.33	0.27	152
38	0.65	0.79	0.72	153
39	0.28	0.41	0.33	151
40	0.22	0.38	0.28	151
41	0.16	0.29	0.21	140
42	0.24	0.42	0.31	129
43	0.54	0.79	0.64	129
44	0.27	0.44	0.33	108
45	0.28	0.48	0.36	120
46	0.48	0.57	0.52	127
47	0.14	0.27	0.18	120
48	0.20	0.35	0.25	115
49	0.09	0.18	0.12	101
50	0.11	0.27	0.16	107
51	0.33	0.59	0.42	120
52	0.17	0.32	0.22	117
53	0.16	0.30	0.21	122
54	0.17	0.33	0.23	117
55	0.15	0.35	0.21	93
56	0.09	0.19	0.12	107
57	0.16	0.35	0.22	98
58	0.28	0.43	0.34	101

59	0.15	0.28	0.19	117
60	0.44	0.81	0.57	100
61	0.43	0.74	0.54	97
62	0.16	0.28	0.20	97
63	0.49	0.65	0.56	104
64	0.31	0.44	0.36	103
65	0.14	0.28	0.19	85
66	0.33	0.51	0.40	103
67	0.07	0.19	0.10	70
68	0.27	0.51	0.36	79
69	0.15	0.33	0.20	76
70	0.10	0.23	0.14	74
71	0.71	0.77	0.74	82
72	0.70	0.93	0.80	89
73	0.37	0.51	0.43	84
74	0.32	0.56	0.41	84
75	0.06	0.14	0.08	84
76	0.25	0.50	0.33	80
77	0.14	0.28	0.18	79
78	0.14	0.30	0.19	71
79	0.30	0.43	0.35	89
80	0.23	0.49	0.31	68
81	0.30	0.43	0.35	77
82	0.06	0.14	0.09	66
83	0.13	0.22	0.16	73
84	0.09	0.24	0.13	63
85	0.25	0.43	0.32	61
86	0.26	0.40	0.32	68
87	0.06	0.16	0.09	62
88	0.09	0.20	0.13	59
89	0.21	0.35	0.27	62
90	0.12	0.31	0.18	61
91	0.19	0.33	0.24	73
92	0.41	0.68	0.51	65
93	0.13	0.22	0.16	68
94	0.30	0.53	0.39	68
95	0.04	0.12	0.06	48
96	0.15	0.34	0.21	58
97	0.29	0.46	0.36	61
98	0.15	0.32	0.20	60
99	0.17	0.33	0.22	64
100	0.20	0.46	0.28	52
101	0.30	0.51	0.38	74
102	0.22	0.38	0.28	63
103	0.45	0.85	0.58	53
104	0.37	0.62	0.46	58
105	0.15	0.29	0.20	59
106	0.14	0.38	0.20	55

107	0.16	0.42	0.24	57
108	0.55	0.73	0.63	56
109	0.17	0.29	0.21	65
110	0.14	0.24	0.17	59
111	0.36	0.52	0.42	66
112	0.04	0.11	0.06	63
113	0.05	0.12	0.07	52
114	0.16	0.35	0.22	51
115	0.09	0.15	0.11	80
116	0.27	0.36	0.31	66
117	0.22	0.50	0.31	46
118	0.06	0.15	0.09	59
119	0.29	0.47	0.36	58
120	0.17	0.40	0.24	48
121	0.51	0.75	0.61	48
122	0.05	0.14	0.07	59
123	0.10	0.28	0.15	47
124	0.19	0.39	0.25	59
125	0.10	0.21	0.13	58
126	0.04	0.11	0.06	47
127	0.29	0.43	0.35	49
128	0.30	0.59	0.40	54
129	0.09	0.20	0.12	40
130	0.04	0.13	0.06	46
131	0.22	0.47	0.30	47
132	0.22	0.34	0.27	67
133	0.28	0.56	0.37	52
134	0.50	0.73	0.59	60
135	0.37	0.55	0.44	62
136	0.05	0.17	0.07	35
137	0.18	0.38	0.24	48
138	0.64	0.92	0.76	53
139	0.30	0.57	0.39	53
140	0.08	0.18	0.11	45
141	0.17	0.31	0.22	51
142	0.09	0.28	0.14	40
143	0.22	0.45	0.30	49
144	0.08	0.23	0.12	40
145	0.12	0.22	0.16	64
146	0.10	0.20	0.13	50
147	0.48	0.86	0.62	42
148	0.07	0.11	0.08	65
149	0.10	0.24	0.14	50
150	0.22	0.32	0.26	59
151	0.37	0.58	0.45	45
152	0.49	0.78	0.60	50
153	0.21	0.47	0.29	40
154	0.21	0.31	0.25	52

155	0.33	0.58	0.42	53
156	0.35	0.55	0.43	56
157	0.19	0.38	0.25	48
158	0.06	0.11	0.07	57
159	0.08	0.18	0.11	51
160	0.46	0.67	0.54	54
161	0.24	0.35	0.29	51
162	0.36	0.61	0.45	41
163	0.08	0.24	0.12	41
164	0.11	0.32	0.16	37
165	0.13	0.25	0.17	53
166	0.05	0.19	0.07	31
167	0.19	0.42	0.26	38
168	0.32	0.57	0.41	46
169	0.35	0.55	0.43	47
170	0.08	0.19	0.11	42
171	0.27	0.32	0.29	50
172	0.15	0.29	0.20	48
173	0.16	0.42	0.23	38
174	0.11	0.30	0.16	47
175	0.33	0.47	0.39	55
176	0.45	0.77	0.57	43
177	0.15	0.42	0.23	38
178	0.16	0.36	0.22	47
179	0.28	0.51	0.36	37
180	0.06	0.20	0.09	41
181	0.13	0.32	0.18	37
182	0.39	0.70	0.50	43
183	0.08	0.14	0.11	50
184	0.20	0.50	0.29	34
185	0.09	0.28	0.14	36
186	0.11	0.23	0.15	47
187	0.22	0.34	0.26	50
188	0.36	0.62	0.46	45
189	0.12	0.24	0.15	51
190	0.43	0.69	0.53	32
191	0.13	0.31	0.18	39
192	0.02	0.05	0.03	38
193	0.33	0.60	0.42	45
194	0.16	0.40	0.23	42
195	0.06	0.14	0.09	42
196	0.41	0.59	0.48	34
197	0.13	0.29	0.18	42
198	0.07	0.29	0.11	31
199	0.11	0.26	0.16	27
200	0.20	0.49	0.28	35
201	0.05	0.22	0.08	27
202	0.06	0.21	0.10	42

203	0.17	0.36	0.23	42
204	0.36	0.43	0.39	49
205	0.11	0.28	0.16	36
206	0.29	0.40	0.34	42
207	0.18	0.40	0.25	35
208	0.19	0.43	0.26	30
209	0.03	0.07	0.04	41
210	0.07	0.18	0.10	39
211	0.20	0.42	0.27	40
212	0.20	0.43	0.28	37
213	0.07	0.20	0.11	30
214	0.20	0.39	0.26	31
215	0.18	0.32	0.23	37
216	0.10	0.24	0.14	37
217	0.09	0.26	0.14	34
218	0.13	0.32	0.19	31
219	0.15	0.41	0.22	29
220	0.33	0.49	0.40	43
221	0.31	0.45	0.37	44
222	0.07	0.24	0.11	33
223	0.41	0.76	0.53	37
224	0.02	0.05	0.03	38
225	0.05	0.17	0.08	29
226	0.18	0.38	0.24	34
227	0.12	0.27	0.17	33
228	0.05	0.11	0.07	46
229	0.23	0.41	0.29	39
230	0.21	0.41	0.28	29
231	0.02	0.05	0.03	40
232	0.53	0.72	0.61	43
233	0.01	0.03	0.02	30
234	0.22	0.53	0.31	40
235	0.68	0.88	0.77	34
236	0.32	0.53	0.40	40
237	0.11	0.24	0.15	34
238	0.06	0.24	0.10	25
239	0.06	0.19	0.09	31
240	0.03	0.09	0.05	32
241	0.08	0.17	0.10	41
242	0.27	0.51	0.35	39
243	0.26	0.59	0.36	29
244	0.20	0.44	0.28	34
245	0.12	0.24	0.16	34
246	0.03	0.10	0.05	30
247	0.11	0.36	0.17	25
248	0.29	0.69	0.41	36
249	0.09	0.18	0.12	34
250	0.08	0.17	0.11	29

251	0.01	0.05	0.02	19
252	0.08	0.19	0.11	27
253	0.06	0.16	0.09	31
254	0.46	0.64	0.53	33
255	0.14	0.28	0.19	36
256	0.52	0.76	0.62	37
257	0.32	0.53	0.40	36
258	0.17	0.50	0.25	26
259	0.15	0.26	0.19	31
260	0.06	0.25	0.10	20
261	0.41	0.66	0.51	29
262	0.03	0.06	0.04	32
263	0.30	0.59	0.40	34
264	0.25	0.42	0.31	40
265	0.14	0.24	0.17	34
266	0.25	0.59	0.35	29
267	0.09	0.18	0.12	34
268	0.04	0.12	0.06	34
269	0.31	0.65	0.42	34
270	0.30	0.62	0.40	29
271	0.26	0.48	0.34	25
272	0.14	0.30	0.19	27
273	0.27	0.39	0.32	31
274	0.16	0.39	0.23	28
275	0.16	0.42	0.23	26
276	0.46	0.62	0.52	34
277	0.09	0.22	0.13	32
278	0.21	0.47	0.29	30
279	0.11	0.28	0.16	32
280	0.18	0.45	0.26	22
281	0.03	0.11	0.05	28
282	0.04	0.12	0.06	24
283	0.10	0.20	0.14	41
284	0.24	0.50	0.32	30
285	0.02	0.07	0.03	29
286	0.19	0.53	0.28	19
287	0.06	0.13	0.08	30
288	0.36	0.59	0.45	29
289	0.24	0.41	0.31	27
290	0.27	0.57	0.37	30
291	0.25	0.54	0.34	24
292	0.19	0.41	0.26	27
293	0.06	0.13	0.08	30
294	0.32	0.78	0.45	18
295	0.12	0.27	0.17	30
296	0.31	0.65	0.42	31
297	0.10	0.21	0.14	28
298	0.05	0.14	0.07	28

299	0.12	0.32	0.18	25
300	0.24	0.46	0.31	26
301	0.13	0.37	0.20	19
302	0.10	0.24	0.14	25
303	0.26	0.56	0.35	27
304	0.20	0.28	0.24	36
305	0.18	0.48	0.26	21
306	0.19	0.39	0.26	33
307	0.03	0.12	0.04	26
308	0.21	0.56	0.30	25
309	0.16	0.44	0.23	25
310	0.13	0.40	0.20	25
311	0.08	0.23	0.12	30
312	0.31	0.58	0.41	24
313	0.09	0.12	0.11	32
314	0.04	0.14	0.06	21
315	0.07	0.19	0.10	27
316	0.05	0.23	0.08	13
317	0.06	0.18	0.09	22
318	0.13	0.33	0.19	30
319	0.12	0.29	0.17	24
320	0.13	0.45	0.20	20
321	0.21	0.48	0.30	27
322	0.01	0.06	0.02	17
323	0.22	0.36	0.28	36
324	0.30	0.72	0.43	29
325	0.11	0.29	0.16	24
326	0.06	0.19	0.10	26
327	0.23	0.36	0.28	28
328	0.12	0.33	0.18	24
329	0.28	0.60	0.38	25
330	0.13	0.30	0.18	23
331	0.07	0.20	0.10	20
332	0.13	0.38	0.20	21
333	0.10	0.35	0.15	23
334	0.07	0.21	0.10	29
335	0.06	0.16	0.09	32
336	0.05	0.10	0.07	29
337	0.09	0.20	0.12	25
338	0.09	0.23	0.13	22
339	0.20	0.41	0.27	22
340	0.25	0.54	0.34	24
341	0.11	0.26	0.15	23
342	0.05	0.10	0.07	31
343	0.05	0.22	0.09	23
344	0.11	0.40	0.18	20
345	0.05	0.29	0.09	17
346	0.14	0.38	0.21	29

347	0.06	0.14	0.08	22
348	0.06	0.20	0.10	25
349	0.59	0.74	0.66	27
350	0.29	0.50	0.36	28
351	0.37	0.52	0.43	31
352	0.05	0.20	0.08	20
353	0.10	0.37	0.16	19
354	0.12	0.21	0.16	24
355	0.26	0.70	0.38	23
356	0.27	0.46	0.34	24
357	0.13	0.35	0.19	20
358	0.07	0.31	0.12	16
359	0.21	0.42	0.28	19
360	0.06	0.22	0.09	23
361	0.13	0.29	0.18	21
362	0.07	0.23	0.11	22
363	0.16	0.67	0.26	15
364	0.04	0.08	0.05	24
365	0.54	0.84	0.66	25
366	0.14	0.29	0.18	21
367	0.34	0.72	0.46	18
368	0.09	0.32	0.14	19
369	0.11	0.32	0.17	19
370	0.17	0.32	0.22	34
371	0.16	0.28	0.20	18
372	0.04	0.18	0.07	17
373	0.24	0.48	0.32	25
374	0.06	0.15	0.08	26
375	0.40	0.67	0.50	21
376	0.04	0.13	0.06	23
377	0.11	0.35	0.17	20
378	0.05	0.19	0.08	16
379	0.03	0.09	0.05	23
380	0.01	0.08	0.02	13
381	0.00	0.00	0.00	18
382	0.02	0.04	0.02	27
383	0.25	0.57	0.35	23
384	0.44	0.72	0.55	29
385	0.00	0.00	0.00	23
386	0.04	0.12	0.06	26
387	0.47	0.88	0.61	17
388	0.06	0.24	0.10	17
389	0.26	0.36	0.30	22
390	0.16	0.24	0.19	21
391	0.13	0.50	0.21	20
392	0.09	0.33	0.14	15
393	0.39	0.70	0.50	23
394	0.36	0.73	0.48	22

395	0.04	0.20	0.07	15
396	0.14	0.21	0.17	28
397	0.18	0.38	0.24	16
398	0.05	0.14	0.08	21
399	0.42	0.79	0.55	14
400	0.06	0.28	0.10	18
401	0.08	0.18	0.11	17
402	0.07	0.22	0.10	18
403	0.04	0.15	0.07	13
404	0.22	0.43	0.29	23
405	0.21	0.65	0.31	17
406	0.03	0.12	0.05	16
407	0.33	0.86	0.48	14
408	0.00	0.00	0.00	24
409	0.04	0.12	0.06	16
410	0.07	0.11	0.09	18
411	0.09	0.27	0.13	15
412	0.22	0.42	0.29	19
413	0.11	0.19	0.14	21
414	0.24	0.56	0.33	25
415	0.25	0.59	0.36	22
416	0.12	0.25	0.17	16
417	0.12	0.25	0.17	20
418	0.13	0.23	0.17	26
419	0.05	0.15	0.07	20
420	0.05	0.14	0.07	22
421	0.18	0.54	0.27	13
422	0.12	0.36	0.18	14
423	0.05	0.12	0.07	16
424	0.04	0.05	0.04	21
425	0.21	0.29	0.24	24
426	0.15	0.25	0.19	12
427	0.08	0.21	0.11	24
428	0.19	0.50	0.28	20
429	0.12	0.53	0.20	15
430	0.02	0.08	0.03	12
431	0.60	0.79	0.68	19
432	0.18	0.32	0.23	25
433	0.19	0.55	0.28	22
434	0.16	0.59	0.25	17
435	0.42	0.42	0.42	24
436	0.11	0.26	0.15	19
437	0.21	0.41	0.27	17
438	0.07	0.18	0.10	17
439	0.26	0.42	0.32	24
440	0.03	0.07	0.05	27
441	0.00	0.00	0.00	13
442	0.12	0.46	0.19	13

443	0.04	0.11	0.06	18
444	0.07	0.25	0.11	16
445	0.07	0.40	0.12	10
446	0.36	0.81	0.50	21
447	0.10	0.25	0.15	24
448	0.09	0.26	0.13	19
449	0.48	0.55	0.51	20
450	0.45	0.90	0.60	20
451	0.01	0.05	0.02	20
452	0.04	0.27	0.07	11
453	0.17	0.33	0.22	21
454	0.04	0.15	0.06	13
455	0.07	0.18	0.10	17
456	0.20	0.28	0.23	25
457	0.05	0.11	0.07	18
458	0.02	0.06	0.03	18
459	0.50	0.83	0.62	18
460	0.02	0.05	0.03	22
461	0.19	0.39	0.26	18
462	0.10	0.35	0.16	17
463	0.12	0.29	0.17	14
464	0.00	0.00	0.00	17
465	0.28	0.41	0.33	22
466	0.14	0.36	0.20	14
467	0.32	0.67	0.43	15
468	0.18	0.47	0.26	19
469	0.42	0.74	0.54	19
470	0.18	0.43	0.25	21
471	0.14	0.25	0.18	24
472	0.35	0.78	0.48	18
473	0.61	0.69	0.65	16
474	0.17	0.30	0.22	20
475	0.19	0.26	0.22	27
476	0.03	0.13	0.05	15
477	0.24	0.29	0.26	21
478	0.34	0.69	0.46	16
479	0.07	0.18	0.10	17
480	0.12	0.22	0.15	23
481	0.10	0.21	0.13	24
482	0.22	0.42	0.29	24
483	0.18	0.35	0.24	17
484	0.07	0.16	0.10	19
485	0.00	0.00	0.00	14
486	0.16	0.26	0.20	19
487	0.06	0.11	0.08	19
488	0.11	0.22	0.15	18
489	0.22	0.59	0.32	17
490	0.06	0.13	0.09	15

491	0.24	0.50	0.33	18
492	0.11	0.18	0.14	17
493	0.09	0.20	0.12	15
494	0.15	0.38	0.22	16
495	0.02	0.06	0.03	16
496	0.02	0.07	0.04	14
497	0.53	0.94	0.68	17
498	0.19	0.54	0.29	13
499	0.03	0.06	0.04	17
micro avg	0.29	0.48	0.36	37122
macro avg	0.20	0.37	0.25	37122
weighted avg	0.35	0.48	0.40	37122
samples avg	0.40	0.47	0.38	37122

Time taken to run this cell : 0:12:32.473838

5.3.2 Save Model in the Pickle File

```
[94]: joblib.dump(classifier, 'lr_with_more_title_weight_linear_svm_1MM.pkl')
```

```
[94]: ['lr_with_more_title_weight_linear_svm_1MM.pkl']
```

6. Conclusion

6.1 Models Output

```
[102]: from prettytable import PrettyTable

table = PrettyTable()

table.field_names = ['Model', 'Vectorizer', 'Hyperparameter', 'Micro-F1-Score',
                    '→ # of Tags']

table.add_row(['Logistic Regression SGDClassifier', 'BOW', 0.00001, 0.3628,
                '→500'])
table.add_row(['Simple Logistic Regression', 'BOW', 'default', 0.5169, 500])
table.add_row(['Simple Logistic Regression + RandomSearchCV', 'BOW', 1, 0.5170,
                '→500'])
table.add_row(['Linear SVM SGDClassifier', 'BOW', 0.00001, 0.3600, 500])

print(table)
```

```
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
|               Model               | Vectorizer | Hyperparameter |
Micro-F1-Score | # of Tags |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
|   Logistic Regression SGDClassifier   |   BOW   |   1e-05   |
```

0.3628		500					
		Simple Logistic Regression		BOW		default	
0.5169		500					
		Simple Logistic Regression + RandomSearchCV		BOW		1	
0.517		500					
		Linear SVM SGDClassifier		BOW		1e-05	
0.36		500					
+-----+-----+-----+-----+							
-----+-----+							

6.2 Steps I followed

- Created train.db sqlite file from train.csv
- Deduping the data and save that data in no_train_dup.db sqlite file (approx. 4.2 MM questions)
- Pick 1 MM data and run OneVsRestClassifier Model on that data
- Pick 0.5 MM data and give 3 times weightage to title and run OneVsRestClassifier Model on that data (TFIDF 1,2 and 3 Grams)
- Pick 0.1 MM data and give 3 times weightage to title and run OneVsRestClassifier Model on that data (BOW 1,2,3 and 4 Grams)
- Hyperparameter tune OneVsRestClassifier using RandomSearchCV
- Run Linear SVM on 0.1 MM data and give 3 times weightage to title and run OneVsRestClassifier Model on that data (BOW 1,2,3 and 4 Grams)
- Simple Logistic Regression works better than SGDClassifier Logistic Regression and SGDClassifier Linear SVM

6.3 Best Result

- With “Simple Logistic Regression + RandomSearchCV” Micro-F1-Score = 0.517

[]: