

Informe del análisis

Sistema de recomendación

Modelos basados en el contenido



Análisis de los casos

Tenemos varios ficheros de texto, en los cuales cada línea corresponde a un documento, analizaremos varios casos para posteriormente sacar conclusiones acerca de las pruebas y la utilidad de la práctica.

Para ello utilizaremos los 3 documentos proporcionados, todos ellos en inglés, y una parte del clásico "El Quijote", para comprobar un documento con un tamaño bastante mayor.

Disponemos de unos resultados dados por 2 cálculos principales, los cuales son:

- TF(Term Frequency): (Número de veces que aparece un término en el documento)/ (Número total de términos en el documento). Por lo que el número debe ser siempre entre 0 y 1.
- IDF(Inverse Document Frequency): Log(Número total de documentos/Número de documentos que contienen el término).

Como pruebas utilizaremos los 3 documentos en inglés proporcionados en el Github de la actividad, y un extracto en texto plano del libro "El Quijote" para ver cómo funciona el programa con un documento más extenso, en este caso, necesitaremos pasar por argumentos los ficheros en español, tanto "stop words" como el "corpus."



Ejecución documents-01.txt:

```
Document 8:
                                   IDF
     Index
                  Term
                                        TF_IDF
0
                        0.0000
                                2.7047
                                        0.0000
                accent
               acidity
                        0.1750
                                1.3185
                                       0.2308
                                2.2993
                                       0.0000
                        0.0000
                apple
                        0.0000
                                1.7885
                                       0.0000
                aromas
            astringent 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
         4
       120
             unripened 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
120
121
                                       0.0000
       121
                 whiff
                        0.0000
                                2.7047
122
       122
                 white 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
123
       123
                 wine
                        0.2132
                                1.6061 0.3425
124
       124
                winter 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
[125 rows x 5 columns]
Document 9:
                  Term
                                   IDF
                accent 0.2778
                                2.7047
                                       0.7514
                        0.0000
                                1.3185
                                        0.0000
               acidity
                        0.0000
                                2.2993
                                       0.0000
                apple
                        0.0000
                                1.7885
                                        0.0000
                aromas
                        0.0000
                                2.7047
                                        0.0000
            astringent
..
120
       120
             unripened
                        0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
                 whiff
                                       0.0000
121
       121
                        0.0000
                                2.7047
122
                 white 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
       122
123
       123
                  wine 0.1650
                                1.6061
                                       0.2650
124
                winter 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
       124
[125 rows x 5 columns]
Document 10:
     Index
                  Term
                                   IDF TF_IDF
                accent 0.0000
                                2.7047
                                        0.0000
               acidity
                        0.1433
                                1.3185
                                       0.1890
                apple
                        0.2500
                                2.2993
                                        0.5748
                        0.0000
                aromas
            astringent
                        0.0000
                                2.7047
                                        0.0000
..
120
       120
                        0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
             unripened
       121
                 .
whiff
                        0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
122
       122
                 white 0.0000
                                2.7047
                                       0.0000
       123
123
                  wine 0.0000
                                1.6061 0.0000
                winter 0.0000 2.7047 0.0000
       124
[125 rows x 5 columns]
           Document1 Document2 Document3 Document4 Document5 Document6 Document7 Document8 Document9 Document10
Document1
                        0.0168
                                  0.0157
                                            0.0589
                                                         0.0
                                                                0.0719
                                                                          0.1282
                                                                                    0.0843
                                                                                              0.1472
                                                                                                           0.069
              0.0168
Document2
                            #
                                  0.0462
                                               0.0
                                                      0.0255
                                                                0.0145
                                                                          0.1873
                                                                                    0.1365
                                                                                              0.0865
                                                                                                          0.0818
Document3
              0.0157
                        0.0462
                                            0.0951
                                                      0.0238
                                                                0.1176
                                                                          0.0173
                                                                                    0.0573
                                                                                              0.1095
                                                                                                          0.0763
Document4
              0.0589
                           0.0
                                  0.0951
                                                         0.0
                                                                0.0594
                                                                          0.0648
                                                                                       0.0
                                                                                              0.0489
                                                                                                            0.0
Document5
                0.0
                        0.0255
                                  0.0238
                                               0.0
                                                          #
                                                                 0.038
                                                                            0.0
                                                                                    0.0316
                                                                                              0.0244
                                                                                                            0.0
Document6
              0.0719
                        0.0145
                                  0.1176
                                            0.0594
                                                       0.038
                                                                           0.063
                                                                                     0.018
                                                                                               0.0579
                                                                                                          0.0418
Document7
              0.1282
                        0.1873
                                  0.0173
                                            0.0648
                                                         0.0
                                                                 0.063
                                                                                     0.0763
                                                                                               0.0866
                                                                                                          0.0971
Document8
              0.0843
                        0.1365
                                  0.0573
                                               0.0
                                                      0.0316
                                                                 0.018
                                                                          0.0763
                                                                                               0.0352
                                                                                                          0.3124
                        0.0865
Document9
              0.1472
                                  0.1095
                                            0.0489
                                                      0.0244
                                                                 0.0579
                                                                          0.0866
                                                                                     0.0352
                                                                                                          0.0357
               0.069
                        0.0818
                                                                0.0418
                                                                          0.0971
                                                                                               0.0357
Document10
                                  0.0763
                                                                                     0.3124
Se han registrado los resultados completos en el fichero: documents-01-result.xlsx
```



Ejecución documents-02.txt

```
Document 8:
                                 IDF TF_IDF
              abound 0.0000 2.7047 0.0000
1
2
3
4
              abrupt
                      0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
            accented
                      0.0000
                              2.7047 0.0000
                      0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
             accents
                              2.7047
                      0.0000
             acidity
..
170
      170
              winery
                      0.0000
                              2.7047
171
                      0.1970
                              2.7047
                                     0.5329
               wood
172
           woodspice 0.1970
                             2.7047 0.5329
173
               years 0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
               zesty 0.0000
174
      174
                             2.7047
                                     0.0000
[175 rows x 5 columns]
Document 9:
    Index
                Term
                                IDF TF IDF
              abound 0.0000 2.7047
                                     0.0000
              abrupt 0.0000
                             2.7047 0.0000
            accented
                     0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
             accents 0.0000
                              2.7047 0.0000
        4
             acidity
                      0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
170
      170
              winery 0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
171
               wood
                     0.0000
                              2.7047 0.0000
172
           woodspice 0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
                      0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
174
      174
               zesty 0.0000 2.7047
                                     0.0000
[175 rows x 5 columns]
Document 10:
    Index
                Term
                                IDF TF_IDF
              abound 0.0000
                             2.7047 0.0000
              abrupt 0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
2
                     0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
            accented
                     0.0000
                              2.7047
                                     0.0000
             accents
             acidity 0.0000
        4
                             2.7047 0.0000
170
      170
              winery
                      0.0000
                              2.7047 0.0000
                              2.7047 0.0000
171
                      0.0000
      171
               wood
172
      172 woodspice 0.0000
                              2.7047 0.0000
               years 0.0000
173
      173
                              2.7047 0.0000
               zesty 0.0000 2.7047 0.0000
174
      174
[175 rows x 5 columns]
          Document1 Document2 Document3 Document4 Document5 Document6 Document7 Document8 Document9 Document10
Document1
                       0.0764
                                   0.0
                                          0.0541
                                                    0.0473
                                                                0.0
                                                                        0.0421
                                                                                     0.0
                                                                                            0.0265
                                                                                                       0.0321
Document2
             0.0764
                                 0.0292
                                           0.0285
                                                       0.0
                                                              0.0234
                                                                        0.0978
                                                                                  0.0384
                                                                                            0.1453
                                                                                                       0.0883
Document3
                0.0
                       0.0292
                                             0.0
                                                    0.0223
                                                               0.129
                                                                        0.0902
                                                                                  0.1202
                                                                                            0.0553
                                                                                                       0.0767
Document4
             0.0541
                       0.0285
                                    0.0
                                                     0.0352
                                                              0.0483
                                                                        0.0313
                                                                                  0.0208
                                                                                            0.0257
                                                                                                       0.0625
Document5
             0.0473
                         0.0
                                 0.0223
                                           0.0352
                                                              0.0178
                                                                           0.0
                                                                                    0.0
                                                                                            0.0695
                                                                                                       0.0844
Document6
                0.0
                       0.0234
                                 0.129
                                           0.0483
                                                     0.0178
                                                                        0.1046
                                                                                  0.0612
                                                                                            0.0646
                                                                                                       0.0613
                                                                                  0.0454
Document7
             0.0421
                       0.0978
                                 0.0902
                                           0.0313
                                                       0.0
                                                              0.1046
                                                                                            0.0122
                                                                                                       0.0148
                0.0
                       0.0384
                                 0.1202
                                           0.0208
                                                       0.0
                                                              0.0612
                                                                        0.0454
                                                                                            0.0743
                                                                                                       0.0257
             0.0265
                       0.1453
                                           0.0257
                                                              0.0646
                                                                        0.0122
                                                                                  0.0743
                                 0.0553
                                                     0.0695
                                                                                                       0.1746
Document10
             0.0321
                       0.0883
                                 0.0767
                                           0.0625
                                                     0.0844
                                                              0.0613
                                                                        0.0148
                                                                                  0.0257
                                                                                            0.1746
Se han registrado los resultados completos en el fichero: documents-02-result.xlsx
```



Ejecución documents-03.txt

```
white 0.2900
widely 0.0000
wild 0.0000
wine 0.1701
zealand 0.0000
                                                                                                                               2.6582
3.3514
3.3514
1.5596
2.9459
237
238
239
240
241
                                                    white 0.0000
widely 0.0000
wild 0.0000
wine 0.0920
zealand 0.1738
                                                                                                                                  2.6582
3.3514
3.3514
1.5596
2.9459
                                                                                                                               IDF TF_IDF
2.6582 0.0000
3.3514 0.0000
3.3514 0.0000
3.3514 0.0000
3.3514 0.0000
                                                     white 0.0000
widely 0.0000
wild 0.0000
wine 0.2716
zealand 0.0000
                                                                                                                              2.6582
3.3514
3.3514
1.5596
2.9459
237
238
239
240
241
                               237
238
239
240
241
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       0.0612
0.0133
0.036
0.0
0.0199
0.0459
0.0633
0.0156
0.0499
0.0218
0.0731
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          0.0282
0.021
0.0275
0.034
0.186
0.0481
0.1026
0.0247
0.0327
0.0355
0.1044
0.0724
0.0337
0.0836
0.0
#
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             9.0319
9.1681
9.0342
9.0636
9.0465
9.0839
9.0761
9.0124
9.0816
9.0127
9.0271
9.0299
9.0278
9.0157
                                                                                                                                                                                                                                                                                                # 0.0634
0.0156
0.0188
0.0697
0.0596
0.1191
0.0785
0.0128
0.1187
0.0459
                                                                                                                                                                                                       0.1465
0.0
0.0
0.0
0.027
0.0
0.1041
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     0.016
0.0125
0.0366
0.0187
0.0233
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  0.2285
0.1832
0.0
0.0982
#
                                                             0.0508
0.1678
0.0
0.1419
0.1755
0.0182
0.0
0.0612
0.0
0.0282
0.0322
0.3759
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              0.6424
0.0512
0.0361
0.0
0.0124
0.0984
0.0633
0.0
0.1026
                                                                                                            0.1345
0.0
0.0167
0.131
0.0788
0.0
0.0133
0.0818
0.021
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         0.0426
0.0
0.0391
0.0538
0.0299
0.0239
0.013
0.0532
0.0492
0.0465
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  #
0.0233
0.0727
0.0227
0.0
0.1404
0.0816
0.2107
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    #
0.0196
0.0
0.1009
0.0724
0.1132
                                                                                                                                                        0.0229
0.036
0.0
0.0275
0.0221
0.0382
                                                                                                                                                                                                       0.0282
0.0
0.0
0.0
0.034
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     0.0558
0.0
0.0337
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       0.0271
0.0
                                                                                                             0.0517
0.0336
                                registrado los resultados completos en el fichero: documents-03-result.xlsx
```



Ejecución del Quijote: (El documento tenía un total de 500 documentos y más de 2 millones de líneas, así que no pudimos subirlo a Github por cuestión de peso. Se puede acceder a su output a través de este enlace: Quijote-Output).

2871991	Matriz de Si	milanidad da	a Casana.														
2871991 2871992		.milaridad de Document1 De		cument3 Do	cument4 Do	cument5 Do	cument6 [Document7	Document8	Document9	Document10	Document11	Document12	Document13 [Document14 [Ocument15 [Ocument16
2871993	Document1		0.2875	0.3534	0.0	0.3253	0.1505	0.4484	0.0772	0.3664	0.1682	0.2877	0.3379	0.1893	0.2585	0.2457	0.3096
2871994	Document2	0.2875		0.1682	0.0	0.2204	0.1084	0.3069	0.0	0.2157	0.0961	0.1992	0.2052	0.1129	0.1242	0.1524	0.2069
2871995	Document3	0.3534	0.1682		0.0	0.213	0.1428	0.2873	0.0	0.238	0.1114	0.1936	0.2233	0.1554	0.1467	0.1636	0.2152
2871996	Document4	0.0	0.0	0.0		0.0676	0.1424	0.048	0.0	0.0	0.0	0.0403	0.0712	0.0	0.0	0.0	0.0
2871997 2871998	Document5 Document6	0.3253 0.1505	0.2204 0.1084	0.213 0.1428	0.0676 0.1424	0.1086	0.1086	0.3294 0.2372	0.0 0.0	0.253 0.1824	0.1475 0.0571	0.2024 0.2047	0.2397 0.1685	0.1223 0.063	0.144 0.0822	0.2003 0.0986	0.2048 0.1276
2871998	Document7	0.4484	0.3069	0.1428	0.048	0.3294	0.2372	0.23/2	0.0248	0.4305	0.1902	0.3503	0.3494	0.2144	0.2475	0.2508	0.332
2872000	Document8	0.0772	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0248		0.0	0.0	0.0251	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2872001	Document9	0.3664	0.2157	0.238	0.0	0.253	0.1824	0.4305	0.0		0.1121	0.2401	0.2751	0.1252	0.1798	0.1803	0.243
2872002	Document10	0.1682	0.0961	0.1114	0.0	0.1475	0.0571	0.1902	0.0	0.1121		0.1109	0.1913	0.0626	0.1654	0.0953	0.124
2872003	Document11	0.2877	0.1992	0.1936	0.0403	0.2024	0.2047	0.3503	0.0251	0.2401	0.1109		0.2569	0.104	0.1592	0.2027	0.2519
2872004 2872005	Document12 Document13	0.3379 0.1893	0.2052 0.1129	0.2233 0.1554	0.0712 0.0	0.2397 0.1223	0.1685 0.063	0.3494 0.2144	0.0 0.0	0.2751 0.1252	0.1913 0.0626	0.2569 0.104	0.1726	0.1726	0.1833 0.1035	0.2084 0.1221	0.2166 0.1403
2872005	Document14	0.1893	0.1123	0.1334	0.0	0.1223	0.0822	0.2475	0.0	0.1798	0.1654	0.1592	0.1720	0.1035	0.1055	0.1362	0.1463
2872007	Document15	0.2457	0.1524	0.1636	0.0	0.2003	0.0986	0.2508	0.0	0.1803	0.0953	0.2027	0.2084	0.1221	0.1362		0.314
2872008	Document16	0.3096	0.2069	0.2152	0.0	0.2048	0.1276	0.332	0.0	0.243	0.124	0.2519	0.2166	0.1403	0.1663	0.314	
2872009	Document17	0.2283	0.17	0.1332	0.0	0.1576	0.0957	0.2148	0.0	0.187	0.0675	0.2088	0.1598	0.1025	0.0828	0.166	0.2295
2872010	Document18	0.2557	0.1632	0.2105	0.0	0.182	0.1156	0.2697	0.0	0.2058	0.0975	0.1552	0.2001	0.1131	0.1233	0.1617	0.1837
2872011 2872012	Document19 Document20	0.1568 0.1201	0.1181 0.105	0.1284 0.0912	0.0501 0.0	0.1111 0.1066	0.0813 0.0582	0.2326 0.1366	0.0 0.0	0.1511 0.1082	0.0593 0.0584	0.1862 0.1062	0.1052 0.1077	0.0581 0.1054	0.0977 0.0375	0.1597 0.0445	0.2347 0.1882
2872012	Document21	0.2713	0.1488	0.1696	0.0	0.1716	0.1265	0.3202	0.0	0.2452	0.1126	0.1854	0.2346	0.1194	0.1653	0.2066	0.2478
2872014	Document22	0.2952	0.1869	0.1794	0.0	0.1854	0.1284	0.3296	0.0	0.2397	0.1086	0.2693	0.2166	0.13	0.1428	0.1967	0.2543
2872015	Document23	0.2162	0.1635	0.1335	0.0	0.1688	0.0864	0.2387	0.0	0.1577	0.1647	0.1769	0.1791	0.0813	0.1358	0.2189	0.2663
2872016	Document24	0.0693	0.1227	0.0676	0.0	0.0477	0.0445	0.1113	0.0	0.0761	0.048	0.076	0.0718	0.0209	0.0434	0.0398	0.0934
2872017 2872018	Document25 Document26	0.3534 0.3829	0.2092 0.2199	0.2053 0.2659	0.0418 0.0594	0.2206 0.2824	0.1837 0.1892	0.333 0.3641	0.0 0.0	0.287 0.2717	0.1204 0.1386	0.2674	0.2523	0.1199 0.1456	0.1835 0.1914	0.2168 0.2647	0.2477 0.2896
2872019	Document27	0.3629	0.2199	0.2059	0.0594	0.2024	0.1092	0.2993	0.0	0.2/1/	0.1175	0.2666 0.1963	0.2613 0.2186	0.1450	0.1914	0.2047	0.2890
2872020	Document28	0.3202	0.1849	0.225	0.0	0.1801	0.1423	0.3092	0.0	0.2436	0.1179	0.2509	0.2244	0.1453	0.1812	0.195	0.2625
2872021	Document29	0.3107	0.1943	0.1987	0.0	0.2535	0.1199	0.3045	0.0	0.2362	0.1101	0.2595	0.24	0.1414	0.136	0.223	0.2377
2872022	Document30	0.3523	0.2122	0.2231	0.0225	0.236	0.2021	0.3748	0.0	0.2907	0.1651	0.3368	0.2873	0.1513	0.1937	0.2541	0.3173
2872023	Document31	0.2349	0.1373	0.1614	0.0	0.1787	0.0926	0.235	0.0	0.1827	0.0922	0.1979	0.1743	0.1175	0.1567	0.1449	0.1718
Document4	164 0.187	0.1435	0.1162	0.0	0.1162	0.0592	2 0.17	739	0.0 0.	1253	0.0808	0.1295	0.1231	0.0636	0.0957	0.1063	0.174
Document4	165 0.0	0.0268	0.0	0.0	0.0	0.0242	2 0.03	301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0178	0.0	0.0	0.0213	0.011
Document4	165 0.0 166 0.0682	0.0268 0.0298	0.0 0.0336	0.0 0.0	0.0 0.0319	0.0242 0.0261	2 0.03 1 0.05	3 01 597	0.0 0.0 0.	0.0 0621	0.0 0.0313	0.0 0.0517	0.0178 0.0483	0.0 0.0189	0.0 0.1153	0.0213 0.0424	0.011 0.0692
Document4 Document4 Document4	165 0.6 166 0.0682 167 0.2087	0.0268 0.0298 0.1392	0.0 0.0336 0.0992	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622	0.0242 0.0261 0.1172	2 0.03 1 0.05 2 0.19	3 01 597 915	0.0 0.0 0. 0.0 0.	0.0 0621 1519	0.0 0.0313 0.0599	0.0 0.0517 0.1396	0.0178 0.0483 0.1176	0.0 0.0189 0.0635	0.0 0.1153 0.1117	0.0213 0.0424 0.0822	0.011 0.0692 0.1081
Document4 Document4 Document4	465 0.6 466 0.0682 467 0.2087 468 0.2811	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549	0.0 0.0336 0.0992 0.17	0.0 0.0 0.0 0.0292	0.0 0.0319 0.1622 0.1783	0.0242 0.0263 0.1172 0.114	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26	3 01 597 915 559	0.0 0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	0.0 0621 1519 1978	0.0 0.0313 0.0599 0.0969	0.0 0.0517 0.1396 0.1961	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942	0.0 0.0189 0.0635 0.1165	0.0 0.1153 0.1117 0.1679	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692	0.011 0.0692 0.1081 0.1966
Document4 Document4 Document4 Document4 Document4	165 0.0 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167	0.0 0.0 0.0 0.0292 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377	0.0242 0.0263 0.1172 0.1143	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19	301 597 915 559	0.0 0.0 0. 0.0 0. 0.0 0.	0.0 0621 1519 1978 1264	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0799	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281
Document4 Document4 Document4 Document4 Document4	165 0.6 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295	0.0 0.0 0.0292 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898	0.0242 0.0263 0.1172 0.1143 0.060	2 0.05 1 0.05 2 0.15 3 0.26 5 0.15 2 0.15	301 597 915 559 956 541	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0799 0.0547	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109
Document4 Document4 Document4 Document4 Document4	165 0.682 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167	0.0 0.0 0.0 0.0292 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898	0.0242 0.0263 0.1172 0.1143 0.066 0.072	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 2 0.15 5 0.23	301 597 915 559 956 541 381	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435	0.0 0.0313 0.0599 0.0569 0.0799 0.0547 0.0834	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281
Document4 Document4 Document4 Document4 Document4 Document4	165 0.682 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456 172 0.053	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779	0.0242 0.0262 0.1172 0.1142 0.066 0.072 0.0996	2 0.03 1 0.09 2 0.19 3 0.26 5 0.19 2 0.19 5 0.23 4 0.09	301 597 915 559 956 541 381	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193	0.0 0.0313 0.0599 0.0599 0.0799 0.0547 0.0834 0.0518	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025 0.142	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611
Document4 Document4 Document4 Document4 Document4 Document4 Document4 Document4 Document4	165 0.682 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456 172 0.653 173 0.203 174 0.1189	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248	0.0242 0.0263 0.1172 0.1143 0.006 0.072 0.0996 0.0194 0.0633	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 2 0.19 5 0.23 4 0.09 1 0.19	301 597 3015 5559 956 541 381 917 949	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 1761	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0799 0.0547 0.0834 0.0518 0.0956	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0141 0.1088 0.0696	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025 0.142 0.0666 0.1122 0.094	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069
Document4	165 0.66 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1189 175 0.2676	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783 0.1912	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904	0.0242 0.0263 0.1172 0.1143 0.004 0.072 0.0996 0.0194 0.0633 0.0618	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 2 0.19 5 0.23 4 0.09 1 0.19 3 0.13	301 597 315 559 956 541 381 917 949 166	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 1761 0887 2162	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0799 0.0547 0.0834 0.0518 0.0956 0.0506 0.1137	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0141 0.1088 0.0696 0.1555	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025 0.142 0.0666 0.1122 0.094	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2503
Document4	165 0.66 166 0.0682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1189 175 0.2676 176 0.0561	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914 0.1898	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783 0.1912 0.0267	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904 0.1816	0.0242 0.0262 0.1172 0.1144 0.064 0.072 0.099 0.0194 0.0633 0.0618	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 5 0.23 4 0.09 1 0.19 8 0.11 2 0.36 7 0.09	301 597 915 559 956 541 381 917 949 166 383	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 1761 0887 2162	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0799 0.0547 0.0834 0.0518 0.0556 0.1137 0.02	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0997 0.0141 0.1088 0.0696 0.1555 0.0121	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2503 0.0403
Document4	165 0.0682 166 0.2683 167 0.2881 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456 172 0.653 173 0.203 174 0.1188 175 0.2676 176 0.6561	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914 0.1898 0.0385	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783 0.1912 0.0267 0.1097	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.9004 0.1816 0.0246	0.0242 0.0262 0.1177 0.1144 0.064 0.072 0.099 0.0194 0.0618 0.0618 0.0618 0.0618	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 2 0.19 5 0.22 4 0.09 1 0.19 8 0.12 2 0.36 7 0.05	301 597 515 559 956 541 381 917 949 166 983 521	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 1761 0887 2162 0277	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0969 0.0799 0.0547 0.0834 0.0518 0.0518 0.0556 0.0506 0.1137 0.02	0.0 0.0517 0.1396 0.1991 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399 0.1199	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292 0.0328 0.1561	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0997 0.0141 0.1088 0.0696 0.1555 0.0121	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1066	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2503 0.0403
Document4	665 0.6682 666 0.6682 667 0.2087 668 0.2811 669 0.1753 670 0.1748 671 0.2456 673 0.2676 674 0.1189 675 0.2676 677 0.1837 677 0.1837	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914 0.1898 0.0385 0.1167	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783 0.1912 0.0267 0.1097	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904 0.1816	0.0242 0.0262 0.1177 0.1143 0.0062 0.077 0.0996 0.0194 0.0633 0.0616 0.1055 0.0853	2 0.03 1 0.09 2 0.19 3 0.26 5 0.19 2 0.19 5 0.23 4 0.09 1 0.13 8 0.11 8 0.13 7 0.03 9 0.04	301 597 315 559 956 541 381 917 949 166 383 521 598	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 1761 0887 22162 0277 1843	0.0 0.0313 0.0399 0.0999 0.0799 0.0547 0.0834 0.0518 0.0956 0.137 0.0506 0.137 0.02	0.0 0.8517 0.1396 0.1961 0.1961 0.1498 0.159 0.3397 0.0466 0.1289 0.0678 0.1188 0.0399 0.1199 0.0398	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292 0.0328 0.1561 0.0319	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0141 0.1088 0.0696 0.1555 0.0121 0.0659 0.0038	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1066 0.0043	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1625 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2593 0.0403 0.1504 0.0333
Document4	165 0.08 166 0.682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1189 175 0.2676 176 0.0561 177 0.1837 178 0.8579 179 0.1602	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914 0.1898 0.0385 0.1167 0.027	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783 0.1912 0.0267 0.1097	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904 0.1816 0.0246 0.1149	0.024; 0.026; 0.117; 0.114; 0.07; 0.099; 0.019; 0.063; 0.061; 0.016; 0.085; 0.085; 0.085;	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 5 0.23 4 0.09 1 0.19 8 0.11 2 0.36 7 0.09 3 0.22 4 0.09	301 597 515 559 559 6541 881 917 949 666 521 598 434	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1493 0415 1761 0887 2162 0277 18843 0457	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0969 0.0547 0.0834 0.0518 0.0956 0.1137 0.02 0.0684 0.0649	0.0 0.0517 0.1396 0.1991 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399 0.1199	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292 0.0328 0.1561	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0997 0.0141 0.1088 0.0696 0.1555 0.0121	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1066	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2503 0.0403
Document4	165 0.665 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.2676 174 0.1189 175 0.2676 176 0.6561 177 0.1837 178 0.6561 177 0.1682	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914 0.1898 0.0385 0.1167 0.027	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1733 0.0783 0.1912 0.0267 0.1097 0.0528 0.1227	0.0 0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904 0.1816 0.0246 0.1149 0.0232	0.024/ 0.026/ 0.117/ 0.114/ 0.07/ 0.099/ 0.099/ 0.061/ 0.061/ 0.065/ 0.085/ 0.0	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.26 5 0.19 5 0.25 4 0.03 1 0.19 8 0.11 8 0.13 7 0.03 7 0.03 7 0.03 8 0.14 8 0.14 8 0.14 9 0.04 9	301 597 515 559 559 6541 881 917 949 666 521 598 434	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1493 0415 1761 0887 2162 0277 18843 0457	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0969 0.0547 0.0834 0.0518 0.0956 0.1137 0.02 0.0684 0.0649	0.0 0.8517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399 0.1199	0.0178 0.0483 0.1176 0.1942 0.1386 0.1309 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292 0.0328 0.1561 0.0319	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0141 0.1088 0.0696 0.1555 0.0121 0.0659 0.0038	0.0 0.1153 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1066 0.0043 0.0983	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252 0.0218 0.115	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2503 0.0403 0.1504 0.0333 0.1254
Document4	165 0.66 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1188 175 0.2676 176 0.0561 177 0.1837 178 0.0571 179 0.1602 180 0.9381 181 0.6851	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.1118 6.0873 6.1371 6.045 6.1249 6.0904 6.0904 6.0904	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1373 0.0312 0.1373 0.1912 0.0267 0.1097 0.0558 0.1227 0.6589 0.0769	0.0 0.0 0.0292 0.06 0.0794 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904 0.1816 0.0246 0.1149 0.0232	0.024; 0.026; 0.117; 0.114; 0.06; 0.07; 0.085; 0.063; 0.085; 0.062; 0.062; 0.062; 0.062; 0.062; 0.062;	2 0.03 1 0.05 2 0.15 5 0.16 5 0.15 5 0.25 4 0.05 1 0.13 2 0.33 7 0.03 3 0.25 9 0.04 9 0.06 5 0.13	301 597 597 559 656 641 649 649 649 649 649 649 649 649	9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1.193 1264 1435 1761 0887 2162 09277 1843 0457 1338 .074 0.0 0964	0.0 0.0313 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559 0.0559	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399 0.1193 0.143 0.0698 0.143 0.0698 0.143 0.0608 0.	0.0178 0.0493 0.1176 0.11942 0.1386 0.1546 0.0514 0.1546 0.0514 0.1474 0.2292 0.0328 0.1561 0.0319 0.1831 0.0703 0.01183	0.0 0.0189 0.1165 0.6688 0.0495 0.0997 0.0141 0.1088 0.6696 0.1555 0.0121 0.0696 0.0696 0.0696 0.0696 0.0693 0.0693	0.0 0.1157 0.1679 0.1861 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1064 0.0983 0.0983 0.0983 0.04745	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1625 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252 0.0218 0.115	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1408 0.1069 0.2503 0.2503 0.403 0.1504 0.0333 0.1254 0.0829
Document4	165 0.665 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2087 169 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.257 174 0.1189 175 0.257 176 0.6561 177 0.1837 178 0.6561 177 0.1602 180 0.0935 181 0.683	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.1118 6.0873 6.1371 6.045 6.1249 6.0914 6.1898 6.0385 6.1167 6.027 6.1164 6.0904 6.0904	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.1373 0.0783 0.0783 0.1912 0.0267 0.1695 0.0589 0.0 0.0769 0.0448	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.1248 0.0924 0.1316 0.0246 0.1149 0.0232 0.1173 0.0642 0.0677	0.024; 0.026; 0.117; 0.114; 0.06; 0.07; 0.0919; 0.061; 0.061; 0.065; 0.0	2 0.03 1 0.06 2 0.19 3 0.26 5 0.19 5 0.22 5 0.23 1 0.19 2 0.36 7 0.09 3 0.29 4 0.18 5 0.09 6 0.09 6 0.09	3901 5977 5975 5559 55641 541 5917 5949 5921 5921 5933 5931 5931 5931 5931 5931	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1264 1435 1761 0887 2162 0277 1843 0457 1338 .074 0.0	0.0 0.0 13 0.0 1	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0289 0.189 0.199 0.0398 0.199 0.0398 0.10603 0.0 0.10603 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	0.0178 0.0433 0.1176 0.11942 0.1389 0.1546 0.0514 0.0514 0.2929 0.1561 0.0328 0.1561 0.0313 0.0703 0.0139	0.0 0.0180 0.0180 0.0180 0.0180 0.0081 0.008	0.0 0.1157 0.1679 0.1961 0.0857 0.1934 0.0373 0.1116 0.058 0.1719 0.06736 0.1066 0.0043 0.0947 0.0 0.0947 0.0 0.0947 0.0 0.0947 0.0 0.0947 0.094	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252 0.0218 0.115 0.0537 0.0685 0.0577	0.011 0.0692 0.1966 0.1966 0.1281 0.109 0.1611 0.0752 0.1488 0.1069 0.2563 0.2563 0.4493 0.1594 0.0353 0.1224 0.0829 0.021148
Document4	165 0.665 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1753 170 0.1753 171 0.2456 172 0.053 173 0.2676 174 0.1188 175 0.2676 176 0.053 177 0.1837 178 0.0579 179 0.1662 181 0.6818 181 0.6818 181 0.6818 182 0.1137 183 0.1221	0,0268 0,0298 0,1392 0,1549 0,11549 0,1371 0,045 0,1249 0,0914 0,1898 0,0385 0,1167 0,1164 0,0904 0,00	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.127 0.1295 0.167 0.0312 0.1912 0.026 0.192 0.097 0.092 0.097 0.097 0.097 0.097 0.097 0.097 0.097 0.098	6.0 6.0 6.0292 6.0794 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.888 0.1779 0.0287 0.1248 0.0946 0.1149 0.0232 0.1173 0.0645 0.0777	0.024; 0.026; 0.117; 0.114; 0.00; 0.077; 0.099; 0.063; 0.061; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.086; 0.086;	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.25 5 0.19 2 0.15 5 0.25 4 0.05 1 0.19 2 0.33 7 0.03 3 0.22 9 0.04 4 0.11 5 0.08	301 597 597 5559 5559 556 541 517 7449 666 883 521 521 538 531 531 531 531 531	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 1761 0887 1262 0277 1843 0457 1338 .074 0.0 0964 0412	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0517 0.1961 0.1961 0.1961 0.1987 0.1597 0.0466 0.1289 0.1289 0.0678 0.188 0.0398 0.1499 0.0398 0.1499 0.0663 0.06 0.1042 0.0678	0.0178 0.0493 0.1176 0.1176 0.1942 0.1389 0.1546 0.0514 0.1034 0.1034 0.2922 0.0328 0.1551 0.0703 0.0703 0.0703 0.0703 0.0703	0.0 0.0189 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0108 0.0121 0.1088 0.0696 0.1555 0.0121 0.0655 0.0038 0.0665 0.033 0.0	0.0 0.1153 0.11679 0.1061 0.0857 0.0857 0.1034 0.0953 0.11749 0.0736 0.1066 0.0843 0.0943 0.0943 0.0943 0.0945	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1025 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252 0.0218 0.155 0.035 0.035 0.035 0.035 0.035 0.035 0.035	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.1969 0.1611 0.0752 0.1408 0.2503 0.1504 0.0333 0.1254 0.0829 0.0279 0.1148 0.0279
Document4 Document5 Document4	165 0.66 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2087 169 0.1748 170 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1188 175 0.2676 176 0.9561 177 0.1837 179 0.1602 180 0.9935 181 0.6931 182 0.1137 183 0.1221 184 0.1194	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.11549 0.1371 0.0457 0.027 0.1167 0.027 0.1164 0.0994 0.0457 0.0457 0.0269	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1295 0.167 0.0373 0.0783 0.1912 0.0267 0.1897 0.0589 0.06 0.0769 0.0448 0.0448 0.046	0.0 0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0237 0.1248 0.0904 0.1149 0.0237 0.10642 0.1177 0.0662 0.0673 0.0673 0.0663	0.024; 0.026; 0.114; 0.07; 0.114; 0.06; 0.07; 0.099; 0.063; 0.061; 0.105; 0.083; 0.062; 0.083; 0.068;	2 0.03 1 0.06 2 0.19 3 0.25 5 0.19 2 0.16 5 0.23 4 0.06 6 0.36 7 0.06 6 0.36 7 0.06 6 0.06	301 597 597 559 556 559 556 541 581 591 591 591 591 591 591 591 591 591 59	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 -193 0415 1761 08887 2162 0277 1338 0457 1338 0964 0412 0964 0412 02776	0.0 0.0313 0.0599 0.0969 0.0799 0.0547 0.0834 0.0516 0.0516 0.0566 0.0566 0.02 0.0684 0.0 0.0649 0.0378 0.0599 0.0372 0.0599 0.0372 0.0649	0.0 0.0517 0.1396 0.1996 0.159 0.159 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.1289 0.0399 0.1199 0.0398 0.0398 0.143 0.0663 0.0678 0.1942 0.0678 0.021	0.0178 0.0493 0.1176 0.1942 0.1386 0.1389 0.1546 0.0514 0.292 0.0328 0.1561 0.0328 0.1561 0.0318 0.0703 0.1183 0.0703 0.1084 0.0816 0.0816 0.0816	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.04095 0.0907 0.1108 0.0609 0.0151 0.0609 0.0605 0.0605 0.0605 0.0605 0.0605 0.0603 0.06	0.0 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0358 0.1716 0.058 0.1716 0.0736 0.0903 0.0903 0.09745 0.1586 0.0745 0.1586 0.0745	8.0213 8.0424 8.0822 8.1692 9.1125 8.142 8.0666 9.1122 8.094 9.1972 8.035 8.1252 8.0218 8.0157 8.0485 8.0577 8.0888 8.0577	0.011 0.0692 0.1081 0.196 0.1281 0.199 0.1611 0.0752 0.1488 0.1069 0.2593 0.0493 0.1594 0.032
Document4	165 0.665 0.6682 0.2681 0.2682 0.273 0.2676 0.2687	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.1118 6.0873 6.1371 0.045 6.1249 6.0914 6.1898 6.01167 0.027 6.1164 6.0904 6.0805	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.0373 0.1912 0.0267 0.0528 0.0267 0.0558 0.0 0.0759 0.0448 0.016 0.016	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0 0.0319 0.16222 0.1783 0.1377 0.0287 0.0287 0.1248 0.0904 0.1149 0.0232 0.0642 0.0642 0.0673 0.0665	0.024; 0.026; 0.107; 0.114; 0.07; 0.099; 0.099; 0.019; 0.061; 0.065; 0.085; 0.003; 0.061; 0.085; 0.003; 0.061; 0.085; 0.003;	2 0.03 1 0.05 2 0.19 3 0.25 5 0.19 5 0.23 4 0.03 1 0.15 2 0.3 7 0.05 9 0.06 9 0.06 5 0.13 1 0.15 1 0.05 1 0	301 307 307 307 308 308 308 308 308 309 309 309 309 309 309 309 309	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 .193 0415 1262 02277 1843 0457 1838 0457 1843 0457 1843 0457 0.0 0964 0412 0247	0.0 0.0 13 0.0 15 0.0 1	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.1597 0.0466 0.1289 0.0678 0.0399 0.1199 0.0398 0.1199 0.0398 0.040 0.0663 0.0 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678	0.0178 0.0433 0.1176 0.1942 0.1346 0.1346 0.0514 0.0514 0.1034 0.292 0.1561 0.0328 0.1561 0.0328 0.1561 0.0318 0.0703 0.0129 0.0164 0.0664 0.0	0.0 0.0180 0.0180 0.0180 0.0180 0.0180 0.0080 0.00907 0.0141 0.00907 0.0141 0.0090 0.01152	0.0 0.1157 0.1679 0.1961 0.0857 0.1934 0.0858 0.1116 0.058 0.1719 0.066 0.0043 0.0947 0.0 0.0745 0.1586 0.16745 0.1586 0.161586	0.0213 0.0424 0.1692 0.1192 0.1195 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.037 0.1252 0.0218 0.0537 0.0438 0.0537 0.0687 0.0577	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1289 0.1611 0.0752 0.1408 0.1504 0.0403 0.1254 0.0829 0.0279 0.0279 0.0149 0.0139 0.0572
Document4 Document5 Document4	165 0.665 166 0.6682 167 0.2087 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1748 171 0.2456 172 0.657 173 0.203 174 0.1188 175 0.6676 176 0.0561 177 0.1837 178 0.657 179 0.1602 180 0.0933 181 0.6931 182 0.1123 183 0.1221 184 0.0104 185 0.0081	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.11549 6.1187 6.0873 6.1371 6.045 6.1249 6.0914 6.1898 6.1167 6.1164 6.0904 6.046 6.066 6.0263 6.1268	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0286 0.1248 0.0944 0.1149 0.0232 0.1173 0.0642 0.0642 0.0642 0.0640	0.024' 0.026' 0.107' 0.114' 0.06' 0.07' 0.099' 0.019' 0.019' 0.019' 0.016' 0.085' 0.062' 0.027' 0.088' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068' 0.068'	2 0.03 1 0.05 2 0.15 5 0.15 5 0.25 4 0.05 1 0.15 5 0.25 4 0.05 3 0.15 5 0.03 3 0.25 9 0.00 9	301 307 307 307 308 308 308 308 309 309 309 309 309 309 309 309	6.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1.193 0415 1761 0887 2162 0277 1843 0457 1338 0457 0.0 0964 0.0 0964 0.1 0776 1497	0.0 0.0319 0.0599 0.0599 0.0599 0.0597 0.0834 0.0518 0.0956 0.0506 0.1137 0.02 0.0649 0.0378 0.0 0.0599 0.0376 0.0 0.0764 0.0564	0.0 0.0517 0.1396 0.1996 0.1498 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399 0.1199 0.0698 0.113 0.0603 0.0908 0.1042 0.0603 0	0.0178 0.0493 0.1176 0.1942 0.1386 0.1389 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.292 0.0328 0.1561 0.0319 0.1183 0.0703 0.0129 0.0129 0.0816 0.0816 0.0864 0.0868 0.0868 0.0868	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0141 0.1088 0.0606 0.1555 0.0121 0.0659 0.0665 0.0308 0.0665 0.0308 0.0665 0.0308 0.0665 0.0308 0.0665 0.0308 0.0665 0.0308 0.0665	0.0 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1066 0.0983 0.0973 0.0983 0.0476 0.0745 0.1580 0.0745 0.1580 0.0745 0.1580 0.0745	0. 0213 0. 0424 0. 0822 0. 1692 0. 1125 0. 1422 0. 0964 0. 1072 0. 0954 0. 1972 0. 035 0. 1252 0. 0485 0. 0485 0. 0485 0. 0577 0. 0181 0. 0184	0.011 0.0692 0.1081 0.196 0.1281 0.199 0.1611 0.0752 0.1488 0.1069 0.2593 0.0493 0.1594 0.032
Document4 Document5 Document6 Document7 Document7 Document7 Document7 Document8 Document8 Document8 Document8 Document9 Document9 Document9 Document1 Document1 Document1 Document1	165 0.665 0.6682 0.6682 0.2683 0.270 0.1748 0.1753 0.268 0.268173 0.268 0.268173 0.268 0.2676 0.055174 0.1889 0.2676 0.055178 0.2676 0.055188 0.068182 0.1137 0.1682 0.1138 0.1221 0.1884 0.1682 0.11384 0.1688 0.268188 0.268818 0.268818 0.26888 0.26888 0.26888 0.26888 0.26888 0.26888 0.26888	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.1118 0.0873 0.1371 0.045 0.1249 0.0914 0.108 0.094 0.094 0.094 0.094 0.095 0.094 0.095 0.096	0.0 0.0336 0.0992 0.17 0.1167 0.1295 0.167 0.0312 0.0373 0.1912 0.0267 0.0528 0.0267 0.0558 0.0 0.0759 0.0448 0.016 0.016	0.0 0.0 0.0292 0.0792 0.0792 0.09 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0888 0.1779 0.0287 0.1248 0.0904 0.1149 0.0246 0.1149 0.0673 0.0673 0.0653 0.055 0.1504 0.051 0.	0.024/ 0.026/ 0.117/ 0.114/ 0.07/ 0.099/ 0.099/ 0.063/ 0.061/ 0.061/ 0.061/ 0.065/ 0.0	2 0.03 1 0.05 2 0.11 3 0.22 5 0.12 5 0.12 5 0.23 4 0.05 3 0.11 2 0.36 7 0.05 3 0.22 4 0.18 6 0.18 6 0.10 6 0.05 6 0.13 6 0.05 7 0.05 8 0.13 8	301 397 397 355 356 354 361 371 381 391 391 391 391 391 391 391 39	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1761 0887 1761 0887 12162 0277 1843 0457 1338 074 0.0 0964 0412 0976 1497 1497 1418 1488 14	0.0 0.0319 0.0599 0.0599 0.0599 0.0597 0.0834 0.0518 0.0956 0.0506 0.1137 0.02 0.0649 0.0378 0.0 0.0599 0.0376 0.0 0.0764 0.0564	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.1597 0.0466 0.1289 0.0678 0.0399 0.1199 0.0398 0.1199 0.0398 0.040 0.0663 0.0 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678 0.0678	0.0178 0.0433 0.1176 0.1942 0.1346 0.1346 0.0514 0.0514 0.1034 0.292 0.1561 0.0328 0.1561 0.0328 0.1561 0.0318 0.0703 0.0129 0.0164 0.0664 0.0	0.0 0.0180 0.0180 0.0180 0.0180 0.0180 0.0080 0.00907 0.0141 0.00907 0.0141 0.0090 0.01152	0.0 0.1157 0.1679 0.1961 0.0857 0.1934 0.0858 0.1116 0.058 0.1719 0.066 0.0043 0.0947 0.0 0.0745 0.1586 0.16745 0.1586 0.161586	0.0213 0.0424 0.1692 0.1192 0.1195 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.037 0.1252 0.0218 0.0537 0.0438 0.0537 0.0687 0.0577	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.199 0.1611 0.0752 0.1498 0.1094 0.2569 0.2569 0.0403 0.1554 0.0829 0.1148 0.06279 0.1148 0.06279 0.0119 0.0572 0.0572
Document4	165 0.665 0.6682 0.268167 0.2687 0.2687 0.2768 0.27	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.1118 6.0873 6.1371 6.045 6.1249 6.0914 6.1898 6.01167 6.027 6.1069 6.0645 6.0645 6.0169 6.0268 6.0169 6.0268 6.0288	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.16222 0.1783 0.1377 0.0287 0.0287 0.1248 0.0904 0.1149 0.0232 0.0642 0.0673 0.0664 0.0673 0.0858 0.0813 0.0813 0.0848 0.0348	0.024; 0.026; 0.117; 0.114; 0.07; 0.099; 0.099; 0.0199; 0.061; 0.065; 0.085; 0.085; 0.085; 0.086; 0.086; 0.087; 0.	2 0.03 1 0.08 2 0.11 3 0.20 5 0.15 5 0.23 4 0.06 1 0.13 3 0.12 2 0.11 3 0.13 5 0.13 6 0.03	301 307 307 307 308 308 308 308 309 309 309 309 309 309 309 309	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 .193 0415 .1761 0887 2162 0277 1843 0457 1338 .074 0.0 0964 0412 0247 1188 0776 1497 .118	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0517 0.1396 0.1996 0.159 0.159 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.1289 0.0678 0.1399 0.1199 0.0638 0.0938 0.143 0.0663 0.0948 0.1442 0.0678 0.0218 0	0.0178 0.0493 0.1176 0.1942 0.1386 0.1389 0.1546 0.0514 0.292 0.0328 0.1561 0.0328 0.1561 0.0328 0.1561 0.0319 0.1183 0.0703 0.1183 0.0703 0.1094 0.0816 0.0816 0.0816 0.0816	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.04095 0.0907 0.1108 0.0609 0.1508 0.0121 0.06659 0.06659 0.06659 0.06657 0.06657 0.06637 0.06637 0.06637 0.06637 0.06637	0.0 0.1113 0.1679 0.1061 0.10857 0.1034 0.0373 0.1116 0.058 0.1749 0.0736 0.1066 0.0983 0.0476 0.0983 0.0476 0.0745 0.1586 0.0102 0.0	8.0213 8.0424 8.0822 8.1692 9.1125 8.142 8.0666 9.1122 8.094 9.1972 9.035 8.1252 9.0218 9.0157 9.0485 9.0598 8.0577 9.0888 9.0888 9	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.199 0.1611 0.0752 0.1488 0.1069 0.2593 0.0483 0.1594 0.0829 0.0273 0.01748 0.0829 0.0273 0.01748 0.0829 0.0272 0.0273 0.0274 0.0374 0.
Document4	165 0.665 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2087 168 0.2173 169 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1188 175 0.267 176 0.956 177 0.1837 179 0.1602 188 0.0935 188 0.193 188 0.1193 188 0.1193 188 0.1221 188 0.205 187 0.258	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.11549 0.1371 0.045 0.1294 0.0914 0.1085 0.1167 0.027 0.027 0.026 0.0263 0.0268 0.038 0.0228 0.038 0.0228 0.0228	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0292 0.0 0.0794 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0 0.0319 0.16222 0.1783 0.1377 0.0287 0.0287 0.1248 0.0904 0.1149 0.0232 0.0642 0.0673 0.0664 0.0673 0.0858 0.0813 0.0813 0.0848 0.0348	0.024' 0.026' 0.107' 0.114' 0.06' 0.07' 0.099' 0.019' 0.019' 0.016' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085'	2 0.03 2 0.13 3 0.26 5 0.15 5 0.25 1 0.15 5 0.25 1 0.15 8 0.11 7 0.06 8 0.00 7 0.06 9 0.00 1 0.00	301 397 397 397 359 359 361 361 371 371 371 371 371 371 371 37	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1761 18887 1761 18887 20277 1843 0457 1338 074 0.0 0964 0412 0776 1497 1118 0885 1123 1488 1588 1688 1788 1789	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0517 0.0518 0.1961 0.1961 0.1961 0.1969 0.1397 0.0466 0.1289 0.0588 0.0899 0.1199 0.0398 0.1040 0.0668 0.0678 0.021 0.0678 0.021 0.0658 0.0521 0.0688 0.0	0.0178 0.0438 0.0431 0.1176 0.1942 0.1386 0.1389 0.1546 0.0514 0.2922 0.0328 0.1561 0.0328 0.1561 0.0319 0.0183 0.0703 0.1084 0.0816 0.0068 0.135 0.0905 0.0905	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.1157 0.1679 0.1961 0.0857 0.1934 0.0873 0.1116 0.058 0.1749 0.066 0.0043 0.0947 0.0 0.0745 0.1586 0.16745 0.1586 0.16191 0.0745 0.1912 0.0419 0.0419 0.0419	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1692 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.094 0.1972 0.0318 0.1252 0.0218 0.0537 0.0498 0.0577 0.0488 0.0577 0.0488 0.0577 0.0488	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1289 0.1611 0.0752 0.1498 0.1699 0.2593 0.1254 0.0829 0.0279 0.1148 0.066 0.1594 0.0829 0.0279 0.1149 0.06572 0.1699 0.1145 0.1699
Document4 Document5 Document6 Document7 Document7 Document7 Document8	165 0.665 0.6682 0.268167 0.2687668 0.2811669 0.17536770 0.1748 0.1753773 0.26767676 0.267676 0.267676 0.267676 0.267676 0.267676 0.267676 0.267676 0.267678 0.26768 0.26768 0.26768 0.26768 0.26768 0.26768 0.26768 0.267888 0.1221884 0.20888 0.1221884 0.208888 0.122888 0.122888 0.122888 0.122888 0.122888 0.122888 0.2058889 0.2756899 0.2756899 0.2756	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.1118 6.0873 6.1371 6.045 6.1249 6.0914 6.1898 6.0385 6.1167 6.027 6.064 6.0904 6.0865 6.1069 6.0263 6.126 6.126 6.0288 6.0388	0.0 0.035 0.107 0.1167 0.1295 0.167 0.1912 0.025	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.16222 0.1783 0.1377 0.0287 0.1288 0.1994 0.1816 0.0246 0.1149 0.0232 0.0642 0.0673 0.0653 0.0653 0.0779 0.0813 0.01779 0.017	0.024; 0.026; 0.107; 0.114; 0.107; 0.099; 0.099; 0.0199; 0.061; 0.065; 0.085; 0.003; 0	2 0.03 1 0.08 2 0.11 3 0.20 5 0.15 5 0.23 4 0.06 1 0.16 3 0.12 2 0.11 3 0.13 5 0.13 6 0.03	301 1 397 1	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 06021 1519 1978 1264 1435 .193 0415 .193 0415 1262 0277 1843 0457 1843 0457 1843 0457 1843 0457 11338 .074 0.0 0964 0412 0247 118 08805 1123 1146 08805	0.0 0.0 13 0.0 15 0.0 1	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.1597 0.0466 0.1289 0.0578 0.0399 0.1199 0.0399 0.1199 0.0399 0.1199 0.0408 0.0408 0.0408 0.0408 0.0518 0	0.0178 0.0431 0.0431 0.1176 0.1942 0.1346 0.1546 0.0514 0.0514 0.0292 0.1349 0.1561 0.0328 0.1561 0.0318 0.0703 0.0129 0.1183 0.0703 0.0129 0.0184 0.0816 0.0868 0.135 0.09684	0.0 0.0180 0.0181 0.0181 0.0181 0.0181 0.0081 0.00907 0.0141 0.00907 0.0141 0.00907 0.0141 0.0090 0.	0.0 0.1157 0.1667 0.18617 0.18857 0.1934 0.0873 0.1116 0.058 0.1749 0.0647 0.0 0.0943 0.0476 0.0943 0.0476 0.0943 0.1586 0.1586 0.1586 0.1586 0.1912 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0213 0.0424 0.1692 0.1192 0.1195 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.037 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0485 0.159 0.0537 0.053	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.1611 0.0752 0.1699 0.2503 0.2503 0.1254 0.0829 0.1254 0.0829 0.1274 0.0829 0.1214 0.066 0.1509 0.1148 0.065 0.1699 0.1148 0.0690 0.1148 0.1148 0.0690 0.1148 0.0690 0.1148 0.114
Document4 Document5 Document6 Document6 Document6 Document6 Document7 Document7 Document7 Document6 Document6 Document6 Document7 Document7 Document7 Document7 Document7 Document8 Docume	165 0.06 166 0.0682 167 0.2087 167 0.2087 168 0.2811 169 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1188 175 0.2676 176 0.0501 177 0.1837 178 0.953 179 0.1602 188 0.1221 188 0.1221 188 0.2036 189 0.2036 189 0.2036 189 0.0935 189 0.0935 189 0.0935 189 0.0935 189 0.0935 189 0.0935 189 0.0935 189 0.0935	6.0268 6.0298 6.1392 6.1549 6.1118 6.0873 6.1371 6.045 6.1249 6.0914 6.1898 6.0385 6.1167 6.027 6.1164 6.0904 6.0457 6.0169 6.0263 6.126 6.01269 6.0269 6.01269 6.01269 6.01269 6.0140	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0287 0.1248 0.0944 0.1149 0.0232 0.1173 0.0642 0.0777 0.0673 0.0655 0.065 0.085 0.1594 0.0813 0.0	0.024' 0.026' 0.117' 0.114' 0.06' 0.07' 0.06' 0.085' 0.016' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.066' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085' 0.085'	2 0.03 2 0.13 3 0.22 5 0.15 5 0.23 1 0.13 2 0.13 3 0.22 7 0.03 3 0.22 9 0.04 4 0.13 6 0.03 9 0.03	301 1 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1761 10887 17761 1843 1977 1843 1978	0.0 0.0319 0.0519 0.0599 0.0599 0.0599 0.0519 0.0518 0.0518 0.0518 0.0506 0.1137 0.02 0.0649 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0378 0.0509 0.0	0.0 0.0517 0.1396 0.1996 0.1498 0.1498 0.1498 0.1397 0.0466 0.1289 0.0678 0.188 0.0399 0.1199 0.0693 0.143 0.0693 0.143 0.0693 0.0 0.094 0.095 0	0.0178 0.0493 0.0493 0.1176 0.1942 0.1386 0.1389 0.1546 0.0514 0.1477 0.1034 0.2292 0.0328 0.1561 0.01183 0.0703 0.0194 0.0194 0.0816 0.0818 0.0905 0.0905 0.0905 0.0905 0.0906	0.0 0.0189 0.0635 0.1165 0.0608 0.0495 0.0907 0.0141 0.1088 0.0609 0.1555 0.0121 0.0659 0.0665 0.0338 0.0665 0.0637 0.0637 0.0224 0.069 0.0838 0.069 0.0838 0.0938	0.0 0.1117 0.1679 0.1061 0.0857 0.1034 0.0373 0.1034 0.0736 0.10736 0.1064 0.0983 0.0983 0.0476 0.0643 0.0983 0.0475 0.1086 0.1010	0.0213 0.0424 0.0822 0.1692 0.1125 0.1422 0.0962 0.1122 0.094 0.1972 0.035 0.1252 0.0218 0.035 0.0218 0.037 0.0497 0.0604 0.0 0.1284 0.0 0.0 0.1284 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.1691 0.1611 0.0752 0.1498 0.1069 0.2593 0.1594 0.08279 0.1148 0.08279 0.1148 0.0169 0.0139 0.01572 0.1692 0.11115 0.0642 0.013788 0.01378 0.01378 0.01378 0.01378 0.01378 0.013788 0.013788 0.01378 0.0137
Document4 Document5 Document6 Document7 Document7 Document7 Document8	165 0.665 166 0.6682 167 0.2087 168 0.2087 168 0.2171 169 0.1738 170 0.1748 171 0.2456 172 0.053 173 0.203 174 0.1188 175 0.267 176 0.8561 177 0.1837 179 0.1602 188 0.0935 188 0.193 188 0.1221 188 0.1088 188 0.1088 188 0.1193 187 0.2588 189 0.0988 189 0.0979 189 0.0979 189 0.0979 189 0.0979 189 0.0979	0.0268 0.0298 0.1392 0.1549 0.11549 0.1371 0.045 0.1294 0.0914 0.1085 0.1167 0.027 0.017 0.027 0.016 0.094 0.0457 0.016 0.0263 0.126 0.1264 0.098 0.038 0.0228 0.169 0.023	0.0 0.035 0.107 0.1167 0.1295 0.167 0.1912 0.025	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0319 0.1622 0.1783 0.1377 0.0898 0.1779 0.0246 0.1149 0.0246 0.1149 0.0246 0.1149 0.037 0.0642 0.0673 0.0673 0.0673 0.0673 0.0673 0.0779 0.0840 0.1504 0.0873 0.0873 0.0864 0.0874 0.	0.024; 0.026; 0.117; 0.114; 0.116; 0.07; 0.099; 0.063; 0.061; 0.085; 0.016; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.085; 0.066; 0.085; 0.0	2	301 397 397 397 355 356 361 371 381 391 391 391 391 391 391 391 39	0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0621 1519 1978 1264 1435 1761 18887 1761 18887 1262 20277 1843 80457 13338 8074 0.0 90964 90412 90776 1497 1118 98885 1123 112146 1.008 10204 10.008 10204 10.008 10204 10.008 10204 1	0.0 0.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	0.0 0.0517 0.1396 0.1961 0.1498 0.1597 0.0466 0.1289 0.0578 0.0399 0.1199 0.0399 0.1199 0.0399 0.1199 0.0408 0.0408 0.0408 0.0408 0.0518 0	0.0178 0.0431 0.0431 0.1176 0.1942 0.1346 0.1546 0.0514 0.0514 0.0292 0.1349 0.1561 0.0328 0.1561 0.0318 0.0703 0.0129 0.1183 0.0703 0.0129 0.0184 0.0816 0.0868 0.135 0.09684	0.0 0.0180 0.0181 0.0181 0.0181 0.0181 0.0081 0.00907 0.0141 0.00907 0.0141 0.00907 0.0141 0.0090 0.	0.0 0.1157 0.1667 0.18617 0.18857 0.1934 0.0873 0.1116 0.058 0.1749 0.0647 0.0 0.0943 0.0476 0.0943 0.0476 0.0943 0.1586 0.1586 0.1586 0.1586 0.1912 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0213 0.0424 0.1692 0.1192 0.1195 0.1125 0.142 0.0666 0.1122 0.037 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0537 0.0485 0.159 0.0537 0.053	0.011 0.0692 0.1081 0.1966 0.1281 0.1611 0.0752 0.1699 0.2503 0.2503 0.1254 0.0829 0.1254 0.0829 0.1274 0.0829 0.1214 0.066 0.1509 0.1148 0.065 0.1699 0.1148 0.0690 0.1148 0.1148 0.0690 0.1148 0.0690 0.1148 0.114



```
retorno | 0.0000 | 6.5134 |
4733 | retraer | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4734 | retratar | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4735 | reuma | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4736 | revalidar | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4737 | reventaba | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4738 | reventar | 0.0000 | 6.1080 | 0.0000
4739 | reverencia | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4740 | reveses | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4741 | reviente | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4742 | revueltas | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4743 | revueltos | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4744
       rey | 0.0000 | 4.2621 | 0.0000
       reyes | 0.0000 | 5.8203 | 0.0000
4745
       rezaba | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4746 I
4747 | rezando | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4748 | riberas | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4749 | rica | 0.0000 | 6.1080 | 0.0000
4750
       ricamente | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4751 |
      ricamonte | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4752 | ricas | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4753
       rico | 0.0000 | 5.0094 | 0.0000
4754
       ricos | 0.0000 | 5.5971 | 0.0000
       rienda | 0.0000 | 5.5971 | 0.0000
4755
4756 | riendas | 0.0418 | 5.0094 | 0.2095
4757 | riendo | 0.0000 | 6.1080 | 0.0000
4758 | riera | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4759 | riesgo | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4760 | rige | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4761 |
      rigor | 0.0000 | 5.2607 | 0.0000
       rigurosa | 0.0000 | 5.5971 | 0.0000
4762
4763
       rigurosamente | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
4764
       riguroso | 0.0000 | 6.1080 | 0.0000
4765 I
       rijoso | 0.0000 | 6.5134 | 0.0000
```

Lo que podemos apreciar en esta captura es que los valores de TF son casi todos 0, y es lógico, hay tantísimos documentos que la mayoría de palabras no aparecerán en ese documento concreto, mientras que IDF son valores más altos puesto que hay tantas palabras diferentes y documentos que es normal que el ratio de aparición de las palabras sea muy bajo, puesto que cuanto menos se acerca IDF al 1 menos común es el término.



Conclusiones

En primer lugar, se ha notado mucho la diferencia entre procesar los documentos del Github y "El Quijote" debido principalmente a la cantidad de documentos de cada uno de ellos, mientras que los documentos apenas tardaron unos pocos segundos en procesar todo, con el libro pasaron unos 20 o 30 minutos. Por otro lado, evidentemente los tamaños de las matrices son muy diferentes.

Esta práctica nos ha servido para entender la utilidad que tienen estos sistemas para detectar y visualizar claramente, en este caso, el número de veces que se repetía un término en cada documento de manera proporcional, entendiendo el peso que cada uno tenía, tanto en un mismo documento como en el texto entero.

Aplicándolo en otro ámbito, es útil para entender que esto podría aplicarse en otros aspectos, por ejemplo, a la hora de recomendar cosas en diferentes áreas, si sabemos cómo de frecuente es un término y el peso que tiene, podemos extraer mucha información raíz de estos datos.

Integrantes:

JONATHAN MARTÍNEZ PÉREZ - alu0101254098@ull.edu.es

EDUARDO GONZÁLEZ PÉREZ - alu0101319001@ull.edu.es