

20104028

Heamnath N

Importing Libraries

In [1]:

```
import numpy as np
import pandas as pd
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
```

Importing Datasets

In [2]:

```
df=pd.read_csv("rainfall in india 1901-2015.csv")
df
```

Out[2]:

	index	SUBDIVISION	YEAR	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	N
0	0	ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS	1901	49.2	87.1	29.2	2.3	528.8	517.5	365.1	481.1	332.6	388.5	55
1	1	ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS	1902	0.0	159.8	12.2	0.0	446.1	537.1	228.9	753.7	666.2	197.2	35
2	2	ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS	1903	12.7	144.0	0.0	1.0	235.1	479.9	728.4	326.7	339.0	181.2	28
3	3	ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS	1904	9.4	14.7	0.0	202.4	304.5	495.1	502.0	160.1	820.4	222.2	30
4	4	ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS	1905	1.3	0.0	3.3	26.9	279.5	628.7	368.7	330.5	297.0	260.7	2
...
4111	4111	LAKSHADWEEP	2011	5.1	2.8	3.1	85.9	107.2	153.6	350.2	254.0	255.2	117.4	18
4112	4112	LAKSHADWEEP	2012	19.2	0.1	1.6	76.8	21.2	327.0	231.5	381.2	179.8	145.9	1
4113	4113	LAKSHADWEEP	2013	26.2	34.4	37.5	5.3	88.3	426.2	296.4	154.4	180.0	72.8	7
4114	4114	LAKSHADWEEP	2014	53.2	16.1	4.4	14.9	57.4	244.1	116.1	466.1	132.2	169.2	5
4115	4115	LAKSHADWEEP	2015	2.2	0.5	3.7	87.1	133.1	296.6	257.5	146.4	160.4	165.4	23

4116 rows × 20 columns

Data Cleaning and Data Preprocessing

```
In [3]: df=df.dropna()
```

```
In [4]: df.columns
```

```
Out[4]: Index(['index', 'SUBDIVISION', 'YEAR', 'JAN', 'FEB', 'MAR', 'APR', 'MAY',
       'JUN', 'JUL', 'AUG', 'SEP', 'OCT', 'NOV', 'DEC', 'ANNUAL', 'Jan-Feb',
       'Mar-May', 'Jun-Sep', 'Oct-Dec'],
      dtype='object')
```

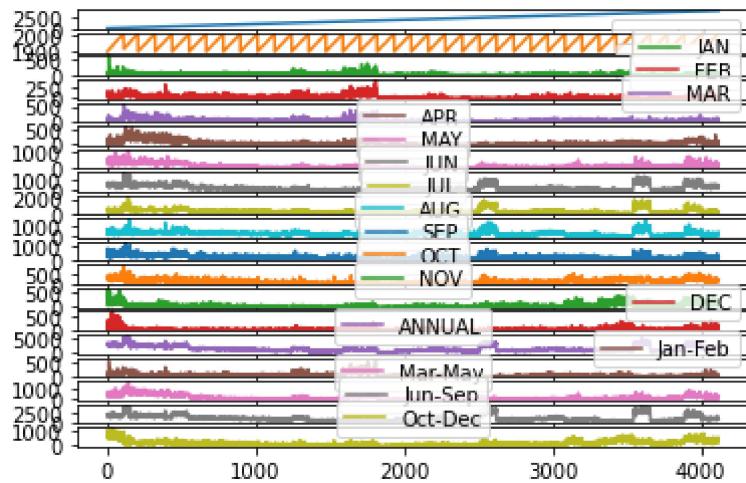
```
In [5]: df.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Int64Index: 4090 entries, 0 to 4115
Data columns (total 20 columns):
 #   Column      Non-Null Count  Dtype  
--- 
 0   index       4090 non-null    int64  
 1   SUBDIVISION 4090 non-null    object  
 2   YEAR        4090 non-null    int64  
 3   JAN         4090 non-null    float64 
 4   FEB         4090 non-null    float64 
 5   MAR         4090 non-null    float64 
 6   APR         4090 non-null    float64 
 7   MAY         4090 non-null    float64 
 8   JUN         4090 non-null    float64 
 9   JUL         4090 non-null    float64 
 10  AUG         4090 non-null    float64 
 11  SEP         4090 non-null    float64 
 12  OCT         4090 non-null    float64 
 13  NOV         4090 non-null    float64 
 14  DEC         4090 non-null    float64 
 15  ANNUAL      4090 non-null    float64 
 16  Jan-Feb     4090 non-null    float64 
 17  Mar-May     4090 non-null    float64 
 18  Jun-Sep     4090 non-null    float64 
 19  Oct-Dec     4090 non-null    float64 
dtypes: float64(17), int64(2), object(1)
memory usage: 671.0+ KB
```

Line chart

```
In [6]: df.plot.line(subplots=True)
```

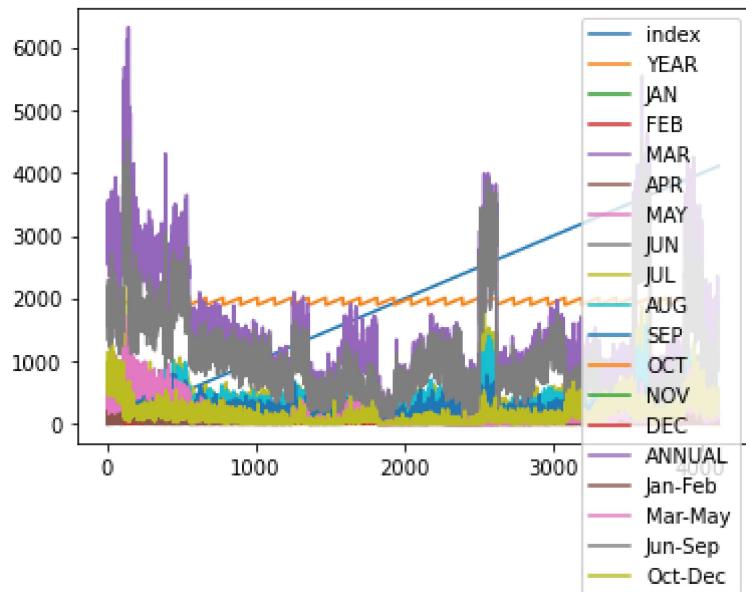
```
Out[6]: array([<AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>,
       <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>,
       <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>,
       <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>,
       <AxesSubplot:>, <AxesSubplot:>], dtype=object)
```



Line chart

In [7]: `df.plot.line()`

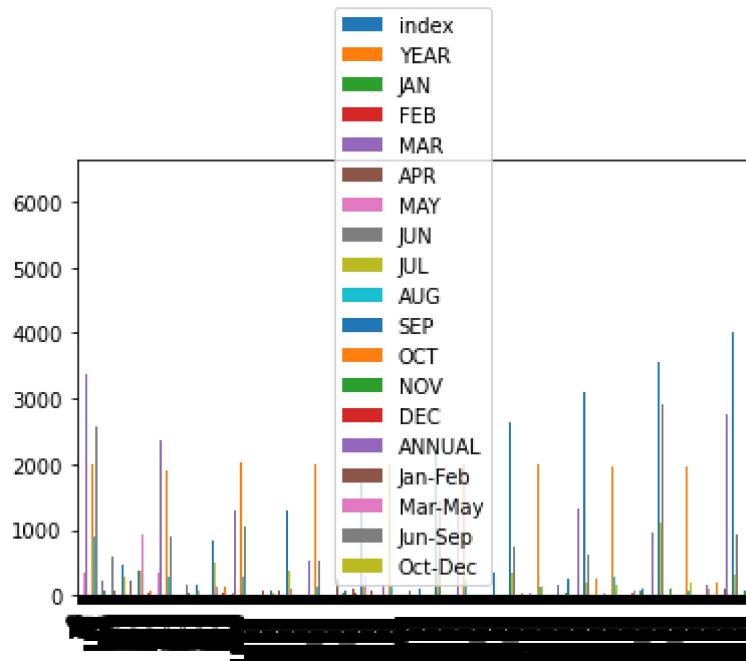
Out[7]: <AxesSubplot:>



Bar chart

In [8]: `df.plot.bar()`

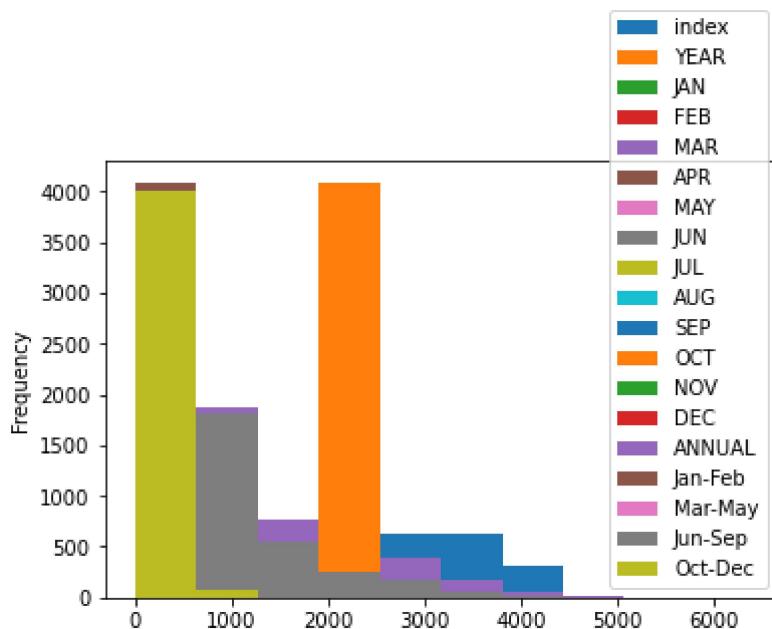
Out[8]: <AxesSubplot:>



Histogram

```
In [9]: df.plot.hist()
```

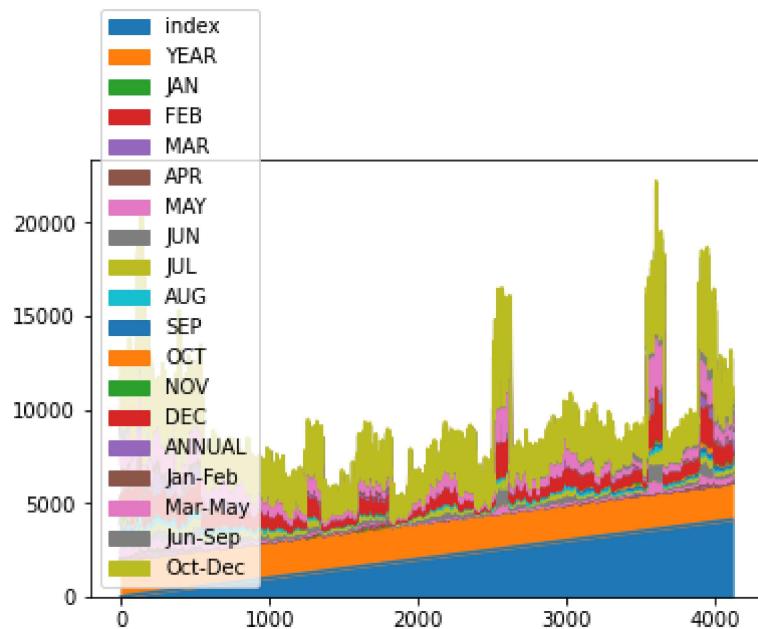
```
Out[9]: <AxesSubplot:ylabel='Frequency'>
```



Area chart

```
In [10]: df.plot.area()
```

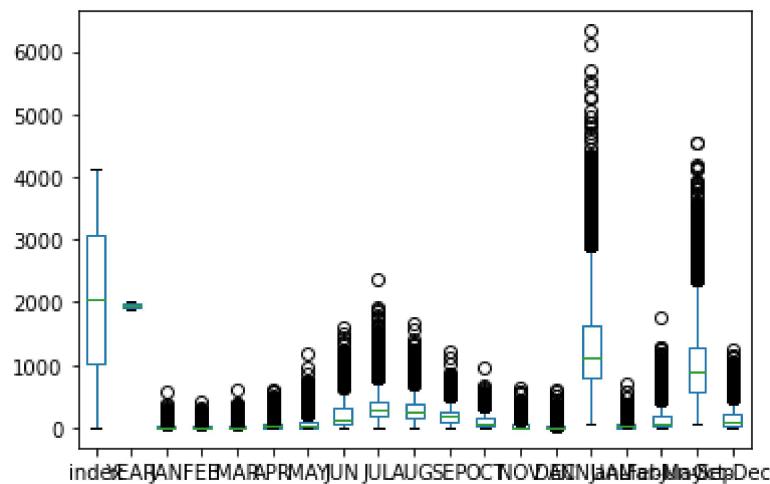
```
Out[10]: <AxesSubplot:>
```



Box chart

```
In [11]: df.plot.box()
```

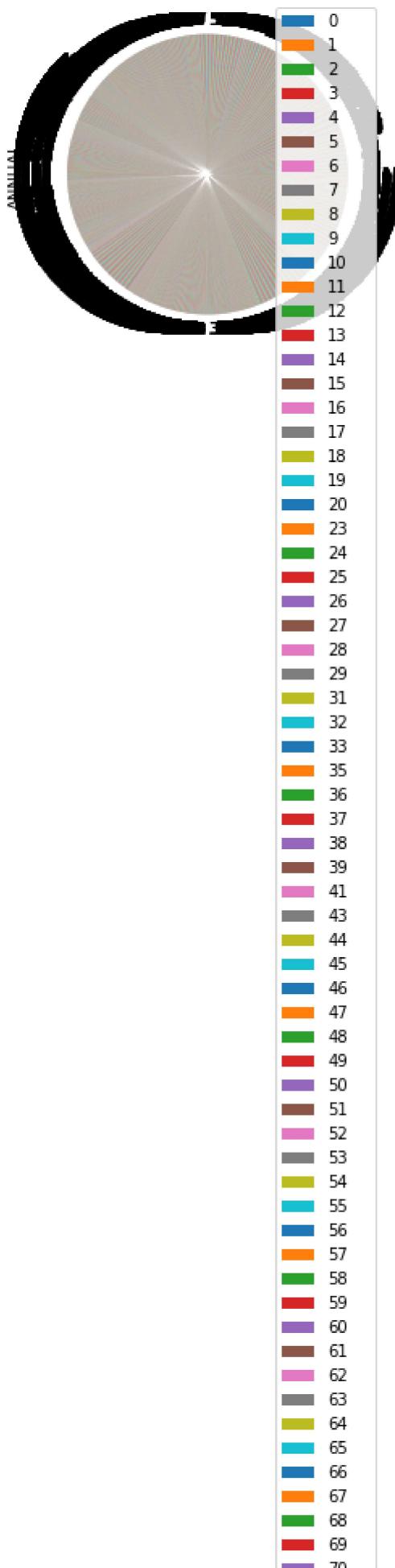
```
Out[11]: <AxesSubplot:
```



Pie chart

```
In [12]: df.plot.pie(y='ANNUAL')
```

```
Out[12]: <AxesSubplot:ylabel='ANNUAL'>
```

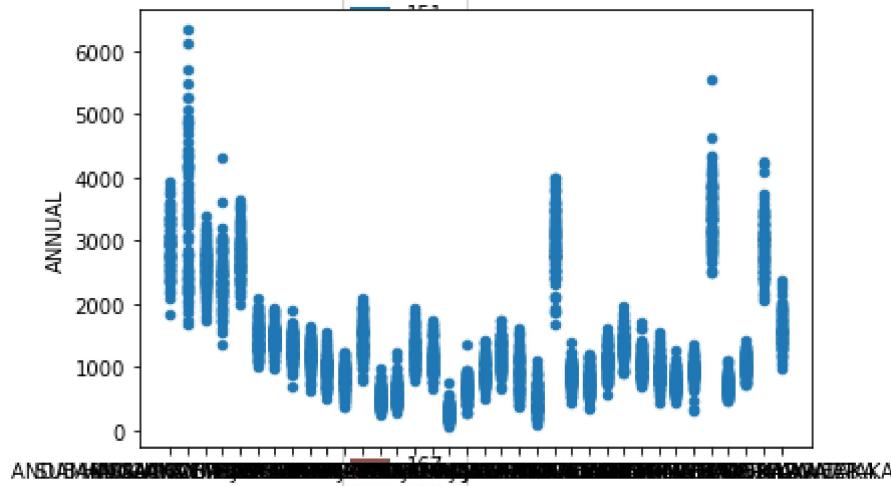




Scatter chart

```
In [13]: df.plot.scatter(x='SUBDIVISION' ,y='ANNUAL ')
```

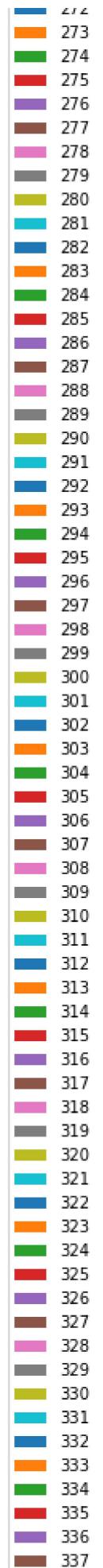
```
Out[13]: <AxesSubplot:xlabel='SUBDIVISION', ylabel='ANNUAL '>
```



SUBDIVISION

- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206

■	207
■	208
■	209
■	210
■	211
■	212
■	213
■	214
■	215
■	216
■	217
■	218
■	219
■	220
■	221
■	222
■	223
■	224
■	225
■	226
■	227
■	228
■	229
■	230
■	231
■	232
■	233
■	234
■	235
■	236
■	237
■	238
■	239
■	240
■	241
■	242
■	243
■	244
■	245
■	246
■	247
■	248
■	249
■	250
■	251
■	252
■	253
■	254
■	255
■	256
■	257
■	258
■	259
■	260
■	261
■	262
■	263
■	264
■	265
■	266
■	267
■	268
■	269
■	270
■	271
■	272

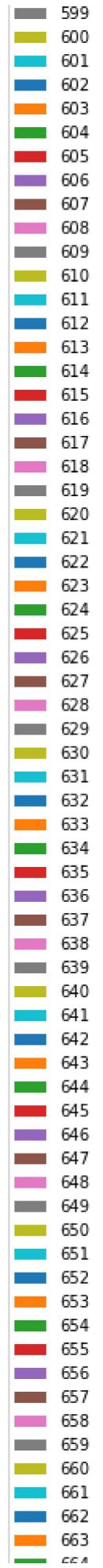


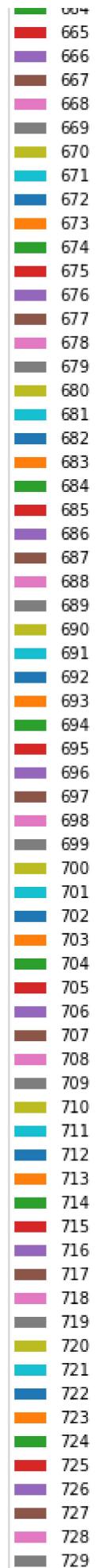
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402

403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
ACD

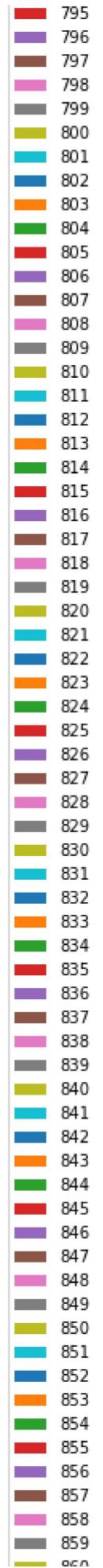
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533

534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598





[Color Box]	730
[Color Box]	731
[Color Box]	732
[Color Box]	733
[Color Box]	734
[Color Box]	735
[Color Box]	736
[Color Box]	737
[Color Box]	738
[Color Box]	739
[Color Box]	740
[Color Box]	741
[Color Box]	742
[Color Box]	743
[Color Box]	744
[Color Box]	745
[Color Box]	746
[Color Box]	747
[Color Box]	748
[Color Box]	749
[Color Box]	750
[Color Box]	751
[Color Box]	752
[Color Box]	753
[Color Box]	754
[Color Box]	755
[Color Box]	756
[Color Box]	757
[Color Box]	758
[Color Box]	759
[Color Box]	760
[Color Box]	761
[Color Box]	762
[Color Box]	763
[Color Box]	764
[Color Box]	765
[Color Box]	766
[Color Box]	767
[Color Box]	768
[Color Box]	769
[Color Box]	770
[Color Box]	771
[Color Box]	772
[Color Box]	773
[Color Box]	774
[Color Box]	775
[Color Box]	776
[Color Box]	777
[Color Box]	778
[Color Box]	779
[Color Box]	780
[Color Box]	781
[Color Box]	782
[Color Box]	783
[Color Box]	784
[Color Box]	785
[Color Box]	786
[Color Box]	787
[Color Box]	788
[Color Box]	789
[Color Box]	790
[Color Box]	791
[Color Box]	792
[Color Box]	793
[Color Box]	794



860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925

■	926
■	927
■	928
■	929
■	930
■	931
■	932
■	933
■	934
■	935
■	936
■	937
■	938
■	939
■	940
■	941
■	942
■	943
■	944
■	945
■	946
■	947
■	948
■	949
■	950
■	951
■	952
■	953
■	954
■	955
■	956
■	957
■	958
■	959
■	960
■	961
■	962
■	963
■	964
■	965
■	966
■	967
■	968
■	969
■	970
■	971
■	972
■	973
■	974
■	975
■	976
■	977
■	978
■	979
■	980
■	981
■	982
■	983
■	984
■	985
■	986
■	987
■	988
■	989
■	990

991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056

1050
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121

■	1122
■	1123
■	1124
■	1125
■	1126
■	1127
■	1128
■	1129
■	1130
■	1131
■	1132
■	1133
■	1134
■	1135
■	1136
■	1137
■	1138
■	1139
■	1140
■	1141
■	1142
■	1143
■	1144
■	1145
■	1146
■	1147
■	1148
■	1149
■	1150
■	1151
■	1152
■	1153
■	1154
■	1155
■	1156
■	1157
■	1158
■	1159
■	1160
■	1161
■	1162
■	1163
■	1164
■	1165
■	1166
■	1167
■	1168
■	1169
■	1170
■	1171
■	1172
■	1173
■	1174
■	1175
■	1176
■	1177
■	1178
■	1179
■	1180
■	1181
■	1182
■	1183
■	1184
■	1185
■	1186

■	1187
■	1188
■	1189
■	1190
■	1191
■	1192
■	1193
■	1194
■	1195
■	1196
■	1197
■	1198
■	1199
■	1200
■	1201
■	1202
■	1203
■	1204
■	1205
■	1206
■	1207
■	1208
■	1209
■	1210
■	1211
■	1212
■	1213
■	1214
■	1215
■	1216
■	1217
■	1218
■	1219
■	1220
■	1221
■	1222
■	1223
■	1224
■	1225
■	1226
■	1227
■	1228
■	1229
■	1230
■	1231
■	1232
■	1233
■	1234
■	1235
■	1236
■	1237
■	1238
■	1239
■	1240
■	1241
■	1242
■	1243
■	1244
■	1245
■	1246
■	1247
■	1248
■	1249
■	1250
■	1251

1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317

■	1318
■	1319
■	1320
■	1321
■	1322
■	1323
■	1324
■	1325
■	1326
■	1327
■	1328
■	1329
■	1330
■	1331
■	1332
■	1333
■	1334
■	1335
■	1336
■	1337
■	1338
■	1339
■	1340
■	1341
■	1342
■	1343
■	1344
■	1345
■	1346
■	1347
■	1348
■	1349
■	1350
■	1351
■	1352
■	1353
■	1354
■	1355
■	1356
■	1357
■	1358
■	1359
■	1360
■	1361
■	1362
■	1363
■	1364
■	1365
■	1366
■	1367
■	1368
■	1369
■	1370
■	1371
■	1372
■	1373
■	1374
■	1375
■	1376
■	1377
■	1378
■	1379
■	1380
■	1381
■	1382

■	1383
■	1384
■	1385
■	1386
■	1387
■	1388
■	1389
■	1390
■	1391
■	1392
■	1393
■	1394
■	1395
■	1396
■	1397
■	1398
■	1399
■	1400
■	1401
■	1402
■	1403
■	1404
■	1405
■	1406
■	1407
■	1408
■	1409
■	1410
■	1411
■	1412
■	1413
■	1414
■	1415
■	1416
■	1417
■	1418
■	1419
■	1420
■	1421
■	1422
■	1423
■	1424
■	1425
■	1426
■	1427
■	1428
■	1429
■	1430
■	1431
■	1432
■	1433
■	1434
■	1435
■	1436
■	1437
■	1438
■	1439
■	1440
■	1441
■	1442
■	1443
■	1444
■	1445
■	1446
■	1447
■	1448

1440
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513

[green]	1514
[red]	1515
[purple]	1516
[brown]	1517
[pink]	1518
[grey]	1519
[yellow-green]	1520
[cyan]	1521
[blue]	1522
[orange]	1523
[green]	1524
[red]	1525
[purple]	1526
[brown]	1527
[pink]	1528
[grey]	1529
[yellow-green]	1530
[cyan]	1531
[blue]	1532
[orange]	1533
[green]	1534
[red]	1535
[purple]	1536
[brown]	1537
[pink]	1538
[grey]	1539
[yellow-green]	1540
[cyan]	1541
[blue]	1542
[orange]	1543
[green]	1544
[red]	1545
[purple]	1546
[brown]	1547
[pink]	1548
[grey]	1549
[yellow-green]	1550
[cyan]	1551
[blue]	1552
[orange]	1553
[green]	1554
[red]	1555
[purple]	1556
[brown]	1557
[pink]	1558
[grey]	1559
[yellow-green]	1560
[cyan]	1561
[blue]	1562
[orange]	1563
[green]	1564
[red]	1565
[purple]	1566
[brown]	1567
[pink]	1568
[grey]	1569
[yellow-green]	1570
[cyan]	1571
[blue]	1572
[orange]	1573
[green]	1574
[red]	1575
[purple]	1576
[brown]	1577
[pink]	1578

■	1579
■	1580
■	1581
■	1582
■	1583
■	1584
■	1585
■	1586
■	1587
■	1588
■	1589
■	1590
■	1591
■	1592
■	1593
■	1594
■	1595
■	1596
■	1597
■	1598
■	1599
■	1600
■	1601
■	1602
■	1603
■	1604
■	1605
■	1606
■	1607
■	1608
■	1609
■	1610
■	1611
■	1612
■	1613
■	1614
■	1615
■	1616
■	1617
■	1618
■	1619
■	1620
■	1621
■	1622
■	1623
■	1624
■	1625
■	1626
■	1627
■	1628
■	1629
■	1630
■	1631
■	1632
■	1633
■	1634
■	1635
■	1636
■	1637
■	1638
■	1639
■	1640
■	1641
■	1642
■	1643
■	1644

1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709

[Color Box]	1710
[Color Box]	1711
[Color Box]	1712
[Color Box]	1713
[Color Box]	1714
[Color Box]	1715
[Color Box]	1716
[Color Box]	1717
[Color Box]	1718
[Color Box]	1719
[Color Box]	1720
[Color Box]	1721
[Color Box]	1722
[Color Box]	1723
[Color Box]	1724
[Color Box]	1725
[Color Box]	1726
[Color Box]	1727
[Color Box]	1728
[Color Box]	1729
[Color Box]	1730
[Color Box]	1731
[Color Box]	1732
[Color Box]	1733
[Color Box]	1734
[Color Box]	1735
[Color Box]	1736
[Color Box]	1737
[Color Box]	1738
[Color Box]	1739
[Color Box]	1740
[Color Box]	1741
[Color Box]	1742
[Color Box]	1743
[Color Box]	1744
[Color Box]	1745
[Color Box]	1746
[Color Box]	1747
[Color Box]	1748
[Color Box]	1749
[Color Box]	1750
[Color Box]	1751
[Color Box]	1752
[Color Box]	1753
[Color Box]	1754
[Color Box]	1755
[Color Box]	1756
[Color Box]	1757
[Color Box]	1758
[Color Box]	1759
[Color Box]	1760
[Color Box]	1761
[Color Box]	1762
[Color Box]	1763
[Color Box]	1764
[Color Box]	1765
[Color Box]	1766
[Color Box]	1767
[Color Box]	1768
[Color Box]	1769
[Color Box]	1770
[Color Box]	1771
[Color Box]	1772
[Color Box]	1773
[Color Box]	1774



1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906

■	1907
■	1908
■	1909
■	1910
■	1911
■	1912
■	1913
■	1914
■	1915
■	1916
■	1917
■	1918
■	1919
■	1920
■	1921
■	1922
■	1923
■	1924
■	1925
■	1926
■	1927
■	1928
■	1929
■	1930
■	1931
■	1932
■	1933
■	1934
■	1935
■	1936
■	1937
■	1938
■	1939
■	1940
■	1941
■	1942
■	1943
■	1944
■	1945
■	1946
■	1947
■	1948
■	1949
■	1950
■	1951
■	1952
■	1953
■	1954
■	1955
■	1956
■	1957
■	1958
■	1959
■	1960
■	1961
■	1962
■	1963
■	1964
■	1965
■	1966
■	1967
■	1968
■	1969
■	1970
■	1971



2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102

2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168

■	2169
■	2170
■	2171
■	2172
■	2173
■	2174
■	2175
■	2176
■	2177
■	2178
■	2179
■	2180
■	2181
■	2182
■	2183
■	2184
■	2185
■	2186
■	2187
■	2188
■	2189
■	2190
■	2191
■	2192
■	2193
■	2194
■	2195
■	2196
■	2197
■	2198
■	2199
■	2200
■	2201
■	2202
■	2203
■	2204
■	2205
■	2206
■	2207
■	2208
■	2209
■	2210
■	2211
■	2212
■	2213
■	2214
■	2215
■	2216
■	2217
■	2218
■	2219
■	2220
■	2221
■	2222
■	2223
■	2224
■	2225
■	2226
■	2227
■	2228
■	2229
■	2230
■	2231
■	2232
■	2233

2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299

■	2300
■	2301
■	2302
■	2303
■	2304
■	2305
■	2306
■	2307
■	2308
■	2309
■	2310
■	2311
■	2312
■	2313
■	2314
■	2315
■	2316
■	2317
■	2318
■	2319
■	2320
■	2321
■	2322
■	2323
■	2324
■	2325
■	2326
■	2327
■	2328
■	2329
■	2330
■	2331
■	2332
■	2333
■	2334
■	2335
■	2336
■	2337
■	2338
■	2339
■	2340
■	2341
■	2342
■	2343
■	2344
■	2345
■	2346
■	2347
■	2348
■	2349
■	2350
■	2351
■	2352
■	2353
■	2354
■	2355
■	2356
■	2357
■	2358
■	2359
■	2360
■	2361
■	2362
■	2363
■	2364

2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430

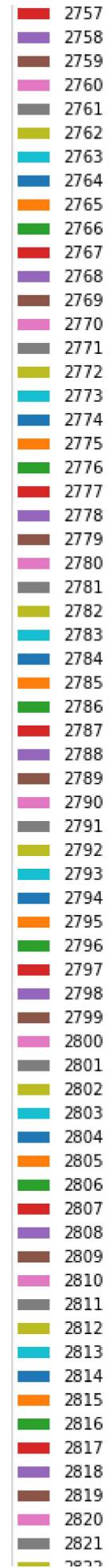
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495

[green]	2496
[red]	2497
[purple]	2498
[brown]	2499
[pink]	2500
[grey]	2501
[yellow-green]	2502
[cyan]	2503
[blue]	2504
[orange]	2505
[green]	2506
[red]	2507
[purple]	2508
[brown]	2509
[pink]	2510
[grey]	2511
[yellow-green]	2512
[cyan]	2513
[blue]	2514
[orange]	2515
[green]	2516
[red]	2517
[purple]	2518
[brown]	2519
[pink]	2520
[grey]	2521
[yellow-green]	2522
[cyan]	2523
[blue]	2524
[orange]	2525
[green]	2526
[red]	2527
[purple]	2528
[brown]	2529
[pink]	2530
[grey]	2531
[yellow-green]	2532
[cyan]	2533
[blue]	2534
[orange]	2535
[green]	2536
[red]	2537
[purple]	2538
[brown]	2539
[pink]	2540
[grey]	2541
[yellow-green]	2542
[cyan]	2543
[blue]	2544
[orange]	2545
[green]	2546
[red]	2547
[purple]	2548
[brown]	2549
[pink]	2550
[grey]	2551
[yellow-green]	2552
[cyan]	2553
[blue]	2554
[orange]	2555
[green]	2556
[red]	2557
[purple]	2558
[brown]	2559
[pink]	2560

■	2561
■	2562
■	2563
■	2564
■	2565
■	2566
■	2567
■	2568
■	2569
■	2570
■	2571
■	2572
■	2573
■	2574
■	2575
■	2576
■	2577
■	2578
■	2579
■	2580
■	2581
■	2582
■	2583
■	2584
■	2585
■	2586
■	2587
■	2588
■	2589
■	2590
■	2591
■	2592
■	2593
■	2594
■	2595
■	2596
■	2597
■	2598
■	2599
■	2600
■	2601
■	2602
■	2603
■	2604
■	2605
■	2606
■	2607
■	2608
■	2609
■	2610
■	2611
■	2612
■	2613
■	2614
■	2615
■	2616
■	2617
■	2618
■	2619
■	2620
■	2621
■	2622
■	2623
■	2624
■	2625
■	2626

2620
2627
2628
2629
2630
2631
2632
2633
2634
2635
2636
2637
2638
2639
2640
2641
2642
2643
2644
2645
2646
2647
2648
2649
2650
2651
2652
2653
2654
2655
2656
2657
2658
2659
2660
2661
2662
2663
2664
2665
2666
2667
2668
2669
2670
2671
2672
2673
2674
2675
2676
2677
2678
2679
2680
2681
2682
2683
2684
2685
2686
2687
2688
2689
2690
2691

[Color Box]	2692
[Color Box]	2693
[Color Box]	2694
[Color Box]	2695
[Color Box]	2696
[Color Box]	2697
[Color Box]	2698
[Color Box]	2699
[Color Box]	2700
[Color Box]	2701
[Color Box]	2702
[Color Box]	2703
[Color Box]	2704
[Color Box]	2705
[Color Box]	2706
[Color Box]	2707
[Color Box]	2708
[Color Box]	2709
[Color Box]	2710
[Color Box]	2711
[Color Box]	2712
[Color Box]	2713
[Color Box]	2714
[Color Box]	2715
[Color Box]	2716
[Color Box]	2717
[Color Box]	2718
[Color Box]	2719
[Color Box]	2720
[Color Box]	2721
[Color Box]	2722
[Color Box]	2723
[Color Box]	2724
[Color Box]	2725
[Color Box]	2726
[Color Box]	2727
[Color Box]	2728
[Color Box]	2729
[Color Box]	2730
[Color Box]	2731
[Color Box]	2732
[Color Box]	2733
[Color Box]	2734
[Color Box]	2735
[Color Box]	2736
[Color Box]	2737
[Color Box]	2738
[Color Box]	2739
[Color Box]	2740
[Color Box]	2741
[Color Box]	2742
[Color Box]	2743
[Color Box]	2744
[Color Box]	2745
[Color Box]	2746
[Color Box]	2747
[Color Box]	2748
[Color Box]	2749
[Color Box]	2750
[Color Box]	2751
[Color Box]	2752
[Color Box]	2753
[Color Box]	2754
[Color Box]	2755
[Color Box]	2756



2822
2823
2824
2825
2826
2827
2828
2829
2830
2831
2832
2833
2834
2835
2836
2837
2838
2839
2840
2841
2842
2843
2844
2845
2846
2847
2848
2849
2850
2851
2852
2853
2854
2855
2856
2857
2858
2859
2860
2861
2862
2863
2864
2865
2866
2867
2868
2869
2870
2871
2872
2873
2874
2875
2876
2877
2878
2879
2880
2881
2882
2883
2884
2885
2886
2887

■	2888
■	2889
■	2890
■	2891
■	2892
■	2893
■	2894
■	2895
■	2896
■	2897
■	2898
■	2899
■	2900
■	2901
■	2902
■	2903
■	2904
■	2905
■	2906
■	2907
■	2908
■	2909
■	2910
■	2911
■	2912
■	2913
■	2914
■	2915
■	2916
■	2917
■	2918
■	2919
■	2920
■	2921
■	2922
■	2923
■	2924
■	2925
■	2926
■	2927
■	2928
■	2929
■	2930
■	2931
■	2932
■	2933
■	2934
■	2935
■	2936
■	2937
■	2938
■	2939
■	2940
■	2941
■	2942
■	2943
■	2944
■	2945
■	2946
■	2947
■	2948
■	2949
■	2950
■	2951
■	2952

2953
2954
2955
2956
2957
2958
2959
2960
2961
2962
2963
2964
2965
2966
2967
2968
2969
2970
2971
2972
2973
2974
2975
2976
2977
2978
2979
2980
2981
2982
2983
2984
2985
2986
2987
2988
2989
2990
2991
2992
2993
2994
2995
2996
2997
2998
2999
3000
3001
3002
3003
3004
3005
3006
3007
3008
3009
3010
3011
3012
3013
3014
3015
3016
3017
3018

3010
3019
3020
3021
3022
3023
3024
3025
3026
3027
3028
3029
3030
3031
3032
3033
3034
3035
3036
3037
3038
3039
3040
3041
3042
3043
3044
3045
3046
3047
3048
3049
3050
3051
3052
3053
3054
3055
3056
3057
3058
3059
3060
3061
3062
3063
3064
3065
3066
3067
3068
3069
3070
3071
3072
3073
3074
3075
3076
3077
3078
3079
3080
3081
3082
3083

3084
3085
3086
3087
3088
3089
3090
3091
3092
3093
3094
3095
3096
3097
3098
3099
3100
3101
3102
3103
3104
3105
3106
3107
3108
3109
3110
3111
3112
3113
3114
3115
3116
3117
3118
3119
3120
3121
3122
3123
3124
3125
3126
3127
3128
3129
3130
3131
3132
3133
3134
3135
3136
3137
3138
3139
3140
3141
3142
3143
3144
3145
3146
3147
3148

■	3149
■	3150
■	3151
■	3152
■	3153
■	3154
■	3155
■	3156
■	3157
■	3158
■	3159
■	3160
■	3161
■	3162
■	3163
■	3164
■	3165
■	3166
■	3167
■	3168
■	3169
■	3170
■	3171
■	3172
■	3173
■	3174
■	3175
■	3176
■	3177
■	3178
■	3179
■	3180
■	3181
■	3182
■	3183
■	3184
■	3185
■	3186
■	3187
■	3188
■	3189
■	3190
■	3191
■	3192
■	3193
■	3194
■	3195
■	3196
■	3197
■	3198
■	3199
■	3200
■	3201
■	3202
■	3203
■	3204
■	3205
■	3206
■	3207
■	3208
■	3209
■	3210
■	3211
■	3212
■	3213

3214
3215
3216
3217
3218
3219
3220
3221
3222
3223
3224
3225
3226
3227
3228
3229
3230
3231
3232
3233
3234
3235
3236
3237
3238
3239
3240
3241
3242
3243
3244
3245
3246
3247
3248
3249
3250
3251
3252
3253
3254
3255
3256
3257
3258
3259
3260
3261
3262
3263
3264
3265
3266
3267
3268
3269
3270
3271
3272
3273
3274
3275
3276
3277
3278
3279

■	3280
■	3281
■	3282
■	3283
■	3284
■	3285
■	3286
■	3287
■	3288
■	3289
■	3290
■	3291
■	3292
■	3293
■	3294
■	3295
■	3296
■	3297
■	3298
■	3299
■	3300
■	3301
■	3302
■	3303
■	3304
■	3305
■	3306
■	3307
■	3308
■	3309
■	3310
■	3311
■	3312
■	3313
■	3314
■	3315
■	3316
■	3317
■	3318
■	3319
■	3320
■	3321
■	3322
■	3323
■	3324
■	3325
■	3326
■	3327
■	3328
■	3329
■	3330
■	3331
■	3332
■	3333
■	3334
■	3335
■	3336
■	3337
■	3338
■	3339
■	3340
■	3341
■	3342
■	3343
■	3344

3345
3346
3347
3348
3349
3350
3351
3352
3353
3354
3355
3356
3357
3358
3359
3360
3361
3362
3363
3364
3365
3366
3367
3368
3369
3370
3371
3372
3373
3374
3375
3376
3377
3378
3379
3380
3381
3382
3383
3384
3385
3386
3387
3388
3389
3390
3391
3392
3393
3394
3395
3396
3397
3398
3399
3400
3401
3402
3403
3404
3405
3406
3407
3408
3409
3410

3410
3411
3412
3413
3414
3415
3416
3417
3418
3419
3420
3421
3422
3423
3424
3425
3426
3427
3428
3429
3430
3431
3432
3433
3434
3435
3436
3437
3438
3439
3440
3441
3442
3443
3444
3445
3446
3447
3448
3449
3450
3451
3452
3453
3454
3455
3456
3457
3458
3459
3460
3461
3462
3463
3464
3465
3466
3467
3468
3469
3470
3471
3472
3473
3474
3475

[green]	3476
[red]	3477
[purple]	3478
[brown]	3479
[pink]	3480
[grey]	3481
[yellow-green]	3482
[cyan]	3483
[blue]	3484
[orange]	3485
[green]	3486
[red]	3487
[purple]	3488
[brown]	3489
[pink]	3490
[grey]	3491
[yellow-green]	3492
[cyan]	3493
[blue]	3494
[orange]	3495
[green]	3496
[red]	3497
[purple]	3498
[brown]	3499
[pink]	3500
[grey]	3501
[yellow-green]	3502
[cyan]	3503
[blue]	3504
[orange]	3505
[green]	3506
[red]	3507
[purple]	3508
[brown]	3509
[pink]	3510
[grey]	3511
[yellow-green]	3512
[cyan]	3513
[blue]	3514
[orange]	3515
[green]	3516
[red]	3517
[purple]	3518
[brown]	3519
[pink]	3520
[grey]	3521
[yellow-green]	3522
[cyan]	3523
[blue]	3524
[orange]	3525
[green]	3526
[red]	3527
[purple]	3528
[brown]	3529
[pink]	3530
[grey]	3531
[yellow-green]	3532
[cyan]	3533
[blue]	3534
[orange]	3535
[green]	3536
[red]	3537
[purple]	3538
[brown]	3539
[pink]	3540

■	3541
■	3542
■	3543
■	3544
■	3545
■	3546
■	3547
■	3548
■	3549
■	3550
■	3551
■	3552
■	3553
■	3554
■	3555
■	3556
■	3557
■	3558
■	3559
■	3560
■	3561
■	3562
■	3563
■	3564
■	3565
■	3566
■	3567
■	3568
■	3569
■	3570
■	3571
■	3572
■	3573
■	3574
■	3575
■	3576
■	3577
■	3578
■	3579
■	3580
■	3581
■	3582
■	3583
■	3584
■	3585
■	3586
■	3587
■	3588
■	3589
■	3590
■	3591
■	3592
■	3593
■	3594
■	3595
■	3596
■	3597
■	3598
■	3599
■	3600
■	3601
■	3602
■	3603
■	3604
■	3605
■	3606

3600
3607
3608
3609
3610
3611
3612
3613
3614
3615
3616
3617
3618
3619
3620
3621
3622
3623
3624
3625
3626
3627
3628
3629
3630
3631
3632
3633
3634
3635
3636
3637
3638
3639
3640
3641
3642
3643
3644
3645
3646
3647
3648
3649
3650
3651
3652
3654
3655
3656
3657
3658
3659
3660
3661
3662
3663
3664
3665
3666
3667
3668
3669
3670
3671
3672

[Color Box]	3673
[Color Box]	3674
[Color Box]	3675
[Color Box]	3676
[Color Box]	3677
[Color Box]	3678
[Color Box]	3679
[Color Box]	3680
[Color Box]	3681
[Color Box]	3682
[Color Box]	3683
[Color Box]	3684
[Color Box]	3685
[Color Box]	3686
[Color Box]	3687
[Color Box]	3688
[Color Box]	3689
[Color Box]	3690
[Color Box]	3691
[Color Box]	3692
[Color Box]	3693
[Color Box]	3694
[Color Box]	3695
[Color Box]	3696
[Color Box]	3697
[Color Box]	3698
[Color Box]	3699
[Color Box]	3700
[Color Box]	3701
[Color Box]	3702
[Color Box]	3703
[Color Box]	3704
[Color Box]	3705
[Color Box]	3706
[Color Box]	3707
[Color Box]	3708
[Color Box]	3709
[Color Box]	3710
[Color Box]	3711
[Color Box]	3712
[Color Box]	3713
[Color Box]	3714
[Color Box]	3715
[Color Box]	3716
[Color Box]	3717
[Color Box]	3718
[Color Box]	3719
[Color Box]	3720
[Color Box]	3721
[Color Box]	3722
[Color Box]	3723
[Color Box]	3724
[Color Box]	3725
[Color Box]	3726
[Color Box]	3727
[Color Box]	3728
[Color Box]	3729
[Color Box]	3730
[Color Box]	3731
[Color Box]	3732
[Color Box]	3733
[Color Box]	3734
[Color Box]	3735
[Color Box]	3736
[Color Box]	3737

■	3738
■	3739
■	3740
■	3741
■	3742
■	3743
■	3744
■	3745
■	3746
■	3747
■	3748
■	3749
■	3750
■	3751
■	3752
■	3753
■	3754
■	3755
■	3756
■	3757
■	3758
■	3759
■	3760
■	3761
■	3762
■	3763
■	3764
■	3765
■	3766
■	3767
■	3768
■	3769
■	3770
■	3771
■	3772
■	3773
■	3774
■	3775
■	3776
■	3777
■	3778
■	3779
■	3780
■	3781
■	3782
■	3783
■	3784
■	3785
■	3786
■	3787
■	3788
■	3789
■	3790
■	3791
■	3792
■	3793
■	3794
■	3795
■	3796
■	3797
■	3798
■	3799
■	3800
■	3801
■	3802
■	3803

3803
3804
3805
3806
3807
3808
3809
3810
3811
3812
3813
3814
3815
3816
3817
3818
3819
3820
3821
3822
3823
3824
3825
3826
3827
3828
3829
3830
3831
3832
3833
3834
3835
3836
3837
3838
3839
3840
3841
3842
3843
3844
3845
3846
3847
3848
3849
3850
3851
3852
3853
3854
3855
3856
3857
3858
3859
3860
3861
3862
3863
3864
3865
3866
3867
3868

■	3869
■	3870
■	3871
■	3872
■	3873
■	3874
■	3875
■	3876
■	3877
■	3878
■	3879
■	3880
■	3881
■	3882
■	3883
■	3884
■	3885
■	3886
■	3887
■	3888
■	3889
■	3890
■	3891
■	3892
■	3893
■	3894
■	3895
■	3896
■	3897
■	3898
■	3899
■	3900
■	3901
■	3902
■	3903
■	3904
■	3905
■	3906
■	3907
■	3908
■	3909
■	3910
■	3911
■	3912
■	3913
■	3914
■	3915
■	3916
■	3917
■	3918
■	3919
■	3920
■	3921
■	3922
■	3923
■	3924
■	3925
■	3926
■	3927
■	3928
■	3929
■	3930
■	3931
■	3932
■	3933

3934
3935
3936
3937
3938
3939
3940
3941
3942
3943
3944
3945
3946
3947
3948
3949
3950
3951
3952
3953
3954
3955
3956
3957
3958
3959
3960
3961
3962
3963
3964
3965
3966
3967
3968
3969
3970
3971
3972
3973
3974
3975
3976
3977
3978
3979
3980
3981
3982
3983
3984
3985
3986
3987
3988
3989
3990
3991
3992
3993
3994
3995
3996
3997
3998
3999

4000
4001
4002
4003
4005
4006
4007
4008
4009
4010
4011
4012
4013
4014
4015
4016
4017
4019
4022
4023
4024
4025
4026
4030
4032
4033
4034
4035
4036
4037
4038
4039
4040
4041
4042
4044
4045
4047
4048
4050
4051
4052
4053
4054
4055
4056
4057
4058
4059
4060
4061
4062
4063
4064
4065
4066
4067
4068
4069
4070
4071
4072
4073
4074
4075

■	4076
■	4077
■	4078
■	4079
■	4080
■	4081
■	4082
■	4083
■	4084
■	4085
■	4086
■	4087
■	4088
■	4089
■	4090
■	4091
■	4092
■	4093
■	4094
■	4095
■	4096
■	4097
■	4098
■	4099
■	4100
■	4101
■	4102
■	4103
■	4104
■	4105
■	4106
■	4107
■	4108
■	4109
■	4110
■	4111
■	4112
■	4113
■	4114
■	4115