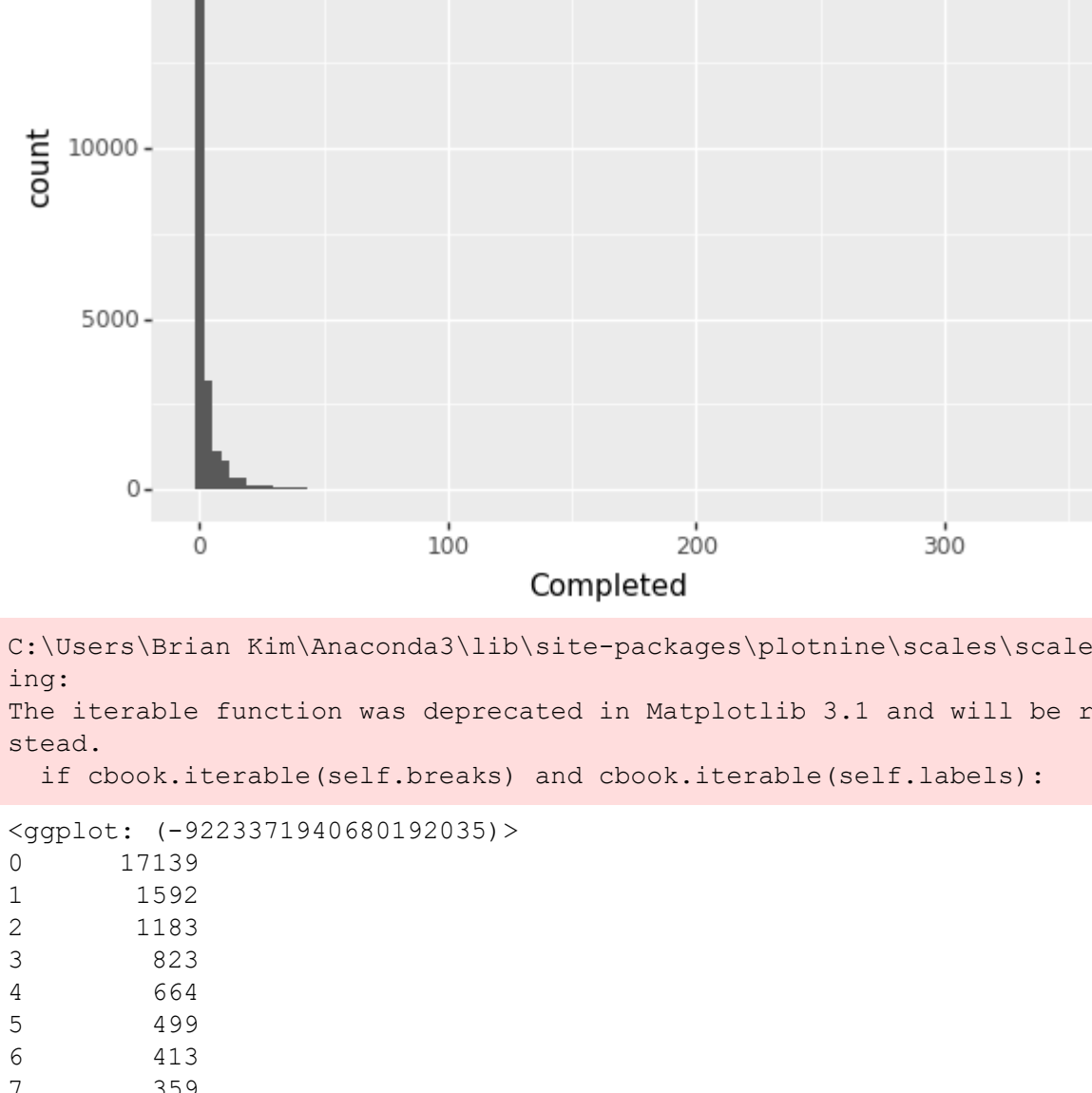



```

11093: numerical = ['Purchase Amounts','Send Count','Open Count','Click Count','Unique Open Count','Unique Click Count','Start','Other','Completed','NULL','Onboarding','App Launch Times','Total Times Launched']
11094:
11095:
11096:
11097:
11098:
11099:
11100:
11101:
11102:
11103:
11104:
11105:
11106:
11107:
11108:
11109:
11110:
11111:
11112:
11113:
11114:
11115:
11116:
11117:
11118:
11119:
11120:
11121:
11122:
11123:
11124:
11125:
11126:
11127:
11128:
11129:
11130:
11131:
11132:
11133:
11134:
11135:
11136:
11137:
11138:
11139:
11140:
11141:
11142:
11143:
11144:
11145:
11146:
11147:
11148:
11149:
11150:
11151:
11152:
11153:
11154:
11155:
11156:
11157:
11158:
11159:
11160:
11161:
11162:
11163:
11164:
11165:
11166:
11167:
11168:
11169:
11170:
11171:
11172:
11173:
11174:
11175:
11176:
11177:
11178:
11179:
11180:
11181:
11182:
11183:
11184:
11185:
11186:
11187:
11188:
11189:
11190:
11191:
11192:
11193:
11194:
11195:
11196:
11197:
11198:
11199:
11200:
11201:
11202:
11203:
11204:
11205:
11206:
11207:
11208:
11209:
11210:
11211:
11212:
11213:
11214:
11215:
11216:
11217:
11218:
11219:
11220:
11221:
11222:
11223:
11224:
11225:
11226:
11227:
11228:
11229:
11230:
11231:
11232:
11233:
11234:
11235:
11236:
11237:
11238:
11239:
11240:
11241:
11242:
11243:
11244:
11245:
11246:
11247:
11248:
11249:
11250:
11251:
11252:
11253:
11254:
11255:
11256:
11257:
11258:
11259:
11260:
11261:
11262:
11263:
11264:
11265:
11266:
11267:
11268:
11269:
11270:
11271:
11272:
11273:
11274:
11275:
11276:
11277:
11278:
11279:
11280:
11281:
11282:
11283:
11284:
11285:
11286:
11287:
11288:
11289:
11290:
11291:
11292:
11293:
11294:
11295:
11296:
11297:
11298:
11299:
11300:
11301:
11302:
11303:
11304:
11305:
11306:
11307:
11308:
11309:
11310:
11311:
11312:
11313:
11314:
11315:
11316:
11317:
11318:
11319:
11320:
11321:
11322:
11323:
11324:
11325:
11326:
11327:
11328:
11329:
11330:
11331:
11332:
11333:
11334:
11335:
11336:
11337:
11338:
11339:
11340:
11341:
11342:
11343:
11344:
11345:
11346:
11347:
11348:
11349:
11350:
11351:
11352:
11353:
11354:
11355:
11356:
11357:
11358:
11359:
11360:
11361:
11362:
11363:
11364:
11365:
11366:
11367:
11368:
11369:
11370:
11371:
11372:
11373:
11374:
11375:
11376:
11377:
11378:
11379:
11380:
11381:
11382:
11383:
11384:
11385:
11386:
11387:
11388:
11389:
11390:
11391:
11392:
11393:
11394:
11395:
11396:
11397:
11398:
11399:
11400:
11401:
11402:
11403:
11404:
11405:
11406:
11407:
11408:
11409:
11410:
11411:
11412:
11413:
11414:
11415:
11416:
11417:
11418:
11419:
11420:
11421:
11422:
11423:
11424:
11425:
11426:
11427:
11428:
11429:
11430:
11431:
11432:
11433:
11434:
11435:
11436:
11437:
11438:
11439:
11440:
11441:
11442:
11443:
11444:
11445:
11446:
11447:
11448:
11449:
11450:
11451:
11452:
11453:
11454:
11455:
11456:
11457:
11458:
11459:
11460:
11461:
11462:
11463:
11464:
11465:
11466:
11467:
11468:
11469:
11470:
11471:
11472:
11473:
11474:
11475:
11476:
11477:
11478:
11479:
11480:
11481:
11482:
11483:
11484:
11485:
11486:
11487:
11488:
11489:
11490:
11491:
11492:
11493:
11494:
11495:
11496:
11497:
11498:
11499:
11500:
11501:
11502:
11503:
11504:
11505:
11506:
11507:
11508:
11509:
11510:
11511:
11512:
11513:
11514:
11515:
11516:
11517:
11518:
11519:
11520:
11521:
11522:
11523:
11524:
11525:
11526:
11527:
11528:
11529:
11530:
11531:
11532:
11533:
11534:
11535:
11536:
11537:
11538:
11539:
11540:
11541:
11542:
11543:
11544:
11545:
11546:
11547:
11548:
11549:
11550:
11551:
11552:
11553:
11554:
11555:
11556:
11557:
11558:
11559:
11560:
11561:
11562:
11563:
11564:
11565:
11566:
11567:
11568:
11569:
11570:
11571:
11572:
11573:
11574:
11575:
11576:
11577:
11578:
11579:
11580:
11581:
11582:
11583:
11584:
11585:
11586:
11587:
11588:
11589:
11590:
11591:
11592:
11593:
11594:
11595:
11596:
11597:
11598:
11599:
11600:
11601:
11602:
11603:
11604:
11605:
11606:
11607:
11608:
11609:
11610:
11611:
11612:
11613:
11614:
11615:
11616:
11617:
11618:
11619:
11620:
11621:
11622:
11623:
11624:
11625:
11626:
11627:
11628:
11629:
11630:
11631:
11632:
11633:
11634:
11635:
11636:
11637:
11638:
11639:
11640:
11641:
11642:
11643:
11644:
11645:
11646:
11647:
11648:
11649:
11650:
11651:
11652:
11653:
11654:
11655:
11656:
11657:
11658:
11659:
11660:
11661:
11662:
11663:
11664:
11665:
11666:
11667:
```

```
C:\Users\Brian Kim\Anaconda3\lib\site-packages\plotnine\scales\scale.py:93: MatplotlibDeprecationWarning:
  The iterable function was deprecated in Matplotlib 3.1 and will be removed in 3.3. Use np.iterable in
 stead.
  if cbcook.iterable(self.breaks) and cbcook.iterable(self.labels):
  if cbcook.iterable(self.breaks) and cbcook.iterable(self.labels):

<ggplot: (-9223371940680192035)>
0    1139
1    1592
2    1183
3     823
4     664
5     499
6     413
7     359
8     329
9     262
10    226
11    178
12    173
13    127
14    106
15     97
16     89
17     87
18     76
19     65
20     52
21     48
22     47
23     43
24     45
25     40
26     35
27     33
28     32
29     29

...
172     1
176     1
180     1
184     1
188     1
192     1
196     1
200     1
204     1
208     1
212     1
216     1
220     1
224     1
228     1
232     1
236     1
240     1
244     1
248     1
252     1
256     1
260     1
264     1
268     1
272     1
276     1
280     1
284     1
288     1
292     1
296     1
299     1
300     1
301     1
302     1
303     1
304     1
305     1
306     1
307     1
308     1
309     1
310     1
311     1
312     1
313     1
314     1
315     1
316     1
317     1
318     1
319     1
320     1
321     1
322     1
323     1
324     1
325     1
326     1
327     1
328     1
329     1
330     1
331     1
332     1
333     1
334     1
335     1
336     1
337     1
338     1
339     1
340     1
341     1
342     1
343     1
344     1
345     1
346     1
347     1
348     1
349     1
350     1
351     1
352     1
353     1
354     1
355     1
356     1
357     1
358     1
359     1
360     1
361     1
362     1
363     1
364     1
365     1
366     1
367     1
368     1
369     1
370     1
371     1
372     1
373     1
374     1
375     1
376     1
377     1
378     1
379     1
380     1
381     1
382     1
383     1
384     1
385     1
386     1
387     1
388     1
389     1
390     1
391     1
392     1
393     1
394     1
395     1
396     1
397     1
398     1
399     1
400     1
401     1
402     1
403     1
404     1
405     1
406     1
407     1
408     1
409     1
410     1
411     1
412     1
413     1
414     1
415     1
416     1
417     1
418     1
419     1
420     1
421     1
422     1
423     1
424     1
425     1
426     1
427     1
428     1
429     1
430     1
431     1
432     1
433     1
434     1
435     1
436     1
437     1
438     1
439     1
440     1
441     1
442     1
443     1
444     1
445     1
446     1
447     1
448     1
449     1
450     1
451     1
452     1
453     1
454     1
455     1
456     1
457     1
458     1
459     1
460     1
461     1
462     1
463     1
464     1
465     1
466     1
467     1
468     1
469     1
470     1
471     1
472     1
473     1
474     1
475     1
476     1
477     1
478     1
479     1
480     1
481     1
482     1
483     1
484     1
485     1
486     1
487     1
488     1
489     1
490     1
491     1
492     1
493     1
494     1
495     1
496     1
497     1
498     1
499     1
500     1
501     1
502     1
503     1
504     1
505     1
506     1
507     1
508     1
509     1
510     1
511     1
512     1
513     1
514     1
515     1
516     1
517     1
518     1
519     1
520     1
521     1
522     1
523     1
524     1
525     1
526     1
527     1
528     1
529     1
530     1
531     1
532     1
533     1
534     1
535     1
536     1
537     1
538     1
539     1
540     1
541     1
542     1
543     1
544     1
545     1
546     1
547     1
548     1
549     1
550     1
551     1
552     1
553     1
554     1
555     1
556     1
557     1
558     1
559     1
560     1
561     1
562     1
563     1
564     1
565     1
566     1
567     1
568     1
569     1
570     1
571     1
572     1
573     1
574     1
575     1
576     1
577     1
578     1
579     1
580     1
581     1
582     1
583     1
584     1
585     1
586     1
587     1
588     1
589     1
590     1
591     1
592     1
593     1
594     1
595     1
596     1
597     1
598     1
599     1
600     1
601     1
602     1
603     1
604     1
605     1
606     1
607     1
608     1
609     1
610     1
611     1
612     1
613     1
614     1
615     1
616     1
617     1
618     1
619     1
620     1
621     1
622     1
623     1
624     1
625     1
626     1
627     1
628     1
629     1
630     1
631     1
632     1
633     1
634     1
635     1
636     1
637     1
638     1
639     1
640     1
641     1
642     1
643     1
644     1
645     1
646     1
647     1
648     1
649     1
650     1
651     1
652     1
653     1
654     1
655     1
656     1
657     1
658     1
659     1
660     1
661     1
662     1
663     1
664     1
665     1
666     1
667     1
668     1
669     1
670     1
671     1
672     1
673     1
674     1
675     1
676     1
677     1
678     1
679     1
680     1
681     1
682     1
683     1
684     1
685     1
686     1
687     1
688     1
689     1
690     1
691     1
692     1
693     1
694     1
695     1
696     1
697     1
698     1
699     1
700     1
701     1
702     1
703     1
704     1
705     1
706     1
707     1
708     1
709     1
710     1
711     1
712     1
713     1
714     1
715     1
716     1
717     1
718     1
719     1
720     1
721     1
722     1
723     1
724     1
725     1
726     1
727     1
728     1
729     1
730     1
731     1
732     1
733     1
734     1
735     1
736     1
737     1
738     1
739     1
740     1
741     1
742     1
743     1
744     1
745     1
746     1
747     1
748     1
749     1
750     1
751     1
752     1
753     1
754     1
755     1
756     1
757     1
758     1
759     1
760     1
761     1
762     1
763     1
764     1
765     1
766     1
767     1
768     1
769     1
770     1
771     1
772     1
773     1
774     1
775     1
776     1
777     1
778     1
779     1
780     1
781     1
782     1
783     1
784     1
785     1
786     1
787     1
788     1
789     1
790     1
791     1
792     1
793     1
794     1
795     1
796     1
797     1
798     1
799     1
800     1
801     1
802     1
803     1
804     1
805     1
806     1
807     1
808     1
809     1
810     1
811     1
812     1
813     1
814     1
815     1
816     1
817     1
818     1
819     1
820     1
821     1
822     1
823     1
824     1
825     1
826     1
827     1
828     1
829     1
830     1
831     1
832     1
833     1
834     1
835     1
836     1
837     1
838     1
839     1
840     1
841     1
842     1
843     1
844     1
845     1
846     1
847     1
848     1
849     1
850     1
851     1
852     1
853     1
854     1
855     1
856     1
857     1
858     1
859     1
860     1
861     1
862     1
863     1
864     1
865     1
866     1
867     1
868     1
869     1
870     1
871     1
872     1
873     1
874     1
875     1
876     1
877     1
878     1
879     1
880     1
881     1
882     1
883     1
884     1
885     1
886     1
887     1
888     1
889     1
890     1
891     1
892     1
893     1
894     1
895     1
896     1
897     1
898     1
899     1
900     1
901     1
902     1
903     1
904     1
905     1
906     1
907     1
908     1
909     1
910     1
911     1
912     1
913     1
914     1
915     1
916     1
917     1
918     1
919     1
920     1
921     1
922     1
923     1
924     1
925     1
926     1
927     1
928     1
929     1
930     1
931     1
932     1
933     1
934     1
935     1
936     1
937     1
938     1
939     1
940     1
941     1
942     1
943     1
944     1
945     1
946     1
947     1
948     1
949     1
950     1
951     1
952     1
953     1
954     1
955     1
956     1
957     1
958     1
959     1
960     1
961     1
962     1
963     1
964     1
965     1
966     1
967     1
968     1
969     1
970     1
971     1
972     1
973     1
974     1
975     1
976     1
977     1
978     1
979     1
980     1
981     1
982     1
983     1
984     1
985     1
986     1
987     1
988     1
989     1
990     1
991     1
992     1
993     1
994     1
995     1
996     1
997     1
998     1
999     1
1000    1
1001    1
1002    1
1003    1
1004    1
1005    1
1006    1
1007    1
1008    1
1009    1
1010    1
1011    1
1012    1
1013    1
1014    1
1015    1
1016    1
1017    1
1018    1
1019    1
1020    1
1021    1
1022    1
1023    1
1024    1
1025    1
1026    1
1027    1
1028    1
1029    1
1030    1
1031    1
1032    1
1033    1
1034    1
1035    1
1036    1
1037    1
1038    1
1039    1
1040    1
1041    1
1042    1
1043    1
1044    1
1045    1
1046    1
1047    1
1048    1
1049    1
1050    1
1051    1
1052    1
1053    1
1054    1
1055    1
1056    1
1057    1
1058    1
1059    1
1060    1
1061    1
1062    1
1063    1
1064    1
1065    1
1066    1
1067    1
1068    1
1069    1
1070    1
1071    1
1072    1
1073    1
1074    1
1075    1
1076    1
1077    1
1078    1
1079    1
1080    1
1081    1
1082    1
1083    1
1084    1
1085    1
1086    1
1087    1
1088    1
1089    1
1090    1
1091    1
1092    1
1093    1
1094    1
1095    1
1096    1
1097    1
1098    1
1099    1
1100    1
1101    1
1102    1
1103    1
1104    1
1105    1
1106    1
1107    1
1108    1
1109    1
1110    1
1111    1
1112    1
1113    1
1114    1
1115    1
1116    1
1117    1
1118    1
1119    1
1120    1
1121    1
1122    1
1123    1
1124    1
1125    1
1126    1
1127    1
1128    1
1129    1
1130    1
1131    1
1132    1
1133    1
1134    1
1135    1
1136    1
1137    1
1138    1
1139    1
1140    1
1141    1
1142    1
1143    1
1144    1
1145    1
1146    1
1147    1
1148    1
1149    1
1150    1
1151    1
1152    1
1153    1
1154    1
1155    1
1156    1
1157    1
1158    1
1159    1
1160    1
1161    1
1162    1
1163    1
1164    1
1165    1
1166    1
1167    1
1168    1
1169    1
1170    1
1171    1
1172    1
1173    1
1174    1
1175    1
1176    1
1177    1
1178    1
1179    1
1180    1
1181    1
1182    1
1183    1
1184    1
1185    1
1186    1
1187    1
1188    1
1189    1
1190    1
1191    1
1192    1
1193    1
1194    1
1195    1
1196    1
1197    1
1198    1
1199    1
1200    1
1201    1
1202    1
1203    1
1204    1
1205    1
1206    1
1207    1
1208    1
1209    1
1210    1
1211    1
1212    1
1213    1
1214    1
1215    1
1216    1
1217    1
1218    1
1219    1
1220    1
1221    1
1222    1
1223    1
1224    1
1225    1
1226    1
1227    1
1228    1
1229    1
1230    1
1231    1
1232    1
1233    1
1234    1
1235    1
1236    1
1237    1
1238    1
1239    1
1240    1
1241    1
1242    1
1243    1
1244    1
1245    1
1246    1
1247    1
1248    1
1249    1
1250    1
1251    1
1252    1
1253    1
1254    1
1255    1
1256    1
1257    1
1258    1
1259    1
1260    1
1261    1
1262    1
1263    1
1264    1
1265    1
1266    1
1267    1
1268    1
1269    1
1270    1
1271    1
1272    1
1273    1
1274    1
1275    1
1276    1
1277    1
1278    1
1279    1
1280    1
1281    1
1282    1
1283    1
1284    1
1285    1
1286    1
1287    1
1288    1
1289    1
1290    1
1291    1
1292    1
1293    1
1294    1
1295    1
1296    1
1297    1
1298    1
1299    1
1300    1
1301    1
1302    1
1303    1
1304    1
1305    1
1306    1
1307    1
1308    1
1309    1
1310    1
1311    1
1312    1
1313    1
1314    1
1315    1
1316    1
1317    1
1318    1
1319    1
1320    1
1321    1
1322    1
1323    1
1324    1
1325    1
1326    1
1327    1
1328    1
1329    1
1330    1
1331    1
1332    1
1333    1
1334    1
1335    1
1336    1
1337    1
1338    1
1339    1
1340    1
1341    1
1342    1
1343    1
1344    1
1345    1
1346    1
1347    1
1348    1
1349    1
1350    1
1351    1
1352    1
1353    1
1354    1
1355    1
1356    1
1357    1
1358    1
1359    1
1360    1
1361    1
1362    1
1363    1
1364    1
1365    1
1366    1
1367    1
1368    1
1369    1
1370    1
1371    1
1372    1
1373    1
1374    1
1375    1
1376    1
1377    1
1378    1
1379    1
1380    1
1381    1
1382    1
1383    1
1384    1
1385    1
1386    1
1387    1
1388    1
1389    1
1390    1
1391    1
1392    1
1393    1
1394    1
1395    1
1396    1
1397    1
1398    1
1399    1
1400    1
1401    1
1402    1
1403    1
1404    1
1405    1
1406    1
1407    1
1408    1
1409    1
1410    1
1411    1
1412    1
1413    1
1414    1
1415    1
1416    1
1417    1
1418    1
1419    1
1420    1
1421    1
1422    1
1423    1
1424    1
1425    1
1426    1
1427    1
1428    1
1429    1
1430    1
1431    1
1432    1
1433    1
1434    1
1435    1
1436    1
1437    1
1438    1
1439    1
1440    1
1441    1
1442    1
1443    1
1444    1
1445    1
1446    1
1447    1
1448    1
1449    1
1450    1
1451    1
1452    1
1453    1
1454    1
1455    1
1456    1
1457    1
1458    1
1459    1
1460    1
1461    1
1462    1
1463    1
1464    1
1465    1
1466    1
1467    1
1468    1
1469    1
1470    1
1471    1
1472    1
1473    1
1474    1
1475    1
1476    1
1477    1
1478    1
1479    1
1480    1
1481    1
1482    1
1483    1
1484    1
1485    1
1486    1
1487    1
1488    1
1489    1
1490    1
1491    1
1492    1
1493    1
1494    1
1495    1
1496    1
1497    1
1498    1
1499    1
1500    1
1501    1
1502    1
1503    1
1504    1
1505    1
1506    1
1507    1
1508    1
1509    1
1510    1
1511    1
1512    1
1513    1
1514    1
1515    1
1516    1
1517    1
1518    1
1519    1
1520    1
1521    1
1522    1
1523    1
1524    1
1525    1
1526    1
1527    1
1528    1
1529    1
1530    1
1531    1
1532    1
1533    1
1534    1
1535    1
1536    1
1537    1
1538    1
1539    1
1540    1
1541    1
1542    1
1543    1
1544    1
1545    1
1546    1
1547    1
1548    1
1549    1
1550    1
1551    1
1552    1
1553    1
1554    1
1555    1
1556    1
1557    1
1558    1
1559    1
1560    1
1561    1
1562    1
1563    1
1564    1
1565    1
1566    1
1567    1
1568    1
1569    1
1570    1
1571    1
1572    1
1573    1
1574    1
1575    1
1576    1
1577    1
1578    1
1579    1
1580    1
1581    1
1582    1
1583    1
1584    1
1585    1
1586    1
1587    1
1588    1
1589    1
1590    1
1591    1
1592    1
1593    1
1594    1
1595    1
1596    1
1597    1
1598    1
1599    1
1600    1
1601    1
1602    1
1603    1
1604    1
1605    1
1606    1
1607    1
1608    1
1609    1
1610    1
1611    1
1612    1
1613    1
1614    1
1615    1
1616    1
1617    1
1618    1
1619    1
1620    1
1621    1
1622    1
1623    1
1624    1
1625    1
1626    1
1627    1
1628    1
1629    1
1630    1
1631    1
1632    1
1633    1
1634    1
1635    1
1636    1
1637    1
1638    1
1639    1
1640    1
1641    1
1642    1
1643    1
1644    1
1645    1
1646    1
1647    1
1648    1
1649    1
1650    1
1651    1
1652    1
1653    1
1654    1
1655    1
1656    1
1657    1
1658    1
1659    1
1660    1
1661    1
1662    1
1663    1
1664    1
1665    1
1666    1
1667    1
1668    1
1669    1
1670    1
1671    1
1672    1
1673    1
1674    1
1675    1
1676    1
1677    1
1678    1
1679    1
1680    1
1681    1
1682    1
1683    1
1684    1
1685    1
1686    1
1687    1
1688    1
1689    1
1690    1
1691    1
1692    1
1693    1
1694    1
1695    1
1696    1
1697    1
1698    1
1699    1
1700    1
1701    1
1702    1
1703    1
1704    1
1705    1
1706    1
1707    1
1708    1
1709    1
1710    1
1711    1
1712    1
1713    1
1714    1
1715    1
1716    1
1717    1
1718    1
1719    1
1720    1
1721    1
1722    1
1723    1
1724    1
1725    1
1726    1
1727    1
1728    1
1729    1
1730    1
1731    1
1732    1
1733    1
1734    1
1735    1
1736    1
1737    1
1738    1
1739    1
1740    1
1741    1
1742    1
1743    1
1744    1
1745    1
1746    1
1747    1
1748    1
1749    1
1750    1
1751    1
1752    1
1753    1
1754    1
1755    1
1756    1
1757    1
1758    1
1759    1
1760    1
1761    1
1762    1
1763    1
1764    1
1765    1
1766    1
1767    1
1768    1
1769    1
1770    1
1771    1
1772    1
1773    1
1774    1
1775    1
1776    1
1777    1
1778    1
1779    1
1780    1
1781    1
1782    1
1783    1
1784    1
1785    1
1786    1
1787    1
1788    1
1789    1
1790    1
1791    1
1792    1
1793    1
1794    1
1795    1
1796    1
1797    1
1798    1
1799    1
1800    1
1801    1
1802    1
1803    1
1804    1
1805    1
1806    1
1807    1
1808    1
1809    1
1810    1
1811    1
1812    1
1813    1
1814    1
1815    1
1816    1
1817    1
1818    1
1819    1
1820    1
1821    1
1822    1
1823    1
1824    1
1825    1
1826    1
1827    1
1828    1
1829    1
1830    1
1831    1
1832    1
1833    1
1834    1
1835    1
1836    1
1837    1
1838    1
1839    1
1840    1
1841    1
1842    1
1843    1
1844   
```