学院：电子与光学工程学院

学号：1017030913

姓名：吕金航

此程序的功能为：

1. 将一个BGP路由信息文件中的IP地址网段合并，并将合并后的网段输出到combined\_IPaddress.txt文件中；

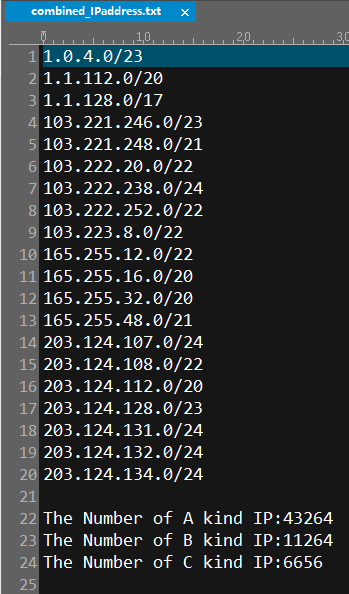


图1. BGP\_for\_test.txt合并后的网段和各类IP地址的数目

1. 对文件中包含的所有IP地址进行分类（不包含D类和E类），并以柱状图IPAddress\_classification.jpg输出，每类IP的具体数量输出在combined\_IPaddress.txt文件的底部

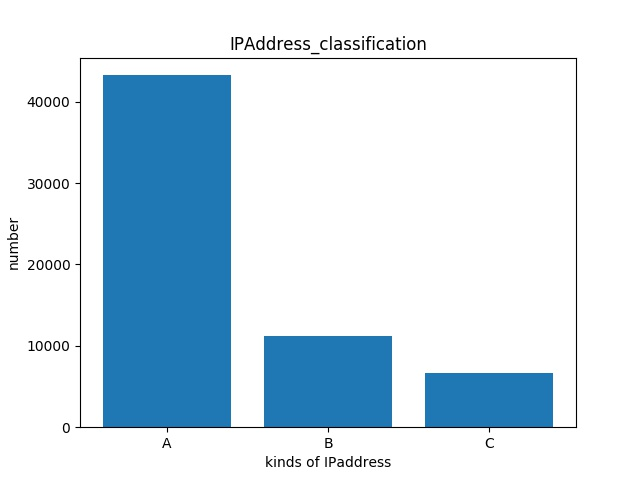


图2.BGP\_for\_test.txt的IP地址分类图

3.运行方式spark-submit classify\_IP.py BGP\_for\_test.txt（BGP\_for\_test.txt在classify\_IP.py程序同一目录下）

注：BGP文件中不能包含0.0.0.0/0此无效网段，否则会因IPy模块使程序卡死；all\_BGP.log为数据量较多的文件，以单机模式运行过程中大量占用内存且速度较慢，所以从中节选部分数据BGP\_for\_test.txt用于测试，压缩包中的结果为测试结果。