第二个作业

实验分工:

陈浚铭: 写代码

杨锦程: wireshark 抓包,

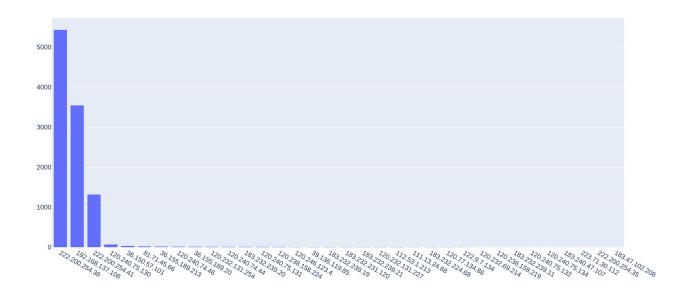
实验知识点指导(说明概率和统计分析如何实现实验)

实验 1:

我们通过在手提电脑看 b 站看三分钟的视频,并在 wireshark 抓包,保存数据包发送过程,结果在 packet.pcapng。

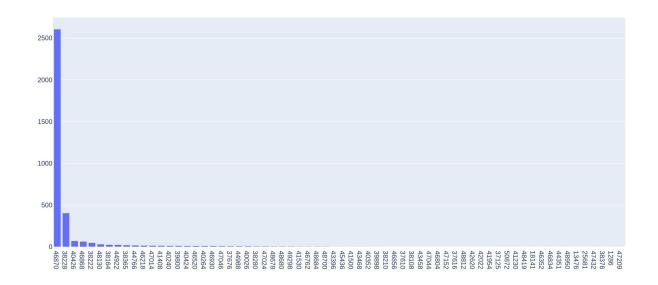
统计分析, 当中直方图的 y-axis 为频率:

外部地址分布: (outAddressDistribution.py)



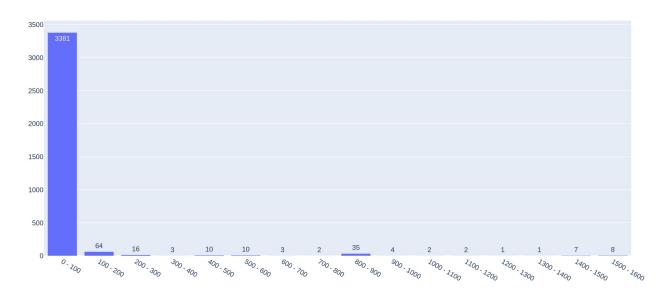
外部端口分布: 只有使用端口80

本地端口分布: (clientPortDistribution.py)



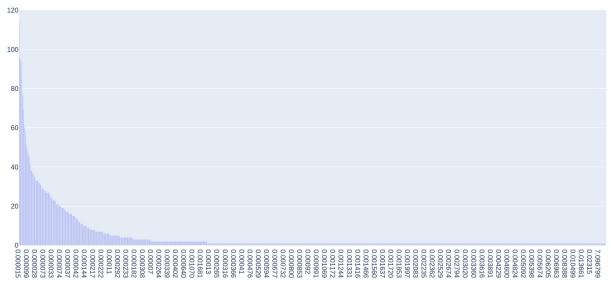
上下行分组字节数分布: (lengthDistribution.py)

x-axis: 数据包长度



发往外部相同的地址的分组时间间隔分布

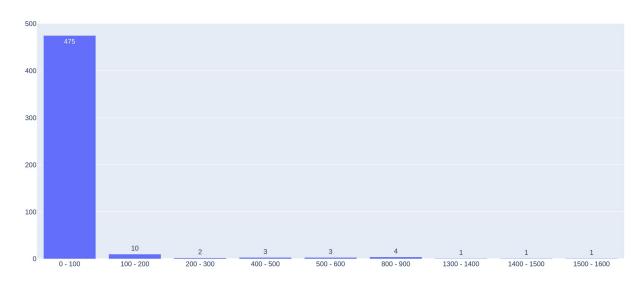
x-axis 时间间隔 y-axis: 频率



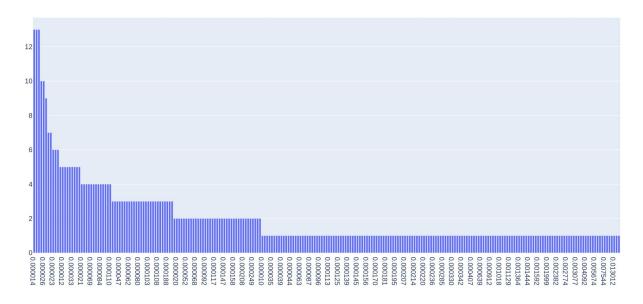
抽样分析:

在这里我们只是对于上下行分组字节数分布和时间间隔分布进行抽样来分析,当中使用 python 的 random.sample() 函数进行随机抽样 500 个样本:

500 样本的上下分组分布: (lengthRandomSample.py)



500 样本的时间间隔分布: (timeIntervalRandomSample.py)



实验 2:

通过 Poissan 和 on_off 分布发送数据包,并且在 wireshark 抓包,结果在 libnet_udp.pcapng, 代码为 libnet_udp.c。