1. 实验中如何获取吞吐率随时间变化的结果？
   * 可以将iperf每隔一段时间的吞吐率结果输出出来，把h1.popen一行改为：h1.cmd('iperf -c %s -t %d -i 0.1 | tee iperf\_result.txt &' % (h2.IP(), duration+ 5))，每0.1秒输出一次吞吐率结果。
   * 注意：1、popen需要改成cmd，否则popen生成的管道会将输出重定向到Mininet终端，因此后面的管道不再起作用；2、iperf的使用说明手册有错误，使用-o参数不会输出到文件中。
2. 随着maxq值逐渐变大， ping.txt文件中的报文的总数量在逐渐变小，为什么？
   * 在60秒内，每0.1秒发送一个ping请求，获得一个ping应答，理论上应该返回600个结果，有两种情形会导致结果数目变少：1. ping的请求或应答数据包丢失；2. RTT过大，导致结果没来得及返回。对于丢包导致的ping结果丢失，可以通过查看每条结果的时间戳和RTT值来判断哪个条目丢失，通过前后取平均值来（近似）补齐该值。
3. 有什么办法来查看数据包队列的每一项（业务）占据多少字节的空间？
   * 没办法查看。实验中的队列不区分任何数据包，对所有数据包遵从先进先出排队策略。队列可以设置的再复杂一点儿，即公平队列：把一个队列分成几个虚拟队列，新进来的数据包按IP地址+端口号hash到某个虚拟队列。这种情况下，只能保证同一业务放到同一虚拟队列中，但不保证一个队列中只有一个业务的数据包。核心问题还是在于，数据包队列的处理需要极快的时间(~ns)，不能实现复杂的逻辑。
4. 复现实验中，tail drop曲线一直出现“尖端”情况，和ppt中稳定的一段峰值不同，为什么？
   * Mininet环境下的taildrop结果确实有“尖端”现象，和PPT中要复现的图不完全一样，这是仿真环境的差异导致的。在Mininet中，maxq参数实际上是一个模拟延迟和丢包的批处理大小，与真实的队列大小有区别，只是近似仿真。