章节后习题 P1、P27、P31、P40

P1

a .源端口：467 目标端口：23

b. 源端口：513目标端口：23

c.源端口：23目标端口：467

d.源端口：23目标端口：513

e.可以

f.不可以

P27.

1. 序号：207，源端口号：302，目的端口号：80
2. 确认号：207，源端口号：80，目标端口号：302
3. 确认号：127,表示仍在等待字节127以及以后

HostB

HostA

超时间隔

超时间隔

Ack=247

Ack=247

Ack=207

Seq=127,80bytes

Seq=207,40bytes

Seq=127,80bytes

P31

计算公式：

DevRTT=(1-β)\*DevRTT+β\*│SampleRTT-EstimatedRTT│

EstimatedRTT=(1-ɑ)\*EstimatedRTT+ɑ\*SampleRTT

TimeoutInterval=EstimatedRTT+4\*DevRTT

获得第1个SampleRTT 106ms后：

DevRTT=0.75\*5+0.25\*│106-100│=5.25ms

EstimatedRTT=0.875\*100+0.125\*106=100.75ms

TimeoutInterval=100.75+4\*5.25=121.75ms

获得第2个SampleRTT 120ms后：

DevRTT=0.75\*5.25+0.25\*│120-100.75│=8.75ms

EstimatedRTT=0.875\*100.75+0.125\*120=103.16ms

TimeoutInterval=103.16+4\*8.75=138.16ms

获得第3个SampleRTT 140ms后：

DevRTT=0.75\*8.75+0.25\*│140-103.16│=15.77ms

EstimatedRTT=0.875\*103.16+0.125\*140=107.76ms

TimeoutInterval=107.76+4\*15.77=170.84ms

获得第4个SampleRTT 90ms后：

DevRTT=0.75\*15.77+0.25\*│90-107.76│=16.27ms

EstimatedRTT=0.875\*107.76+0.125\*90=105.54ms

TimeoutInterval=105.54+4\*16.27=170.62ms

获得第5个SampleRTT 115ms后：

DevRTT=0.75\*16.27+0.25\*│115-105.54│=14.57ms

EstimatedRTT=0.875\*105.54+0.125\*115=106.72ms

TimeoutInterval=106.72+4\*14.57=165ms

P40

1. 慢启动以[1，6]和[23,26]的间隔运行
2. 拥塞避免以[6,16]h和[17,22]的间隔运行
3. 3个冗余Ack
4. 超时检测，因为拥塞窗口大小设置为1
5. 初始阈值是32
6. 阈值为21
7. 阈值为14
8. 第七个循环
9. 阈值为4，拥塞窗口长度为7
10. 阈值为21，拥塞窗口大小为1
11. 第17轮，1个分组；第18轮，2个分组；第19轮，4个分组；第20轮，8个分组；第21轮，16个分组；第22轮，21个分组；总共52个