Exercício sobre segmentos TCP

Este exercício é um complemento ao livro Análise de Tráfego em Redes TCP/IP, de João Eriberto Mota Filho.

1. Complete as lacunas, considerando que o tráfego a seguir foi bem sucedido:

```
IP 192.168.1.180.39244 > 192.168.1.183.80: Flags [S], seq 68321324, win 14600, options [mss 1460,sackOK,TS val
                10047164 ecr 0,nop,wscale 7], length 0

IP 192.168.1.183.80 > 192.168.1.180.39244: Flags [S.], seq ________________, ack ________________, win 14480,
                options [mss 1460,sackOK,TS val 481601 ecr 10047164,nop,wscale 5], length 0

IP 192.168.1.180.39244 > 192.168.1.183.80: Flags [.], ack 3414157115, win 115, options [nop,nop,TS val
                10047212 ecr 481601], length 0

IP 192.168.1.180.39244 > 192.168.1.183.80: Flags [P.], seq 68321325:68321702, ack 3414157115, win 115, options
                [nop,nop,TS val 10047235 ecr 481601], length __________

IP 192.168.1.183.80 > 192.168.1.180.39244: Flags [.], ack 68321702, win 486, options [nop,nop,TS val 481626
                ecr 10047235], length 0

IP 192.168.1.183.80 > 192.168.1.180.39244: Flags [_____.], seq _______________ : _______________, ack
                ________________, win 486, options [nop,nop,TS val 481633 ecr 10047235], length 484

IP 192.168.1.180.39244 > 192.168.1.183.80: Flags [.], ack 3414157599, win 123, options [nop,nop,TS val
                10047244 ecr 481633], length 0

IP 192.168.1.180.39244 > 192.168.1.183.80: Flags [_____.], seq 68321702, ack 3414157599, win 123, options
                [nop,nop,TS val 10048043 ecr 481633], length 0

IP 192.168.1.183.80 > 192.168.1.180.39244: Flags [F.], seq 3414157599, ack ________________, win 486, options
                [nop,nop,TS val 482472 ecr 10048043], length __________

IP 192.168.1.180.39244 > 192.168.1.183.80: Flags [.], ack 3414157600, win 123, options [nop,nop,TS val
                10048083 ecr 482472], length 0
```

2. Responda às peguntas, considerando a captura anterior.

a. Qual é o socket da máquina cliente? Justifique.

b. Qual tipo de finalização ocorreu?

c. Defina tráfego bem sucedido.

d. Quais linhas da captura mostram que o TCP é um protocolo orientado à conexão?

e. Qual é a única flag TCP que impõe a existência de um payload?

f. Qual ou quais flags podem finalizar uma conexão TCP?

g. Caso uma flag SYN seja emitida contra uma porta e a mesma retorne RESET, o que isso significa?

Obs: O gabarito está disponível em **http://eriberto.pro.br/files/livros/tcpip/exercicio_01_gab.pdf**.