AULA 4 - RC II

- **1.2)** Como se trata de RIP version 1, o router informa os restantes do ip unicamente, sem incluir a sua máscara, ao contrário do que acontece com o RIP version2. (RIP Version 1 (RIPv1) is a classfull protocol. Does not announces (sub-)networks masks, only network prefixes. Network masks are assumed based on the incoming interface mask.)
- 1.3) 45 em 45 segundos, (filtro wiresharks-rip—> source 10.1.3.1).

 RIPv1 n suporta autenticação, mensagens podem ser feridas por um attacker.

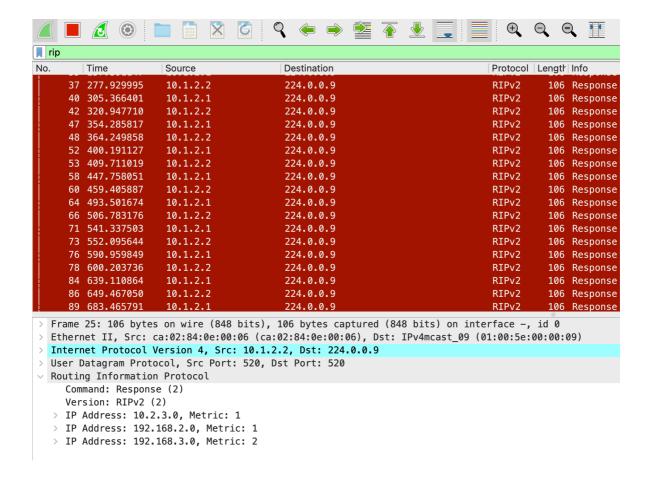
 E usa o endereço 255.255.255.255 como Broadcast para mandar announcements/updates- todos os os dispositivos da rede devem processar os pacotes.

Split-horizon —> Mecanismo para evitar o infinito(Solution for the count to infinity problem). Caso se abra o Wireshark e se filtre por "rip", abrir uma das mensagens/ Routing Information Protocol e observar que apenas mostra 3 IP Addresses e não 5 como aparece na tabela do router(show ip route), pelo que se nota a presença do Split-horizon

1.4 / 1.5) Ao contrário do RIPv1, é possível ver nas routing tables(show ip route) dos routers que já não aparecem IP's todos com a mesma máscara(/24), agora ja aperecem as máscaras devidas /25,... 40/45 segundos periocidade. show ip route(Router 2)

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
C
         10.1.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/1
         10.1.2.2/32 is directly connected, FastEthernet0/1
R
         10.1.3.0/24 [120/1] via 10.2.3.3, 00:00:23, FastEthernet0/0
                     [120/1] via 10.1.2.1, 00:00:11, FastEthernet0/1
         10.2.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
С
         10.2.3.1/32 is directly connected, FastEthernet0/0
      192.168.1.0/24 [120/1] via 10.1.2.1, 00:00:11, FastEthernet0/1
R
      192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C
         192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet1/0
         192.168.2.2/32 is directly connected, FastEthernet1/0
      192.168.3.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
         192.168.3.0/24 [120/1] via 10.2.3.3, 00:00:54, FastEthernet0/0
         192.168.3.0/25 [120/1] via 10.2.3.3, 00:00:23, FastEthernet0/0
```

Wireshark(Router 2)



Como podemos ver no terminal, contando os IP's obtidos pelo RIPv2(5) é superior ao nº que se vê no Wireshark acima apresentado(3). Como 3 < 5, existe efetivamente, a presença de split-horizon.

Ripv2 —> anúncios incluem o prefixo e a máscara da rede, usa 224.0.0.9 como endereço multicast para routers usando RIPv2.

1.6) Quando o split-horizon não existe, aparecem todas as redes.