

Tecnologies Avançades d'Internet: Informe pràctica Infraestructura Iproute2

Curs 2019-2020

NOMS: _____

GRUP: _____

Per poder respondre alguna de les següents qüestions us caldrà mirar-vos com funciona el filtre `u32` en el document `lartc`. Veureu que amb aquest filtre podeu filtrar en funció del contingut dels camps del datagrama. Per exemple amb la comanda:

```
tc filter add dev eth0 parent 10:0 protocol ip prio 1 u32 match
ip src 4.3.2.1/32 flowid 10:1
```

Estem encuant tots els datagrames amb IP d'origen `4.3.2.1` cap a la banda `10:1`.

1. Com heu configurat la **taula d'encaminament** del router per poder accedir a les diferents subxarxes? Noteu que no us demano que expliqueu com heu fet el balanceig.

Com heu configurat els clients per poder accedir al router?

2. De quin tipus és la **cua** que heu associat a les interfícies `eth0` i `eth1`?

Expliqueu breument el seu funcionament, en general.

En cas que la cua que heu associat a les interfícies no sigui una `tbF`, haguéssiu pogut utilitzar-la en lloc de la que heu utilitzat? Justifiqueu la resposta.

3. Quantes bandes (subcues) has configurat per a cada interfície? Justifiqueu la resposta.

4. Comenteu breument què és un **tbF**.

Com funciona?

Per a què l'utilitzàvem a la pràctica?

5. Expliqueu per què és necessari marcar els paquets IP provinents de les subxarxes.

Per què no heu pogut utilitzar directament la *netID* de la subxarxa d'origen per a decidir cap a quina banda encuar el trafic provinent de les subxarxes?

Quin tipus de marcatge heu utilitzat?

Haguéssiu pogut utilitzar l'eina `iptables`, amb el target `MARK` per fer aquest marcatge? Justifiqueu la resposta.

6. Us ha calgut fer alguna mena de filtrat o classificació?

En cas positiu indiqueu per què us ha calgut.

En cas positiu indiqueu quin tipus de filtre heu utilitzat i com funciona.

7. Indiqueu i **justifiqueu** totes les passes que heu seguit per tal de no limitar l'ample de banda als paquets generats pel router que van cap a internet.

8. Us calgut modificar el camp `priomap` de la cua associada a les interfícies `eth0` i `eth1`?
En cas positiu justifiqueu per què us ha calgut.

En cas positiu expliqueu detalladament com funciona el camp `priomap` de la cua que heu utilitzat.

9. Supposeu que per a configurar la limitació de l'ample de banda de les subxarxes configurem la política de cues en la cua de *ingress* de la interfície `eth2` del router.

En aquest cas quin tràfic estariem modelant?

Us caldria fer el marcatge dels datagrames? Justifiqueu la vostra resposta.

Us caldria filtrar, classificar els datagrames? Justifiqueu la vostra resposta.

En cas positiu indiqueu quin seria el filtre que utilitzaríeu.

En cas positiu indiqueu quina seria la comanda que us caldria per associar aquest filtre a la cua de *ingress* de la `eth2`.