

Dudas generales

- En el ejercicio 17 hay un broadcast a la dirección 255.255.255.255. Nosotros habíamos entendido que las direcciones de broadcast están definidas basándose en la dirección de red, o sea en este caso 200.32.127.255. ¿Estamos confundidos nosotros, o es una “licencia poética” de la práctica?

Ejercicio 2 (subnetting)

Este va completo entero para validarlo.

Un ISP tiene la siguiente dirección: 157.92.26.0/23

4 clientes:

- a 240 hosts
- b 96 hosts
- c 16 hosts
- d 6 hosts

Cada cliente tiene las IPs que pidió más la dirección del enlace que se conecta con sus máquinas, más la dirección de la red, más la dirección de broadcast.

Red a:

- Dirección de Red: 192.168.26.0
- Máscara: 255.255.255.0 es decir /24
- Broadcast: 192.168.26.255
- IP del enlace: 192.168.26.254
- Rango de IPs: 192.168.26.1 a 192.168.26.253 Son 253 ips, desperdicio: 13

Red b:

- Bits: x.x.x.1000 0000
- Dirección de red: 192.168.27.0
- Máscara: 255.255.255.128 es decir /25
- Broadcast: 192.168.27.127
- IP del enlace: 192.168.27.126
- Rango de IPs: 192.168.27.1 a 192.168.27.125 Son 125 ips, desperdicio: 29

Red c:

- Bits: x.x.1100 0000
- Dirección de Red: 192.168.27.192
- Máscara: 255.255.255.224 es decir /27
- Broadcast: 192.168.27.223
- IP del enlace: 192.168.27.222
- Rango de IPs: 192.168.27.193 a 192.168.27.221 Son 29 ips, desperdicio:13

Red d:

- Bits: x.x.x.1110 0000
- Dirección de red: 192.168.27.224
- Máscara: 255.255.255.240 es decir /28
- Broadcast: 192.168.27.239
- IP del enlace: 192.168.27.238
- Rango de IPs: 192.168.27.225 a 192.168.27.237 Son 13 ips, desperdicio:7

Ejercicio 20

¿Alcanza con hacer un túnel (X.25 encapsulado en IP) o para poder simular el circuito virtual asegurar que los paquetes lleguen, etc. hay que agregar algo más que encapsule IP (o entre IP y X.25)?

Ejercicio 24

¿Qué representan los rayos amarillos??/? ¿Podría haber una subnet que abarque más de una VLAN?

Ejercicio 26

¿“DHCP DISCOVER Fragmentado”? ¿Qué es eso? (no lo encontramos en el libro, ni se dió en clase ni lo encontramos)

Ejercicio 27

El último punto nos genera dos dudas: una es cómo sabe IP el MTU del L2 subyacente y la más importante es qué pasa si el protocolo superior le pide a IP enviar un dato mayor al máximo largo de paquete IP. ¿IP envía varios paquetes independientes o envía un paquete fragmentado?

Ejercicio 28

No se nos ocurre nada que a todos nos satisfaga, o al menos que nos convenza a todos. Puede pasar que haya dos servidores de DHCP que estén otorgando las mismas IPs, puede que haya dos máquinas a las que se les estén configurando las IPs a mano o alguna otra que no se nos ocurre.

Ejercicio 29

Dado que la red es 131.108.1.128/25 en principio creemos que la dirección de broadcast es la IV: 131.198.1.255. Sin embargo, esta dirección IP es una dirección pública (podría pertenecer por ejemplo a un host de la red 131.108.0.0/16) por lo cual no estamos seguros de que sea una dirección broadcast válida.

Ejercicio 33

No estamos seguros, o al menos no de una fuente “oficial”, del funcionamiento y uso de los tres últimos campos de la tabla.

Ejercicio 53

¿Cómo podríamos saber la dir IP de la máquina donde se corre el comando? Podríamos estimar a qué subred pertenece, pero no la dirección IP exacta. Por otro lado: ¿qué tipo de interfaz es fxp0? ¿Qué indica el “permanent” que aparece en una entrada?

Ejercicio 59

La longitud del segundo fragmento de la tabla (100 Bytes) no es múltiplo de 8. ¿Esto es inválido y el ejercicio apunta a que notemos eso, o es un detalle a ignorar a los efectos del ejercicio?

Ejercicio 68

No se entiende bien la pregunta en lo que respecta a “dos posibles escenarios en que al menos un fragmento llegue a destino”. Sólo se nos ocurre “que lleguen los dos” y “que llegue uno sólo”. ¿Esta es la idea?