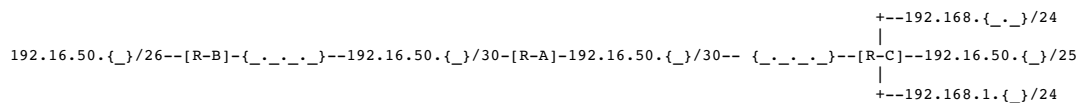


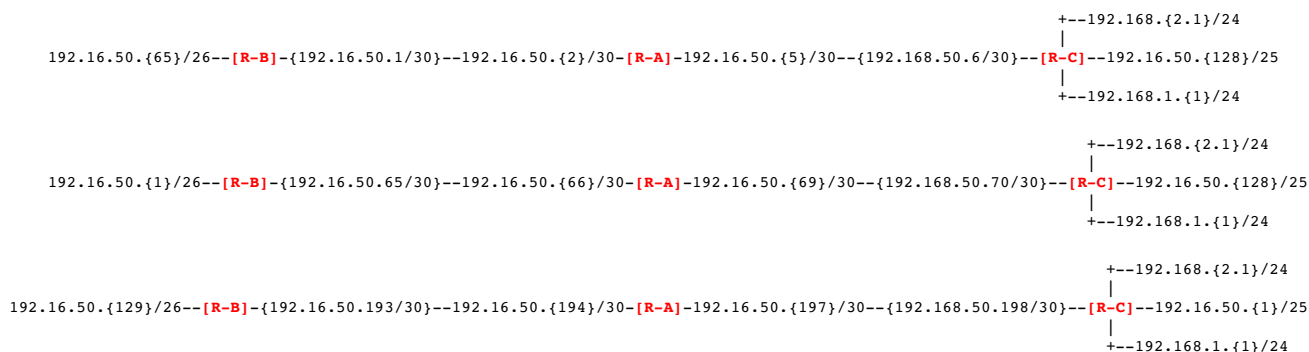
Final de Redes 2015-02-23

1) Para el siguiente diagrama:



a) Completar las expresiones indicadas con {_}.

Algunas posibles soluciones:



b) Hacer el diagrama de la tabla de ruteo de R-B y R-A.

Solo para la primera alternativa:

Network	Netmask	Next-Hop	If
192.16.50.64	255.255.255.192	0.0.0.0	e0
192.16.50.0	255.255.255.252	0.0.0.0	e1
0.0.0.0	0.0.0.0	192.16.50.2	e1

Network	Netmask	Next-Hop	If
192.16.50.0	255.255.255.252	0.0.0.0	e0
192.16.50.4	255.255.255.252	0.0.0.0	e1
192.16.50.64	255.255.255.192	192.16.50.1	e0
0.0.0.0	0.0.0.0	192.16.50.6	e1

c) Agregar/cambiar en las tablas de ruteo un default gateway suponiendo que la salida a Internet esa en la IP 192.168.1.10.

Quedan iguales al punto (b)

d) Cuántas entradas tendrá la tabla ARP de R-C luego de que se transmita un paquete desde el router R-B a R-C ?

En principio solo las que tenía, ninguna se genera porque R-C no transmite nada, solo recibe.

e) Cuáles bloques son privado y cuales públicos?

192.16.50.0/24 público
192.168.2.0/24 privado
192.168.1.0/24 privado

2) Indicar como reacciona un equipo ante los siguientes eventos, sabiendo que solo tiene un proceso esperando conexiones en el port 8000 y tiene establecida una conexión TCP desde el port 5000 a 140.10.10.1:5001.

a) Recibe un segmento con el flag SYN al port 8000 y un ISN=5001.

Responde con SYN+ACK (ACK=5002)

b) Recibe un segmento con el flag de SYN al port 8000 y un ISN=1000.

Responde con SYN+ACK (ACK=1001)

c) Recibe un segmento con el flag de SYN al port 8023 y un ISN=6003.

Responde con RST, no hay un proceso esperando en ese port.

d) Recibe un datagrama UDP al port 8000.

Responde con ICMP Port Unreachable, no hay proceso UDP en ese port, el que hay es TCP. El UDP se descarta.

e) Recibe un ICMP echo Request desde 140.10.10.1.

Responde con ICMP ECHO REPLY.

f) Recibe un segmento con flag de FIN,ACK donde ACK confirma 1001 desde 140.10.10.1:5001 al port 5000.

Responde con un mensaje con ACK del FIN recibido y se produce un half-close. Se cierra en un sentido.

g) Recibe un ARP Request pero donde la IP consultada no la tiene asignada el equipo.

Lo ignora, lo descarta, salvo el caso que tenga activo proxy-ARP, Con indicar que lo ignora esta bien.

3) Qué consultas de DNS se deberían hacer par obtener la siguiente información:

a) Quién (la dirección IP al cual conectarse) es el servidor de mail para el dominio rock.us.

Primero se consulta por el MX del dominio rock.us y luego para la entrada que dio la mayor prioridad (valor más bajo) se consulta por reg. A. Por ejemplo si el MX retorno rock.us MX 1 mail.rock.us. Se consultara por el registro A de mail.rock.us.

b) Quiénes son los servidores de DNS para el dominio rock.us.

Se consulta por el NS del dominio rock.us.

c) Qué nombre esta asociado con la IP 150.0.0.1.

Se consulta por el PTR de 1.0.0.150.in-addr.arpa.