# Tarea 1

Añadir:

sudo ip addr add 10.10.5.5/32 dev lo

sudo ip addr add 3ff::5/122 dev enp0s3

Eliminar:

sudo ip addr del 10.10.5.5/32 dev lo

sudo ip addr del 3ff::5/122 dev enp0s3

# Tarea 2

Dirección Maquina 1: 10.0.2.15

Dirección Maquina 2: 10.0.2.4

Maquina 1:

Añadimos la dirección y creamos una ruta nueva que salga por la dirección de nuestra máquina

sudo ip addr add 10.10.1.1/32 dev lo

sudo ip route add default via 10.0.2.15

Comprobamos haciendo un ping a la otra máquina:

ping 10.10.2.1

Y finalmente borramos la ruta:

sudo ip route del default via 10.0.2.15

Maquina 2:

sudo ip addr add 10.10.2.1/32 dev lo

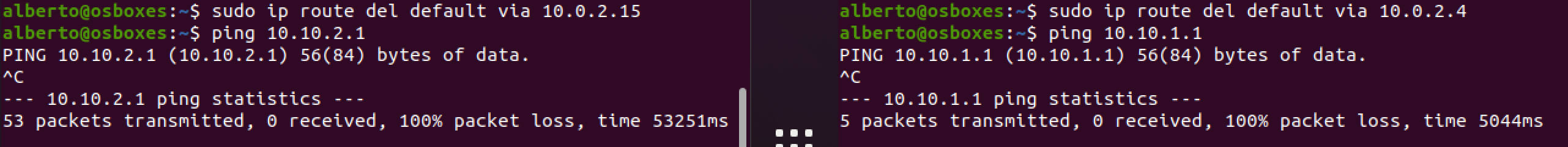
sudo ip route add default via 10.0.2.4

ping 10.10.1.1

sudo ip route del default via 10.0.2.4

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente



# Tarea 3

<https://www.nongnu.org/quagga/docs/quagga.html#OSPF-Configuration-Examples>

Creamos el archivo /etc/quagga/ospfd.conf con lo siguiente:  
interface enp0s3

ip ospf hello-interval 10

router ospf

redistribute connected

network 10.0.2.0/24 area 0.0.0.1

Y el archivo /etc/quagga/zebra.conf con:

interface enp0s3

interface lo

Reiniciamos daemons:

sudo /etc/init.d/zebra restart

sudo /etc/init.d/ospfd restart

Comprobamos que funciona haciendo ping a la otra máquina

ping 10.10.1.1

ping 10.10.2.1

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Por defecto el tiempo entre hello’s está en 10 segundos

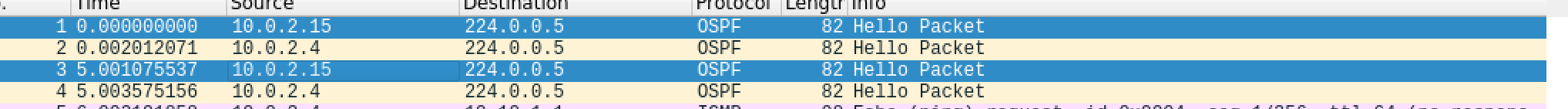
Calendario

Descripción generada automáticamente

Cambiando en /etc/quagga/ospfd.conf por 5 segundos:  
interface enp0s3

ip ospf hello-interval 5

Vemos como ahora el tiempo entre hello’s es de 5 segundos



Tabla

Descripción generada automáticamente

# Parte 4.1

Maquina 1:

Creamos un nuevo túnel, de nombre tunel, entre las IPs que queremos conectar

sudo ip tunnel add tunel mode sit local 10.10.1.1 remote 10.10.2.1

sudo ip link set tunel up multicast on

Maquina 2:

sudo ip tunnel add tunel mode sit local 10.10.2.1 remote 10.10.1.1

sudo ip link set tunel up multicast on

Con el mismo comando ip tunnel podemos ver el nuevo túnel creado

Texto

Descripción generada automáticamente

También podemos comprobarlo con el comando ip link

Texto

Descripción generada automáticamente

Tanto para la máquina 1 como para la 2 el nombre del túnel debe ser el mismo para que puedan tener conectividad.

# Parte 4.2

Primero, añadimos las IPs a las máquinas

Maquina 1:

sudo ip addr add 200::1:1/128 dev lo

Maquina 2:

sudo ip addr add 200::2:1/128 dev lo

En el archivo /etc/quagga/zebra.conf añadimos el tunel como interfaz:

interface tunel

En /etc/quagga/ripngd.conf

router ripng

network tunel

redistribute connected

Reiniciamos los daemons

sudo /etc/init.d/zebra restart

sudo /etc/init.d/ripngd restart

Y hacemos ping para comprobar

ping 200::1:1

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

También podemos comprobar con el comando ip -6 r

Texto

Descripción generada automáticamente

|  |  |
| --- | --- |
| Pila de protocolos completa | RIPng, ICMPv6 |
| Dirección IP origen IPv4 | 10.10.1.1 |
| Dirección IP destino IPv4 | 10.10.2.1 |
| Dirección IP origen IPv6 | 200::1:1 |
| Dirección IP destino IPv6 | 200::2:1 |
| TTL | - |
| Hop limit | 64 |
| TOS (o DSCP) | CS0 |
| Traffic Class | 0x00 |

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

Si se detiene el demonio OSPF eventualmente se perderá la conexión entre ambas máquinas ya que se perderían los caminos creados en la red.