

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

21-2-2023

Práctica Nº1

Administración de Sistemas 2

Several thin, curved lines in dark blue and light grey that originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

Ismael Berdusán Muñoz (796902)

1. Resumen

En esta práctica se han puesto en marcha 2 máquinas virtuales OpenBSD con direcciones IPv6 globales, de las cuales una ha sido configurada como un router, mientras que la otra es una máquina interna a la que el router le da soporte. Se ha trabajado sobre el entorno libvirt y kvm de CentOS, utilizando virt-manager para gestionar las máquinas.

2. Introducción y objetivos

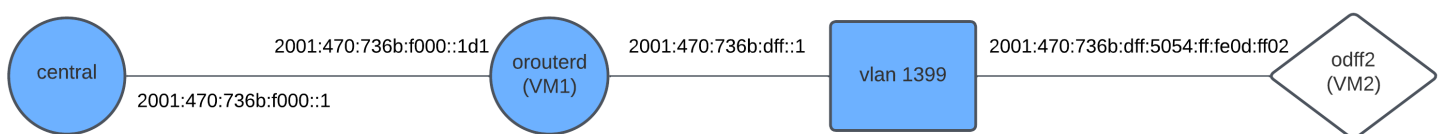
La práctica ha consistido en configurar dos máquinas virtuales con OpenBSD sobre entorno libvirt, configurar una como router en IPv6, y otra como máquina de prueba para comprobar que el router funciona correctamente.

Primera máquina llamada orouterd configurada como router en IPv6. Se conecta a dos subredes:

- Subred física exterior **2001:470:736b:f000**
- Subred virtual interior **2001:470:736b:dff**

Segunda máquina llamada odff2 configurada como una máquina de prueba. Se conecta a la subred virtual interior **2001:470:736b:dff**.

3. Arquitectura de elementos relevantes



- **Router central:** Actúa como router para las máquinas virtuales, y les proporciona acceso a internet.
- **orouterd:** Primera máquina virtual. Está configurada como un router para las máquinas de la **vlan1399**. Se conecta a **central** mediante la subred física exterior **2001:470:736b:f000**, y a la **vlan1399** mediante la subred virtual interior **2001:470:736b:dff**.
- **odff2:** Segunda máquina virtual. Máquina de pruebas para comprobar que **orouterd** funciona correctamente. Está conectada a la subred virtual interior **vlan1399** **2001:470:736b:dff**.

4. Elementos significativos de la práctica

Subredes IP implicadas:

- Subred física exterior que comunica con internet mediante el prefijo:

2001:470:736b:f000 / 64

- Subred virtual interior que comunica orouterd con odff2 mediante el prefijo:

2001:470:736b:dff / 64

VLANs implicadas:

- vlan1399 definida por orouterd para comunicarse con la odff2.

Routers implicados:

- central:

2001:470:736b:f000::1

- orouterd:

2001:470:736b:f000::1d1

Encaminadores por defecto utilizados:

- Encaminador por defecto en orouterd:

2001:470:736b:f000::1 (central)

- Encaminador por defecto en odff2:

2001:470:736b:f000::1d1 (orouterd)

¿Qué ocurre si introducimos "inet6 autoconf" en el fichero "hostname.vio0" de la máquina interna de prueba y por qué?

Lo que ocurre es que el interfaz vio0 de odff2 se autoconfigura con el prefijo de la subred que orouterd proporciona mediante el servicio rad, mientras que la interfaz de la vlan1399 se queda sin configurar ser generada por el interfaz vio0 y no tener prioridad sobre esta.

¿Para qué sirve el servicio slaacd?

Es un servicio de autoconfiguración que escucha los anuncios ip6 del router (orouterd en este caso), enviados por servicios como **rad** y configura los interfaces que tengan el flag **autoconf** activado.

5. Problemas encontrados y su solución

A la hora de configurar las máquinas se han encontrado varios problemas:

- El br1 ha cambiado su configuración este año, y ya no actúa de manera que deja pasar todos los mensajes, sino que ahora es más estricto. Como resultado, de momento no es posible conectarse a la máquina interna (VM2) desde los Centos del laboratorio a pesar de que orouterd tiene activado el encaminamiento de ip6 y el servicio rad.
- Al añadir la línea **-autoconfprivacy** y reiniciar la red de la máquina, daba un error porque autoconfprivacy está obsoleto. Esto se arregló añadiendo **-temporary** en su lugar para evitar que se generen @Ipv6 públicas únicas.