

Ampliación de Sistemas Operativos y Redes

Examen Práctico. Febrero de 2017 - Turno 17:00

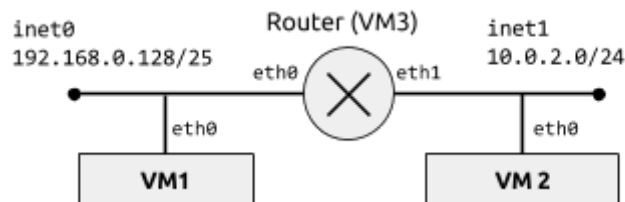
Apellidos, Nombre:

Grupo:

Normas:

1. Solamente se puede consultar el resumen facilitado por los profesores y la información disponible en el sistema (para consultar las páginas en inglés, usar `man -L` en `<page>`).
2. La solución a cada ejercicio debe mostrarse al profesor según se complete.
3. El profesor corregirá cada ejercicio una sola vez, incluso los que se recomienda hacer en dos partes.

Ejercicio 1 (0,5 puntos). Configure la topología de red que se muestra en la figura usando `vtopo1` y la configuración proporcionada. Configure todos los interfaces de forma manual, eligiendo adecuadamente sus direcciones IP. Compruebe que las máquinas adyacentes son alcanzables.



```
netprefix inet
machine 1 0 0
machine 2 0 1
machine 3 0 0 1 1
```

Nota: Se recomienda inicializar previamente el entorno con el siguiente comando:

```
$ cd $HOME ; rm -rf VirtualBox\ VMs/ ; rm -rf RedesVMs/ ; asorregenerate
```

Ejercicio 2 (1 punto). Configure Router para que anuncie el rango de direcciones `10.0.2.30 - 10.0.2.50` y el encaminador por defecto adecuado. Comprobar que la máquina VM2 obtiene la dirección del servidor DHCP usando la orden `dhclient eth0`.

Ejercicio 3 (1 punto). Escriba un programa servidor UDP que escuche en una dirección (IPv4 o IPv6 en cualquier formato) y puerto dados como argumentos. El servidor devolverá la dirección del cliente al recibir cualquier mensaje.

Ejercicio 4 (1,5 puntos). Cree dos tuberías con nombre (`tuberia1` y `tuberia2`) y escriba un programa que espere hasta que haya datos listos para leer en alguna de ellas. El programa mostrará el nombre de la tubería desde la que se leyó y los datos leídos. El programa detectará cuándo se cierra el extremo de escritura de una tubería (`read()` devuelve 0) para cerrarla y volver a abrirla.

Nota: Se recomienda hacer este ejercicio en dos partes: primero un programa que lea de la tubería adecuada y luego modificarlo para que la vuelva a abrir si se cierra el extremo de escritura.

Corrección

Ejercicio	Puntuación	Comentarios
1 (0,5)		
2 (1)		
3 (1)		
4 (1,5)		
Total:		