

Ampliación de Sistemas Operativos y Redes

Examen Práctico. Febrero de 2018 - Turno 15:00

Apellidos, Nombre:

Grupo:

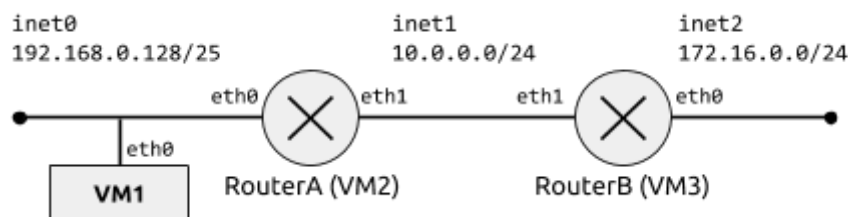
Normas:

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 varias partes.

Inicializar previamente el entorno con el siguiente comando:

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

Ejercicio 1 (1,5 puntos). Configure la topología de red que se muestra en la figura usando `vtopo1` y la configuración proporcionada. Configure los interfaces de forma manual, eligiendo adecuadamente sus direcciones IP. Configure los encaminadores RouterA y RouterB para que anuncien todas las redes usando RIP. Compruebe que todas las máquinas son alcanzables entre sí.



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

Ejercicio 2 (1 punto). Escriba un programa que recorra un directorio, cuya ruta recibe como argumento, y muestre el nombre de los ficheros que contiene, el uid del usuario propietario, número de i-nodo y tamaño.

Nota: Se recomienda hacer este ejercicio en dos partes: primero un programa que muestre el nombre y luego otro que muestre el resto de información.

Ejercicio 3 (1,5 puntos). Escriba un programa servidor TCP que escuche en una dirección (IPv4 o IPv6 en cualquier formato) y puerto dados como argumentos. El servidor devolverá lo que el cliente le envíe y será capaz de atender a varios clientes a la vez. En cada conexión, el servidor imprimirá la dirección y el puerto del cliente, así como el PID del proceso que la atiende. Finalmente, el servidor gestionará adecuadamente la finalización de los procesos hijo que cree.

Nota: Se recomienda hacer este ejercicio en tres partes: primero un programa servidor monoproceso, luego modificarlo para que sea multiproceso y, finalmente, gestionar la finalización de los hijos.

Corrección

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