

Laboratorio de administración y gestión de redes y sistemas

Examen práctico. 18 de junio de 2022.

Grado en Ingeniería Telemática, Universidad Rey Juan Carlos

Preparativos:

- Si no has hecho el examen de teoría, crea un directorio `~/lagrs.junio.22/`, donde escribirás todo lo indicado a continuación.

Ejercicio 1 (5 puntos)

En este ejercicio escribirás un script en python 3 que hará lo mismo que tu práctica 2.8, `~/lagrs/practica02/recientes.py`, con la siguiente diferencia:

1. El programa se llamará `~/lagrs.junio.22/bot.py`
2. El programa leerá de un fichero de texto con nombre `id_usuario.txt` el identificador de usuario de telegram que recibirá las alarmas. No especifiques ningún *path*, de forma que se busque en el directorio actual.
3. El programa leerá el token del bot de telegram en el fichero `token.txt`. De nuevo, no especifiques ningún trayecto, que el script lea el fichero desde el directorio actual.
4. El intervalo de tiempo no se expresará en días, sino en horas.
5. En tu práctica probablemente habrás usado la función `os.path.getmtime`. En este caso, modifícala para que se base en la orden de shell `ls -l --full-time`. Y viceversa: si en tu práctica usaste `ls`, ahora usa `os.path.getmtime`.
6. Los parámetros de entrada (nombre de directorio e intervalo de tiempo) no se los preguntará el bot al usuario, sino que los marcará el administrador como argumentos de la línea de comandos, al lanzar el script `bot.py`. Usa la librería `optparse`, como en tu práctica 2.4.

Ejercicio 2 (5 puntos)

En este ejercicio prepararás un contenedor docker según la siguiente especificación

1. En la imagen del contenedor habrá un fichero llamado `practicas.tgz`. La ubicación de este fichero dentro de la imagen será la que tu decidas. Procura que sea *adecuada*. Este fichero contendrá tus ficheros de memoria de prácticas:

```
~/lagrs/practica01.md
~/lagrs/practica03.txt
~/lagrs/practica04.txt
```

2. Cada vez que se inicie el contenedor, estos ficheros deben estar disponibles, descomprimidos, dentro del directorio

```
/root/practicas
```

3. En el contenedor deberá estar disponible el editor *vim*
4. Cuando tengas todo listo, enséñaselo al profesor. El profesor te pedirá que, usando *vim*, edites cada uno de los ficheros de memoria de prácticas escribiendo en la primera línea tu nombre, apellidos y la fecha de hoy.

El contenedor estará construido a partir de `ubuntu 20.04`, con la configuración de idioma por omisión (inglés). Si añades paquetes, ficheros o configuración adicional, tendrás una penalización en la nota. Los ficheros necesarios para esto seguirán el mismo convenio que hemos venido usando durante toda la asignatura.

1. El contenedor estará basado en una imagen llamada `exa`. Si tu nombre de usuario fuera *jperez*, el contenedor se llamaría `jperexa01`. Sustituye *jper* por los primeros 4 caracteres de tu nombre de usuario.
2. Los nombres de los ficheros que debes preparar para esto serán, entre otros:

```
~/lagrs.junio.22/exa/construye.sh
~/lagrs.junio.22/exa/lanza_jperexa01.sh
~/lagrs.junio.22/exa/context/Dockerfile
~/lagrs.junio.22/exa/context/entrypoint.sh
```

(Reemplazando *jper* por las primeras 4 letras de tu login) Esta lista no está completa, para cumplir con la especificación puedes necesitar algún fichero adicional