

Tema 8 – Sistemas Informáticos 2019 / 2020

Ejercicios entramiento

Realiza los siguientes scripts. Los scripts se llamarán ejercicio1.sh, ejercicio2.sh y así sucesivamente. Entrega todos los ejercicios en un archivo comprimido con tu nombre.

Ejercicio 1

Realizar un script que reciba por parámetro una ruta a un directorio. Si no recibe ningún parámetro nos pedirá introducir dicha ruta por consola.

Valida que la ruta introducida sea un directorio. Si es así, que nos indicará cuantos archivos y cuantos subdirectorios hay dentro de ese directorio. En caso contrario muestra un error

Ejercicio 2

Realiza un script que haga lo siguiente:

- Comprueba que recibe 3 parámetros. Si no los recibe, sal del programa.
- Comprueba que los 3 parámetros son numéricos. Si no, sal del programa
- Los 3 parámetros serán 1 número de inicio, un número excluido, y otro de fin. Realiza un bucle que empiece en el primer número y acabe en el tercero.
 - Muestra la lista de números pedidos desde el primero, hasta el de fin, pero no muestres el número excluido.
 - Ejemplo: Si el inicial es 3, el excluido es 5 y el final 8, mostrará los números:

•3 4 6 7 8

Ejercicio 3

A partir del archivo **fechas.txt**, realiza un script que recorra todas las líneas, y para cada línea:

- Comprueba si tiene el formato de una fecha (todas las fechas están en formato dd/mm/aaaa) con una expresión regular. Si tiene un formato de fecha, utiliza el comando expr para extraer el día, mes y año, y muestra la fecha en formato (por ejemplo):
 - Dia: 05, Mes: 12, Año: 2015

- Si no tiene el formato de fecha comprueba la longitud de la cadena (usa `expr`, por ejemplo) y muestra:
 - La cadena 'cadena de ejemplo' no es una fecha, y tiene una longitud de 17 caracteres.

Como puedes ver en los apuntes, las líneas de un archivo se recorren de esta forma:

```
while read linea
do
    # Instrucciones
done < "archivo.txt"
```

Ejercicio 4

Realiza un script donde comprobaremos qué equipos de la red están activos. Define una constante con el prefijo de la red donde estás (por ejemplo "192.168.0."). Por cada posible IP de esa red (desde la 1 a la 254) comprueba si te responde al ping o no.

El comando a ejecutar es **ping -c 1 -W 1 \$ip** (es decir, mandará un solo mensaje de ping y esperará como máximo 1 segundo). Prueba a ejecutar ese ping a una ip que responda y otro a una que no responda para ver la diferencia y saber qué puedes filtrar para saber si ha respondido, o no, con una simple condición. La salida del comando será algo parecido a esta:

```
192.168.0.1 está activo
192.168.0.2 no responde
192.168.0.3 no responde
192.168.0.4 está activo
192.168.0.5 no responde
192.168.0.6 no responde
192.168.0.7 no responde
```

Por si hiciera falta -> [Habilitar ping en el firewall de Windows 10](#)

Ejercicio 5

Realiza un script que traduzca una palabra del castellano al inglés. Para ello tenemos un archivo llamado **traducciones.txt** que contiene en cada línea 2 palabras separadas por punto y coma. La primera es una palabra en castellano y la segunda su traducción en inglés.

- Se le pedirá de forma repetida al usuario que introduzca una palabra en castellano, hasta que introduzca la letra "q", momento en que el programa terminará.

- El programa buscará la palabra e informará al usuario de cual es su traducción en inglés. También debe informar si no encuentra la palabra.