

ACTIVIDAD 4: Programación del shell

OBJETIVOS

- Conocer el lenguaje de programación que proporciona el shell de Linux.

DESCRIPCIÓN

Utilizando como base el *Guion 5: Programación del shell*, cada alumno deberá resolver los ejercicios propuestos.

EJERCICIOS

Crea un directorio llamado *bin* que cuelgue de tu directorio de inicio. Este nuevo directorio deberá contener los scripts que se van a implementar durante la realización de esta actividad. Para poder ejecutar dichos scripts sin tener que especificar su ruta, vamos a añadir la ruta absoluta del directorio creado a la variable de entorno PATH (lista de directorios de búsqueda).

```
$ mkdir /home/login/bin  
$ PATH=$PATH:/home/login/bin
```

- 1) Realiza un script que, cada vez que se ejecute, muestre por pantalla (usando el comando *echo*):
 - a) El PID del proceso que ejecuta el script.
 - b) El número de argumentos con que se ejecuta el script.
 - c) Los argumentos que tiene el script.
 - d)Cuál es el primer argumento.
 - e) El argumento 0.
 - f) Que visualice cuál es el primer argumento, una vez que haya desplazado todos los argumentos una posición hacia la izquierda.
 - g) El directorio de inicio del usuario actual.
 - h) La lista de directorios de búsqueda.
 - i) El directorio de trabajo actual.
- 2) Realiza un script que muestre el listado largo de un directorio que le pasaremos como parámetro e indique con un mensaje si ha realizado o no dicha tarea.
- 3) Escribe un script, el cual según el número de argumentos que se le pasan ha de hacer lo siguiente:
 - a) Si no se le pasa ningún argumento mostrará en pantalla el siguiente mensaje:
Sintaxis: nombre_script arg1 arg2 ...
 - b) Si se le pasa un argumento mostrará en pantalla el mismo argumento.
 - c) Si se le pasan 2 argumentos deberá mostrar en pantalla el resultado de su comparación mediante alguno de los siguientes mensajes:
arg1 es igual a arg2 o arg1 y arg2 son diferentes

d) Si se le pasan 3 o 4 argumentos mostrará en pantalla el mensaje:

3 ó 4 argumentos

- 4) Sin usar la orden `if`, sino usando los operadores `&&` y `||`, escribe un script, que compruebe si existe un fichero (que no es un directorio) de nombre el primer argumento que se le pasa al script. Si el fichero existe debe chequear si se tiene permiso de lectura. Si se tiene dicho permiso se debe devolver el mensaje: tiene permiso de lectura, en caso contrario se devolverá el mensaje: no tiene permiso de lectura. Si el fichero no existe ha de devolver el mensaje *no existe*.
- 5) Escribe un script que calcule la suma y el producto de los dos argumentos que se deben proporcionar al script.
- 6) Realiza un script que pida por pantalla al usuario confirmación de su deseo de salir. Si el usuario pulsa "s", "S", "SI" o "si" el script debe borrar la pantalla y terminar. Si lo que pulsa es "n", "N", "no" o "NO" el script debe mostrar por pantalla lo que el usuario ha introducido y finalizar con la ejecución. En cualquier otro caso el script indicará que lo que ha pulsado no es correcto y también terminará con la ejecución del script.
- 7) Realiza un script que muestre en pantalla el siguiente menú:

Menu

- 1) *Visualizar un listado largo del directorio de trabajo*
- 2) *Visualizar el directorio de trabajo*
- 3) *Salir*

Pulse una Opcion:

Si el usuario pulsa una opción inexistente, el programa debe mostrar el mensaje *opción errónea*. El menú sólo se mostrará una vez. Si el usuario selecciona la opción 3 (Salir) se mostrará el mensaje *Fin del programa*.

- 8) Modifica el script del ejercicio 7 de forma que se muestre el menú en pantalla hasta que el usuario pulse la opción 3 (Salir). Además, el script debe permitir que el usuario también pueda introducir las distintas opciones del menú mediante literales (uno, dos, ..., etc).
- 9) Escribe tres scripts:
 - a) Un script que devuelva los argumentos del script pero de la siguiente manera:
 - 1ª línea - todos los argumentos
 - 2ª línea - todos los argumentos menos el 1
 - 3ª línea - todos los argumentos menos el 1 2
 - 4ª línea - todos los argumentos menos el 1 2 3
 - .
 - última línea - el último argumento.
 - b) Un script que devuelva por pantalla todos los números que hay entre 0 y 99, ambos inclusive.
 - c) Y por último otro que calcule la suma y el producto de los argumentos proporcionados al script.

- 10) Escribe dos scripts llamados **intrountil** e **introwhile**. Ambos van a realizar lo mismo, pedir una cadena, borrar la pantalla y mostrar el mensaje: *La cadena introducida es **cadena***. De nuevo volverá a pedir otra cadena y harán lo mismo que antes. Esto se repetirá indefinidamente hasta que se introduzca la cadena "fin" o "end".