

Práctica 1

Objetivo: practicar con las principales órdenes de una "*shell*" de Unix, practicar con el uso de rutas absolutas y relativas y crear "*scripts*"

Descripción: En un computador con sistema operativo Linux se desea escribir un *script* para agrupar en una carpeta datos de otras tres que están en la carpeta del usuario:

- `experimento1`: datos de medidas guardados en ficheros con la terminación `.csv`
- `experimento2`: datos de otras medidas también guardados en ficheros `.csv`
- `programa`: contiene clases java (ficheros `.java`), documentos (ficheros `.txt`) y clases compiladas (ficheros `.class`)

Esquema: distribución inicial de carpetas y ficheros

```
carpeta-de-usuario
|
+--- experimento1
|   |
|   +--- *.csv
|
+--- experimento2
|   |
|   +--- *.csv
|
+--- programa
|   |
|   +--- *.txt
|   +--- *.java
|   +--- *.class
```

Realización

Descomprimir el fichero `datos-practical1.zip` en tu carpeta de usuario

Escribir el script, que debe hacer los siguientes pasos

- cambiar el directorio de trabajo situándolo en el del usuario
- crear en el directorio del usuario una carpeta llamada `copia_seguridad`
- crear en `copia_seguridad` una carpeta llamada `experimentos`
- copiar en la nueva carpeta `experimentos` todos los ficheros `.csv` de `experimento1` y de `experimento2`
- crear en `copia_seguridad` una carpeta llamada `codigo`
- mover a la nueva carpeta `codigo` todos los ficheros `.java` y `.txt` de la carpeta `programa`

Realización (cont.)

- borrar de la carpeta `programa` todos los ficheros `.class`, pero mantener la carpeta `programa` sin borrarla

Recordar poner en este *script* comentarios y/o instrucciones `echo`

Por último hacer un esquema de la distribución final de carpetas y ficheros

Prueba del *script*

Para probar el *script*

- ejecutarlo comprobando que los resultados finales son los correctos
 - si es preciso volver a ejecutarlo, borrar las carpetas `experimento1`, `experimento2` y `programa` y luego descomprimir de nuevo el fichero `datos-practical1.zip`
- estas comprobaciones se pueden hacer con la orden `ls`
- es conveniente apoyarse en los esquemas que muestran la estructura de los directorios al principio y al final de la ejecución del *script*

Nota: Si se usa `cygwin`, el *script* se puede hacer con el bloc de notas, pero luego debe convertirse a formato unix:

- `dos2unix.exe nombre_script`

Parte avanzada

Utilizar la orden `man` para ver la documentación de las instrucciones `date`, `head`, `tail` y `diff`

- *Nota*: a veces basta ver algunos ejemplos en la sección de ejemplos

Escribir un nuevo *script* que haga lo siguiente:

- en el directorio `codigo`, copiar el fichero `README.txt` en otro llamado `LEEME.txt`
- añadirle a `README.txt` una línea con la fecha y hora actual
 - para ello utilizar la redirección `>>`, que permite añadir los resultados de una orden a un fichero
- mostrar las diferencias entre `LEEME.txt` y `README.txt`
- mostrar las líneas entre la 10 y la 20 del fichero `LEEME.txt`, mediante las órdenes `tail` y `head`
 - Será preciso redirigir la salida de una orden hacia la siguiente con `'|'`

Entregar

Rellenar usando *LibreOffice* la plantilla de la práctica 1 con:

- El texto del *script*
- El esquema de la distribución final de carpetas y ficheros
- Una vez ejecutado el *script*, para el directorio `copia_seguridad`:
 - El resultado de la orden `ls`
 - El resultado de la orden `ls` ejecutada en `experimentos`
 - El resultado de la orden `ls` ejecutada en `codigo`
- El *script* y el resultado de la parte avanzada, si se ha hecho

Exportar la plantilla a formato *pdf*

Subir el informe al servidor Moodle en *formato pdf*