

Universidad de Costa Rica  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Eléctrica  
IE-0117 Programación Bajo Plataformas Abiertas  
II ciclo 2023

## Laboratorio 1

Manfred Soza Garcia - B97755

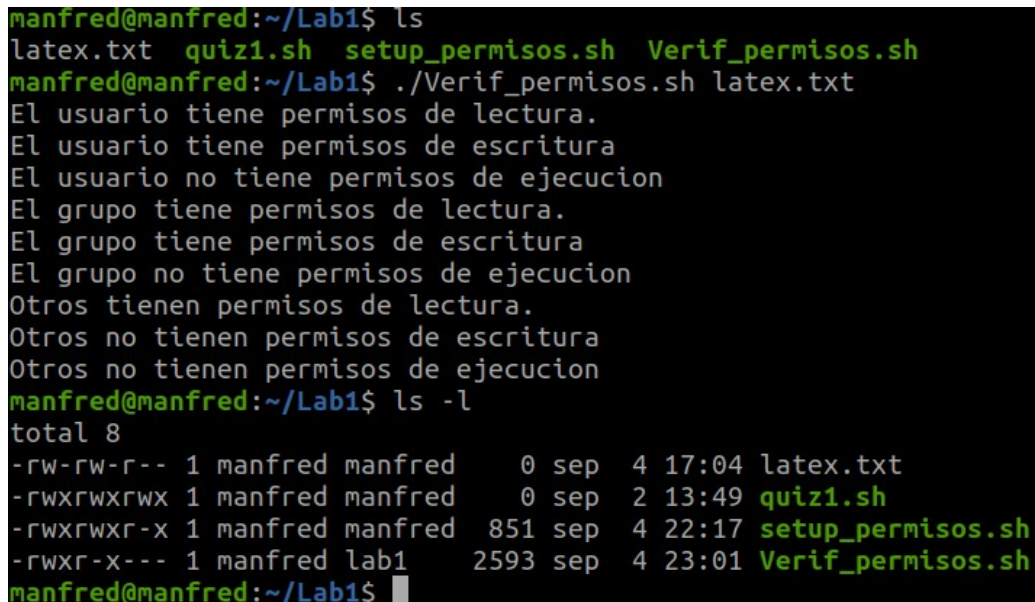
Profesora: Carolina Trejos Quiros

05/09/2023

# 1. Scripting y Permisos

## 1.1. Cree un script que reciba como parámetro un archivo y verifique que existe. Si el archivo no existe, imprima un mensaje de error y devuelva un código de error.

En el presente laboratorio se crean dos scripts que cumplen con las características solicitadas del enunciado. Los códigos pertinentes se trabajaron en el editor Visual Studio Code, y con los requerimientos solicitados se procede a realizar un código que verifica el archivo como argumento, partiendo de la línea `"if[$# -eq 0]; then"`, que funciona para probar que si el script se ejecutó sin el argumento entonces indique un error, para que pueda ser ejecutado de manera correcta. Seguidamente se almacena el nombre del archivo y con el mismo procedimiento pero con el comando `"[! -e "$file_path"]"` que permite verificar que el archivo no existe o existe. Además de con el comando sugerido `"stat -c."` obtener los permisos del archivo y con `"get_permissions_verbose()"` crear las condicionales que permiten determinar los permisos de usuario, grupos y otros. En la siguiente imagen se muestra la terminal ejecutando el código y su correcto funcionamiento además de el comando `"ls -l"` para comprobar que la información en pantalla es la idónea.



```
manfred@manfred:~/Lab1$ ls
latex.txt  quiz1.sh  setup_permisos.sh  Verif_permisos.sh
manfred@manfred:~/Lab1$ ./Verif_permisos.sh latex.txt
El usuario tiene permisos de lectura.
El usuario tiene permisos de escritura
El usuario no tiene permisos de ejecucion
El grupo tiene permisos de lectura.
El grupo tiene permisos de escritura
El grupo no tiene permisos de ejecucion
Otros tienen permisos de lectura.
Otros no tienen permisos de escritura
Otros no tienen permisos de ejecucion
manfred@manfred:~/Lab1$ ls -l
total 8
-rw-rw-r-- 1 manfred manfred    0 sep  4 17:04 latex.txt
-rwxrwxrwx 1 manfred manfred    2 sep  2 13:49 quiz1.sh
-rwxrwxr-x 1 manfred manfred 851 sep  4 22:17 setup_permisos.sh
-rwxr-x--- 1 manfred lab1    2593 sep  4 23:01 Verif_permisos.sh
manfred@manfred:~/Lab1$
```

Figura 1: Ejecución script 1

## 1.2. Limitación de permisos de ejecución

Para este caso en primera instancia se procede establecer líneas de código que permiten recibir dos strings como argumentos con la condición de que si no se dan de manera correcta imprima un error.

Seguidamente utilizando el comando `"& /dev/null"`, se verifica si el usuario con el nombre que se da ya existe en el sistema. Cabe destacar que el comando permite realizar el proceso de manera silenciosa, luego es que se da la orden de imprimir en pantalla la información correcta. Utilizando el comando `sudo` se agregan y crean los usuarios y el grupo. Finalmente con el comando `chmod 750` se otorgan los permisos para que solo los miembros del grupo puedan ejecutar el script. Al proceder con la ejecución se muestra en la figura 2, el debido funcionamiento del código agregando un usuario el cual es el nombre de la mascota y el grupo lab 1, el cual ya

existe, además se ejecuta nuevamente con el mismo nombre y se observa que la terminal indica que el usuario ya existe.

```
manfred@manfred:~/Lab1$ ./setup_permisos.sh Manchas lab1
[sudo] password for manfred:
Se creo Manchas
El grupo 'lab1' ya existe
Usuario 'Manchas' agregado al grupo 'lab1'
manfred@manfred:~/Lab1$ ./setup_permisos.sh Manchas lab1
El usuario Manchas ya existe
El grupo 'lab1' ya existe
Usuario 'Manchas' agregado al grupo 'lab1'
manfred@manfred:~/Lab1$
```

Figura 2: Ejecución script 2 prueba 1

Finalmente se realiza una prueba con un nuevo nombre de usuario y un grupo nuevo, para demostrar que ambos son creados y el usuario se agrega a dicho nuevo grupo.

```
manfred@manfred:~/Lab1$ ./setup_permisos.sh Bruno grupoprueba
Se creo Bruno
Grupo 'grupoprueba' creado
Usuario 'Bruno' agregado al grupo 'grupoprueba'
manfred@manfred:~/Lab1$
```

Figura 3: Ejecución script 2 prueba 2