

## Ejercicio 1

Realiza el script “ejer1.sh” que permita un número indeterminado de parámetros de entrada, donde cada uno sea el nombre de un fichero. El script ha de comprobar:

- Que se le ha pasado al menos un parámetro de entrada, y en caso contrario muestre por pantalla,

Usa: ejer1 fichero1 fichero2 ...

- Que los ficheros indicados existen, y en caso contrario indique,

El fichero ‘param1’ no existe.

- Indique si un fichero es ejecutable o no, mostrando por pantalla,

El fichero ‘param1’ es ejecutable.

El fichero ‘param2’ no es ejecutable.

Un ejemplo de ejecución del script podría ser esta,

```
$/ejer1 fich1 fich2 fich3
```

El fichero ‘fich1’ no existe.

El fichero ‘fich2’ no es ejecutable.

El fichero ‘fich3’ es ejecutable.

## SOLUCIÓN

```
#!/bin/bash
# q2ejer1 - Ejercicio 1

if [ $# -eq 0 ]; then
    echo "Usa: ejer1 fichero1 fichero2 ..."
fi

for F in $*; do
    if [ -a $F ]; then
        if [ -x $F ]; then
            echo "El fichero '$F' es ejecutable."
        else
            echo "El fichero '$F' no es ejecutable."
        fi
    else
        echo "El fichero '$F' no existe."
    fi
done
```

## Ejercicio 2

Crear el script “ejer2.sh” que acepta como argumentos dos ficheros de texto y calcula cual es el fichero que tiene mayor número de líneas. La salida del script indicará si un fichero tiene más, menos o el mismo número de líneas junto con el número de éstas para cada fichero. En caso de no existir alguno de los ficheros, debe indicarlo.

Un ejemplo de ejecución sería,

```
$/ejer2.sh fich1 fich2
fich1 con 35 líneas es mayor que fich2 con 25
fich1 con 25 líneas es igual a fich2
```

### SOLUCIÓN

```
#!/bin/bash
# ejer2 - Ejercicio 2

if [ $# -eq 0 ]; then
    echo "Usa: ejer2 fich1 fich2"
fi

if [ -a $1 ] && [ -a $2 ]; then
    LINEAS_F1=$(cat $1 | wc -l)
    LINEAS_F2=$(cat $2 | wc -l)

    if [ $LINEAS_F1 -eq $LINEAS_F2 ]; then
        echo "El fichero '$1' con $LINEAS_F1 es igual a '$2'"
    elif [ $LINEAS_F1 -gt $LINEAS_F2 ]; then
        echo "El fichero '$1' con $LINEAS_F1 es mayor que '$2' con $LINEAS_F2."
    else
        echo "El fichero '$2' con $LINEAS_F2 es mayor que '$1' con $LINEAS_F1."
    fi
else
    echo "Alguno de los ficheros no existe."
fi
```

## Ejercicio 3

Realizar un script que sume los tamaños de todos los ficheros que se le pasen como argumentos, dando un mensaje de error para aquellos argumentos que no existan o que no sean ficheros. Se entenderá que dichos ficheros se encuentran en el directorio actual.

### SOLUCIÓN

```
#!/bin/bash
# q2ej3

let SUMA=0
for FILE in $*; do
    if [ -a $FILE ]; then
        TAM=$(ls -l $FILE | cut -d" " -f5)
        # TAM=$(stat -c %s $FILE) <== Alternativa
        echo "El tamaño de $FILE es $TAM bytes."
        let SUMA=SUMA+TAM
    else
        echo "El fichero $FILE no existe en el directorio actual."
    fi
done

echo "El tamaño total de los ficheros es $SUMA bytes."
```

#### Ejercicio 4

Realiza un script que calcule el número de ficheros regulares del directorio actual y el tamaño total que ocupan.

#### SOLUCIÓN

```
#!/bin/bash
# q2ejer4

let SUMA=0
for FILE in $(ls); do
    if [ -f $FILE ]; then
        TAM=$(ls -l $FILE | cut -d" " -f5)
        echo "El tamaño de $FILE (fichero regular) es $TAM bytes."
        let SUMA=SUMA+TAM
    else
        echo "El objeto $FILE no es fichero regular."
    fi
done

echo "El tamaño total de los ficheros es $SUMA bytes."
```

#### Ejercicio 5

Realiza un script, que dado el login de un usuario como parámetro, muestre el nombre y el tamaño de cualquier directorio (contenido del directorio) de la jerarquía de directorios de dicho usuario. Al finalizar deberá mostrar la suma de todos los tamaños mostrados. En caso que dicho usuario no exista, debe mostrar un error indicándolo.

#### SOLUCIÓN

```
#!/bin/bash
# q2jer5

if [ $# -eq 0 ]; then
    echo "Por favor indique un login de un usuario."
else
    LOGIN=$(cat /etc/passwd | cut -d":" -f1 | grep $1)

    # Comprobamos que se haya encontrado algo
    if [ -z $LOGIN ]; then
        echo "El login de usuario no existe."
    else
        HOME=$(cat /etc/passwd | grep $1 | cut -d":" -f6)
        PATH_LS="$HOME/*/ "
        SUMA=0

        #Convertimos los espacios en guiones bajos
        for DIR in $(ls -d $PATH_LS | tr ' ' '_'); do
            #Si el directorio existe con guiones bajos no convertimos
            if [ -d "$DIR" ]; then
                PATH_REAL=$DIR
            else
                PATH_REAL=$(echo $DIR | tr '_' ' ')
            fi

            SIZE_DIR=$(du -s "$PATH_REAL" | cut -f1 -s)
            if [ -n $SIZE_DIR ]; then
                let SUMA=SUMA+$SIZE_DIR
                echo "El directorio $PATH_REAL ocupa $SIZE_DIR K."
            fi
        done
        echo "Todos los directorios ocupan $SUMA K."
    fi
fi
```