

TRABAJO PRÁCTICO - BASH

Alumno: Eliseo Mirleni

Legajo: 55115

Comisión: 1TUP10

- 1) Mostrar mensaje "Buenas noches" y solicitar que se ingrese un texto.
Mostrar el texto ingresado:

Script:

```
#!/bin/bash
mensaje='buenas noches'
echo $mensaje
echo "ingrese el texto: "
read texto
echo "el texto ingresado es: $texto"
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio1.sh
buenas noches
ingrese el texto:
hola
el texto ingresado es: hola
```

Descripción:

Envía un mensaje fijo al usuario y le solicita que ingrese texto. La entrada del usuario se guarda y se muestra en la pantalla.

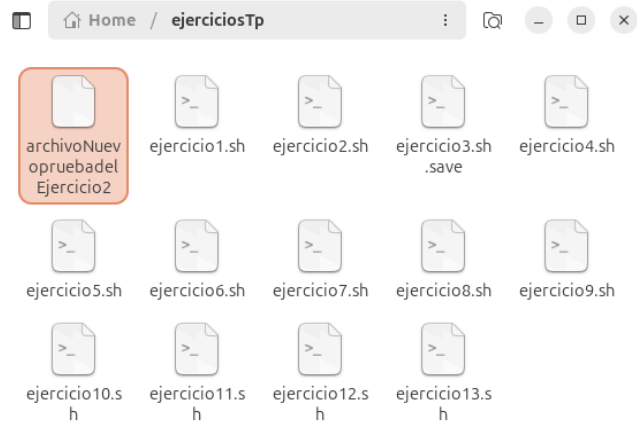
- 2) Armar un archivo vacío cuyo nombre consista en una entrada más un texto predeterminado

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese el nombre del archivo: "
read nombre
texto="delEjercicio2"
archivo="${nombre}${texto}"
touch "$archivo"
echo "el nombre del archivo es: $archivo"
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio2.sh
ingrese el nombre del archivo:
archivoNuevoprueba
el nombre del archivo es: archivoNuevopruebadelEjercicio2
```



Descripción:

Permite escribir un nombre de archivo y luego crea un archivo nuevo pegando "deEjercicio2" al final.

4- Contar cantidad de letras en una palabra

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese una palabra: "
read palabra
cant=${#palabra}
echo "la palabra: $palabra tiene $cant letras"
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio4.sh
ingrese una palabra:
arquitectura
la palabra: arquitectura tiene 12 letras
```

Descripción:

Se pide que se ingrese una palabra, la cual es leída y se le asigna a la variable "cant" a longitud de la palabra ingresada

5- Definir si un número es o no primo

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese un numero: "
read num
cont=0
for (( i=1; i<=$num; i++ )); do
    if (( num % i == 0 )); then
        (( cont++ ))
    fi
done
if (( cont == 2 )); then
    echo "$num es un número primo"
else
    echo "$num no es un número primo"
fi
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio5.sh
Ingrese un número: 17
17 es un número primo
```

Descripción:

Lee un número, cuenta cuántos divisores tiene, y determina si es primo verificando que tenga exactamente dos divisores.

6- Definir si un número es par o impar

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingresa un numero"
read n1
if [ $((n1 % 2)) -eq 0 ]; then
    echo "$n1 es par."
else
    echo "$n1 es impar."
fi
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio6.sh
ingresa un numero
22
22 es par.
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio6.sh
ingresa un numero
25
25 es impar.
```

Descripción:

Se ingresa un número luego verifica si es par o impar usando la operación de módulo. Si el residuo de la división por 2 es 0, el número es par, de lo contrario, es impar.

7- Convertir una frase de mayúsculas a minúsculas y verificar si está ingresado todo en minúsculas.

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese una frase: "
read f1
f2=$(echo "${f1,,}")
echo "$f2"
if [[ "$f1" == "$f2" ]];then
echo "la frase ya estaba en minusculas"
else
echo "frase convertida a minuculas"
fi
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio7.sh
ingrese una frase:
arquitectura y sistemas
arquitectura y sistemas
la frase ya estaba en minusculas
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio7.sh
ingrese una frase:
ARQUITECTURA Y SISTEMAS
arquitectura y sistemas
frase convertida a minuculas
```

Descripción:

Se ingresa una frase, convierte todos sus caracteres a minúsculas y la almacena en f2. Luego, compara la frase original con la convertida. Si ya estaba en minúsculas, lo indica, caso contrario informa que fue convertida.

8- Informar entre dos numero cuál es el mayor y cuál es el menor

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese el primer numero: "
read n1
echo "ingrese el segundo numero: "
read n2
if [[ n1 -gt n2 ]];then
echo "$n1 es mas grande"
else
echo "$n2 es mas grande"
fi
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio8.sh
ingrese el primer numero:
25
ingrese el segundo numero:
23
25 es mas grande
```

Descripción:

Si ingresan dos números compara cuál es mayor, si el primer número es mayor que el segundo, lo indica, de lo contrario, muestra que el segundo número es mayor.

9- Informar el resultado de la suma, resta, división, multiplicación y potencia entre dos números.

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese el primer numero: "
read n1
echo "ingrese el segundo numero: "
read n2
suma=$((n1 + n2))
resta=$((n1 - n2))
multi=$((n1 * n2))
divi=$((n1 / n2))
echo "la suma es: $suma"
echo "la resta es: $resta"
echo "la multiplicacion es: $multi"
echo "la division es: $divi"
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio9.sh
ingrese el primer numero:
24
ingrese el segundo numero:
2
la suma es: 26
la resta es: 22
la multiplicacion es: 48
la division es: 12
```

Descripción:

Se ingresan dos números al usuario y realiza las operaciones de suma, resta, multiplicación y división entre ellos, después muestra los resultados de cada operación.

10- Calcular el promedio entre 5 números

Script:

```
#!/bin/bash
echo "ingrese el primer numero: "
read n1
echo "ingrese el segundo numero: "
read n2
echo "ingrese el tercer numero: "
read n3
echo "ingrese el cuarto numero: "
read n4
echo "ingrese el quinto numero: "
read n5
suma=$((n1 + n2 + n3 + n4 + n5))
prom=$(( $suma / 5 ))
echo "el promedio es: $prom"
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio10.sh
ingrese el primer numero:
2
ingrese el segundo numero:
5
ingrese el tercer numero:
6
ingrese el cuarto numero:
3
ingrese el quinto numero:
8
el promedio es: 4
```

Descripción:

Se ingresan cinco números al usuario, calcula la suma de todos ellos y luego divide la suma por 5 para obtener el promedio, que finalmente es mostrado.

11- Indicar cuál es la palabra de mayor longitud entre 5 palabras

Script:

```
#!/bin/bash
for i in {1..5}; do
    read -p "Ingresa la palabra $i: " palabra
    palabras+=("$palabra")
done

maslarga=${palabras[0]}
longmax=${#palabras[0]}

for palabra in "${palabras[@]"; do
    if [ ${#palabra} -gt $longmax ]; then
        maslarga=$palabra
        longmax=${#palabra}
    fi
done

echo "la palabra de mayor longitud es: $maslarga"
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio11.sh
Ingresa la palabra 1: algoritmo
Ingresa la palabra 2: arquitectura
Ingresa la palabra 3: ingles
Ingresa la palabra 4: base
Ingresa la palabra 5: sintaxis
la palabra de mayor longitud es: arquitectura
```

Descripción:

Se ingresan cinco palabras, las almacena en un array y después recorre ese array para identificar la palabra más larga, comparando su longitud. Al final, muestra la palabra con mayor longitud.

12- Según una tabla de puntuación (I/B/MB/E), mostrar calificación según nota ingresada.

Script:

```
#!/bin/bash
read -p "ingrese una nota: " nota
if [ $nota -ge 0 ] && [ $nota -le 4 ]; then
    echo "Nota: Insuficiente (I)"
elif [ $nota -ge 4 ] && [ $nota -le 7 ]; then
    echo "Nota: Bueno (B)"
elif [ $nota -ge 7 ] && [ $nota -le 9 ]; then
    echo "Nota: Muy bueno (MB)"
elif [ $nota -ge 9 ] && [ $nota -le 10 ]; then
    echo "Nota: Excelente (E)"
else
    echo "esa nota no existe"
fi
```

Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio12.sh
ingrese una nota: 5
Nota: Bueno (B)
```

Descripción:

Se ingresa una nota y se clasifica en diferentes categorías mediante el uso de elif: Insuficiente, Bueno, Muy bueno o Excelente, según el rango de la nota. Si la nota no está entre 0 y 10, muestra un mensaje de error.

13- Ingresar usuario y contraseña (solo letras), el usuario debe aceptarse sin importar mayúsculas o minúsculas. La contraseña debe ser exacta.

Script:

```
#!/bin/bash
usuario="pepe"
contra="AySO"

read -p "ingrese el usuario: " user
read -p "ingrese contraseña: " pass

user=$(echo "${user,,}")

if [ "$user" == "$usuario" ] && [ "$pass" == "$contra" ]; then
    echo "Bienvenido $user"
else
    echo "Usuario o contraseña incorrecta"
fi
```


Salida:

```
eliseo@eliseo-VirtualBox:~/ejerciciosTp$ ./ejercicio13.sh
ingrese el usuario: PEPE
ingrese contraseña: AySO
Bienvenido pepe
```

Descripción:

Se ingresa un nombre de usuario y una contraseña, convierte el nombre de usuario a minúsculas y luego los compara con los datos predefinidos. Si coinciden, da la bienvenida al usuario; de lo contrario, muestra un mensaje de error.