Trabajo Práctico - Bash Scripting

Alumno: Ignacio Figueroa

Comisión: 7

Repositorio al código escrito: [Click acá](https://github.com/figueroaignacio/tup-utn/blob/main/1er-cuatrimestre/AySO/introducion-a-scripting-bash-y-comandos-basicos/semana-6/trabajo-practico/tp_bash_scripting.sh)

Ejercicios resueltos 👇

Grupo 1: Creación de scripts y comandos básicos.

Ejercicio 1.1

saludo="Y si, es nuestro primer programa."

echo $saludo

Ejercicio 1.2

ls -l

Ejercicio 1.3

mkdir backup

cp \*.txt backup/

echo "Archivos .txt copiados a 'backup'."

Grupo 2: Variables y operadores aritméticos

Ejercicio 2.1

x=10

y=5

suma=$((x + y))

echo "La suma de $x y $y es: $suma"

resta=$((x - y))

echo "La resta de $x y $y es: $resta"

multiplicacion=$((x \* y))

echo "La multiplicación de $x y $y es: $multiplicacion"

division=$((x / y))

echo "La división de $x y $y es: $division"

Ejercicio 2.2

base=8

altura=5

area=$((base \* altura))

echo "El área del rectángulo es: $area"

Ejercicio 2.3

nombre="Nacho"

edad="21"

ciudad="Buenos Aires"

echo "Hola, mi nombre es $nombre, tengo $edad años y vivo en $ciudad."

Grupo 3: Condicionales

Ejercicio 3.1

echo -n "Ingrese su edad: "

read edad

if [ $edad -ge 18 ]; then

  echo "Eres mayor de edad."

else

  echo "Eres menor de edad."

fi

Ejercicio 3.2

echo -n "Ingrese el nombre del archivo: "

read archivo

if [ -f "$archivo" ]; then

  echo "El archivo $archivo existe."

else

  echo "El archivo $archivo no existe."

fi

Ejercicio 3.3

echo -n "Ingresá la nota (0 a 10): "

read nota

if [ "$nota" -lt 6 ]; then

  echo "Reprobado"

elif [ "$nota" -ge 6 ] && [ "$nota" -le 8 ]; then

  echo "Aprobado"

elif [ "$nota" -ge 9 ] && [ "$nota" -le 10 ]; then

  echo "Excelente"

else

  echo "Nota inválida"

fi

Grupo 4: Bucles

Ejercicio 4.1

for i in {1..10}

do

  echo "$i"

done

Ejercicio 4.2

suma=0

i=1

while [ $i -le 100 ]

do

  suma=$((suma + i))

  i=$((i + 1))

done

echo "La suma de los números del 1 al 100 es: $suma"

Ejercicio 4.3

until [ "$contrasena" == "secreto" ]

do

  read -sp "Ingrese la contraseña: " contrasena

  echo

  if [ "$contrasena" != "secreto" ]; then

    echo "Contraseña incorrecta, intente nuevamente."

  fi

done

echo "Contraseña correcta. Acceso concedido."

Grupo 5: Entrada del usuario

Ejercicio 5.1

echo -n "Ingrese su nombre: "

read nombre

echo -n "Ingrese su apellido: "

read apellido

nombre\_mayuscula=$(echo "$nombre" | tr "a-z" "A-Z")

apellido\_mayuscula=$(echo "$apellido" | tr "a-z" "A-Z")

echo "Nombre completo en mayúsculas: $nombre\_mayuscula $apellido\_mayuscula"

Ejercicio 5.2

echo "Ingrese una palabra: "

read palabra

longitud=${#palabra}

echo "La longitud de la palabra $palabra es: $longitud"

Ejercicio 5.3

echo "Por favor, ingrese su contraseña:"

read -s contrasena

echo

echo "Contraseña ingresada correctamente."

Grupo 6: Manipulación de cadenas

Ejercicio 6.1

echo "Por favor, ingrese una cadena:"

read cadena

primeros\_8=${cadena:0:8}

echo "Los primeros 8 caracteres son: $primeros\_8"

Ejercicio 6.2

cadena="Hubo un error al procesar el error en el sistema."

cadena\_modificada=${cadena//error/problemita}

echo "Cadena original: $cadena"

echo "Cadena modificada: $cadena\_modificada"

Ejercicios 6.3

echo "Por favor, ingresa un texto:"

read texto

texto\_minusculas=$(echo "$texto" | tr '[:upper:]' '[:lower:]')

echo "Texto en minúsculas: $texto\_minusculas"

Grupo 7: Scripts combinando conceptos

Ejercicio 7.1

echo "Por favor, ingresa tu nombre:"

read nombre

echo "Por favor, ingresa tu edad:"

read edad

if [ $edad -ge 16 ]; then

  echo "$nombre, puedes votar."

else

  echo "$nombre, no puedes votar."

fi

Ejercicio 7.2

if [ ! -f nombres.txt ]; then

  echo "El archivo 'nombres.txt' no existe."

  exit 1

fi

while IFS= read -r nombre; do

  echo "¡Hola, $nombre!"

done < nombres.txt

Ejercicio 7.3

suma=0

echo "Por favor, ingresa 5 números para calcular el promedio:"

for i in {1..5}

do

  echo "Ingresa el número $i:"

  read numero

  suma=$((suma + numero))

done

promedio=$((suma / 5))

echo "El promedio de los 5 números es: $promedio"