

ENRIQUE GONZALEZ
1º DAM GETAFE

EJERCICIOS PYTHON 2

POR ENRIQUE GONZÁLEZ

CAMPUSFP
GETAFE

Índice

1. Ejercicio 1: Invertir una palabra

- **Descripción**
- **Instrucciones**
- **Código**
- **Comprobación**

2. Ejercicio 2: Promedio de números hasta que se introduce un cero

- **Descripción**
- **Instrucciones**
- **Código**
- **Comprobación**

3. Ejercicio 3: Recolección de nombres

- **Descripción**
- **Instrucciones**
- **Código**
- **Comprobación**

4. Ejercicio 4: Verificación de contraseña

- **Descripción**
- **Instrucciones**
- **Código**
- **Comprobación**

5. Ejercicio 5: Encontrar el número mayor en una lista

- **Descripción**
- **Instrucciones**
- **Código**
- **Comprobación**

Ejercicios de Python

Ejercicio 1: Invertir una palabra

Descripción: Crea un programa que solicite al usuario una palabra y use un bucle para invertirla.

Instrucciones:

- Solicita una palabra al usuario.
- Usa un bucle for para recorrer la palabra de forma inversa.
- Construye una nueva cadena con las letras en orden inverso.

Ejemplo de entrada:

palabra = "Python"

Salida esperada:

La palabra invertida es: nohtyP

CÓDIGO:

```
palabra=input("Dame una palabra, la que tú quieras:") #Solicitamos al usuario una palabra
palabra_invertida="" #Inicializar una cadena vacía para la palabra invertida
#Se recorre la palabra inversa en el bucle for
for letra in range(len(palabra) -1, -1, -1):
    palabra_invertida += palabra[letra]
print("La palabra invertida es:", palabra_invertida) #Se imprime la palabra invertida
```

COMPROBACIÓN:

```
PS C:\programacion\python> python ej2_1.py
Dame una palabra, la que tú quieras:profiterol
La palabra invertida es: loretiforp
PS C:\programacion\python> |
```

```
PS C:\programacion\python> python ej2_1.py
Dame una palabra, la que tú quieras:chope
La palabra invertida es: epohc
PS C:\programacion\python>
```

Ejercicio 2: Promedio de números hasta que se introduce un cero

Descripción: Crea un programa que solicite al usuario números enteros de manera repetida. El programa debe calcular el promedio de los números introducidos y terminar cuando el usuario ingrese un cero.

Instrucciones:

- Usa un bucle while para seguir solicitando números.
- Si el número ingresado es cero, termina el bucle.
- Lleva un registro de la suma total y del conteo de números introducidos.
- Al finalizar, calcula y imprime el promedio de los números ingresados.

Ejemplo de entrada:

Entrada: 4

Entrada: 8

Entrada: 6

Entrada: 0

Salida esperada:

El promedio de los números introducidos es 6.0.

CÓDIGO:

```
#Dejamos en 0 nuestras dos variables principales
suma_total=0
contador=0
#Se solicita al usuario que ingrese el primer número.
numero=int(input("Ingresa un número que se te ocurra:"))
#Comienza el bucle while, que continuará pidiendo números hasta que el usuario
ingrese 0
while numero != 0:
    suma_total += numero
    contador +=1
    numero=int(input("Ingresa otro número:")) #De esta manera el programa
sigue pidiendo numeros
#Si el número es 0 (y por tanto se ha terminado el bucle), se calcula el promedio
if numero == 0:
    media=suma_total / contador
    print(f"El promedio de los números que has introducido es:", media)
```

COMPROBACIÓN:

```
PS C:\programacion\python> python ej2_2.py
Ingresa un número que se te ocurra:5
Ingresa otro número:23
Ingresa otro número:666
Ingresa otro número:1
Ingresa otro número:0
El promedio de los números que has introducido es: 173.75
PS C:\programacion\python> python ej2_2.py
Ingresa un número que se te ocurra:8
Ingresa otro número:88
Ingresa otro número:3
Ingresa otro número:0
El promedio de los números que has introducido es: 33.0
```

Ejercicio 3: Recolección de nombres

Descripción: Escribe un programa que permita al usuario ingresar nombres uno por uno. El usuario puede terminar de ingresar nombres escribiendo "fin". Al final, el programa debe mostrar la lista completa de nombres ingresados y luego mostrarlos uno por uno.

Instrucciones:

- Usa un bucle while para solicitar nombres al usuario.
- Si el usuario ingresa "fin", termina el bucle.
- Almacena cada nombre ingresado en una lista.
- Al finalizar, imprime la lista completa de nombres.
- Usa un bucle for para imprimir cada nombre individualmente.

Ejemplo de interacción:

Entrada: Ana

Entrada: Luis

Entrada: Marta

Entrada: fin

Salida esperada:

Los nombres ingresados son: ['Ana', 'Luis', 'Marta']

Lista de nombres:

- Ana
- Luis
- Marta

CÓDIGO:

```
#Se crea la lista nombres  
nombres=[]  
  
#Se solicita el primer nombre  
nombre=str(input("Escribe un nombre de persona:"))  
  
while nombre != "fin": #Se crea el bucle de nombres hasta que se escriba "Fin"  
  
    if nombres != "fin":  
  
        nombres.append(nombre)  
  
        nombre=str(input("Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):"))  
  
#Escribimos la lista de nombres  
  
print(f"Los nombres que has ingresado son:", nombres)  
  
print("Lista de nombres 1 a 1")  
  
for nombre in nombres:  
  
    print("-", nombre)
```

COMPROBACIÓN:

```
PS C:\programacion\python> python ej2_3.py  
Escribe un nombre de persona:Kike  
Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):Carolina  
Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):fin  
Los nombres que has ingresado son: ['Kike', 'Carolina']  
Lista de nombres 1 a 1  
Kike  
Carolina
```

```
PS C:\programacion\python> python ej2_3.py  
Escribe un nombre de persona:Arturo  
Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):Estrella  
Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):Roberto  
Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):Kike  
Escribe otro nombre mas que se te ocurra(fin para finalizar):fin  
Los nombres que has ingresado son: ['Arturo', 'Estrella', 'Roberto', 'Kike']  
Lista de nombres 1 a 1  
- Arturo  
- Estrella  
- Roberto  
- Kike
```

Ejercicio 4: Verificación de contraseña

Descripción: Crea un programa que establezca una contraseña predefinida y luego solicite al usuario que ingrese la contraseña. El programa debe continuar solicitando la contraseña hasta que el usuario la ingrese correctamente.

Instrucciones:

- Define una variable con la contraseña (por ejemplo, "python123").
- Usa un bucle while para solicitar al usuario que ingrese la contraseña.
- Si la contraseña ingresada es incorrecta, muestra el mensaje "Contraseña incorrecta, intenta de nuevo."
- Si la contraseña es correcta, imprime "¡Acceso concedido!" y termina el bucle.

Ejemplo de interacción:

Contraseña establecida: "python123"

Entrada: "hola"

Salida: Contraseña incorrecta, intenta de nuevo.

Entrada: "python123"

Salida: ¡Acceso concedido!

CÓDIGO:

```
#Establecemos el valor contraseña
contrasena="python123"
intento_contraseña="""

#Se solicita la contraseña al usuario
intento_contraseña=str(input("Hola, usuario, escribe la contraseña:"))

#Bucle pide contraseña hasta que sea correcta
while intento_contraseña != contrasena:

    intento_contraseña=str(input("Contraseña incorrecta!, Intentalo de
nuevo:"))

#Si la contraseña es correcta, se permite el acceso
print("¡Acceso concedido!")
```

COMPROBACIÓN:

```
C:\programacion\python>python ej2_4.py
Hola, usuario, escribe la contraseña:hola
Contraseña incorrecta!, Intentalo de nuevo:telecinco
Contraseña incorrecta!, Intentalo de nuevo:python123
¡Acceso concedido!
```

```
C:\programacion\python>python ej2_4.py
Hola, usuario, escribe la contraseña:Catapulta
Contraseña incorrecta!, Intentalo de nuevo:ilombo
Contraseña incorrecta!, Intentalo de nuevo:python123
¡Acceso concedido!
```

Ejercicio 5: Encontrar el número mayor en una lista

Descripción: Escribe un programa que solicite al usuario ingresar números uno por uno. El usuario puede terminar de ingresar números escribiendo "hecho". Luego, usa un bucle para encontrar y mostrar el número mayor de los ingresados.

Instrucciones:

- Usa un bucle while para solicitar al usuario que ingrese números.
- Si el usuario ingresa "hecho", termina el bucle.
- Convierte las entradas en números y almacénalos en una lista.
- Usa un bucle for para recorrer la lista y encontrar el número mayor.
- Imprime el número mayor encontrado.

Ejemplo de interacción:

Entrada: 3

Entrada: 7

Entrada: 2

Entrada: 9

Entrada: hecho

Salida esperada:

El número mayor ingresado es 9.

CÓDIGO:

#Se crea una lista vacía llamada 'numeros' para almacenar los números ingresados por el usuario.

```
numeros=[]
```

```
numero=str(input("Ingresa un número que se te ocurra:"))
```

#Se crea un bucle while que seguirá pidiendo números hasta que el usuario ingrese "hecho".

```
while numero != "hecho":
```

```
    numeros.append(int(numero))
```

```
    numero=str(input("Ingresa otro número o escribe hecho:"))
```

#Después de salir del bucle, se verifica si la lista "numeros" contiene al menos un número.

```
if len(numeros)>0:
```

```
    mayor=numeros[0]
```

```
    for numero_mayor in numeros:
```

#Si el número actual es mayor que el valor almacenado en "mayor", lo actualizamos.

```
        if numero_mayor>mayor:
```

```
            mayor = numero_mayor
```

```
print(f"El número mayor ingresado es", mayor) #Se muestra el resultado
```

```
else:
```

```
    print("No se ingresaron números")
```

COMPROBACIÓN:

```
C:\programacion\python>python ej2_5.py
Ingresá un número que se te ocurra:6
Ingresá otro número o escribe hecho:23
Ingresá otro número o escribe hecho:89
Ingresá otro número o escribe hecho:3
Ingresá otro número o escribe hecho:hecho
El número mayor ingresado es 89
```

```
C:\programacion\python>python ej2_5.py
Ingresá un número que se te ocurra:2
Ingresá otro número o escribe hecho:99999
Ingresá otro número o escribe hecho:hecho
El número mayor ingresado es 99999
```
