

Dereck Henry Méndez Rodríguez

Tarea Semana 8

Código:

```
1 """
2 Escribe un programa en Python que solicite al usuario una lista de números enteros y los almacene en un array.
3 Luego, implementa un algoritmo de ordenamiento manual usando bucles (sin usar sort() ni sorted() u otro método
4 que facilite el ordenamiento ya hecho en python ) para ordenar los números de menor a mayor.
5
6 Requisitos:
7 - Usa un bucle anidado para comparar y ordenar los elementos.
8 - No utilices métodos de ordenamiento como sort() ni sorted() u otro método.
9 - Muestra el array antes y después de la ordenación.
10 """
11
12 #definicion de lista
13 numeros = []
14
15 #manejo de excepcion para que el usuario ingrese numeros enteros
16 while True:
17     try:
18         #solicitar numeros al usuario
19         for i in range(5):
20             num = int(input(f"Ingrese el numero entero en la posicion {i+1}: "))
21             numeros.append(num)
22             break #romper el bucle en caso que se llene la lista correctamente
23     except ValueError:
24         print("ERROR: Ingrese solo numeros enteros")
25
26 #imprimir lista desordenada
27 print(f"Lista de numeros desordenada: {numeros}")
28
29 #asignando una variable para longitud de la lista
30 n = len(numeros)
31
32 #algoritmo para ordenar la lista
33 for i in range(n):
34     for j in range(0, n - i - 1): #evita que se vuelva a comparar innecesariamente
35         if numeros[j] > numeros[j + 1]:
36             #intercambia la posicion
37             numeros[j], numeros[j + 1] = numeros[j + 1], numeros[j]
38
39 #mostrar lista ordenada
40 print(f"Lista de numeros ordenada: {numeros}")
```

Captura de ejecución:

```
PS C:\Users\Dereck\Documents\UEES\PROGRAMACIÓN I> & C:/Users/Dereck/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/Dereck/Documents/UEES/PROGRAMACIÓN I/Tarea2.py"
Ingrese el numero entero en la posicion 1: True
ERROR: Ingrese solo numeros enteros
Ingrese el numero entero en la posicion 1: hola
ERROR: Ingrese solo numeros enteros
Ingrese el numero entero en la posicion 1: 3.1416
ERROR: Ingrese solo numeros enteros
Ingrese el numero entero en la posicion 1: 56
Ingrese el numero entero en la posicion 2: -125
Ingrese el numero entero en la posicion 3: 1999
Ingrese el numero entero en la posicion 4: 0
Ingrese el numero entero en la posicion 5: -23
Lista de numeros desordenada: [True, 'hola', 3.1416, 56, -125]
Lista de numeros ordenada: [-125, -23, 0, 56, 1999]
PS C:\Users\Dereck\Documents\UEES\PROGRAMACIÓN I>
```