

Laboratorio 11

Instrucciones generales

- Debe crear uno o varios programas en Python que resuelvan los problemas planteados.
- Debe subir al aula virtual un archivo .py o un archivo .zip con los archivos .py correspondientes.
- Se evaluará para cada uno de los problemas:
 - Algoritmo planteado
 - Manejo de entrada y salida
 - Manejo de excepciones
 - Buenas prácticas de programación

Problema 1: Vector de nombres (40%)

- Solicite al usuario el tamaño que va a tener un vector de nombres
- Solicite los nombres uno a uno al usuario y agreguelos al vector
- Imprima al usuario el vector resultante
- Reverse el orden de los elementos en el vector
- Imprima al usuario el nuevo vector resultante

Ejemplo de ejecución:

PROGRAMA DE VECTOR DE NOMBRES

Indique la cantidad de nombres que desea ingresar: 4

Indique el nombre a ingresar: Juan

Indique el nombre a ingresar: Ana

Indique el nombre a ingresar: Carlos

Indique el nombre a ingresar: Rosa

La lista original es: [Juan, Ana, Carlos, Rosa]

La lista inversa es: [Rosa, Carlos, Ana, Juan]

Problema 2: Frecuencia de valores (60%)

- Solicite al usuario un número que se encuentre entre 10 y 50
- Cree dos vectores: uno para valores y otro para frecuencias. La frecuencia es la cantidad de veces que se repite un valor

- Genere números aleatorios entre 1 y 20 tantas veces como el usuario indicó inicialmente
- Cada vez que aparezca un nuevo valor, debe incluirlo al vector de valores y en el mismo índice del vector de frecuencias agregue un 1 (la frecuencia sería 1, porque es la primera vez que aparece el valor)
- Cada vez que aparezca un valor que ya estaba en el vector, solamente actualice el valor en el vector de frecuencias, sumando un 1 a la cantidad que tenía en el índice que representa el mismo valor
- Finalmente imprima los resultados de cada valor y la cantidad de veces que salió

Ejemplo de ejecución:

PROGRAMA DE FRECUENCIAS DE VALORES

Indique la cantidad de números que desea generar (entre 10 y 50): 11

-- Resultados --

Número: 1, Frecuencia: 3
 Número: 3, Frecuencia: 1
 Número: 7, Frecuencia: 1
 Número: 11, Frecuencia: 2
 Número: 18, Frecuencia: 1
 Número: 4, Frecuencia: 1
 Número: 15, Frecuencia: 1
 Número: 9, Frecuencia: 1

Estado de los vectores:

vector_valores: [1,3,7,11,18,4,15,9]
 vector_frecuencias: [3,1,1,2,1,1,1,1]