

Estructuras Computacionales — 23016_2024-2
Segunda evaluación - Arreglos, vectores y matrices

Escribir programas en Python para los siguientes enunciados:

- Problemas de Herencia - <https://acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=103&cat=13>
- Matrices triangulares - <https://acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=160&cat=14>
- Construir un programa que genere n valores de manera aleatoria y calcule las veces que se repite cada elemento. Después, ordenar los elementos de menor a mayor, preservando la información del número de repeticiones, y hacer una gráfica del valor del elemento contra el conteo de las veces que se repite.
- Escribir un programa que pida números enteros positivos y los convierta en romanos. El programa debe pedir números enteros hasta que se introduzca un 0, lo que detiene el ciclo.
- Dada una lista de enteros y una suma objetivo, escriba una función que imprima todos los pares únicos de elementos de la lista que suman la cantidad objetivo. Cada par debe imprimirse en una línea nueva en el formato a, b, y no deben contarse pares duplicados. La entrada consiste en una lista de enteros (por ejemplo, [1, 2, 3, 4, 3, 5, 6]), y un número entero que representa la suma objetivo (por ejemplo, 7). La salida debe ser todos los pares únicos de números que suman el valor objetivo. Cada par se debe imprimir en una línea nueva en el formato a, b. Los mismos dos números en un orden diferente no deben aparecer nuevamente, por ejemplo:
1, 6
3, 4
2, 5

Las condiciones para la entrega de los programas son:

- ◆ Deben comentar el código
- ◆ Al menos dos de los programas deberán incluir una función escrita por ustedes mismos.
- ◆ La funcionalidad principal del programa no puede ser realizada por una función de alguna librería si llegan a encontrarla. Operaciones parciales dentro de la funcionalidad principal si pueden incluir este tipo de funciones.
- ◆ Se sustentará un programa al azar.