



Trabajo Práctico 1



Consigna

En este trabajo práctico encontrarás dos tipos de ejercicios: Los obligatorios y los adicionales.

- Los ejercicios obligatorios deberán ser desarrollados individualmente y entregados de la forma prevista para su corrección.
- Los ejercicios adicionales te permiten practicar otros desafíos. No se entregan aunque puedes realizar consultas al equipo docente sobre ellos.

Ejercicios Obligatorios

1. Dados dos vectores A y B de igual cantidad de elementos con números entre 1 y 12 cargados aleatoriamente, obtener el producto escalar: $\sum A(i) * B(i)$.



Ejemplo

$A = \{5, 7, 3, 9, 8 \dots 3\}$; $B = \{9, 2, 1, 6, 11 \dots 1\}$

producto_escalar = $5 \times 9 + 7 \times 2 + \dots + 3 \times 1$

2. Dados dos arreglos de 120 elementos cada uno cargados aleatoriamente entre 1 y 1000, hallar la suma de los elementos que ocupan las posiciones pares del primero con los elementos que ocupan las impares del segundo.



Ejemplo

$A = \{5, 7, 3, 9, 8, 4 \dots 3\}$; $B = \{9, 2, 1, 6, 11 \dots 1\}$

sumatoria = $7 + 9 + 4 + \dots + 9 + 1 + 11 \dots$



3. Dado un arreglo de N elementos, escribir un procedimiento que permita desplazar los elementos del arreglo una posición a la derecha, de tal forma que el primero pase a la segunda posición, el segundo a la tercera y así sucesivamente. (El último pasará a la primera).



Ejemplo

A = {5, 7, 3, 9, 8, 4 ..., 5, 3}

resultado = {3, 5, 7, 3, 9, 8, 4 ..., 5}

Ejercicios Adicionales

1. Cargar un vector con 50 elementos numéricos y calcular la cantidad de números negativos, positivos y ceros que se encuentran en el vector.
2. Realizar un programa que encuentre el mayor de los valores cargados en el problema anterior.
3. Imprimir y sumar los elementos que ocupan las posiciones impares de una tabla numérica de 50 elementos.
4. Se tiene un vector cargado con los apellidos de N alumnos. Escribir un programa que solicite el apellido de un alumno por teclado y verifique si se encuentra en el vector.
5. Ingresar 1000 edades en un vector e indicar cuál es la edad de mayor frecuencia (la que más se repite).
6. Realizar una función que determine si dos vectores cargados con números naturales, de igual cantidad de elementos, son idénticos.
7. Escribir un procedimiento que acepte como parámetro un vector que contiene números positivos, que puede contener valores duplicados, y reemplace cada elemento repetido por -1 (menos uno). El procedimiento debe retornar el vector modificado y la cantidad de veces que fue modificado.