



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Lista de ejercicios - Arrays (Vectores)

Nivel básico

Leer una secuencia de 30 números enteros positivos y cargarlos en un vector, calcular e imprimir el promedio.

Llenar dos vectores A y B de 45 elementos cada uno, sumar el elemento uno del vector A con el elemento uno del vector B y así sucesivamente hasta 45, almacenar el resultado en un vector C, e imprimir el vector resultante.

Llenar un vector de 20 elementos, imprimir la posición y el valor del elemento mayor almacenado en el vector. Suponga que todos los elementos del vector son diferentes.

Almacenar 500 números en un vector, elevar al cuadrado cada valor almacenado en el vector, almacenar el resultado en otro vector. Imprimir el vector original y el vector resultante.

Almacenar 300 números en un vector, imprimir cuantos son ceros, cuantos son negativos, cuantos positivos. Imprimir además la suma de los negativos y la suma de los positivos.

Almacenar 150 números en un vector, almacenarlos en otro vector en orden inverso al vector original e imprimir el vector resultante.

Nivel intermedio

Leer una secuencia de 50 números de enteros positivos y cargarlos en un vector, luego ingresar un número entero y calcular el promedio de los números mayores a éste.

Leer una secuencia de 80 números enteros positivos y cargarlos en un vector, luego ingresar dos números A y B. Calcular el promedio de los valores comprendidos entre los valores menor y mayor de A y B.

Se tienen 30 estaturas en un vector ESTATURA. Se desea imprimir el promedio de esas estaturas. Imprimir además las estaturas iguales o inferiores a la media.

Se tiene el vector, "R" que contiene las medidas del radio de N círculos, calcular e imprimir el área de cada círculo ($\pi * R^2$).

El vector "D" contiene el diámetro de una lista de N esferas, calcular e imprimir el volumen de la esfera. Ordenar en forma decreciente por volumen e imprimir.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Nivel Avanzado

Escribe programa de la función "int mayor(int A[N],int inf, int sup)", que recibe un arreglo de enteros y dos valores enteros inf y sup. La función regresa el mayor valor del arreglo dentro del rango definido por inf y sup. Por ejemplo, si tenemos el siguiente arreglo: A = [10 12 2 0 4 35 24], la instrucción mayor(A, 1, 4) regresa 12 y mayor(A, 1, 7) regresa 35. Considerar que inf y sup siempre pertenecen a los límites del vector.

Escribe un programa de la función int posMayor(intA[N],int inf, int sup) que recibe un arreglo de enteros y dos valores enteros inf y sup. La función regresa la posición de la localidad que contiene al mayor valor del arreglo. Por ejemplo, si tenemos el arreglo: A = [10 12 2 0 4 35 24], la instrucción posMayor(A,1,4) regresa 2 y posMayor(A, 1, 7) regresa 6. Considerar que inf y sup siempre pertenecen a los límites del vector.

Desarrolle un programa que identifique si un vector es simétrico. Un vector se dice que es simétrico si el elemento que ocupa la posición i-ésima coincide con el que ocupa la posición n-i-ésima, siempre que el número de elementos que almacena el vector sea n. Por ejemplo el vector que almacena los valores 2, 4, 5, 4, 2 es simétrico.

Escribir un programa que permita ingresar números comprendidos entre 100 y 999 y cargar en los vectores A y B, de 15 y 20 elementos cada uno. Crear un vector C, que sea el resultado de la unión de los vectores A y B (el vector C no debe tener elementos repetidos). Imprimir los vectores A, B y C. Los vectores A y B no deben ser modificados luego de la carga.

