P3

Dada matriz de nxn elemento enteros realice un programa que sume los elementos de cada fila y cada columna y los deje en dos vectores (vector columnas vector filas)

P4

Realizar una programa que dada las medidas las matrices A y B de nxn y dos números enteros p, q mediante un menú permita calcular pA + qB, qA-pB dejando los resultados en una tercera matriz C.

NOTA: para la multiplicación debe validar el número de filas A y columnas B.

P5

Haga un programa que dada una matriz R de nxn con elementos tipo carácter proporcionados por el usuario obtenga una matriz transpuesta RT e imprima el contenido de ambas matrices (R yRt).

P6

Se tiene una tabla P de n filas y 2 columnas que contiene un conjunto de n parejas de datos Xi, Yi donde cada pareja representa las coordenadas del punto i de un polígono irregular de n lados. Suponga que las coordenadas se proporcionaran en orden adyacente. Elabore un programa con:

1. Una función para leer el número de lados del polígono.
2. Otra función para leer las coordenadas de los puntos Xi y Yi.
3. Y la función para obtener el área del polígono irregular utilizando la siguiente formula:

Area=|[(X0 + X1) \* (Y0 – Y1) + (X1 + X2) \* (Y1 – Y2) + … + (Xn-1 + X0) \* (Yn-1 - Y0)]/2|

1. Y finalmente para obtener el área del polígono irregular utilizando la siguiente formula.

P7

Realizar un programa que dada la matriz A de 2x2 con elementos enteros proporcionados por e usuario calcular el determinante det(A).

P8

Hacer un programa que dada una matriz R nxn con elementos decimales determine:

1. Si es una matriz nula (todos los elementos son cero).
2. Obtener k\*R y R/k, donde K es una constante proporcionada por el usuario
3. Si es una matriz triangular superior (matriz cuadrada y que todos los elementos de la diagonal principal inferior son cero)

P9

Realice un programa que obtenga e producto vectorial de dos vectores V1, y V2 cuyos componentes son tres elementos. El programa debe mostrar los dos vectores y el vector resultate.

P10

Hacer un programa a partir de dos matrices A y B de nxm (donde n es igual a m, es decir son cuadradas) con elementos enteros, obtenga un arreglo C unidimensional donde cada uno de los elementos de C será igual al valor promedio de Columna A, multiplicado por el mayor elemento de la fila de B elevado a la posiciopn que ocupa.

P11

Construya un programa que a través de un menú:

1. Solicite el numero de elementos a guardar en el vector.
2. Introduzca los elementos al vector.
3. Ordenar los elementos en orden creciente.
4. Ordenar los elementos en orden decreciente.
5. Mostrar los elementos del vector.
6. Salir.

Después de realizar alguna operación elegida debe regresar al menú hasta que el usuario seleccione salir.

P12

Realice un programa que leas una cadena A y almacene en otra cadena B en orden alfabético todas las letras en ella. En caso de que se repita una letra se debe almacenar tantas veces como ocurra. Por ejemplo, la paabra palele debe alamacenarse en B como eeellp.

P13

Diseñar una función que cuente cuantas veces aparece cada digito dentro de un texto. Por ejemplo: progra1m1c20n, Salida: dígitos encontrados 1,1,2,0 y aparecen 1-2,