

ESTRUCTURAS DE DATOS

Arreglos (vectores y matrices)

VECTORES – EJEMPLO I

Enunciado: Dados 5 números, obtener la suma.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 5 números; luego, que el sistema realice el proceso para devolver la suma.

Entrada

- 5 Números $n[5]$

Salida

- Suma (s)

VECTORES – EJEMPLO 2

Enunciado: Dados 5 números, obtener el número mayor.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 5 números; luego, que el sistema realice el proceso para devolver el mayor.

Entrada

- 5 Números $n[5]$

Salida

- Mayor (m)

VECTORES – EJEMPLO 3

Enunciado: Dados 5 números y un divisor, determinar cuantos números múltiplos hay del divisor en los 5 números ingresados.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 5 números; luego, que el sistema procese y devuelva la cantidad de números múltiplos que hay.

Entrada

- 5 Números ($n[5]$)
- Divisor (d)

Salida

- Cantidad (c)

VECTORES – EJEMPLO 4

Enunciado: Dados 5 números, obtener la cantidad de números primos ingresados.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 5 números; luego, que el sistema procese y devuelva la cantidad números primos.

Entrada

- 5 Números ($n[5]$)

Salida

- Cantidad (c)

VECTORES – EJEMPLO 5

Enunciado: Lea 4 números y almacénelos en un vector de llamado «A», y otros 4 números en un vector llamado «B», y determine cuántos números de «A» se encuentran en «B».

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 8 números; luego, que el sistema devuelva la cantidad.

Entrada

- 4 Números (a[4])
- 4 Números (b[4])

Salida

- Cantidad (c)

MATRICES – EJEMPLO I

Enunciado: Ingrese 6 números en un arreglo de dos dimensiones (matriz) de 3x2 y obtenga la suma de los números ingresados.

Análisis: Para la solución de este problema, se requiere que el usuario ingrese 6 números; luego, que el sistema devuelva la suma de los números.

Entrada

- 6 Números ($n[3][2]$)

Salida

- Suma (s)

MATRICES – EJEMPLO 2

Enunciado: Ingrese 12 números en un arreglo bidimensional (matriz) de 4x3, y obtenga la suma de cada columna.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 12 números; luego, que el sistema devuelva la suma de cada columna.

Entrada

- 12 Números ($n[4][3]$)

Salida

- Suma Columna 1 (s0)
- Suma Columna 2 (s1)
- Suma Columna 3 (s2)

MATRICES – EJEMPLO 3

Enunciado: Almacene en una matriz de 3x2, 6 números y obtenga la cantidad de pares e impares.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 6 números; luego, que el sistema devuelva la cantidad de pares e impares.

Entrada

- 6 Número (n[3][2])

Salida

- Cantidad de pares (cp)
- Cantidad de impares (ci)

MATRICES – EJEMPLO 4

Enunciado: Dado la matriz A de 2x2, la matriz B de 2x2; obtenga la suma de dichas matriz.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 8 números; luego, que el sistema devuelva la suma de matrices.

Entrada

- 4 Números matriz A ($a[2][2]$)
- 4 Números matriz B ($b[2][2]$)

Salida

- 4 Números matriz C ($c[2][2]$)

MATRICES – EJEMPLO 5

Enunciado: Ingrese 6 números en una matriz de 3x2 y obtenga el numero mayor ingresado.

Análisis: Para la solución de este problema se requiere que el usuario ingrese 6 números; luego, que el sistema devuelva el número mayor.

Entrada

- 6 Números ($n[3][2]$)

Salida

- Mayor (m)