

PROGRAMACIÓN I

1er PRACTICO DE MATRICES

Docente: Ing. Mollo
Fecha: 04/11/ 2024

Realizar el practico en un proyecto de Visual C#

1. Contar elementos que se repiten (Tienen frecuencia).

2	2	3
6	5	1
6	1	6

El resultado es 3 (Los marcados con fondo amarillo)

2. Cargar la matriz con la serie de Fibonacci según esquema. “Pinponear en cambio de filas”
Fibonacci: 0,1,1,2,3,4,5,8,13,21,34,55, 89,...

X

0	1	1
5	3	2
8	13	21
89	55	34

3. Verificar si todas las filas están ordenadas en forma ascendente.

9	19	90	91
2	4	6	6
9	9	9	9

=>true

9	19	90	91
2	1	6	6
9	9	9	9

=>false

4. Para todas las filas, encontrar el elemento de mayor frecuencia y colocarlas en la última columna:

9	9	7	9
6	4	4	4
1	1	1	1

5. Verificar si la matriz esta ordenada con rigor $r=1$ del esquema según el ejemplo.

12	13	14
9	10	11
6	7	8

El resultado es: TRUE

6. Verificar si una matriz está incluida en otro (Si todos los elementos de la 1ra matriz están en la 2da matriz)

2	5
6	2
5	0

=>Y{X

2	6	9
1	5	8
0	3	7

El resultado es True; todos los elementos de la 1ra están en la 2da matriz.
El resultado es TRUE

7. Segmentar las filas de la matriz en pares e impares ordenados

9	8	7	5	6
6	5	4	2	3
3	2	1	3	2

El resultado es:

6	8	5	7	9
2	4	6	3	5
2	2	1	3	3

8. Ordenar las filas por el número de elementos primos. Previo, encontrar el numero de elementos primos e incluir en la matriz en la ultima columna, luego ordenar las filas por esta columna.

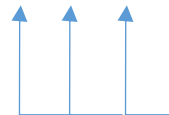
2	2	7	3
6	5	4	1
3	2	1	2

El resultado es:

6	5	4	1
3	2	1	2
2	2	7	3

9. Llevar la matriz al vector según esquema, ordenar el vector y retornar los elementos a la matriz de acuerdo al mismo esquema.

2	2	3
6	5	1
6	1	6



$$V\{6,1,3,1,5,2,6,6,2\} \Rightarrow x\{1,1,2,2,3,5,6,6,6\}$$

6	5	2
6	3	1
6	2	1

10. Rotar elementos del entorno de una matriz cuadrada una posición hacia la derecha. (La matriz será de 3,5,7,9,...dimensiones y cuadradas, por lo que debe rotar el ultimo entorno).

2	2	3
6	5	1
6	1	6

Recomendación: Sacar en una variable el elemento de posición 1,1 (2)

Mover elementos de la columna con color verde.

Mover los elementos con color celeste.

Mover los elementos con color plomo.

Mover los elementos con color rojo.

Colocar el elemento inicial a la posición que le corresponde 1,2

Nota.- El práctico debe ser entregado en la fecha que señale el profesor.