

(c) una plataforma que lleva el control de versiones de un proyecto Taller

1. Toma de matrices
2. Crear una matriz y llenarla de números digitados por el usuario, mostrar los resultados
3. Con el algoritmo anterior recorrer la matriz
4. Escribir un algoritmo que genere una matriz cuadrada y muestre los números de las diagonales

2. Inicio

$F, C, i, j = \text{Enteros}$
 $m1 = \text{Matriz } [F, C]$
 $m2 = \text{Matriz } [F, C]$
 $ms = \text{Matriz } [F, C]$

Lea = ingrese # filas; F
 Lea = ingrese # columnas; C

M1

Para $i \leftarrow 0$ hasta $F-1$ hacer
 Para $j \leftarrow 0$ hasta $C-1$ hacer
 Lea = ingrese un número; $m1[i, j]$
 $j + 1$
 Fin Para
 $i + 1$
 Fin Para

M2

Para $i \leftarrow 0$ hasta $F-1$ hacer
 Para $j \leftarrow 0$ hasta $C-1$ hacer
 Lea = ingrese un número; $m2[i, j]$
 $j + 1$
 Fin Para
 $i + 1$
 Fin Para



Para $i \leftarrow 0$ hasta $F-1$ hacer
 Para $j \leftarrow 0$ hasta $C-1$ hacer
 $ms[i,j] \leftarrow m_1[i,j] + m_2[i,j]$
 $j+1$
 Fin Para
 $i+1$
 Fin Para

Para $i \leftarrow 0$ hasta $F-1$ hacer
 Para $j \leftarrow 0$ hasta $C-1$ hacer
 Escribir $ms[i,j]$
 $j+1$
 Fin Para
 $i+1$
 Fin Para

Fin

$F=3$ $C=3$

P.E

m_1			+	m_2			=	m_3		
2	3	5		5	4	1		6	7	6
2	4	6		6	4	2		8	8	8
1	4	5		5	3	1		6	7	6

i
 j
 0
 1
 2
 3
 0
 1
 2
 3
 0
 1
 2
 3

ing # Filas 3
 ing # Column 3
 ing #
 ing #
 6
 7
 6
 :
 :
 :
 6
 7
 6



2

Inicio $F, C = \text{entero}$ $M = \text{matriz}[F, C]$ Lea "ingrese # de filas"; F Lea "ingrese # de columnas"; C Para $i \leftarrow 0$ hasta $F-1$ hacerPara $j \leftarrow 0$ hasta $C-1$ hacerLea "ingrese un número"; $M[i, j]$ $j + 1$

Fin Para

 $i + 1$

Fin Para

Para $j \leftarrow 0$ hasta $C-1$ hacerSi $j \bmod 2 == 0$ hacerPara $i \leftarrow 0$ hasta $F-1$ hacerEscribir: $M[i, j]$ $i + 1$

Fin para

Sino

Para $i \leftarrow F-1$ hasta 0 hacerEscribir: $M[i, j]$ $i - 1$

Fin Para

Fin Si $j + 1$

Fin Para

Fin $F = 3$ $C = 3$ $i = 0$ $j = 0$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

7
4
1
2
5
8




```

3. Para  $i \leftarrow 0$  hasta  $F-1$  hacer
    Si  $i \bmod 2 == 0$  hacer
        Para  $j \leftarrow 0$  hasta  $C-1$  hacer
            Escribir:  $m[i, j]$ 
             $j++$ 
        Fin para
    Sino
        Para  $j \leftarrow C-1$  hasta  $0$  hacer
            Escribir:  $m[i, j]$ 
             $j--$ 
        Fin para
     $i++$ 
Fin para
Fin

```

$F = 3$
 $C = 3$
 $i = 0, 1, 2$
 $j = \text{XXXXXO}$

9	8	7
6	5	4
3	2	1

7
8
9
6
5
4
1
2
3

4. Inicio

$i, j, n = \text{Entero}$
 $m = \text{Matriz}[n, n]$

Leer "ingrese # de filas y columnas"; n

Para $i \leftarrow 0$ hasta $n-1$ hacer
 Para $j \leftarrow 0$ hasta $n-1$ hacer
 Leer "ingrese un número", $m[i, j]$
 $j + 1$
 Fin para
 $i + 1$
Fin para

Para $i \leftarrow 0, j \leftarrow 0$ hasta $n-1$ hacer
 Escribir $m[i, j]$
 $i + 1$
 $j + 1$

Fin Para

Para $j \leftarrow n-1, i \leftarrow 0$ hasta $i \geq n$
 Escribir $m[i, j]$
 $i + 1$
 $j + 1$

Fin Para

Fin

$i = 0, j = 0$ $j = 3, i = 0$
 $j = 0, j = 3$ $i = 0, i = 3$
 $n = 4$

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

1, 6, 11, 16

4, 7, 10, 13



5. Inicio

$F, C, i, j = \text{Entero}$

$m1 = \text{Matriz } [m, n2]$

$m2 = \text{Matriz } [n2, n3]$

$mr = \text{Matriz } [m, n3]$

Lea: ingrese el # Fila j de la matriz 1 $n2$

Lea: ingrese el # columna de la matriz 2 $n3$

Lea: ingrese el # columnas de la matriz 2 $n3$

Para $i < 0$ hasta $n2 - 1$ hacer

Para $j < 0$ hasta $n3 - 1$ hacer

Lea: ingrese un número $m1[i, j]$

$j + 1$

Fin Para

$i + 1$

Fin Para

Para $i < 0$ hasta $n2 - 1$ hacer

Para $j < 0$ hasta $n3 - 1$ hacer

Lea: ingrese un número $m2[i, j]$

$j + 1$

Fin Para

$i + 1$

Fin Para

Para $i < 0$ hasta $n1 - 1$ hacer

Para $j < 0$ hasta $n3 - 1$ hacer

$mr[i, j] \leftarrow 0$

$j + 1$

Fin Para

$i + 1$

Fin Para

Para $i \leftarrow 0$ hasta $n_1 - 1$ hacer
 para $j \leftarrow 0$ hasta $n_3 - 1$ hacer
 para $k \leftarrow 0$ hasta $n_2 - 1$ hacer

$$mr[i, j] \leftarrow mr[i, j] + m_1[i, k] * m_2[k, j]$$

$k + 1$
 Fin para
 $j + 1$
 Fin para
 $i + 1$
 Fin para

Para $i \leftarrow 0$ hasta $n_1 - 2$ hacer
 Para $j \leftarrow 0$ hasta $n_3 - 2$ hacer
 Escribir $mr[i, j]$

$j + 1$
 Fin para
 $i + 1$
 Fin para

Fin

$n_1 = 2$ $i = 0$
 $n_2 = 3$ $j = 0$
 $n_3 = 4$ $k = 0$

k, m_1			
i	1	2	3
	4	5	6

j, m_2				
k	1	2	3	4
	5	6	7	8
	9	10	11	12

m_r				
i	1	10		

