

ALEJANDRO VALBUENA

- nencia la matriz en serpiente de abajo hacia arriba.
- Con el algoritmo anterior vamos a recorrer la matriz en serpiente de derecha-abajo hasta izquierda-arriba.
 - Elabore un algoritmo que genere una matriz cuadrada y muestre los números de las dos diagonales en forma de X.

Solución

Inicio

Leer "Ingrese el #filas"; F

Leer "Ingrese el #columnas"; C

A ← matriz [F, C]

B ← matriz [F, C]

Para i hasta F-1 hacer

Para j hasta C-1 hacer

Leer "Ingrese los valores de la matriz"

Escribir $A[i, j]$

Fin Para

Fin Para

Para i hasta $F-1$ hacer

Para j hasta $C-1$ hacer

Leer "Ingrese los valores de la matriz A"

Escribir $B[i, j]$

Fin Para

Para i hasta $F-1$ hacer

Para j hasta $C-1$ hacer

$DL[i, j] \leftarrow A[i, j] + B[i, j]$

Fin Para

Fin Para

Para i hasta $F-1$ hacer

Para j hasta $C-1$ hacer

Escribir $DL[i, j]$

Fin Para

Fin Para

12) P.E. $A, B [4, 3]$

A:

| | | | |
|---|---|----|----|
| 4 | 5 | 6 | 8 |
| 6 | 9 | 10 | 11 |
| 7 | | | |
| 9 | | | |

$i = 4, 6, 7, 9$

$j = 5, 8, 9, 10, 11, \dots$

B:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | 8 | 1 | 2 |
| 3 | 5 | 6 | 7 |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

$i = 8, 3, 4, 5, 10, 11$

$j = 8, 12, 5, 6$

D

| | | | |
|----|----|---|----|
| 9 | 13 | 7 | 10 |
| 11 | | | |
| 14 | | | |
| 12 | | | |

$A + B = D$

$D: i = 4 + 8, 6 + 3, 7 + 4$

$j = 5 + 8, 6 + 1, 8 + 2$

2= Inicio

Leer "Ingrese # Filas"; F

Leer "Ingrese # columnas"; C

$A \leftarrow \text{matriz } [F][C]$

Para i hasta F-1 hacer

Para j hasta C-1 hacer

Leer "Ingrese los valores de la matriz"

Exhibir A[F][C]

Fin Para i

Fin Para j

Norma

MQ(i=0) hacer

F++

Escribir i

MQ(i<0) hacer

C++

S. (j>0)

C++

Escribir j

Fin MQ

Fin MQ

P.E. 20

F=4

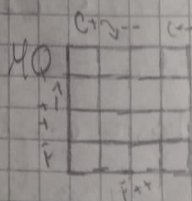
C=4

A= Matriz [4,4]

i=2,5,6,7

j=3,7,10,11,12,13

| | | | | |
|---|---|----|----|----|
| A | 2 | 3 | 7 | 10 |
| | 5 | 12 | 16 | 13 |
| | 6 | 5 | 10 | 9 |
| | 7 | 8 | 6 | 5 |



i=7,6,5,2

j=3,12,5,8,6,10,11,13

3: Inicio

Leer "Ingrese el tamaño de su matriz: n"

$A \leftarrow \text{matriz}[n \times n]$

contador = 1

Para i hasta n-1 hacer

Para j hasta n-1 hacer

$A[i, j] \leftarrow \text{contador}$

contador = contador + 1

Fin Para
Fin Para

Para i = 0 hasta n-1 hacer
Para j = 0 hasta n-1 hacer

Si $(i = j)$ or $(i + j = n - 1)$

Escribir $A[i, j]$

Sino

Escribir " ", " "

Fin Si

Fin Para
Fin Para

Fin

Escribir $A[i,j]$
 Fin Para
 Fin Para
 Para i hasta $F-1$ hacer
 Para j hasta $E-1$ hacer
 $B[i,j] \leftarrow \text{contador}$
 $\text{contador} = \text{contador} + 1$
 Escribir $B[i,j]$
 Fin Para
 Fin Para
 Para i hasta $F-1$ hacer
 Para j hasta $E-1$ hacer
 $O \leftarrow A[i,j] * B[i,j]$
 Fin Para
 Fin Para
 Para i hasta $F-1$ hacer
 Para j hasta $E-1$ hacer
 Escribir $O[i,j]$
 Fin Para
 Fin Para

Pte 3. $n=4$
 $A = 4, 2, 4$
 $\text{Contador} = 1$
 $i, j; A[i,j] \leftarrow 1 + i + j$

| | | |
|----|----|----|
| 4 | 2 | 4 |
| 5 | 6 | 7 |
| 9 | 10 | 12 |
| 13 | 14 | 16 |

 $i = j = 1, 6, 11, 16$
 $i + j - 1 = 4, 7, 10, 13$

| | |
|----|----|
| 4 | 7 |
| 10 | 11 |
| 13 | 16 |

 4. Inicio
 Leer "Ingreso el número de $A[i,j]$, F
 Leer "Ingreso el número de columnas E
 $A \leftarrow \text{matriz}[F,E]$
 $B \leftarrow \text{matriz}[F,E]$
 $\text{Contador} = 1$
 Para i hasta $F-1$ hacer
 Para j hasta $E-1$ hacer
 $A[i,j] \leftarrow \text{contador}$
 $\text{Contador} = \text{contador} + 1$

P. 64: P = 3
C = 4

colidx = 1
colidx = 4

A, B = [3, 4]

A, B
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12

B
1 4 9 16
25
36

i = 1 x 1, 5 x 5, 9 x 9

j = 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4