Algorithm

Origin

$m \leftarrow 3$

$n \leftarrow 3$

$A \leftarrow [1, 2, 3$
$4, 5, 6$
$7, 8, 9]$

$B \leftarrow [[9, 8, 7$
$6, 5, 4$
$3, 2, 1$

C ← [0, 0, 0
0, 0, 0
0, 0, 0]

para i desde 1 hasta n hacer
para j desde 1 hasta n hacer
C[i][j] ← A[i][j] + B[i][j]
Finpara
Finpara

para i desde 1 hasta n hacer
para j desde 1 hasta n hacer
Escribir(C[i][j])
Finpara
Finpara
Finalgoritmo

iteración i: k = 0

A[0] = 1, 2, 3

B[0] = 4, 8, 7

i	A[0][i]	B[0][i]	C[0][i] = A[0][i] + B[0][i]
0	1	4	1+4 = 10
1	2	8	2+8 = 10
2	3	7	3+7 = 10

iteración 2: k = 1

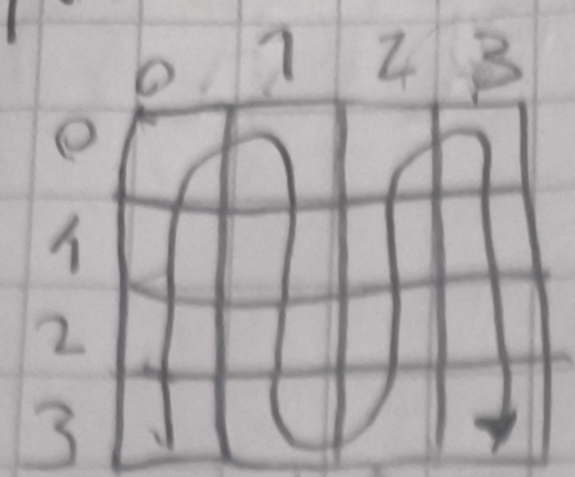
Fila 1 de las matrices A y B

A[1] = [4, 5, 6]

B[1] = [6, 5, 4]

i	A[1][i]	B[1][i]	C[1][i] = A[1][i] + B[1][i]
0	4	6	4+6 = 10
1	5	5	5+5 = 10
2	6	4	6+4 = 10

Algoritmo 2



2.

Inicio

matriz[4][4]

filas=4, columnas=4

para i=0 hasta filas-1 hacer

para y desde 0 hasta columnas-1 hacer

Escribir "ingrese un numero para

la posicion (", x, ", ", y, "):"

Leer matriz[i][j]

Fin para

Fin para

dirección = "arriba"

para y desde 0 hasta columnas-1 hacer

si dirección == "arriba" Entonces

para i desde filas-1 hasta 0

Escribir matriz[i][j]

Fin para

direccion="abajo"

sino

para i=0 hasta filas-1 hacer

Escribir matriz[i][j]

Fin para

direccion="arriba"

Fin si

finpara

fin

Asunto

p escritorio

matriz

0 1 2 3

4 5 6 7

8 9 10 11

12 13 14 15

dimensión "atrib"

j = 0

i = 3 matriz[3][0] = 12

i = 2 matriz[2][0] = 8

i = 1 matriz[1][0] = 4

i = 0 matriz[0][0] = 0

column[1] = 1

dirección "A buyc"

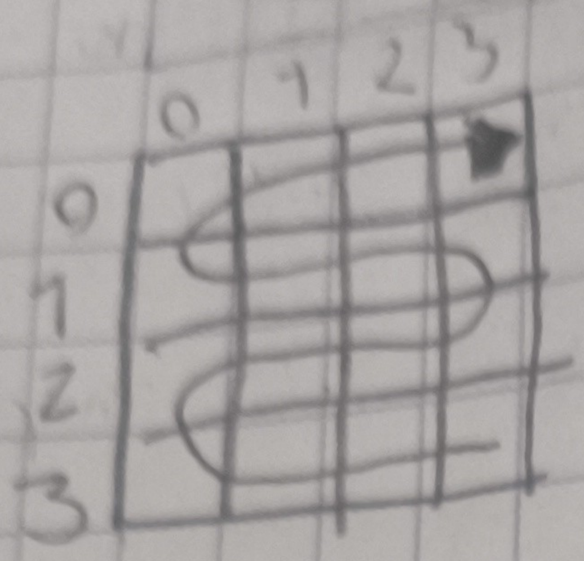
j = 0 matriz[0][1] = 1

i = 1 matriz[1][1] = 5

j = 2 matriz[2][1] = 9

i = 3 matriz[3][1] = 13

Algoritmo 3



Inicio

filas ← 4, columnas ← 4

Matriz [filas][columnas]

para i ← 0 Hasta filas - 1 hacer

para j ← 0 Hasta columnas - 1 hacer

Escribir "Ingrese el valor para la posición [", i, "] [", j, "]:"

Leer matriz [i][j]

Finpara

Finpara

filas ← 3

columna ← 3

dirección ← "Izquierda"

mientras fila > 0 Flag
si direccion = "izquierda" entonces
para y desde columna hasta 0 con paso -1 hacer
escribir Matriz [fila][y]
fin para
columna ← 0
direccion ← "derecha"
sino
para y desde columna hasta columna+1 con
paso 1 hacer
escribir Matriz [fila][y]
fin para
columna ← (columna) - 1
direccion ← "izquierda"
fin si
fila ← fila - 1
fin mientras
fin

sustituimos

fila = 3

columna = 3

direccion = "Izquierda"

primera iteracion mientras

Condicion "

direccion = "Izquierda"

y desde 3 hasta 0 (paso -1)

matriz [3] [3] = 16

matriz [3] [2] = 15

matriz [3] [1] = 14

matriz [3] [0] = 13

columna = 0 direccion = "Derecha" fila = 2

condicion fila > = 0

direccion = "Derecha"

y desde 0 hasta 3 (paso 1)

matriz [2] [0] = 9

matriz [2] [1] = 10

Asunto

Matriz [2][2] = 11

Matriz [2][3] = 12

4.

```
matriz = [ 0, 0, 0
           0, 0, 0
           0, 0, 0 ]

matriz[0] [0] = 1
matriz[0] [1] = 2
matriz [0] [2] = 3
matriz [1] [0] = 4
matriz [1] [1] = 5
matriz [1] [2] = 6
matriz [2] [0] = 7
matriz [2] [1] = 8
matriz [2] [2] = 9
escribir("matriz 3x3:")
para fila en matriz
  escribir(fila)
```

BOLD
el mundo nos inspira
D M A
Asunto

```
escribir("diagonal principal:")
para i = 0 hasta 2
    escribir(matriz[i][i])

escribir("diagonal secundaria:")
para i = 0 hasta 2
    imprimir(matriz[i][2-i])
```

p escritorio

Matriz empiezo con cero:

matriz = [[0, 0, 0],
[0, 0, 0],
[0, 0, 0],
]

Asignación de los valores a la matriz

matriz [0] [0] = 1

Matriz [0] [1] = 2

matriz [0] [2] = 3

matriz [1] [0] = 4

matriz [1] [1] = 5

matriz [1] [2] = 6

Matriz [2] [0] = 7

Matriz [2] [1] = 8

Matriz [2] [2] = 9

se imprime cada fila

(1, 2, 3)
4, 5, 6
7, 8, 9)

se muestran las siguientes datos

la fila y columna son iguales

matriz[0][0] = 1

matriz [1] [1] = 5

matriz [2] [2] = 9

elementos suma diagonales

fila y columna z (matriz [i] [z-i]);

matriz [0] [2] = 3

matriz [1] [1] = 5

matriz [2] [0] = 7

5. Algoritmos

Escribir "Ingrese el numero de filas de la matriz A (m):"

Leer m

Escribir "Ingrese el numero de columnas (a) de la matriz A (n) y Filas B (n):"

Leer n

Escribir "Ingrese el numero de columnas de la matriz B (p):"

Leer p

Definir matrices A, B y C

Declarar matriz A [m] [n]

Declarar matriz B [n] [p]

Declarar matriz C [m] [p] inicializada

en 0

"Escribir" "Ingrese los valores de la matriz A:"

para i ← 0 hasta m-1 Hacer

para j ← 0 Hasta n-1 Hacer

Escribir "A[", i, "][", j, "] = "

Leer A[i][j]

Fin para

Fin para

Llenar la matriz B

Escribir "Ingrese los valores de la matriz B:"

para i ← 0 hasta m-1 Hacer

para j ← 0 Hasta n-1 Hacer

Escribir "B[", i, "][", j, "] = "

Leer B[i][j]

Fin para

Fin para

multiplicar matrices

para i ← 1 hasta n-1 hacer

C[i][j] ← 0

para k ← 1 hasta n-1 hacer

C[i][j] ← C[i][j] + (A[i][k] * B[k][j])

Fin para

Fin para

Fin para

matriz Resultante C

Escribir "la matriz resultante es:"

para i ← 1 hasta n-1 hacer

para j ← 1 hasta n-1 hacer

Escribir C[i][j], " "

Fin para

Escribir "

Fin para

Fin

lo que se me dificulta es saber cuantos ciclos para debo hacer para solucionar un problema, tengo que mejorar la lógica y entender mejor como pasar lo que pienso al algoritmo