



MATRICES

Concepto de Matriz

Es posible manejar arrays de más de una dimensión, denominados en general matrices. Cada dimensión está representada por un subíndice en la matriz. Por tanto, una matriz bidimensional tiene dos subíndices; una matriz tridimensional tiene tres subíndices; y así sucesivamente. Una matriz puede tener cualquier número de dimensiones, aunque las matrices más utilizadas son las de dos dimensiones.

Una matriz de dos dimensiones de tipo entero se define de la siguiente manera:

Matriz [i , j]:entero;

i: maneja las filas de la matriz

j: maneja las columnas de la matriz

Acción matriz es
Ambiente
matriz[3,3]:entero;
i,j,a,k:entero;

Algoritmo

Escribir (“Cargar la matriz”);

para (i:=0, i<3,i++)

para (j:=0, j<3,j++)

escribir (“Ingrese un valor entero”);

leer (a);

matriz[i,j]:=a;

fin para

fin para

Escribir (“Mostrar los elementos de la matriz”);

para (i:=0, i<3,i++)

para (j:=0, j<3,j++)

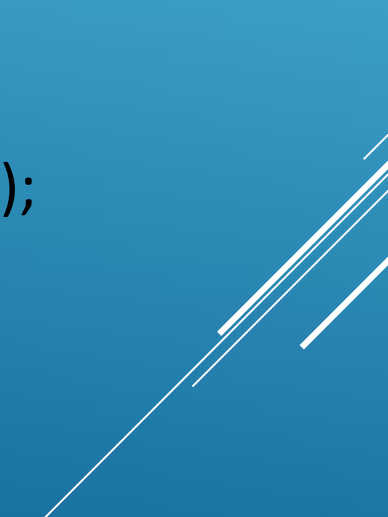
escribir (matriz[i,j]);

fin para

fin para

Several white diagonal lines of varying lengths and thicknesses are positioned in the bottom right corner of the slide, creating a modern, abstract graphic element.

```
Escribir ("Mostrar y contar los los elementos pares de la matriz");  
k:=0;  
para (i:=0, i<3,i++)  
  para (j:=0, j<3,j++)  
    a:= matriz[i,j] MOD 2;  
    si (a=0) entonces  
      escribir (matriz[i,j]);  
      k:=k+1;  
    fin si  
  fin para  
fin para  
  
si (k=0) entonces escribir ("No hay números pares");  
  sino escribir ("Hay números pares",k);  
fin si  
  
Fin acción
```

A series of four parallel white diagonal lines in the bottom right corner of the slide, slanting upwards from left to right.

Realizar el programa para obtener una salida similar, pero para una matriz de 4x4

```
C:\Program Files (x86)\Zinja\bin\runner.exe
Ingresar un elemento
2
Ingresar un elemento
5
Ingresar un elemento
6
Ingresar un elemento
9
Ingresar un elemento
6
Ingresar un elemento
3
Ingresar un elemento
1
Ingresar un elemento
2
Ingresar un elemento
3
m[0][0]: 2
m[0][1]: 5
m[0][2]: 6
m[1][0]: 9
m[1][1]: 6
m[1][2]: 3
m[2][0]: 1
m[2][1]: 2
m[2][2]: 3

  2  5  6
  9  6  3
  1  2  3
```

A PROGRAMAR!!!!





**Calcular la sumatoria de los
elementos de la matriz**

A PROGRAMAR!!!!





**Calcular el promedio de los
elementos de la matriz**

A PROGRAMAR!!!!





**Ingresa un número por pantalla e
indicar cuantas veces aparece en la
matriz.**

A PROGRAMAR!!!!

