



# ELEMENTOS DE PROGRAMACION

# MATRICES

FUNCIONES  
POR VALOR O COPIA

## PLANTEO DEL PROBLEMA

Una empresa de peajes, en una determinada zona tiene **5 cabinas** para el cobro de peajes.

Desea obtener una estadística diaria de la **recaudación de cada cabina en cada hora entre las 0 y 6 horas.**

Se ingresa:

- Nro. cabina (1 a 5)
- Hora (0 a 6)
- Importe del peaje.

Finaliza la información con Nro. cabina cero.

H O R A S

0 1 2 3 4 5 6

C  
A  
B  
I  
N  
A

1

2

3

4

5


RECAUDACION

RECAUDACION DE LA  
CABINA 4 DE LA HORA 3

# DECLARACION DE MATRIZ

**Tipo  
de  
dato**

**IDENTIFICADOR**

**cantidad**  
**de**  
**filas**

**cantidad**  
**de**  
**columnas**

Ejemplos:

```
int MAT1 [2][3];
```

```
float MAT2[10][4];
```

# DECLARACION DE MATRIZ DE ENTEROS de 3 X 4

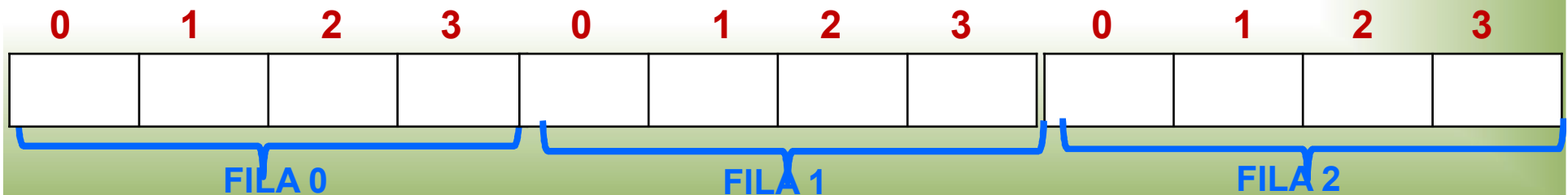
```
int M [ 3 ] [ 4 ]
```

COLUMNAS

M [fila][columna]

FILAS

0	M[0][0]	M[0][1]	M[0][2]	M[0][3]
1	M[1][0]	M[1][1]	M[1][2]	M[1][3]
2	M[2][0]	M[2][1]	M[2][2]	M[2][3]



# Declaración e inicialización de matrices

int MAT1[3][2];

Int MAT2[3][ ]; **ERROR** (FALTA cantidad de columnas)

int MAT3[ ][2]; **ERROR** (FALTA cantidad de filas)

int MAT4[3][2]={12,60,15,96,30,78};

int MAT5[ ][2]={12,60,15,96,30,78};

int MAT6[3][ ]={12,60,15,96,30,78}; **ERROR**(falta cantidad de columnas)

int MAT7[ ][ ]={12,60,15,96,30,78}; **ERROR**(falta cantidad de columnas)

int MAT8 [3] [2] ={{0}};

int MAT9 [3][2] ={1,2,3,4,5,6,7,8,9}; **ERROR**(supera tamaño de la matriz)

# RESOLUCION DEL PLANTEO DEL PROBLEMA



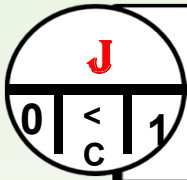
# MOSTRAR

int **M**[ ][7], int **F**, int **C**

void

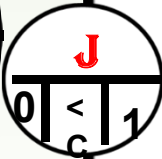
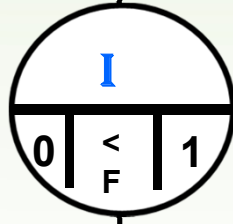
“\n RECAUDACION SEGÚN CABINA ENTRE LAS 0 Y 6 HORAS”

“\n HORA \n CABINA”



“\t” **J**

“\n” **I** +1



“\t” **M** [ **I** ] [ **J** ]



# Matrices- carga secuencial

Dado un conjunto de valores enteros leerlos y luego:

- a) Cargar una matriz M1 de 3 x 2 por filas y una matriz M2 de 3 x 4 por columnas.
- b) La suma de los elementos de las columnas de M1.
- c) La suma de los elementos de las filas de M1.
- d) La suma total de los elementos de M1.
- e) El valor promedio de M1.
- f) Máximo valor de la matriz M1 y en que posición se encuentra.

NOTA: puede haber varios máximos o mínimos \*/