



Universidad de Morón
Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Cs. Agroalimentarias

Asignatura:
(701) Programación II

CLASE 6

Matrices

Vectores Asociados

Prof. Lic. Sonia Zugna de Jausoro

Vectores Asociados a una Matriz

→ a las Filas

→ a las Columnas

0	1	2	3	4

0	
1	
2	
3	
4	

	0	1	2	3	4
0					
1					
2					
3					
4					

Vector asociado a las Filas y a las Columnas

```
busqueda maximo repetido.cpp | mat sumavectorial.cpp |
#include<conio.h>
#include<iostream.h>

int main (void)
{
    int i, j, c, f;

    int m [[5]]={{1,2,3,4,5},{2,2,2,2,2},{1,3,1,3,1}};
    int vf[3];
    int vc[5];

    for (i=0;i<3;i++)
        vf[i]=0;

    for (j=0;j<5;j++)
        vc[j]=0;

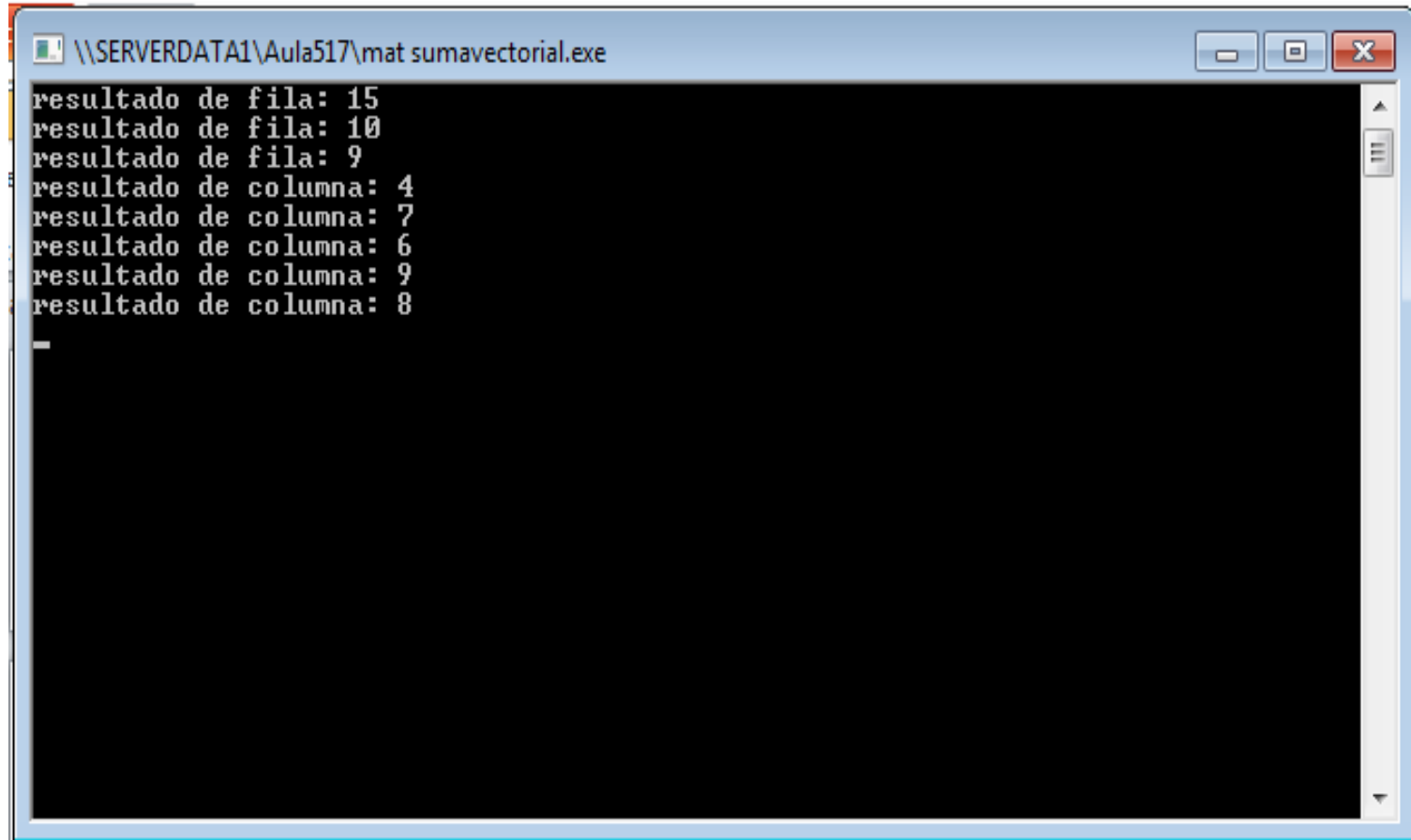
    for (f=0;f<3;f++){
        for (c=0;c<5;c++){
            vf[f]=vf[f]+m[f][c];
            vc[c]=vc[c]+m[f][c];
        }
    }

    for (f=0;f<3;f++)
        cout<<"resultado de fila: "<<vf[f]<<endl;

    for (c=0;c<5;c++)
        cout<<"resultado de columna: "<<vc[c]<<endl;

    getch();
    return(0);
}
```

Ejecución: Vector asociado a las Filas y a las Columnas



A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the file path `\\SERVERDATA1\\Aula517\\mat sumavectorial.exe`. The window contains the following text output from a MATLAB script:

```
resultado de fila: 15
resultado de fila: 10
resultado de fila: 9
resultado de columna: 4
resultado de columna: 7
resultado de columna: 6
resultado de columna: 9
resultado de columna: 8
-
```

Vectores Asociados a una Matriz

Vector ASOCIADO con la **sumatoria** de los elementos de:

- Las Filas
- Las Columnas

Vector ASOCIADO **de Máximos o Mínimos** de los elementos de:

- cada Fila
- cada Columna

Vectores Asociados a una Matriz

Vector ASOCIADO **con información extra**, referida a :

- Las Filas
- Las Columnas

empleados

Marcos
Ana
Luis
María

sueldos

540	540	760
200	220	250
760	760	760
605	799	810

Ejercicio

Dada una matriz de $N \times M$, inicializarla con datos que se leen (o por extensión para probarlo) (sin elementos repetidos).

Generar un vector asociado a las FILAS (vMinF), el que deberá contener la posición del **mínimo** de cada Fila.

Generar un vector asociado a las COLUMNAS (vMaxC), el que deberá contener la posición del **máximo** de cada Columna.

Informar en qué posición de cada Fila está el mínimo (único).

Informar en qué posición de cada Columna está el máximo (único).

Nota: en ambos vectores asociados ir guardando la posición.

Nota: considerar máximo y mínimo ÚNICO.