

Nombre: Ian Axel Hernández Ortega **No. de Matrícula.:** Zap288

Materia: Fundamentos de Programación **Grupo:** 21-1 **Turno:** Matutino

Carrera: Licenciatura en Desarrollo de Software Interactivo y Videojuegos

Tema: Practica 8, Memoria Estática y Dinámica **No:** P.8

Fecha propuesta: 11 – 11 – 2020 **Fecha de Entrega:** 17 – 11 – 2020

Escuela: Instituto Universitario Amerike

Plantel: Guadalajara

Calle: Calle Montemorelos **No:** 3503 **Colonia:** Rinconada de la Calma **C.P.:** 45080

Teléfono: 33 3632 6100

Ciudad: Zapopan

Logotipo personal



Logotipo (de la escuela)



IanAxelHernándezOrtega

Firma del alumno (a)

Qué se evalúa:	10 pts.	7 pts.	4pts.	Pts.
Entrega electrónica	Es en tiempo y forma al iniciar la clase. (1 pts.)	Después de 30 minutos de iniciada la clase. (.7 pts.)	Al minuto 40. (Posteriormente ya no se reciben) (.4pts.)	
Del formato.	Cumple con todos los elementos solicitados. (1 pts.)	No cumple con dos elementos solicitados. (.7 pts.)	No cumple con tres o más elementos solicitados. (.4pts.)	
La ortografía.	Tiene dos errores ortográficos. (1 pts.)	Tiene de tres a cuatro errores ortográficos. (.7 pts.)	Tiene cinco o más errores ortográficos. (.4pts.)	
Del tema y objetivo.	La teoría y ejemplos corresponden al tema tratado. (1 pts.)	La teoría o ejemplos no corresponden al tema tratado. (.7 pts.)	La teoría y ejemplos no corresponden al tema tratado. (.4pts.)	
El programa y los cálculos.	Los parámetros y componentes corresponden al 100% de lo planeado. (1 pts.)	El programa arroja un error o componente no corresponden al 100% de lo planeado. (7 pts.)	El programa arroja dos errores o componentes no corresponden al 100% de lo calculado. (.4pts.)	
Diagramas.	Los diagramas a bloques, de flujo y esquemáticos son acorde al de la práctica y siguen una secuencia lógica. (1 pts.)	Los diagramas a bloques, o de flujo o esquemáticos no son acorde al de la práctica y o no siguen una secuencia lógica. (.7 pts.)	Los diagramas a bloques, de flujo y esquemáticos no son acorde al de la práctica y o no siguen una secuencia lógica. (.4pts.)	
La tabla de valores.	Los valores calculados y medidos presentan una desviación máxima del 10%. (1 pts.)	Los valores calculados y medidos presentan una desviación máxima del 15%. (.7 pts.)	Los valores calculados y medidos presentan una desviación máxima del 20%. (.4pts.)	
Las observaciones y conclusiones.	Son específicas y congruentes con la práctica. (1 pts.)	Las observaciones o conclusiones son específicas y congruentes con la práctica. (.7 pts.)	Las observaciones y las conclusiones no son específicas y congruentes con la práctica. (.4pts.)	
Bibliografía.	Es acorde al (los) tema (s) tratado (s) y está completa (1 pts.)	Es acorde a algún (os) tema (s) tratado (s), le falta algún elemento que la conforman (.7 pts.)	No es acorde al (los) tema (s) tratado (s), le faltan 2 elementos que la conforma (.4pts.)	
Fuentes de consulta.	Es acorde al (los) tema (s) tratado (s) (1 pts.)	Es acorde a algún (os) tema (s) tratado (s) (.7 pts.)	Es acorde a algún (los) tema (s) tratado (s) (.4pts.)	

Índice	pag 2
Teoría	pag 2
Cálculos	pag 2
Diagramas	pag 2 y 3
Tabla Comparativa	pag 3
Observaciones	pag 3
Conclusiones	pag 3
Bibliografía	pag 3
Fuentes de consulta	pag 4

Teoría

Las matrices o como algunos las llaman "arreglos multidimensionales" son una estructura de datos bastante similar a los vectores o arreglos. De hecho, una matriz no es más que una serie de vectores contenidos uno en el otro es decir, una matriz es un vector cuyas posiciones son otros vectores.

Cálculos

```
cout << "Ingresa el número de filas: " << endl;
cin >> filas;
```

```
cout << "Ingresa el número de columnas: " << endl;
cin >> columnas;
```

```
for (int i = 0; i < filas; i++){
    for (int j = 0; j < columnas; j++){
```

Diagramas

```

1 // Matrices_Practica8
2
3 #include <iostream>
4
5 using namespace std;
6
7 int main(){
8
9     setlocale (LC_ALL, "spanish");
10    int numeros [10][10], filas, columnas;
11
12    cout << "Ingresa el número de filas: " << endl;
13    cin >> filas;
14
15    cout << "Ingresa el número de columnas: " << endl;
16    cin >> columnas;
17
18    for (int i = 0; i < filas; i++){
19        for (int j = 0; j < columnas; j++){
20
21            cout << "Ingresa un número [" << i << "][" << j << "]: ";
22            cin >> numeros[i][j];
23
24        }
25    }
26
27    for (int i = 0; i < filas; i++){
28        for (int j = 0; j < columnas; j++){
29
30            cout << numeros[i][j];
31
32        }
33    }
34
35    cout << endl;

```

The screenshot shows a Dev-C++ window titled "C:\Users\ianax\OneDrive\Documentos\Programacion\Matrices_Practica8.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11". The program is running, and the output window displays the following text:

```

Ingresar el número de filas:
2
Ingresar el número de columnas:
3
Ingresar un número [0][0]: 1
Ingresar un número [0][1]: 2
Ingresar un número [0][2]: 3
Ingresar un número [1][0]: 4
Ingresar un número [1][1]: 5
Ingresar un número [1][2]: 6
123
456
-----
Process exited after 17.19 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

The source code window shows the following code:

```

30 cout << "Ingresar un número [" << i << "][" << j << "]: ";
31
32
33
34 cout << endl;
35

```

Tabla comparativa

Datos ingresados	Datos Esperados	Datos Obtenidos
2	2	2
1	1	1

Observaciones

Esta matriz nos permite seleccionar una sola versión de los números ingresados, los datos en este caso son números pero en diferentes casos podemos ingresar letras o palabras para que al momento de introducir los números se crea una tabla de matrices en las cuales todos estarán listos para registrar los datos.

Conclusiones

Para poder dar esta práctica por terminada se vio que las filas se ingresan primero para después colocar las columnas de forma que la tabla se organice de una manera automática en el mismo contexto dentro una matriz.

Bibliografía

D. (2004–2005). *Conceptos básicos: Vectores y matrices* (Primera parte ed., Vol. 1). Universitat de Valencia.

http://informatica.uv.es/ieguia/TI/prac6_CAS.pdf

Fuentes de consulta

D. (2019). *Matrices en c++*. <https://www.programarya.com/Cursos/C++/Estructuras-de-Datos/Matrices>.

<https://www.programarya.com/Cursos/C++/Estructuras-de-Datos/Matrices>