



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Alejandro Pimentel

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 3

No de Práctica(s): 11

Inteарante(s): Mendoza Hernández Mariana

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 54

No. de Lista o

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: Octubre 28, 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Práctica 10: Arreglos unidimensionales y multidimensionales.

Introducción.

Un arreglo es un conjunto de datos contiguos del mismo tipo con un tamaño fijo definido al momento de crearse. A cada elemento (dato) del arreglo se le asocia una posición particular, el cual se requiere indicar para acceder a un elemento en específico. Esto se logra a través del uso de índices. Los arreglos pueden ser unidimensionales o multidimensionales. Los arreglos se utilizan para hacer más eficiente el código de un programa.

Objetivo.

Reconocer la importancia y utilidad de los arreglos, en la elaboración de programas que resuelvan problemas que requieran agrupar datos del mismo tipo, así como trabajar con arreglos tanto unidimensionales como multidimensionales.

Actividades.



Actividad 1:

```
Marina.c
/*Ejercicio uno practica*/
#include <stdio.h>

int main() {
    int tam, i, num, max, min;
    printf("Dame el tamaño del arreglo\n");
    scanf("%d", &tam);
    int array[tam];
    for (i=0; i<tam; i++) {

        printf("Dame el elemento numero %d del arreglo \n", i+1);
        scanf("%d", &num);
        array[i]=num;

    }
    max=array[0];
    min=array[0];
    for (i=0; i<tam; i++) {

        if (array[i]>max) {
            max=array[i];
        }
        if (array[i]<min) {
            min=array[i];
        }
    }

    printf("El numero maximo del arreglo es %d y el minimo es %d\n", max, min);
}
```

The screenshot shows the Dev-C++ IDE with a console window titled "C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe". The console displays the following text:

```
Dame el tamaño del arreglo
5
Dame el elemento numero 1 del arreglo
3
Dame el elemento numero 2 del arreglo
2
Dame el elemento numero 3 del arreglo
7
Dame el elemento numero 4 del arreglo
12
Dame el elemento numero 5 del arreglo
11
El numero maximo del arreglo es 12 y el minimo es 2

Process exited with return value 52
Press any key to continue . . .
```

Below the console window, a snippet of C code is visible:

```
20
21     if(array[i]<min){
22         min=array[i];
23     }
```

Actividad 2:

The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the source code for "Eje2Mariana.c" displayed. The code is as follows:

```
1  /*Ejercicio dos practica*/
2  #include <stdio.h>
3  int main(){
4      int M,N,i,j,num;
5      printf("Dame el tamaño de M\n");
6      scanf("%d",&M);
7      printf("Dame el tamaño de N\n");
8      scanf("%d",&N);
9
10     int matrix[M][N],matrix2[M][N],res[M][N];
11     /*llenado mat uno*/
12     printf("llenado primer matriz: \n");
13     for(i=0;i<M;i++)
14     {
15         for(j=0;j<N;j++)
16         {
17             printf("Dame el numero de la pos [%d][%d]\n",i+1,j+1);
18             scanf("%d",&num);
19             matrix[i][j]=num;
20         }
21     }
22     /*llenado mat dos*/
23     printf("llenado segunda matriz: \n");
24     for(i=0;i<M;i++)
25     {
26         for(j=0;j<N;j++)
27         {
28             printf("Dame el numero de la pos [%d][%d]\n",i+1,j+1);
29             scanf("%d",&num);
30             matrix2[i][j]=num;
31         }
32     }
33 }
```

```
1  /*Ejercicio dos practica*/
2  #include <stdio.h>

C:\Program Files (x86)\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe

11
Dame el numero de la pos [1][2]
3
Dame el numero de la pos [1][3]
4
Dame el numero de la pos [2][1]
1
Dame el numero de la pos [2][2]
7
Dame el numero de la pos [2][3]
13
Dame el numero de la pos [3][1]
7
Dame el numero de la pos [3][2]
5
Dame el numero de la pos [3][3]
4
Resultado:
[15]    [8]    [17]
[12]    [14]   [34]
[29]    [32]   [21]

-----
Process exited with return value 3
Press any key to continue . . .

23      printf("llectando segunda matriz: \n");
```

Conclusiones.

En ésta práctica aprendí lo que es un arreglo y cómo utilizarlo de manera eficaz para así llegar al resultado esperado, sin embargo esto requiere de práctica y con las tareas que se asignan en la clase teórica podré ir aprendiendo y practicando más hasta dominar el tema.