|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | *Ing. Claudia Rodriguez Espino* |
| *Asignatura:* | *Fundamentos de Programación* |
| *Grupo:* | *3* |
| *No de Práctica(s):* | *11* |
| *Integrante(s):* | *Carrasco Vega José de Jesús* |
|  |  |
|  |  |
| *Semestre:* | *2018-2* |
| *Fecha de entrega:* | *12/05/2018* |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Guía práctica de estudio 11: Arreglos unidimensionales y multidimensionales**

**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:**

* Elaborar un programa en lenguaje C que emplee arreglos de una dimensión.
* Resolver un problema que requiera el uso de un arreglo de dos dimensiones, a través de un programa en lenguaje C.
* Manipular arreglos a través de índices y apuntadores.

1. **Programa “calcular el promedio de 5 números (arreglos unidimensionales)”**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int x;

float resultado, numeros[10], acumulado=0;

main()

{

printf("Suma de 5 numeros\n");

for(x=1;x<6;x++)

{

printf("Dame el numero:%d\n",x);

scanf("%f",&numeros[x]);

acumulado=acumulado+numeros[x];

}

resultado = acumulado/5;

printf("El promedio de tus 5 numeros es: %f\n", resultado);

getche();

}

1. **Programa “Jugador/Partido -3 partidos 5 jugadores- (arreglo bidimensional)”**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int datos[5][5],x,y,z;

float suma=0, prom=0;

main()

{

printf("Suma y promedio de puntos por partido\n");

printf("\t\tJugador 1: Juan Jugador 2: Octavio Jugador 3: Fabio\n\n");

for(x=1;x<4;x++)

{

printf("\tPuntos del jugador %d\n", x);

for(y=1;y<4;y++)

{

printf("Dame los puntos del partido %d\n", y);

scanf("%d", &datos[x][y]);

suma=suma+datos[x][y];

}

prom=suma/3;

printf("El promedio de puntos es: %f\n\n", prom);

}

getche();

}

1. **Programa “Los gastos de todos los meses (apuntadores)”**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int x;

const char \*mes[15]={"Enero","Febrero","Marzo","Abril","Mayo","Junio","Julio","Agosto","Septiembre","Octubre","Noviembre","Diciembre"};

main()

{

printf("Meses\n");

for(x=0;x<12;x++)

{

printf("Mes[%d]:%c\n",x+1,\*mes[x]);

}

getche();

}

**Conclusión**

En esta práctica trabaje con arreglos unidimensionales y bidimensionales con el objetivo de resolver problemas que requerían el manejo de datos; agrupando datos en uno de los casos, y en el otro, utilizando los datos dispuestos en un arreglo unidimensional para obtener los valores deseados en el planteamiento del problema; además, trabaje también con apuntadores, destacando que se mantiene en la misma línea del manejo de datos; utilizando aquí la dirección de una variable referenciada a la localidad de otra variable en memoria.