

Ingeniero en computación

Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Ruíz González Marcos

Matrícula: 361603

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. 8

Tema - Unidad : Funciones y Arreglos

Ensenada Baja California a 24 de marzo del 2024

• INTRODUCCIÓN

Cuando se invoca una función se asignan valores a sus parámetros y comienza a ejecutar el cuerpo hasta que se llega al final o se encuentra la instrucción return. Si la función devuelve un resultado, esta instrucción debe ir seguida del dato a devolver.

• COMPETENCIA

Aplicar la abstracción procedimental, al analizar las generalidades en las estrategias de solución de problemas complejos, para simplificar el proceso de resolución, con actitud creativa y organizada.

• FUNDAMENTOS

La modularización, es una técnica usada por los programadores para hacer sus códigos más cortos, ya que consiste en reducir un gran problema complejo, en pequeños problemitas más sencillos, concentrándose en la solución por separado, de cada uno de ellos.

En C, se conocen como funciones aquellos trozos de códigos utilizados para dividir un programa con el objetivo que, cada bloque realice una tarea determinada.

En las funciones juegan un papel muy importante las variables, ya que como se ha dicho estas pueden ser locales o globales.

Variables Globales: Estas se crean durante toda la ejecución del programa, y son globales, ya que pueden ser llamadas, leídas, modificadas, etc; desde cualquier función. Se definen antes del main().

Variables Locales: Estas, pueden ser utilizadas únicamente en la función que hayan sido declaradas.

Los arreglos son estructuras de datos consistentes en un conjunto de datos del mismo tipo. Los arreglos tienen un tamaño que es la cantidad de objetos del mismo tipo que pueden almacenar. Los arreglos son entidades estáticas debido a que se declaran de un cierto tamaño y conservan éste todo a lo largo de la ejecución del programa en el cual fue declarado.

• PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD 8

Realiza programa en C el programa deberá tener el siguiente menú.

MENÚ

- 1.- LLENAR VECTOR 1 (MANUALMENTE)
- 2.- LLENAR VECTOR 2 ALEATORIAMENTE
- 3.- LLENAR VECTOR 3 (CON VECTOR1 Y VECTOR2)
- 4.- IMPRIMIR VECTORES
- 5.- LLENAR MATRIZ 4 X 4
- 6.- IMPRIMIR MATRIZ
- 0.- SALIR

• RESULTADOS Y CONCLUSIONES

EL USO DE DIVERSAS FUNCIONES REUTILIZABLES ES MUY PRACTICA, DEBIDO A QUE SE AHORRAN MUCHAS LINEAS DE CODIGO EVITANDOSE ESCRIBIR LAS MISMAS OPERACIONES EN LAS DIVERSAS FUNCIONES DE LOS ARREGLOS

```
#define C 4
void Menu(void);
int Msge(void);
void Llenar_vect(int vect1[], int m, int ri, int rf);
void Llenar_vect_alea(int vect2[], int m, int ri, int rf);
void Llenar_vect3(int vect1[],int vect2[],int vect3[],int m);
void Imp_vect(int vect1[],int vect2[],int vect3[],int m);
void Llena_mat(int vect1[],int vect2[],int mat[][C],int m,int n);
void Imp_mat(int mat[][C], int m, int n);
int Busqueda(int vect2[],int dato,int m);

int main()
{
    Menu();
}
void Menu(void)
```

• ANEXOS

https://drive.google.com/file/d/1e9CRoBRr_iFJ2w73A-516OikVPR9wDU5/view?usp=sharing

• REFERENCIAS

Diseño de algoritmos y su codificación en lenguaje C

Corona, M.A. y Ancona, M.A. (2011)..

España: McGraw-Hill.

ISBN: 9786071505712

Programación estructurada a fondo:implementación de algoritmos en C

:Pearson Educación.Sznajdleder, P. A. (2017)..

Buenos Aires,Argentina: Alfaomega

Como programar en C/C++

H.M. Deitel/ P.J. Deitel

Segunda edición

Editorial: Prentice Hall.

ISBN:9688804711

Programación en C.Metodología, estructura de datos y objetos

Joyanes, L. y Zahonero, I. (2001)..

España:McGraw-Hill.

ISBN: 8448130138