



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ingeniero en computación

Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Danna Guadalupe Sandez Islas

Matrícula: 373080

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. : Actividad 08

Tema - Unidad : Funciones e Introducción a Arreglos en C- Unidad 1

Ensenada Baja California a 01 de Octubre del 2022



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

1. INTRODUCCIÓN

En esta actividad, se emplean conjuntos de datos tanto bidimensionales como unidimensionales. Estos conjuntos consisten en datos del mismo tipo, compartiendo un nombre y siendo identificados mediante un índice. Para trabajar efectivamente con estos conjuntos, es esencial tener un dominio de ciclos y condiciones, dado que los arreglos incorporan estos elementos para permitir la entrada de valores y su manipulación posterior.

2. COMPETENCIA

Es importante incorporar conocimientos previos para manejar arreglos de manera adecuada. Se requiere comprender las distinciones entre arreglos unidimensionales, bidimensionales y tridimensionales. Los arreglos se manipulan de manera consciente y correcta para lograr una ejecución precisa.

3. FUNDAMENTOS

Programación en C es el enfoque principal, ya que este lenguaje es extensamente utilizado en el desarrollo de sistemas y aplicaciones de software. Respecto a las funciones, se destacan como bloques de código reutilizables que desempeñan funciones específicas; la práctica se centra en la creación y aplicación de funciones para estructurar y modularizar el código. En cuanto a los arreglos, se consideran esenciales para almacenar múltiples elementos del mismo tipo, y la instrucción se enfoca en la declaración, población y manipulación tanto de arreglos unidimensionales como bidimensionales. Por último, en el ámbito de las matrices, que son arreglos bidimensionales comúnmente empleados para representar datos tabulares en programación, los estudiantes aprenderán a llenar y mostrar matrices mediante datos provenientes de vectores.

4. PROCEDIMIENTO

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

NOTA: EL PROGRAMA DEBERÁ REPETIRSE CUANTAS VECES LO DESEE EL USUARIO. NOTA 2: EL VECTOR 1 DE 10 POSICIONES, NÚMEROS DEL 30 AL 70.

NOTA 3: EL VECTOR 2 DE 10 POSICIONES CON NÚMEROS GENERADOS ALEATORIAMENTE DEL 1 AL 20 (SIN REPETIR).

NOTA 4: EL VECTOR 3 DE 20 POSICIONES, CON LOS DATOS DEL ARREGLO1 Y ARREGLO2.

NOTA 5: MATRIZ 4 X 4 LLENARLA CON LOS DATOS DEL VECTOR1 Y VECTOR2.



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los arreglos facilitan el almacenamiento de una gran cantidad de datos del mismo tipo utilizando una única variable, lo que contribuye a ahorrar memoria. Además, resultan útiles cuando se desea almacenar una gran cantidad de datos y luego manipularlos, ya sea realizando cálculos, comparándolos entre sí, ordenándolos, etcétera.

```
/* Funcion para llenar un vector con datos dados por el usuario */  
void llenar(int vector1[])  
{  
    // variables locales  
    int num;  
    int i;  
    /* desarrollo de la funcion */  
    for (i = 0; i < 10; i++)  
    {  
        printf("    Posicion [%d] del vector\n", i);  
        num = validar("Ingresa un numero entre 30 y 70 por favor: ", 30, 70);  
        vector1[i] = num;  
        system("CLS");  
    }  
}
```

6. ANEXOS



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

7. 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