



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ingeniero en computación

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Ruíz González Marcos

Matrícula: 361603

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. 8

Tema - Unidad: Arreglos en C – Unidad 1

Ensenada Baja California a 03 de octubre del 2023



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

1. INTRODUCCIÓN

En esta actividad se realizará un programa en el que se aplicará el uso de arreglos, tanto vectores como matrices. Utilizando funciones para realizar un menú que llame a cada función de cada vector o matriz y a su vez se llenen los vectores utilizando ciclos o herramientas como el random.

2. 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.

3. FUNDAMENTOS

Los arreglos (arrays) son variables del mismo tipo de dato que tienen el mismo nombre y que se distinguen y referencian por un índice.

Sintaxis:

`<tipo> <variable> [N]`

Se declara un arreglo de nombre `<variable>` con N elementos de tipo `<tipo>`, (N es una constante).

Ejemplo: `int a[10];`

Los arreglos se caracterizan por:

- Almacenan los elementos en posiciones contiguas de memoria

Tienen un mismo nombre de variable que representa a todos los elementos. Para hacer referencia a esos elementos es necesario utilizar un índice que especifica el lugar que ocupa cada elemento dentro del archivo.

Tipos de arreglos:

- Unidimensionales (Vectores)
- Bidimensionales (Matrices)
- De 3 dimensiones (Tridimensionales)
- De más de 3 dimensiones (Multidimensionales)



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

4. PROCEDIMIENTO

MENÚ

- 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,

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

No se lograron los resultados esperados puesto que se tuvieron problemas con la utilización de la función gets en el código. El inconveniente retrasó el desarrollo del código lo cual impidió la realización y finalización correcta de la actividad. Por lo cual se tiene como conclusión un mal desempeño del programador en la realización de programas con el uso de arreglos.

6. ANEXOS

https://github.com/MarcosRG19/Estructurada/blob/797223d6e92a72f3b2368f6d38400e2841e1643d/RGM_Act8_Anexos.pdf



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