



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Diarte Salas Gilberto

Matrícula: 360954

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. : 8

Tema - Unidad : Arreglos

Ensenada Baja California a 02 de septiembre del 2023



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

1. INTRODUCCIÓN

Utilización de vectores para su uso con valores exclusivamente numéricos, incluyendo validaciones para lograr ese propósito.

2. COMPETENCIA

Logra la comprensión de cómo funciona el lenguaje al implementar vectores como almacenamiento de datos locales.

3. FUNDAMENTOS

Los arreglos son una colección de variables del mismo tipo que se referencian utilizando un nombre común. Un arreglo consta de posiciones de memoria contigua. La dirección más baja corresponde al primer elemento y la más alta al último. Un arreglo puede tener una o varias dimensiones. Para acceder a un elemento en particular de un arreglo se usa un índice.



4. PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD 8

ARREGLOS EN C

INSTRUCCIONES

1.- Realiza un programa en C

(Funciones e Introduccion a Arreglos en C)

2.- Realiza reporte de práctica y anexos (Teoria Arreglos y Funciones)

3.- Sube a Blackboard: Programa , Reporte de practica y anexo con capturas y código (3 Archivos 1 cpp, 2 PDF)

4.- Sube a GitHub en tu repositorio los 3 documentos y poner enlace en BlackBoard

NOTA: No se te olvide poner portada en los documentos e informacion en el programa, recuerda que tus conclusion es muy importante y sobre todo saber si se cumple el objetivo del tema

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.- 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

Durante la practica, aprendimos como leer e imprimir vectores y matrices.

```
ACT8.cpp > num_repetido(int, int, int [])
1 // Diarte Salas Gilberto
2 // 01 de octubre de 2023
3 // Actividad 8
4 // DSG_ACT8_1_932
5
6 #include <stdio.h>
7 #include <stdlib.h>
8 #include <time.h>
9
10 // prototipo de funciones
11
12 void menu(void);
13 int validacion(char mensj[], int ri, int rf);
14 void vect1(int vector1[]);
15 void vect2(int vector2[]);
16 void vect1_vect2(int vector3[], int vect2[], int vect1[]);
17 int num_repetido(int num, int i, int vector2[]);
18 void imprimir(int vect1[], int vect2[], int vect3[]);
19 void matriz_4x4(int matriz[][4], int vect1[], int vect2[]);
20 void impri_matr(int matriz[][4]);
21
22 int main()
23 {
24
25     menu();
26
27     return 0;
28 }
29 // Funcion menu, despliegue de opciones
30 > void menu(void) ...
90
91 // funcion para valida la entrada de datos por el usuario
92 > int validacion(char mensj[], int ri, int rf) ...
107
108 // llenado del vector manualmente
109 > void vect1(int vector1[]) ...
121
122 //Funcion que verifica si el numero ya se encuentra en el vector
123 > int num_repetido(int num, int i, int vector2[]) ...
134
135 //llenar vector de manera aleatoria sin repetir numeros
136 > void vect2(int vector2[]) ...
150
151 //llenado de vector con datos de otros vectores
152 > void vect1_vect2(int vector3[], int vect2[], int vect1[]) ...
167
168 // Funcion para imprimir los vectores
169 > void imprimir(int vect1[], int vect2[], int vect3[]) ...
192
193 //Funcion para llenar una matriz con 2 vectores
194 > void matriz_4x4(int matriz[][4], int vect1[], int vect2[]) ...
214
215 //Funcion para imprimir la matriz
216 > void imori matr(int matriz[][4]) ...
```



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

6. ANEXOS

https://github.com/Gilber19/Programacion_Estructurada.git

Se anexa PDF con ejecuciones de código



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