



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Solano Meza Angel Daniel

Matrícula: 372453

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. : 9

Tema-Unidad : Funciones, metodos de ordenacion y busqueda - Unidad 5

Ensenada Baja California a 05 de Octubre del 2023



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

1. INTRODUCCIÓN

En esta práctica desarrollamos nuestra propia librería de funciones, trabajamos con métodos de ordenación, métodos de búsqueda y utilizamos los arreglos, estamos aprendiendo a utilizar herramienta por herramienta a cada uno de estos, lo que nos permitirá en un futuro solucionar problemas más complejos e integrar paradigmas de la programación para la resolución de los mismos.

2. COMPETENCIA

Se crea una librería de funciones personalizadas propia.
Se dominan las funciones.
Se implementan métodos de ordenación y de búsqueda.
Se integran conocimientos para unir distintos temas revisados.

3. FUNDAMENTOS

Se considera ordenar al proceso de reorganizar un conjunto de objetos en una secuencia determinada. El objetivo de este proceso generalmente es facilitar la búsqueda de uno o más elementos pertenecientes a un conjunto.

Ordenar es simplemente colocar información de una manera especial basándonos en un criterio de ordenamiento.

Mas información aqui:

<https://drive.google.com/drive/folders/16b9iTpAtErHrvX0iByltnFVFOWEpbTWI>



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

4. PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD 9

Realiza programa en C utilizando librería propia, el programa deberá tener el siguiente menú.

MENÚ

- 1.- LLENAR VECTOR
- 2.- LLENAR MATRIZ
- 3.- IMPRIMIR VECTOR
- 4.- IMPRIMIR MATRIZ
- 5.- ORDENAR VECTOR
- 6.- BUSCAR VALOR EN VECTOR
- 0.- SALIR



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La creación de nuestra propia librería nos ayuda mucho a personalizar nuestras funciones y ser capaces de aplicarlas para solucionar gran variedad de problemas, podemos anidar las mismas y así crear nuevas funciones que nos ayuden a atacar un problema de cierta forma, la integración de los ciclos son indispensables, la utilización de cadenas para validar nuestras entradas, los arreglos para almacenar datos, todos estos elementos van integrados en nuestras librerías personalizadas.

```
void LlenarVector(int vector[], int m, int ri, int rf, int op)
{
    system("CLS");
    int i, num, rango;
    rango = rf - ri + 1;
    if (op == 1) // Opcion rellenado automatico
    {
        for (i = 0; i < m; i++) // Le asigna un valor a cada indice del vector
        {
            do
            {
                num = rand() % rango + ri;
            } while (BusquedaSec(vector, i, num) != -1);
            vector[i] = num;
        }
    }
    else // Opcion rellenado manual
    {
        for (i = 0; i < m; i++)
        {
            printf("    Espacio [%d]\n", i + 1);
            vector[i] = Validar(30, 70); // Valida la entrada manual
        }
    }
    printf("VECTOR RELLENADO\n");
    system("PAUSE");
}
```

6. ANEXOS

Archivo anexo.



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