



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Ingeniero en Software y tecnologías emergentes

Materia: Programación Estructurada / Clave 36276

Alumno: Vazquez Guzman Jorge Antonio

Matrícula: 372504

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. : 14

Tema - Unidad : Archivos Indexados

Ensenada Baja California a 28 de noviembre del 2023



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del ámbito de la programación, la manipulación de archivos binarios y la implementación de índices resultan fundamentales para optimizar la gestión de extensos conjuntos de datos.

2. COMPETENCIA

Que el alumno logre manipular los archivos binarios así como crear un archivo de índice para mejorar la carga de memoria, además de lograr su buen manejo

3. FUNDAMENTOS

Los archivos binarios son una de las buenas maneras de mantener la seguridad de los datos, y otra buena práctica de programación es no tener siempre cargado el mismo, para evitar posibles pérdidas, además de poder liberar memoria. Para esto se implementa un archivo de índice, donde se mantienen solo campos necesarios para la búsqueda, para posteriormente poder acceder a él mediante el archivo binario

4. PROCEDIMIENTO



ACTIVIDAD 14

Archivos Binarios

(archivos indexados)

MENÚ

- 1.- AGREGAR
- 2.- ELIMINAR
- 3.- BUSCAR
- 4.- ORDENAR
- 5.- IMPRIMIR REGISTROS ARCHIVO ORIGINAL
- 6.- IMPRIMIR REGISTROS ARCHIVO ORDENADO
- 7.- GENERAR ARCHIVO TEXTO
- 8.- EMPAQUETAR
- 0.- SALIR

INSTRUCCIONES: Programa que contenga el menú anterior, el programa utiliza un vector de índices de la siguiente estructura: [llave, índice] donde **el campo llave es** noemplado.

registros.dat es el archivo con los registros a cargar en el vector de índices **archivo binario sera proporcionado**,

CARGAR ARCHIVO : El programa deberá cargar al arrancar el programa, el archivo Binario generará el vector de índices (llave, índice) **sólo con registros válidos (el tamaño del vector debera ser 25% mas grande que el la cantidad de registros que contenga el archivo binario)** utiliza un archivo externo para averiguar tamaño y retorne cantidad de registros.

1.- Agregar :

El programa deberá ser capaz de agregar un registro al arreglo de índices y al final del archivo Binario. **(agregar forma automatica no repetido el campo llave)**

2.- Eliminar :

El programa deberá buscar una **noemplado** en el vector de índices por medio del método de búsqueda más óptimo.

La **función deberá retornar, el índice** donde se encuentra la matrícula en el archivo Binario, **utilizar banderas para escoger el método más adecuado.**

Una vez obtenido el índice moverse dentro del archivo binario (usar fseek) usando el índice del vector de índices.



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

5.	RESULTADOS Y
CONCLUSIONES	
Se logro el cometido de manejar los archivos binarios, manejar sus indices, ademas de que logramos actualizar el archivo binario	

6.	ANEXOS
Se adjunta 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