



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: BRAYAN IVAN PEREZ VENTURA

Matrícula: 372781

Maestro: Pedro Núñez Yépiz

Actividad No. : 12

Tema - Unidad : ARCHIVOS

Ensenada Baja California a 12 de Noviembre del 2023



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

1. INTRODUCCIÓN

Para la presente práctica, se crea un menu interactivo donde existirán varias opciones el cual, el usuario podrá navegar e interactuar generando archivos y cargando archivos.

2. COMPETENCIA

Se evaluará la capacidad del estudiante para realizar los problemas presentados en el procedimiento, siguiendo las reglas de la programación estructurada y su correcta implementación en cada una de estas, así mismo, también la capacidad de las funciones creadas dentro de los archivos.

3. FUNDAMENTOS

TEORÍA TOMADA DEL MANUAL OFICIAL DE PRÁCTICAS

4. PROCEDIMIENTO



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

Archivos Texto

MENÚ

- 1.- Cargar Archivo
- 2.- Agregar
- 3.- Eliminar
- 4.- Buscar
- 5.- Ordenar
- 6.- Mostrar Todo
- 7.- Generar Archivo
- 8.- Cantidad de registros en Archivo
- 9.- Mostrar Borrados
- 0.- Salir

INSTRUCCIONES: Programa que contenga el menú anterior, el programa utiliza un vector de registros de máximo 1,500 registros, de la siguiente estructura: [status, matricula, ApPat, ApMat, Nombre, Edad, sexo] donde el **campo llave es matricula**. **datos.txt** es el archivo con los registros a cargar en el vector de registros

1.- **Cargar Archivo** : El programa deberá cargar el vector de registros desde el archivo de texto (**solo podrá cargarse una sola vez el archivo**)

2.- **Agregar** : El programa deberá ser capaz de agregar un 10 registros al arreglo y al final del archivo de texto. (**Generar automáticamente los datos**).

3.- **Eliminar** : El programa deberá buscar una matrícula en el vector por medio del método de búsqueda más óptimo. Utilizar banderas para escoger el método más adecuado., imprimir el registro y preguntar si se quiere eliminar el registro, (**al cerrar el programa se debera agregar al archivo borrados el registro o registros eliminados, así se debera mantener dos archivos uno con datos validos y otro con los datos que se borraron**)

4.- **Buscar** : El programa deberá buscar una matrícula en el vector por medio del método de búsqueda más óptimo. Utilizar banderas para escoger el método más adecuado. **Mostrar los datos en forma de registro**

5.- **Ordenar** : El programa deberá ordenar el vector por medio del método de ordenación más óptimo. Utilizar banderas para escoger el método más adecuado se ordenará por el **campo llave (matricula)**



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

6.- Mostrar Todo: El programa deberá mostrar todos los registros del vector tal y como están en ese momento ordenado o desordenado. (**mostrar en forma de tabla, y de 40 en 40**)

7.- Generar Archivo : El programa deberá preguntar al usuario el nombre del archivo, **solo nombre sin extensión**, el programa generará un archivo con el nombre proporcionado por el usuario con **extensión .txt** los datos que pondrá en el archivo de texto serán idénticos a los contenidos en el Vector de registros. (ordenado o desordenado). El programa podrá generar múltiples archivos para comprobar las salidas.

8.- Cantidad de registros en archivo : El programa deberá llamar a un archivo externo, donde mande ejecutar el archivo y como parametros el nombre del archivo que se desea evaluar, el programa externo deberar ser capaz de retornar un valor entero que sea la cantida de registros que contiene el archivo en cuestion

9.- Mostrar Borrados: El programa deberá mostrar el archivo de texto tal y como se visualiza con la cantidad de registros que se eliminaron del archivo original y que fueron marcados en su momnto como registros eliminados



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos durante la realización de la presente práctica fueron positivos, se comprendió la utilización de archivos de texto para poder cargar datos, imprimir datos y crear los respectivos archivos, así mismo, se entendió perfectamente la sintaxis de las funciones y también la creación de un archivo de externo para llamarlo desde el archivo principal, compilarlo y ejecutarlo.

```
11  #include <stdio.h>
12  #include <string.h>
13
14  int main(int args, char *arg[])
15  {
16      FILE *fa;
17      int position = 0;
18      char fileName[50];
19      int tempNum;
20      int tempNum2;
21      char firstName[20], lastName1[20], lastName2[20];
22      int age;
23      char gender[10];
24
25      strcpy(fileName, arg[1]);
26      strcat(fileName, ".txt");
27
28      fa = fopen(fileName, "r");
29      if (fa)
30      {
31          if ((strcmp(fileName, "activos.txt") != 0) && (strcmp(fileName, "eliminados.txt") != 0))
32          {
33              fscanf(fa, "%*[^\\n]");
34              fgetc(fa);
35          }
36          do
37          {
38              fscanf(fa, "%d.- %d %s %s %s %d %s",
39                  &tempNum, &tempNum2, firstName, lastName1, lastName2, &age, gender);
40              position++;
41          } while (!feof(fa));
42          fclose(fa);
43          return position - 1;
44      }
45      else
46      {
47          return -1;
48      }
49      return 0;
50  }
```



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

6. ANEXOS

ANEXADO EN UN ARCHIVO PDF.

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