



Universidad Autónoma de Baja
California
Facultad de Ingeniería Arquitectura y
Diseño



Materia: Programación Estructurada

Alumno: Fabian Aguiar Sergio

Carrera: Ingeniero en computación

Fecha: 22/03/2024

Matrícula: 374317

Maestro: Pedro Nuñez Yepiz

Práctica No. #13

Introducción

En esta práctica , se presenta el desarrollo de un sistema de gestión de registros de empleados mediante la implementación de un menú interactivo. Este sistema permite ejecutar diversas operaciones, como agregar registros automáticamente, editar, eliminar, buscar, ordenar e imprimir registros, generar y visualizar archivos de texto, crear y cargar archivos binarios, y mostrar registros eliminados.

Objetivo

Tiene como objetivo principal fortalecer las habilidades en programación en el lenguaje C y en el manejo de estructuras de datos. Asimismo, busca profundizar en el conocimiento de técnicas de búsqueda y ordenación de registros, así como en la manipulación de archivos binarios y de texto.

Metodología

Para llevar a cabo esta practica, se emplea un arreglo de 5000 registros de empleados, cada uno representado por una estructura con datos básicos como matrícula, nombre y otros datos asociados. Se implementan funciones específicas para cada opción del menú, las cuales permiten realizar las operaciones mencionadas anteriormente.

Desarrollo

El programa se estructura en torno a un menú interactivo que ofrece al usuario diversas opciones para manipular los registros de empleados. Cada opción del menú está asociada a una función específica que realiza la tarea correspondiente. Se utilizan técnicas de búsqueda y ordenación eficientes para garantizar un rendimiento óptimo del sistema. Además, se manipulan archivos binarios y de texto según las necesidades del usuario.

Resultados

El programa desarrollado proporciona una solución completa y eficiente para la gestión de registros de empleados. Permite al usuario realizar operaciones de manera intuitiva y ofrece una interfaz amigable. A través del uso de técnicas de programación estructurada y manejo de datos, se logra un sistema robusto y funcional que cumple con los requerimientos especificados.

[illegible]

The screenshot shows a Windows 10 desktop with a Visual Studio Code editor open. The editor displays a C++ program named `calculator.cpp` located at `C:\Users\user\Documents\calculator.cpp`. The program is a simple calculator that takes two integers and an operator as input and performs the corresponding arithmetic operation.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int num1, num2;
    char operator;

    cout << "Enter two numbers: ";
    cin >> num1 >> num2;

    cout << "Enter an operator (+, -, *, /): ";
    cin >> operator;

    switch (operator)
    {
        case '+':
            cout << "Sum: " << num1 + num2 << endl;
            break;
        case '-':
            cout << "Difference: " << num1 - num2 << endl;
            break;
        case '*':
            cout << "Product: " << num1 * num2 << endl;
            break;
        case '/':
            cout << "Quotient: " << num1 / num2 << endl;
            break;
        default:
            cout << "Invalid operator" << endl;
    }

    return 0;
}
```

The program is compiled and run, showing the output in the console. The output is as follows:

```
C:\Users\user\Documents>g++ calculator.cpp
C:\Users\user\Documents>. \calculator.exe
Enter two numbers: 12 34
Enter an operator (+, -, *, /): +
Sum: 46
```

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Conclusiones

En conclusión, esta práctica brinda una experiencia valiosa en el desarrollo de sistemas computacionales y contribuye al fortalecimiento de los conocimientos en programación en el lenguaje C. Además, proporciona una comprensión más profunda de técnicas de gestión de datos y manipulación de archivos. Esta práctica nos ayuda a entender y comprender cómo va funcionando cada función y que nos puede brindar para que no nos falte mucho al momento de programar, con esto logramos entender que el lenguaje c tiene muchas funciones que nos ayuda a entender y aprender mas de programar.

GIT HUB

https://github.com/sergiofabian05/SFA_PE_ACT13.git