

Introducción

El software "Social Structure" es una aplicación que permite a los usuarios registrarse, iniciar sesión y acceder a diversas funcionalidades sociales. Este manual técnico proporciona una guía detallada sobre la arquitectura, configuración, implementación y mantenimiento del software.

Arquitectura del Sistema

- **Componentes Principales:**
 - **Interfaz de Usuario:** Maneja la interacción con el usuario.
 - **Lógica del programa:** Contiene la lógica principal del software.
 - **Base de Datos:** Almacena la información de los usuarios.

Configuración del Entorno de Desarrollo

- **Requisitos del Sistema:**
 - Sistema operativo: Windows 10 o superior
 - IDE: Visual Studio Code
 - Compilador: G++
- **Instrucciones de Configuración:**
 1. Instalar Visual Studio Code.
 2. Instalar el compilador G++ (Puede ser el oficial de Microsoft o un package manager como MSYS2).
 3. Instalar las librerías de [nlohmann/json: JSON for Modern C++ \(github.com\)](https://github.com/nlohmann/json)
 4. Instalar la última versión de Graphviz
 5. Asegurarse que las variables de entorno del sistema (PATH) estén bien configuradas.
 6. Clonar el repositorio del proyecto:
git clone <https://github.com/usuario/proyecto.git>
 7. Abrir el proyecto en Visual Studio Code.

Estructura del Código

- **Descripción de Archivos:**
 - [main.cpp](#): Contiene la función principal y el flujo del programa.
 - [TDA.cpp](#): Implementa las estructuras de datos.
 - [Menu.cpp](#): Maneja la lógica del menú.
 - [Utilidades.h](#): Contiene funciones utilitarias.

Detalles de Implementación

- **Depuración:**
 - Utilizar puntos de interrupción en Visual Studio Code.
 - Revisar los mensajes de error y advertencias del compilador.

Mantenimiento y Actualizaciones

- **Actualización del Software:**
 1. Realizar un pull del repositorio: `git pull origin main`
 2. Compilar y probar el código actualizado.
- **Mantenimiento:**
 - El código esta comentado en varios puntos para saber exactamente que hace cada función.