

MANUAL TÉCNICO

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA OPERATIVO:

Este programa está escrito en C++, por lo que puede ser ejecutado en cualquier sistema operativo que tenga un compilador de C++ compatible. Esto incluye:

Windows 7 o superior
macOS
Linux

DEPENDENCIAS UTILIZADAS:

El programa utiliza las siguientes bibliotecas y dependencias:

1. **JsonCpp:** Esta es una biblioteca de C++ para manipular datos JSON. Puede ser instalada a través de varios gestores de paquetes, o puede ser construida desde el código fuente.

Para instalar JsonCpp primero se necesita tener instalado vcpkg, abrir la terminal y ejecutar el siguiente comando:

```
git clone https://github.com/Microsoft/vcpkg.git  
cd vcpkg  
.\bootstrap-vcpkg.bat  
.\vcpkg integrate install
```

Luego se puede instalar JsonCpp con el siguiente comando:

```
.\vcpkg install jsoncpp
```

2. **Fstream:** Esta es una biblioteca de C++ para leer y escribir archivos. Esta biblioteca viene incluida con cualquier compilador de C++ estándar, por lo que no se necesita ninguna instalación adicional.
3. **Iostream:** Esta es una biblioteca de C++ para operaciones de entrada/salida. Esta biblioteca viene incluida con cualquier compilador de C++ estándar, por lo que no se necesita ninguna instalación adicional.
4. **String:** Esta es una biblioteca de C++ para manipular cadenas de texto. Esta biblioteca viene incluida con cualquier compilador de C++ estándar, por lo que no se necesita ninguna instalación adicional.

5. **Graphviz:** Esta es una biblioteca de software de código abierto utilizada para la visualización de gráficos. Deberá ser instalada manualmente.

Graphviz no está disponible en vcpkg, por lo que necesitarás descargarlo e instalarlo manualmente. Se puede descargar desde el sitio web oficial de Graphviz. También hay que asegurarse de agregar Graphviz al PATH después de la instalación.

6. **Sstream:** Proporciona clases de flujo de entradas/salidas basadas en strings. Permite leer y escribir en objetos de tipo string como si fueran flujos (streams), similar a cómo se lee/escribe en archivos o en la entrada/salida estándar (cin/cout). Esto es útil para operaciones como el análisis y formateo de strings, conversión entre tipos de datos y strings, y la manipulación de contenido de strings antes de enviarlo a otro flujo o almacenarlo.
7. **Vector:** Es una clase de contenedor secuencial que encapsula arrays de tamaño dinámico. Los vectores pueden cambiar de tamaño automáticamente cuando se agregan o eliminan elementos, y pueden almacenar elementos de cualquier tipo (templated). Proporcionan acceso aleatorio a los elementos, lo que significa que se puede acceder a cualquier elemento directamente usando un índice.

COMPILACIÓN Y EJECUCIÓN:

Para compilar el programa, se puede usar g++ o cualquier otro compilador de C++ que se tenga. El siguiente comando compila el programa utilizando g++:

```
g++ main.cpp -o main && main
```