Код состоит из следующих частей:

1. \*\*Определение структуры Product\*\*:

- `id`: идентификатор продукта.

- `name`: название продукта.

- `category`: категория продукта.

- `price`: цена продукта.

- `quantity`: количество продукта.

2. \*\*Функции для работы с файлами\*\*:

- `loadFromFile(const string& filename)`: загружает данные о продуктах из файла.

- `saveToFile(const string& filename)`: сохраняет данные о продуктах в файл.

3. \*\*Функции для управления продуктами\*\*:

- `addProduct()`: добавляет новый продукт в список.

- `editProduct()`: редактирует информацию о продукте по его ID.

- `deleteProduct()`: удаляет продукт из списка по его ID.

- `searchProduct()`: ищет продукт в списке по его ID и выводит информацию о нем.

- `displayAllProducts()`: выводит информацию обо всех продуктах в списке.

4. \*\*Основная функция main()\*\*:

- Загружает данные о продуктах из файла.

- Запускает бесконечный цикл, в котором предлагает пользователю выбрать действие: добавить, редактировать, удалить, найти продукт или вывести все продукты.

- После выбора действия вызывает соответствующую функцию.

- Если пользователь выбирает "Save and Exit" (6), данные сохраняются в файл, и программа завершается.

\*\*Код на C++ для управления базой данных продуктов с использованием файлов CSV\*\*

\*\*Структура `Product`:\*\*

\* Представляет информацию о продукте, включая его идентификатор, имя, категорию, цену и количество.

\*\*Глобальные переменные:\*\*

\* `MAX\_PRODUCTS`: Максимальное количество продуктов в базе данных.

\* `products`: Массив структур `Product` для хранения продуктов.

\* `productCount`: Текущее количество продуктов в базе данных.

\*\*Функция `loadFromFile`:\*\*

\* Загружает продукты из файла CSV с указанным именем файла в массив `products`.

\*\*Функция `saveToFile`:\*\*

\* Сохраняет продукты из массива `products` в файл CSV с указанным именем файла.

\*\*Функция `addProduct`:\*\*

\* Позволяет пользователю добавить новый продукт в базу данных.

\*\*Функция `editProduct`:\*\*

\* Позволяет пользователю редактировать существующий продукт в базе данных.

\*\*Функция `deleteProduct`:\*\*

\* Позволяет пользователю удалить продукт из базы данных.

\*\*Функция `searchProduct`:\*\*

\* Позволяет пользователю искать продукт в базе данных по его идентификатору.

\*\*Функция `displayAllProducts`:\*\*

\* Выводит все продукты из базы данных.

\*\*Функция `main`:\*\*

\* Является точкой входа в программу.

\* Загружает продукты из файла "products.txt".

\* Отображает меню с опциями для добавления, редактирования, удаления, поиска и отображения продуктов.

\* Позволяет пользователю взаимодействовать с базой данных.

\* При выборе пользователем выхода сохраняет продукты в файл "products.txt" и завершает работу программы.