**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Тема РГР:** Заказы ателье одежды

**Исполнитель:** Мунтян Артём Андреевич

**Группа:** ФИ101

**Номер зачетной книжки:** 212094

**Направление:** 02.03.02, «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

**Профиль:** «Инженерия программного обеспечения»

Исходя из темы проекта была разработана следующая логика работы программы:

программа дает возможность создавать и просматривать заказы ателье. В коде реализованы классы сущности и классы для создания и хранения созданных сущностей.

Описание классов:

Entity - Интерфейс сущности. Данный интерфейс нужен для удобного хранения и быстрого создания новых сущностей. Позволяет расширять функционал, не меняя уже существующий код.

Customer - Класс сущность, который описывает покупателя. Содержит три строковых поля: имя, фамилия и номер телефона клиента. Класс обладает геттерами и сеттерами для каждого поля, что позволяет быстро создавать и менять конкретный объект во время работы программы. Также есть метод для печати данных объекта в формате CSV.

Product - Класс сущность, который описывает изделие. Содержит два строковых поля и одно числовое: название изделия, особенности и цена за единицу товара. Класс обладает геттерами и сеттерами для каждого поля, что позволяет быстро создавать и менять конкретный объект во время работы программы. Также есть метод для печати данных объекта в формате CSV.

Order - Класс сущность, который описывает сам заказ. Содержит в себе сведения о заказчике, сведенья о желаемом изделии и количество требуемых изделий. Класс обладает геттерами и сеттерами для каждого поля, что позволяет быстро создавать и менять конкретный объект во время работы программы. Также есть метод для печати данных объекта в формате CSV.

Creator - интерфейс создания сущности, который нужен для реализации паттерна “Фабрика”.

ProductCreator - класс, который создает продукт из вектора с параметрами.

CustomerCreator - класс, который создает покупателя из вектора с параметрами.

OrderCreator - класс, который создает заказ из вектора с параметрами.

OrderList - класс обертка над классом list из стандартной библиотеки C++. Данный класс нужен для создания нужной бизнес логики у списка. Данный класс позволяет хранить заказы, удалять, добавлять, печатать их в формате CSV в файл или в stdout и читать из файла.

Минусы проекта:

Невозможность создавать заказ с несколькими продуктами.  
Нет сохранения изменений сразу после изменений, что может привести к потере данных при нештатных ситуациях.

Создание нового заказа вынесено в отдельную функцию.

Запись в файл происходит только всего заказа и нельзя разделить сущности.

Планы на доработку проекта:

Реализовать другой способ хранения сущностей, возможно связать их через уникальный идентификатор.

Вынести логику чтения и сохранения сущностей в отдельный класс, что даст возможность более гибкого хранения сущностей, особенно в купе со способом связывания сущностей через id.

Использовать SQL для хранения сущностей.

Добавление графического пользовательского интерфейса с помощью фреймворка Qt.