

Техническое задание
Консольное приложение «Заказы на производстве»

Версия 0.1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
1.1. Общие термины	3
1.2. Технические термины	3
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2.1. Назначение документа	3
2.2. Цели создания КП	4
2.3. Основные функциональные возможности КП	5
2.4. Использование Технического Задания	5
3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
3.1. Диаграммы Вариантов Использования	6
3.2. Описание Вариантов Использования	6
3.2.1. ВИ «Вывести список заказов»	6
3.2.1.1. <i>Описание ВИ</i>	6
3.2.1.2. <i>Предусловия</i>	6
3.2.1.3. <i>Основной поток действий</i>	7
3.2.2. ВИ «Создать новый заказ»	7
3.2.2.1. <i>Описание ВИ</i>	7
3.2.2.2. <i>Предусловия</i>	7
3.2.2.3. <i>Основной поток действий</i>	7
3.2.3. ВИ «Удалить заказ»	8
3.2.3.1. <i>Описание ВИ</i>	8
3.2.3.2. <i>Предусловия</i>	8
3.2.3.3. <i>Основной поток действий</i>	8
3.2.4. ВИ «Добавить заказы в файл»	8
3.2.4.1. <i>Описание ВИ</i>	8
3.2.4.2. <i>Предусловия</i>	8
3.2.4.3. <i>Основной поток действий</i>	8
3.2.5. ВИ «Загрузить заказы из файла»	9
3.2.5.1. <i>Описание ВИ</i>	9
3.2.5.2. <i>Предусловия</i>	9
3.2.5.3. <i>Основной поток действий</i>	9
3.2.6. ВИ «Редактирование заказа»	9
3.2.6.1. <i>Описание ВИ</i>	9
3.2.6.2. <i>Предусловия</i>	9
3.2.6.3. <i>Основной поток действий</i>	9
3.2.6.4. <i>Альтернативные потоки действий</i>	10
4. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАПОЛНЕНИЮ ДАННЫХ	10
4.1. «Информация о клиенте»	10
4.2. «Структура заказа»	10
5. НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	11
5.1. Интерфейс пользователя	11
6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЕМКЕ-СДАЧЕ ПРОЕКТА	11
7. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	12

1. Термины и определения

1.1. Общие термины

КП (Консольное приложение) – приложение, которое выполняется в консоли или в окне командной строки. КП «Заказы на производстве» – программа на ЯП С++ по управлению объектами данных (заказами на производстве) с использованием объектно-ориентированного программирования и реализацией паттерна MVC.

ВИ – вариант использования (Use Case), описание см. [Википедию](#).

1.2. Технические термины

ЯП (Язык программирования) С++ – язык, поддерживающий объектно-ориентированное программирование, которое основано на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определённого класса, а классы образуют иерархию наследования.

Паттерн MVC (Model-View-Controller, «Модель-Представление-Контроллер») — схема разделения данных приложения и управляющей логики на три отдельных компонента: модель, представление и контроллер. Модель предоставляет данные и реагирует на команды контроллера, изменяя своё состояние. Представление отвечает за отображение данных модели пользователю, реагируя на изменения модели. Контроллер интерпретирует действия пользователя, оповещая модель о необходимости изменений.

2. Общие положения

2.1. Назначение документа

В настоящем документе приводится полный набор требований к КП, необходимых для реализации.

Подпись Заказчика и Исполнителя на настоящем документе подтверждает их согласие с ниже следующими фактами и условиями:

2.1.1. При реализации необходимо выполнить работы в объёме, указанном в настоящем Техническом Задании.

2.1.2. Все неоднозначности, выявленные в настоящем техническом задании после его подписания, подлежат двухстороннему согласованию между сторонами.

2.2. Цели создания КП

2.2.1. С точки зрения создателей КП:

2.2.1.1. Реализовать удобное управление заказами на производстве.

2.2.1.2. Построить продукт для создания заказов и работе с ними.

2.2.2. С точки зрения организации:

2.2.2.1. Разработка нового сервиса для управления заказами на производстве через командную строку, обеспечивающего возможность размещения заказов и управления ими.

2.2.2.2. Реализация функции удаленного управления производственным процессом.

2.2.2.3. Оптимизация процесса размещения и управления заказами, обеспечивающая их более быстрое выполнение и учет статуса заказов.

2.2.3. С точки зрения клиента:

2.2.3.1. Сокращение времени, затрачиваемого клиентами на размещение заказов при помощи удобной командной строки, исключающей необходимость общения с операторами.

2.2.3.2. Увеличение удобства поиска нужной услуги и упрощение размещения заказа.

2.3. Основные функциональные возможности КП

2.3.1. Команды в меню

2.3.1.1. Вывести список заказов

2.3.1.2. Создать новый заказ

2.3.1.3. Удалить заказ

2.3.1.4. Добавить заказы в файл

2.3.1.5. Загрузить заказы из файла

2.3.1.6. Редактирование заказа

2.3.1.7. Выход из программы

2.4. Использование Технического Задания

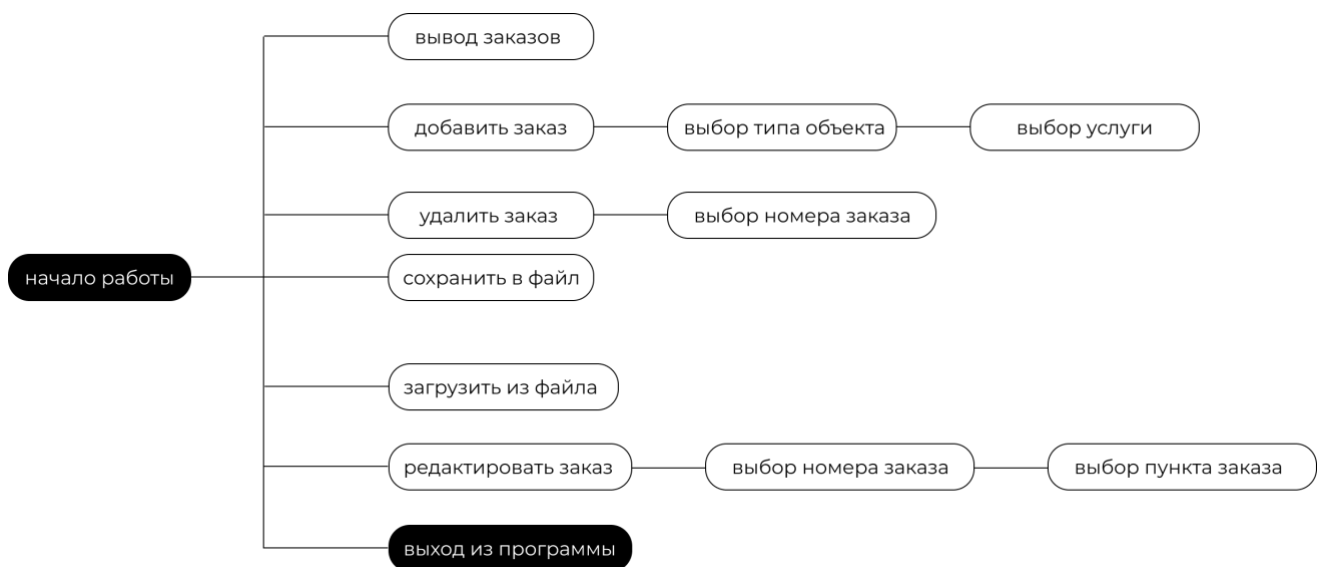
2.4.1. Отношения между Исполнителем и Заказчиком в отношении информации, содержащейся в настоящем Техническом Задании, регулируются договором о конфиденциальности, подписанным Исполнителем и Заказчиком.

3. Функциональные требования

3.1. Диаграммы Вариантов Ипользования

На Диаграммах представлены основные варианты использования КП, детальное описание которых можно найти в п. 3.2 «Описание Вариантов Ипользования».

Диаграмма 1. Карта КП



3.2. Описание Вариантов Ипользования

3.2.1. ВИ «Вывести список заказов»

3.2.1.1. Описание ВИ

Пользователь должен иметь получить список текущих заказов.

3.2.1.2. Предусловия

3.2.1.2.1. Пользователь должен начать работу.

3.2.1.3. Основной поток действий

3.2.4.3.1. *Вывести список заказов*

3.2.4.3.1.1. Пользователь начинает работу и из предложенных команд выбирает «Вывести список заказов».

3.2.4.3.1.2. КП выводит список заказов.

3.2.2. ВИ «Создать новый заказ»

3.2.2.1. Описание ВИ

Пользователь должен иметь возможность создать новый заказ.

3.2.2.2. Предусловия

3.2.5.2.1. Пользователь должен начать работу.

3.2.2.3. Основной поток действий

3.2.5.3.1. *Создать новый заказ*

3.2.5.3.1.1. Пользователь начинает работу и из предложенных команд выбирает «Создать новый заказ».

3.2.5.3.1.2. КП запрашивает следующие данные структуры заказа:

- Выберите группу студентов;
- Выберите оценку, на которую услуга должна быть оказана;
- Выберите услугу.

3.2.5.3.1.4. КП запрашивает личные данные пользователя:

- Имя;
- Фамилия;
- Номер телефона для связи.

3.2.5.3.1.5. Пользователь вводит данные, после чего заказ создается.

3.2.3. ВИ «Удалить заказ»

3.2.3.1. Описание ВИ

Пользователь должен иметь возможность удалить заказ.

3.2.3.2. Предусловия

3.2.6.2.1. Пользователь должен начать работу.

3.2.3.3. Основной поток действий

3.2.6.3.1. Удалить заказ

3.2.6.3.1.1. Пользователь выбирает команду «Удалить заказ» из предложенного списка команд.

3.2.6.3.1.2. КП выводит список текущих заказов и запрашивает у пользователя номер заказа, который необходимо удалить.

3.2.6.3.1.3. Пользователь вводит номер заказа, который необходимо удалить, после чего заказ удаляется.

3.2.4. ВИ «Добавить заказы в файл»

3.2.4.1. Описание ВИ

Пользователь должен иметь возможность сохранить текущие заказы в файл.

3.2.4.2. Предусловия

3.2.7.2.1. Пользователь должен начать работу.

3.2.4.3. Основной поток действий

3.2.7.3.1. Добавить заказы в файл

3.2.7.3.1.1. Пользователь выбирает в меню команду «Добавить заказы в файл».

3.2.7.3.1.3. Создается файл формата .txt с названием «Заказы производства умных студентов», в котором хранятся текущие заказы.

3.2.5. ВИ «Загрузить заказы из файла»

3.2.5.1. Описание ВИ

Пользователь должен иметь возможность загрузить заказы из файла.

3.2.5.2. Предусловия

3.2.8.2.1. Пользователь должен начать работу.

3.2.5.3. Основной поток действий

3.2.8.3.1. *Загрузить заказы из файла*

3.2.8.3.1.1. Пользователь выбирает в меню команду «Загрузить заказы из файла».

3.2.8.3.1.2. Заказы из файла добавляются к текущему списку заказов.

3.2.6. ВИ «Редактирование заказа»

3.2.6.1. Описание ВИ

Пользователь организации должен иметь возможность редактировать информацию о заказе:

- Группа студентов;
- Оценка;
- Услуги.

3.2.6.2. Предусловия

Пользователь должен начать работу.

3.2.6.3. Основной поток действий

3.2.9.3.1. Редактирование заказа

3.2.9.3.1.1. Пользователь начинает работу и выбирает в меню команду «Редактирование заказа».

3.2.9.3.1.2. Пользователю предлагается выбрать пункт заказа, который необходимо отредактировать.

3.2.9.3.1.3. Пользователь вводит новые данные, после чего изменения сохраняются.

3.2.6.4. Альтернативные потоки действий

3.2.9.4.1. Редактирование заказа

3.2.9.4.1.1. Пользователь начинает работу и добавляет новый заказ.

3.2.9.4.1.2. Пользователь выбирает в меню команду «Редактирование заказа».

3.2.9.4.1.3. Пользователю предлагается выбрать пункт заказа, который необходимо отредактировать.

3.2.9.4.1.4. Пользователь вводит новые данные, после чего изменения сохраняются.

4. Требования к заполнению данных

4.1. «Информация о клиенте»

№	Название	Тип	Описание
1	Введите имя:	Строка	Фамилия
2	Введите фамилию:	Строка	Имя
3	Введите номер телефона для связи:	Строка	Номер телефона

4.2. «Структура заказа»

№	Название	Тип	Описание
1	Выберите группу студентов:	Строка	Выбор одного типа объекта из пяти для оказания услуги: 1. Студенты ФИ 2. Студенты БИ 3. Студенты ИН 4. Студенты ИСИТ 5. Студенты СТ
2	Введите оценку, на которую услуга должна быть оказана (1-5):	Целочисленный	Оценка, на которую услуга должна быть оказана (1-5)
3	Выберите услугу:	Строка	Выбор одной услуги из пяти вариантов: 1. Знать C++ 2. Знать Python 3. Знать CSS 4. Знать HTML 5. Знать JavaScript

5. Нефункциональные требования

5.1.Интерфейс пользователя

5.1.1. Интерфейс пользователя должен быть русскоязычным.

5.1.2. КП должно отображать интерфейс корректно.

6. Требования к приемке-сдаче проекта

6.1. Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание
- Исходный код КП

7. История изменения документа

В данном разделе перечислены изменения документа.

Дата	Версия	Автор	Изменения
05.06.2024	0.1	Губарева М. А.	Начало написания документа