МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет компьютерных технологий и прикладной математики**

**Кафедра прикладной математики**

**Лабораторная работа №3**

**АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ РАЗРАБОТОК**

Работу выполнил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кощавцев Д.В.

(подпись)

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика курс 4

Направленность (профиль) Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Руководитель

преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Добровольская Н.Ю.

(подпись)

Краснодар

2024

1. **Описание подсистемы**

**Автоматически заполняемый журнал позволяет автоматизировать процесс принятия заказа, а также занесения его в журнал заказов. Целью разработки данной подсистемы является уменьшение времени, затрачиваемого на формирование журнала заказов.**

1. **Перечень задач**

Для программы, помогающей автоматически заполнять журнал заказов в столовой, перечень задач, которые должны быть реализованы программно, может включать следующие функции: **приём заказов, запись информации о заказе, обработка заказа.**

1. **Функциональные требования**
   1. **Требования к задаче приёма заказов**

**Задача заключается в приёме заказов от клиентов через различные каналы (веб-сайт, мобильное приложение).**

**Функциональные требования:**

**- приём заказов должен быть возможен круглосуточно;**

**- каждому заказу должен быть присвоен уникальный идентификатор;**

**- система должна обеспечивать сбор следующей информации о заказе: список блюд, которые заказывает клиент и их количество, дата и время заказа, а также стоимость заказа.**

**3.2 Требования к задаче “Запись информации о заказе”**

Запись детальной информации о каждом заказе.

Функциональные требования: **система должна создать запись в базе данных для каждого нового заказа.** Проверка на корректность данных должна выполняться до записи в базу данных. В случае отсутствия данных система должна возвращать ошибку и запрашивать исправление.

Требования к входным данным:

Входные данные – это информация о заказе, полученная от системы приёма заказов.

Точность данных: корректность числовых значений (цена, количество).

**Требования к выходным данным:**

**Система должна создать запись в базе данных для каждого нового заказа с присвоенным статусом “Готовится”**

**Требования к хранению данных:**

**Информация о заказах должна храниться в реляционной базе данных.**

**3.3 Требования к задаче “Обработка заказа”**

**При готовности заказа система должна присвоить ему новый статус “Готов к выдаче”, сгенерировать чек для клиента, и уведомить его о готовности заказа. А после получения заказа, система должна присвоить ему статус “выдан”.**

**4. Модель требований**

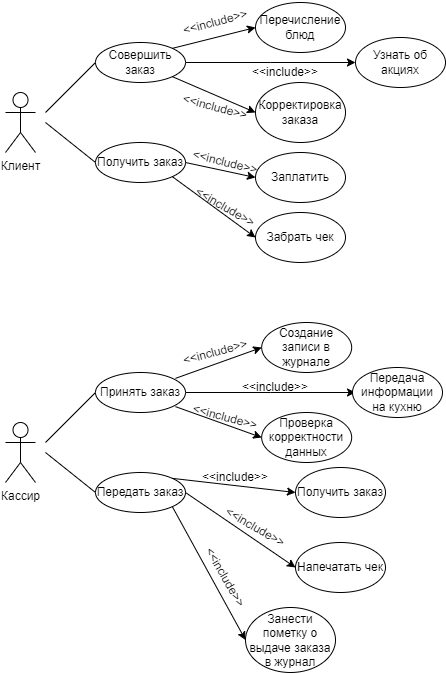
****

Рисунок 1 – Модель требований UML для ПС заказ блюда в столовой

**5. Требования к базе данных**

1) Требования к организации данных, которые должны сохраняться в ПС:

- Данные должны быть организованы в третьей нормальной форме;

- Данные должны храниться в реляционной базе данных, где информация разбивается на логически связанные таблицы. Это позволяет эффективно управлять данными, минимизируя избыточность и дублирование.

2) Возможность получения данных с помощью языка запросов высокого уровня без использования прикладных программ.

3) Обеспечение конфиденциальности секретной информации за счет разрешения доступа только авторизованным пользователям с различными уровнями прав доступа.

4) Возможность ведения архивов и восстановление данных в случае

разрушения баз данных (БД) после сбоев.

**6. Требования**

**Система должна быть совместима с операционной системой Windows.**

**Инструментальным средством программной инженерии,**

**обеспечивающим разработку ПО (CASE-средством) является сайт draw.io.**

**При разработке используются такие готовые программные пакеты как, PyCharm Community edition, MySQL, Word.**

**7 Нефункциональные требования**