ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КОФЕ ПЬЁМ»

Пояснительная записка

к курсовому проекту

КП.23.09.02.07.602.08.ПЗ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В. А. Кипоров |
| Руководитель  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А. Ю. Маюнова |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Томск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc138499973)

[1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc138499974)

[1.1 Анализ предметной области 4](#_Toc138499975)

[1.2 Средства и среды разработки 7](#_Toc138499976)

[2 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ 10](#_Toc138499977)

[2.1 Описание требований к информационной системе 10](#_Toc138499978)

[2.2 Диаграмма вариантов использования 11](#_Toc138499979)

[2.3 Диаграммы состояний 14](#_Toc138499980)

[2.4 Схема данных 29](#_Toc138499981)

[2.5 Пользовательские сценарии 30](#_Toc138499982)

[2.6 Прототипы основных интерфейсов 33](#_Toc138499983)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 40](#_Toc138499984)

[ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 41](#_Toc138499985)

ПРИЛОЖЕНИЕ А. [Листинг кода 42](#_Toc138499986)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. [Инструкция пользователя 63](#_Toc138499987)

ПРИЛОЖЕНИЕ В. [Тесты 75](#_Toc138499988)

# ВВЕДЕНИЕ

В современном мире информационные системы становятся неотъемлемой частью различных сфер деятельности, включая сферу общественного питания. Кофейни и кафе являются популярными местами, где люди проводят время и наслаждаются атмосферой, ароматом свежего кофе и вкусными закусками. Однако, с ростом популярности кофейных заведений, владельцы сталкиваются с вызовами, связанными с управлением заказами, обслуживанием клиентов и эффективным учетом финансовых операций.  
  
В рамках данного курсового проекта была разработана информационная система для кофейни, с фокусом на создание кассы самообслуживания. Касса самообслуживания представляет собой инновационное решение, которое позволяет клиентам самостоятельно оформлять заказы и производить оплату без необходимости обращаться к персоналу заведения. Это удобно и экономит время как для посетителей, так и для сотрудников кофейни.  
  
Целью данного проекта является улучшение процесса обслуживания клиентов в кофейне, повышение эффективности работы персонала и увеличение общей прибыльности заведения. Информационная система для кофейни включает в себя не только кассу самообслуживания, но и модули для управления меню, инвентаризацией, учетом финансовых операций и анализом данных.  
  
В ходе разработки информационной системы были использованы современные технологии и инструменты, такие как программирование на языке C#, базы данных, пользовательский интерфейс и другие. Были учтены требования и потребности клиентов, а также соблюдены стандарты безопасности и надежности.  
  
Ожидается, что разработанная информационная система для кофейни с кассой самообслуживания будет способствовать повышению уровня обслуживания клиентов, оптимизации работы персонала и увеличению прибыли заведения.