бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области

«Череповецкий лесомеханический техникум им. В.П. Чкалова»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ

«РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ»

г. Череповец

2025 г

ВВЕДЕНИЕ

Программный модуль «Автокасса» предназначен для автоматизации процессов работы автостанции, включая управление рейсами, бронирование и продажу билетов, учет занятости мест, формирование отчетности и информационное обслуживание пассажиров.

Разработка направлена на повышение эффективности работы служащих автостанции, сокращение времени обработки заявок и минимизацию ошибок при ручном учете.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Наименование и область применения

Наименование: программный модуль «Автокасса».

Область применения: автостанции, автовокзалы, транспортные компании.

Объект применения: рабочее место служащего автостанции.

2. Основание для разработки

* Договор на выполнение учебного проекта № 10-2025.
* Задание на практическую работу №2.
* Утверждено: учебным заведением, 2025 г.
* Тема: «Автокасса».

3. Назначение разработки

Функциональное назначение: автоматизация процессов управления рейсами, бронирования, продажи билетов, учета мест и формирования отчетности.

Эксплуатационное назначение: использование служащими автостанции для ежедневной работы с клиентами и обработки данных.

4. Технические требования к программе

4.1. Требования к функциональным характеристикам

* Учет рейсов: номер, маршрут, водитель, тип автобуса, дата и время отправления, стоимость билета, количество свободных мест.
* Поиск рейсов по критериям: направление, дата, время, количество мест.
* Бронирование и продажа билетов с резервированием мест.
* Формирование предварительных заказов и печать билетов.
* Учет клиентов и ведение истории заказов.
* Формирование отчетов: ежедневные продажи, загрузка рейсов, статистика.
* Уведомление об изменениях в расписании.

4.2. Требования к надежности

* Обеспечение устойчивого функционирования не менее 8 часов в сутки.
* Контроль целостности входных и выходных данных.
* Время восстановления после сбоя — не более 15 минут.
* Регулярное автоматическое резервное копирование данных.

4.3. Условия эксплуатации

* Температура окружающей среды: от +10°C до +30°C.
* Относительная влажность: до 80%.
* Обслуживающий персонал: 1 оператор с базовой компьютерной грамотностью.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

* Персональный компьютер с ОС Windows 10/11.
* Минимальный объем ОЗУ: 8 Гб.
* Свободное место на диске: 10 Гб.
* Принтер для печати билетов.

4.5. Требования к информационной и программной совместимости

* СУБД: MySQL или SQLite.
* Язык программирования: Python, C# или Java.
* Форматы данных: JSON, XML для обмена с внешними системами.
* Интерфейс: графический, на русском языке.

4.6. Требования к маркировке и упаковке

* Требования не предъявляются.

4.7. Требования к транспортированию и хранению

* Требования не предъявляются.

4.8. Специальные требования

* Защита персональных данных клиентов.
* Разграничение прав доступа для сотрудников.
* Резервное копирование данных ежедневно.

5. Технико-экономические показатели

* Сокращение времени обработки заявки на 60%.
* Уменьшение количества ошибок при учете на 95%.
* Повышение пропускной способности автостанции на 25%.
* Снижение затрат на ручной учет и отчетность.

6. Стадии и этапы разработки

* Анализ требований (1 неделя):
* Изучение предметной области.
* Формирование технического задания.
* Проектирование (2 недели):
* Разработка архитектуры системы.
* Проектирование базы данных.
* Реализация (3 недели):
* Написание кода.
* Создание интерфейса.
* Тестирование (1 неделя):
* Модульное и интеграционное тестирование.
* Внедрение (3 дня):
* Обучение пользователей.
* Передача продукта.

7. Порядок контроля и приемки

* Проведение приемочных испытаний с участием заказчика.
* Проверка выполнения всех функциональных требований.
* Подписание акта сдачи-приемки после успешного тестирования.

8. Приложения

Диаграммы процессов из ПР+2.

ВЫВОД

They say that time

Heals everything

But they don't know you

And the scars you bring