

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

## ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПП.04.01 Производственная практика  
по модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного  
обеспечение компьютерных систем  
Специальность СПО  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация  
Программист

УФА - 2023 год

## Содержание

Введение.....	3
1. Характеристика организационной и функциональной структуры системы управления предприятия с перечнем задач. ....	3
2. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения предприятия.....	3
2.1 Анализ аппаратного и программного обеспечения.....	3
2.2 Анализ сетевого обеспечения предприятия.....	4
2.3 Анализ антивирусных программ.....	4
2.4 Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы .....	4
3. Проектирование программного обеспечения для решения прикладной задачи .....	4
3.1 Постановка задачи. Техническое задание на разработку ПО.....	4
3.2 Описание программы .....	4
3.3 Протокол тестирования разработанного программного продукта .....	5
3.4 Руководство пользователя. ....	9
Заключение.....	16

## Введение

Производственная практика проходила в компании "Auto Soft", специализирующейся на разработке и поддержке программного обеспечения. Целью практики являлось закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области администрирования и разработки ПО.

1. Характеристика организационной и функциональной структуры системы управления предприятия с перечнем задач.

Компания "Auto Soft" имеет линейно-функциональную структуру управления. Отдел ИТ, в котором проходила практика, отвечает за поддержку внутренней инфраструктуры, разработку и сопровождение программного обеспечения, а также обеспечение информационной безопасности.

Задачи отдела ИТ:

- Обеспечение бесперебойной работы компьютерной техники и сетевого оборудования.
- Администрирование серверов и рабочих станций.
- Разработка и внедрение нового программного обеспечения.
- Техническая поддержка пользователей.
- Обеспечение информационной безопасности.

2. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения предприятия

### 2.1 Анализ аппаратного и программного обеспечения

В компании используется следующее ПО: ОС Windows 10/Server 2019, MS Office 365, 1С:Предприятие, специализированное ПО для проектирования. Аппаратная часть представлена ПК на базе Intel Core i5/i7, серверами Dell PowerEdge, сетевым оборудованием Cisco.

## 2.2 Анализ сетевого обеспечения предприятия

Сеть компании построена на базе оборудования Cisco, используется топология "звезда". Доступ в интернет осуществляется через выделенный канал. Внутренняя сеть сегментирована для повышения безопасности.

## 2.3 Анализ антивирусных программ

Для защиты от вирусов используется Kaspersky Endpoint Security. Регулярно проводится обновление баз данных и сканирование системы.

## 2.4 Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы

Была произведена настройка брандмауэра Windows для ограничения доступа к сетевым ресурсам, настроены политики паролей для повышения безопасности учетных записей.

## 3. Проектирование программного обеспечения для решения прикладной задачи

### 3.1 Постановка задачи. Техническое задание на разработку ПО

Задача: разработать информационную систему для автоматизации учета постановки автомобилей в базы данных ГИБДД. Система должна позволять: клиентам (владельцам транспортных средств) подавать заявления на регистрацию транспортных средств в электронном формате, просматривать историю заявлений и данные заявлений, формировать отчет об истории заявлений; сотрудникам позволять управлять заявлениями, формировать различные отчеты; администраторам системы позволять управлять аккаунтами клиентов и сотрудников, настройками системы и также формировать различные отчеты.

### 3.2 Описание программы

Информационная система разработана на языке C# с использованием библиотеки ASP.NET, ORM-фреймворка Pomelo для серверной части, .WPF,

Vue.js, Bootstrap 5 для клиентской части. Она имеет простой и интуитивно понятный интерфейс, позволяющий легко работать с сервисом.

### 3.3 Протокол тестирования разработанного программного продукта

В протоколе тестирования отражаются:

- Тестирование на корректных данных из контрольного примера;
- Тестирование на некорректных данных из контрольного примера;
- Тестирование на пустые поля;
- Протоколы тестирования программного продукта представлены в таблицах 3.3.1 – 3.3.5.

Протоколы тестирования программного продукта представлены в таблицах 3.3.1 – 3.3.5.

Таблица 3.3.1 – Протокол тестирования успешной авторизации

Наименование	Описание
1	2
Дата тестирования	23.06.2024
Test Case #	testcase #1
Приоритет тестирования (Малый/Средний/высокий)	Высокий
Название тестирования/ Имя	Тестирование авторизации
Резюме испытания	Необходимо добиться корректного поведения программы при вводе корректных данных.
Шаги тестирования	Ввести корректные данные в текстовые поля; Нажать кнопку «Войти».
Данные тестирования	Логин: 1234;

	Пароль: 1234.
Ожидаемый результат	Успешная авторизация.
Фактический результат	Успешная авторизация.

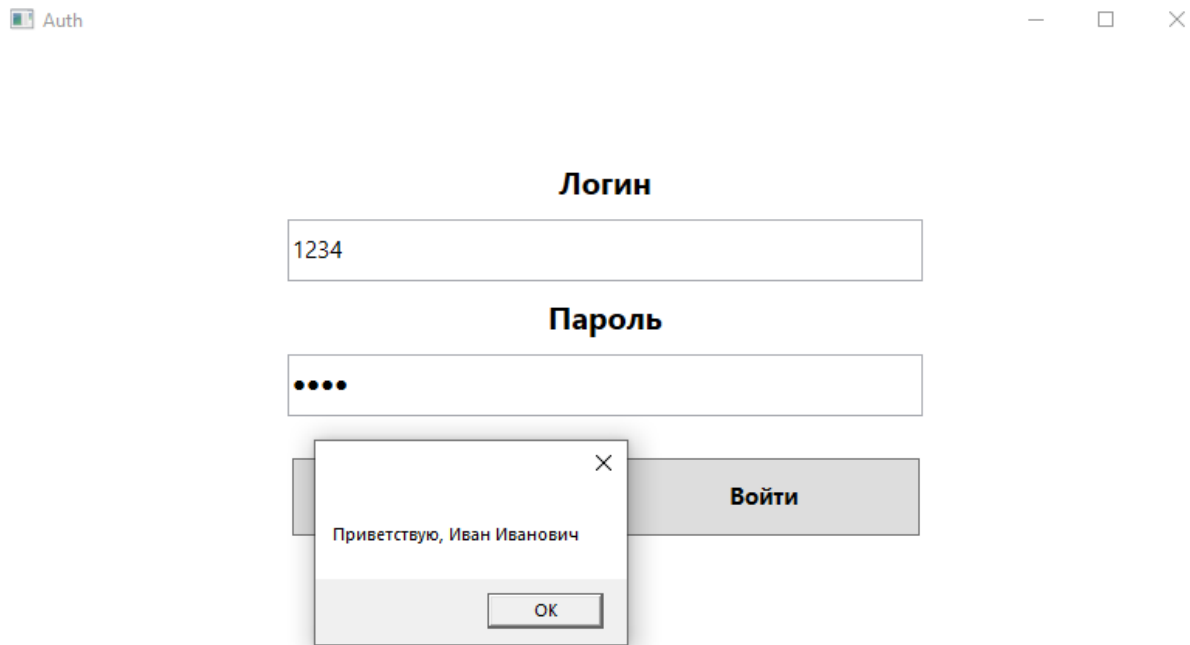


Рисунок 3.3.1 – ввод корректных данных.

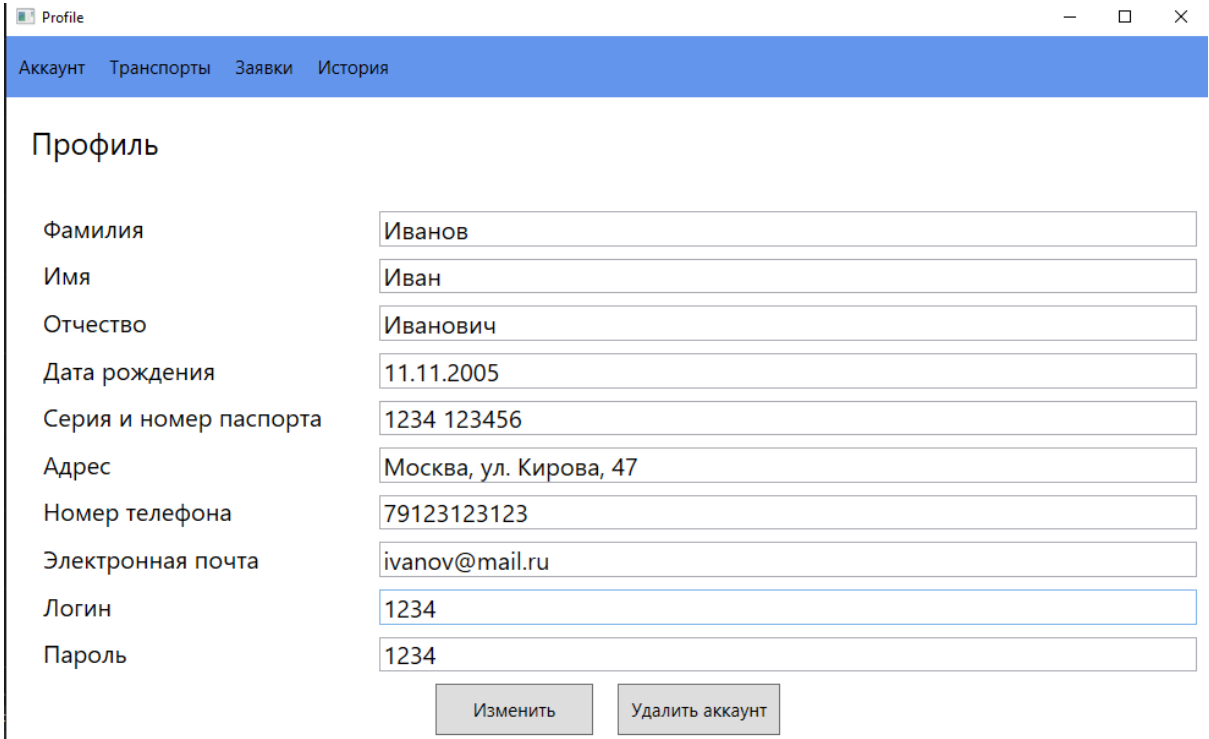


Рисунок 3.3.2. – результат успешной авторизации.

Таблица 3.3.3– Тестирование авторизации на некорректных данных

Наименование	Описание
1	2
Дата тестирования	23.06.2024
Test Case #	testcase #2
Приоритет тестирования (Малый/Средний/высокий)	Высокий
Название тестирования/ Имя	Тестирование авторизации
Резюме испытания	Необходимо добиться корректного поведения программы при вводе некорректных данных
Шаги тестирования	Ввести некорректные данные в текстовые поля; Нажать кнопку «Войти».
Данные тестирования	Логин: 4321; Пароль: 4321.
Ожидаемый результат	Вывод сообщения, что данные были введены неправильно.
Фактический результат	Вывод сообщения, что данные были введены неправильно.

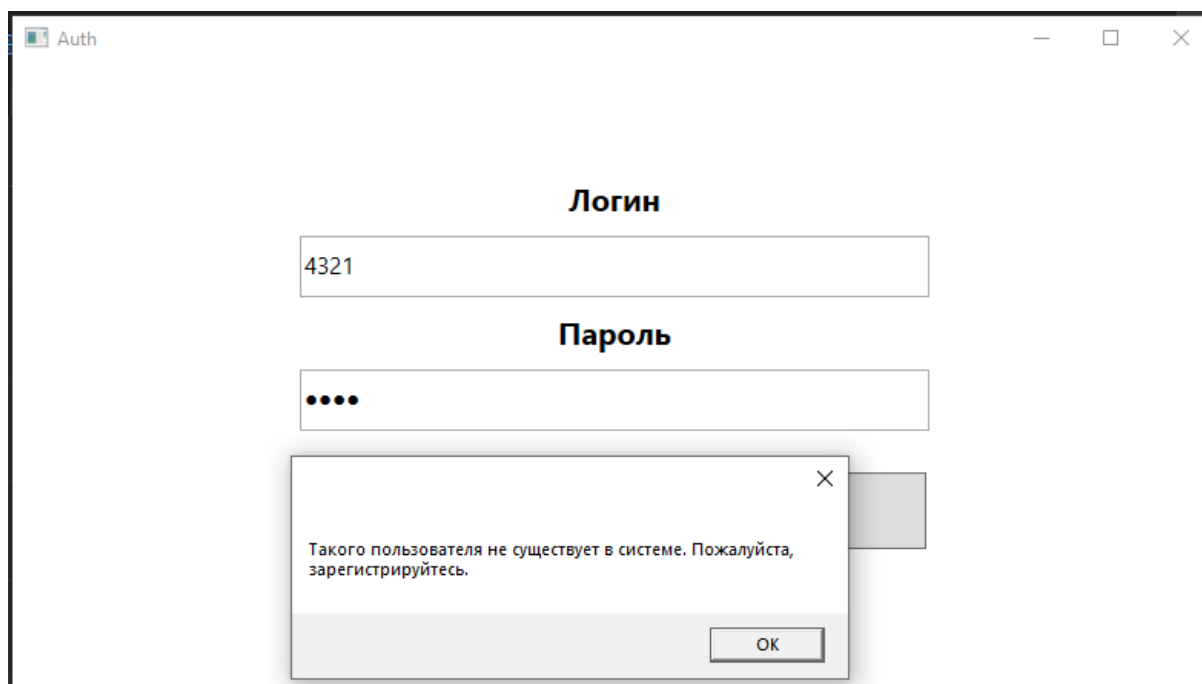


Рисунок 3.3.3. – ввод некорректных данных

Таблица 3.3.4 – Тестирование проверки пустых полей при авторизации в системе

Наименование	Описание
Дата тестирования	31.05.2024
Test Case #	testcase #3
Приоритет тестирования (Малый/Средний/высокий)	Высокий
Название тестирования/ Имя	Тестирование авторизации
Резюме испытания	Необходимо добиться корректного поведения программы при вводе некорректных данных
Шаги тестирования	Ввести некорректные данные в текстовые поля;  Нажать кнопку «Войти».
Данные тестирования	Логин: ;  Пароль: .



Ожидаемый результат	Вывод сообщения, что есть пустые поля.
Фактический результат	Вывод сообщения, что есть пустые поля.

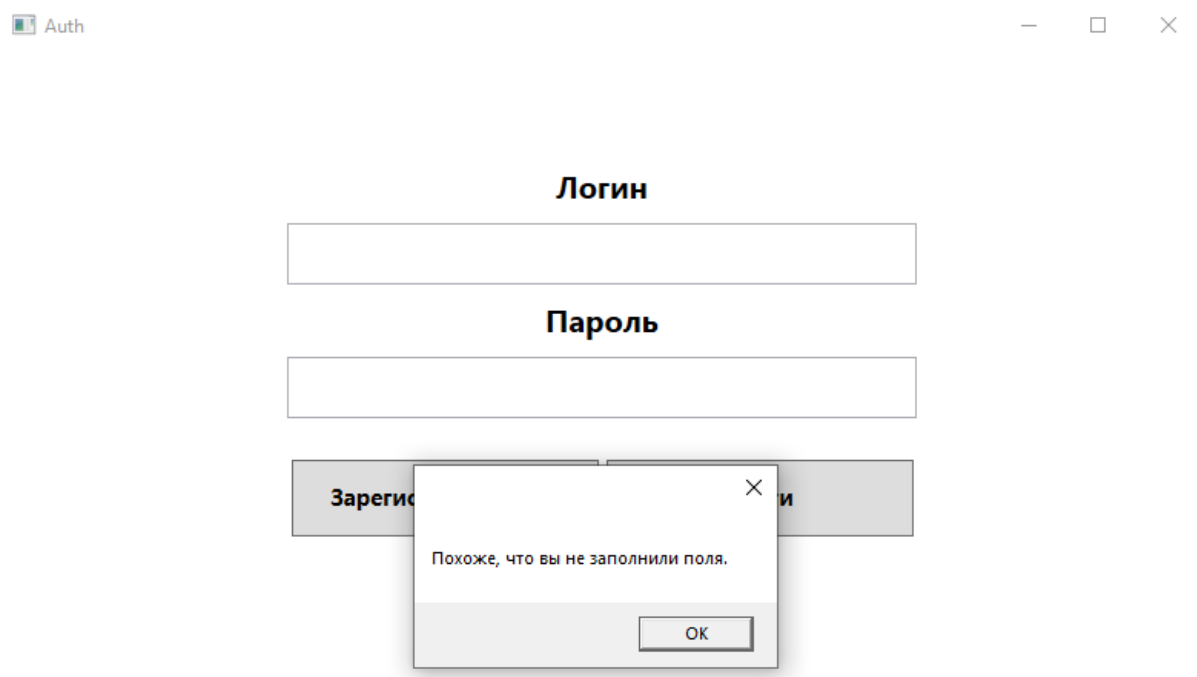


Рисунок 3.3.4. – проверка пустых значений

### 3.4 Руководство пользователя.

При запуске открывается окно с авторизацией, где клиент, сотрудник или администратор вводит свои корректные данные для выполнения работы. Окно авторизации представлено на рисунке 3.4.1.

**Логин**

**Пароль**

×

Приветствую, Иван Иванович

ОК

### 3.4.1. – Окно авторизации.

Если в систему входит администратор, то он переходит в окно управления пользователями. Администраторы могут изменять, удалять, или же добавлять новых пользователей (регистрировать новых сотрудников). Окно управления пользователями представлен на рисунке 3.4.2.

UsersController
— □ ×

Выйти

**Пользователи**

ID	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Серия п	Номер	Адрес г	Номер	Эл.Поч	Логин	Пароль	ID Роль
	Иванов	Иванов	Иванов	11.11.2005	1234	123456	Москва	7912312	ivanov@	1234	1234	1

<
>

Фамилия

Серия паспор

Эл. Почта

Имя

Номер паспор

Логин

Отчество

Адрес прожив

Пароль

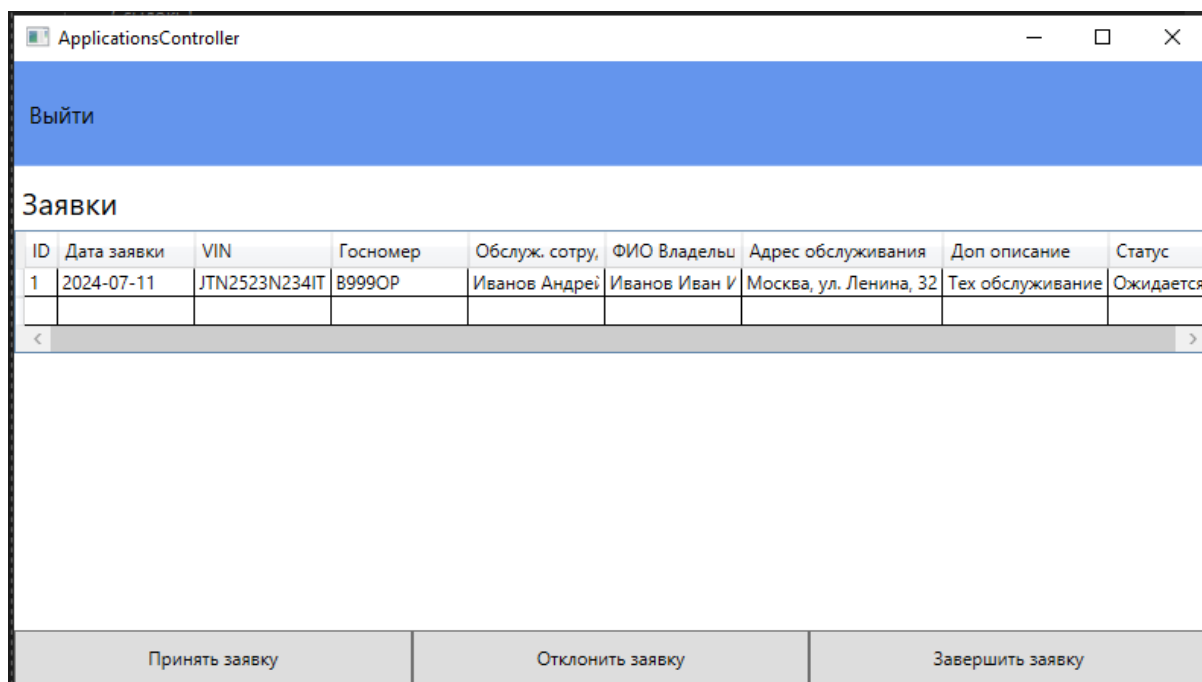
Дата рождения

Номер тел-на

Роль

### 3.4.2 – Окно управления пользователями.

Сотрудники после авторизации переходят в окно для управления заявками клиентов. Они могут принимать, отклонять и завершать заявки. Окно для управления заявками клиентов представлен на рисунке 3.4.3.



3.4.3. – Окно для управления заявками.

Клиенты после авторизации попадают в окно своего профиля. В нем можно изменить данные профиля или же удалить аккаунт. Окно с профилем представлен на рисунке 3.4.4.

Profile

АккаунтТранспортыЗаявкиИстория

### Профиль

Фамилия	Иванов
Имя	Иван
Отчество	Иванович
Дата рождения	11.11.2005
Серия и номер паспорта	1234 123456
Адрес	Москва, ул. Кирова, 47
Номер телефона	79123123123
Электронная почта	ivanov@mail.ru
Логин	1234
Пароль	1234

Изменить

Удалить аккаунт


#### 3.4.4. – Окно профиля.

После у клиента есть выбор перейти в окно с информацией о транспортных средствах. В нем присутствует основная информация о транспортных средствах клиента. Окно с транспортными средствами представлено на рисунке 3.4.5.

Transport

АккаунтТранспортыЗаявкиИстория

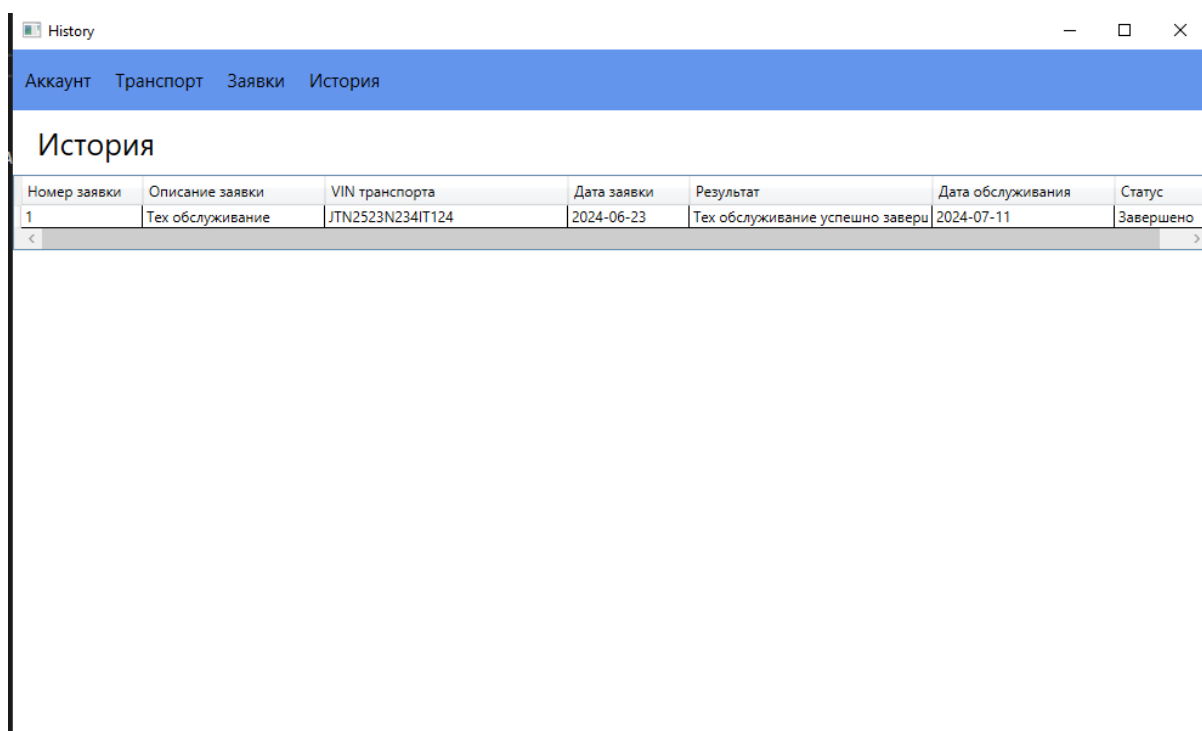
### Транспорты



Toyota Corolla X  
Год выпуска: 2010  
Пробег: 123.423 км  
Цвет: Серый  
Двигатель: 1.6 л (124 л.с.)  
VIN: JTN2523N234IT124  
Гос. номер: B999OP  
Страховка: Просрочена 25.04.2024  
Тех. осмотр: Ожидается 11.07.2024

#### 3.4.5. – Окно с информацией о транспортных средствах.

Или же может перейти в окно с историей о заявках, где клиент может просмотреть свою историю заявок. Окно с историей представлен на рисунке 3.4.6.



История						
Номер заявки	Описание заявки	VIN транспорта	Дата заявки	Результат	Дата обслуживания	Статус
1	Тех обслуживание	JTN2523N234IT124	2024-06-23	Тех обслуживание успешно заверш	2024-07-11	Завершено

3.4.6. – Окно с историей заявок.

Или же может перейти в окно с заявками, где клиент может просмотреть свои текущие заявки, отменять их. Окно с заявками представлен на рисунке 3.4.7.

Application

Аккаунт Транспорт Заявки История

## Заявки

Создать заявку

Техническое обслуживание ТС  
Транспортное средство: Toyota Corolla X  
Государственный номер: B999OP  
Дата обслуживания: 11.07.2024  
Дата создания заявки: 25.04.2024  
Статус заявки: Ожидается

Отменить

### 3.4.7. – Окно с заявками.

В окне с заявками клиент может нажать на кнопку «Создать заявку» и перейти в окно для создания заявок. В нем клиент может заполнить определенные данные и затем отправить заявку на проверку, или же отменить и вернуться обратно в окно с заявками. Окно для создания заявки представлено на рисунке 3.4.8.

AddApplication

Аккаунт Главная Транспорт История

### Создать заявку

Госномер	<input type="text" value="B999OP"/>
VIN транспорта	<input type="text" value="JTN2523N234IT124"/>
Место проведения	<input type="text" value="Москва, ул. Ленина, 32"/>
Дата проведения	<input type="text" value="11.07.2024"/>
Дополнительное описание	<input type="text" value="Тех обслуживание"/>

3.4.8. – Окно для создания заявки.

## Заключение

В результате практики была разработана информационная система "Сервис для учета постановки автомобилей в ГИБДД", автоматизирующая учет производства и формирование отчетов. Был проведен анализ IT-инфраструктуры предприятия и выполнена настройка безопасности. Практика позволила закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки в области разработки и сопровождения информационных систем.