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](#_Toc180437764)

[1. Характеристика организационной и функциональной структуры системы управления предприятия с перечнем задач. 3](#_Toc180437765)

[2. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения предприятия 3](#_Toc180437766)

[2.1 Анализ аппаратного и программного обеспечения 3](#_Toc180437767)

[2.2 Анализ сетевого обеспечения предприятия 4](#_Toc180437768)

[2.3 Анализ антивирусных программ 4](#_Toc180437769)

[2.4 Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы 4](#_Toc180437770)

[3. Проектирование программного обеспечения для решения прикладной задачи 4](#_Toc180437771)

[3.1 Постановка задачи. Техническое задание на разработку ПО 4](#_Toc180437772)

[3.2 Описание программы 4](#_Toc180437773)

[3.3 Протокол тестирования разработанного программного продукта 5](#_Toc180437774)

[3.4 Руководство пользователя. 9](#_Toc180437775)

[Заключение 16](#_Toc180437776)

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 IT, в котором проходила практика, отвечает за поддержку внутренней инфраструктуры, разработку и сопровождение программного обеспечения, а также обеспечение информационной безопасности.

Задачи отдела IT:

* 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 (вледельцам 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

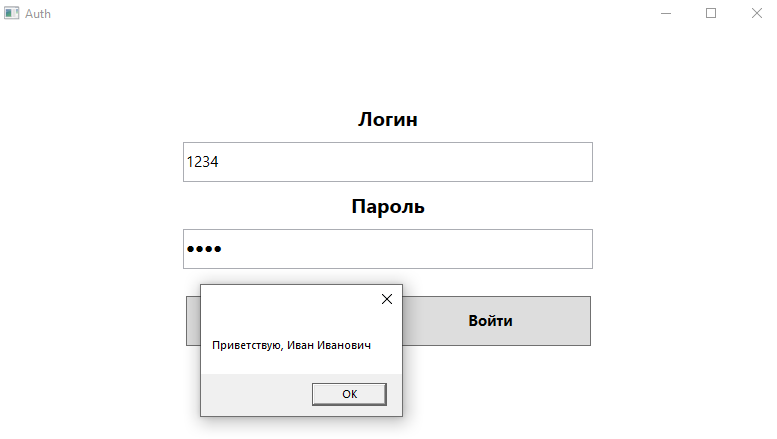
В протоколе тестирования отражаются:

* 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.

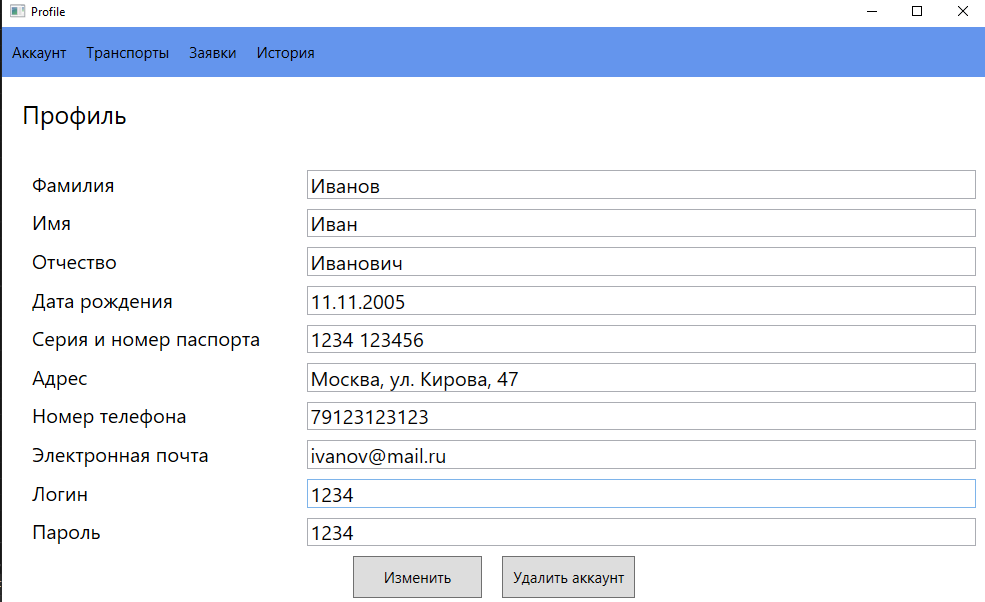
Рисунок 3.3.2. – результат успешной авторизации.

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. |

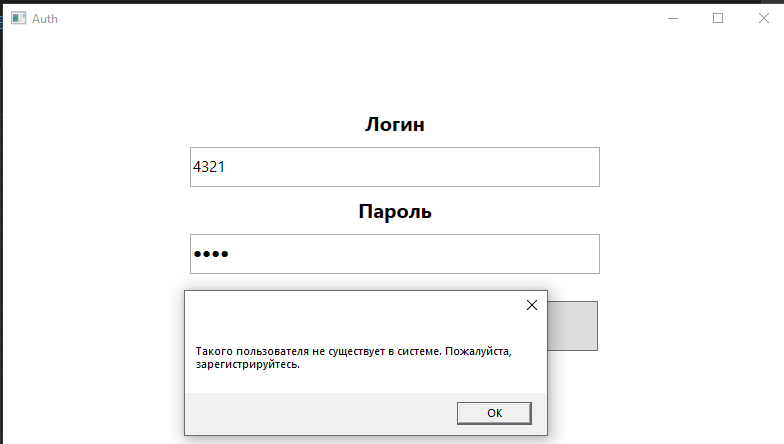
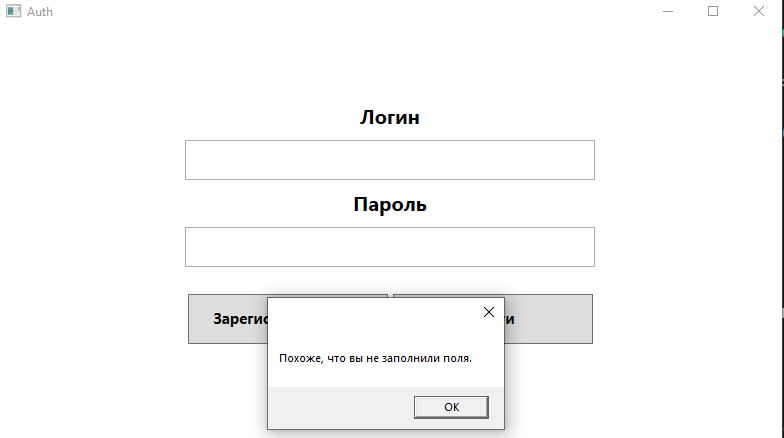
Рисунок 3.3.3. – ввод некорректных данных

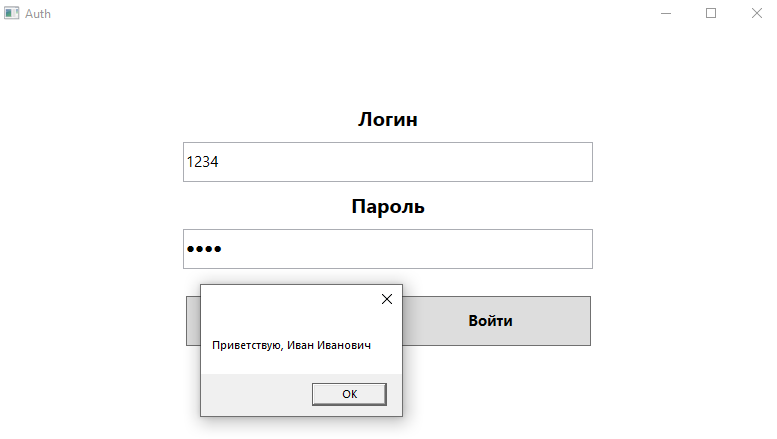
Таблица 3.3.4 – Тестирование проверки пустых полей при авторизации в системе

|  |  |
| --- | --- |
| 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. |

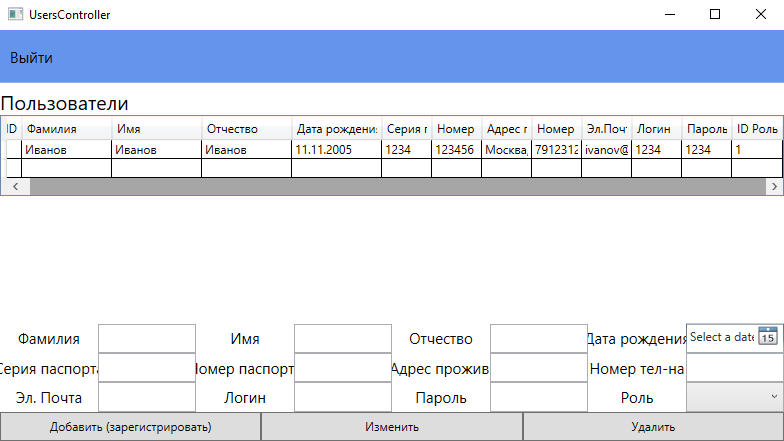
Рисунок 3.3.4. – проверка пустых значений

3.4 Руководство пользователя.

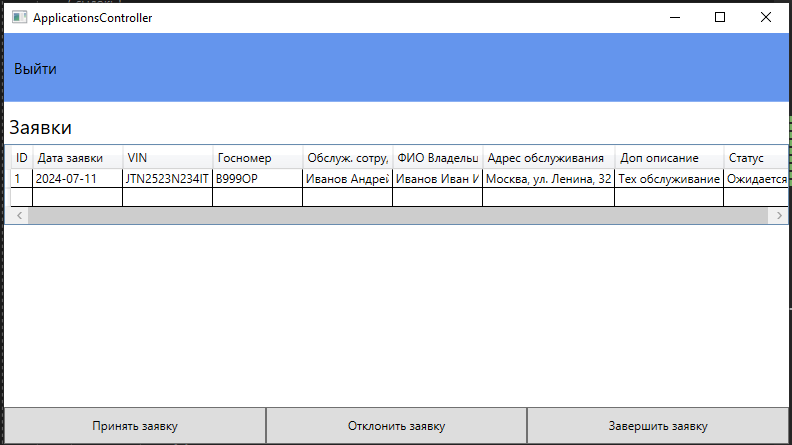
При запуске открывается окно с авторизацией, где клиент, сотрудник или администратор вводит свои корректные данные для выполнения работы. Окно авторизации представлено на рисунке 3.4.1.

3.4.1. – Окно авторизации.

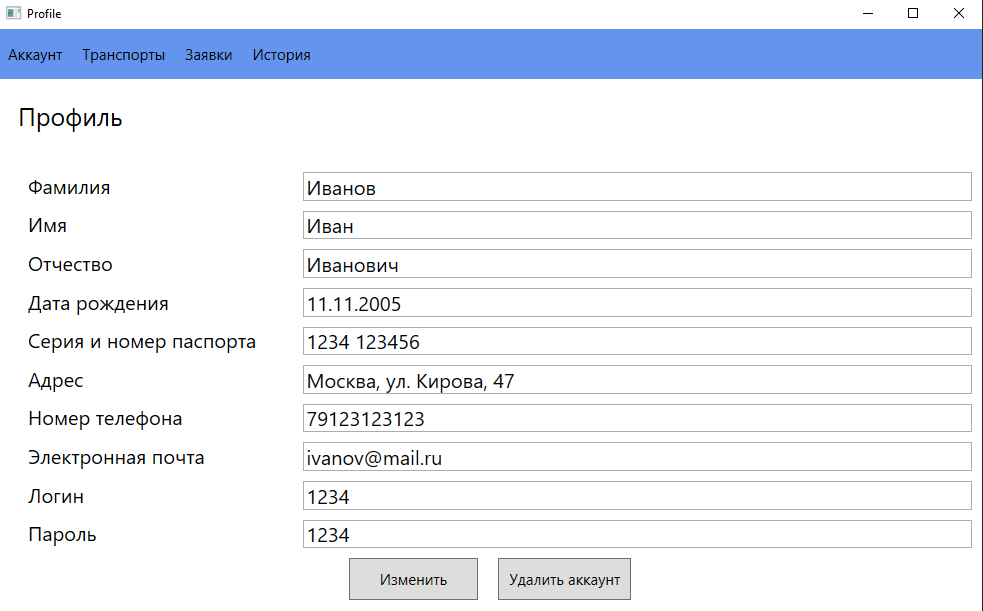
Если в систему входит администратор, то он переходит в окно управления пользователями. Администраторы могут изменять, удалять, или же добавлять новых пользователей (регистрировать новых сотрудников). Окно управления пользователями представлен на рисунке 3.4.2.

3.4.2 – Окно управления пользователями.

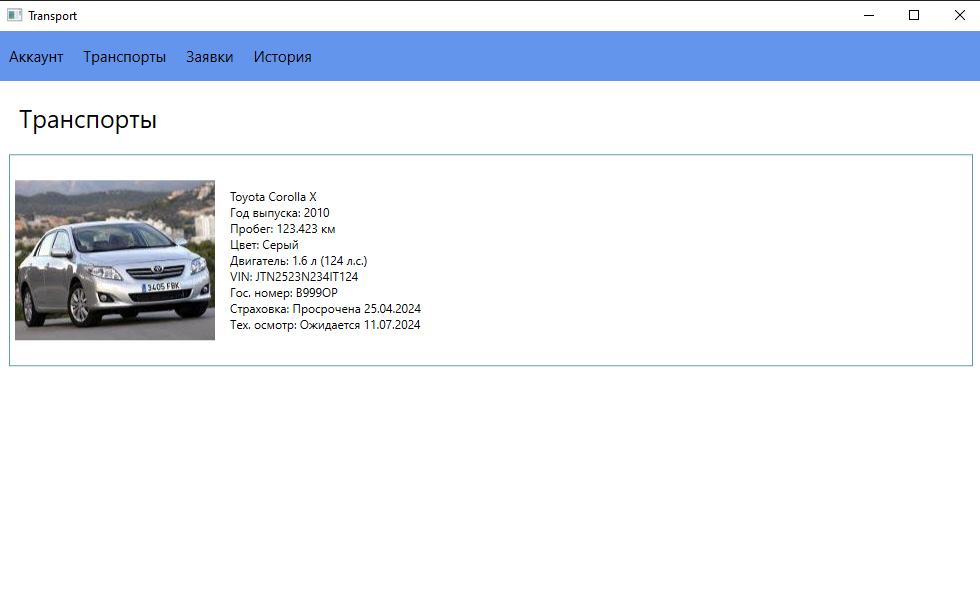
Сотрудники после авторизации переходят в окно для управления заявками клиентов. Они могут принимать, отклонять и завершать заявки. Окно для управления заявками клиентов представлен на рисунке 3.4.3.

3.4.3. – Окно для управления заявками.

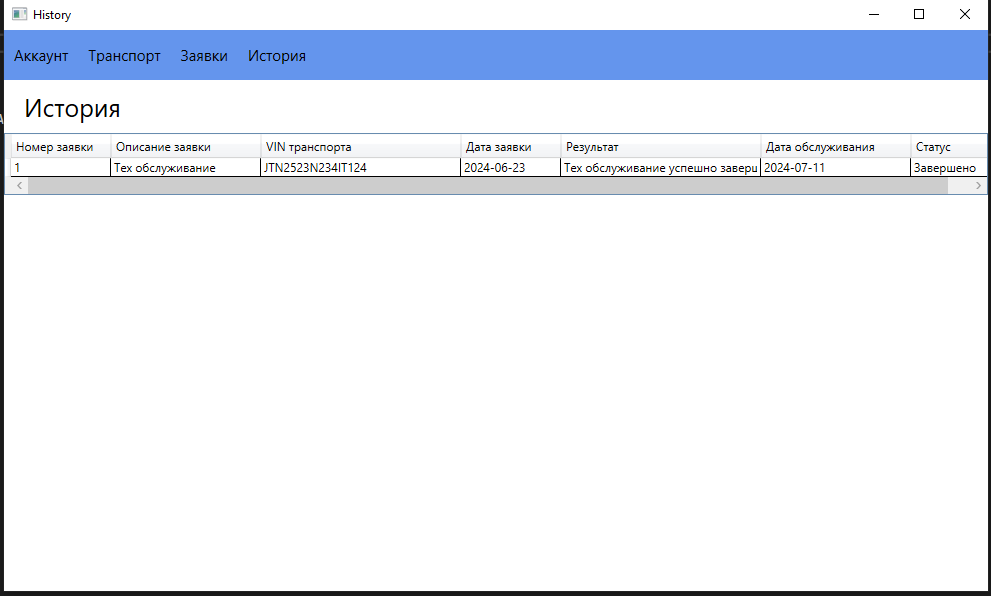
Клиенты после авторизации попадают в окно своего профиля. В нем можно изменить данные профиля или же удалить аккаунт. Окно с профилем представлен на рисунке 3.4.4.

3.4.4. – Окно профиля.

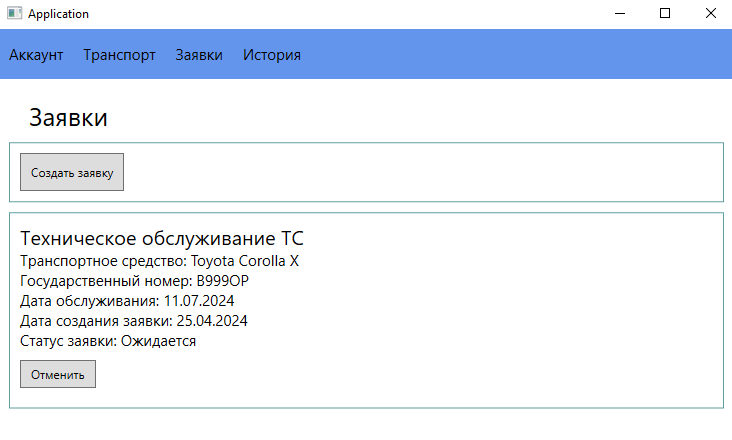
После у клиента есть выбор перейти в окно с информацией о транспортах. В нем присутствует основная информация о транспортах клиента. Окно с транспортами представлен на рисунке 3.4.5.

3.4.5. – Окно с информацией о транспортах.

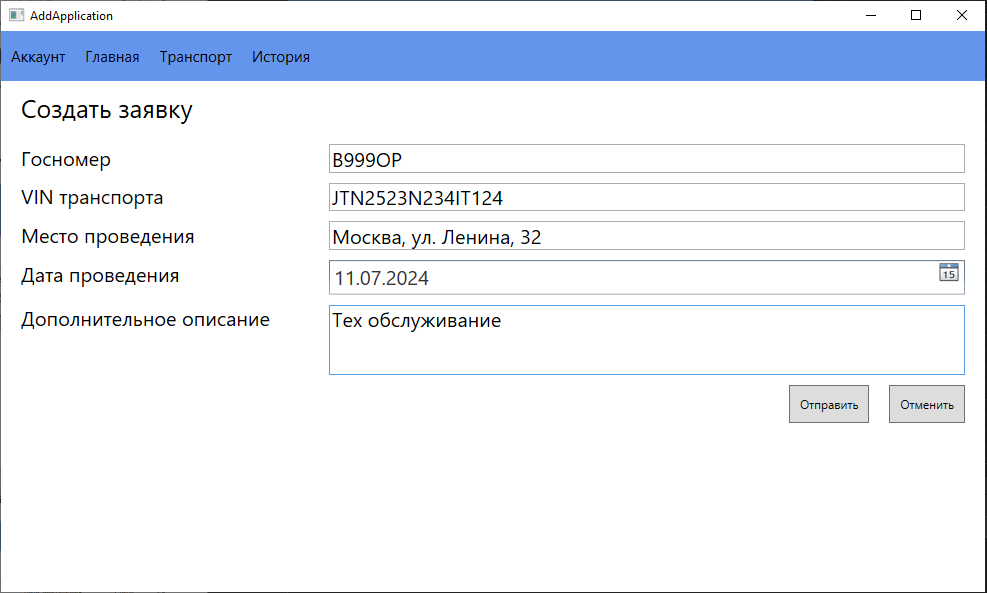
Или же может перейти в окно с историей о заявках, где клиент может просмотреть свою историю заявок. Окно с историей представлен на рисунке 3.4.6.

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.

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.

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.