

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

ОТЧЁТ  
по производственной практике  
УП.02.01 Учебная практика  
по модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного  
обеспечение компьютерных систем

Специальность СПО  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация  
Администратор баз данных

Выполнил:

Студент группы 21 БД – 1

\_\_\_\_\_/И.И.Сахиуллин

Подпись                      ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

Проверил

\_\_\_\_\_/О.В.Фатхулова

Подпись                      ФИО

УФА – 2024 года

|      |      |          |         |      |                            |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------------|------|
|      |      |          |         |      | 40.С-2370-2024 09.02.07 УП | Лист |
|      |      |          |         |      |                            | 1    |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                            |      |

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....3

1 Описание предметной области.....4

2 Проектирование бизнес-процессов.....5

3 Описание входной информации.....8

4 Описание выходной информации .....9

5 Описание структуры базы данных .....11

6 Контрольный пример .....15

7 Описание программы .....17

8 Протокол тестирования .....20

9 Руководство пользователя .....30

ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....36

## ВВЕДЕНИЕ

Преимущества информационной системы: повышение эффективности и качества, упрощение процесса регистрации, централизованное хранение информации. Информационная система хранит информацию о пользователях, о их заявлениях на регистрацию, транспортах.

Актуальность информационной системы заключается в том, что позволяет эффективно повышать скорость процесса подачи, обработки заявлений.

Целью работы является улучшение эффективности подачи и обработки заявлений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить предметную область;
- спроектировать базу данных;
- разработать дизайн приложения;
- реализовать функцию авторизации пользователей;
- реализовать функции для клиентов: просмотр данных о заявлениях, возможность подачи заявления на регистрацию транспорта;
- реализовать функции для сотрудника : просмотр заявлений, изменение статуса заявления, создание отчёта;
- разработать и протестировать веб-приложение.

## 1 Описание предметной области

Требуется разработать информационную систему для сервиса постановки автомобиля на учет в ГИБДД, в которой пользователи смогут быстро и удобно регистрировать свои автомобили, а также получать необходимые услуги. Система будет хранить информацию о транспортных средствах, услугах и заявках. Информация о транспортных средствах будет иметь следующие параметры:

- марка;
- модель;
- дата выпуска;
- номер двигателя;
- номер кузова;
- тип кузова;
- vin (идентификационный номер);
- цвет;
- фотография автомобиля.

В системе доступен ряд услуг для регистрации автомобиля и получения сопутствующих документов. Услуги будут иметь следующие параметры:

- название;
- стоимость;
- тип услуги.

Пользователь может подать заявку на регистрацию транспортного средства. Информацию о заявке он сможет просмотреть в своем личном кабинете:

- марка автомобиля;
- модель автомобиля;
- дата подачи заявки;
- дата регистрации;
- услуга;
- стоимость услуги.

|      |      |          |         |      |                            |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------------|------|
|      |      |          |         |      | 40.С-2370-2024 09.02.07 УП | Лист |
|      |      |          |         |      |                            |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                            | 4    |

## 2 Проектирование бизнес-процессов

Проанализировав систему, были выявлены основные процессы взаимодействия пользователей в ней. На рисунке 2.1 представлена use-case диаграмма

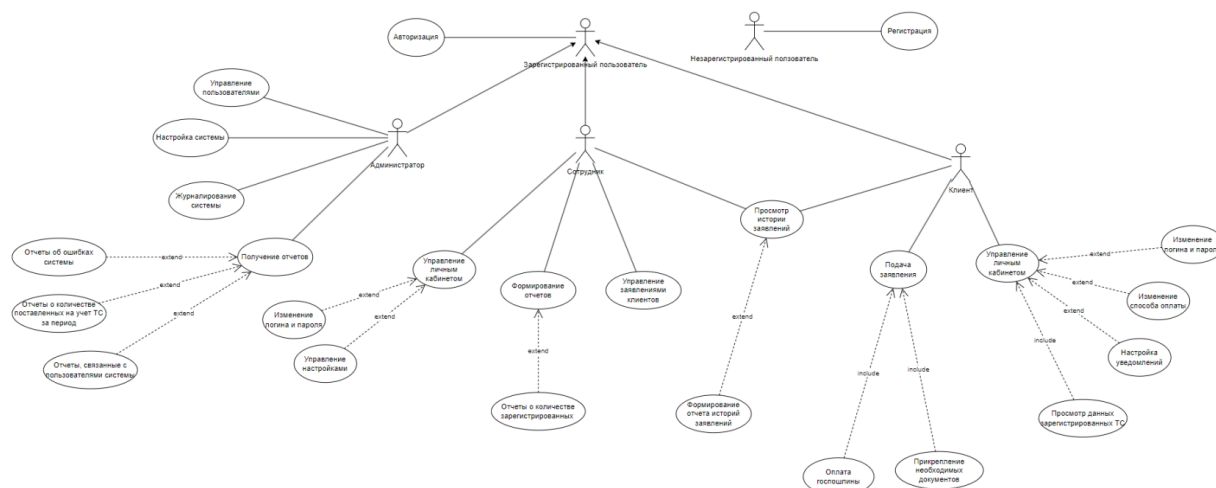


Рисунок 2.1 – Use case диаграмма

Диаграмма взаимодействия демонстрирует последовательность действий пользователей и системы в процессе производства. На рисунках 2.2-2.3 представлена диаграмма взаимодействия

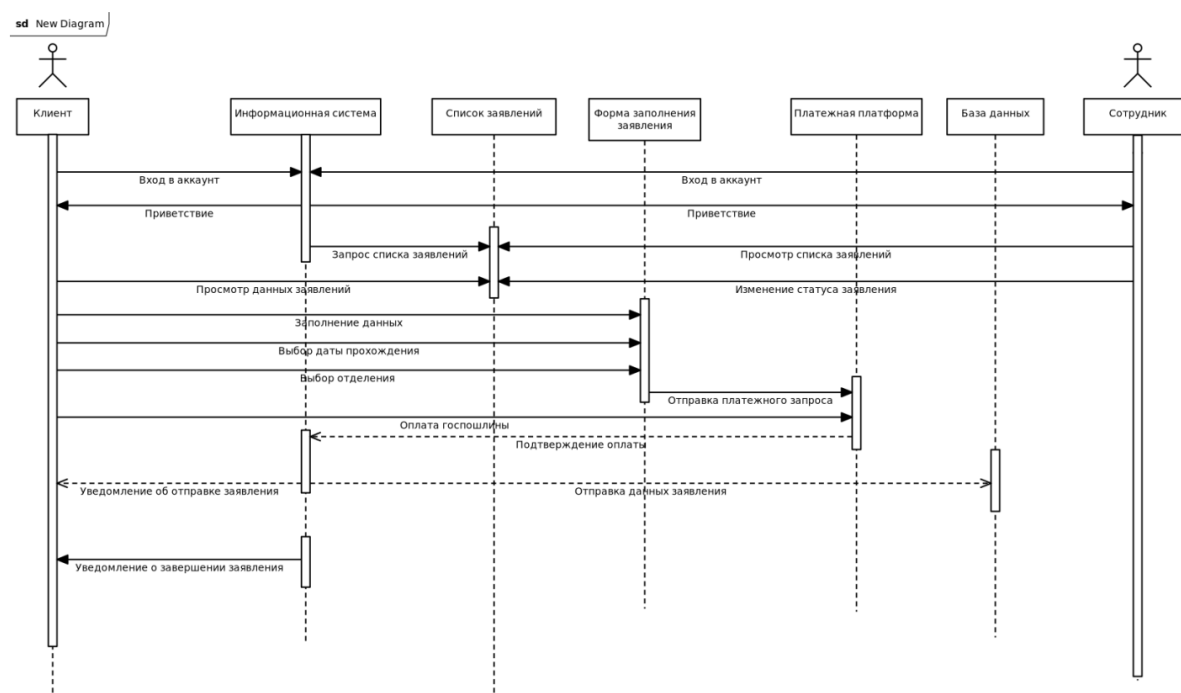


Рисунок 2.2 – Диаграмма взаимодействия

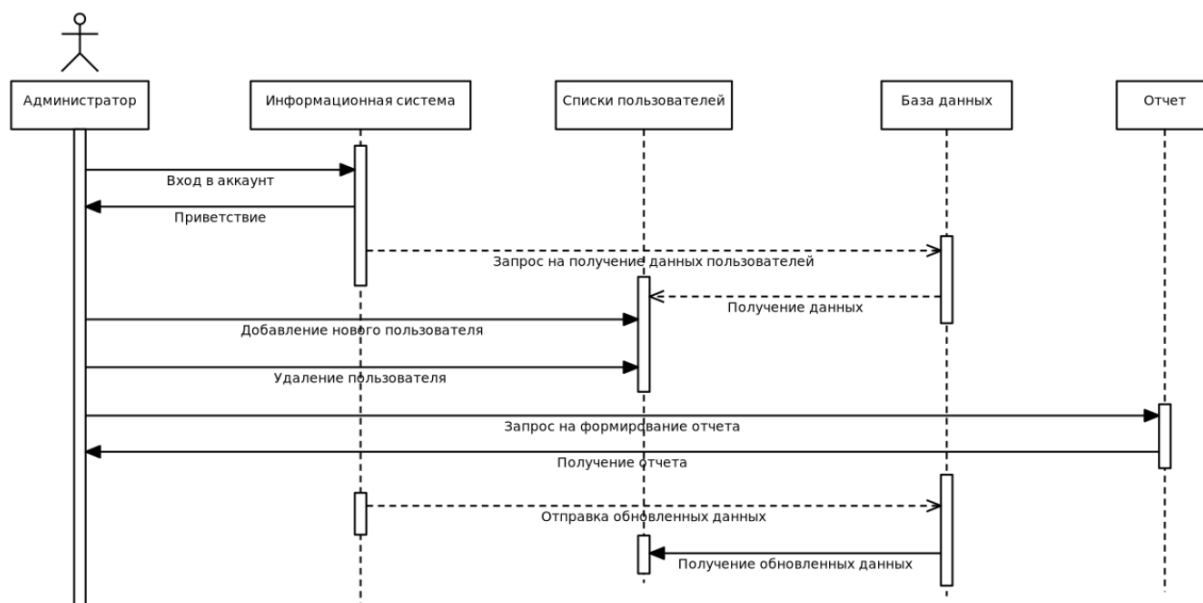


Рисунок 2.3 – Диаграмма взаимодействия

После анализа системы, ее основные компоненты и их взаимосвязи удобно представить в форме диаграммы классов. На рисунке 2.4 представлена диаграмма классов.



Рисунок 2.4 – Диаграмма классов

Для наглядного отображения возможных состояний объекта и переходов между ними используется диаграмма состояний. На рисунке 2.5 представлена диаграмма состояний.

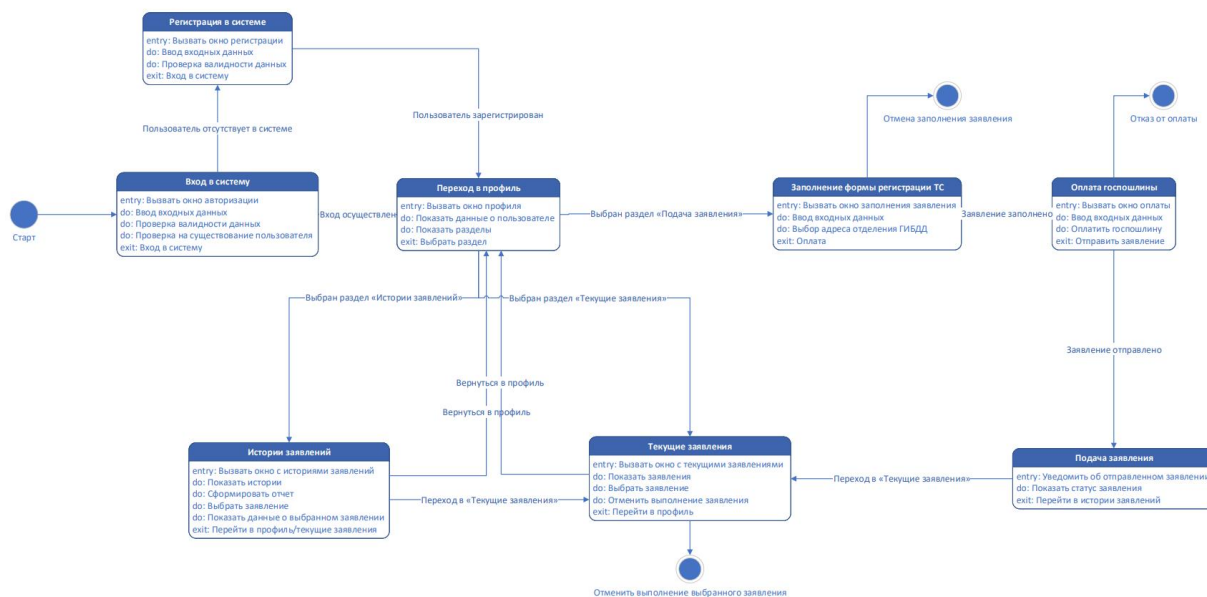


Рисунок 2.5 – Диаграмма состояний

### 3 Описание входной информации.

В процессе работы системы используется следующая входная информация:

- о пользователях;
- о транспортных средствах;
- о заявках;
- об отделениях ГИБДД

|      |      |          |         |      |                            |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------------|------|
|      |      |          |         |      | 40.С-2370-2024 09.02.07 УП | Лист |
|      |      |          |         |      |                            | 8    |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                            |      |



#### 4 Описание выходной информации

Выходными документами будут являться перечень документов, которые будут выданы(отправлены в виде электронного письма, ссылкой в смс, закреплены в заявлении) системой после проверки, подтверждения заявления сотрудниками, описаны в таблице 1.2. Различные отчеты запрошенные сотрудниками и администраторами также описаны в таблице.

Таблица 1.2 Описание выходного документа

| Наименование документов<br>(шифр)                     | Периодичность выдачи документа        | Кол-во экземпляров | Куда передаются |
|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Заявление проверенное и подписанное сотрудником ГИБДД | После успешного завершения заявления  | 1                  | Клиенту         |
| Отчет об отклонении заявления                         | После неудачного завершения заявления | 1                  | Клиенту         |

Шаблоны выходных документов представлен на рисунке 4.1

**Отчет об отклонении заявления № \_\_\_\_\_**

Заявление, поданное \_\_\_\_\_»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года было отклонено по следующим причинам:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата формирования отчета: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обработавший сотрудник: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись сотрудника: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (печать)

*\*Форма отчета создана автоматически*

Рисунок 4.1 – Отчет об отклонении заявления

## 5 Описание структуры базы данных

При проектировании базы данных использовалась СУБД MySQL 9.1.0.

Описание структуры базы данных приведено в таблицах 5.1 - 5.9.

Таблица 5.1 – users (Сведения о пользователях)

| Содержание поля            | Имя поля       | Тип, длина   | Примечание        |
|----------------------------|----------------|--------------|-------------------|
| Идентификатор пользователя | UserId         | INT(4)       | Первичный ключ    |
| Логин                      | Login          | VARCHAR(45)  | Обязательное поле |
| Пароль                     | Password       | VARCHAR(45)  | Обязательное поле |
| Роль                       | Role           | INT          | Обязательное поле |
| Имя                        | Name           | VARCHAR(45)  | Обязательное поле |
| Фамилия                    | FirstName      | VARCHAR(45)  | Обязательное поле |
| Серия паспорта             | PassportSerial | VARCHAR(4)   | Обязательное поле |
| Номер паспорта             | PassportNumber | VARCHAR(6)   | Обязательное поле |
| Электронная почта          | Email          | VARCHAR(255) | Обязательное поле |
| Номер телефона             | PhoneNumber    | VARCHAR(20)  | Обязательное поле |

Таблица 5.2 – applications (Сведения о заявках)

| Содержание поля            | Имя поля          | Тип, длина | Примечание                     |
|----------------------------|-------------------|------------|--------------------------------|
| Идентификатор заявки       | IdApplication     | INT(4)     | Первичный ключ                 |
| Идентификатор пользователя | UserId            | INT(4)     | Внешний ключ (Users)           |
| Идентификатор ПТС          | VehiclePassportId | INT(4)     | Внешний ключ (VehiclePassport) |
| Статус заявления           | Status            | INT(4)     | Обязательное поле              |
| Дата подачи заявки         | SubmissionDate    | DATETIME   | Обязательное поле              |
| Дата назначения            | ScheduleDate      | DATETIME   | Обязательное поле              |

|   |                   |              |                                |
|---|-------------------|--------------|--------------------------------|
| Идентификатор<br>отделения                              | DepartmentId      | INT(4)       | Внешний ключ<br>(Departaments) |
| Путь к архиву<br>документов                             | ArchiveDocuments  | TINYTEXT     | Необязательное поле            |
| Идентификатор<br>сотрудника,<br>обработавшего<br>заявку | ProcessingOfficer | INT(4)       | Внешний ключ<br>(Officers)     |
| Результат обработки                                     | ProcessingResult  | VARCHAR(255) | Необязательное поле            |
| Дата закрытия<br>заявки                                 | ClosingDate       | DATETIME     | Необязательное поле            |

Таблица 5.3 – vehiclepassport (Сведения о паспорте транспортного средства)

| Содержание поля            | Имя поля          | Тип, длина  | Примечание                 |
|----------------------------|-------------------|-------------|----------------------------|
| Идентификатор<br>ПТС       | IdVehiclePassport | INT(4)      | Первичный ключ             |
| Идентификатор<br>ТС        | VehicleId         | INT(4)      | Внешний ключ<br>(vehicles) |
| Идентификатор<br>владельца | UserId            | INT(4)      | Внешний ключ<br>(users)    |
| VIN номер<br>транспорта    | VIN               | VARCHAR(45) | Обязательное поле          |
| Номер двигателя            | EngineNumber      | VARCHAR(45) | Обязательное поле          |
| Номер кузова               | BodyNumber        | VARCHAR(45) | Обязательное поле          |
| Дата выдачи                | IssueDate         | DATE        | Обязательное поле          |

Таблица 5.4 – departaments (Сведения о подразделениях ГИБДД)

| Содержание поля            | Имя поля       | Тип, длина   | Примечание        |
|----------------------------|----------------|--------------|-------------------|
| Идентификатор<br>отделения | IdDepartment   | INT(4)       | Первичный ключ    |
| Название отделения         | DepartmentName | VARCHAR(45)  | Обязательное поле |
| Адрес отделения            | Address        | VARCHAR(255) | Обязательное поле |

Таблица 5.5 – vehicles (Сведения о транспортных средствах)

| Содержание поля | Имя поля | Тип, длина | Примечание |
|-----------------|----------|------------|------------|
|-----------------|----------|------------|------------|

|                       |             |        |                       |
|-----------------------|-------------|--------|-----------------------|
| Идентификатор ТС      | IdVehicle   | INT(4) | Первичный ключ        |
| Идентификатор модели  | ModelId     | INT(4) | Внешний ключ (models) |
| Идентификатор цвета   | ColorId     | INT(4) | Внешний ключ (colors) |
| Идентификатор типа ТС | VehicleType | ENUM   | Обязательное поле     |

Таблица 5.6 – officers (Сведения о сотрудниках)

|                            |               |            |                             |
|----------------------------|---------------|------------|-----------------------------|
| Содержание поля            | Имя поля      | Тип, длина | Примечание                  |
| Идентификатор сотрудника   | IdOfficer     | INT(4)     | Первичный ключ              |
| Идентификатор пользователя | UserId        | INT(4)     | Внешний ключ (users)        |
| Идентификатор отделения    | DepartamentId | INT(4)     | Внешний ключ (departaments) |
| Должность                  | Post          | INT(4)     | Обязательное поле           |

Таблица 5.7 – models (Сведения о моделях транспортного средства)

|                      |          |             |                      |
|----------------------|----------|-------------|----------------------|
| Содержание поля      | Имя поля | Тип, длина  | Примечание           |
| Идентификатор модели | IdModel  | INT(4)      | Первичный ключ       |
| Идентификатор марки  | MakeId   | INT(4)      | Внешний ключ (makes) |
| Название модели      | Model    | VARCHAR(45) | Обязательное поле    |

Таблица 5.8 – makes (Сведения о марке транспортного средства)

|                     |          |             |                   |
|---------------------|----------|-------------|-------------------|
| Содержание поля     | Имя поля | Тип, длина  | Примечание        |
| Идентификатор марки | IdMake   | INT(4)      | Первичный ключ    |
| Название марки      | Make     | VARCHAR(45) | Обязательное поле |

Таблица 5.9 – colors (Сведения о цветах транспортных средств)

|                     |          |             |                   |
|---------------------|----------|-------------|-------------------|
| Содержание поля     | Имя поля | Тип, длина  | Примечание        |
| Идентификатор цвета | IdColor  | INT(4)      | Первичный ключ    |
| Название цвета      | Color    | VARCHAR(45) | Обязательное поле |

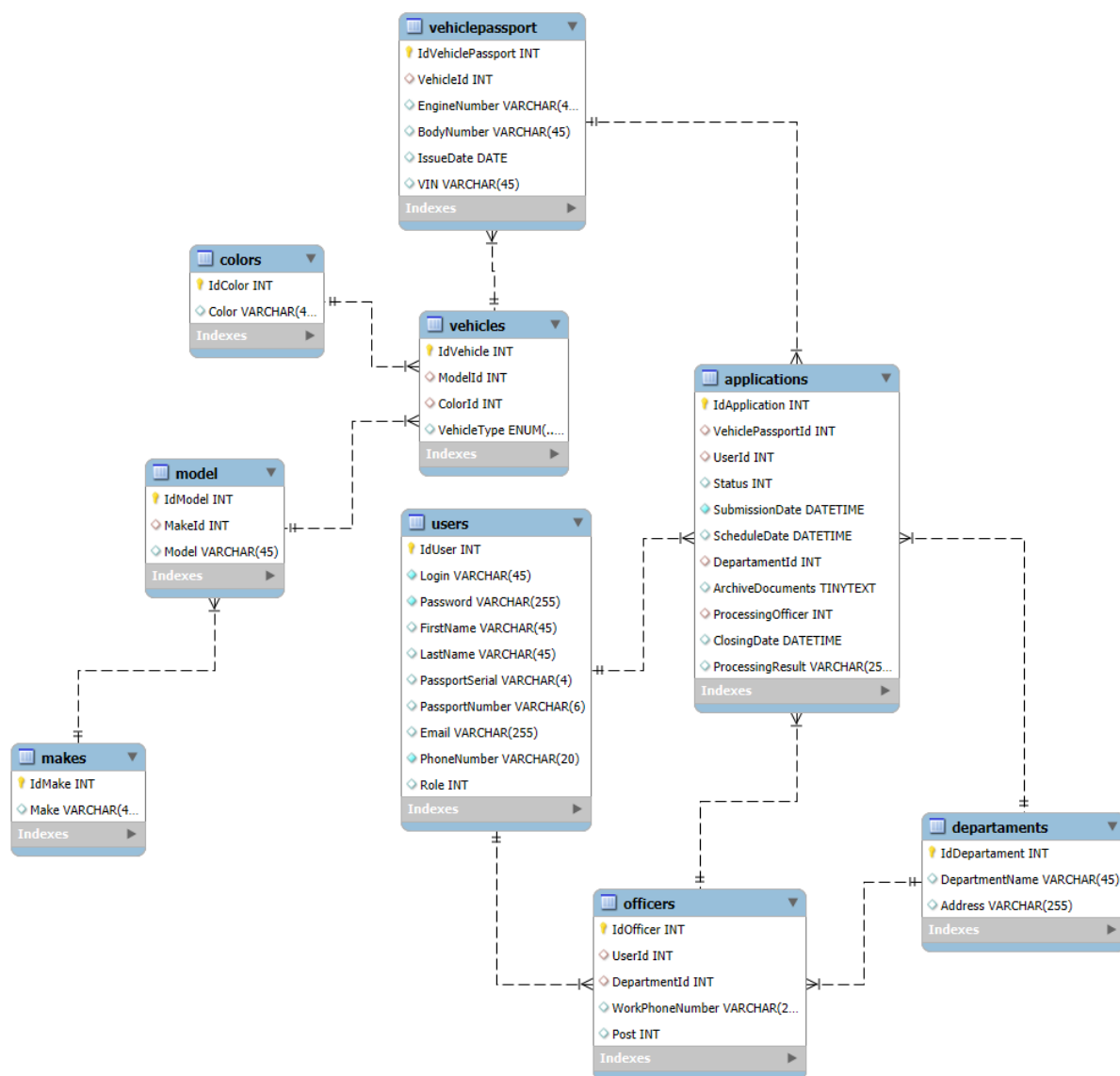


Рисунок 5.1 – Схема отношений

## 6 Контрольный пример

Контрольный пример предназначен для демонстрации работоспособности функционала системы. Входные данные используемые в информационной системе представлены в таблицах 6.1-6.2. Выходные данные представлены в таблицах 5-7

Таблица 6.1 – Входная информация для таблицы «Users»

| Номер пользователя | Логин      | Пароль      | Фамилия  | Имя     |
|--------------------|------------|-------------|----------|---------|
| 4                  | nikitin724 | gJ5+'gNL    | Nikitin  | Zoya    |
| 5                  | zakharov91 | nA2*~8 eFSp | Zakharov | Mikhail |
| 6                  | ilyin175   | qJ1lZqc     | Ilyin    | Tatiana |

Продолжение таблицы 6.1

| Серия паспорта | Номер паспорта | Электронная почта          | Номер телефона | Роль |
|----------------|----------------|----------------------------|----------------|------|
| 4586           | 664541         | tsenten0@skyrock.com       | 6746071893     | 30   |
| 5714           | 408980         | mdawtreyl@apache.org       | 2284625532     | 20   |
| 2455           | 501069         | bbranchflower2@t-online.de | 2787319948     | 10   |

Таблица 6.2 – Входная информация о таблице «Applications»

| Номер заявления | Номер ПТС | Номер пользователя | Статус | Дата подачи заявления | Запланированная дат |
|-----------------|-----------|--------------------|--------|-----------------------|---------------------|
| 1               | 1         | 3                  | 20     | 2024-11-21 19:21:55   | 2025-01-15 10:00:00 |
| 2               | 5         | 3                  | 30     | 2024-12-03 02:08:34   | 2024-12-20 10:00:00 |
| 6               | 11        | 3                  | 10     | 2024-12-11 04:19:02   | 2025-01-11 10:00:00 |

Продолжение таблицы 6.2

| Номер отделения | Архив документов | Номер сотрудника | Дата закрытия заявления | Результат обработки                  |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1               | archive1.zip     | 1                | 2024-11-22 16:23:44     | Отсутствие документа(-ов) из перечня |
| 1               | archive2.zip     | 1                | 2024-12-20 15:42:11     |                                      |
| 1               | archive3.zip     | 1                |                         |                                      |

Таблица 6.3 – Выходные данные для документа «Отчет об отклонении»

|      |      |          |         |      |                            |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------------|------|
|      |      |          |         |      | 40.С-2370-2024 09.02.07 УП | Лист |
|      |      |          |         |      |                            | 15   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                            |      |

| Номер<br>заявления | Фамилия<br>клиента | Имя<br>клиента | Причины<br>отклонения                            | Фамилия<br>сотрудника | Имя<br>сотрудника |
|--------------------|--------------------|----------------|--|-----------------------|-------------------|
| 1                  | Nikitin            | Zoya           | Отсутствие<br>документа(-ов) из<br>перечня       | Zakharov              | Mikhail           |
| 2                  | Client234          | Client234      | Некорректное<br>заполнение данных<br>в заявлении | Zakharov              | Mikhail           |

Продолжение таблицы 6.3

| Дата<br>закрытия       | VIN-номер | Наименование<br>отделения |
|------------------------|-----------|---------------------------|
| 2024-11-22<br>16:23:44 | 123231132 | GIBDD123                  |



## 7 Описание программы

Структура проекта представлена на рисунке 7.1.

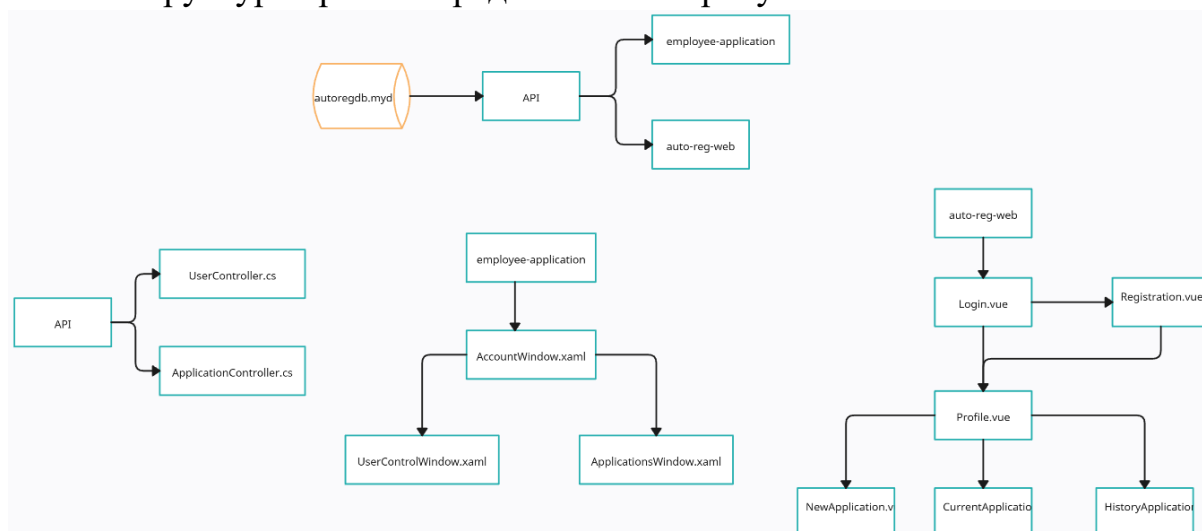


Рисунок 7.1 – Структура проекта

Таблица 7.1 – Описание модулей и процедур

| Модули                    | Процедура         | Назначение                      |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1                         | 2                 | 3                               |
| UsersController.cs        | GetUsers()        | Отправка данных о пользователях |
|                           | GetUser()         | Отправка данных о пользователе  |
|                           | PostUser()        | Добавление нового пользователя  |
|                           | PutUser()         | Изменение данных у пользователя |
|                           | LoginUser()       | Авторизация пользователя        |
|                           | DeleteUser()      | Удаление пользователя           |
| ApplicationsController.cs | GetApplications() | Отправка данных о заявлениях    |
|                           | GetApplication()  | Отправка данных о заявлении     |

Продолжение таблицы 7.1

|                       |                                |  |
|-----------------------|--------------------------------|--|
|                       | PostApplication()              | Добавление заявления                       |
|                       | PatchApplicationScheduleDate() | Изменение запланированной даты в заявлении |
|                       | PatchApplicationStatus()       | Изменение статуса заявления                |
|                       | DeleteApplication()            | Удаление заявления                         |
| VehiclesController.cs | GetVehicles()                  | Отправка данных о транспортных средствах   |
|                       | GetVehicle()                   | Отправка данных о транспортном средстве    |
|                       | PostVehicle()                  | Добавить транспортное средство             |
|                       | DeleteVehicle()                | Удалить транспортное средство              |
| ModelsController.cs   | GetModels()                    | Отправка данных о моделях                  |
|                       | GetModel()                     | Отправка данных о модели                   |
|                       | PostModel()                    | Добавление модели                          |
|                       | PatchModelName()               | Изменение наименования модели              |
|                       | DeleteModel()                  | Удаление модели                            |
| MakesController.cs    | GetMakes()                     | Отправка данных о марках                   |
|                       | GetMake()                      | Отправка данных о марке                    |
|                       | PostModel()                    | Добавление марки                           |

|  |                |                                 |
|--|----------------|---------------------------------|
|  | PatchModelName | Изменение<br>наименования марки |
|  | DeleteMake()   | Удаление марки                  |

Продолжение таблицы 7.1

|                               |                           |                                  |
|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| DepartamentsController.<br>cs | GetDepartaments()         | Отправка данных об<br>отделениях |
|                               | GetDepartament()          | Отправка данных об<br>отделении  |
|                               | PostDepartament()         | Добавление<br>отделения          |
|                               | PatchDepartamentAddress() | Изменение адреса<br>отделения    |
|                               | DeleteDepartament()       | Удаление отделения               |
| ColorsController.cs           | GetColors()               | Отправка данных о<br>цветах      |
|                               | GetColor()                | Отправка данных о<br>цвете       |
|                               | PostColor()               | Добавление цвета                 |
|                               | PatchColorName()          | Изменение названия<br>цвета      |
|                               | DeleteColor()             | Удаление цвета                   |

## 8 Протокол тестирования

В протоколе тестирования отражаются:

- тестирование на корректных данных из контрольного примера;
- тестирование на некорректных данных из контрольного примера;
- тестирование на пустые поля;
- тестирование корректного взаимодействия разных частей программы.

Протоколы тестирования программного продукта представлены в таблицах 8.1 – 8.6.

Таблица 8.1 – Протокол тестирования успешной авторизации

| Наименование                                      | Описание  |
|---|---|
| Дата тестирования                                 | 11.11.24  |
| Test Case #                                       | testcase #1   |
| Приоритет тестирования<br>(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;<br>Нажать кнопку «Войти»                              |
| Данные тестирования                               | Логин: admin;<br>Пароль: admin.   |
| Ожидаемый результат                               | Успешная авторизация  |
| Фактический результат                             | Результат тестирования представлен на рисунке 8.1                               |

Вход

Логин

admin


Пароль

•••••

Войти

Рисунок 8.1 – Окно авторизации

Успешно

Приветствую, Админов Админ

OK

Рисунок 8.1 – Результат успешной авторизации

Таблица 8.2 – Тестирование авторизации на некорректных данных

| Наименование                                      | Описание  |
|---|---|
| Дата тестирования                                 | 11.11.24  |
| Test Case #                                       | testcase #2   |
| Приоритет тестирования<br>(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;<br>Нажать кнопку «Войти»     |
| Данные тестирования   | Логин: admin;<br>Пароль: 123123.                         |
| Ожидаемый результат   | Вывод сообщение, что данные были<br>введены неправильно  |
| Фактический результат | Результат тестирования представлен<br>на рисунке 8.3-8.4 |

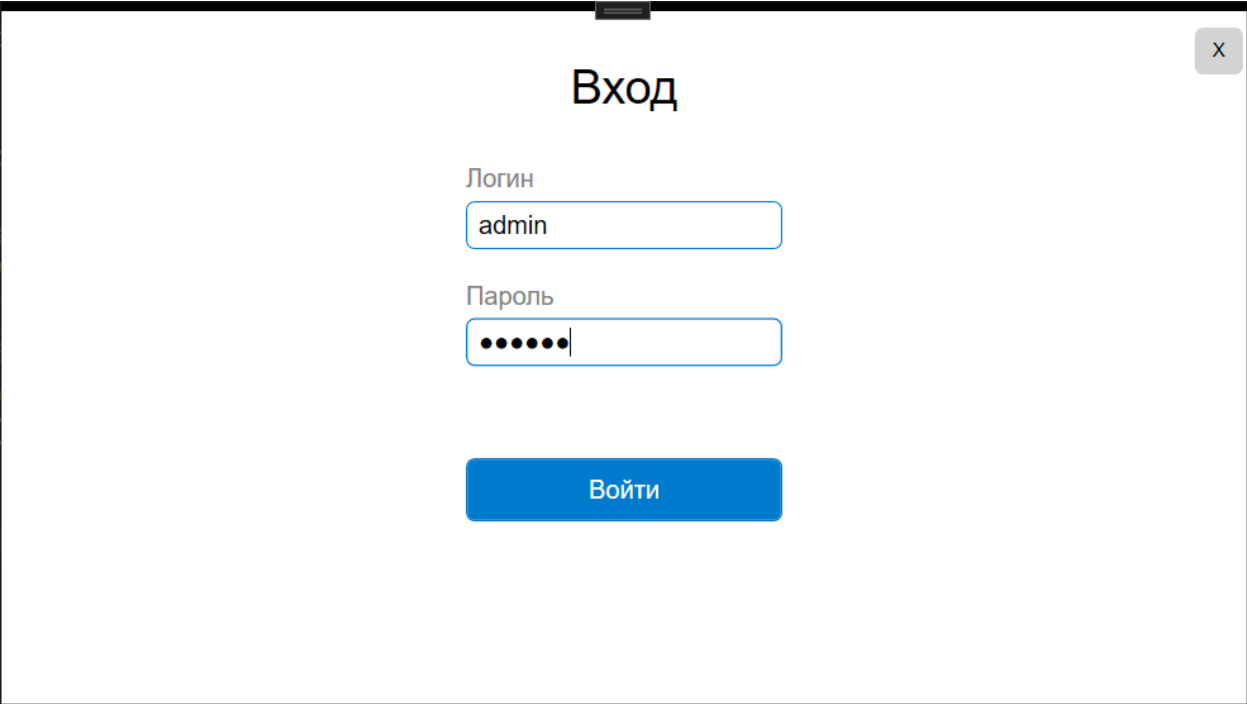


Рисунок 8.3 – Окно авторизации

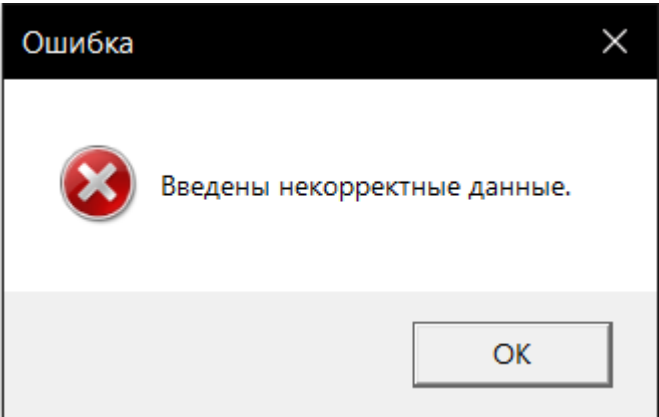


Рисунок 8.4 – Сообщение об ошибке

Таблица 8.3 – Тестирование проверки пустых полей при авторизации в системе

| Наименование                                      | Описание  |
|---|---|
| Дата тестирования                                 | 11.11.24  |
| Test Case #                                       | testcase #3   |
| Приоритет тестирования<br>(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;<br>Нажать кнопку «Войти»                              |
| Данные тестирования                               | Логин: ;<br>Пароль: .   |
| Ожидаемый результат                               | Вывод сообщение, что данные были введены неправильно                              |
| Фактический результат                             | Результат тестирования представлен на рисунке 8.5-8.6                             |

✕

Вход

Логин

Пароль

Войти

Рисунок 8.5 – Окно авторизации

Ошибка ✕

✕

Все поля должны быть заполнены

ОК

Рисунок 8.6 – Сообщение об ошибке

Таблица 8.4 – Тестирование успешной регистрации

| Наименование                                      | Описание                 |
|---|--------------------------|
| Дата тестирования                                 | 11.11.24                 |
| Test Case #                                       | testcase #4              |
| Приоритет тестирования<br>(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;<br>Нажать кнопку «Зарегистрироваться»  |
| Данные тестирования   | Фамилия: firstname;<br>Имя: lastname;<br>Серия паспорта: 1234<br>Номер паспорта: 123456<br>Email: <u>email@mail.ru</u><br>Логин: login1234;<br>Пароль: password1234. |
| Ожидаемый результат   | Вывод сообщения об успешной регистрации  |
| Фактический результат | Результат тестирования представлен на рисунке 8.5-8.6  |

Регистрация

Назад

Фамилия

Имя

Серия паспорта

Номер паспорта

Номер телефона (необязательно)

Электронная почта

Логин

Пароль

Зарегистрироваться

Рисунок 8.5 – Окно регистрации

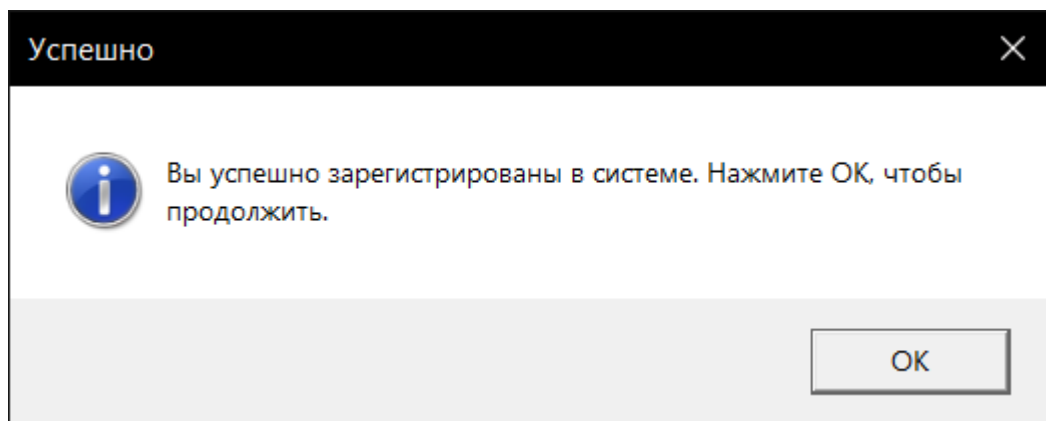


Рисунок 8.6 – Сообщение об успешной регистрации

Таблица 8.5 – Тестирование регистрации на некорректных данных

| Наименование                                      | Описание   |
|---|--|
| Дата тестирования                                 | 11.11.24   |
| Test Case #                                       | testcase #5  |
| Приоритет тестирования<br>(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;<br>Нажать кнопку «Зарегистрироваться»  |
| Данные тестирования                               | Фамилия: firstname1;<br>Имя: lastname1;<br>Серия паспорта: 1234<br>Номер паспорта: 123456<br>Email: <u>email@mail.ru</u><br>Логин: login1234;<br>Пароль: password1234. |
| Ожидаемый результат                               | Вывод сообщения об ошибке  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Фактический результат | Результат тестирования представлен на рисунке 8.7-8.8 |
|-----------------------|---|

Регистрация

Назад

Фамилия

fistname1

Имя

lastname1

Серия паспорта

1234

Номер паспорта

123456

Номер телефона (необязательно)

Электронная почта

email@mail.ru

Логин

login123

Пароль


.....

Зарегистрироваться

Рисунок 8.7 – Окно регистрации

Ошибка

✕



Некорректно заполненное поле фамилии. Используйте только буквы.

OK

Рисунок 8.8 – Сообщение об ошибке

Таблица 8.6 – Тестирование регистрации на пустые поля

| Наименование                                      | Описание                 |
|---|--------------------------|
| Дата тестирования                                 | 11.11.24                 |
| Test Case #                                       | testcase #6              |
| Приоритет тестирования<br>(Малый/Средний/Высокий) | Высокий                  |
| Название тестирования/имя                         | Тестирование авторизации |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Резюме испытания      | Необходимо добиться корректного поведения программы при вводе некорректных данных           |
| Шаги тестирования     | Ввести корректные данные;<br>Нажать кнопку «Зарегистрироваться»                             |
| Данные тестирования   | Фамилия;;<br>Имя;;<br>Серия паспорта:<br>Номер паспорта:<br>Email: ;<br>Логин;;<br>Пароль:. |
| Ожидаемый результат   | Вывод сообщения об успешной регистрации   |
| Фактический результат | Результат тестирования представлен на рисунке 8.9-8.10                                      |

**Регистрация** Назад

Фамилия

Имя

Серия паспорта

Номер паспорта

Номер телефона (необязательно)

Электронная почта

Логин

Пароль

**Зарегистрироваться**

Рисунок 8.9 – Окно регистрации

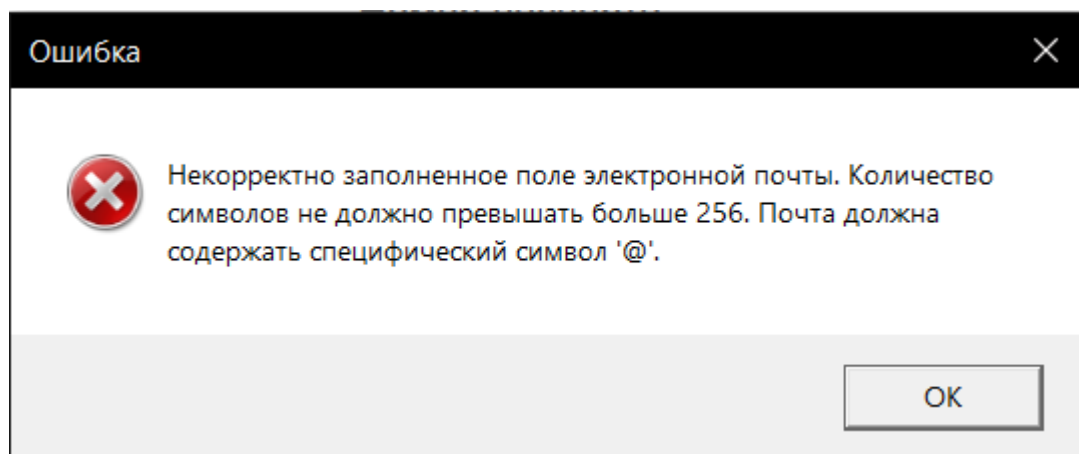


Рисунок 8.10 – Сообщение об ошибке

## 9 Руководство пользователя

Техническая документация предназначена для пользователя, для того чтобы он самостоятельно пользовался программным продуктом.

Пользователь должен иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционной системы MS Window и свободно выполнять базовые действия в программах.

Название программы: “AutoReg”. На рисунке 9.1 представлен первый запуск программы, откроется окно авторизации.

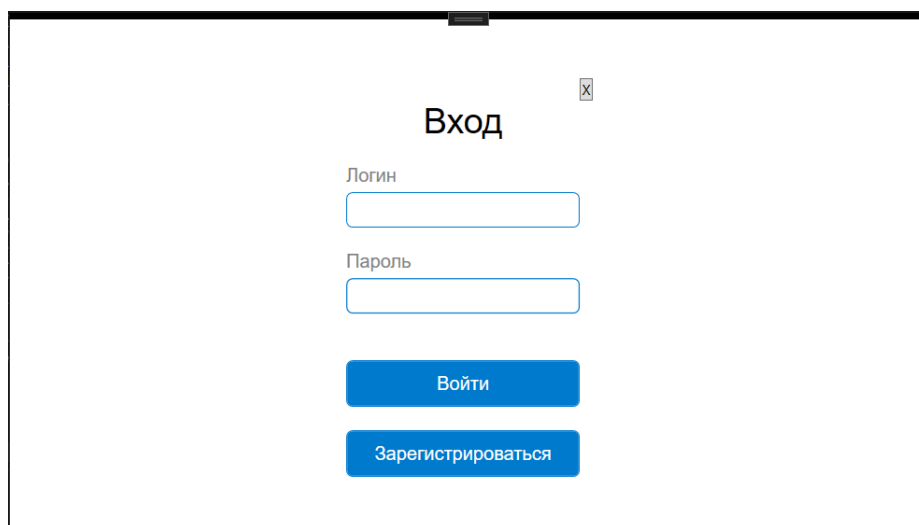


Рисунок 9.1 – Окно авторизации

Также пользователь может зарегистрироваться в системе. На рисунке 9.2 представлено окно регистрации.

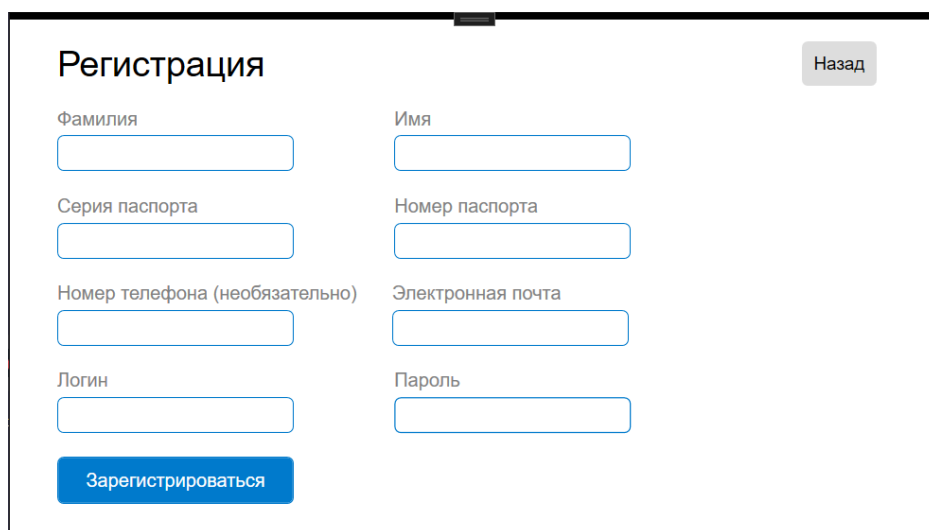


Рисунок 9.1 – Окно регистрации

После входа в систему пользователя возвращает на окно с профилем. В нем пользователь может просмотреть текущую информацию о себе, а также редактировать некоторые данные о себе.

AutoReg

Список заявлений

user

Выйти

Личный кабинет

Фамилия

Vorobyov

Имя

Andrei

Серия паспорта

4196

Номер паспорта

334088

Электронная почта

asucinotta4@deliciousdays.com

Номер телефона

2953790564

Логин

vorobyov716

Старый пароль

Новый пароль

Показать

☐ Поменять пароль

Изменить данные

Рисунок 9.3 – Окно профиля

Пользователь может перейти в окно с заявлениями, нажав на кнопку «Список заявлений» в навигационной панели. Он сможет просмотреть информацию о конкретном заявлении, если у него имеются или же имелись заявления, иначе система предложит подать заявление. На рисунке 9.4-9.5 представлены окна со списком заявлений в заполненном и в пустом виде.

AutoReg

Подать новое заявление

Профиль

user

Выйти

Список заявлений

Скрыть поиск

Поиск

Поиск..

Найти

Состояния заявлений

☐ Ожидаемые

☐ Завершенные

Поиск по указанной дате

Дата подачи

Диапазон

☐ От даты:

☐ До даты:

декабрь 2024 г.

п

в

с

ч

п

с

в

25

26

27

28

29

30

1

| Номер заявления | Дата подачи           | Запланированная дата  | Номер заявления              |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1               | 11/21/2024 7:21:55 PM | 1/15/2025 10:00:00 AM | Неудачно завершено.Отклонено |

Рисунок 9.4 – Окно со списком заявлений

AutoReg

Подать заявление

Профиль

login1234

Выйти

Список заявлений

Показать поиск

У вас на данный момент не имеются никаких заявлений

Подать заявление

Рисунок 9.5 – Окно со списком заявлений(пустой)

Чтобы подробнее просмотреть информацию о заявлении, нужно нажать на соответствующее заявление в списке. На рисунке 9.6 представлено окно подробного просмотра заявления.



Заявление

Заккрыть

Данные о заявлении

Номер заявления

1

Дата подачи

21.11.2024 19:21:55

Дата визита

15.01.2025 10:00:00

Результат

Статус

Неудачно завершено. Отклонено

Дата закрытия заявления

22.11.2024 16:23:44

Сообщение

Отсутствие документа(-ов) из перечня

Данные о сотруднике

Рисунок 9.6 – Окно просмотра заявления

Пользователь может нажать на кнопку «Подать заявление», которое находится на навигационной панели или же по середине окна. На рисунке 9.7 представлено окно подачи заявления.

1. Введите личные данные

Отменить

Фамилия

Клиент

Имя

Клиент

Серия паспорта

2233

Номер паспорта

112233

Номер телефона

112233445

Электронная почта

Вверх
Вниз

Рисунок 9.7 – Окно подачи заявления

|      |      |          |         |      |  |  |
|------|------|----------|---------|------|--|--|
|      |      |          |         |      | <div style="font-weight: bold; font-size: 1.1em;">40.С-2370-2024 09.02.07 УП</div> | <div style="font-weight: bold; font-size: 0.8em;">Лист</div> |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |  | <div style="font-weight: bold; font-size: 1.1em;">33</div>   |

Администратор может добавлять, редактировать и удалять данные пользователей. На рисунке 9.8 представлено окно управления пользователями.

AutoReg

Управление пользователями

golubev471

Выйти

Управление пользователями

Поиск

Отсортировка

Фильтр

Поиск

Обновить базу

Очистить

| ID | Фамилия  | Имя       | Логин       | Роль                |
|----|----------|-----------|-------------|---------------------|
| 1  | Аминов   | Админ     | admin       | Супер Администратор |
| 2  | СОТрудни | Сотрудник | emp         | Супер Сотрудник     |
| 3  | Клиент   | Клиент    | user        | Клиент              |
| 4  | Nikitin  | Zoya      | nikitin724  | Клиент              |
| 5  | Zakharov | Mikhail   | zakharov91  | Супер Сотрудник     |
| 6  | Ilyin    | Tatiana   | ilyin175    | Клиент              |
| 7  | Semyonov | Tamara    | semyonov113 | Супер Сотрудник     |
| 8  | Vorobyov | Andrei    | vorobyov716 | Клиент              |
| 9  | Ilyin    | Alexei    | ilyin196    | Клиент              |

Информация о пользователе

Фамилия

Zakharov

Имя

Mikhail

Роль

Супер Сотрудник

Код роли: 20

Номер телефона

2284625532

Эл. почта

mdawtrety1@apache.org

Логин

zakharov91

Пароль

nA2\*~8|eFSp

Изменить данные

Добавить нового пользователя

Удалить пользователя

Очистить

Рисунок 9.8 – Окно управления пользователями

Также администратор может добавлять, редактировать и удалять различные данные, связанные с моделями, марками, цветами кузовов и отделениями. На рисунке 9.9 представлено окно управления данными транспортов и отделений.

AutoReg

Закреть

Управление данными транспортов и отделений

Модели

Марки

Цвета кузова

Отделения ГИБДД

| ID | Марка      | Модель   |
|----|------------|----------|
| 1  | LADA       | Vesta    |
| 2  | Honda      | Accord   |
| 3  | LADA       | Largus   |
| 4  | Volkswagen | Polo     |
| 5  | Honda      | Civic    |
| 6  | Kia        | Sportage |
|    |            |          |

Модель

Наименование

Vesta

Марка

LADA

Добавить

Изменить

Удалить

Рисунок 9.9 – Окно управления данными транспортов и отделений

Сотрудник может редактировать определенные данные заявлений, менять статусы. На рисунке 9.10 представлено окно с управлением заявлений.

AutoReg

emp Выйти

Управление заявлениями

Поиск

Отсортировать по

Фильтровать по

Поиск

Очистить

Обновить базу

| Номер заявления | Фамилия клиента | Имя клиента | Дата подачи           | Модель | Марка |
|-----------------|-----------------|-------------|-----------------------|--------|-------|
| 1               | Клиент          | Клиент      | 11/21/2024 7:21:55 PM | Vesta  | LADA  |
| 2               | Vorobyov        | Andrei      | 12/3/2024 2:08:34 AM  | Accord | Honda |
| 6               | Nikitin         | Raisa       | 12/11/2024 4:19:02 AM | Vesta  | LADA  |
| 7               | Nikitin         | Raisa       | 12/3/2024 4:32:17 AM  | Vesta  | LADA  |

Заявление

Данные о заявлении

Номер заявления

1

Статус

Неудачно завершено. Отклонено

Дата подачи

21.11.2024 19:21:55

Дата регистрации

15.01.2025 10:00:00

Дата завершения

22.11.2024 16:23:44

Данные о заявителе

Фамилия

Клиент

Имя

Клиент

Серия паспорта

2233

Номер паспорта

112233

Рисунок 9.10 – Окно управления заявлениями

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа на тему «Проектирование базы данных и разработка веб-приложения для постановки автомобилей на учет в ГИБДД» был выполнен в соответствии с поставленным заданием. В ходе выполнения проекта было разработано веб-приложение AutoReg. Для реализации работы были изучены принципы проектирования баз данных и применены современные методы и подходы. В качестве основной технологии была выбрана система управления базой данных MySQL 9.1.0.

При выполнении работы были решены следующие задачи:

- изучена предметная область;
- спроектирована база данных;
- разработаны структура и дизайн приложений;
- реализованы функции для работы пользователей;
- реализованы функции формирования чека.

При выполнении работы были использованы следующие фреймворки:

- ASP.NET: позволяет с легкостью создавать службы HTTP для широкого диапазона клиентов, включая браузеры и мобильные устройства;
- WPF: Фреймворк от компании Microsoft для создания пользовательских графических интерфейсов.

В результате проделанной работы в приложениях автоматизируется доступ к базе данных, оптимизируется поиск и запись, формируются результаты программы, что способствует более качественному обслуживанию, повышению результативности работы кинотеатра.

Написанное веб-приложение AutoReg протестировано на данных контрольного примера.

|      |      |          |         |      |                            |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------------|------|
|      |      |          |         |      | 40.С-2370-2024 09.02.07 УП | Лист |
|      |      |          |         |      |                            | 36   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |                            |      |