Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский Федеральный Университет»

Институт космический и информационных технологий

Кафедра вычислительная техника

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Туристическая фирма

Вариант №14

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Преподаватель |  |  |  |  |  | В.С. Васильев |
|  |  |  |  | Подпись, дата |  | Инициалы, фамилия |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент |  | КИ20-06Б, 032050884 |  |  |  | Д.А.Коровина |
|  |  | номер группы, зачетной книжки |  | Подпись, дата |  | Инициалы, фамилия |

Красноярск 2021

**Содержание**

[1 Разработка спецификации требований 3](#_Toc87225642)

[1.1 Выявление ролей и функций 3](#_Toc87225643)

[1.2 Разработка макетов интерфейса 4](#_Toc87225644)

[1.2.1 Макет интерфейса клиента 5](#_Toc87225645)

[1.2.2 Макет интерфейса администратора 7](#_Toc87225646)

[1.2.3 Макет интерфейса сотрудника 8](#_Toc87225647)

[1.3 Описание форматов файлов 10](#_Toc87225648)

[1.3.1 Информация о клиентах 10](#_Toc87225649)

[1.3.2 Информация о турах 10](#_Toc87225650)

[1.3.3 Информация о заявках 11](#_Toc87225651)

[1.4 Описание поведения программы (текстовая часть диаграммы прецедентов) 12](#_Toc87225652)

[2 Объектно-ориентированное проектирование 16](#_Toc87225653)

[2.1 Разработка диаграммы пригодности 16](#_Toc87225654)

[2.1.1 Диаграммы пригодности для роли Сотрудник 16](#_Toc87225655)

[2.1.2 Диаграммы пригодности для роли Клиент 18](#_Toc87225656)

[2.1.3 Диаграммы для роли Администратор 21](#_Toc87225657)

[2.1.4 Диаграммы для входа и регистрации 23](#_Toc87225658)

[2.2 Разработка диаграммы последовательности 25](#_Toc87225659)

[2.2.1 Диаграммы для входа и регистрации 25](#_Toc87225660)

[2.2.2 Диаграммы последовательности для роли Администратор 26](#_Toc87225661)

[2.2.3 Диаграммы последовательности для роли Сотрудник 27](#_Toc87225662)

[2.2.4 Диаграмма последовательности для роли Клиент 28](#_Toc87225663)

[2.3 Разработка диаграммы классов уровня проектирования 29](#_Toc87225664)

[2.3.1 Диаграммы классов входа и регистрации 29](#_Toc87225665)

[2.3.2 Диаграммы классов для роли Администратор 29](#_Toc87225666)

[2.3.3 Диаграмма классов для роли Сотрудник 30](#_Toc87225667)

[2.3.4 Диаграммы классов для роли Клиент 31](#_Toc87225668)

# **Разработка спецификации требований**

## **1.1 Выявление ролей и функций**

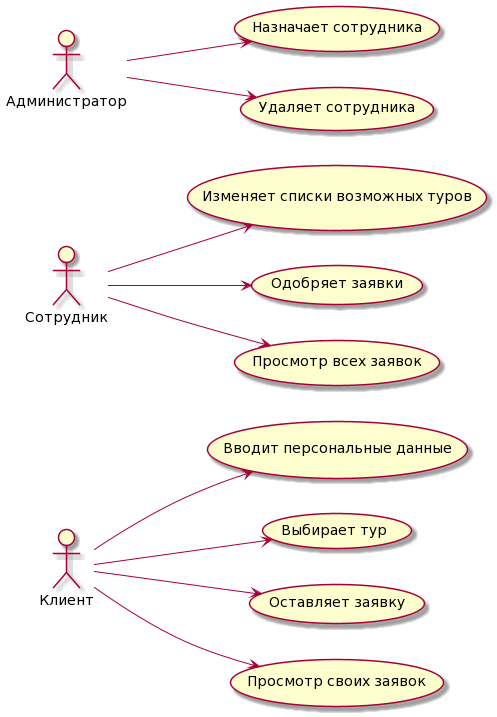


Рисунок 1 – Диаграмма прецедентов

## **1.2 Разработка макетов интерфейса**

На рисунках 2 - 3 осуществляется вход в систему и регистрация. Вход в систему для всех пользователей одинаковый, независимо от их роли.

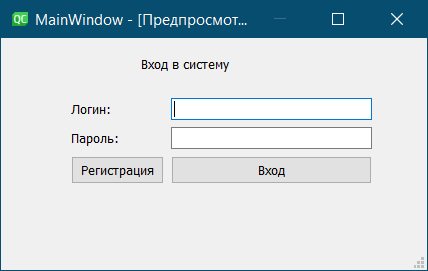


Рисунок 2 –Вход в систему

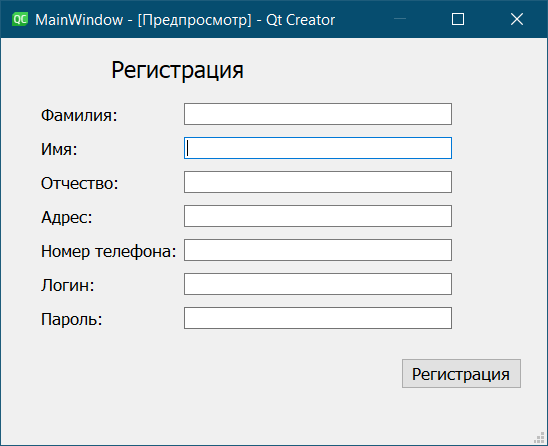


Рисунок 3 – Регистрация

### **1.2.1 Макет интерфейса клиента**

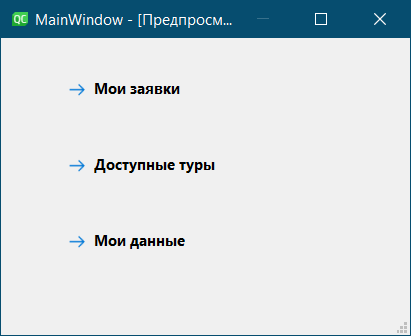


Рисунок 4 – Главная страница клиента

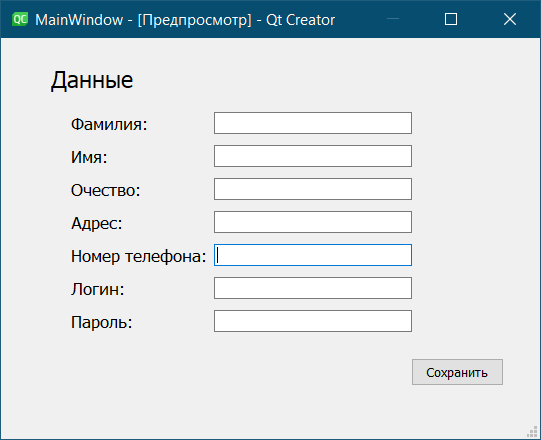


Рисунок 5 – Изменение данных клиента (для роли клиента)

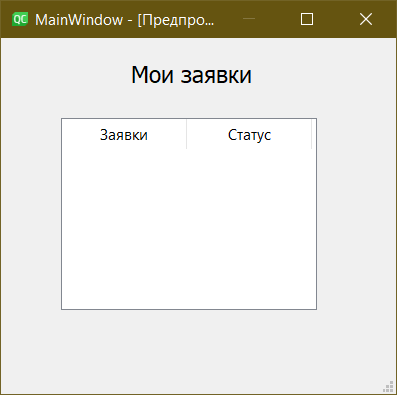


Рисунок 6 – Заявки клиента (для роли клиента)

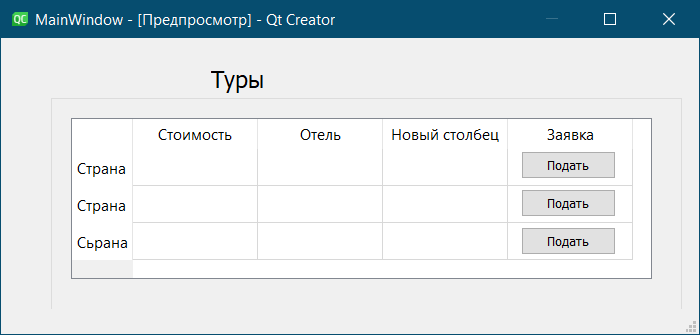


Рисунок 7 – Доступные клиенту туры

### **1.2.2 Макет интерфейса администратора**

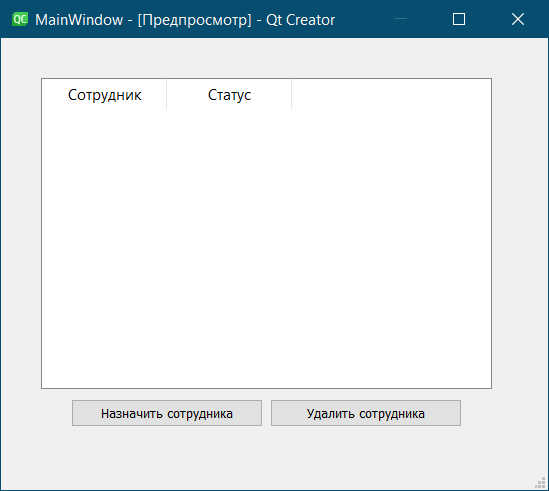


Рисунок 8 – Окно администратора, назначение/удаления сотрудника

### **1.2.3** **Макет интерфейса сотрудника**

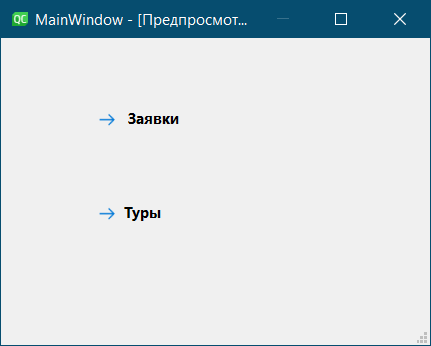


Рисунок 9 – Главная страница сотрудника

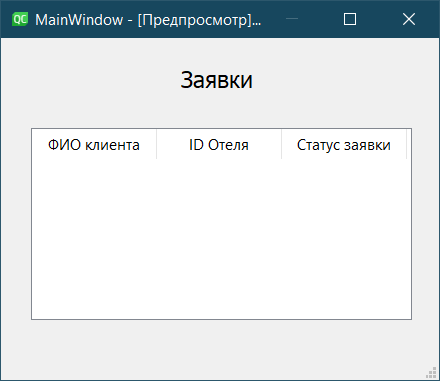


Рисунок 10 – Список заявок клиентов (для роли сотрудника)

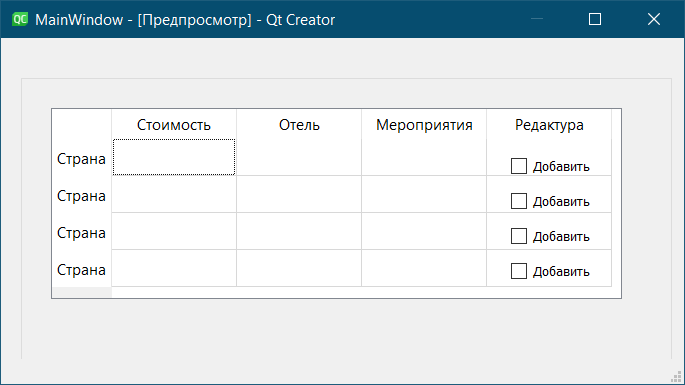


Рисунок 11 – Окно редактирования туров

## **1.3 Описание форматов файлов**

### **1.3.1 Информация о клиентах**

Программа обрабатывает информацию о клиентах, которая хранится в файле Клиенты.csv и использует формат CSV.

<Фамилия>;<Имя>;<Отчество>;<Адрес>;<Номер телефона>;<Логин>;<Пароль>;

В таблице 1 приведено описание форматов полей, а в рисунке 12 приведен пример содержимого Клиенты.csv

Таблица 1 – Описание форматов полей

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Тип |
| Фамилия | Строковой |
| Имя | Строковой |
| Отчество | Строковой |
| Адрес | Строковой |
| Номер телефона | Числовой |
| Логин | Строковой |
| Пароль | Строковой |

Фамилия;Имя;Отчество;Адрес;Номер телефон;Логин;Пароль

Аницферов;Денис;Александрович;Ачинск;89509703021;Anonumkka;gonod228

Лукашова;Ольга;Владимировна;расноярск;388822702;Luk.099;ojg345

Зубенко;Михаил;Петрович;Ноябрьск;88005553535;Zybenko;anon182

Клишин;Максик;Михайлович;Новокузнецк;89994751220;VMZ;triplesss

Рисунок 12 – Пример содержимого Клиенты.csv

### **1.3.2 Информация о турах**

Программа обрабатывает информацию о турах, которая хранится в файле Туры.csv и использует формат CSV.

<Страна>;<Стоимость>;<Отель>;<Мероприятие>;<ID Отеля>;

В таблице 1 приведено описание форматов полей, а на рисунке 13 приведен пример содержимого Туры.csv

Таблица 1 – Описание форматов полей

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Тип |
| Страна | Строковой |
| Стоимость | Числовой |
| Отель | Строковой |
| Мероприятие | Строковой |
| ID Отеля | Числовой |

Страна;Стоимость;Отель;Мероприятие;ID Отеля

Америка;5456700;"""Elion""";Экскурсия с гидом;235647

Америка;456700;"""Klod Mone""";Экскурсия без гида;346732

Турция;3670000;"""Tuzak kurmak""";Экскурсия на шаре;654783

Рисунок 13 – Пример содержимого Туры. csv

### **1.3.3 Информация о заявках**

Программа обрабатывает информацию о заявках, которая хранится в файле Заявки.csv и использует формат CSV.

<Логин Клиента>;<ID Отеля>;<Статус заявки>;

В таблице 1 приведено описание форматов полей, а на рисунке 14 приведен пример содержимого Заявки.csv

Таблица 1 – Описание форматов полей

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Тип |
| Логин Клиента | Строковой |
| ID Отеля | Числовой |
| Статус заявки | Строковой |

Логин Клиента;ID Отеля;Статус заявки

Anonumkka;45678;Одобрено

Luk.099;46788;Не просмотрено

VMZ;47328;Одобрено

Рисунок 14 – Пример содержимого Заявки.csv

## **1.4 Описание поведения программы (текстовая часть диаграммы прецедентов)**



Рисунок 15 – Диаграмма потоков экрана

**Название прецедента:**назначение сотрудника

**Действующее лицо:**администратор

**Цель:**назначить сотрудника

**Предусловия:**администратор осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. При входе система показывает администратору главное окно администратора, содержащее список сотрудников, а также кнопки «Назначить сотрудника» и «Удалить сотрудника»;
2. Администратор выбирает желаемого сотрудника и нажимает кнопку «Назначить сотрудника»;
3. Система назначает сотрудника.

**Название прецедента:**удаление сотрудника

**Действующее лицо:**администратор

**Цель:**удалить сотрудника

**Предусловия:**администратор осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. При входе система показывает администратору главное окно администратора, содержащее список сотрудников, а также кнопки «Назначить сотрудника» и «Удалить сотрудника»;
2. Администратор выбирает желаемого сотрудника и нажимает кнопку «Удалить сотрудника»;
3. Система удаляет сотрудника.

**Название прецедента:**изменение возможных туров

**Действующее лицо:**сотрудник

**Цель:**изменить список возможных туров

**Предусловия:**сотрудник осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. Сотрудник выбирает в главном меню пункт «Туры»;
2. Система показывает сотруднику окно туров, содержащее список туров;
3. Сотрудник выбирает тур;
4. При выходе из окна заявки, система автоматически сохраняет выбор сотрудника.

**Название прецедента:**просмотр всех заявок

**Действующее лицо:**сотрудник

**Цель:**просмотреть все заявки клиентов

**Предусловия:**сотрудник осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. Сотрудник выбирает в главном меню пункт «Заявки»;
2. Система показывает сотруднику окно заявок, содержащее список всех заявок;

**Название прецедента:**одобрение заявки

**Действующее лицо:**сотрудник

**Цель:**одобрить заявку клиента

**Предусловия:**сотрудник осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. Сотрудник выбирает в главном меню пункт «Заявки»;
2. Система показывает сотруднику окно заявок, содержащее список всех заявок и кнопки «Одобрить» напротив еще неодобренных заявок;
3. Сотрудник нажимает кнопку «Одобрить»;
4. Система меняет статус заявки клиента;

**Название прецедента:**ввод персональных данных клиента

**Действующее лицо:**клиент

**Цель:**изменит персональные данные клиента

**Предусловия:**клиент осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. Клиент выбирает в главном меню пункт «Мои данные»;
2. Система показывает окно персональных данных клиента, содержащее поля для ввода персональных данных (Ф.И.О., адрес, номер телефона, логин и пароль клиента) и кнопка «Сохранить»;
3. Клиент вводит свои персональные данные и нажимает кнопку «Сохранить»;
4. Система сохраняет персональные данные клиента;

**Альтернативная последовательность**(возврат в главное меню без нажатия на кнопку «Сохранить»):

1. Клиент в пункте 2, главной последовательности не нажал кнопку «Сохранить» и вышел из окна «Мои данные»;
2. Система не сохранила изменения клиента;

**Название прецедента:**просмотр заявок клиента

**Действующее лицо:**клиент

**Цель:**просмотреть заявки клиента

**Предусловия:**клиент осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. клиент выбирает в главном меню пункт «Мои заявки»;
2. система показывает клиенту окно его заявок, содержащее список всех его заявок и их статус;

**Название прецедента:**просмотр туров

**Действующее лицо:**клиент

**Цель:**просмотреть доступные туры

**Предусловия:**клиент осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. клиент выбирает в главном меню пункт «Доступные туры»;
2. система показывает клиенту окно доступных туров, содержащее список всех туров и кнопки поддачи заявки;

**Название прецедента:**подача заявки

**Действующее лицо:**клиент

**Цель:**подать заявку

**Предусловия:**клиент осуществил вход в систему

**Главная последовательность:**

1. клиент выбирает в главном меню пункт «Доступные туры»;
2. система показывает клиенту окно доступных туров, содержащее список всех туров и кнопки поддачи заявки;
3. клиент нажимает кнопку «Подать» напротив выбранного им тура;

# **Объектно-ориентированное проектирование**

## **2.1 Разработка диаграммы пригодности**

### **2.1.1 Диаграммы пригодности для роли Сотрудник**

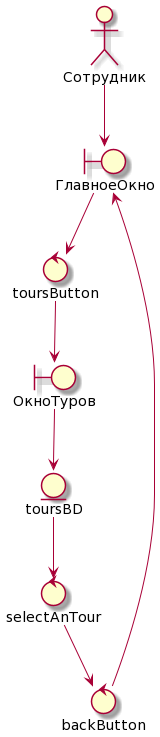


Рисунок 16 – Диаграмма пригодности для изменения возможных туров

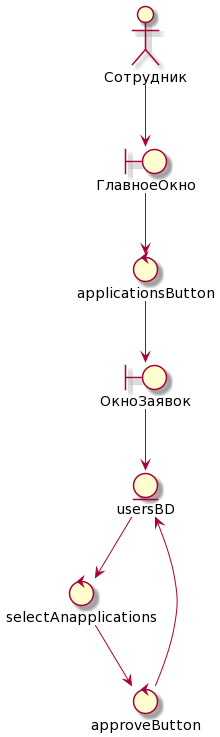


Рисунок 17 – Диаграмма пригодности для одобрения заявок

### **2.1.2 Диаграммы пригодности для роли Клиент**

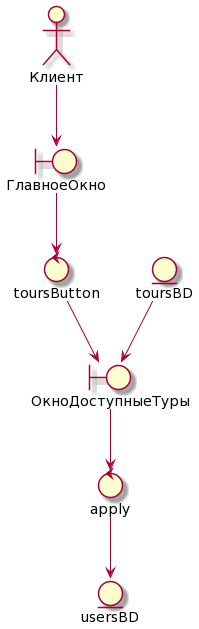


Рисунок 18 – Диаграмма пригодности для просмотра доступных туров

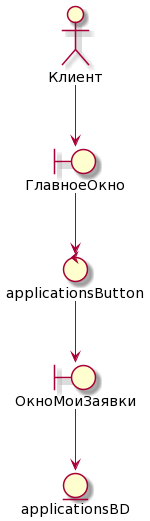


Рисунок 19 – Диаграмма пригодности для просмотра своих заявок

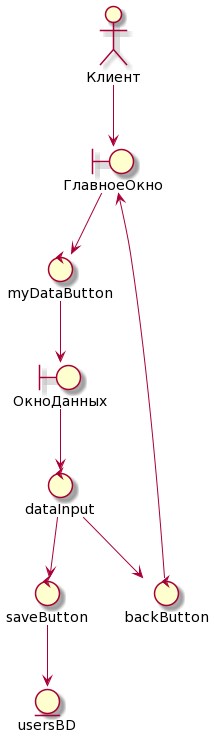


Рисунок 20 – Диаграмма пригодности для ввода персональных данных

### **2.1.3 Диаграммы для роли Администратор**

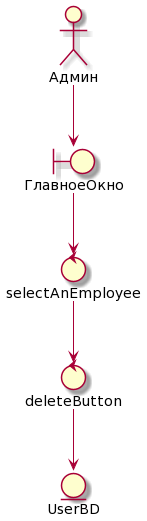


Рисунок 21 – Диаграмма пригодности для удаления сотрудника

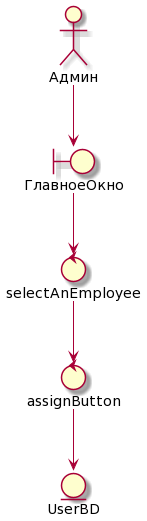


Рисунок 22 – Диаграмма пригодности для добавления сотрудника

### **2.1.4 Диаграммы для входа и регистрации**

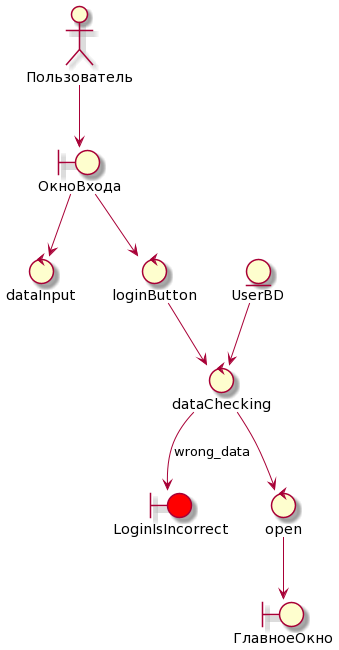


Рисунок 23 – Диаграмма пригодности для входа в систему

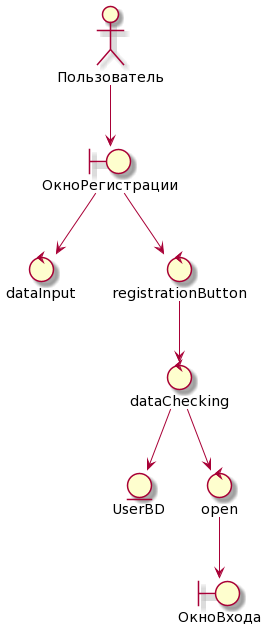


Рисунок 24 – Диаграмма пригодности для регистрации

## **2.2 Разработка диаграммы последовательности**

### **2.2.1 Диаграммы для входа и регистрации**

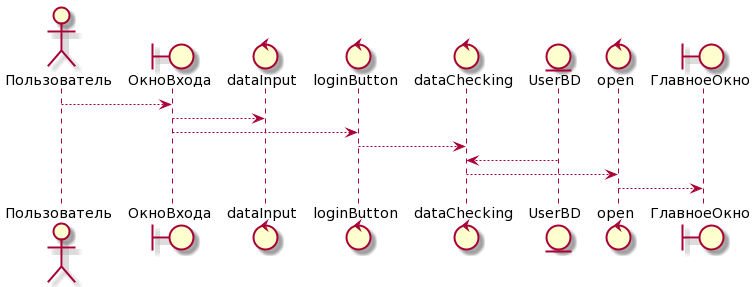


Рисунок 25 – Диаграмма последовательности для входа

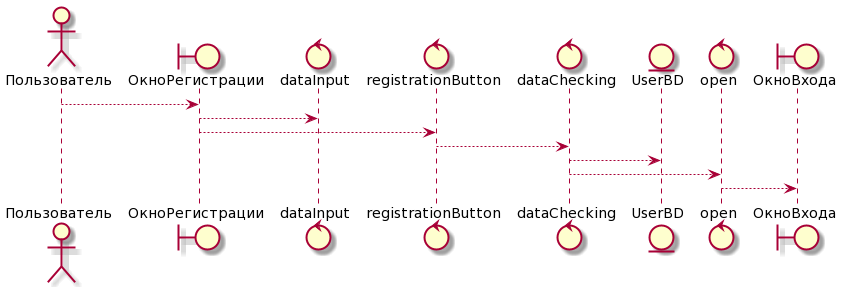


Рисунок 26 – Диаграмма последовательности для регистрации

### **2.2.2 Диаграммы последовательности для роли Администратор**

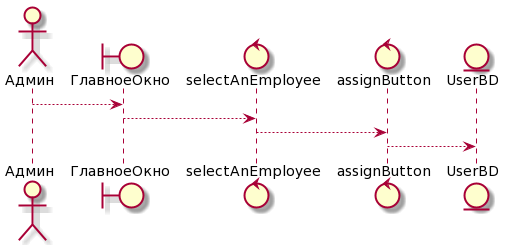


Рисунок 27 – Диаграмма последовательности для выбора сотрудника

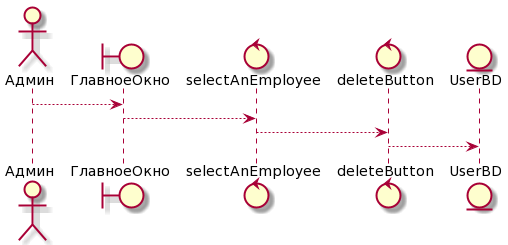


Рисунок 28 – Диаграмма последовательности для удаления сотрудника

### **2.2.3 Диаграммы последовательности для роли Сотрудник**

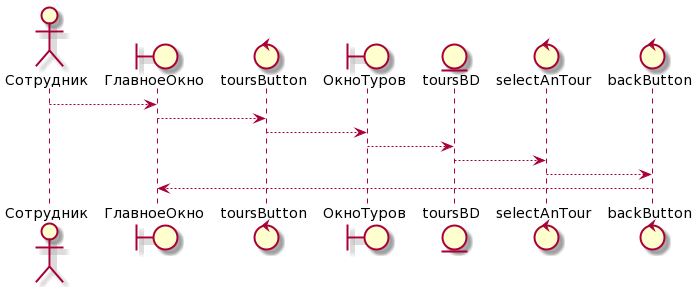


Рисунок 29 – Диаграмма последовательности для изменения возможных туров

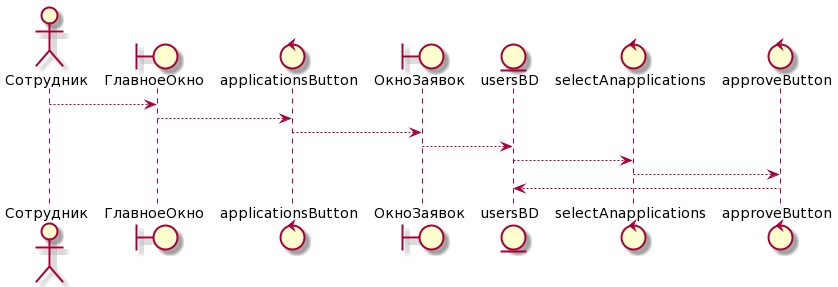


Рисунок 30 – Диаграмма последовательности для одобрения заявок

### **2.2.4 Диаграмма последовательности для роли Клиент**

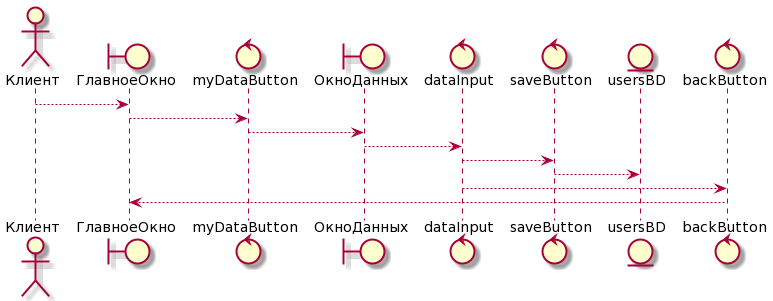


Рисунок 31 – Диаграмма последовательности для ввода персональных данных клиента

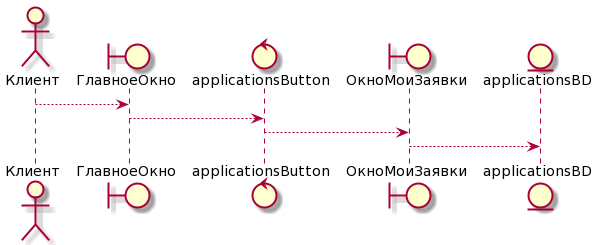


Рисунок 32 – Диаграмма последовательности для просмотра своих заявок

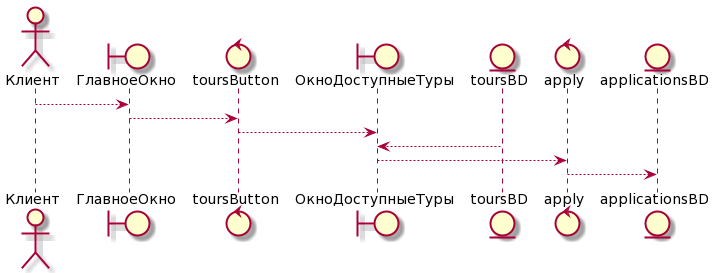


Рисунок 33 – Диаграмма последовательности для просмотра туров

## **2.3 Разработка диаграммы классов уровня проектирования**

**2.3.1 Диаграммы классов входа и регистрации**

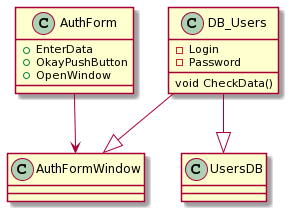


Рисунок 34 – Диаграмма классов для входа

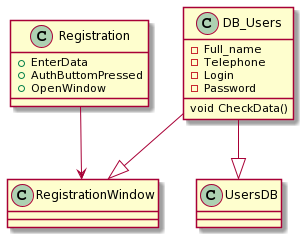


Рисунок 35 – Диаграмма классов для регистрации

**2.3.2 Диаграммы классов для роли Администратор**

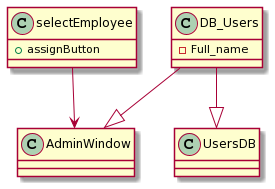


Рисунок 36 – Диаграмма классов для назначения сотрудника

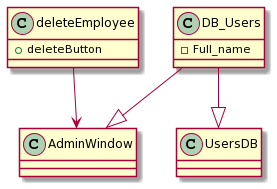


Рисунок 37 – Диаграмма классов для удаления сотрудника

### **2.3.3 Диаграмма классов для роли Сотрудник**

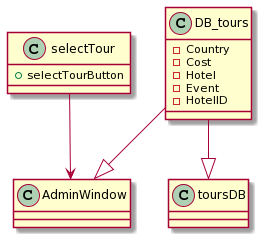


Рисунок 38 – Диаграмма классов для изменения туров

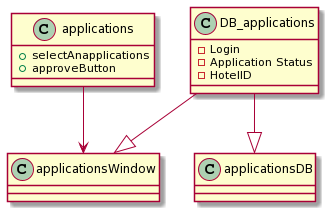


Рисунок 39 – Диаграмма классов для одобрения заявок

**2.3.4 Диаграммы классов для роли Клиент**

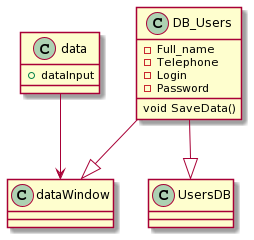


Рисунок 40 – Диаграмма классов для ввода персональных данных клиента

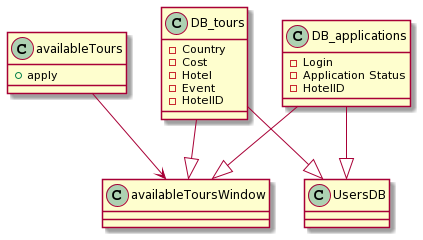


Рисунок 41 – Диаграмма классов для просмотра туров

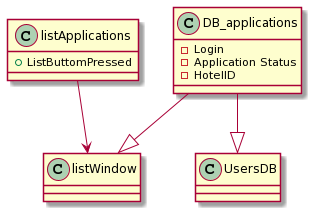


Рисунок 42 –Диаграмма классов для просмотра своих заявок