**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,   
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**

***Изображение выглядит как черный, темнота

Автоматически созданное описание***

**Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники**

**Дисциплина:**

**«*Архитектура Программных систем*»**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

**Выполнил:**

Студент гр. P32151 *Соловьев Артемий Александрович*

**Проверил:**

*Перл Иван Андреевич*

Санкт-Петербург

2023г.

**Задание**

Выбрать любую реально существующую систему и описать её в терминах UML. Желательно, чтобы система была не полностью информационной, но опиралась на информационную систему как показано в примере на лекции (Point of sale). Необходимо описать границы системы на разных уровнях, а также описать сценарии использования для нескольких Акторов.

**Рассматриваемая системы**

Whoosh – сервис для аренды самокатов.

**Описание и требования к системе**

*Функциональные (FR):*

* Приложение должно предоставлять возможность начать и закончить аренду самоката (велосипеда).
* Приложение должно предоставлять возможность выбора самоката (велосипеда) для аренды.
* Приложение должно иметь информативную карту с изображенными на ней местоположением самокатов (велосипедов) и местами для парковки самокатов.
* Приложение должно предоставлять возможность входа/выхода и создания/удаления аккаунта.
* Приложение должно предоставлять возможность оставлять отзывы о поездки и содержать службу поддержки.
* Приложение должно предоставлять возможность изменения способа оплаты.
* Приложение должно предоставлять возможность делиться статистикой.

*Нефункциональные (FR):*

* Хранение данных о пользователях в базах данных на серверах.
* Приложение должно быть реализовано в соответствии с гайдлайнами ОС и на нативном уровне (Android SDK – Kotlin, iOS SDK – Swift).
* Возможность связаться с поддержкой по средствам интернета.
* Использовать карту в приложении на основе Яндекс.Карты.
* Стабильная работа при единовременном использовании 5000 пользователями.

**UML–диаграмма**

Изображение выглядит как диаграмма, текст, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описание

**Описание сценариев**

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Регистрация |
| Краткое описание | Пользователь хочет зарегистрироваться в системе |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | - |
| Основной поток | Этот сценарий начинается при нажатии кнопки «зарегистрироваться». Появляется форма регистрации. Введенные данные отправляются на сервера с базой данных.  Возвращается ответ, что регистрация выполнена. |
| Постусловия | Возможность войти в систему (аккаунт) |

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Вход в систему (аккаунт) |
| Краткое описание | Пользователь хочет войти в систему для возможности начать поездку |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | - |
| Основной поток | Сценарий начинается после того, как пользователь зарегистрировался в системе и хочет войти в аккаунт.  Появляется форма для входа.  Введенные данные отправляются на сервера, где они проверяются  Возвращается ответ о сервере об успехе или неудаче входа. |
| Постусловия | Вход в систему выполнен.  Вход в систему не удался по причине «неправильный логин и/или пароль» |

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Начать поездку |
| Краткое описание | Пользователь хочет начать поездку на самокате, чтобы куда-то доехать |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | Совершен вход в систему |
| Основной поток | Сценарий начинается после входа в систему.  Пользователь выбирает самокат на карте  Пользователь сканирует qr-код на руле или вводит номер самоката  Начинается поездка |
| Постусловия | Пользователь попадает в меню самоката, где можно завершить поездку |

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Завершить поездку |
| Краткое описание | Пользователь приехал в нужное место и хочет завершить поездку |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | Пользователь вошел в систему.  Пользователь начал поездку. |
| Основной поток | Сценарий начинается, когда пользователь доехал до места парковки самоката и захотел завершить поездку.  Появляется кнопка «завершить поездку»  При нажатии данные о времени завершения поездки и местоположении самоката отправляются на сервер  Сервер обрабатывает данные  Поездка завершается  Сервер отправляет запрос банку на оплату поездки соответвенно ее тарифу |
| Постусловия | Пользователь попадает в главное меню, где появляется возможность оставить отзыв о поездке |

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Оставить отзыв о поездке |
| Краткое описание | Пользователь хочет оставить отзыв о поездке |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | Пользователь вошел в систему. Пользователь совершил хотя бы одну поездку. |
| Основной поток | Сценарий начинается после того, как пользователь нажимает кнопку «оставить отзыв» Появляется форма для отправки отзыва  Пользователь ставит оценку и пишет отзыв Введенные данные (оценка и описание) отправляются на сервер  Сервер анализирует данные Если оценка низкая, то этот отзыв отправляется в поддержку |
| Постусловия | Пользователь возвращается на главную страницу |

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Поделиться статистикой |
| Краткое описание | Пользователь хочет поделиться статистикой о преодоленном расстоянии с друзьями |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | Пользователь вошел в аккаунт. Пользователь совершил хотя бы одну поездку. |
| Основной поток | Сценарий начинается, когда пользователь нажимает кнопку «поделиться»  Появляется меню с выбором приложения  Пользователь выбирает приложение, в котором хочет поделиться статистикой  Меню закрывается |
| Постусловия | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Название сценария | Изменить способ оплаты |
| Краткое описание | Пользователь поменял карту и хочет поменять способ оплаты |
| Акторы | Пользователь |
| Предусловия | Пользователь вошел в систему. |
| Основной поток | Сценарий начинается, когда пользователь переходит в меню «оплата» и нажимает кнопку «Добавить карту»  Появляется форма для ввода данных карты После заполнения данные отправляются на сервер  После требуется подтвердить карту После подтверждения карта добавляется |
| Постусловия | Способ оплаты изменен |