

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ 1

По дисциплине Методы моделирования информационных процессов и систем

Тема работы Системный анализ предметной области

Обучающийся Гаджиева Патина Гасановна

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа K3220

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

Обучающийся	_____	_____	<u>Гаджиева П. Г.</u>
	(дата)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Руководитель	_____	_____	<u>Иванов С. Е.</u>
	(дата)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Цель работы

Изучить методику анализа предметной области, получить навыки формулирования проблемы, ее актуальности и потребностей заинтересованных лиц. Анализ предметной области, позволяет выделить ее сущности, определить первоначальные требования к функциональности и определить границы проекта.

1. Требования к функциональности разрабатываемой информационной системы.

1.1 Границы проекта

В настоящее время множество людей связывают свою жизнь с постоянными поездками, к родным, по работе или просто для отдыха. Существуют различные способы передвижения: на самолете, поезде, электричке или автобусе и зачастую, чтобы добраться до определённого места, необходимо сделать не одну, а несколько пересадок со сменой различных транспортов на протяжении пути.

Система GoForTrip позволяет пользователям найти необходимые маршруты исходя из их пожеланий в виде транспорта, затрачиваемого времени и средств, не используя различные сервисы для разных видов транспорта.

Главной особенностью данной информационной системы является автоматизированное построение сложных маршрутов с различными видами транспорта, в зависимости от фильтров выставленных в соответствии с пожеланиями пользователей. Эта функция позволяет сократить время, затрачиваемое на самостоятельное планирование дороги в различных сервисах, и уменьшить количество ошибок, связанных с несостыковкой времени отправления и прибытия транспортных средств в пунктах пересадки. Также данная система упрощает оплату билетов, поддерживая одновременную оплату различных транспортов без необходимости постоянного ввода данных.

1.2 Описание функций системы

Разрабатываемое приложение должно обладать следующими функциями:

1. Поиск маршрутов;
2. Наличие фильтров:
 - Выбор желаемого транспорта;
 - Количество людей;
 - Стоимость на одного человека;
 - Располагаемое время;
 - Количество багажа;
 - Наличие детей;
 - С пересадками или без пересадок;
3. Наличие авторизации;
4. Сохранение истории поиска;
5. Добавление маршрутов в избранное;
6. Покупка билетов;
7. Оплата билетов;
8. Возврат билетов;
9. Отправка билетов на электронную почту или по смс в зависимости от выбранного способа;
10. Напоминание о поездке;
11. Наличие службы поддержки;
12. Наличие Q&A на частые вопросы;
13. Настройки приложения:
 - Оформление приложения: изменение фона, размер шрифта;
 - Язык приложения;
 - Подписка на уведомления;
 - Способ доставки чеков (на электронную почту или по смс);

- Часовой пояс;
- 14. Сохранение информации о купленных билетах;
- 15. Возможность удаления данных приложения.
- 16. Изменение стоимости билетов, предоставление скидок и акций (для перевозчиков)
- 17. Изменение расписания (для перевозчиков)

2. Список потребностей пользователей разрабатываемой информационной системы.

Можно выделить две группы пользователей системы: пассажиры (также делятся на авторизированных пользователей и неавторизированных) и перевозчики.

Неавторизированным пользователям предоставлен такой функционал, как поиск билетов, авторизация, выставление фильтров, изменение настроек, обращение в службу поддержки и др. Авторизированным пользователям добавляется возможность покупки билетов, просмотр истории поиска, просмотр информации о купленных билетах.

Перевозчикам предоставлен функционал по авторизации, добавлению и изменению маршрутов, а также изменению стоимости проезда, предоставлении скидок и акций.

3. Описание объектов предметной области и реальных связей, которые присутствуют между объектами.

На рисунке 1 представлена диаграмма вариантов использования системы, где отображены реальные связи между объектами системы:

- Неавторизированный пользователь может осуществлять поиск маршрутов с выставлением фильтров и добавлять маршруты в избранное.

- Авторизированный пользователь (покупатель) может осуществлять покупку билетов, что включает в себя оплату билетов, ввода данных. Также просматривать информацию о купленных билетах.
- Перевозчик может вносить изменения в движение транспорта и стоимости поездки в БД, также предоставлять скидки и акции.

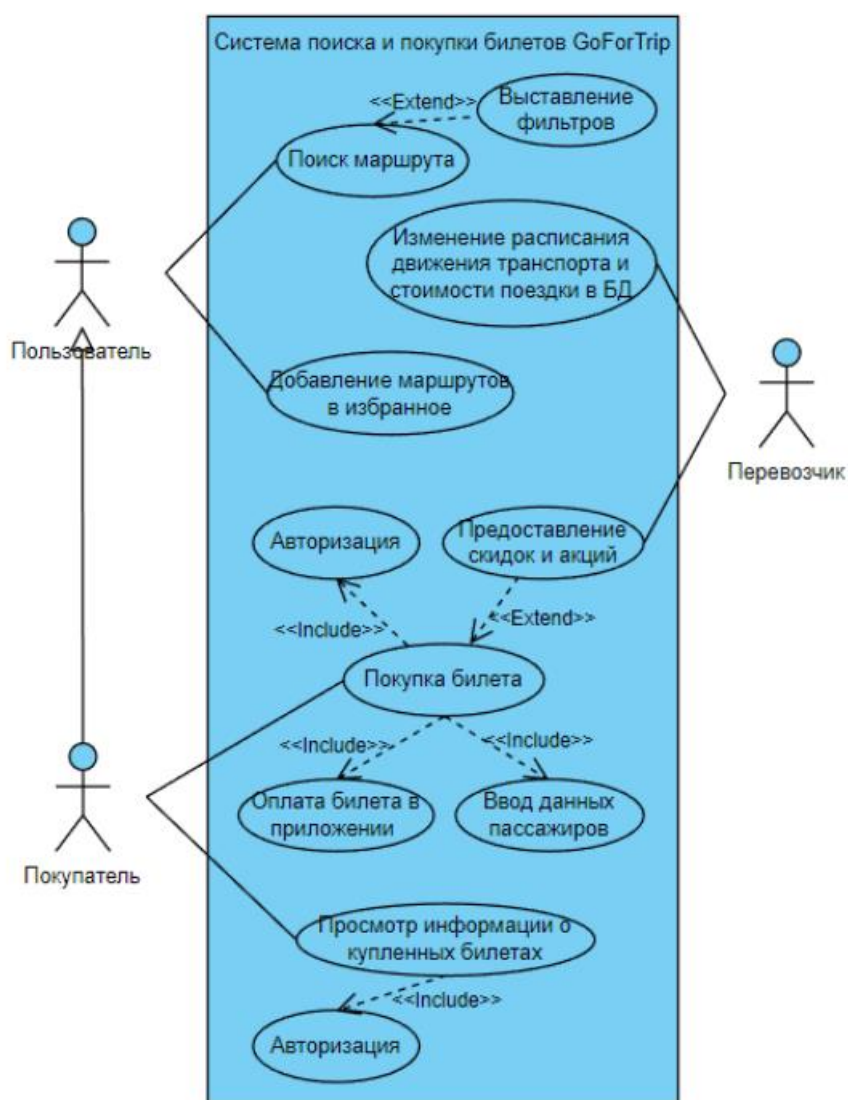


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования системы

4. Объекты автоматизации

Объектами автоматизации являются следующие процессы:

- процесс авторизации;
- построение сложных маршрутов с различными видами транспорта, в зависимости от фильтров выставленных в соответствии с пожеланиями пользователей и базой данных маршрутов;
- оплата билетов с дальнейшей отправкой билетов на почту или смс;
- отправка уведомлений;
- возврат билетов;
- управление базой данных.

5. Концептуальная схема информационной системы

На рисунке 2 представлена концептуальная схема системы для поиска и покупки билетов:

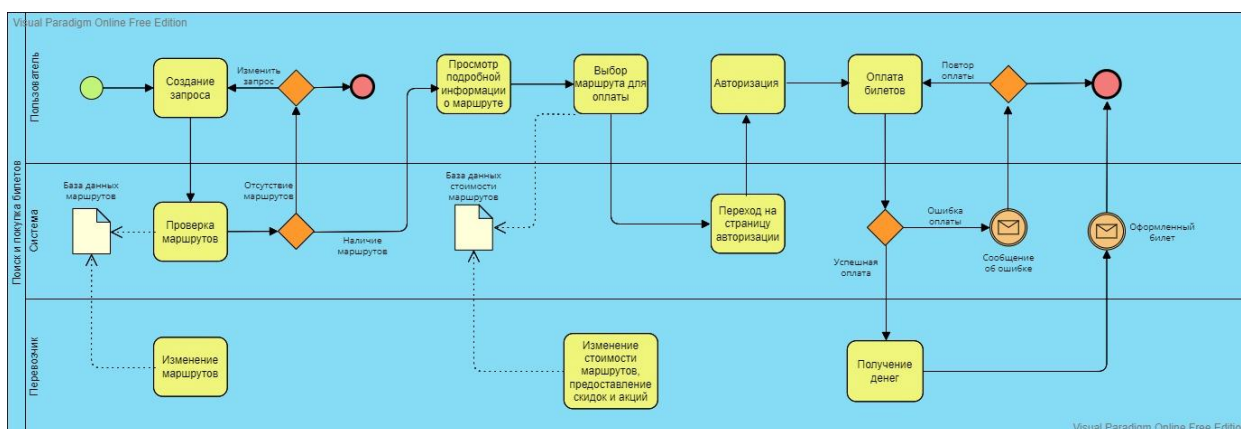


Рисунок 2 – Концептуальная схема системы

Вывод

По итогу выполнения практической работы была изучена методика анализа предметной области, получены навыки формулирования проблемы, ее актуальности и потребностей заинтересованных лиц. Анализ предметной области, позволил выделить ее сущности, определить первоначальные требования к функциональности и определить границы проекта.