МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра технологий обработки и защиты информации

Курсовой проект

Система поиска и покупки «Avia-tickets»

09.03.02 Информационные системы и технологии

Обработка изображений и машинное обучение

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Н.В. Дёшин, 3 курс, д/о*

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *А.А. Соловьёв, 3 курс, д/о*

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Д.Р. Коновалов, 3 курс, д/о*

Воронеж 2020

Содержание

[Содержание 2](#_Toc67500650)

[Введение 3](#_Toc67500651)

[1 Постановка задачи 4](#_Toc67500652)

[2 Глоссарий 5](#_Toc67500653)

[3 Анализ предметной области 7](#_Toc67500654)

[3.1 Анализ существующих решений 7](#_Toc67500655)

Введение

В наше время необходимость авиаперелётов очень высока, ведь множеству людей нужно перемещаться по всему миру каждый день. Практически каждому человеку, который пользуется авиалиниями необходимо купить билет с наименьшими временными затратами, а сделать это можно, приехав лично в аэропорт или отделение, торгующее билетами, где и оформить покупку, предварительно изучив необходимые рейсы, или же произвести поиск и покупку в интернете, тем самым сэкономив огромное количество времени.

Сайт должен облегчать поиск авиабилетов и его функциональность должна включать в себя:

* поиск авиабилетов
* покупки авиабилетов
* фильтр для поиска авиабилета

Данный групповой проект посвящен разработке сайта, простого в использовании и выполняющего все необходимые функции.

# Постановка задачи

Данный проект является интернет-сервисом поиска и покупки авиабилетов.

Данная система реализует процесс покупки и поиска авиабилетов.

Система предназначена для:

* поиска авиабилетов
* покупки авиабилетов

Для достижения данной цели были выделены следующие подзадачи:

1. Разработка Front-end части сервиса;
2. Разработка Back-end части сервиса;
3. Создание связи между Front-end и Back-end частями приложения;
4. Разработка базы данных.

# Глоссарий

Личный кабинет - это раздел сервиса, в котором Пользователь может получить доступ к своим данным.

MVC (Model-View-Controller) - схема разделения данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента: модель, представление и контроллер — таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо.

Model (база данных) - этот компонент отвечает за данные в проекте, а также реагирует на команды контроллера, изменяя свое состояние.

Представление данных пользователю, Графический интерфейс (View) - это компонент, отвечающий за взаимодействие с пользователем. То есть данный компонент определяет внешний вид приложения и способы его использования.

Контроллер (Controller) - это компонент, который управляет запросами пользователя Его основная функция — вызывать и координировать действие необходимых ресурсов и объектов, нужных для выполнения действий, задаваемых пользователем. Обычно контроллер вызывает соответствующую модель для задачи и выбирает подходящий вид.

front-end - клиентская сторона пользовательского интерфейса к программно-аппаратной части сервиса.

back-end - программно-аппаратная часть сервиса.

REST API - это стиль архитектуры программного обеспечения для построения распределенных масштабируемых веб-сервисов.

GitHub - крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.

Веб-сервис, интернет-сервис, система, веб-приложение, проект - идентифицируемая уникальным веб-адресом (URL-адресом) программная система со стандартизированными интерфейсами, а также HTML-документ сайта, отображаемый браузером пользователя.

Гость - неавторизованный на веб-сервисе человек, пользующийся ограниченным функционалом веб-сервиса.

Пользователь - авторизованный на портале человек, пользующийся функционалом веб-сервиса.

Администратор - человек, имеющий доступ к расширенному функционалу веб-сервиса.

# Анализ предметной области

## Анализ существующих решений

**Aviasales**

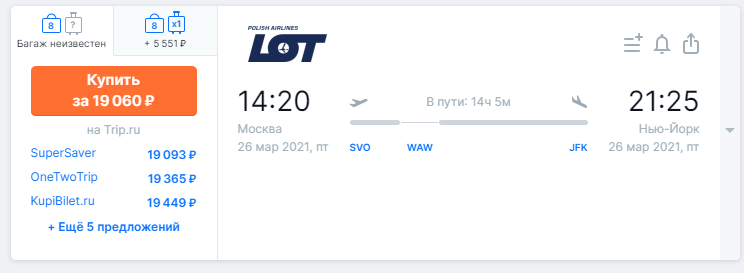
Сайт авиасейлс, направленный на поиск авиабилетов является сервисом, который осуществляет поиск авиабилетов на других сайтах авиакомпаний и таких же сервисов. Так же сайт имеет большое количество фильтров для поиска билетов и полезной информации о билете (можно ли проносить ручную кладь или багаж). Поскольку концепция сайта предполагает поиск авиабилетов на большом количестве других сайтов, то не редко возникают проблемы с билетами, например: возможно купить билет на несуществующий рейс или стать жертвой мошенников. Так же сайт не несёт ответственности за проданный билет. Так же, слишком большое количество дополнительных фильтров поиска мешает найти нужный пользователю фильтр.

Рисунок 1 – Пример авиабилета авиасейлс