**Воронежский государственный университет**

**Факультет Компьютерных Наук**

**Техническое Задание для сайта**

**«Система покупки электронных авиабилетов»**

Заказчик: Иванов Илья

Исполнители: Ашурков Андрей Павлович, Перфильева Ольга Ивановна

**Воронеж 2019**

**Оглавление**

[1 Введение 3](#_Toc6215200)

[1.1 Назначение 3](#_Toc6215201)

[1.2 Область действия 3](#_Toc6215202)

[1.3 Словарь 3](#_Toc6215203)

[2 Общее описание 3](#_Toc6215204)

[2.1 Общий взгляд на продукт 3](#_Toc6215205)

[2.2 Характеристика пользователей 5](#_Toc6215206)

[2.3 Архитектура системы 5](#_Toc6215207)

[3 Технические требования к сайту и программному обеспечению 5](#_Toc6215208)

[3.1 Общие требования 5](#_Toc6215209)

[3.2 Системные требования 6](#_Toc6215210)

[3.3 Требования к верстке 6](#_Toc6215211)

[3.4 Требования к безопасности 6](#_Toc6215212)

[3.5 Требования к интерфейсам пользователей и их шаблоны 6](#_Toc6215213)

[3.6 Требования к структуре Базы Данных 7](#_Toc6215214)

# Введение

## Назначение

Настоящий документ является Техническим Заданием к проекту “Система покупки электронных авиабилетов”. В него входят общие сведения о проекте, цель и задачи разработки, требования, пользовательские истории, описание базы данных и информация об интерфейсе. По ходу разработки документ может подвергаться изменениям и уточнениям.

Документ предназначен для использования заказчика и исполнителя. Все изменения и уточнения обязательно согласуются и утверждаются с заказчиком.

## Область действия

Документ описывает “Систему покупки электронных авиабилетов”, ориентированную на продажу электронных авиабилетов. Сайт будет состоят из (?)

Авторизованный пользователь может выбрать нужный билет (пункт вылета/назначения, время, дата, класс мест (если есть)) и выкупить его.

Сайт предоставляет пользователю понятный и удобный интерфейс и должен обладать продуманным сервисом поиска и сортировки информации.

## Словарь

1. CSS - формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.
2. HTML - стандартный язык разметки документов в Интернете.
3. URL - единообразный локатор (определитель местонахождения) ресурса. URL служит стандартизированным способом записи адреса ресурса в сети Интернет.
4. СУБД - совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.
5. Бэкенд — все, что работает на сервере, то есть «не в браузере» или «на компьютере, подсоединенном к сети (обычно к Интернету), который отвечает на сообщения от других компьютеров».
6. Сервер — программный компонент вычислительной системы, выполняющий сервисные (обслуживающие) функции по запросу клиента, предоставляя ему доступ к определённым ресурсам или услугам.
7. Операционная система — комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.
8. Интерпретатор — программа, выполняющая построчный анализ, обработку и выполнение исходного кода программы или запроса.
9. База данных — это организованная структура, предназначенная для хранения, изменения и обработки взаимосвязанной информации, преимущественно больших объемов

# Общее описание

## Общий взгляд на продукт

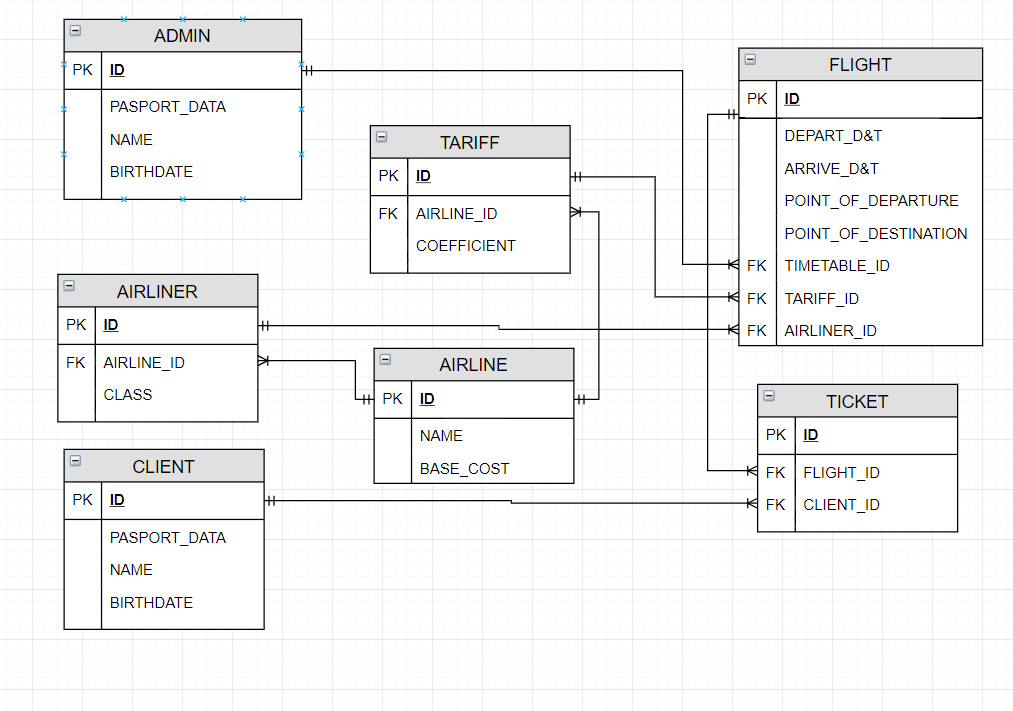
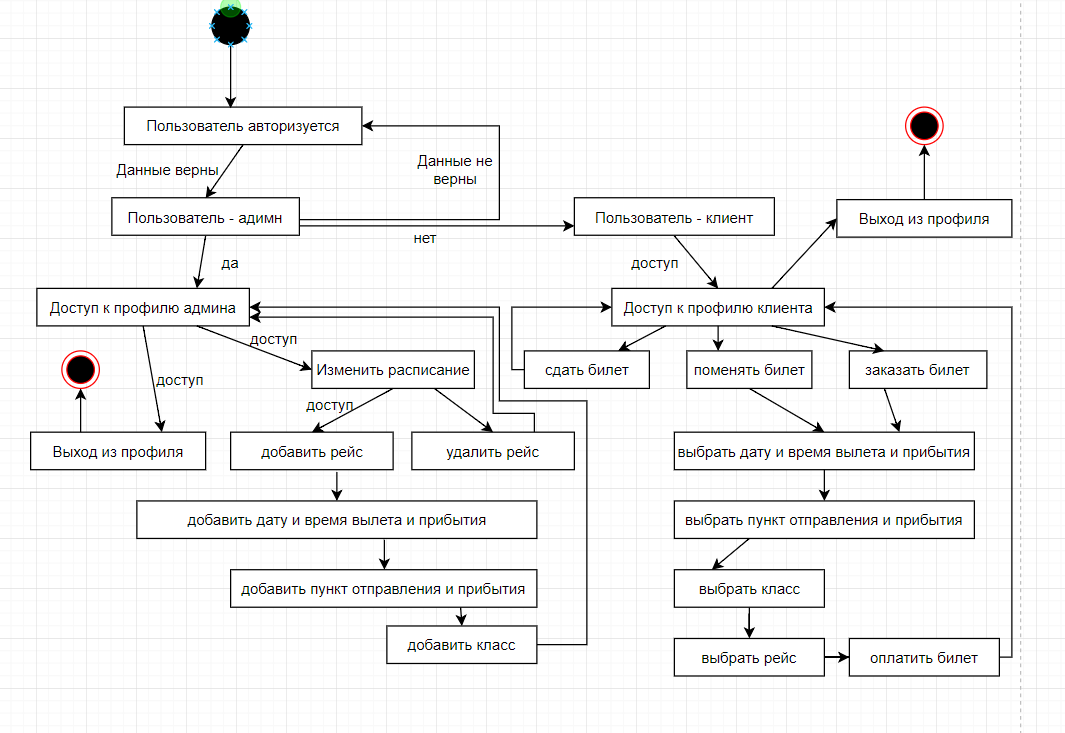
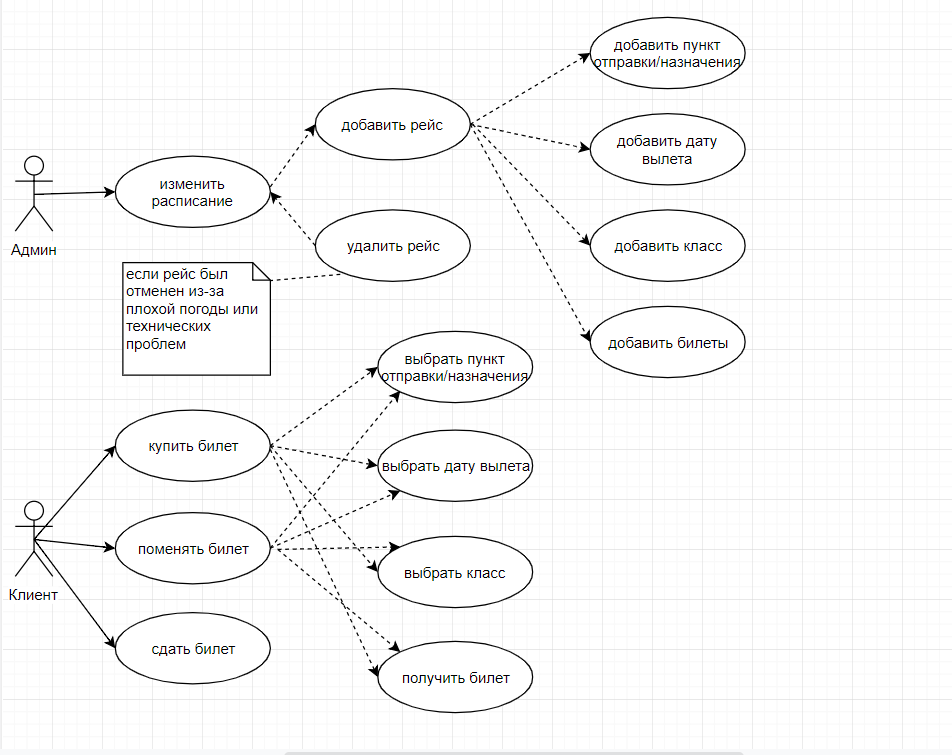
ER-диаграмма:

Диаграмма состояния:



## Характеристика пользователей

В системе будут пользователи с двумя ролями: администратор и обычный пользователь. Во избежание каких-либо конфликтов, расписание, стоимость и остальную информацию будетредактировать только администратор.

## Архитектура системы

# Технические требования к сайту и программному обеспечению

## Общие требования

\* Кроссбраузерность. Сайт должен корректно отображаться в следующих версиях указанных браузеров:

* Internet Explorer (версия 10.0 и выше)
* Mozilla Firefox (версия 30.0 и выше)
* Opera (версия 13.0 и выше)
* Apple Safari (версия 7.0 и выше)
* Google Chrome (версия 36.0 и выше)

\* Каждая страница сайта должна иметь уникальный и понятный URL.

\* Реализуемые языковые версии:

* Русская версия

\* Сайт должен обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей

\* Интерфейсы сайта должны адаптироваться под изменение разрешения экрана. Минимальное поддерживаемое разрешение – 1024 пикселей по ширине.

## Системные требования

\* Функции и сценарии системы должны написана на языке Python.

\* При разработке должен быть использован Java-Bootstrap

## Требования к верстке

\* Страницы сайта должны быть выполнены в соответствии с последними действующими версиями стандартов HTML 4, 5 и CSS 2, 3. Документ должен иметь блочную верстку. Вложенные блоки следует отмечать отступами. Для отступов следует использовать табуляцию.

\* Определение стилей должно быть вынесено в отдельные файлы style.css.

\* Все теги должны быть прописаны в нижнем регистре.

\* Должна применяться кодировка UTF-8.

\* Для всех статических страниц и элементов инфоблоков на сайте должна быть возможность задавать метатеги Title, Description, Keywords.

\* Метатег - HTML-теги, предназначенные для предоставления структурированных метаданных - информации о содержащейся на странице информации.

## Требования к безопасности

При разработке программного кода разработчик должен применять методы безопасного программирования, включающие:

\* Ручную и автоматизированную проверку кода на предмет недекларируемых возможностей;

\* Использование при разработке доверенной аппаратной платформы с функциями защиты от недекларированных возможностей на системном и прикладном уровне;

\* Контроль версионности исходного кода;

Сайт должен обеспечивать:

\* Обязательность авторизации для доступа к сайту.

\* Предотвращение несанкционированного доступа к информации и (или) передачи ее лицам, не имеющим права на доступ к информации;

\* Определение степени важности сигнатуры атаки и настройки оповещений или блокировки активности в зависимости от данного показателя;

\* Оповещение администратора сайта о попытках вторжения на сайт;

В частности, должны быть учтены следующие требования:

\* Пароли от учетных записей администраторов должны храниться в зашифрованном состоянии.

\* Каждая учетная запись, создаваемая для приложений или управляемая приложением, должна иметь уникальный идентификатор.

\* Создание и удаление системных объектов должно протоколироваться

## Требования к интерфейсам пользователей и их шаблоны

\* Главная страница

Должна содержать следующие компоненты:

* Поля для авторизации

\* Поле для логина – электронной почты

\* Поле для пароля

* Кнопки

\* Кнопка “Войти’.

\* Кнопка “Поиск”.

\* Страница Расписание

Должна содержать следующие компоненты:

\* Таблица состоящую из следующих столбцов:

* Номер рейса
* Пункт вылета/ прибытия
* Дата вылета/ прибытия
* Время вылета/ прибытия
* Название авиакомпании
* Класс

## Требования к структуре Базы Данных

Для разработки Базы Данных должна быть использована СУБД SQLlite, совместимая с версией 5.8.

Сайт должен взаимодействовать с базой данных через программный интерфейс для следующих операций:

\* Управление данными об авиаперелетах.

\* Получение данных из Базы Данных.