

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук
Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители

_____ *М.В.Игнатов*

_____ *А.В.Романов*

_____ *А.В. Колесников*

Заказчик _____ *В.С.Тарасов*

Воронеж 2021

1 Оглавление

2	Термины , используемые в техническом задании	3
3	Общие положения	5
3.1	Название сайта.....	5
3.2	Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) и их реквизиты.....	5
3.3	Основные этапы работы по созданию системы.....	5
3.4	Представление заказчику результатов работ по проекту.....	5
4	Назначение и цели создания сайта	6
4.1	Назначение сайта	6
4.2	Задачи, решаемые при помощи сайта.....	6
5	Требования к системе.....	6
5.1	Технологии используемые при создании проекта	6
5.2	Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт	7
5.3	Требования к системе администрирования	7
6	Структура сайта	7
7	Языковая версия сайта	8
8	Группы пользователей.....	8
9	Дизайн сайта	8
10	Описание сайта.....	9
11	Функциональность сайта	9
12	Порядок контроля и прием работы	10
13	Реквизиты Заказчика и Исполнителей	10

2 Термины, используемые в техническом задании

Эконом-класс—класс обслуживания в гражданской авиации. Места в нём являются наиболее дешёвыми. Как правило, салон эконом-класса расположен в средней или задней части самолёта. Ширина сидений составляет от 43 до 46,4 см. Расстояние между рядами на региональных рейсах — от 74 до 81 см, на международных — от 75 до 91 см, шаг между креслами — от 74 до 91 см. Норма провоза багажа в эконом-классе наименьшая. Обычно авиабилеты эконом-класса являются невозвратными и не обмениваемыми.

Бизнес-класс – места в самолёте, предоставляющий пассажирам более высокие стандарты качества, чем в эконом-классе по значительно более высоким ценам на авиабилеты. В салонах бизнес-класса более удобные сидения, заботливый сервис, лучше качество бортового питания, предоставляемых напитков, обслуживании в аэропорту и других услугах, чем в эконом-классе.

Первый класс –Первый класс включает в себя все бонусы бизнес-класса. Это особые и очень дорогостоящие места в самолете, предоставляющие пассажирам высококачественную еду, сравнимую с лучшими ресторанами, высочайший уровень обслуживания и намного больший простор для пассажира в отличии от бизнес или эконом класса.

Билет – Документ, удостоверяющий право пользоваться чем-то, в данном случае авиаперелетами.

База данных – Представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчётов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

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

Сервер, серверная часть – компьютер, обслуживающий другие компьютеры (клиентов) и предоставляющий им свои ресурсы для выполнения определенных задач;

Клиент, клиентская сторона – устройство, использующее ресурсы сервера и предоставляющий пользователю возможность взаимодействия с системой;

Front-end – клиентская сторона пользовательского интерфейса программно-аппаратной части сервиса;

Back-end – программно-аппаратная часть приложения. Отвечает за функционирование внутренней части приложения;

GitHub – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки;

Гость – неавторизованный в системе пользователь, которому доступен ограниченный функционал веб-сервиса;

Пользователь – авторизованный в системе человек, пользующийся функционалом веб-сервиса;

Администратор – человек, имеющий доступ к расширенному(полному)функционалу веб-сервиса;

3 Общие положения

3.1 Название сайта

Полное наименование: онлайн-магазин авиабилетов «Airtickets».

Краткое наименование: «Airtickets».

3.2 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) и их реквизиты

Заказчик:

— Старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич,
кафедра программирования и информационных технологий.

Разработчики:

- Студент Игнатов Михаил Валерьевич, кафедра
программирования и информационных технологий;
- Студент Романов Артем Витальевич, кафедра
программирования и информационных технологий;
- Студентка Колесников Владислав Александрович, кафедра
программирования и информационных технологий.

3.3 Основные этапы работы по созданию системы

1. Продумывание проекта, его особенностей и функциональности, составление ТЗ, разработка дизайн макета на Miro. (До 25.03.21).
2. Разработка программной части, создание БД, разработка клиентской и серверной части проекта. (До 25.05.21).
3. Испытания и тесты проекта. (После завершения проекта).
4. Итоговая сдача проекта и его защита.

3.4 Представление заказчику результатов работ по проекту

Исполнители должны предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание;
- Аналитику проекта;
- Исходный код системы;
- Исполняемые модули системы.
- Документирование проекта в рамках Технического Задания ведется в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Вся документация должна быть подготовлена и загружена на Github.

4 Назначение и цели создания сайта

4.1 Назначение сайта

Назначение разрабатываемого сайта – продажа авиабилетов, предоставляемые авиакомпаниями (авиалиниями), по различным направлениям для пассажиров.

4.2 Задачи, решаемые при помощи сайта

- Заказ и оплата авиабилетов онлайн;
- Экономия времени пользователя при выборе авиабилетов с помощью системы поиска и сортировки авиабилетов.
- Предоставление пользователям функции заказа такси от дома до аэропорта, в качестве альтернативы использования других компаний;

5 Требования к системе

Разрабатываемый проект должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- Иметь простой и удобный интерфейс для пользователя (такой, чтобы для любого пользователя он был интуитивно понятен и он мог спокойно взаимодействовать с сайтом);
- Созданное приложение должно иметь разделение на Back-end и Front-end, взаимодействие между которыми должно происходить с помощью REST API;
- Реализовывать основные задачи, стоящие перед данным проектом (пункт 3.3);
- Созданное приложение должно иметь разделение на Back-end и Front-end, взаимодействие между которыми должно происходить с помощью REST API;
- Система должна быть защищена от SQL и XSS инъекций.
- Проект должен предоставлять возможность добавлять новую функциональность с минимальным изменением существующего кода;

5.1 Технологии используемые при создании проекта

Стек используемых технологий:

Back-end:

- Java;
- Spring Framework;
- Hibernate ORM;

Front-end:

- TypeScript
- Angular Framework;
- HTML 5;
- CSS 3;

Базы данных:

- PostgreSQL;

5.2 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт

Для обслуживания сайта требуется не более трех администраторов. Требуется владение ПК на уровне обычного пользователя.

5.3 Требования к системе администрирования

У администратора должна быть возможность редактировать авиабилеты, а именно изменение пункта прибытия и пункта отбытия, изменение цены, даты, авиакомпании, удаление и добавление авиабилетов. Также у администратора должны быть возможность добавлять, редактировать и удалять авиакомпании.

6 Структура сайта

Сайт состоит из следующих категорий страниц:

- Страница регистрации и авторизации.
- Страница авиакомпаний.
- Страница авиабилетов;
- Страница профиля пользователя;
- Страница оплаты авиабилетов (корзина).

Основные страницы доступны из любой страницы через меню в шапке сайта.

Формат предоставления материалов для сайта - документы в формате HTML, CSS, JS, TS.

7 Языковая версия сайта

Сайт должен поддерживать русский язык. Язык вывода русский, язык ввода личных данных - русский. Язык ввода для поиска авиабилетов или авиакомпаний - русский.

8 Группы пользователей

Люди, имеющие доступ к интернету со смартфонов или ПК и обладающие знаниями русского языка.

При взаимодействии с разрабатываемой системой выделены следующие типы пользователей:

- Гость (не авторизован на сайте);
- Пользователь (авторизован на сайте);
- Администратор.

9 Дизайн сайта

Требования к оформлению страниц:

- Все страницы должны быть оформлены в схожем стиле;
- Оформление страниц не должно отвлекать пользователя от основного контента сайта;
- Страницы не должны содержать контент не относящейся к его основной тематике (продажа авиабилетов);
- Текст должен быть контрастным и хорошо читаемым, а картинки хорошо различимыми;
- Кнопки должны быть большими и заметными;

Навигация по сайту:

- Навигация по сайту должна быть простой, удобной и понятной любому пользователю.
- Навигационный меню расположено в шапке сайта и не меняется при переходе на основные страницы сайта.

На сайте есть 5 основных страницы:

- «Авиабилеты»;
- «Авиакомпании»;

- «Профиль».
- «Корзина».

10 Описание сайта.

Страница «Авиабилеты»:

- Авиабилеты в виде списка всех доступных авиабилетов с их описанием, удовлетворяющие условиям фильтра (если он задан) и отсортированные в заданном порядке.

Страница «Авиакомпания»:

- Список авиакомпаний, которые сотрудничают с сайтом, и их краткое описание.

Страница «Профиль»:

- Личная информация пользователя.

Страница «Корзина»:

- Список авиабилетов, которые пользователь добавил в корзину и информация о них.

Остальные страницы:

- Страница авторизации;
- Страница регистрации;

11 Функциональность сайта

Приложение должно предоставлять следующие возможности для Гостя:

- Просмотр всех страниц сайта как Пользователь, кроме профиля (личного кабинета) и корзины.
- Регистрация и авторизация на сайте.

Приложение должно предоставлять следующие возможности для Пользователя:

- Просмотр страниц сайта как Гость;
- Добавление авиабилета в корзину
- Заказ и оплата авиабилетов.

- Заказ такси от дома до аэропорта.
- Редактирование данных в профиле (личный кабинет).

Приложение должно предоставлять следующие возможности для Администратора:

- Добавление, изменение и удаление авиабилетов и авиакомпаний;
- Просмотр страниц сайта как Пользователь;

12 Порядок контроля и прием работы

Контроль за выполнением работ осуществляется путем встреч исполнителей с заказчиком и обсуждения работы по проекту.

Готовый проект со всеми вытекающими (Miro, Github, документация и тд.) будет предоставлен до 25.05.21. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём.

Виды запланированных тестирований, часть из которых может быть пропущена по соглашению сторон:

- предварительные автономные испытания частей системы;
- предварительные автономные испытания системы в целом;
- предварительные комплексные испытания;
- опытная эксплуатация;
- приемочные испытания.

13 Реквизиты Заказчика и Исполнителей

Заказчик:

_____ (Тарасов В.С.)

Разработчики:

_____ (Игнатов М.В.)

_____ (Романов А.В.)

_____ (Колесников А.В.)