

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Компьютерных наук
Кафедра технологий обработки и защиты информации

Техническое задание
Разработка сайта «YouFree»

Исполнитель _____ *Воробьев.А.Н*

Заказчик _____ *Тарасов.В.С*

Воронеж 2022

Содержание

1 Общие сведения	3
1.1 Заказчик	3
1.2 Исполнитель	3
1.3 Наименование системы	3
2 Терминология и общие положения	3
2.1 Термины	3
2.2 План работ по созданию веб-сайта для фрилансеров	4
2.3 Перечень документов, на основании которых создается система	4
2.4 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы	4
3 Постановка задачи	6
3.1 Назначение	6
3.2 Цели	6
3.3 Задачи	6
4 Используемые средства разработки	7
5 Требования к веб-сайту	9
5.1 Основные функциональные требования Системы	9
5.2 Требования к нефункциональной части	9
6 Структура веб-сайта	10
7 Интерфейс веб-сайта	11
8 Требования к составу содержания работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие	12
9 Требования к документированию	13

1 Общие сведения

1.1 Заказчик

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Тарасов Вячеслав Сергеевич

1.2 Исполнитель

Факультет компьютерных наук

Кафедра технологий обработки и информации

Воробьёв Адам

1.3 Наименование системы

Веб-сайт с названием – «YouFree»

2 Терминология и общие положения

2.1 Термины

Front-end – это разработка пользовательского интерфейса и функций, которые работают на клиентской стороне веб-сайта или приложения. Это всё, что видит пользователь, открывая веб-страницу, и с чем он взаимодействует.

Back-end – программно-аппаратная часть сервиса, отвечающая за функционирование его внутренней части.

GitHub – это сайт-хранилище для историй версий проектов Git – это самая популярная система контроля версий, а GitHub — онлайн-хранилище кода.

Trello – это облачный сервис для управления небольшими командами и проектами.

Miro – платформа для совместной работы распределенных команд.

Веб-приложение – это прикладное программное обеспечение, которое работает на веб-сервере, в отличие от компьютерных программ, которые запускаются локально в операционной системе (ОС) устройства.

Клиент – пользователь, который прошел регистрацию.

Сервер – компьютер, предназначенный для хранения информации и обеспечения доступа к ней с удалённых клиентских устройств.

Пользователь – лицо, участвующее в функционировании автоматизированной системы или использующее результаты её функционирования.

2.2 План работ по созданию веб-сайта для фрилансеров

- Начало работ по созданию системы – август 2022
- Окончание работ по созданию системы – ноябрь 2022

Этапы создания	Сроки выполнения работ	Результат
Техническое задание Создание общего репозитория на GitHub Создание карточек задач в Trello Функциональная схема работы приложения.	27.08 – 5.09.2022	На данном этапе будет полное представление о том, как будет выглядеть веб-приложение
Разработка серверной части	7.09 - 30.10.2022	На данном этапе будет создана тестовая версия веб-приложение
Разработка системы хранения данных		
Разработка клиентской части		
Устранение недочетов	30.10-10.11.2022	На данном этапе будет происходить анализ и будут внесены изменения по улучшению интерфейса приложения
Курсовой проект	10.11-15.11.2022	Курсовой проект с аналитической информацией о проекте

2.3 Перечень документов, на основании которых создается система

- Техническое задание

2.4 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы

По окончании работы над проектом Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём, а именно:

- Техническое задание
- Исходный код системы
- Курсовой проект
- Презентация

Вся информация по проекту должна быть подготовлена в электронном виде и размещена на GitHub.

3 Постановка задачи

3.1 Назначение

В рамках проекта необходимо разработать веб-приложение для людей, которые хотят и занимаются самозанятостью.

3.2 Цели

- Создать удобное и понятное приложение
- Упростить жизнь людям, занимающимся фрилансом

3.3 Задачи

- Создать удобный и понятный интерфейс
- Обеспечить организацию создания, хранения и модификации информации, включающей в себя:
 - Данные пользователя
 - Данные о заказах
- Обеспечить представление информации о заказах
- Обеспечить авторизацию, основанную на JWK токенах

4 Используемые средства разработки

Для реализации программно-аппаратной части:

- Microsoft SQL Server
- Фреймворк React
- Язык TypeScript
- Язык C#

Преимущества языка программирования C#:

- Строгая типизация
- Читабельность и удобство кода
- Функциональность

Преимущества фреймворка React:

- Однонаправленная передача данных – данные передаются от родительских компонентов к дочерним
- Виртуальный DOM – для увеличения производительности React использует кэшированную в памяти структуру для вычисления разницы между предыдущим и текущим состоянием интерфейса
- Имеет интуитивно понятный синтаксис и простую структуру
- Методы жизненного цикла позволяют на разных стадиях жизни компонента запускать исходный код

Преимущества Microsoft SQL Server:

- Высокая производительность
- Безопасность
- Поддержка постоянной памяти

Преимущества языка TypeScript:

- Обратная совместимость с JS
- Явная типизация и проверка согласования типов на этапе компиляции
- Гибкая настройка компилятора

— Поддержка конструкций статически типизированных
языков

Данный выбор обусловлен простотой, хорошей совместимостью и надёжностью данных технологий.

5 Требования к веб-сайту

5.1 Основные функциональные требования Системы

- Система должна обладать простым и понятным функционалом
- Приложение должно реализовывать основные задачи, стоящие перед проектом
- Приложение должно иметь архитектуру, соответствующую шаблону клиент-серверного приложения
- Возможность регистрации/авторизации

5.2 Требования к нефункциональной части

Дизайн веб-приложения необходимо реализовать в едином стиле. Интерфейс должен быть интуитивно понятным и простым в использовании.

6 Структура веб-сайта

Основные страницы:

- Главная страница
- Страница списка заказов
- Страница заказа
- Страница регистрации/авторизации
- Страница редактируемых личных заказов

При регистрации аккаунта, должен появляться выбор его типа, при котором пользователь решает, будет ли он исполнителем заказов или создателем этих заказов, у пользователя типа исполнитель, должен появиться дополнительная страница личных заказов

Личный кабинет создатель:

- Главная страница
- Страница списка заказов
- Страница заказа
- Страница редактируемых личных заказов

Личный кабинет исполнитель:

- Главная страница
- Страница списка заказов
- Страница заказа

7 Интерфейс веб-сайта

При открытии сайта по умолчанию должна появляться страница с заказом для того, чтоб пользователь сразу получил нужную ему информацию.

Также в интерфейсе сайта должен быть реализован выбор категорий, разбиение заказов по определенному признаку, для лучшего восприятия информации на сайте.

В описании заказа должна выводиться информация о:

- стоимости заказа
- его категории
- сроке выполнения
- почте заказчика

Для решения проблемы с пагинацией должен быть создан компонент, который отображает доступное количество страниц с элементами.

При авторизации или регистрации, форма должна поменяться на личный кабинет.

Должна быть создана интуитивно понятная форма для регистрации пользователя с выбором типа аккаунта: исполнитель или же создатель.

В случае пользователя создателя, при открытии личных заказов должны присутствовать заметные кнопки удаления и редактирования заказа.

8 Требования к составу содержания работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

При подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие необходимо иметь в наличии устройство, соответствующее требованиям, указанным ниже.

Веб-приложение может быть открыто с помощью веб-браузера, в течение работы приложения необходим доступ в Интернет.

Требования к программному обеспечению пользователя сайта:

- минимальное разрешение экрана экрана пользователя: 1024x768 пикселей
- масштаб просмотра страницы в браузере: корректное отображение страниц сайта гарантируется при установленном в браузере пользователя масштабе в 100%; при изменении масштаба страницы или изменении размера шрифтов в настройках браузера пользователем корректное отображение страниц сайта не гарантируется
- тип браузера: Internet Explorer (8 и выше), MozillaFirefox (15 и выше), Opera (12 и выше), Safari (6 и выше), GoogleChrome (21 и выше)

9 Требования к документированию

Документирование проекта в рамках Техническое Задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Также осуществляется предоставление Курсового проекта на основе данного Технического Задания.