**Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**

**Институт Интеллектуальных Кибернетических Систем**

**Кафедра «Компьютерные системы и технологии»**

**Техническое задание на тему:**

«Разработка веб-сервиса для поиска

и размещения объявлений о продаже автозапчастей»

Студент гр. Б20-523 /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Рябец Г.А.

Руководитель / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Овчаренко Е.С.

Москва 2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc147080860)

[1 Функциональные требования 4](#_Toc147080863)

[2 Требования к пользовательскому интерфейсу 6](#_Toc147080865)

[3 Технические требования 7](#_Toc147080866)

[4 Технико-экономические показатели 8](#_Toc147080869)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 9](#_Toc147080870)

# ВВЕДЕНИЕ

Веб-сервис создается для оптимизации процессов поиска и размещения объявлений о продаже автозапчастей и призван обеспечить удобство и эффективность взаимодействия между продавцами и покупателями. Охватывая разнообразные пользовательские группы, включая автовладельцев, автосервисы, магазины запчастей и частные лица, веб-сервис нацелен на предоставление широкого функционала по работе с объявлениями. Пользователи должны иметь возможность удобного поиска с использованием категорий и фильтров, просмотра подробного описания объявлений, просмотра фотографий автозапчастей и множество других полезных функций.

## 1 Функциональные требования

Веб-сервис должен предоставлять продавцам и покупателям автозапчастей следующий функционал:

1) Поиск объявлений - возможность искать объявления о продаже автозапчастей с использованием следующих фильтров:

1. фильтр автомобиля (марка, модель, поколение)

2. фильтр детали (категория детали, вид детали)

3. другие фильтры (город, диапазон цены, состояние детали)

Поиск происходит на главной странице, результат поиска – список подходящих объявлений с кратким описанием. Подробное описание каждого объявления можно просмотреть на отдельной странице этого объявления либо во всплывающем окне. По-умолчанию объявления сортируются по количеству просмотров, пользователь может отсортировать их так же по цене или дате публикации. Если пользователь считает содержание объявления недопустимым либо столкнулся с мошенничеством, он может пожаловаться на объявление. Зарегистрированный пользователь может сохранить выбранный автомобиль, чтобы в дальнейшем быстро искать детали для него.

2) Размещение, редактирование и удаление объявлений – возможность зарегистрированного пользователя размещать новые объявления, редактировать и удалять свои уже созданные. Каждое объявление включает в себя:

1. информацию об автомобиле (марка, модель, поколение)

2. информацию о детали (категория детали, вид детали)

3. адрес, цену, состояние детали

4. произвольное описание (опционально)

5. фотографию детали (опционально)

6. контактный телефон продавца (из его профиля)

7. дату публикации

3) Регистрация пользователя – возможность пользователя зарегистрироваться для последующего размещения объявлений либо использования гаража. При регистрации указываются:

1. имя

2. город

3. контактный телефон

4. email

5. пароль

4) Аутентификация и авторизация пользователя (далее просто авторизация) – возможность зарегистрированного пользователя войти в свой профиль и получить доступ к созданию, редактированию и удалению своих объявлений, редактированию своего профиля, использованию гаража.

5) Редактирование профиля – возможность зарегистрированного пользователя редактировать информацию в своем профиле.

6) Администрирование – возможность пользователей-администраторов:

1. Создавать профили администраторов

2. Удалять любые профили

3. Удалять любые объявления

4. Редактировать таблицы базы данных (списка возможных автомобилей, деталей и другие)

**2 Требования к пользовательскому интерфейсу**

Веб-сервис должен иметь минималистичный и интуитивный интерфейс, основные пользовательские сценарии (поиск и создание объявлений, авторизация) должны реализовываться с минимальным числом переходов между страницами. Функции авторизации и регистрации должны быть реализованы с помощью всплывающего окна, настройка фильтров для поиска объявлений – на одной странице. Одна из страниц веб-сервиса должна содержать информацию о владельцах и контакты техподдержки.

**3 Технические требования**

Архитектура прототипа должна разрабатываться с учетом последующего добавления нового функционала (чаты с продавцом и с поддержкой, добавление объявлений в избранное, модерация объявлений перед публикацией, возможность регистрации юридических лиц и другие).

Данные должны храниться в СУБД, отдельная база данных типа ключ-значение должна использоваться для хранения пользовательских сессий и кеша. Серверная часть приложения должна быть выполнена в виде REST-API. Клиентская часть должна быть выполнена в виде SPA (Single Page Application), вся необходимая информация должна запрашиваться с сервера с помощью асинхронных HTTP-запросов.

# 4 Технико-экономические показатели

Разрабатываемое приложение имеет ограниченный функционал, нуждающийся в расширении. Однако в описанном варианте веб-сервис уже пригоден для привлечение первых пользователей и инвесторов. Финансовая стратегия состоит в том, чтобы привлечь инвесторов и за год сделать приложение конкурентоспособным. После этого оно начнет приносить прибыль в виде доходов с рекламы и продаваемых пользователям тарифов, позволяющих им использовать функционал веб-сервиса в большем объеме.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 19.201-78. "Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.", 1978.

2. ГОСТ 7.32-2017. "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления", 2017.