|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** | | |

**Институт информационных технологий (ИТ)**

**Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**

по выполнению первой части курсовой работы

по теме **«Серверная часть веб-сервиса по продаже автомобилей»**

Дисциплина: «Разработка серверных частей интернет-ресурсов»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент группы | ИКБО-24-20 Постнов Н. С. |
|  | Фамилия И. О. |
| Принял руководитель | Синицын А. В. |
|  | Фамилия И. О. |

Москва 2022

1. **СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ**

**2.1 Описание общей архитектуры приложения**

Данное приложение реализовывает архитектуру MVC. Данная архитектура представляет из себя 3 слоя.

Первый слой - модель, он, в свою очередь состоит из трех уровней: уровень сервис, который реализует бизнесс-логику всего приложения, уровень репозиторий - предоставляет доступ к данным для уровня сервиса и взаимодействует с СУБД, уровень сущностей - реализует сущности бизнесс-объектов, которые хранятся в БД.

Второй слой - контроллер, не подразделяется на уровни, отвечает за предоставление данных клиентам, взаимодействуя со слоем модели. Контроллер также предоставляет разделение прав пользователей на обычного пользователя и администратора, привелегией которого является управление базой данных. Разделение прав пользователей реализовано через проверку его данных - имени и пароля, которые он указывает при входе, а также его роли, хранящейся в БД и указанной слоем модели при создании нового пользователя, с целью обеспечения безопастности при регистрации нового пользователя, ему всегда присваевается роль обычного пользователя.

Третий слой - представление. В этом приложении слой представления реализуется программой Postman, которая может оправлять и получать запросы к и от сервера.

Само веб-приложение работает внутри отдельного Docker-контейнера для упращения развертки приложения на целевую систему. Второй контейнер использует база данных и СУБД.

Для наглядности приведены рисунки диаграмм классов [1].

<будет добавлена позже>

Рисунок 1 - Диаграмма классов

**2.2 Структура данных СУБД**

В БД хранятся 3 таблицы: машины, пользователи и сессии. Первые две таблицы соотносятся с сущностями слоя модели. Третья же таблица создается автоматически фреймворком.

Структура каждой таблицы приведена на рисунке [2].

<будет добавлено позднее>

Рисунок 2 - Структура таблиц БД

**2.3 Протокол взаимодействия с серверной частью**

Комуникацая с сервером осуществляется по протоколу HTTP. Он используется при отправке и получении запросов. Детали реализованных запросов приведены в таблице [1].

Протокол прикладного уровня HTTP, в свою очередь, использует протокол транспортного уровня TCP и протокол интернет уровня IP.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1 - Перечесление HTTP запросов | | | |
| Метод | Адрес | Тело | Ответ |
| GET | /cars | application/javaScript | 200 - OK |
|  |  | <остальные будут добавлны позднее> |  |