|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ ИУ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА ИУ-7 «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ***

***НА ТЕМУ:***

***«Система бронирования автомобилей на базе Web-приложения»***

Студент **ИУ7-22М** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Малышев И. А.**

Руководитель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ступников А. А.**

*2024г.*

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**

**(национальный исследовательский университет)»**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ-7

(Индекс)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. В. Рудаков

(И.О.Фамилия)

«26» февраля 2024 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение курсового проекта**

по теме

**«Система бронирования автомобилей на базе Web-приложения»**

Студент группы **ИУ7-22М**

**Малышев Иван Алексеевич**

График выполнения КП: 25% к 6 нед., 50% к 9 нед., 75% к 12 нед., 100% к 15 нед.

Техническое задание

Разработать систему бронирования автомобилей на базе Web-приложения. Система должна состоять из микросервисов, каждый из которых отвечает за свою задачу: сервис авторизации и данных пользовательских аккаунтов; сервис автомобилей; сервис бронирования; сервис оплаты; сервис статистики; сервис агрегирования запросов и предоставления ограниченного функционала для сторонних приложений. Пользовательский интерфейс должен быть представлен в виде Web-приложения. Каждый сервис при необходимости может иметь доступ к связанной с ним базе данных, но не должен иметь доступа к базам данных других сервисов. Все запросы между сервисами требуют авторизацию. Сделать свою реализацию Identity Provider с OpenId Connect. Запросы пользователей делятся на две категории: запросы, требующие авторизации пользователя, и запросы, доступные для всех пользователей. Все ошибки должны обрабатываться; в случае недоступности некритичного функционала должна осуществляться деградация функциональности. Все действия на сервисах должны логироваться, соответствующая информация должна отправляться через Kafka в сервис статистики, где для администратора должна быть реализована возможность построения отчета по пришедшим данным.

***Оформление курсового проекта:***

Расчетно-пояснительная записка на **12-20** листах формата А4.

Дата выдачи задания «26» февраля 2024 г.

**Руководитель КП**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **А. А. Ступников**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. А. Малышев**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)