

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)

«15» февраля 2024 г.

З А Д А Н И Е
на выполнение курсовой работы

по дисциплине

«Распределенные системы обработки информации»

Студент группы ИУ7-22М

Ковалец Кирилл Эдуардович

Тема курсового проекта

Система бронирования авиабилетов

Направленность КР

учебная

Источник тематики

Кафедра

График выполнения работы: 25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14 нед.

Техническое задание

Разработать прототип системы, предоставляющей пользователю возможность поиска и покупки билетов. При покупке билетов пользователю должны начисляться баллы, которые он сможет использовать для оплаты. Система должна состоять из микросервисов, каждый из которых отвечает за свою задачу: сервис пользовательского интерфейса; сервис авторизации и работы с пользовательскими данными; сервис поиска и покупки билетов; сервис работы с полетами; сервис бонусной программы; сервис статистики; сервис агрегирования запросов и предоставления ограниченного функционала для сторонних приложений. 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, даже неавторизованных. 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 отчёта по пришедшим данным.

Оформление курсовой работы:

Расчетно-пояснительная записка на **20-30** листах формата А4.

Расчетно-пояснительная записка должна содержать постановку задачи, введение, аналитическую, конструкторскую, технологическую части, заключение, список литературы.

Дата выдачи задания «11» марта 2024 г.

Руководитель курсовой работы

(Подпись, дата)

Ступников А. А.

(И.О.Фамилия)

Студент

(Подпись, дата)

Ковалец К. Э.

(И.О.Фамилия)