

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

студента 4 курса очной формы обучения

Ройтмана Сергея Игоревича

образовательной программы	Программная инженерия
уровень	бакалавриат
по направлению	09.03.04 Программная инженерия
факультета	Компьютерных наук
вид практики	производственная
тип практики	преддипломная
срок прохождения практики	с 05 апреля 2021 по 30 апреля 2021

Цель прохождения практики

Преддипломная практика проводится с целью сбора, систематизации, обобщения материалов и предпроектного исследования для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР) по теме «Система мониторинга транспортных средств на базе мобильных устройств», составления обзора, анализа российских и зарубежных источников по теме ВКР, разработки и/или выбора основных методов, алгоритмов и моделей для решения задач ВКР, разработки прототипа программного средства.

Задачи практики

- 1) Разработка задания / технического задания на ВКР;
- 2) Подготовка драфта текста ВКР,
- 3) Разработка прототипа программного обеспечения

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

1. Проектирование и развертывание базы данных
2. Развертывание серверной части приложения на предоставленном сервере
3. Изучение фреймворка React и языка JavaScript
4. Реализация следующего функционала в части Android приложения:
 - а. Авторизация

- b. Запись данных о геолокации устройства в локальную СУБД SQLite
 - c. Механизм синхронизации локальных данных с Сервисом обработки данных
 - d. Поддержка настраиваемых администратором параметров (частота записи данных в локальную БД, частота синхронизации данных с Сервисом обработки данных)
 - e. Чат с оператором
 - f. Управление назначенными на водителя задачами: смена статуса, публикация отчета о выполнении
5. Реализация следующего функционала в части Сервиса обработки данных:
- a. API для предоставления endpoint-а для записи данных о местоположении транспортного средства в СУБД PostgreSQL
 - b. Логирование
6. Реализация следующего функционала в части Web приложения:
- a. Авторизация
 - b. Для роли «администратор»:
 - i Администрирование над сущностями пользователей и транспортных средств, связей между водителем и транспортным средством, задач для водителей
 - ii Настройка глобальных для компании значений (Android приложение: частота записи данных в локальную БД, частота синхронизации данных с Сервисом обработки данных)
 - iii Отправка уведомлений всем сотрудникам
 - c. Для роли «оператор»:
 - i Администрирование над сущностями водителей, транспортных средств, связей между водителем и транспортным средством, задач для водителей
 - ii Чат с водителем
 - d. Визуализацию данных о местоположении транспортных средств на Google Maps - карте
 - e. Визуализацию данных о передвижении транспортных средств за указанный временной интервал на карте
7. Написание драфта текста ВКР: введение, Глава 1, Глава 2 и Глава 3
8. Корректирование Технического задания (с учетом новых деталей, полученных из общения с научным руководителем)
9. Подготовка к защите Отчета по практике

Планируемые результаты:

- 1. Проект технического задания на ВКР
- 2. Драфт текста ВКР (основные определения, сокращения и термины, введение, Глава 1, драфты Главы 2 и Главы 3, список источников)

3. Прототип программного обеспечения (с реализованным функционалом, описанным выше)
4. Отчет о прохождении практики.

Руководитель практики от НИУ ВШЭ:

Доцент факультета компьютерных наук



Салех Х.М.

(должность)

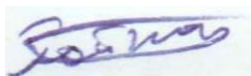
(подпись)

(фамилия, инициалы)

Задание принято к исполнению

4 апреля 2021

Студент



Ройтман С.И.

(подпись)

(фамилия, инициалы)