Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02\_Информационные системы и технологии

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: \_Бидзюра Алиса Александровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа: \_\_241-339\_\_\_\_\_\_\_

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Информатика и информационные технологии»

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_ Меньшикова Наталия Павловна \_\_\_\_\_\_

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:

* Название проекта: ИТ-сервисы для Цифрового университета
* Цель проекта: Увеличение продуктивности студентов и сотрудников, обеспечив более удобное и эффективное взаимодействие с сервисами Московского Политеха за счёт их разработки, внедрения и модернизации.
* Задачи проекта:

- Разработка личного кабинета Московского Политеха;  
 - Разработка мобильных приложений (iOS и Android);  
 - Создание сервиса визуализации данных контакт-центра Московского политеха на базе Grafana;  
 - Создание информационной платформы «Политайм»;  
 - Разработка системы парсинга и анализа данных.

1. Общая характеристика деятельности организации

* Наименование заказчика: Московский политехнический университет
* Организационная структура: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования.
* Описание деятельности: Образовательная, научная и инновационная деятельность, включая цифровизацию образовательного процесса.

1. Описание задания по проектной практике.

Проектная команда должна разработать и внедрить ИТ-решения для ключевых задач вуза. В рамках практики студенты включаются в разработку следующих сервисов:

- Личный кабинет: исправление багов, внедрение новых функций по ТЗ, работа с React, TypeScript и другими технологиями.

- Android-приложение: реализация интерфейсов, улучшение безопасности и пользовательского опыта.

- iOS-приложение: создание приложения на SwiftUI, разработка экранов, взаимодействие с API.

- Визуализация данных колл-центра: настройка Grafana, сбор данных через AMI, визуализация метрик.

- Политайм: информационный менеджер для студентов, включает API, расписание, задачи, фильтры и роли.

- Система парсинга и анализа данных: извлечение информации из внешних источников с использованием Python, NLP, генерация текстов.

1. Описание достигнутых результатов по проектной практике.

- Создана таблица багов личного кабинета и начата их обработка;  
- Развёрнут AMI и подключение к базе данных через TCP;  
- Улучшена безопасность Android-приложения, добавлены новые элементы интерфейса;  
- Реализована начальная верстка интерфейсов в iOS, адаптация под гайдлайны;  
- Полностью разработан API «Политайма», включая задачи, расписания и роли;  
- Подготовлена архитектура системы парсинга, изучены технологии и библиотеки для NLP, реализована часть логики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках проектной деятельности была проведена комплексная разработка и внедрение цифровых сервисов, направленных на оптимизацию и цифровую трансформацию процессов Московского Политеха. Практика позволила участникам освоить современные технологии и внести реальный вклад в развитие ИТ-инфраструктуры университета. Разработанные решения будут способствовать более эффективному взаимодействию студентов и преподавателей с цифровой средой вуза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

* Asterisk Management Interface (AMI). Voxlink. Доступ: <https://voxlink.ru/kb/book/interfejs-upravlenija-asterisk-ami/>
* Документация по библиотеке BeautifulSoup. Доступ: https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/bs4/doc/
* Документация по Scrapy. Доступ: https://docs.scrapy.org/en/latest/
* Документация по Selenium WebDriver. Доступ: https://www.selenium.dev/documentation/
* Документация по Transformers (Hugging Face). Доступ: https://huggingface.co/docs/transformers/index
* spaCy – документация и руководство по NLP. Доступ: <https://spacy.io/>
* NLTK – Natural Language Toolkit. Доступ: <https://www.nltk.org/>
* Официальная документация по GPT-3/GPT-4 (OpenAI). Доступ: <https://platform.openai.com/docs/>
* Elasticsearch – документация и руководство. Доступ: <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/index.html>
* Документация по FastAPI. Доступ: https://fastapi.tiangolo.com/