

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский политехнический университет»

Факультет «Информационные технологии»
Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Отчёт по курсовому проекту
по дисциплине «Инженерный проект»

Тема: «Приложение для проверки документов на оформление»

Выполнил:

Студент группы 191-361



06.07.2022 Серегин М.С.

подпись, дата

Принял:

Старший преподаватель

_____ Васильев Д.Б.

подпись, дата

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
1.1 Сценарии использования системы	4
1.2 Планы по развитию	4
2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	5
2.1 Структура системы	5
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	6

ВВЕДЕНИЕ

Преподаватели и студенты не редко сталкиваются с такой проблемой, что необходимо несколько раз проверять документ на оформление и переделывать его. И в связи с этим тратится много времени. А при отправке отчёта хочется быть уверенным, что документ соответствует всем требованиям по оформлению. Данную проблему возможно решить, реализовав систему, которая по заданным параметрам проверяет оформление документа и указывает на ошибки или помечает документ, как полностью проверенный, чтобы преподаватель дополнительно не тратил времени на проверку оформления.

Поэтому целью данной курсовой работы является разработка системы для проверки документов по требованиям.

На основании цели были поставлены следующие задачи:

- Спроектировать функционал приложения;
- Разработка приложения в соответствии с созданной моделью;
- Оформить отчёт по выполненной работе.

Работа изложена на 6 страницах и состоит из введения, двух разделов и заключения.

1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Сценарии использования системы

При проектировании приложения были описаны сценарии взаимодействия пользователей с системой.

Сценарий с минимальным функционалом:

- Загрузить документ;
- Указать параметры проверки(размер шрифта, название шрифта, отступы у абзаца);
- Получить результат проверки, если есть ошибки, то на какой странице.

Данный сценарий описывает работу минимально жизнеспособного продукта.

Следующим этапом был описан более сложный сценарий:

- Преподаватель в личном кабинете указал необходимые параметры для проверки документа
- Генерация ссылки для загрузки документа;
- Преподаватель отправляет ссылку студентам;
- Студент переходит по ссылке и загружает документ;
- Студент получает результаты проверки и отчёт о проверке, который содержит статус проверки и ссылку на документ для скачивания.
- Студент отправляет отчёт о проверке Преподавателю

1.2 Планы по развитию

В новых версиях приложения планируется увеличить количество параметров для проверки. Чтобы имелась возможность проверять большие и сложные документы, например, использовать уже готовые ГОСТы по оформлению, что позволит использовать систему и вне университетов. А также планируется внедрить функцию комментирования документа преподавателем, чтобы в определённой части документа в онлайн редакторе преподаватель мог оставить заметку по содержательной части документа.

2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Структура системы

Вся система разделена на три модуля:

1. Клиентская панель;
2. Модуль проверки документа;
3. Основной сервер.

2.1.1 Клиентская панель

Данный модуль был реализован на фреймворке React, язык программирования - TypeScript. В качестве системы управления состоянием использовался Mobx. Для оптимизации сборки был применён сборщик Webpack.

Данный модуль содержит такие страницы, как: «Указать параметры», «Отчеты» и «Проверка документа».

2.1.2 Модуль проверки документа

Модуль реализован на языке программирования Python. В качестве входных данных принимаются параметры проверки и файл, который необходимо проверить. И результатом работы модуля является список параметров и страницы, на которых были найдены не соответствия или сообщение о том, что ошибки не были обнаружены.

2.1.3 Основной сервер

Данный модуль отвечает за взаимодействие с базой данных, а также за сохранение отчётов о проверке и самих проверяемых файлов. Реализован при помощи фреймворка NestJS на языке TypeScript.

Модуль проверки документа и основной сервере были расположены в Docker контейнеры, для быстрой инсталляции на хостинге.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом работы является приложение, с помощью которого возможно, указав необходимые параметры, проверить документ на соответствие данных параметров. При расширении количества параметров, возможно добиться того, что студенты и преподаватели не будут тратить время на ручную проверку оформления документов.

Были реализованы клиентская панель, модуль проверки документов и основной сервер.

Приложение располагается по следующему адресу - <https://document-check.serygin.ru>. Тестовые данные для входа: "student" и "student".

Разработка велась с использованием трёх репозиторий: <https://github.com/mserygin/RecorderFileReact>, <https://github.com/mserygin/RecorderFilePython> и <https://github.com/mserygin/RecordersFileNest>.