**Отчет о проделанной работе**

**Цель работы**

Разработка системы автоматизированной проверки лабораторных работ для сокращения временных затрат преподавателей и ускорения обратной связи студентам.

**Выполненные этапы**

1. **Анализ проблемы**
   * Определена основная сложность: длительное время проверки работ преподавателями.
   * Выявлено, что ручная проверка 20-страничного отчета занимает до 30+ минут, что негативно сказывается на образовательном процессе.
2. **Выбор решения**
   * Разработка системы автоматизированной проверки работ.
   * Интеграция технологий для анализа текстов, оценки соответствия требованиям и автоматической генерации отчетов.
3. **Разработка функционала**
   * **Загрузка работ:** Поддержка формата DOCX.
   * **Проверка на соответствие:** Анализ содержания на основе заданных критериев.
   * **Автоматическая оценка:** Присвоение баллов по категориям.
   * **Генерация отчета:** Автоматическое формирование отчета с указанием ошибок и недочетов, возможность отправки студенту через Telegram-бот.
4. **Выбор и настройка инструментов**
   * **Чат-бот:** Использован aiogram, данные хранятся в csv.
   * **Веб-приложение:** Разработано на React+JS, библиотека docx для генерации документов.
   * **Backend:** Flask (Python), библиотеки docx, zipfile, xml.
   * **Обработка методички, анализ отчета:** Применены langchain и GigaChat для интеллектуального анализа.
5. **Этапы работы системы**
   * Студент регистрируется в чат-боте.
   * Преподаватель загружает методичку и задает критерии.
   * Загружается отчет студента.
   * Выполняется автоматическая проверка, при необходимости вносятся правки.
   * Генерируется итоговый отчет и отправляется студенту.
6. **Демонстрация работы**
   * Осуществлена проверка соответствия требованиям.
   * Продемонстрирована генерация отчета.
   * Оценена интерактивность, удобство интерфейса и общее представление системы.

**Выводы**

Система автоматизированной проверки лабораторных работ позволяет:  
✅ Существенно сократить время проверки.  
✅ Обеспечить быструю обратную связь студентам.  
✅ Упростить работу преподавателей за счет автоматической оценки.  
✅ Улучшить образовательный процесс благодаря своевременной корректировке ошибок.

**Дальнейшие шаги:**  
🔹 Оптимизация алгоритмов проверки.  
🔹 Улучшение удобства интерфейса.  
🔹 Тестирование на реальных данных и сбор обратной связи.

Готовы ответить на вопросы и внести улучшения! 🚀