

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02 АСОИУ

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Хачатурян Тигран Оганесович Группа: 241-334

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра ИиИТ

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

Руководитель практики: Рябчикова Анна Валерьевна

Москва 2025

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 2  |
| 1. Общая информация о проекте: .....  | 2  |
| Название проекта: Автоматизация процесса анкетирования.....   | 2  |
| Цель проекта: Создание инструментов, позволяющих упростить и автоматизировать процесс составления, распространения и анализа анкет в учебной среде Московского Политеха. .... | 2  |
| Задачи проекта: .....   | 2  |
| 2. Общая характеристика деятельности организации .....  | 3  |
| Наименование заказчика: ФГБОУ ВО "Московский Политех" .....   | 3  |
| Организационная структура .....   | 3  |
| Описание деятельности .....   | 3  |
| 3. Описание задания по проектной практике .....   | 3  |
| 3.1. Статический сайт .....   | 3  |
| 3.2. Текстовый редактор .....   | 3  |
| 4. Описание достигнутых результатов по проектной практике .....   | 3  |
| 4.1. Результаты по статическому сайту .....   | 4  |
| 4.2. Результаты по текстовому редактору.....  | 5  |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....  | 9  |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....  | 10 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ .....  | 10 |

## ВВЕДЕНИЕ

### 1. Общая информация о проекте:

Название проекта: Автоматизация процесса анкетирования

Цель проекта: Создание инструментов, позволяющих упростить и автоматизировать процесс составления, распространения и анализа анкет в учебной среде Московского Политеха.

Задачи проекта:

- Упрощение процесса создания анкет и анализа результатов анкетирования.
- Разработка генератора анкет с использованием XML-шаблонов.
- Автоматизация анализа результатов анкетирования (Excel и .xml).

## 2. Общая характеристика деятельности организации

Наименование заказчика: ФГБОУ ВО "Московский Политех"

Организационная структура: Университет состоит из факультетов, институтов и проектных центров. Руководство проектной деятельностью осуществляется кураторами и преподавателями соответствующих кафедр.

Описание деятельности: Университет занимается образовательной деятельностью, научными и проектными разработками, а также внедрением цифровых решений для улучшения внутренних процессов.

## 3. Описание задания по проектной практике

В рамках дисциплины «Проектная деятельность» необходимо было разработать два самостоятельных программных решения:

### 3.1. Статический сайт

Задание предусматривало создание многостраничного статического сайта, отображающего:

- Информацию о проекте и его целях;
- Состав команды и вклад каждого участника;
- Хронологию выполнения проекта (журнал работ);
- Ссылки на использованные ресурсы;
- Демонстрационную страницу с описанием текстового редактора.

Основные требования к сайту включали чистую структуру **HTML** и оформление с использованием **CSS**.

### 3.2. Текстовый редактор

Вторая часть задания заключалась в разработке графического текстового редактора на языке **Python** с применением библиотеки **Tkinter**. Основные требования:

- Возможность загрузки и сохранения текстовых файлов;
- Работа с пользовательским вводом в графическом окне;
- Наличие базовой функциональности для редактирования;
- Реализация функции поиска текста;
- Поддержка базовых элементов интерфейса: меню, кнопки, поля ввода.

## 4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

В результате выполнения проектной практики были реализованы следующие программные компоненты:

## 4.1. Результаты по статическому сайту

Разработан полноценный многостраничный сайт, включающий следующие страницы:

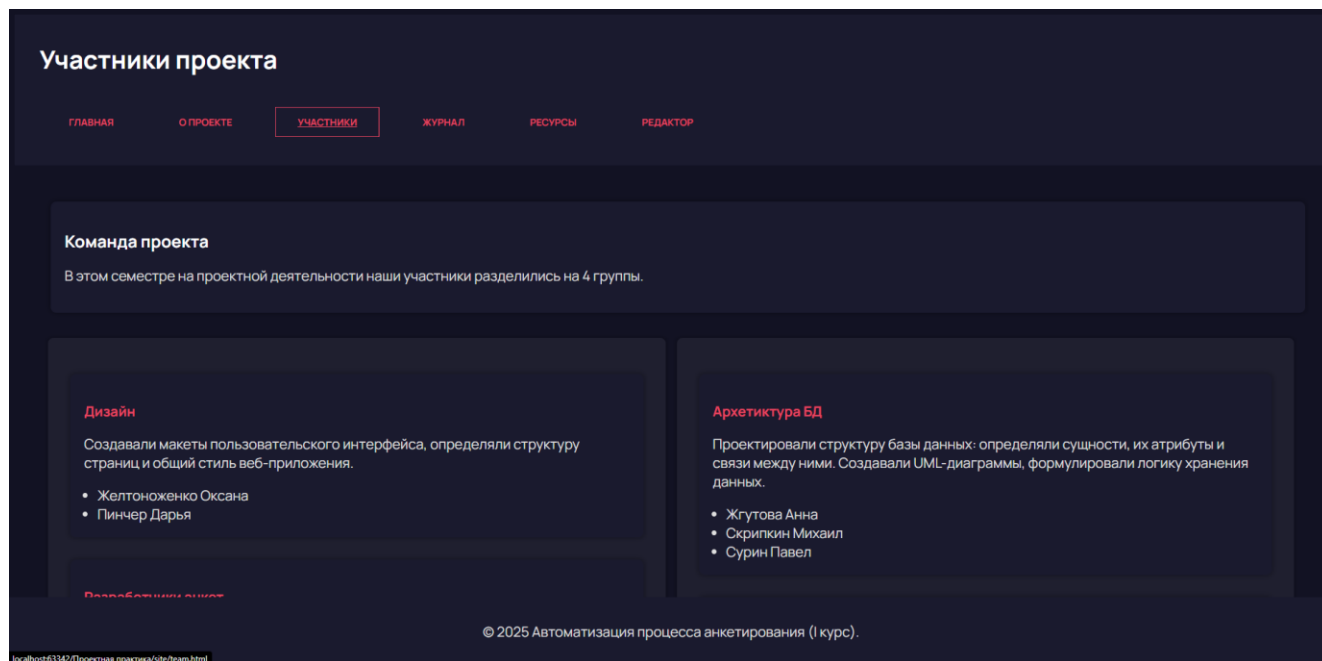
- **Главная** — краткая справка о проекте;
- **О проекте** — цели, задачи, описание результатов;
- **Участники** — представление команды;
- **Журнал** — хронология действий;
- **Ресурсы** — используемые материалы;
- **Редактор** — описание и демонстрация текстового редактора.

Сайт оформлен с использованием:

- Кастомных интерактивных SVG-кнопок с анимацией при наведении;
- Шрифта **Manrope** с различными толщинами начертания;
- Современной стилистики с чистой вёрсткой;
- Простого и понятного интерфейса навигации.

Все страницы сайта связаны между собой, обеспечивая логичную структуру и лёгкость в навигации. Интерфейс интуитивно понятен, а дизайн адаптирован под экран различной ширины.

Примеры страниц сайта:



Ссылка на репозиторий с кодами статического сайта редактора:

<https://github.com/BPlama/practice2025-1>

## 4.2. Результаты по текстовому редактору

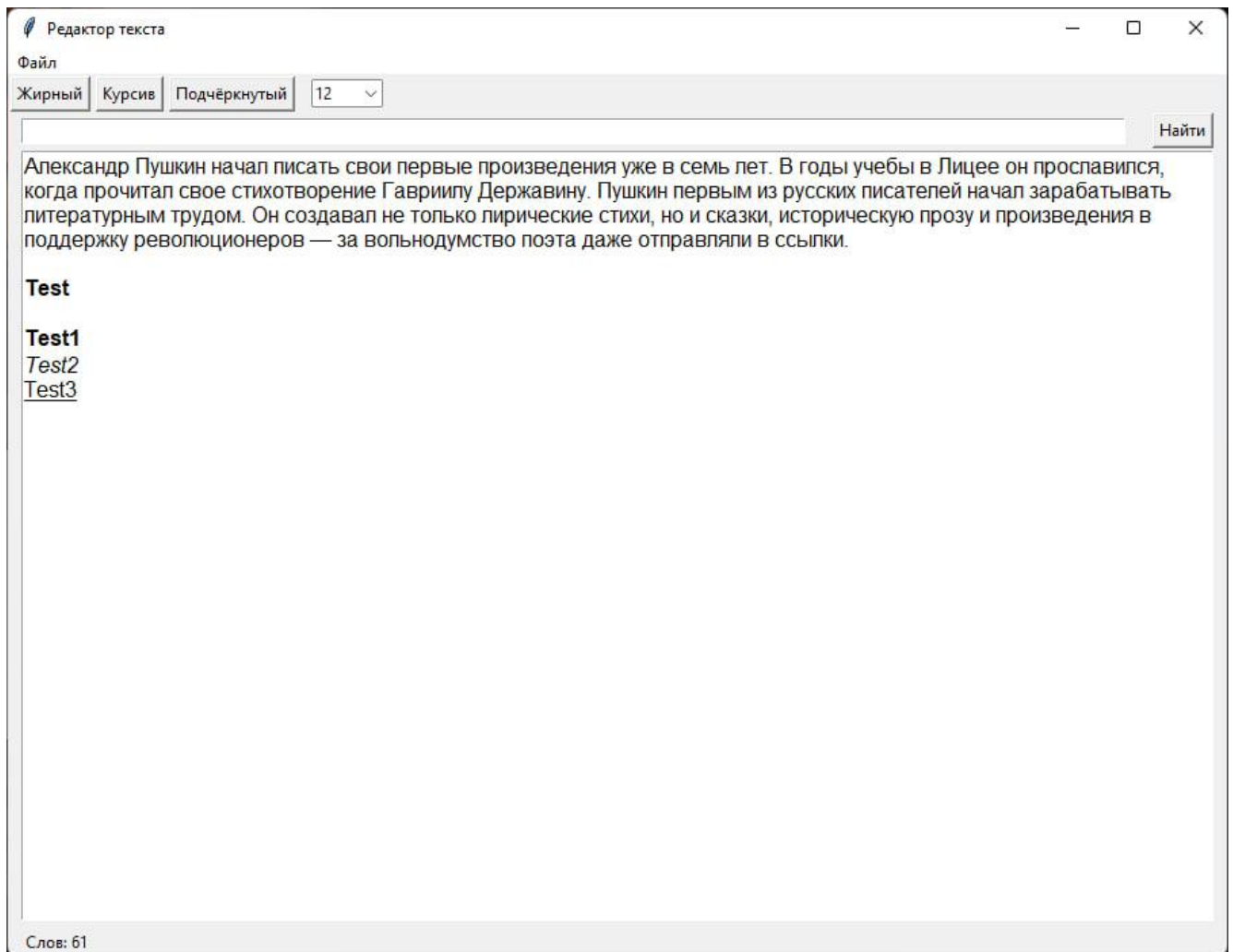
Разработан GUI-текстовый редактор с расширенной функциональностью. Основные реализованные возможности:

- Открытие и сохранение файлов .txt и .docx;
- Редактирование текста в графическом интерфейсе;
- Форматирование текста: **жирный**, *курсив*, подчёркнутый;
- Поиск слов с подсветкой найденных совпадений;
- Панель управления шрифтами и размером текста;
- Счётчик количества слов в реальном времени;
- Использование горячих клавиш:  
**Ctrl+O** — открыть,  
**Ctrl+S** — сохранить,  
**Ctrl+F** — поиск,  
**Ctrl+B** — жирный,  
**Ctrl+I** — курсив,  
**Ctrl+U** — подчёркнутый.

Приложение написано на языке **Python** с применением библиотеки **Tkinter** и **python-docx** (для работы с .docx-документами). Интерфейс реализован с учётом пользовательского удобства, соблюдены базовые принципы UX/UI-дизайна.

Код редактора опубликован в открытом доступе на **GitHub**, а демонстрация работы включена в структуру сайта со скриншотами и описанием.

Примеры интерфейса и работы с приложением:



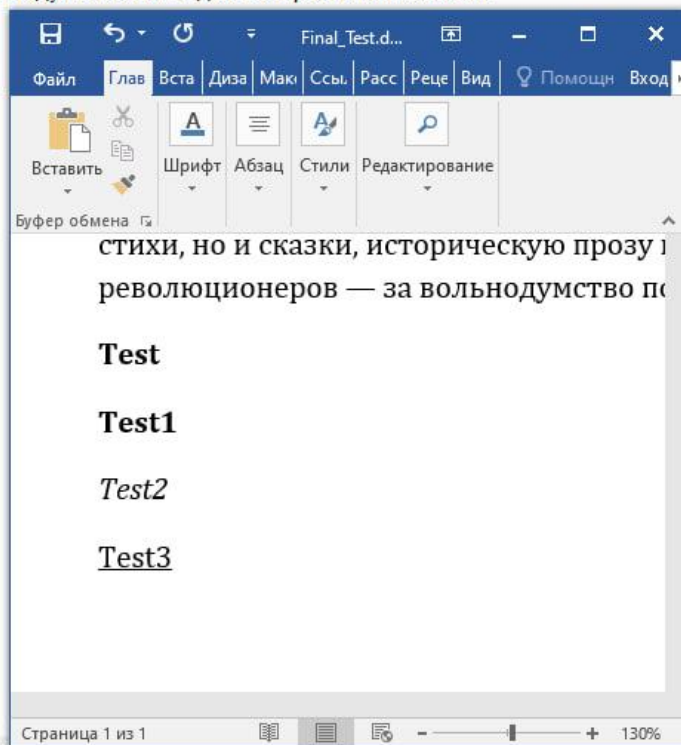
Александр Пушкин начал писать свои первые произведения уже в семь лет. В годы учебы в Лицее он прославился, когда прочитал свое стихотворение Гавриилу Державину. Пушкин первым из русских писателей начал зарабатывать литературным трудом. Он создавал не только лирические стихи, но и сказки, историческую прозу и произведения в поддержку революционеров — за вольнодумство поэта даже отправляли в ссылки.

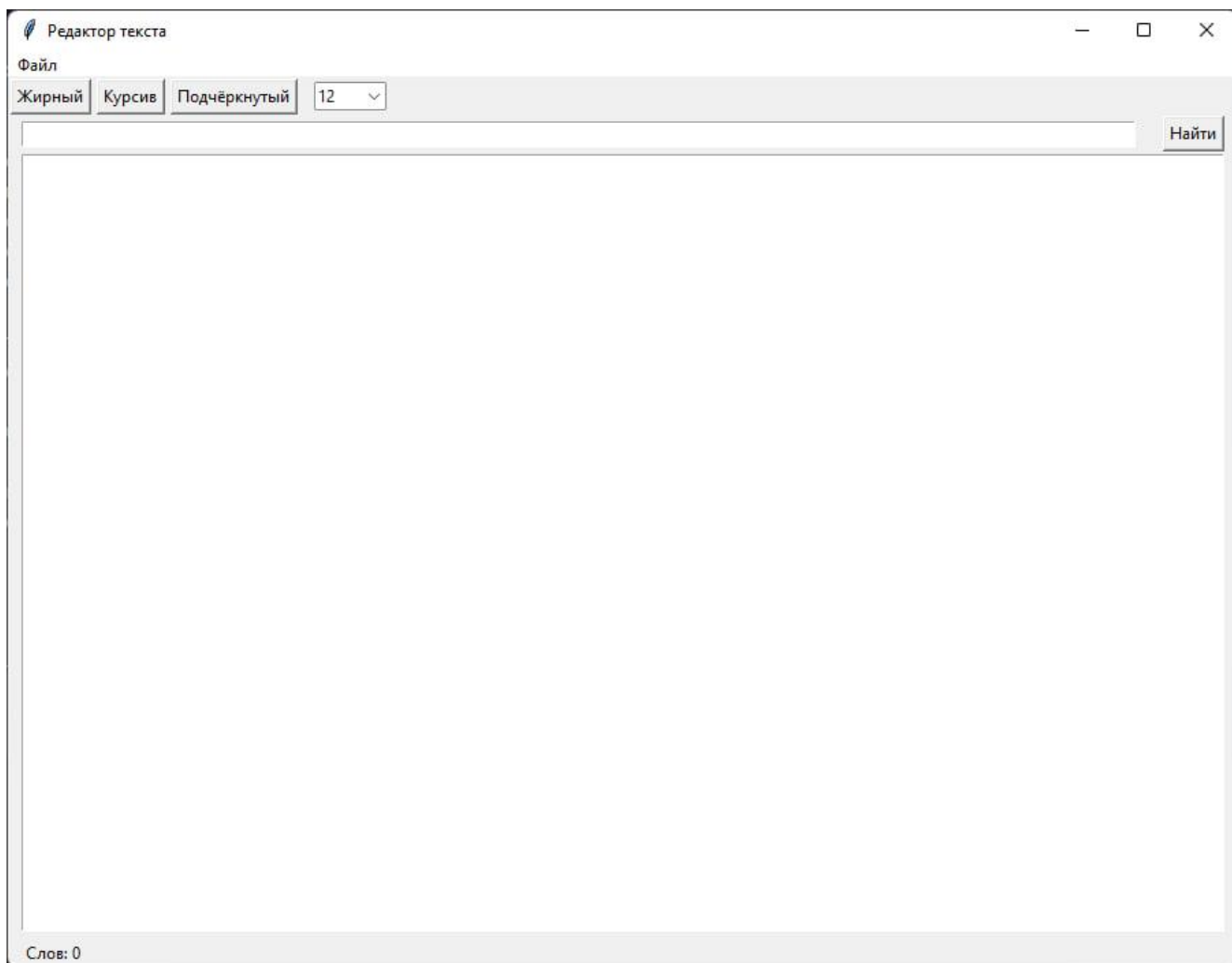
**Test**

**Test1**

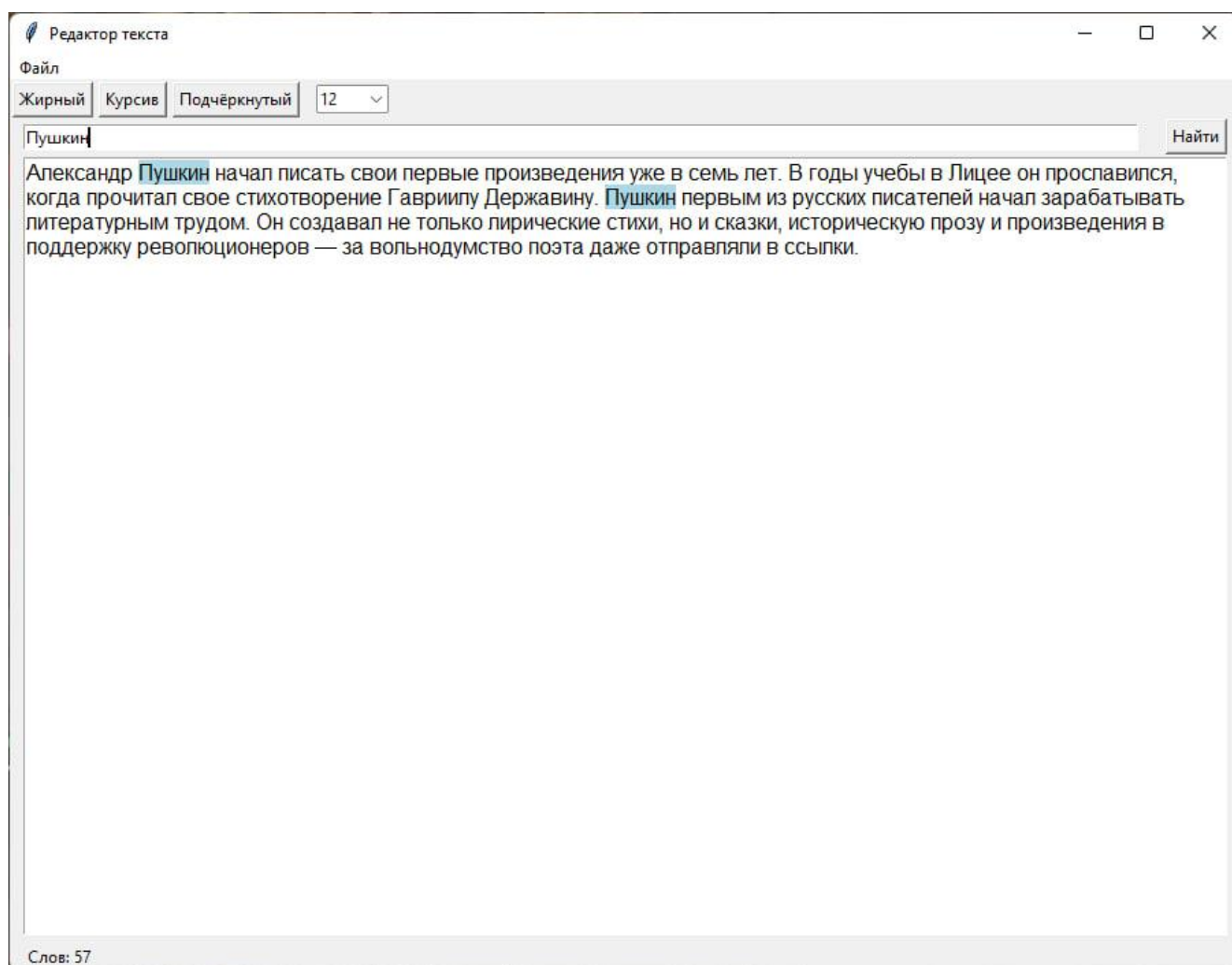
*Test2*

Test3









Ссылка на репозиторий с кодами статического сайта редактора:

<https://github.com/BPlama/practice2025-1>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения проектной практики были успешно достигнуты поставленные цели. Разработка автоматизированных скриптов и интерфейсов позволила сократить рутинные задачи, связанные с созданием и анализом анкет.

Работа имеет значимую ценность для заказчика (Московского Политеха), так как проект может быть внедрён как внутренняя система опросов или часть образовательных решений.

Проект послужил важным опытом командной разработки, научил распределять обязанности, использовать системы контроля версий и оформлять документацию в соответствии с современными стандартами.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Для проектной деятельности:

1. Официальная документация Python: <https://docs.python.org/3/>
2. Описание модуля xml.etree.ElementTree: <https://docs.python.org/3/library/xml.etree.elementtree.html>
3. Документация по BeautifulSoup: <https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/bs4/doc/>
4. Документация по openpyxl: <https://openpyxl.readthedocs.io/>
5. Руководство по Tkinter: <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>
6. Instructables Guide (Text Editor): <https://www.instructables.com/Create-a-Simple-Python-Text-Editor/>

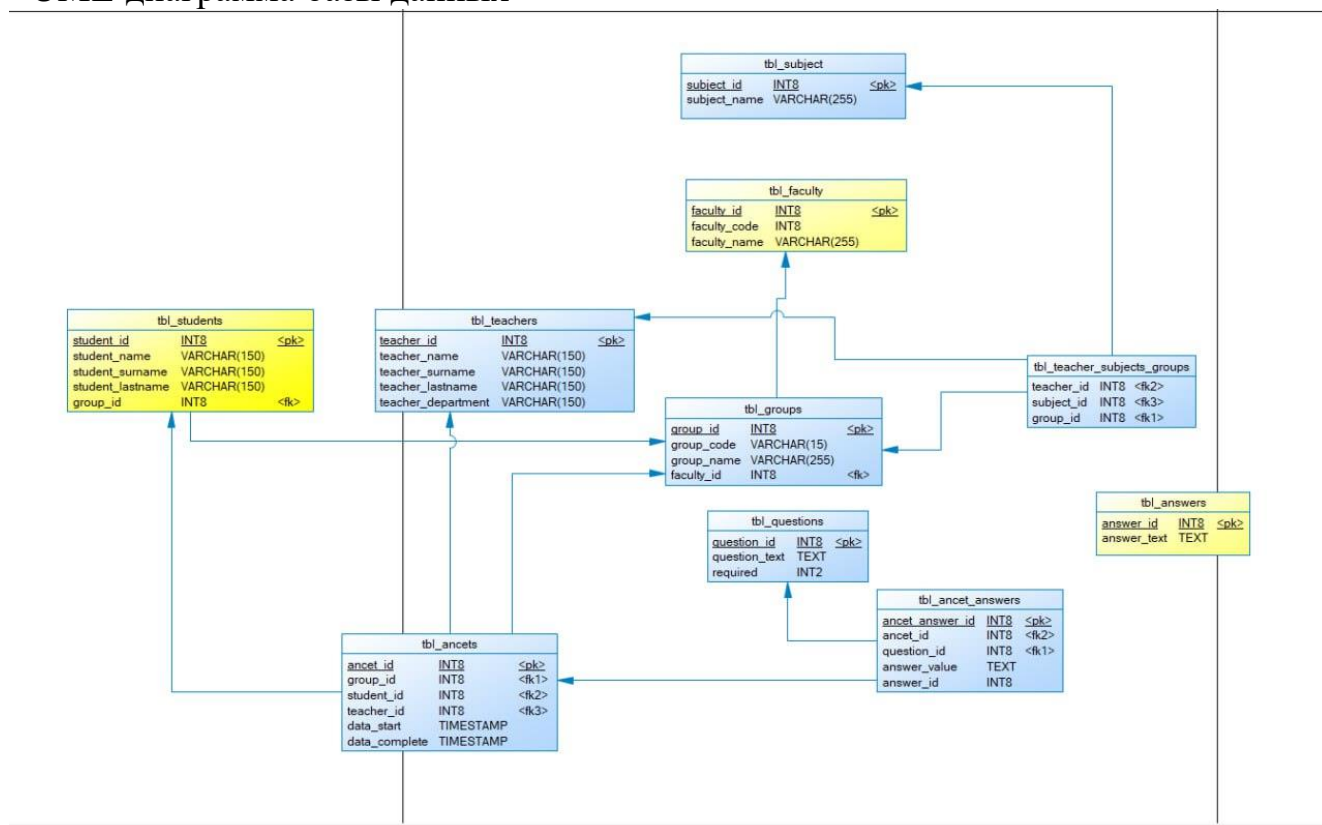
Для проектной практики:

1. Официальная документация Python: <https://docs.python.org/3/>
2. Документация библиотеки tkinter: <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>
3. Документация python-docx: <https://python-docx.readthedocs.io/en/latest/>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Проектная деятельность:

- UML-диаграмма базы данных



- Пример XML-анкеты с вопросами для тестирования

```

1  <?xml version="1.0" ?>
2  <FEEDBACK VERSION="200701">
3    <ITEMS>
4      <ITEM TYPE="multichoice" REQUIRED="1">
5        <ITEMID>1</ITEMID>
6        <ITEMTEXT>Дисциплина</ITEMTEXT>
7        <ITEMLABEL>d1</ITEMLABEL>
8        <PRESENTATION>r>>>>Начать оценивание</PRESENTATION>
9        <OPTIONS>h</OPTIONS>
10       <DEPENDITEM>0</DEPENDITEM>
11       <DEPENDVALUE/>
12     </ITEM>
13     <ITEM TYPE="pagebreak" REQUIRED="0">
14       <ITEMID>0</ITEMID>
15       <ITEMTEXT/>
16       <ITEMLABEL/>
17       <PRESENTATION/>
18       <OPTIONS/>
19       <DEPENDITEM>0</DEPENDITEM>
20       <DEPENDVALUE/>
21     </ITEM>
22     <ITEM TYPE="multichoicerated" REQUIRED="1">
23       <ITEMID>1</ITEMID>
24       <ITEMTEXT>Текст вопроса 1</ITEMTEXT>
25       <ITEMLABEL>q1</ITEMLABEL>
26       <PRESENTATION>r>>>>5#### Качество проявляется всегда|4#### Качество проявляется часто|3####
27       <OPTIONS>ih</OPTIONS>
28       <DEPENDITEM>0</DEPENDITEM>
29       <DEPENDVALUE/>
30     </ITEM>

```

## - Пример дизайна сайта с тестированием

Тестирование

Вопросы

Группы

Преподаватели

### 1. Ориентирование обучающихся на будущую профессиональную деятельность

- ☐ Качество проявляется всегда
- ☐ Качество проявляется часто
- ☐ Качество проявляется скорее редко, чем часто
- ☐ Качество проявляется редко
- ☐ Качество не проявляется

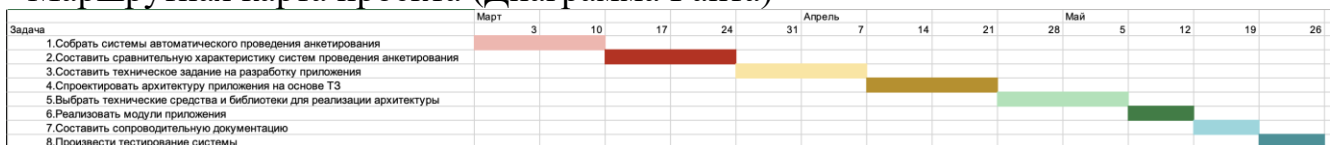
### 2. Эффективное использование цифровых образовательных ресурсов

- ☐ Качество проявляется всегда
- ☐ Качество проявляется часто
- ☐ Качество проявляется скорее редко, чем часто
- ☐ Качество проявляется редко
- ☐ Качество не проявляется

### 3. Понятность требований, предъявляемых к обучающимся (к сдаче зачетов и т.п.)

- ☐ Качество проявляется всегда
- ☐ Качество проявляется часто
- ☐ Качество проявляется скорее редко, чем часто
- ☐ Качество проявляется редко
- ☐ Качество не проявляется

## - Маршрутная карта проекта (Диаграмма Ганта)



## - Командное распределение задач

