

Цель приложения

Разработать десктопное приложение на Python с графическим интерфейсом, которое помогает студенту систематизировать свои академические и проектные достижения, отслеживать развитие профессиональных компетенций и получать персонализированные рекомендации — без подключения к интернету и без сложных внешних зависимостей.

Функциональные требования

1. Хранение записей портфолио

Каждая запись должна содержать следующие поля:

- Название (текст)
- Тип (выбор из списка: Проект, Публикация, Конференция, Практика, Грант)
- Дата (в формате ГГГГ-ММ-ДД)
- Описание (многострочный текст)
- Соавторы (текст, через запятую)

2. Система ключевых слов (ручной ввод)

При добавлении записи пользователь вручную вводит до пяти ключевых слов.

Ключевые слова хранятся в отдельной таблице keywords (поля: id, keyword).

Связь между записью и ключевыми словами реализуется через таблицу entry_keywords (поля: entry_id, keyword_id).

Приложение предлагает ранее использованные ключевые слова в виде выпадающего списка или автодополнения.

3. Вкладка «Моя исследовательская карта»

Отображается упрощённая текстовая сводка:

- Список ключевых слов с количеством связанных записей
- Список соавторов с количеством совместных работ

Пример вывода:

Ключевые слова:

Python — 4 записи

Командная работа — 3 записи

Соавторы:

Иванов А. — 2 работы

Петрова М. — 1 работа

4. Система достижений

Достижения разблокируются автоматически по простым правилам:

- «Первый шаг» — создана первая запись
- «Командный игрок» — три и более записи с соавторами
- «Разносторонний» — записи минимум трёх разных типов
- «Плодотворный год» — три и более записи за один календарный год
- «Словобог» — суммарный объём описаний превысил 5000 символов

Полученные достижения отображаются в отдельной вкладке с названием и описанием.

5. Трекер компетенций

В настройках пользователь выбирает свою специальность (например, «Информационные системы»).

Приложение загружает из локального JSON-файла список эталонных компетенций для этой специальности.

При добавлении записи студент вручную выбирает от одной до трёх компетенций и оценивает их уровень по шкале от 1 до 5.

Данные хранятся в таблицах competencies (id, name, category) и entry_competencies (entry_id, competency_id, level).

6. Дашборд «Мои компетенции»

Отображается:

- Средний уровень по каждой компетенции
- Список компетенций с уровнем ниже 3 («слабые зоны»)
- Текстовые рекомендации, например:
«Вы почти не развиваете компетенцию “Презентация результатов”. Рекомендуем выступить на студенческой конференции.»

7. Экспорт отчёта в Word

По нажатию кнопки формируется документ в формате .docx, содержащий:

- Полный список записей
- Сводку по ключевым словам и соавторам
- Профиль компетенций
- Персонализированные рекомендации
- Список полученных достижений

8. Цели на семестр

Пользователь может задать цели, например:

- «Добавить 2 проекта»
- «Поднять уровень компетенции “Работа с БД” до 4»

Прогресс отображается в виде текста:

«Цель: 2 проекта → выполнено: 1 из 2»

Требования к оформлению

- Интерфейс реализуется с использованием библиотеки Tkinter.
- База данных — PostgreSQL (через psycopg2) или SQLite (если PostgreSQL недоступен).
- Все названия столбцов в базе данных и элементов интерфейса — на русском языке.
- В коде не используются комментарии.
- Не допускается использование сложных или проблемных библиотек: запрещены rymorphy2, nltk, networkx, pyvis, matplotlib, requests и другие.
- Разрешены только следующие библиотеки: tkinter, psycopg2 (или sqlite3), python-docx, json.
- Экспорт в Word (.docx) — обязательный функционал. Экспорт в Excel — не требуется.

Основные сценарии использования

1. Студент добавляет новую запись: указывает название, тип, дату, описание, соавторов, ключевые слова и компетенции.
2. Система автоматически проверяет условия для новых достижений и обновляет статистику.
3. Студент переходит во вкладку «Компетенции», изучает свой профиль и рекомендации.
4. Студент нажимает кнопку «Сформировать отчёт» и получает файл в формате Word.
5. Студент устанавливает цели на семестр и отслеживает прогресс в реальном времени.