

АВ-6_РедакторПро

Веб-приложение для литературного редактора.

- 1. Business Cases
- 2. Проблематика
- 3. Основные функции приложения
- 4. Competitive Products
- 5. Концепт системы
- 6. Архитектура системы (диаграмма)
- 7. User Stories
- 8. Use Cases
- 9. ФТ и НФТ
- 10. Диаграмма СВИ
- 11. Макеты экранов
- 12. Диаграммы в PlantUML
- 13. Диаграмма "сущность-связь" (нотация Чена)
- 14. Схема БД (нотация Мартина)
- 15. Rest API
- 16. Запросы к Trello через Postman
- 17. SwaggerHub

Business Cases

Портрет заказчика:

- Бизнес-сегмент: b2b:
 - Издательства.
 - Редакторские бюро.
 - Самиздат-площадки, предлагающие услуги редактирования (Литрес, Ридеро).
 - Частные редакторы-фрилансеры.

Конечный пользователь:

- Образование: высшее, вероятно гуманитарное.
- Возраст: 20+ лет (возможно, человек в возрасте). Пол: любой.
- Основной рабочий инструмент в настоящее время: MS Word / Google Docs + внешние сервисы и программы (словари, справочники, средства коммуникации с автором текста).
- Владение компьютером и ИТ: базовое.
- Ведет одновременно несколько проектов (минимум 2-3).
- Не только правит текст, но и дает обратную связь и рекомендации автору текста.

Проблематика

- Основные рабочие инструменты редактора (MS Word / Google Docs) не имеют возможностей по интеллектуальной обработке текстов (подбор синонимов, перефразирование, т.д.)
- Требуется переключение фокуса при работе с несколькими приложениями/сервисами.
- Ресурсы для работы хранятся в разных местах (внешние словари и справочники) – тяжело передавать в рабочее пространство, нельзя сделать пометки и сохранить для повторного использования.
- Сложно коммуницировать с автором текста: можно оставить комментарии, но они будут привязаны к конкретному месту в тексте, возможность обсудить какие-то общие моменты отсутствует.
- Необходимость использования внешних средств коммуникации для работы над проектами (Telegramm, Whatsapp, т.д.).
- Неэффективное планирование рабочего процесса, так как нет средств учета рабочего времени.
- Риск потери результатов работы (в т.ч. полного) при сбоях программы/компьютера. Нужно постоянно помнить о необходимости вручную сохраняться на внешний носитель, другой диск и т.п.
- Невозможно выполнить "откат", если автора текста не устроили правки/было решено вернуться к более ранним вариантам.

Основные функции приложения

Перефразирование	Система предлагает варианты написания той или иной фразы, синонимы отдельных слов, автоматически перепишет оставшуюся фразу в соответствии с изменениями (например, согласовывает падежи). А-ля DeepL и DeepL Writer.
Встроенные словари и справочники	Поиск внутри программы, без перехода на внешние сервисы. Нет потери фокуса.
Ведение нескольких проектов в одном окне	Быстрое переключение между ними, они всегда на виду. Обозначение статуса проекта (не начат, в работе, готов).
Импорт/экспорт файлов	Различные форматы - docx, doc, txt, odt...
Коммуникация с автором текста	Система позволяет коммуницировать с автором текста напрямую, без использования сторонних мессенджеров. Предусматриваются следующие настраиваемые функции (в зависимости от предпочтений пользователя): <ul style="list-style-type: none">• Отдельный чат с каждым автором.• Отдельный чат по каждому проекту (если в работе несколько заказов от одного автора, поэтому удобней разделить обсуждение проектов).
Тайм-трекер и статистика по рабочему времени	Система позволяет: <ul style="list-style-type: none">• Вывести время, затраченное на каждый отдельный проект.• Установить дедлайны.• Установить напоминания о важных событиях (созвон с автором, т.д.).• Запускать настраиваемые мини-спринты (а-ля Pomodoro).• Установить напоминания о перерывах – встать и размяться.

Резервное копирование	Из облака на локальный носитель.
-----------------------	----------------------------------

Competitive Products

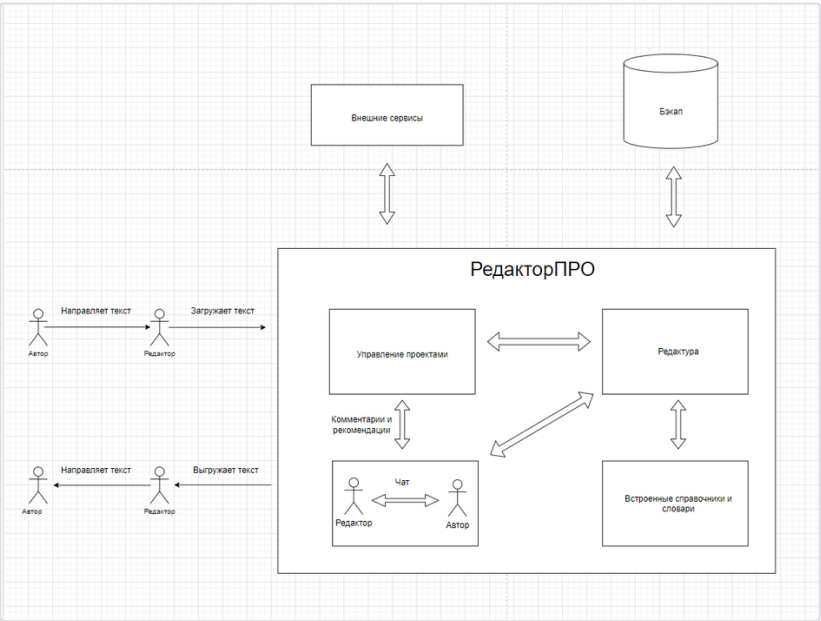
Функция	РедакторПро	MS Word	Google Docs	Орфограммка	ОРФО	LanguageTool
Проверка грамматики	✓	✓	✓	✓	–	✓
Перепаразирвание	✓	–	–	✓	–	✓ ¹
Импорт/экспорт файлов (docx, doc, odf, txt)	✓	✓	✓	–	–	–
Совместная работа	?	–	✓	–	–	–
Работа в оффлайн-режиме	?	✓	✓ ²	–	✓	–
Комментарии для заказчика	✓	✓	✓	–	–	–
Ведение нескольких проектов в одном окне	✓	–	–	–	–	✓
Тайм-трекер	✓	–	–	–	–	–
Статистика по тексту	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Встроенные словари и справочники	✓	–	–	–	✓	–
Персональный словарь	✓	–	–	–	–	✓
Подключение внешних модулей и сервисов	✓	–	–	–	–	–
Резервное копирование	✓	–	–	–	–	–

Примечания:

1 – В зависимости от уровня подписки.

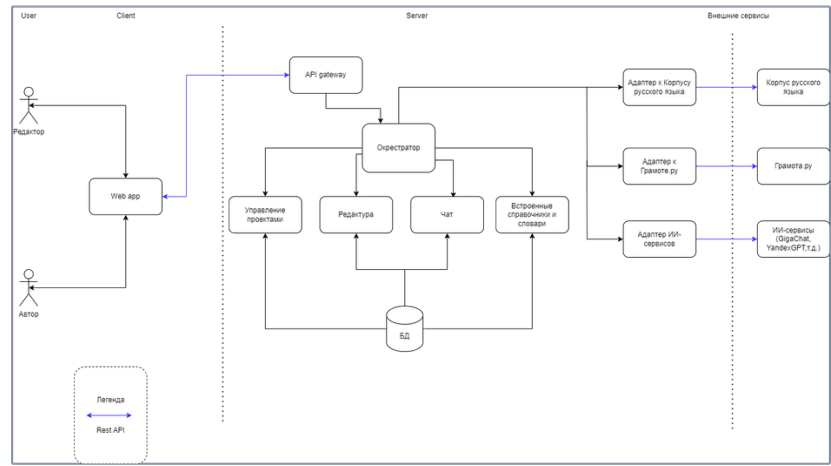
2 – Требуеt наотройки.

Концепт системы



Архитектура системы (диаграмма)

Архитектура системы (диаграмма)



Архитектура системы (описание)

- Выбран шаблон “Оркестрация”, так как упрощается построение взаимодействия между сервисами и добавление новых в будущем при необходимости.
- Одна база данных (так как приложение небольшое).
- Взаимодействие между клиентом и сервером и между сервером и внешними сервисами – по Rest API.

Микросервис	Выполняемые функции
Управление проектами	<ul style="list-style-type: none">• Принятие заказа и загрузка его в систему• Ведение проекта:<ul style="list-style-type: none">◦ Отслеживание прогресса◦ Статистика и тайм-трекер• Выгрузка заказа
Редактура	<ul style="list-style-type: none">• Внесение правок в текст• Проверка орфографии, пунктуации и т.д.• Перефразирование, подбор синонимов
Чат	Коммуникация с автором текста
Встроенные справочники и словари	Получение справочной информации

User Stories

Я как редактор хочу загружать в систему файлы в формате MS Word (docx и doc), чтобы работать с тем материалом, которые присылает автор.

1. Я как редактор хочу видеть в системе список текущих проектов, чтобы не забывать о их выполнении.
2. Я как редактор хочу видеть в системе статистику по каждому проекту, выраженную в количестве слов и (или) знаков, чтобы корректно выставить автору счет за проделанную работу.
3. Я как редактор хочу видеть дедлайн по каждому проекту, чтобы выполнять их вовремя.
4. Я как редактор хочу оставлять комментарии к правкам, чтобы объяснить автору их смысл.
5. Я как редактор хочу, чтобы мне были доступны встроенные словари, чтобы не терять фокус при переключении на внешние программы.
6. Я как редактор хочу подключаться к системе через веб-интерфейс, чтобы иметь возможность работать с разных устройств.
7. Я как редактор хочу, чтобы система при исправлении ошибок в части орфографии и грамматики показывала правила, чтобы понимать смысл исправления
8. Я как редактор хочу коммуницировать с автором внутри системы, чтобы отвечать на его вопросы.
9. Я как редактор хочу выгружать результаты работы на внешний носитель, чтобы не потерять их в случае сбоя.

Use Cases

UC-1 Создание нового проекта

Система	РедакторПро	
Действующее лицо	Редактор	
Цель	Создать новый проект.	
Предусловия	1. Редактор авторизован на сервере.	
Триггер	Редактор выбирает опцию “Создать новый проект” в веб-приложении.	
Результат	Создан новый проект	
Постусловия	1. Редактор получает доступ к созданному проекту.	

Основной поток событий

№ шага	Описание
--------	----------

1	Редактор выбирает опцию "Создать новый проект" в веб-приложении
2	Система открывает форму создания нового проекта
3	Редактор заполняет поля в форме (см. таблицу ниже)
4	Система проверяет заполнение необходимых полей и выполняет валидацию введенных данных. При этом валидация данных, введенных в какое-либо поле, происходит после того , как пользователь ввел эти данные и "ушел" на другое поле (или щелкнул курсором вне любых полей). В случае ошибки валидации данных в поле оно "подсвечивается" пользователю и выводится подсказка (например: "Такой проект уже существует. Введите другое название"). Если все необходимые поля заполнены и данные успешно валидированы — переход на шаг 5. В противном случае — запуск альтернативного сценария A1
5	После заполнения всех необходимых полей и валидации введенных данных становится активным элемент управления для создания нового проекта (например, кнопка "Создать проект").
6	Редактор подтверждает создание проекта
7	Система сохраняет новый проект
8	Система выводит редактору уведомление о создании проекта

Форма создания нового проекта. Таблица данных

Название	Имя переменной	Тип данных	Возможные значения	Валидация	Обязательность	Реакция системы
Имя проекта	project_name	Строка неограниченной переменной длины	1. ASCII + Windows 1251. Пример: "Новый роман, Иванов". 2. Уникальное значение в пределах аккаунта пользователя.	Проводится сравнением с уже имеющимися названиями на сервере. Запускается после того, как пользователь данные и "ушел" на другое поле (или щелкнул курсором вне любых полей).	Да	В случае ошибки валидации система "подсвечивает" данное поле и выводит подсказку вида "Такой проект уже существует. Введите другое название".
Срок исполнения	deadline	Дата и время (без часового пояса)	1. Формат DD/MM/YYYY. Пример: 05/11/2023. 2. Не ранее текущей даты и времени.	Проводится на стороне приложения по двум пунктам: 1. Регулярным выражением 2. Сравнением с текущей датой Запускается после того, как пользователь данные и "ушел" на другое поле (или щелкнул курсором вне любых полей).	Нет	В случае ошибки валидации система "подсвечивает" данное поле и выводит подсказку вида "Некорректная дата (раньше текущей)".

Альтернативные сценарии

A1 Заполнена не вся обязательная информация по проекту

№ шага	Описание
1	Система выводит редактору уведомление о том, какая информация отсутствует, предлагая заполнить необходимые поля
2	Редактор заполняет необходимые поля
3	Возврат на шаг 6 основного потока

A2 Проект с данным названием уже существует — **данный сценарий не нужен, т.к. это часть валидации? С другой стороны, на каждую ошибку валидации может быть свой альт-сценарий**

№ шага	Описание
1	Система выводит редактору уведомление, предлагая следующие варианты действий: 1. Заменить существующий проект. 2. Изменить название имеющегося проекта. 3. Изменить название нового проекта.
2	Редактор выполняет выбранный им вариант.
3	Возврат на шаг 6 основного потока

UC-2 Загрузка файла в существующий проект

Система	РедакторПро
Действующее лицо	Редактор
Цель	Загрузить рабочий файл в существующий проект
Предусловия	1. Открыто веб-приложение. 2. Установлена связь между веб-приложением и сервером. 3. Редактор авторизован на сервере. 4. В системе создан требуемый проект.

Триггер	Редактор выбирает опцию "Добавить файлы в проект"
Результат	Файл загружен в проект
Поступствия	1. Редактор получает уведомление о загрузке файла. 2. Редактор получает доступ к просмотру и редактированию файла в рамках проекта.

Основной поток событий

№ шага	Шаг
1	Редактор переходит к нужному проекту в веб-приложении
2	Система открывает проект
3	Редактор выбирает опцию "Добавить файлы в проект"
4	Система открывает форму добавления файлов
5	Редактор добавляет требуемые файлы. Поддерживаемые форматы: txt, doc, docx, rtf, odt, odf
6	Редактор подтверждает загрузку файлов
7	Система сохраняет файлы в базе данных
8	Система выводит редактору уведомление о загрузке файлов

Альтернативные сценарии

A1 Для загрузки выбран неподдерживаемый тип файла

№ шага	Описание
1	Система выводит редактору уведомление о неподдерживаемом типе файла
2	Редактор добавляет требуемые файлы
3	Возврат на шаг 10 основного потока

A2 Файл с данным названием уже существует

№ шага	Описание
1	Система предлагает редактору следующие варианты действий: 1. Заменить существующий файл. 2. Переименовать существующий файл. 3. Загрузить новый файл под другим именем.
2	Редактор выполняет выбранный им вариант.
3	Возврат на шаг 10 основного потока

ФТ и НФТ

User story:

Я как редактор хочу видеть дедлайн по каждому проекту, чтобы выполнять их вовремя.

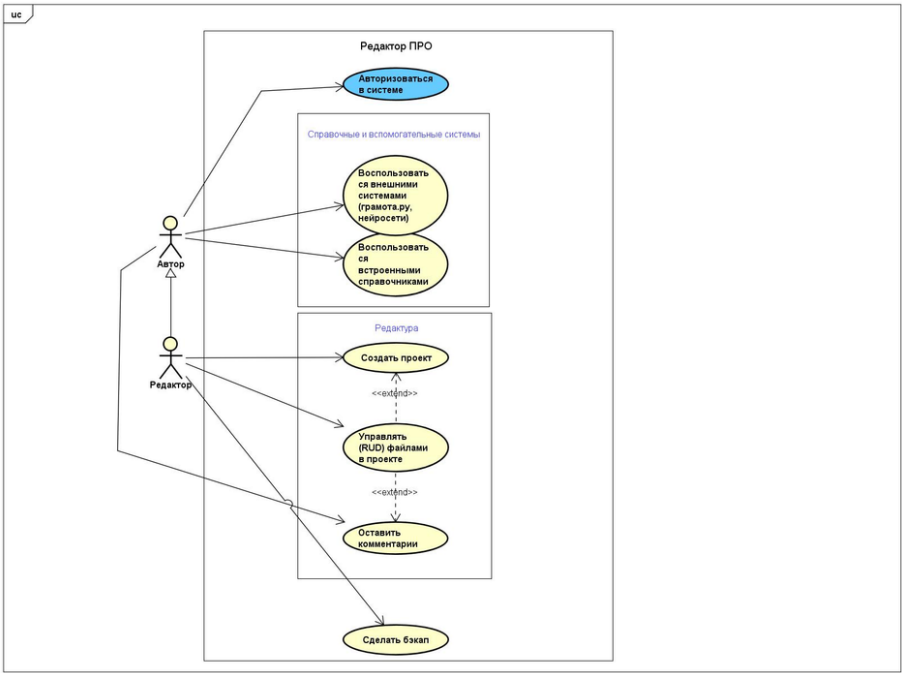
ФТ:

- Система должна отображать дедлайн по каждому проекту.
- Пользователь должен иметь возможность устанавливать и изменять дедлайн по каждому проекту.
- Система должна проверять корректность дедлайна при его установке или изменении пользователем (дата не может быть ранее текущей).
- Система должна напоминать пользователю о будущем наступлении дедлайна.
- Система должна позволять перевести проект в архив при наступлении дедлайна.

НФТ:

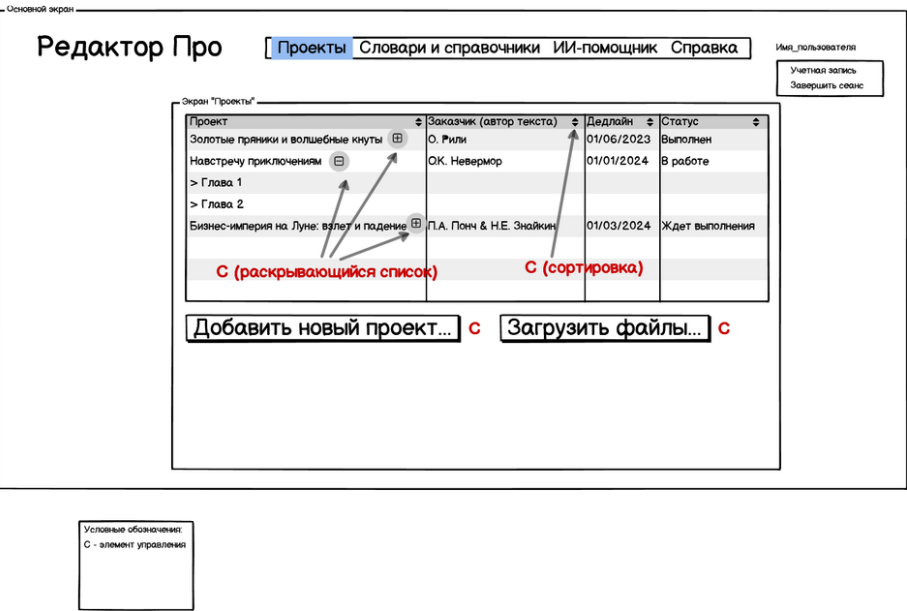
- Пользователь должен иметь возможность установить дедлайн с точностью до минут.
- Система должна напоминать пользователю о будущем наступлении дедлайна путем уведомления в приложении и письмом на электронную почту пользователя.
- Система должна напоминать пользователю о дедлайне за 24 часа до его наступления.
- ...

Диаграмма СВИ



Макеты экранов

Экран текущих проектов



Форма создания проекта

Основной экран

Редактор Про

Проекты Словари и справочники ИИ-помощник Справка

Имя пользователя
Учетная запись
Завершить сеанс

Создание нового проекта

Введите имя проекта S

Type project_name here... U V M

Введите срок выполнения проекта S

01 / 01 / 2023 C (календарь)

U V O

Загрузите файлы S

Перетащите файлы Word (.docx, .doc) или OpenOffice (.odt) в это поле S

или

Выберите файлы на компьютере C

Создать проект C

Условные обозначения:

- U - заполняемое пользователем поле
- V - требуется валидация
- M - обязательное
- O - необязательное
- C - элемент управления
- S - статический элемент

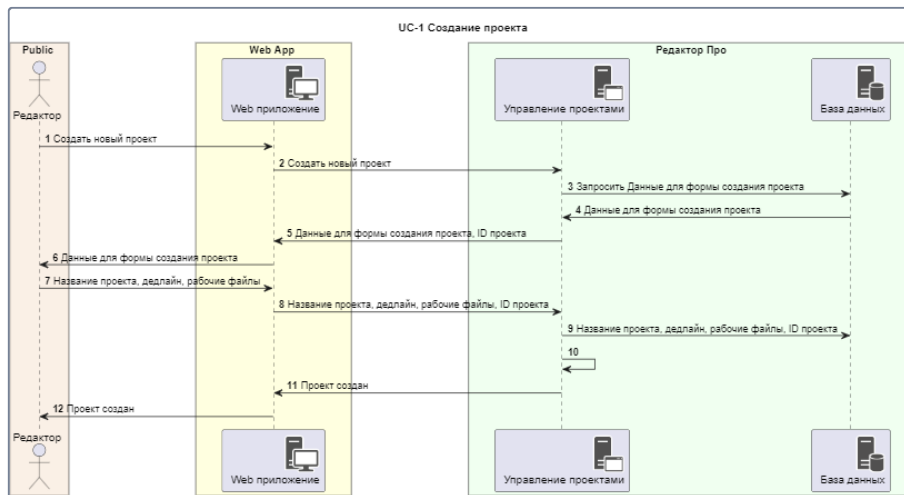
Форма загрузки файлов в существующий проект

(to be uploaded soon, check for updates)

Макеты сделаны в Balsamiq Wireframes

Диаграммы в PlantUML

UC-1 Создание нового проекта



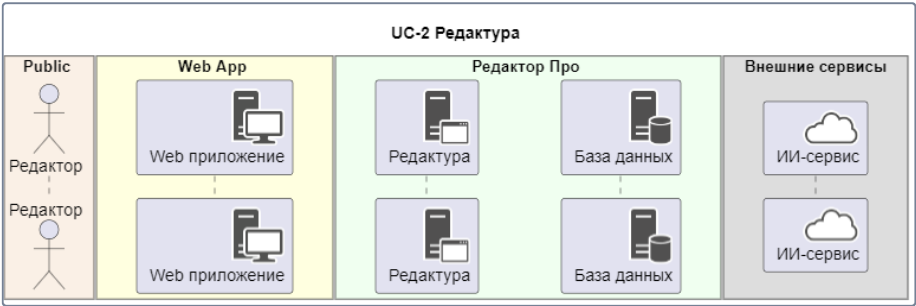
```

1 @startuml slide_skinparam
2 skinparam {
3   MaxmessageSize 100 }
4 skinparam sequence {
5   ParticipantPadding 30
6   MessageAlign center }
7 autonumber
8
9 !include <tupadr3/common>
10
11 !define ICONURL https://raw.githubusercontent.com/Roemer/plantuml-office/master/office2014
12 !includeurl ICONURL/Devices/workstation.puml
13 !includeurl ICONURL/Servers/database_server.puml
14 !includeurl ICONURL/Servers/application_server.puml
15 '!includeurl ICONURL/Concepts/firewall_orange.puml'
16 '!includeurl ICONURL/Clouds/cloud_disaster_red.puml'
17
18 title UC-1 Создание проекта
19
20
  
```

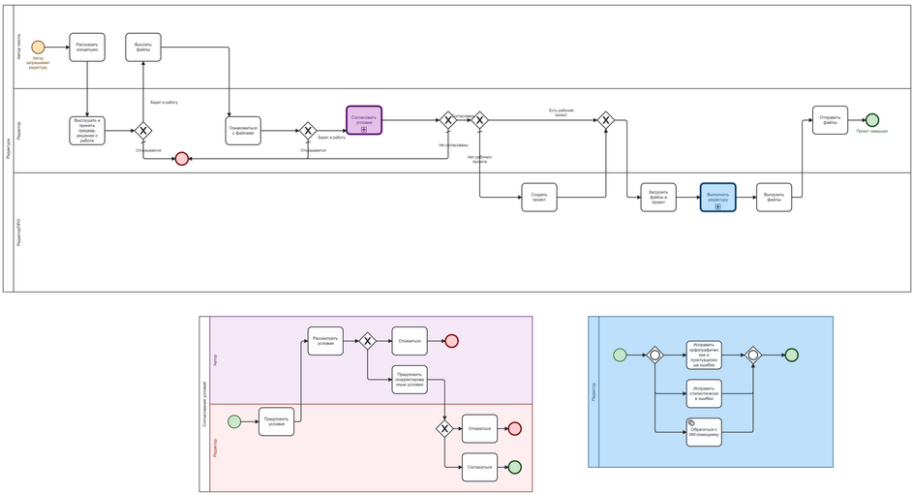
```
21 !$msg_1 = "Создать новый проект"
22 !$msg_2 = "Данные для формы создания проекта"
23 !$msg_3 = "ID проекта"
24 !$msg_4 = "Название проекта, дедлайн, рабочие файлы"
25 !$msg_5 = "Проект создан"
26 box Public #Linen
27 actor Редактор as ac order 10
28 end box
29
30 box Web App #LightYellow
31 participant "<img:https://raw.githubusercontent.com/Roemer/plantuml-office/master/office2014/Devices/workstation.png>\r Web приложение" as app order 15
32 end box
33
34 box Редактор Про #HoneyDew
35
36 participant "<img:https://raw.githubusercontent.com/Roemer/plantuml-office/master/office2014/Servers/application_server.png>\r Управление проектами" as pm order 40
37
38
39 participant "<img:https://raw.githubusercontent.com/Roemer/plantuml-office/master/office2014/Servers/database_server.png>\r База данных" as db order 50
40 end box
41 ac -> app: $msg_1
42 app -> pm: $msg_1
43 pm -> db: Запросить $msg_2
44 db -> pm: $msg_2
45 pm -> app: $msg_2, $msg_3
46 app -> ac: $msg_2
47 ac -> app: $msg_4
48 app -> pm: $msg_4, $msg_3
49 pm -> db: $msg_4, $msg_3
50 pm -> pm:
51 pm -> app: $msg_5
52 app -> ac: $msg_5
53
54 @enduml
55
```

Источник	Назначение	Описание
Редактор	Web приложение	Запрашивает создание нового проекта.
Web приложение	Система	Передает запрос в систему.
Система	Web приложение	1. Сервис "Управление проектами" запрашивает у БД данные для формы создания проекта. 2. БД возвращает эти данные. 3. Сервис "Управление проектами" присваивает ID проекту и передает этот ID и полученные от БД данные на Web приложение.
Web приложение	Редактор	Web приложение отображает форму создания проекта редактору.
Редактор	Web приложение	Редактор заполняет форму и (опционально) загружает файлы в проект
Web приложение	Система	Web приложение передает полученные от редактора данные и ID проекта на сервис "Управление проектами"
Система	Web приложение	1. Сервис "Управление проектами" сохраняет полученные данные и ID проекта в БД. 2. Сервис "Управление проектами" передает подтверждение создания проекта на Web приложение.
Web приложение	Редактор	Выводит подтверждение создания проекта редактору.

UC-2 Редактура (in progress)



```
1 @startuml slide_skinparam
2 skinparam {
3   Maxmessagesize 100 }
4 skinparam sequence {
5   ParticipantPadding 30
6   MessageAlign center }
```

Инструмент - Camunda Modeler

Диаграмма “сущность-связь” (нотация Чена)

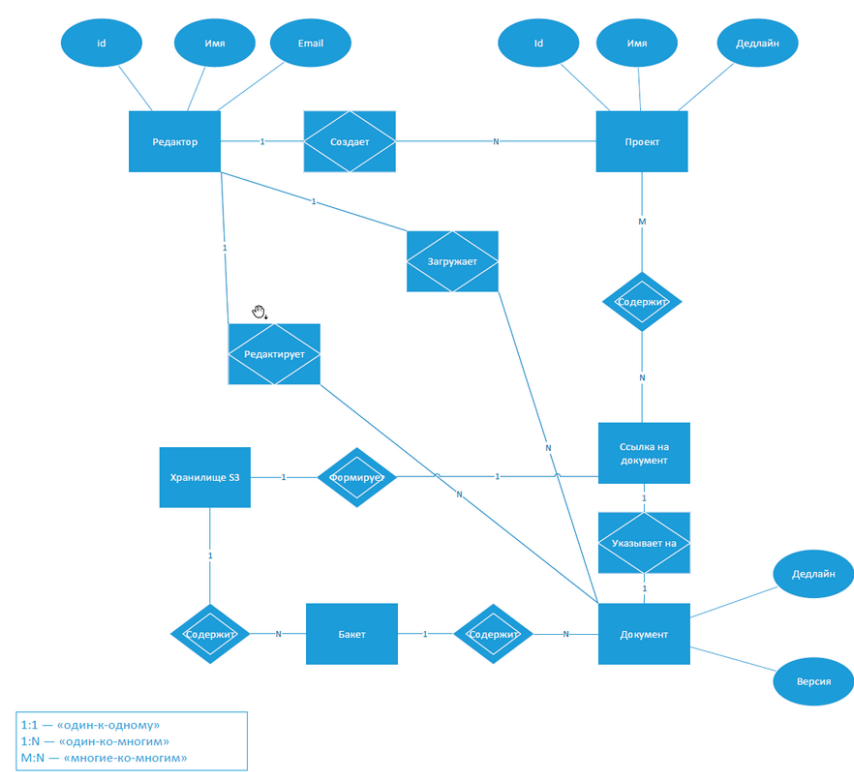
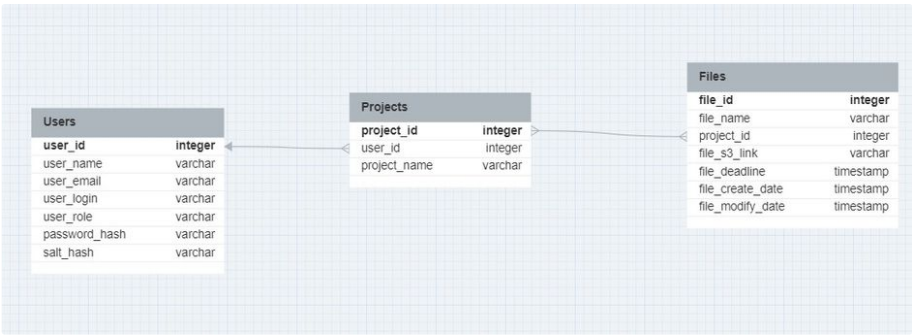


Схема БД (нотация Мартина)



DB Designer

Rest API

Коды состояния - таблица должна быть своя на каждый вызов, или достаточно общую сделать? - ToDo

Код	Описание
200	ОК
404	Не найдено
500	Внутренняя ошибка сервера
503	Сервис недоступен
520	Неизвестная ошибка

1. GET

{{BaseURL}}/Projects/

Вывести список всех проектов, доступных пользователю (авторизация пользователя по API-ключу и токену)

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения
key	string	+	API-ключ	2c0517e0584b41205f36c1f697a7ce25
token	string	+	Токен	ATTA7700bf0c14ba389c9cffc090f7f7f189556bba4b2dd9b20e5abf710804f59da9A23529DD

Параметры ответа (Response)*	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения
project_id	string	+	ID проекта	UUID, пример - acbdf80f-94da-4c1f-b916-3e777c145fed
project_name	string	+	Название проекта	Петров А - сказки
project_deadline	string	-	Срок исполнения проекта	2022-02-05 10:30:00.10
project_status	string	+	Статус проекта	enum, возможные значения: created, in progress, completed

* Выводится массив, каждый элемент которого содержит указанные в таблице данные

1. POST

{{BaseURL}}/Projects/

Создать новый проект (авторизация пользователя по API-ключу и токену)

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения
key	string	+	API-ключ	2c0517e0584b41205f36c1f697a7ce25
token	string	+	Токен	ATTA7700bf0c14ba389c9cffc090f7f7f189556bba4b2dd9b20e5abf710804f59da9A23529DD
project_name	string	+	Название проекта	Петров А - сказки
project_deadline	string	-	Срок исполнения проекта	2022-02-05 10:30:00.10
project_description	string	-	Описание проекта	Продолжение апрельского сборника, добавлены 15 сказок

Параметры ответа (Response)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения

1. GET

{{BaseURL}}/Projects/{project_id}

Запросить проект по ID (авторизация пользователя по API-ключу и токену)

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения
key	string	+	API-ключ	2c0517e0584b41205f36c1f697a7ce25
token	string	+	Токен	ATTA7700bf0c14ba389c9cffc090f7f7f189556bba4b2dd9b20e5abf710804f59da9A23529DD
project_id	string	+	ID проекта	UUID, пример - acbdf80f-94da-4c1f-b916-3e777c145fed

Параметры ответа (Response)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения
project_name	string	+	Название проекта	Петров А - сказки
project_deadline	string	-	Срок исполнения проекта	2022-02-05 10:30:00.10
project_status	string	+	Статус проекта	enum, возможные значения: created, in progress, completed

1. DELETE

{{BaseURL}}/Projects/{project_id}

Удалить проект по ID (авторизация пользователя по API-ключу и токену)

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения
key	string	+	API-ключ	2c0517e0584b41205f36c1f697a7ce25
token	string	+	Токен	ATTA7700bf0c14ba389c9cffc090f7f7f189556bba4b2dd9b20e5abf710804f59da9A23529DD
project_id	string	+	ID проекта	UUID, пример - acbdf80f-94da-4c1f-b916-3e777c145fed

Параметры ответа (Response)	Тип	Обязательность	Описание	Пример значения

1. POST--добавление файлов в проект

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание
project_name	string	+	Название проекта
???	multipart/form-data	+	Часть формы вместе с загружаемым файлом.

(в форме, по идее, содержится и название проекта— нужно ли передавать project_name отдельно?)

Параметры ответа (Response)	Тип	Обязательность	Описание
project_id	int	+	ID проекта
project_name	string	+	Название проекта
response_message	string	+	Сообщение о загрузке файла (примеры: "Файл успешно загружен", "Не удалось загрузить файл")
status_code	int	+	Код ответа

1. DELETE--удаление проекта

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание
project_name	string	+	Название проекта

Параметры ответа (Response)	Тип	Обязательность	Описание
project_id	int	+	ID проекта
project_name	string	+	Название проекта

response_message	string	+	Сообщение об удалении проекта (примеры: "Проект удален", "Не удалось удалить проект"). <i>Хорошо-бы сначала подтверждение запросить – "Вы действительно хотите удалить проект?"</i>
status_code	int	+	Код ответа

1. PATCH – изменение дедлайна проекта

Параметры запроса (Query)	Тип	Обязательность	Описание
project_name	string	+	Название проекта
deadline	timestamp	+	Новый срок исполнения – заменяет старый срок (если он имелся) и устанавливает (если ранее не был установлен)

Параметры ответа (Response)	Тип	Обязательность	Описание
project_id	int	+	ID проекта
project_name	string	+	Название проекта
response_message	string	+	Сообщение об изменении срока (примеры: "Срок выполнения изменен", "Не удалось изменить срок"). <i>Возможно, отдельное сообщение не нужно?</i>
status_code	int	+	Код ответа

Запросы к Trello через Postman

>>> Trello_test

HTTP-Метод	Безопасный	Идемпотентный
GET	Да	Да
HEAD	Да	Да
OPTIONS	Да	Да
PUT	Нет	Да
DELETE	Нет	Да
POST	Нет	Нет

Но нужно понимать, что даже если метод идемпотентный (то есть либо не изменяет состояние, либо изменяет состояние только при первом запросе), он может возвращать разные ошибки (пример: delete при первом успешном запросе возвращает 200 OK, при последующих – 404 Not found)>

To Do:

- почему при использовании авторизации по наследованию (inherit auth from parent) все равно требуется вводить ключ и токен в каждом запросе?
- если это не исправить, то как использовать переменные (как создавать – понятно).

SwaggerHub

>>> SwaggerHub

ToDo:

- Get для вызова списка проектов должен возвращать именно список, а не один проект (добавить что-то типа - так?

components:

schemas:

Project:

...

components:

schemas:

Project_1:

...

- сделать авторизацию по API-ключу и токenu (ссылки должны быть вида {{BaseURL}}/Projects/{project_id}key=APIKey&token=APIToken
- прописать ошибки (на данный момент - одна дефолтная)
- добавить методы добавления файлов в проект и удаления из проекта