ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

«ХАКАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ОТЧЕТ**

по учебной практике

по профессиональному модулю

**ПМ.02 Учебная Практика Figma**

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование   
Квалификация Технический писатель

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент гр. | ИС(ТП)-31 |  |  |  | Черемных Д.Н |
|  |  |  | *подпись* |  | *Фамилия И.О.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от ГБПОУ РХ ХПК |  |  | 16.05.2025 |  |  |  | Черкашин Д.С |
|  | *оценка* |  | *дата* |  | *подпись* |  | *Фамилия И.О.* |

Абакан 2025 г

**Общая структура отчета по УП по ПМ.02**

Введение

(Введение в тему. Актуальность работы. Цель работы. Задачи работы. Объем и структура работы)

1. Анализ предметной области
2. Построение функциональной архитектуры программного средства
   1. Построение ER-диаграммы
   2. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы последовательности
   3. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Классов
   4. Построение диаграмм потоков данных
3. Разработка прототипа
   1. Разработка макета интерфейса в figma
4. Тестирование и оценка качества
   1. Изучение работы в системе контроля версий, настройка
   2. Разработка тестового сценария
   3. Разработка тестовых пакетов
   4. Оценка программных средств с помощью метрик

Заключение (выводы о проделанной работы. Что сделано. Достигнута ли цель. Какие задачи решены. Перспективы развития)

Список использованных источников

Глоссарий

Список аббревиатур

Приложение А. Техническое задание

СДЕЛАТЬ КАК СОДЕРЖАНИЕ

Введение

В условиях стремительного развития информационных технологий и цифровизации процессов проектирование пользовательских интерфейсов становится ключевым элементом создания эффективных и конкурентоспособных программных продуктов. Figma, как современный инструмент для дизайна интерфейсов, приобретает все большую популярность благодаря своей универсальности, облачной архитектуре и возможностям совместной работы. Изучение Figma позволяет студентам освоить навыки проектирования интерфейсов, которые востребованы в IT-индустрии, включая разработку веб- и мобильных приложений.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью подготовки специалистов, способных эффективно использовать современные инструменты для создания интуитивно понятных и эстетичных интерфейсов. Figma предоставляет возможности для прототипирования, дизайна и тестирования интерфейсов, что делает его важным инструментом для будущих дизайнеров и разработчиков. Освоение Figma способствует развитию профессиональных компетенций, необходимых для работы в условиях динамично меняющегося рынка информационных технологий.

Актуальность работы

Изучение Figma актуально по следующим причинам:

* Широкое применение в индустрии: Figma используется ведущими компаниями для проектирования интерфейсов, что делает навыки работы с этим инструментом востребованными на рынке труда.
* Облачная платформа: Возможность совместной работы в реальном времени упрощает взаимодействие между дизайнерами, разработчиками и менеджерами проектов.
* Универсальность: Figma подходит для создания дизайна веб-сайтов, мобильных приложений, прототипов и других цифровых продуктов.
* Доступность: Бесплатный доступ к базовой версии Figma делает инструмент удобным для обучения студентов.

Цель работы

Целью курсовой работы является изучение возможностей Figma как инструмента для проектирования пользовательских интерфейсов и освоение базовых навыков работы с платформой.

Задачи работы

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить интерфейс и основные функции Figma.
2. Освоить инструменты для создания графических элементов и макетов в Figma.
3. Научиться создавать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием Figma.
4. Разработать пример пользовательского интерфейса (например, макет страницы веб-сайта или мобильного приложения) в Figma.
5. Провести тестирование прототипа и анализ его функциональности.
6. Подготовить документацию, описывающую процесс создания макета и прототипа.

Объем и структура работы

Курсовая работа представлена на 30 страницах, включая пояснительную записку и приложения. Работа состоит из следующих разделов:

* Введение: Описание актуальности темы, цели и задач работы.
* Теоретическая часть: Обзор возможностей Figma, описание интерфейса и инструментов платформы.
* Практическая часть: Пошаговое руководство по созданию макета и прототипа пользовательского интерфейса в Figma.
* Анализ и тестирование: Оценка созданного прототипа, анализ его usability (удобства использования).
* Заключение: Подведение итогов, выводы по проделанной работе и рекомендации по дальнейшему изучению Figma.
* Приложения: Скриншоты созданных макетов, прототипов и документация по их разработке.

Работа включает 15 рисунков (скриншоты интерфейса Figma, макеты, прототипы), 5 таблиц (сравнение инструментов, описание функций) и приложения, содержащие примеры макетов и прототипов, созданных в Figma.

Анализ предметной области и исследование предметной области

Тема: Изучение Figma для проектирования пользовательских интерфейсов

Анализ предметной области

Определение предметной области

Предметная область данной работы связана с проектированием пользовательских интерфейсов (UI) с использованием Figma — современного облачного инструмента для дизайна. Она включает:

* Процессы создания макетов и прототипов интерфейсов.
* Особенности применения Figma в профессиональной и образовательной практике.
* Разработку интерфейсов для конкретных целей, например, для учебного центра профессиональной квалификации.

Цель анализа — определить ключевые аспекты использования Figma и требования к интерфейсам, которые могут быть реализованы с его помощью.

Ключевые элементы предметной области

1. Figma как инструмент:
   * Обеспечивает создание векторных макетов, прототипов и интерактивных элементов.
   * Поддерживает совместную работу в реальном времени благодаря облачной архитектуре.
   * Интегрируется с другими сервисами (например, Slack) и поддерживает экспорт в популярные форматы (PNG, SVG).
2. Контекст применения:
   * Проектирование интерфейсов для образовательных учреждений.
   * Учет потребностей пользователей: обучающихся, преподавателей и администраторов.
3. Требования к интерфейсам:
   * Функциональные: регистрация, доступ к материалам, просмотр расписания.
   * Нефункциональные: удобство, безопасность, кроссплатформенность.
   * UI/UX: интуитивность, визуальная ясность, адаптивность.

Проблемы и потребности

* Сложности существующих образовательных интерфейсов: перегруженность, плохая навигация.
* Потребности: простой доступ к информации, интеграция с системами управления обучением (LMS), кастомизация под бренд.

Исследование предметной области

Цель исследования

Исследование направлено на изучение возможностей Figma для проектирования интерфейсов и анализ существующих решений для образовательных платформ. Это позволит выявить преимущества Figma и определить задачи для практической части курсовой работы.

Исследование Figma

* Функционал:
  + Инструменты для создания макетов, прототипов и анимации.
  + Совместная работа в реальном времени, что идеально для командного проектирования.
  + Поддержка плагинов для расширения возможностей.
* Преимущества:
  + Бесплатный доступ к базовым функциям, что делает инструмент доступным для студентов.
  + Кроссплатформенность: работает в браузере без установки.
* Ограничения:
  + Зависимость от интернета.
  + Ограниченные возможности оффлайн-работы.

Задачи проектирования

1. Разработать макет главной страницы с ключевой информацией (курсы, расписание).
2. Создать прототип процесса регистрации с акцентом на удобство.
3. Провести тестирование прототипа и внести улучшения.

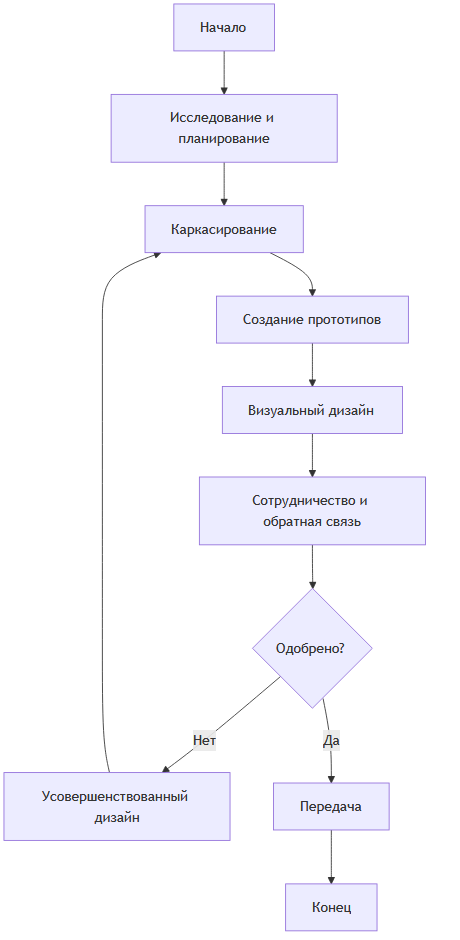
Описание нотации

Данная блок-схема представляет процесс проектирования пользовательских интерфейсов с использованием Figma. Она включает следующие этапы:

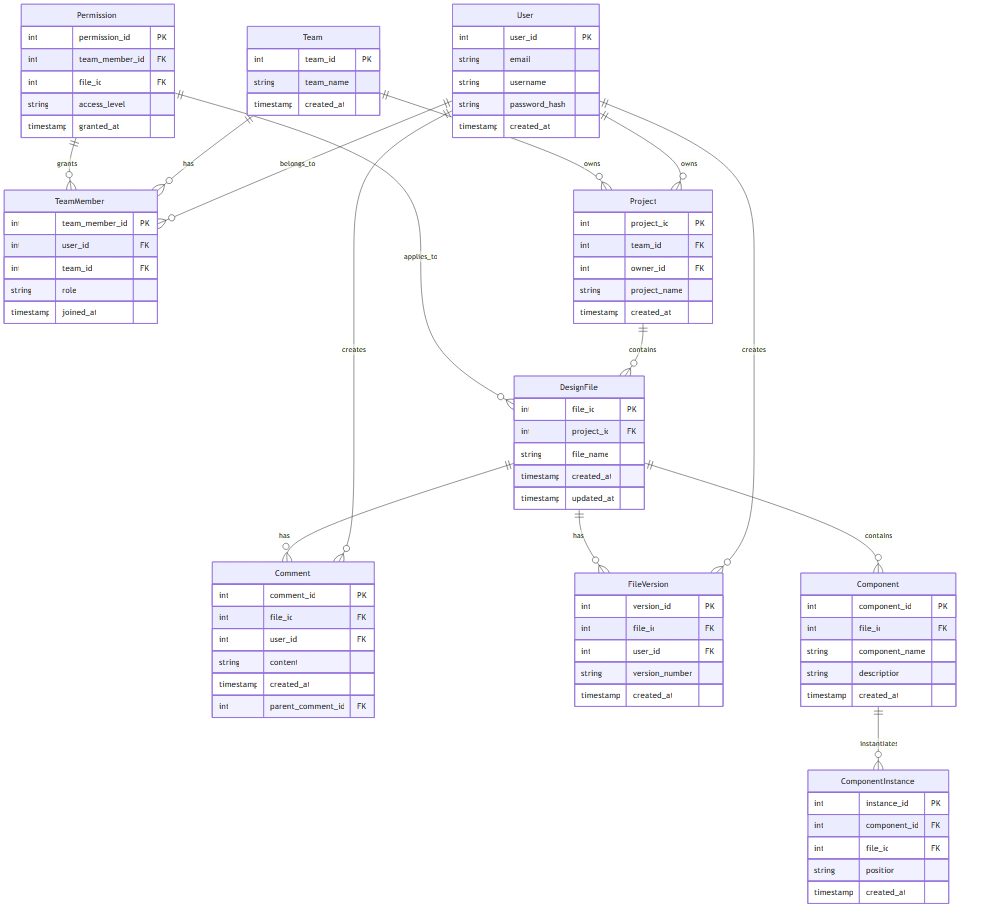
1. Исследование и планирование: Определение потребностей пользователей, постановка целей проекта и создание первоначальных набросков.
2. Создание каркасов (Wireframing): Разработка низкоуровневых макетов для определения структуры и функциональности интерфейса.
3. Прототипирование: Построение интерактивных моделей для тестирования и уточнения дизайна.
4. Визуальный дизайн: Применение цветов, типографики и других визуальных элементов для создания окончательного вида.
5. Сотрудничество и обратная связь: Обмен дизайном с командой и заинтересованными сторонами для получения отзывов.
6. Передача дизайна (Handoff): Подготовка дизайн-ресурсов и спецификаций для разработчиков.

Процесс учитывает итеративность: после этапа "Сотрудничество и обратная связь" проверяется, утвержден ли дизайн. Если требуется доработка, процесс возвращается к "Уточнению дизайна" и затем к "Созданию каркасов". Если дизайн утвержден, он переходит к "Передаче дизайна" и завершается.

Эта нотация наглядно демонстрирует последовательность шагов и подчеркивает важность обратной связи и итераций в проектировании.



[Рисунок 1 - Нотация](https://mermaid.ink/svg/pako:eNp1UU1r20AQ_SvLnB1jWZJl65DQ2Pk891TJBxGt7YAlBVUibYzBdqEpNBAoOYRAEkL-gBsi4rRY-Quz_6iz0ybtoRFo2Xnz5r2Z2RHsJaEEF3rD5HBvEKSZeNvxYyHeeHiJc3WMc_yJZVesrKyKdQ_P1VRNCSnwHku8o-wSF1gIXAh8IpxjNfk319Vy6yzQ9vCCRCf4g87pf4ltJnY8vKHUA7m8ODxptprxvyAzquSKDldsePiN4Af1SXesTnCpvuKjIAECCXrEJbM3mL3J-mqmJsS_556PsaDZZtROydOU-J0M54Qs6TwV1O-dOiWDE9bZZJ2tEV7xJjS3IGa5NtbZLcoKWmChZszb9vCWBPSwBXl-0dxntz8LeKXf7d-L-yt6hnOGdjy81mL8FPxQzN_h5K5edEmqhfrchQr00_0Q3CzNZQUimUaBDmGkC3zIBjKSPrh0DWUvyIeZD348prKDIH6XJNFzZZrk_QG4vWD4nqL8IAwy2dkP-mkQvaCpjEOZtpM8zsBtOCaLgDuCD-CadaNqW07LMg3DrpuWVYGPRKpXLdOxCbGbTrNVa4wrcMSutWrTsVr02TXLMBo10x7_Ak3QTwM)



[Рисунок 2 – ER-диаграмма](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqtlt9v2jAQx_-VyM8UEZrQkNdWSFM1iYdtDxMScpMjuIrtyHbabZT_fbbzOzEqTMtT8r3z3cfnO8MJJTwFFCMQTwRnAtMd8_TzXYLwPj7u7vjJ-waYfgX6opXYe4Gcs0zuFZ86PnJKgSntlQjACuTUZSv4KyTGhb8zh31DcvgBQhLOxmEMhhPpiB0erkSNVrs8gSQZMxlNKs4UJo1nz9TtreCs3t3nvnUdWrSp03CnrWOXZ5z4C5MKs8TAEvuqSFecLQhKpA3mKpE-WKYuug4KgYsiJ1AdcO98TtW7eYiGK7W2J6m3fe50qQRhmQcUk3yimgUMU5gYCizlOxfpXpfg2FkVoaA3SYu6CdI9VpX13HDZ4x5xKa1d4LKmIcKVSeoyulJRaxpn7Fdo8-wm3EwJBc-dcK-cMBdb088jsKKSXVCu5EbXMzKlbQ6oDndz6XptNSI8aM2F1yN3gNhV11IMrWWRuhm7cRshJo3BxdnwOyC7dc5uT0EmghRKT99NtZzeAiNeUusu3MFeNtfvpeCS_AspddeT3lDNSxPUVpkpHe3aRrC9hYXJ3-No4rbo_St5hP9Wyf8Jv4nGSnN73FTe3u09HvvWcnHyu9vqhi7ASQJS7nN4g9yFan9b-qhohjJBUhQrUcIMUc2FzSeywDukjqAnA8X6NYUDLnO1QztmlhWY_eScNisFL7Mjig84l_qrmuH6X0qr6kNNQTzykikU-4t730ZB8Qn9QnEYzcMgug_9ZfQQBX40Q7-1uJgHi9Vy5QdBsFj70XmG_tik_twP14swWoXLYL16CFfR-S96Q9-F)

Таблица 1 - User

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| user\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор пользователя |
| email | varchar(255) | Электронная почта пользователя |
| username | text | Имя пользователя |
| password\_hash | text | Хэш пароля пользователя |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания аккаунта |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "TeamMember" |  | Пользователь может быть членом нескольких команд |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Comment" |  | Пользователь может создавать комментарии |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Project" |  | Пользователь может владеть проектами |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "FileVersion" |  | Пользователь может создавать версии файлов |

Таблица 2 - Team

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| team\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор команды |
| team\_name | varchar(255) | Название команды |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания команды |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "TeamMember" |  | Команда имеет нескольких членов |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Project" |  | Команда может владеть проектами |

Таблица 3 - TeamMember

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| team\_member\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор члена команды |
| user\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "User" |
| team\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "Team" |
| role | varchar(255) | Роль члена команды (например, администратор, редактор) |
| joined\_at | timestamp | Дата и время присоединения к команде |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Permission" |  | Член команды может иметь права доступа |

Таблица 4 - Project

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| project\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор проекта |
| team\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "Team" |
| owner\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "User" |
| project\_name | varchar(255) | Название проекта |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания проекта |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "DesignFile" |  | Проект содержит файлы дизайна |

Таблица 5 - DesignFile

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| file\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор файла |
| project\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "Project" |
| file\_name | varchar(255) | Название файла дизайна |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания файла |
| updated\_at | timestamp | Дата и время последнего обновления |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Component" |  | Файл содержит компоненты |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Comment" |  | Файл имеет комментарии |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "FileVersion" |  | Файл имеет версии |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "ComponentInstance" |  | Файл содержит экземпляры компонентов |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "Permission" |  | Файл имеет права доступа |

Таблица 6 - Component

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| component\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор компонента |
| file\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "DesignFile" |
| component\_name | varchar(255) | Название компонента (например, кнопка) |
| description | text | Описание компонента |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания компонента |
| Внешний ключ, ссылается на таблицу "ComponentInstance" |  | Компонент может иметь экземпляры |

Таблица 7 - ComponentInstance

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| instance\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор экземпляра |
| component\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "Component" |
| file\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "DesignFile" |
| position | varchar(255) | Позиция экземпляра в файле |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания экземпляра |

Таблица 8 - Comment

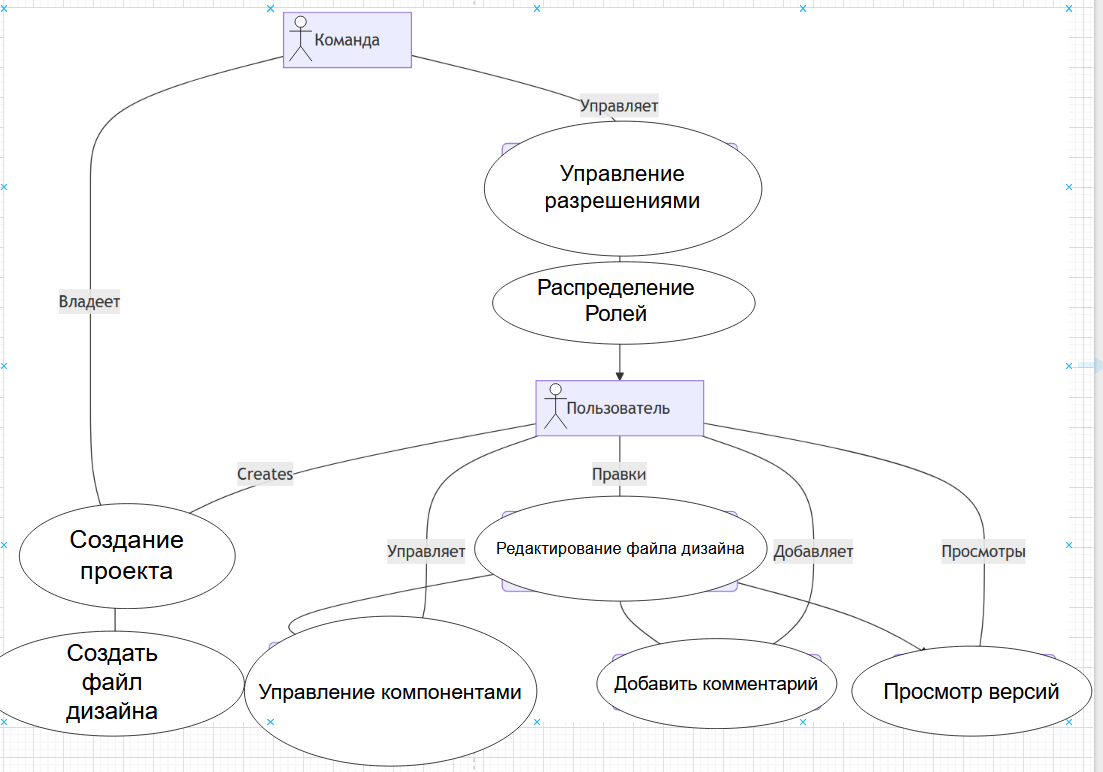
| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| comment\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор комментария |
| file\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "DesignFile" |
| user\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "User" |
| content | text | Текст комментария |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания комментария |
| parent\_comment\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "Comment" (для вложенных комментариев) |

Таблица 9 - FileVersion

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| version\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор версии |
| file\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "DesignFile" |
| user\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "User" |
| version\_number | varchar(255) | Номер версии (например, v1.0) |
| created\_at | timestamp | Дата и время создания версии |
|  |  |  |

Таблица 10 - Permission

| Название | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| permission\_id | number | Первичный ключ, уникальный идентификатор права |
| team\_member\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "TeamMember" |
| file\_id | number | Внешний ключ, ссылается на таблицу "DesignFile" |
| access\_level | varchar(255) | Уровень доступа (например, read, write) |
| granted\_at | timestamp | Дата и время предоставления права |



[Рисунок 3 – Диаграмма вариантов использования](https://mermaid.ink/svg/pako:eNp9Uk1P20AQ_SurPblSiJbYrj8OlUgCpZx7KuZg1QtBwnZkbKltHAmiHioVqVLVUy9Q9Q-4qFYcQsJfmP1HnV0H6tAPH2y_N_PezOzOiL6OA05depT4wwF52fcigs_WPlzCEubiAqb4vYZCTKCU-IBsbDzLewn3U36ak64G3zBhCj9lirggcCfOkCjhRkyerMyUBC4xUKDVDVQ56WlwhUmokolQKdH1ykO8R3oGc4LxCr0lWECxbvddVZKGc_EJSjHJSV9rsmi_QHlJsOISbuEO3wtJYr0CcbXu9wXDP9b9trUGW9Xj1V639z5YrILZn4MuxTkmLVFzJj7mZEd7zBK0LDF43tA_34evyr7ARvFo6rOGzzhLgbisu-qukv95DLt_PwZFTPFdig81iYLfx9CVfuTF4_v8_130lKjfBNtNsFODXQX25J0XOLHsrVQDyZ5ncrWIWoD5Qzd7SrFFW7iYxwF10yTjLRryJPQlpCOZ5tF0wEPuURd_A37oZyepR71ojLKhH72K4_BemcTZ0YC6h_7JKaJsGOD69o993PrwgU14FPCkF2dRSt3NDnuqXKg7om8Qm1ZbZ4buWKatM2bZLfqWukan3XFMi-m2bTm6Y5jjFn2nyrK2zQyzw2zLNpxNhvHxLzVMs6M)

Актеры

1. User (Пользователь):
   * Представляет индивидуального пользователя системы, который может выполнять различные действия, такие как создание проектов, редактирование файлов дизайна, управление компонентами, добавление комментариев и просмотр версий.
   * Это основной актер, взаимодействующий с большинством функций системы.
2. Team (Команда):
   * Представляет группу пользователей, которые совместно работают над проектами. Команда отвечает за владение проектами и управление правами доступа для своих членов.
   * Взаимодействует с функциями, связанными с организацией и администрированием.

Варианты использования

1. Create Project (Создание проекта):
   * Позволяет пользователю или команде создать новый проект. После создания проекта можно добавить файлы дизайна.
   * Включает в себя поддействие: Create Design File (Создание файла дизайна).
   * Актеры: User, Team.
2. Edit Design File (Редактирование файла дизайна):
   * Позволяет пользователю изменять содержимое файла дизайна, включая добавление компонентов, комментариев и управление версиями.
   * Связан с вариантами: Manage Components, Add Comment, View Versions.
   * Актер: User.
3. Manage Components (Управление компонентами):
   * Позволяет пользователю создавать, редактировать и удалять переиспользуемые компоненты в файле дизайна.
   * Актер: User.
4. Add Comment (Добавление комментария):
   * Позволяет пользователю оставлять комментарии к файлам дизайна для совместной работы.
   * Актер: User.
5. View Versions (Просмотр версий):
   * Позволяет пользователю просматривать историю версий файла дизайна.
   * Актер: User.
6. Manage Permissions (Управление правами доступа):
   * Позволяет команде устанавливать права доступа для членов команды к файлам и проектам.
   * Включает поддействие: Assign Roles (Назначение ролей).
   * Актер: Team.
7. Assign Roles (Назначение ролей):
   * Позволяет команде назначать роли (например, администратор, редактор) индивидуальным пользователям, что влияет на их права доступа.
   * Актер: Team.

Связи

* User инициирует варианты использования: Create Project, Edit Design File, Manage Components, Add Comment, View Versions.
* Team инициирует варианты использования: Create Project, Manage Permissions, и косвенно участвует через Assign Roles.
* Create Project включает создание файлов дизайна (Create Design File) как следующий шаг.
* Edit Design File связан с управлением компонентами, комментариями и версиями, что отражает комплексный процесс редактирования.
* Manage Permissions включает назначение ролей, что влияет на права пользователей.

Таблица 11 – Таблица прецедентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Название прецедента | Краткое описание | Предусловия | Постусловия | Основные шаги | Исключения | Актер |
| UC-01 | Create Project | Создание нового проекта пользователем или командой | Пользователь авторизован | Проект создан и доступен для редактирования | 1. Пользователь выбирает опцию создания проекта | 2. Вводит название проекта | 3. Сохраняет проект |
| Ошибка при сохранении (например, дубликат имени) | User, Team |  |  |  |  |  |  |
| UC-02 | Create Design File | Создание нового файла дизайна в проекте | Проект существует | Файл создан и добавлен в проект | 1. Пользователь открывает проект | 2. Выбирает создание файла | 3. Указывает имя файла |
| 4. Сохраняет файл | Недостаточно прав доступа | User |  |  |  |  |  |
| UC-03 | Edit Design File | Редактирование содержимого файла дизайна | Файл существует, права доступа | Файл обновлен с новыми изменениями | 1. Пользователь открывает файл | 2. Выполняет изменения (компоненты, текст) | 3. Сохраняет изменения |
| Ошибка сохранения из-за конфликтов | User |  |  |  |  |  |  |
| UC-04 | Manage Components | Управление переиспользуемыми компонентами | Файл открыт, права редактирования | Компоненты обновлены или добавлены | 1. Пользователь выбирает управление компонентами | 2. Создает/редактирует/удаляет компонент | 3. Сохраняет изменения |
| Ошибка при сохранении компонента | User |  |  |  |  |  |  |
| UC-05 | Add Comment | Добавление комментария к файлу дизайна | Файл открыт, права комментирования | Комментарий добавлен и виден другим | 1. Пользователь открывает файл | 2. Выбирает добавить комментарий | 3. Вводит текст |
| 4. Отправляет комментарий | Ошибка отправки (например, пустой текст) | User |  |  |  |  |  |
| UC-06 | View Versions | Просмотр истории версий файла | Файл существует | Пользователь видит список версий | 1. Пользователь открывает файл | 2. Переходит в раздел версий | 3. Просматривает доступные версии |
| Нет доступа к версиям | User |  |  |  |  |  |  |
| UC-07 | Manage Permissions | Управление правами доступа к файлам | Команда существует | Права доступа обновлены | 1. Команда выбирает управление правами | 2. Указывает файл и уровень доступа | 3. Сохраняет изменения |
| Ошибка при обновлении прав | Team |  |  |  |  |  |  |
| UC-08 | Assign Roles | Назначение ролей членам команды | Команда существует | Роли назначены и применены | 1. Команда выбирает управление ролями | 2. Указывает пользователя и роль | 3. Сохраняет изменения |
| Ошибка назначения роли (например, дубликат) | Team |  |  |  |  |  |  |

Аналоги Figma:

Adobe XD:

* Функциональность: Adobe XD предлагает интерфейс, близкий к Figma, с поддержкой совместного дизайна, интерактивных прототипов и передачи дизайна разработчикам. Инструмент включает векторный редактор, анимации и интеграцию с другими продуктами Adobe.
* Совместная работа: Поддерживает реальное время совместной работы, хотя не так плавно, как Figma, из-за зависимости от облачных сервисов Adobe. Есть возможность комментирования и совместного редактирования.
* Преимущества: Высокая интеграция с экосистемой Adobe, мощные инструменты для анимации.
* Недостатки: Требует подписки на полный пакет Adobe Creative Cloud, что может быть дорого для небольших команд. Некоторые пользователи отмечают менее интуитивный интерфейс по сравнению с Figma.

Penpot:

* Функциональность: Penpot — это открытая платформа для UI/UX-дизайна с поддержкой векторного редактирования, прототипирования и создания дизайн-систем. Она позволяет работать с неограниченным количеством файлов и команд.
* Совместная работа: Предоставляет бесплатное совместное редактирование в реальном времени, что делает его конкурентоспособным с Figma. Поддерживает импорт файлов Figma.
* Преимущества: Бесплатный доступ и открытый исходный код, что идеально для команд, стремящихся избежать подписок. Простота для не технических пользователей.
* Недостатки: Ограниченные сторонние интеграции и меньший набор функций по сравнению с Figma (например, меньше готовых плагинов).

Sketch:

* Функциональность: Sketch фокусируется на векторном дизайне и прототипировании, с сильной поддержкой дизайн-систем и символов (аналог компонентов в Figma). Поддерживает плагины для расширения функционала.
* Совместная работа: Совместная работа реализована через интеграцию с инструментами вроде InVision или Abstract, но не поддерживает нативное реальное время, как Figma.
* Преимущества: Высокая производительность на macOS, богатая экосистема плагинов.
* Недостатки: Ограничена платформой (только macOS), высокая стоимость подписки и отсутствие нативной совместной работы.

Описание таблицы сценариев

Диаграмма охватывает четыре основных сценария, основанных на ранее описанных прецедентах:

1. Создание проекта (UC-01):
2. Создание и редактирование файла дизайна (UC-02, UC-03, UC-04):
3. Добавление комментария (UC-05):
4. Управление правами доступа (UC-07, UC-08):

Таблица 12 – Сценарий создание проекта

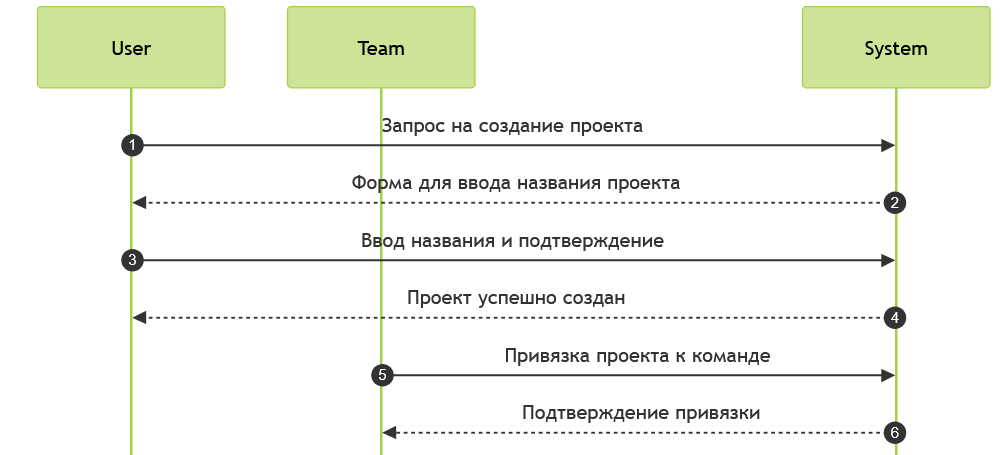
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шаг | Источник | Получатель | Действие |
| 1 | User | System | Запрос на создание проекта |
| 2 | System | User | Форма для ввода названия проекта |
| 3 | User | System | Ввод названия и подтверждение |
| 4 | System | User | Проект успешно создан |
| 5 | Team | System | Привязка проекта к команде |
| 6 | System | Team | Подтверждение привязки |

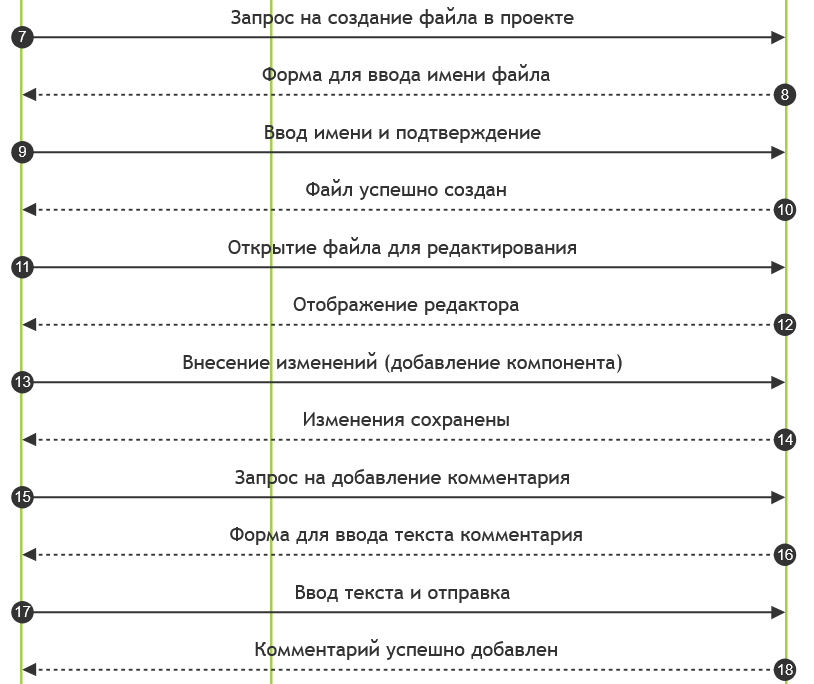
Таблица 13 – Создание и редактирование файла

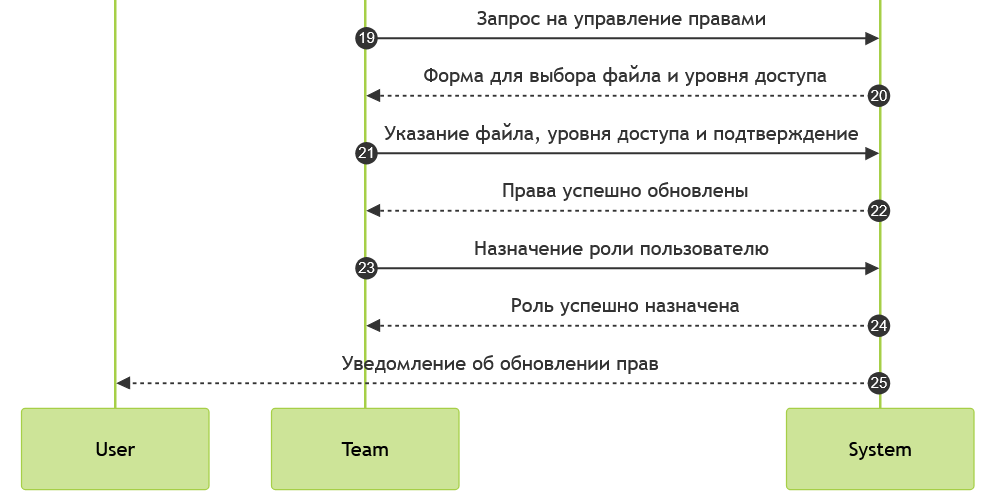
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шаг | Источник | Получатель | Действие |
| 1 | User | System | Запрос на создание файла в проекте |
| 2 | System | User | Форма для ввода имени файла |
| 3 | User | System | Ввод имени и подтверждение |
| 4 | System | User | Файл успешно создан |
| 5 | User | System | Открытие файла для редактирования |
| 6 | System | User | Отображение редактора |
| 7 | User | System | Внесение изменений (добавление компонента) |
| 8 | System | User | Изменения сохранены |

Таблица 14 – Добавление комментариев

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шаг | Источник | Получатель | Действие |
| 1 | User | System | Запрос на добавление комментария |
| 2 | System | User | Форма для ввода текста комментария |
| 3 | User | System | Ввод текста и отправка |
| 4 | System | User | Комментарий успешно добавлен |







[Рисунок 4,5,6 – Таблица Сценариев](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqVVstq20AU_RUxEGjBDbYcW7IW2bTbrmxvijeqPXEMtZTKEjQNgTjpC1IaKIWWQpuW5ANcEbeKH8ovzPxR752xbEuylcTyQjP3nnPPfcygA9K0W5QYpEdfetRq0icds-2Y3YalwG_PdNxOs7NnWq5SV8yeUu9RJ22qoalGV6GqaKru91wKRmk2Pde2vO5zZJI7GxsK-83fsSGbsgE_YgG7VgoG7LGQ_WNXbAD7ARsq7AaMIbiN-DEbSGz90fZ2FXy_gpcw876CNArv3wFdfQTwOsAvAXjEJoADxJifKcyHJ0S4oAMmXzKhLUPHZwlbAQoAhybA-GwIDH-BfSjFJdScL_gVfgKZ3ADgA7iGsbQkqjaLfC4q5_MzMI9Qdkylwkbwh_VEKLqKxawhfJ02SbRgDrLapq5qW6CAdSh2UEsgdPlzO38Dr9dsLIsfABaX0_t3eJnIj-c_vE-_AzCI5JcY13R54Xqf_l5K1tt7G8X7CaQjfsRPsXypkqH-9RXmZ4noSBayP-AzAI1Rl2MEWJxUylMQ2l9MBTZKJi-3rpUHgAdi4PBB2txRTh3WRrjiND5MSPoW58J8oBb8rdAoUadZY1cEji_rY0-iuOge1WPtXGVlsZLpTlOFQwi17c8O4-26ohmLA2HKQni7EZXx8aAnNHxPM0OBEpOWTDGrtltAejEPOI5fCwMxZROUdYUV5Mf8BOIM4ldT-uie3EqYuJ5WlJafQgpiUmPnIcBk5fxP0S9D1wXWT9w3yQskl0Vy57Nem13LIqlUD7ADUxFiHE34srgfQhr24f3yIQ3BexZ-zD-ChzjoYkjG_FMi-C_plQo9TXAnh-gC0xJDMlluEChOyQZLMG8dyZG202kRw3U8miNd6nRNXJIDDNAg7i7t0gYx4HXHdmjPbZCGdQgo-Fh4ZtvdCOjYXnuXGDvmix6svL2W6UZfJnMXarWo89j2LJcYpbygIMYBeUWMwlZls6yrWrmiaaViJV9Wc2QftoubFV3N51W1pBfzeU0vHObIaxG1sFnQKkW9rOl6Qd0qaUVA0FbHtZ2n8vOoaVs7nTY5_A8eujtz)

Описание диаграммы последовательности

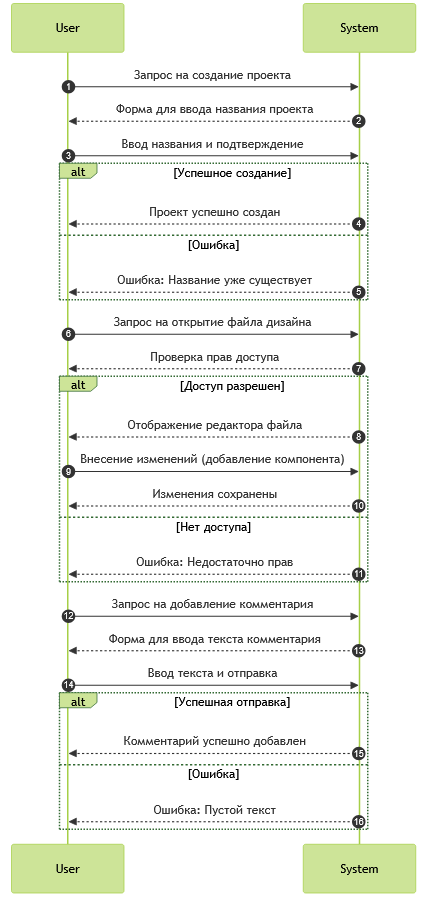
Участники

* User (Пользователь): Индивидуальный пользователь системы, который выполняет действия, такие как создание проекта, редактирование файла и добавление комментария.
* System (Система): Представляет платформу, которая обрабатывает запросы пользователя и возвращает результаты.

Варианты использования и шаги

Диаграмма охватывает три основных варианта использования:

1. Создание проекта
2. Редактирование дизайна
3. Добавление комментария

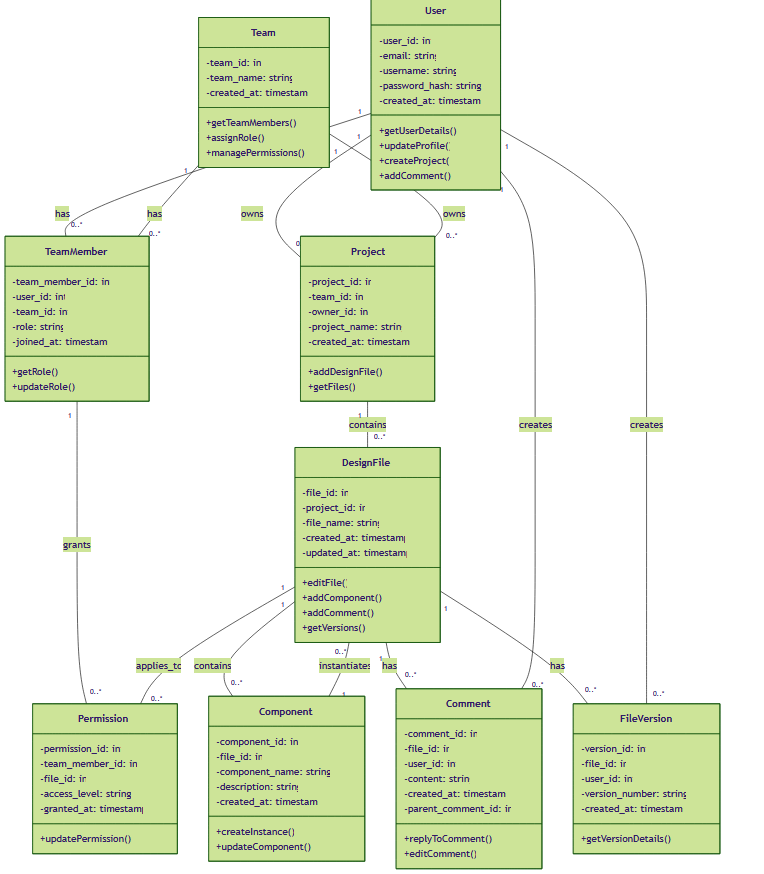


[Рисунок 5 – Диаграмма последовательности](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqlVd1KG1EQfpXDASFCFHfzY7IXQtH2rlAIuSm52SbHuMXdtfsDtSJobKnFQkEKLQVrS_sAa3B1jVFf4ewbdeacbHbz00htLpLdOfPNfDPzZc4ObdotRjXqslc-s5pszdDbjm42LAKfLd3xjKaxpVseqRPdJXWXOZNHNTyqbbseA5w81n3PtnzzBbpLy9wc4cc8iPd4xAN-E3cIj-J9fsdv-XX8kV_CbxcPwPqJKBrhP8Fyyc-ljYeE3wH2loe8F3d4QHKrDtM9Rp459kvW9OZllvrCykoNwF8AJvzjfQL4gECqWeEkurYA8DrAfwNwj_cBB4hrIATcuuB9jhYIB5FSstMiJTyOJWwKKCKi9nPAdHkIES4geijJDXq46RH-S_QojA_hBHJM1CFdR8ifpnRIfJDFj6Alkm26jPDvcB7xM95L-I8EzJzC20m2EmR0ANSRGOT6AJn2sSIwhnFnkMJqPUgEKiT7AXUgW2xtJOrKJH4Lj1f8Wk4pAjS-4rBzj1uGR9aYa7Qt8sTYZPepA546kGMvPsI8s2KPCeV0wAkH2ENnDBvwLqJusRXQiLsEJQb6ObUT4XsJ3zifMBnJWO87kOBMeF4k-kBg2heUapBhnEZJVXiDgxnCRUF98SpNVySHhGHGwB1iDB17YOyL-QhXFPj8FJZfR-PB8FBp8TtBWyKPsno7QXVM7dFM4YUJAiSEdb8Xok56_n9qK2hiNn9rQT8pH6OBe-5Rq0VWbdNk1r27Z1Zrx-L-wx4CEP7HRTdmRhvfRaPASIp_0MN0A0xsnwDTT3UdofxtkgjIa2wPjXfkobvoFOOKf8hVpqyhEGieth2jRTXP8VmemswxdXylO-jSoN4GM1mDavC4bjvM9Rq0Ye0CCq6157ZtJkDH9tsbVFvXgWCe-lstuHgGF-XQ6kA-5qzavuVRTVXKIgjVduhrqiklZbFcUZcLVbW0XFHUUp5uo3WxWlGXlopKuVQuVotKcTdP34i0yqKyXC1UyuVqdUmtFNRKMU8Z7DTbeSqva3Fr7_4B4QAyDg)

Описание диаграммы классов

Диаграмма классов моделирует структуру системы, показывая, как классы представляют сущности и их поведение. Она отражает:

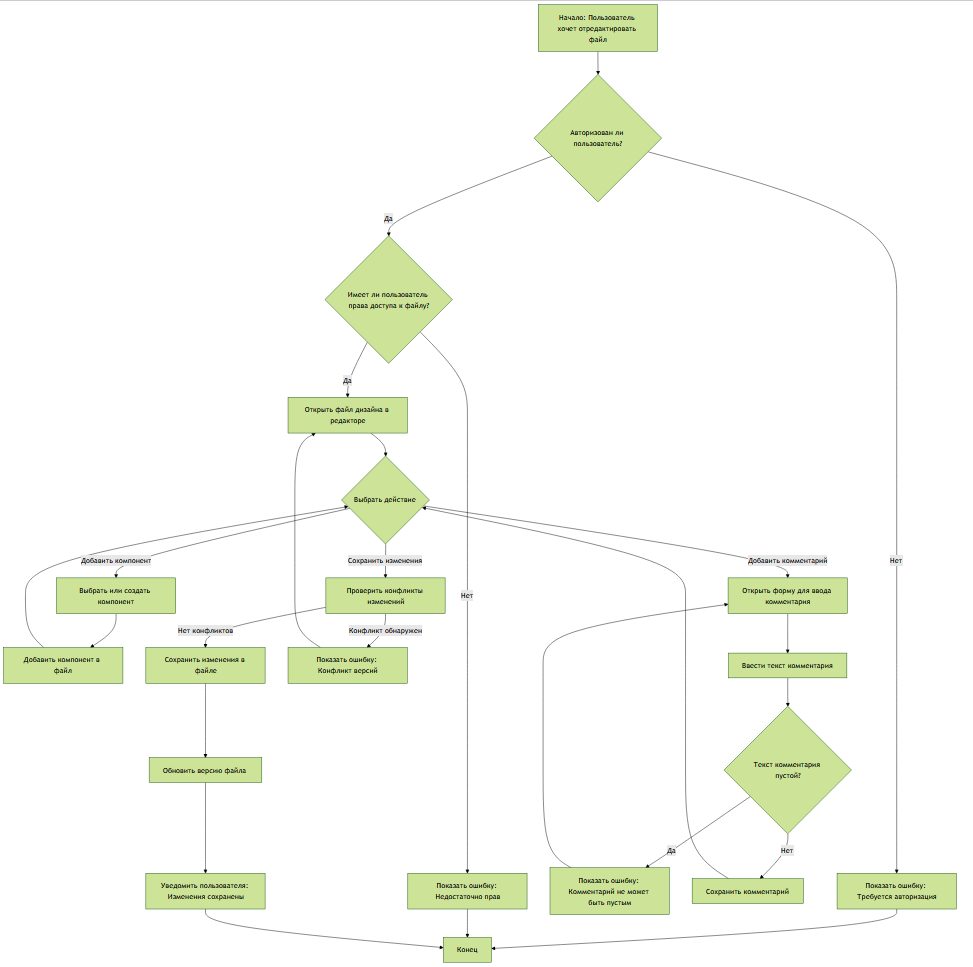
* Иерархию данных (например, проекты содержат файлы).
* Взаимодействия между пользователями, командами и контентом.
* Методы для выполнения ключевых операций (создание, редактирование, управление).



[Рисунок 6 – Диаграмма классов](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqlVt1vmzAQ_1eQn7Y1iSCs-fBrq0l7qFRN3R4mpMiDK3GFbWScdl2V_31nCAECZmmWl8DvPny_u_MdbyRWCRBK4owVxS1nqWYikh7-SsT7XoD23irE_qY7BDY8oR6XpgWDYDyjXmE0l-mJumQCBkQ5-n9ROtlsWbEdkMcamIFkwwz1DBdQGCbyRn6VgrHR3YLBo4sPH1uiXZ6g6b1WjzyDjqRyipIniE1HwpLkRgkB8gjvI9lOxQMw0UmFQWAgFSXs4HwGJ3vMHYhfoLucMASeym_qhJBgkqVwD1pwVFCyGIm-ctvnIEp8gIqj2A7iGmMb4PykuByn3CNV1a8Nn7A5FLBDJa-w8-NVL3KQXu3owhpiI92CrdWX0-ZDqhZzlaix6vCyPTwSZV9SGlwW_LTKvJscJNz0eFVXJ1eydXkcd6rOww9s75FuPbrrZCKuURfpPtyYOBKSQBFrnhsM5oJaV_KvEnEZD_VwLy99omKApngXScc1jZU06OeCLsiZtgE4A7nSkGevD2qouLZDxgep7Z9D_Tu8nyvsv3nXfuTOjrXLpvAhvpPlcjqFjlO3O4iOsGsWOQeugyiLYyiKTQbPMLRkcWnLMT6HdXgMq0en3PIRCSLiTaf44M9mn_C5tTOoh1u6Ui734LnKDs_1_KYeDuFxv0OqNdbXbs1Q6tkLwHht1BL17ZqB814zURkdGY_qt1u_ZdOc_g9GvJw0hmM5xxPcBFY1-7h2N6yORausA7VpLgD1yi48JwkdK5bnGYdiYxSZkFTzhFCjdzAhArWYfSXl3YqI2YKAiFB8fFQamzwikdyjVc7kT6VEbajVLt0S-siyAt-q3j982R5RHG8J6Bu1k4bQMPBLJ4S-kd-EBsF8tljNl58Xq9Vy7i_9cEJeEZ6tV3PfDxaL-fz6cxiG1_sJ-VOeG8yC5TpcLRbr1XodhP41WtgxqPTd4eva_u3_AhLearg)

Диаграмма активности

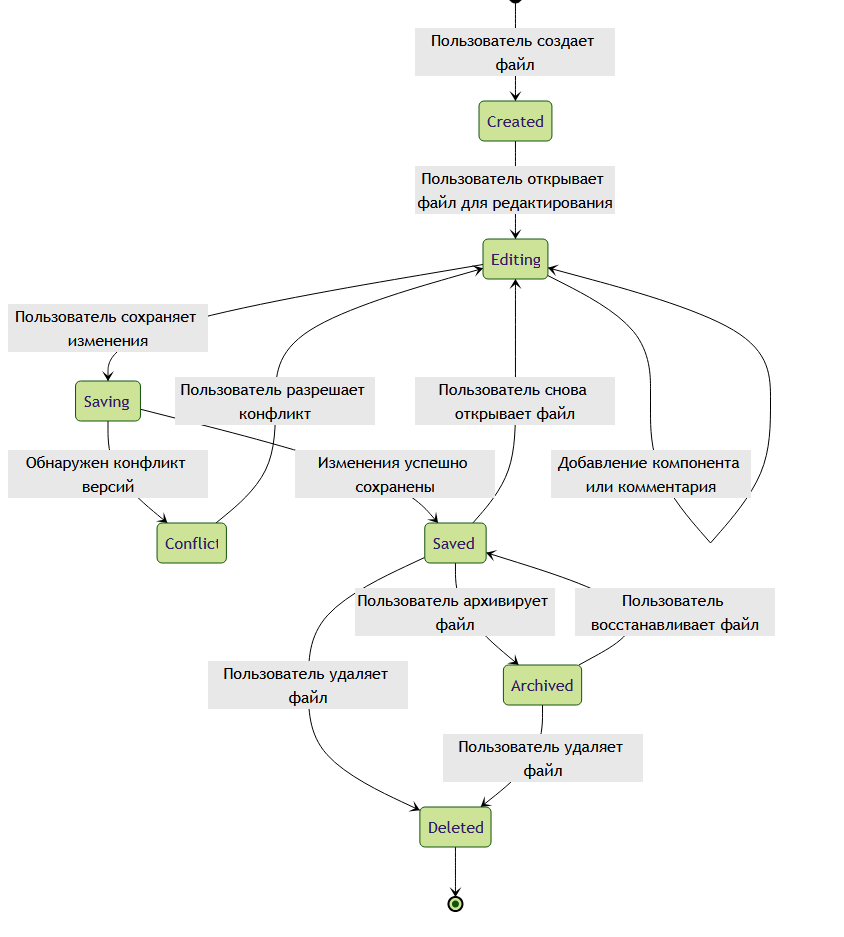
Описывает процесс редактирования файла дизайна в системе, вдохновленной Figma. Она показывает шаги, которые пользователь проходит от открытия файла до сохранения изменений, включая возможные действия (добавление компонента, добавление комментария) и обработку ошибок (например, недостаток прав или конфликты версий).



[Рисунок 7 – Диаграмма активности](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqNVVlPGlEU_is39xkNlLLNQ5sq7rv2ycEHIuOSCGNGSBcgQai2CU1tmj4YE9vU_gEkomwz_oV7_1HPObMAShWNkTtzvuV899xLnm_rKY0rfOdAf7e9lzSy7G08kWHw80YVl6ImP4ua6AhLYeK3sERHfhV38L8Ob8qigWsmT4QFZQ1ZZvChLEvw_AZQbahowsqpxspP8LglOltsbOwVm8iL76IORRYUNV1aYTLQazJxP1zuddG2NwEcDByiLLJNqmSwDQx3jhwQfwHia3BSAf9X5OxaVhAjj-UZg9p-_Zo8BcNnW7bAJNFuquICaE3AnG71K_8UNSqI58W56AIx9f-Uc3gBQjV8xCAgCyyUwcw9LtteNrLidhh_0OHUsx1eUvJETLK4LaawPGGngSm7s34Vt5tpVfwCYFuWZHVgy9AxZQQLEx3X2cBGY4YNh3-aqGby4oesQt4l1-wN1LfIXB24Gk6bM1hdAAcW9IHpNO3qNjzoUpYQvjBlucBm1YeUTUpcHkPVHXr5D9QxNkvG5tQRxKhBd1xHMdq1cWABh6lVYPNDosSUurKCUXRw_urwa6HvoSzeKM6T7wXoHuoblCA0jWPVxsXT4AUCL-bF1TP1OCYVIrdEyx3CxYHxWHp2BC-GhcEwVQZPLXFrn5NrJxNXEna16_hdIqX5fvneGVhWxR9QPKF5Np_cgcFdG4LCcSYM_UEABbYC_Tk3VoNC8ehN2D0YNZx1WX2E9dRWyO_FIIDRxJhoDM77LUKomdWR0hwgIl8w7j3FVfvc9svbcT20jV1R7Zo6Uhr9J8A72mvEsA6jTR1ZvVPgOZPferCaA1sn2IYq_mId3lGg5QCH35Zn0P35I0t40D3juNtVR2DOvnLsxXL_YuPxNc59fNfYT3Ela-Q0H09rRjqJS55HSIJn97S0luAKfNzRDe0om-CJTBFQh8nMpq6nXaCh53b3uLKTPDiCVe4wlcxq8f3krpHslWiZlGZM6rlMlivRMFFwJc_f42o8HH0RCb0MBcJhfyAELz9wZSwWHvcHon5_KBgJ-GPBSKjo4x9JNDAeiMSC0XDEH4wEIzEA-7iW2s_qxpL9HU5f5cV_9EBdbw)

Диаграмма состояний

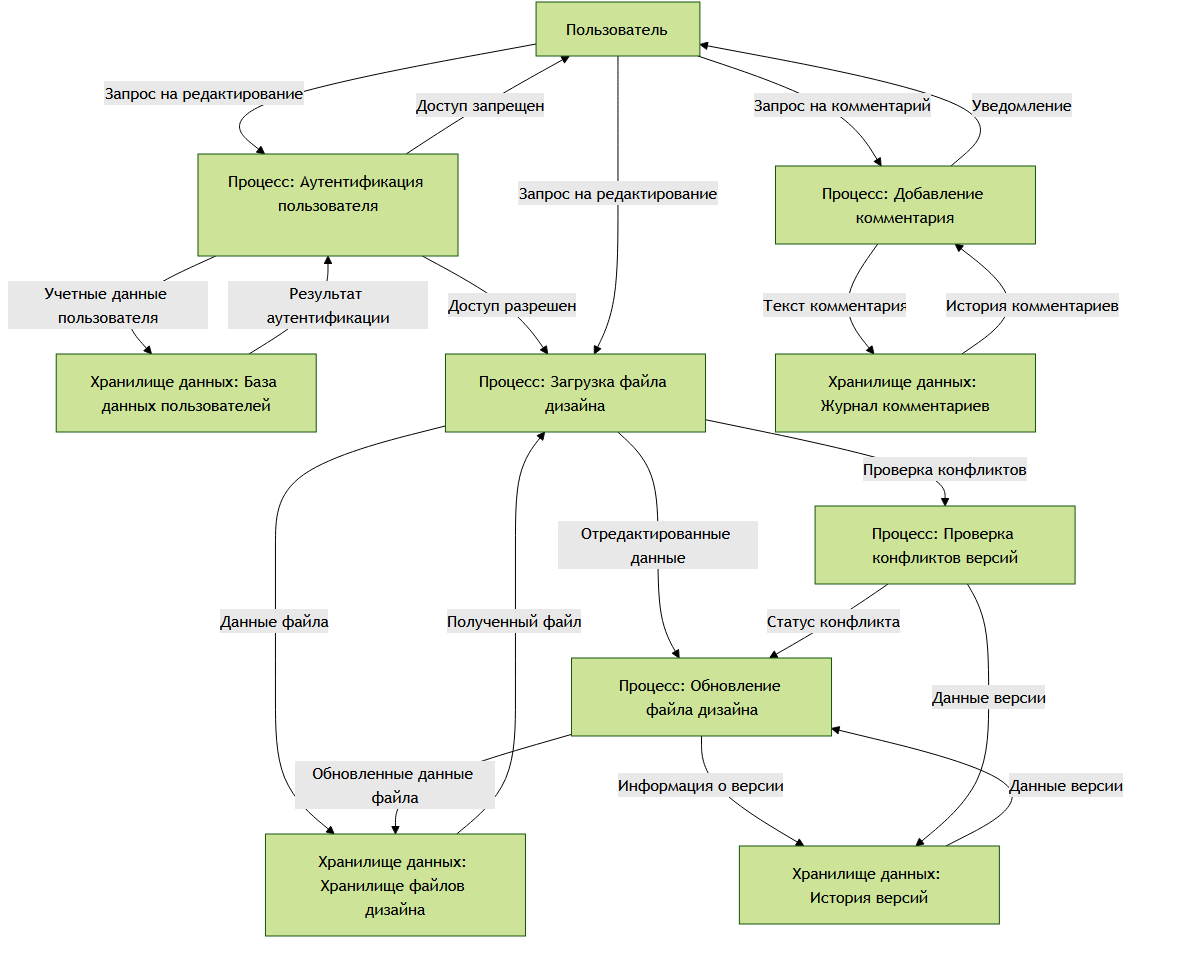
Описывает жизненный цикл файла дизайна в системе, вдохновленной Figma. Она показывает, как файл переходит между различными состояниями в зависимости от действий пользователя или системы, таких как создание, редактирование, сохранение, архивирование и удаление. Это помогает понять возможные состояния файла и переходы между ними.



[Рисунок 8 – Диаграмма состояний](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqlVMFu2kAU_JXVHitA2AEbfKhUJT321FtLDxZewBLY0WJQW4QUoJEqpRKXHnpKf4GiUgiOyS_s_lFn15gK0kKkGsnsvn1vZt7oeQe0HnqMOrQbuRG78N0mdzv5vlkLCJ63z96RfP45OecMpx5xiPguNiKWX8QS_3Mxk2OxUHsiRwgsxU8xEws5JvITFnciTnGyeoX10vMjP2gewxIbLNfySt6o8B4eAUMsp0ReIVeRrZG6wk4jiATracqZ8RxwfkXmD2TORQwE5IsFEWsE78UD3okKAnJGcBKLVXZ2n8VB9VeK127_RFfKIXmNesiUU90VOJYpdKolA96CaevDoNH265FCvoXyREmQE_FLVaTqEpgDqcoKAsYFzkfY3m29zwCeaL4WuFT-ys9b8w9ZHonEMp2Ob4f9EDmBmAcNlojNngna0psd2NPnAyBJGjo2KofAL3i95fePT7E29xpdztVQwebHgDuYvcb_CTiHwhF-Y91xOnerk1ovWJud-uAmev7j7SgdEfm_YFm9wsKNQHO0yX2POhHvsRztMN5x1ZYOVHqNRi3WYTXqYNkIOetGNVoLhqi6dIM3YdjJCnnYa7ao03DbXex6l96fC2gX5SzwGD8Pe0FEHbNc1CDUGdD31LGrBatYsa2SVaqUzuxyjn6gTv6sXKiYhlGyq0bFLhqGPczRj5rVKBSrZtm0Lcu2KrZtGlaOMgxbyF-lV6C-CYe_ATDOo_s)

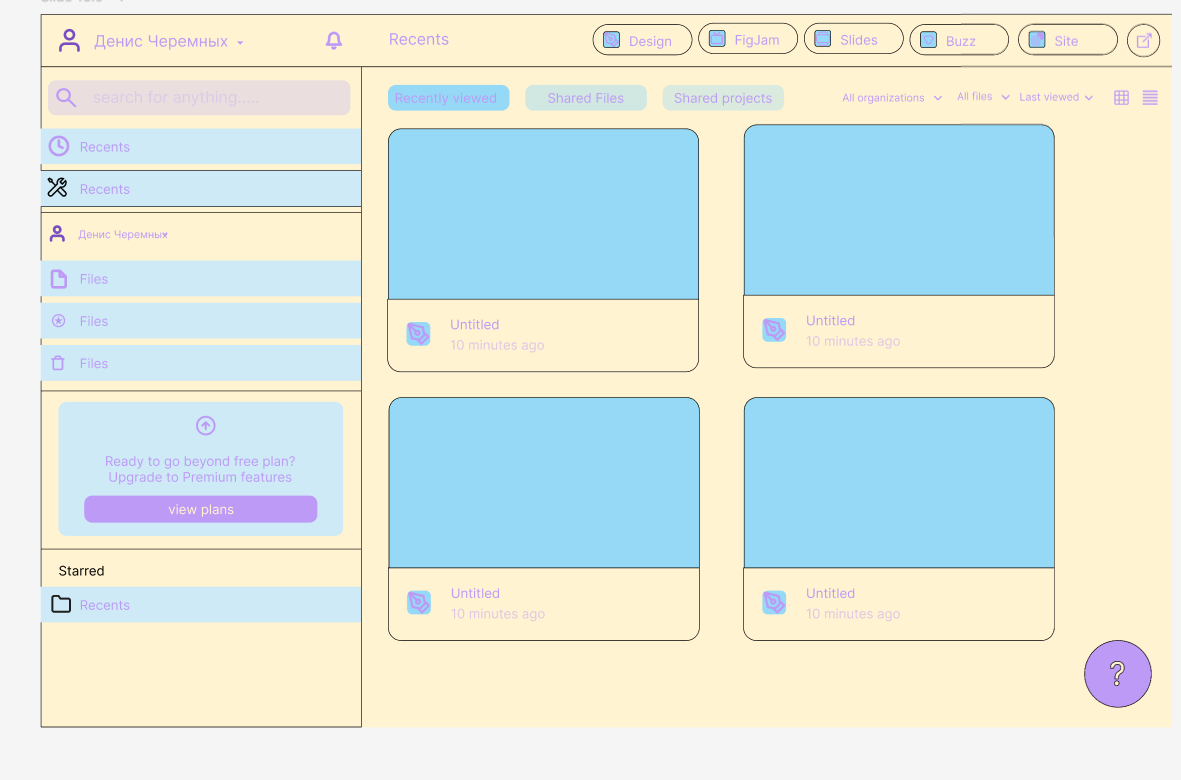
DFD Диаграмма

Иллюстрирует, как данные движутся в процессе редактирования файла дизайна в системе, вдохновленной Figma. Она показывает взаимодействие между внешними сущностями (пользователями), процессами обработки данных, хранилищами данных и потоками данных, обеспечивая понимание архитектуры системы на уровне данных.



[Рисунок 9 – DFD Диаграмма](https://mermaid.ink/svg/pako:eNqdVU1P20AQ_SurPQeUT4x9qAQJn1JvPZVwiBoDkZoYmURqi5ESoFDUSrRS1XKCtqh3l9ZKQiD5C-N_1Ldrx6mx3UaNlMS7OzPvzZtne58_M6o61_i2WdndYU9K5QbDZ2GDrmhIA_cddfF_Q7Z7SI5Yb7KZmUcWfSabRm6bhm6H0T3ZDNcO_cLuLSJ74kRk4ahHjsUWUU9Gn5DjdtyOxui9eyRr3sv4Y8TdAuUE1-eMRrHg55seu0WPw7V7imqHqPCWHCbB78eLhAIWK27QdzDxmA2AdhbKdV-D2gesuujpz-2Ekvj2fVZFj9UXbHXdIxGKEIQx_CS0Sj1IE-rpo1DUPUT-iEmaXSGs-0ZkW6wUlVEM4qfbRkJXVGUob1MfxCT9nugDS0xoMxFHxowkzpmHs-C74L9m7VuoNAaaTGXCzWJLU8whGhBUAGJ8f0serOfeI-EQH74fJD-keAkdkjqKestiy9EpXNIPnIukgQTshbqNZ7rsoz9IjXFzSLdQ8gUijsGkTXeTm2fIUMyBJzqew1amkPpCuEEWkiUm-WN3r0THGUZZ_rtnYM4hSN75t4EtkKhvsdWomPAmNLFDYsalB8-DVQ_zGw5vRR8J0RZbm0KJT3BNW1CmQTxph2583DV_CGHtEnLQaojttZAP2CI46DO49XxrXvlWhM7y7pbFxcgH4iEiUEXh9aiG0yTGjXndw_3qPbogRSeaagfDXv-XKVZ4Cm-WWpVrTbOlp3hdN-sVseT7okKZN3f0ul7mGi63DFPfa5Z5uXGArN1K46lh1MeJptHa3uHaVuX5Hlat3WqlqZdqFby16sGuqTequlk0Wo0m17JKXhbh2j5_wTVFnVXVeSWfyeRVNZ3N4fAldmcV7M2l59M5db5QUOcOUvyVRE3PqjmlkFXzuYySUeayBSXF9WqtaZiPvfelfG0e_AZnOzRT)

Figma-макет



[Рисунок 10 – Макет Фигма](https://www.figma.com/design/bFG6gwBiIDXLoawpXQ0zn8/Figma-maket?node-id=0-1&t=8ecrzZChthBlP6Fk-1)

Разработка тестового сценария

1. Регистрация пользователя

* Открыть страницу регистрации
* Заполнить форму регистрации (email, username, password)
* Нажать кнопку "Зарегистрироваться"
* Проверить, что появилось сообщение об успешной регистрации
* Проверить, что пользователь добавлен в базу данных (таблица User)

2. Авторизация пользователя

* Открыть страницу авторизации
* Ввести email и пароль
* Нажать кнопку "Войти"
* Проверить, что пользователь успешно авторизован
* Проверить, что отображается информация о пользователе (username, email)

3. Неуспешная авторизация (неверный пароль)

* Открыть страницу авторизации
* Ввести email и неверный пароль
* Нажать кнопку "Войти"
* Проверить, что отображается сообщение об ошибке "Неверный пароль"

4. Создание команды

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Команды"
* Нажать кнопку "Создать команду"
* Ввести название команды
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что команда добавлена в список команд
* Проверить, что команда добавлена в базу данных (таблица Team)

5. Присоединение пользователя к команде

* Авторизоваться как администратор команды
* Перейти в раздел управления командой
* Нажать "Добавить участника"
* Ввести email пользователя
* Выбрать роль (например, "Редактор")
* Нажать "Пригласить"
* Проверить, что пользователь добавлен в команду (таблица TeamMember)

6. Создание проекта пользователем

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Проекты"
* Нажать кнопку "Создать проект"
* Ввести название проекта
* Нажать "Создать"
* Проверить, что проект отображается в списке проектов
* Проверить, что проект добавлен в базу данных (таблица Project)

7. Создание проекта командой

* Авторизоваться как администратор команды
* Перейти в раздел "Проекты команды"
* Нажать кнопку "Создать проект"
* Ввести название проекта
* Нажать "Создать"
* Проверить, что проект привязан к команде (таблица Project, поле team\_id)

8. Создание файла дизайна в проекте

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Нажать "Создать файл"
* Ввести название файла
* Нажать "Создать"
* Проверить, что файл отображается в проекте
* Проверить, что файл добавлен в базу данных (таблица DesignFile)

9. Редактирование файла дизайна

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Выбрать файл дизайна
* Нажать "Редактировать"
* Добавить текст или элемент (например, прямоугольник)
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что изменения отображаются в файле

10. Добавление компонента в файл дизайна

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Компоненты"
* Нажать "Создать компонент"
* Ввести название компонента и описание
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что компонент добавлен (таблица Component)

11. Использование компонента в файле

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Компоненты"
* Перетащить компонент на холст
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что экземпляр компонента добавлен (таблица ComponentInstance)

12. Добавление комментария к файлу

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Нажать "Добавить комментарий"
* Ввести текст комментария
* Нажать "Отправить"
* Проверить, что комментарий отображается в файле
* Проверить, что комментарий добавлен в базу данных (таблица Comment)

13. Ответ на комментарий

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Найти существующий комментарий
* Нажать "Ответить"
* Ввести текст ответа
* Нажать "Отправить"
* Проверить, что ответ отображается как вложенный комментарий (поле parent\_comment\_id)

14. Создание версии файла

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Внести изменения (например, добавить элемент)
* Нажать "Сохранить версию"
* Проверить, что новая версия отображается в истории (таблица FileVersion)

15. Просмотр истории версий файла

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "История версий"
* Проверить, что отображаются все версии файла

16. Восстановление версии файла

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "История версий"
* Выбрать предыдущую версию
* Нажать "Восстановить"
* Проверить, что файл вернулся к выбранной версии

17. Назначение прав доступа к файлу

* Авторизоваться как администратор команды
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Права доступа"
* Выбрать участника команды
* Установить уровень доступа (например, "Редактор")
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что права обновлены (таблица Permission)

18. Проверка прав доступа (чтение)

* Авторизоваться как пользователь с правами "Только чтение"
* Открыть файл дизайна
* Проверить, что отображается содержимое файла
* Попытаться внести изменения
* Проверить, что отображается ошибка "Нет прав на редактирование"

19. Проверка прав доступа (редактирование)

* Авторизоваться как пользователь с правами "Редактор"
* Открыть файл дизайна
* Внести изменения (например, добавить текст)
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что изменения сохранены

20. Удаление файла дизайна

* Авторизоваться как владелец проекта
* Открыть проект
* Выбрать файл дизайна
* Нажать "Удалить"
* Подтвердить удаление
* Проверить, что файл больше не отображается в проекте

21. Удаление проекта

* Авторизоваться как владелец проекта
* Перейти в раздел "Проекты"
* Выбрать проект
* Нажать "Удалить"
* Подтвердить удаление
* Проверить, что проект удален из списка

22. Обновление профиля пользователя

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Профиль"
* Изменить username
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что username обновлен

23. Выход из команды

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Команды"
* Выбрать команду
* Нажать "Покинуть команду"
* Подтвердить действие
* Проверить, что пользователь удален из команды (таблица TeamMember)

24. Изменение роли в команде

* Авторизоваться как администратор команды
* Перейти в раздел управления командой
* Выбрать участника
* Изменить роль на "Администратор"
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что роль обновлена (таблица TeamMember)

25. Создание вложенного компонента

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Создать компонент "Кнопка"
* Внутри компонента "Кнопка" создать вложенный компонент "Иконка"
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что вложенный компонент создан

26. Редактирование компонента

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Компоненты"
* Выбрать компонент
* Изменить его название
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что название обновлено (таблица Component)

27. Удаление компонента

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Компоненты"
* Выбрать компонент
* Нажать "Удалить"
* Подтвердить удаление
* Проверить, что компонент удален

28. Проверка ограничений на создание проекта (нет прав)

* Авторизоваться как пользователь без прав на создание
* Перейти в раздел "Проекты"
* Нажать "Создать проект"
* Проверить, что отображается ошибка "Нет прав на создание проекта"

29. Проверка ограничений на редактирование файла (нет прав)

* Авторизоваться как пользователь без прав редактирования
* Открыть файл дизайна
* Попытаться внести изменения
* Проверить, что отображается ошибка "Нет прав на редактирование"

30. Проверка ограничений на комментирование (нет прав)

* Авторизоваться как пользователь без прав комментирования
* Открыть файл дизайна
* Нажать "Добавить комментарий"
* Проверить, что отображается ошибка "Нет прав на комментирование"

31. Создание проекта с пустым названием

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Проекты"
* Нажать "Создать проект"
* Оставить название пустым
* Нажать "Создать"
* Проверить, что отображается ошибка "Название не может быть пустым"

32. Создание файла с пустым названием

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Нажать "Создать файл"
* Оставить название пустым
* Нажать "Создать"
* Проверить, что отображается ошибка "Название не может быть пустым"

33. Проверка отображения списка проектов

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Проекты"
* Проверить, что отображаются все проекты пользователя

34. Проверка отображения файлов в проекте

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Проверить, что отображаются все файлы проекта

35. Проверка отображения комментариев в файле

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Проверить, что отображаются все комментарии к файлу

36. Проверка отображения компонентов в файле

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Компоненты"
* Проверить, что отображаются все компоненты файла

37. Проверка уведомлений о новых комментариях

* Авторизоваться как пользователь
* Другой пользователь добавляет комментарий к файлу
* Проверить, что пользователь получил уведомление о новом комментарии

38. Проверка уведомлений об изменении прав

* Авторизоваться как пользователь
* Администратор команды изменяет права доступа пользователя
* Проверить, что пользователь получил уведомление об изменении прав

39. Проверка отображения команды в профиле

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Команды"
* Проверить, что отображаются все команды, в которых состоит пользователь

40. Проверка отображения участников команды

* Авторизоваться как администратор команды
* Перейти в раздел управления командой
* Проверить, что отображаются все участники команды

41. Создание команды с пустым названием

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Команды"
* Нажать "Создать команду"
* Оставить название пустым
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что отображается ошибка "Название не может быть пустым"

42. Редактирование названия проекта

* Авторизоваться как владелец проекта
* Перейти в раздел "Проекты"
* Выбрать проект
* Нажать "Редактировать"
* Изменить название
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что название обновлено

43. Редактирование названия файла

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Выбрать файл дизайна
* Нажать "Редактировать название"
* Изменить название
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что название обновлено

44. Проверка автоматического сохранения изменений

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Внести изменения (например, добавить элемент)
* Подождать 5 секунд
* Проверить, что изменения автоматически сохранены

45. Проверка конфликта редактирования (одновременное редактирование)

* Авторизоваться как пользователь 1
* Открыть файл дизайна
* Авторизоваться как пользователь 2
* Открыть тот же файл дизайна
* Пользователь 1 вносит изменения и сохраняет
* Пользователь 2 вносит изменения и пытается сохранить
* Проверить, что отображается предупреждение о конфликте

46. Проверка восстановления после сбоя

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Внести изменения
* Симулировать сбой (закрыть приложение)
* Повторно открыть файл
* Проверить, что изменения восстановлены

47. Проверка максимального количества файлов в проекте

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Создать файлы до достижения лимита (например, 100 файлов)
* Попытаться создать еще один файл
* Проверить, что отображается ошибка "Достигнут лимит файлов"

48. Проверка максимального количества участников в команде

* Авторизоваться как администратор команды
* Добавить участников до достижения лимита (например, 50 участников)
* Попытаться добавить еще одного участника
* Проверить, что отображается ошибка "Достигнут лимит участников"

49. Проверка фильтрации проектов по названию

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Проекты"
* Ввести название проекта в строку поиска
* Проверить, что отображаются только проекты, соответствующие запросу

50. Проверка сортировки файлов по дате создания

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть проект
* Выбрать сортировку "По дате создания"
* Проверить, что файлы отсортированы корректно

51. Проверка экспорта файла дизайна

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Нажать "Экспортировать"
* Выбрать формат (например, PNG)
* Нажать "Скачать"
* Проверить, что файл скачан корректно

52. Проверка импорта файла Figma

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Импорт"
* Загрузить файл Figma
* Нажать "Импортировать"
* Проверить, что файл добавлен в проект

53. Проверка смены пароля

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в раздел "Профиль"
* Нажать "Сменить пароль"
* Ввести старый и новый пароль
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что пароль обновлен

54. Проверка восстановления пароля

* Перейти на страницу авторизации
* Нажать "Забыли пароль?"
* Ввести email
* Нажать "Отправить"
* Проверить, что отправлено письмо со ссылкой на сброс пароля

55. Проверка активности пользователя в команде

* Авторизоваться как администратор команды
* Перейти в раздел управления командой
* Выбрать участника
* Проверить, что отображается последнее действие участника (например, "Редактировал файл 5 минут назад")

56. Проверка уведомлений о новом участнике команды

* Авторизоваться как пользователь
* Администратор команды добавляет пользователя в команду
* Проверить, что пользователь получил уведомление о присоединении к команде

57. Проверка отображения прав доступа в файле

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Перейти в раздел "Права доступа"
* Проверить, что отображаются права текущего пользователя

58. Проверка удаления комментария

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Найти свой комментарий
* Нажать "Удалить"
* Подтвердить удаление
* Проверить, что комментарий удален

59. Проверка редактирования комментария

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Найти свой комментарий
* Нажать "Редактировать"
* Изменить текст
* Нажать "Сохранить"
* Проверить, что текст обновлен

60. Проверка отображения вложенных комментариев

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Найти комментарий с ответами
* Проверить, что вложенные комментарии отображаются корректно

61. Проверка логирования действий (создание файла)

* Авторизоваться как пользователь
* Создать файл дизайна
* Перейти в раздел "Логи"
* Проверить, что действие "Создание файла" зафиксировано

62. Проверка масштабирования холста в файле

* Авторизоваться как пользователь
* Открыть файл дизайна
* Использовать колесо мыши для масштабирования
* Проверить, что холст масштабируется корректно

63. Проверка переключения темного/светлого режима

* Авторизоваться как пользователь
* Перейти в настройки
* Выбрать "Темный режим"
* Нажать "Применить"
* Проверить, что интерфейс изменился на темный режим

Тестовые Пакеты

Таблица 15 - Тест авторизации

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор | 1 |
| Название теста | Проверка авторизации |
| Приоритет | Средний |
| Описание | Проверка входа пользователя с существующим логином и паролем |
| Шаги | Открыть сайт http://figma-clone.ru |
| * Ввести логин | Ввести пароль |
| * Нажать кнопку «Войти» |  |
| * Входные данные | Логин = user9 |
| * Пароль = pass99 |  |
| Ожидаемый результат | Пользователь должен попасть на главную страницу к авторизованной пользователю |
| Фактический результат | Как ожидаюсь |
| Статус | Пройден успешно |

Таблица 16 - Тест создания проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор | 2 |
| Название теста | Проверка создания проекта |
| Приоритет | Высокий |
| Описание | Проверка создания нового проекта авторизованным пользователем |
| Шаги | Открыть сайт http://figma-clone.ru |
| Авторизоваться | Перейти в раздел «Проекты» |
| Нажать «Создать проект» | Ввести название |
| Нажать «Создать» |  |
| Входные данные | Название проекта = Новый дизайн интерфейса |
| Ожидаемый результат | Проект должен быть создан и отображён в списке проектов |
| Фактический результат | Как ожидаюсь |
| Статус | Пройден успешно |

Таблица 17 - Тест редактирования файла дизайна

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор | 3 |
| Название теста | Проверка редактирования файла дизайна |
| Приоритет | Высокий |
| Описание | Проверка возможности редактирования файла дизайна пользователем с правами редактора |
| Шаги | Открыть сайт http://figma-clone.ru |
| Авторизоваться | Открыть проект |
| Выбрать файл дизайна | Нажать «Редактировать» |
| Добавить элемент (например, прямоугольник) | Нажать «Сохранить» |
| Входные данные | Пользователь с правами «Редактор» |
| Ожидаемый результат | Изменения должны быть сохранены, элемент отображён в файле |
| Фактический результат | Как ожидаюсь |
| Статус | Пройден успешно |

Таблица 18 - Тест добавления комментария

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор | 4 |
| Название теста | Проверка добавления комментария |
| Приоритет | Средний |
| Описание | Проверка возможности добавления комментария к файлу дизайна |
| Шаги | Открыть сайт http://figma-clone.ru |
| Авторизоваться | Открыть файл дизайна |
| Нажать «Добавить комментарий» | Ввести текст |
| Нажать «Отправить» |  |
| Входные данные | Текст комментария = Необходимо изменить цвет кнопки |
| Ожидаемый результат | Комментарий должен быть добавлен и отображён в файле |
| Фактический результат | Как ожидаюсь |
| Статус | Пройден успешно |

Таблица 19 - Тест управления правами доступа

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор | 5 |
| Название теста | Проверка управления правами доступа |
| Приоритет | Высокий |
| Описание | Проверка возможности изменения прав доступа к файлу для члена команды |
| Шаги | Открыть сайт http://figma-clone.ru |
| Авторизоваться как администратор команды | Открыть файл дизайна |
| Перейти в «Права доступа» | Выбрать участника |
| Установить уровень «Только чтение» | Нажать «Сохранить» |
| Входные данные | Пользователь = user9 |
| Уровень доступа = Только чтение |  |
| Ожидаемый результат | Права доступа должны быть обновлены, пользователь не может редактировать файл |
| Фактический результат | Как ожидаюсь |
| Статус | Пройден успешно |