|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования РФ |
| Федеральное государственное автономное |
| образовательное учреждение высшего образования |
| **«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»** |
| Институт космических и информационных технологий |
| институт |
| Программная инженерия |
| кафедра |

|  |
| --- |
|  |
| **ОТЧЁТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №7** |
| Составление требований |
| тема |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| Преподаватель | |  |  |  | Пересунько Е.О. |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
| Студент | КИ23-17/1б, 032322546 |  |  |  | Гуртякин Е.А |
|  | номер группы, зачётной книжки |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Красноярск 2024

## Цель

Изучить теоретический материал по анализу требований в проекте по разработке программного обеспечения. Получить навыки составления документации на основании информации, полученной в результате мероприятий по сбору требований:

## Задачи

Для выполнения практической работы необходимо выполнить следующие задачи:

* + cоставить документ Definition of Done для первого релиза;
  + cоставить список критериев приемки для задач первого релиза;
  + cоставить техническое задание в соответствии с выбранным стандартом;
  + провести дополнительное интервью с заказчиком для согласования, а также для уточнения информации (при необходимости).

## Описание варианта задания

Кроссплатформенное приложение для редактирования и хранения заметок, по типу notion или obsidian.

Заказчик – Пётр Городилов.

# Ход работы

# Definition of done

Definition of Done описывает минимальные критерии, которым должна соответствовать каждая задача первого релиза, чтобы считаться завершенной.

* 1. Все функциональные модули реализованы в соответствии с пользовательскими историями:
  + регистрация и авторизация пользователя по почте;
  + создание и удаление папок;
  + создание и удаление заметок;
  + редактирование в формате Markdown.
  1. Проведено модульное и интеграционное тестирование всех функций;
  2. Интерфейс пользователя соответствует согласованному дизайну;
  3. Обеспечена базовая документация (руководство пользователей, описание API);
  4. Осуществлена проверка на соответствие нефункциональным требованиям:
  + выбор визуальных тем для сайта;
  + сделать лэндинг страницу для приложения с демонстрацией работы приложения.
  1. Устранены все критические баги.
  2. Проведена демонстрация функциональности заказчику, и она принята без замечаний.
  3. Приложение доступно по домену Anynote.

# Критерии приемки

Критерии приемки определяют, как оценить выполнение каждой задачи.

1. Регистрация и авторизация пользователя по почте:
   * использование Google account OAuth;
   * при использовании другой почты требуется подтверждения.
2. Создание и удаление папок:
   * происходит с использованием констекстного меню.
3. Создание и удаление заметок:
   * создаётся в папке.
4. Редактирование заметки:
   * Редактирование заметки в формате Markdown без использования отдельного режимов для редактирования и просмотра.

# Техническое задание

Техническое задание составлено на основе стандарта IEEE 29148-2011 (Software Requirements Specification)

1. Введение
   1. Назначение

Целью разработки является создание веб-сайта и мобильного приложения для создания и редактирования заметок.

* 1. Содержание (границы)

Проект ограничивается следующими задачами:

* + разработка сайта;
  + разработка мобильного приложения;
  + разработка системы синхронизации.
  1. Обзор продукта
     1. Взаимодействие продукта (с другими продуктами и компонентами) Приложение взаимодействует:
        + с внешними API (google, yandex, mail.ru);
        + с облачным хранилищем для хранения данных пользователей.
     2. Функции продукта (краткое описание)
        + авторизация пользователя (google oauth или email conf.);
        + создание, редактирование и управление заметками;
        + управление хранилищем заметок.

1. Характеристики пользователей

Целевая аудитория – люди умеющие читать и писать и нуждающиеся в цифровом средстве организации информации.

1. Ограничения:
   * некоммерческая разработка;
   * малое использование оперативной памяти сервера.
2. Термины и определения
   * API – интерфейс программирования приложений, то есть описание способов взаимодействия одной компьютерной программы с другими;
   * MarkDown – язык разметки, являющийся базовым форматом хранения данных заметки;
   * MVP – минимально жизнеспособный продукт.
   * GDPR – свод предписаний для компаний, которые собирают и обрабатывают данные пользователей Евросоюза в сети Интернет.
3. Ссылки:

ISO/IEC/IEEE 29148-2011, System and Software Engineering – Life Cycle

Processes – Requirements Engineering.

1. Детальные требования
   1. Требования к внешним интерфейсам:
      * Интерфейс в стиле минимализма.
   2. Требование к бэкенду:
      * Малое время отклика;
      * Малое использование памяти сервера
2. Функции продукта:
   * авторизация пользователя: регистрация, вход, восстановление пароля, подтверждение почты;
   * создание удаление и редактирование заметок.
3. Требования к качеству использования

Приложение должно быть простым в использовании, с минимальным количеством шагов для выполнения ключевых операций.

1. Требования к производительности

Редактирование Markdown документов не должно вызывать ощутимую пользователем задержку.

1. Требования к логической структуре БД

База данных должна хранить:

* + информацию о пользователях;
  + данные о заметках;
  + данные о папках.

1. Ограничения проектирования

Быстрый сервер. Быстрый редактор

Сервер не менее 2 ядра цп, 4 гб RAM.

200мс время отклика.

1. Системные свойства ПО

Приложение должно быть устойчиво к ошибкам и работать без сбоев при стандартной нагрузке. 100000 пользователей.

1. Дополнительные требования

Приложение должно соответствовать требованиям GDPR.

1. Тестирование и проверка (список необходимых приемочных тестов,

которые отражают зеркально раздел 3)

Для каждой функции необходимо провести тесты, отражающие детальные требования.

* + авторизация пользователя в системе: тест успешного входа, регистрации, регистрация и вход с помощью Google OAuth, восстановления пароля и обработки ошибок некорректного ввода;
  + работа с заметками: тест удаления и создания заметок в папках любой вложенности, тест реализации всех стилей Markdown;
  + работа с папками: создание и удаление папок, тест вложенности папок.

1. Приложение
   1. Предположения и зависимости
   * наличие стабильного интернет соединения для работы API и отправки изображений;
   * использование сторонних библиотек для обработки изображений.
   1. Аббревиатуры, сокращения и термины

API, Markdown, GDPR – см. "Термины и определения".

# Выводы

В ходе практической работы было выполнено документирование и утверждение требований для первого релиза. Выполненная работа позволила создать все необходимые условия для начала этапа разработки, а также минимизировать риски, связанные с изменением требований. Определение DoD и критериев приемки обеспечивает прозрачность контроля задач, а техническое задание служит базовым документом для команды разработчиков.