

# Software Requirements Specification

## (Спецификация требований к продукту)

Боринский Игорь Дмитриевич

15 марта 2024 г.

### Содержание

<b>1</b>	<b>Introduction (Введение)</b>	<b>2</b>
1.1	Purpose (Назначение)	2
1.2	Scope (Область применения)	2
1.3	Definitions, Acronyms Abbreviations (Определения и аббревиатуры)	2
1.4	References (Ссылки)	2
1.5	Overview (Обзор документа)	2
<b>2</b>	<b>Overall Description (Общее описание)</b>	<b>4</b>
2.1	Product functions (Функциональность продукта)	4
2.2	User characteristics (Описание пользователей)	4
2.3	Assumptions and dependencies (Влияющие факторы и зависимости)	5
2.4	Constraints (Ограничения)	5
<b>3</b>	<b>Specific Requirements (Спецификация требований)</b>	<b>6</b>
3.1	Functionality (Функциональные требования)	6
3.2	Usability (Требования к удобству использования)	6
3.3	Reliability (Требования к надежности)	7
3.4	Performance (Требования к производительности)	7

# 1 Introduction (Введение)

## 1.1 Purpose (Назначение)

Данный документ Software Requirements Specification (SRS) предназначен для определения и описания функциональных и нефункциональных требований к веб-сайту [Reddit](#). Этот документ будет служить основой для разработки, верификации и последующего обслуживания сайта. Он предназначен для использования командой разработчиков, проектными менеджерами, а также другими заинтересованными сторонами, включая инвесторов и конечных пользователей платформы.

## 1.2 Scope (Область применения)

[Reddit](#) – это широкомасштабная платформа для общения, которая позволяет пользователям отправлять сообщения, публиковать ссылки на интересные их материалы и голосовать за публикации других пользователей, формируя таким образом динамический рейтинг самого релевантного и интересного контента. Пользователи могут участвовать в создании и модерации подфорумов, известных как "топики которые покрывают широкий спектр тематик.

## 1.3 Definitions, Acronyms Abbreviations (Определения и аббревиатуры)

[Reddit](#): Платформа для обмена контентом и обсуждений, где сообщества могут собираться вокруг общих интересов.

SRS (Software Requirements Specification): Документ, определяющий функции и ограничения программного обеспечения.

Сабреддит/Топик: Подраздел [Reddit](#), посвященный определенной тематике или интересу.

Пост: Опубликованный пользователем контент на [Reddit](#), может включать текст, ссылки и медиафайлы.

Комментарий: Ответ или реакция пользователей на посты или другие комментарии внутри [Reddit](#).

Топик: Раздел с темами обсуждений, где пользователи могут находить контент, отвечающий их интересам.

## 1.4 References (Ссылки)

LaTeX-редактор – <https://www.overleaf.com>

## 1.5 Overview (Обзор документа)

Спецификация предоставляет краткое изложение ключевых возможностей, доступных пользователям, а также описывает источники информации и

функции, которые должны быть реализованы для полноценного функционирования [Reddit](#). В документе подробно описаны как функциональные, так и нефункциональные требования к разработке продукта, которые представлены в разделе 3. Эта спецификация разработана специально для исполнителей проекта и охватывает все критически важные требования, начиная от выбора технологий разработки и заканчивая непосредственным процессом создания продукта. Она служит основой для обеспечения того, чтобы вся команда разработки имела единое понимание целей проекта и требований к нему, что является ключом к успешной реализации проекта.

## 2 Overall Description (Общее описание)

### 2.1 Product functions (Функциональность продукта)

- **Публикация контента**, позволяющая делиться текстами, ссылками, изображениями и видео. Включает возможности редактирования и удаления своих постов.
- **Взаимодействие с контентом** через систему комментирования и голосования "за" или "против" что позволяет определить популярность постов и комментариев.
- **Поиск и навигация по контенту** для удобного поиска материалов и сабреддитов по интересующим темам.
- **Интеграция с внешними сервисами и социальными сетями**, облегчающая обмен контентом за пределами платформы.
- **Адаптация для мобильных устройств**, обеспечивающая удобный доступ к функциям сайта через мобильные приложения и адаптивный веб-дизайн.

### 2.2 User characteristics (Описание пользователей)

- **Обычные пользователи**  
**Описание:** Обычные пользователи составляют основную массу аудитории [Reddit](#). Они регистрируются на платформе для чтения, публикации контента (тексты, ссылки, изображения и видео), комментирования и голосования. Эти пользователи ищут информацию, развлечения, общение и возможности для обмена мнениями в сабреддитах, которые соответствуют их интересам.  
**Взаимодействие с системой:** Пользователи взаимодействуют с системой через пользовательский интерфейс, который позволяет им навигировать по контенту, управлять своим профилем, подписываться на интересующие их сабреддиты и участвовать в сообществах.
- **Обычные пользователи**  
**Описание:** Администраторы — это сотрудники [Reddit](#), которые отвечают за поддержку, развитие и управление платформой. Они обладают высшими правами доступа для внесения изменений в структуру сайта, модерации контента на глобальном уровне и внедрения новых функций.  
**Взаимодействие с системой:** Администраторы используют административный интерфейс и инструменты разработчика для мониторинга активности на сайте, реагирования на проблемы безопасности, обновления функционала и общения с пользовательским сообществом.

## 2.3 Assumptions and dependencies (Влияющие факторы и зависимости)

## 2.4 Constraints (Ограничения)

- Разработанная система должна из себя представлять веб-приложение, доступное при наличии активного интернет соединения по адресу <https://www.reddit.com>
- Разработанное приложение должно открываться как минимум на следующих браузерах: Google Chrome, Microsoft Edge, Apple Safari, Mozilla Firefox, Opera (в т.ч. Opera GX). Открыть сайт должно большинство (по крайней мере 80%) пользователей этих браузеров
- Разработанное веб-приложение должно поддерживать мобильную версию для браузеров на платформах iOS и Android.
- Разработанная система должна быть также доступна в качестве мобильного приложения-компаньона для операционных систем iOS и Android помимо веб-версии. Мобильное приложение компаньон должно повторять функционал веб-приложения для конечного пользователя. Повторение функционала для администраторов не предусмотрено. На сайте должны быть ссылки на магазины приложений для возможности скачать приложение-компаньон. Документ не затрагивает спецификацию мобильного приложения.
- Контент на странице должен быть оптимальным для клиента (не быть слишком большим или слишком маленьким).
- Веб-приложение должно содержать панель навигации для пользователя, а также юридическую информацию.
- При разработке необходимо ориентироваться на брендинг основной платформы, включая цветовую палитру сайта, корпоративную стилистику и пр
- Сайт должен быть доступен по безопасному протоколу HTTPS. В случае доступа по незащищенному протоколу HTTP, соединение пользователя должно быть переключено на протокол HTTPS принудительно.
- Должна присутствовать интеграция с внешними платформами (помимо основной), такими как Twitter (X), Apple ID, Google
- Функция “Share” должна дать выбор между копированием ссылки, Crosspost (функция, позволяющая опубликовать существующий пост в другом сабреддите на [Reddit](https://www.reddit.com)), Embed (Опция, позволяющая создать HTML-код контента).

## 3 Specific Requirements (Спецификация требований)

### 3.1 Functionality (Функциональные требования)

- Система должна предоставлять пользователю возможность регистрации с помощью Email, Google Account, Apple ID.
- Система должна поддерживать навигацию между разделами, темами и источниками.
- Система должна отслеживать активность пользователя и поддерживать страницу с актуальными рекомендациями для зарегистрированных пользователей на основе подписок.
- Система должна поддерживать поиск по постам, комментариям, сабреддитам и пользователям
- Система должна поддерживать создание, редактирование и удаление постов пользователями.
- Система должна поддерживать различные типы контента в постах: текст, изображения, ссылки и видео.
- Система должна поддерживать комментирование постов и других комментариев.
- Система должна поддерживать голосование за посты и комментарии (upvote и downvote) для определения их популярности.
- Система должна поддерживать создание и управление сабреддитами, включая настройку правил, описания и дизайна.
- Система должна поддерживать назначение модераторов для сабреддитов.
- Система должна поддерживать адаптивный дизайн, подходящий для различных устройств и размеров экранов.

### 3.2 Usability (Требования к удобству использования)

- Система должна быть спроектирована таким образом, чтобы она была проста для использования среднестатистическому пользователю
- Создание и публикация нового поста должно занимать, как правило, не более 1-2 минут.
- Поиск и переход к интересующим сабреддитам или постам должен осуществляться за несколько секунд.

- Платформа должна быть доступна для использования на различных устройствах, поддерживать все основные браузеры и быть адаптирована для пользователей с ограниченными возможностями.
- Сайт должен демонстрировать высокую производительность, с минимальным временем загрузки страниц и быстрым откликом на действия пользователя.
- Пользователи должны получать немедленную обратную связь при взаимодействии с сайтом, включая подтверждение действий и информативные сообщения об ошибках.

### 3.3 Reliability (Требования к надежности)

- Стремление к 99.99% доступности. Это означает, что веб-сайт должен быть недоступен не более чем на 8.76 часа в год, исключая запланированное техническое обслуживание.
- **Цель МТBF:** Для критических компонентов системы, таких как серверы баз данных и балансировщики нагрузки, цель составляет не менее 10,000 часов.
- **Цель МТTF:** В случае сбоев или проблем, влияющих на доступность или функциональность сайта, система должна быть способна восстановиться в течение 1 часа для критических ошибок и 4 часов для менее значимых проблем.
- Система должна обеспечивать высокую точность обработки и представления данных, с минимальным количеством ошибок в постах, комментариях и пользовательских данных.
- Система должна обеспечивать надежное хранение и обработку данных пользователей, гарантируя их целостность и защиту от потери или повреждения.

### 3.4 Performance (Требования к производительности)

- Среднее время ответа на запросы пользователей должно составлять менее 500 миллисекунд в обычных условиях работы.
- Система должна быть способна обрабатывать как минимум 119 транзакций (например, постов, комментариев, голосов) в секунду без снижения производительности.
- Система должна быть способна к горизонтальному масштабированию, позволяя добавлять дополнительные серверы или ресурсы без значительного перерыва в обслуживании, чтобы справляться с ростом числа пользователей и объема данных.