

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №1
по дисциплине «Основы программной инженерии»

Вариант: **16748**

Преподаватель:
Вадим Миху

Выполнил:
Садовой Григорий Владимирович

Группа:
Р3207

Санкт-Петербург, 2025

Software Requirements Specification

Abstract:			
Keywords:			
Approved:			
Author	Project Manager	Product Owner	

General information/recommendations

A SRS provides a description of the software requirements in order to start the design and development process.

The SRS describes the contract that needs to be satisfied by the software product.

This document is intended to be used to collect, translate and classify the requirements. These requirements can be explicitly expressed by the clients (product owner, users or other stakeholders) or can be implicitly deduced as a result of meetings, presentations, interviews, etc.

Requirements need to be "validated" by the clients. In order to guarantee an adequate validation, requirements need to be represented not only in textual form, but also using standard modeling notations such as UML/SysML (e.g. use cases, sequence, class, activity, statechart diagrams, etc.).

A matrix of well identified/classified/approved requirements needs to be produced during the requirement analysis process. This matrix will be used to trace how the software product satisfies the requirements during the whole process (i.e. the various iterations or releases).

More information about requirements traceability matrix can be found at http://en.wikipedia.org/wiki/Traceability_matrix

This template document is based on the IEEE 830 standard.

This template can be used directly or it can be adapted in order to better fit the followed software design process.

This document is organized as following:

Section 1 gives a global introduction to the document and the software product.

Section 2 informally introduces the software product and the context where it will be used.

Section 3 specifies the requirements for the software product.

The Appendix section gives general guidelines to write and organize the requirements and proposes a very important SRS element: **the traceability matrix**.

Revision History

Version	Date	Author	Change Description
1.0	15.02.2025	Sadovoi Grigory	

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

Purpose

Scope

Overview

Definitions, Acronyms, and Abbreviations

References

General Description

Product Perspective

Product Functions

User Characteristics

General Constraints

Assumptions and Dependencies

Requirements

Functional Requirements

External Interface Requirements

User Interfaces

Hardware Interfaces

Software Interfaces

Communications Interfaces

Performance Requirements

Design Constraints

Standards Compliance

Hardware Limitations

Attributes

Availability

Security

Maintainability

Transferability/Conversion

Other Requirements

Operations

Site Adaptation

Appendixes

Section 1. INTRODUCTION

1.1 Purpose

Этот документ представляет собой обзор системы reetp.org, охватывающий её функциональные и нефункциональные требования, а также ключевые аспекты разработки и эксплуатации системы. Основная цель данного SRS заключается в формулировании требований, обеспечивающих правильное проектирование, разработку и тестирование системы. Предполагаемая аудитория этого документа включает в себя разработчиков, тестировщиков, продуктовых менеджеров, а также другие заинтересованные стороны, которые участвуют в создании и поддержке системы.

1.2 Scope

Документ относится к разрабатываемому веб-сайту <https://reetp.org/>. Цель проекта – создание электронного ресурса, способного максимально эффективно удовлетворять потребности пользователей в получении качественной и безопасной библиотеки взломанных клиентов офлайн и онлайн игр.

1.3 Overview

Этот документ включает в себя следующие разделы:

- **Раздел 1. Введение** — описывает цели, область применения, ключевые определения, а также структуру документа и ссылки.
- **Раздел 2. Общее описание** — даёт общее представление о системе, её функционале, характеристиках пользователей, а также ограничения и зависимости.
- **Раздел 3. Требования** — подробно излагает функциональные и нефункциональные требования, требования к интерфейсу, производительности, ограничениям дизайна, характеристикам ПО и прочим аспектам.
- **Раздел 4. Приложения** — включает дополнительные материалы, которые помогают понять, как должен выглядеть хороший SRS и как правильно организовать требования.

Документ структурирован таким образом, чтобы предоставить читателю последовательное представление от общего понимания системы до конкретных деталей её требований и реализации.

1.4 Definitions, Acronyms, and Abbreviations

Term/Acronym	Definition
Донат	Финансовая поддержка пользователем проекта.
Лаунчер	Программное обеспечение или система, предоставляющая возможности для запуска и управления играми.
Игра	Виртуальная среда, предназначенная для развлечения, где пользователи могут взаимодействовать с игровым процессом, а также с другими игроками.
Администратор	Пользователь, который управляет и контролирует систему или платформу, отвечает за её настройку, модерацию и решение технических проблем.

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

Пользователь	Лицо, которое использует систему или веб-платформу для выполнения определённых действий, таких как игра или получение контента.
Торрент	Протокол обмена файлами в сети, позволяющий пользователям обмениваться данными с использованием раздачи и загрузки в сети P2P (peer-to-peer).
Бан	Мера наказания, применяемая к пользователю, включающая ограничение доступа или запрет на использование определённых функций системы или платформы.
REST API	Способ взаимодействия сайтов и веб-приложений с сервером.
HTML	Стандартизованный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере.
CSS	Формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.
JavaScript	Язык для программного доступа к объектам приложений.
PHP	Скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений
OAuth 2.0	Протокол авторизации, позволяющий пользователям предоставлять сторонним приложениям ограниченный доступ к своим ресурсам без передачи пароля.
HTTPS	Защищённый протокол передачи данных, использующий шифрование SSL/TLS для обеспечения безопасности соединения.
VK	Социальная сеть «ВКонтакте», используемая как внешний сервис авторизации пользователей.
Discord	Платформа для общения, часто используемая для сообществ. Может использоваться для авторизации или уведомлений.
SMTP	Протокол передачи электронной почты, используемый для отправки писем с сервера пользователям.
e-mail	Электронная почта — способ обмена сообщениями между пользователями через интернет.
XHTML 1.0	Расширение HTML, соответствующее XML-стандартам, используемое для создания веб-страниц.
CSV	Простой текстовый формат для представления табличных данных, где значения разделяются запятыми.
JSON	Формат обмена данными, основанный на JavaScript, удобен для хранения и передачи структурированных данных.
SSL/TLS	Криптографические протоколы, обеспечивающие безопасную передачу данных в интернете.

1.5 References

Разрабатываемый веб-сайт - <https://freetp.org/>

Сообщество платформы в ВК - <https://vk.com/freetpgames>

Use Case (сценарий использования) - <https://habr.com/ru/articles/699522/>

Информация о SRS - <https://habr.com/ru/articles/52681/>

Стандарт спецификации требований к программному обеспечению IEEE 830 - IEEE Std 830-1998 за 1998 год - <https://www.ieee.org/>

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 6 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	------------------------	---

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

Section 2. General Description

2.1 Product Perspective

FreeTP.org — это онлайн-платформа, предназначенная для предоставления пользователям доступа к базе сетевых игр, инструкциям по их установке, а также к форуму и чату для поиска напарников. Пользователи могут искать игры, читать статьи, участвовать в обсуждениях на форуме, оставлять комментарии, писать статьи и инструкции. Система ориентирована на геймеров, желающих играть в многопользовательские игры без необходимости использования дополнительных платных сервисов.

Платформа является самостоятельной системой и не входит в состав более крупных систем. Однако в перспективе возможна интеграция с внешними сервисами для упрощённой аутентификации пользователей (например, через VK или Discord).

Основные компоненты системы:

2.1.1 Веб-интерфейс для пользователей (просмотр игр, регистрация, форум, чат).

2.1.2 База данных для хранения информации об играх, инструкциях, статьях, комментариях, пользователях, рейтингах.

2.1.3 Панель администратора для управления контентом, проверкой заявок на добавление игр, модерированием форума и пользователей.

Ограничения системы:

Пользовательские интерфейсы:

2.1.4 Адаптивный дизайн для различных устройств (ПК, планшеты, смартфоны).

2.1.5 Основной интерфейс на русском языке (с возможностью расширения на другие языки в будущем).

Программные интерфейсы:

2.1.6 REST API для работы с базой данных.

2.1.7 Возможность интеграции OAuth 2.0 для авторизации через сторонние сервисы (VK, Discord).

Аппаратные интерфейсы:

2.1.8 Поддержка работы на устройствах с сенсорными экранами.

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 7 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	------------------------	---

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

2.1.9 Минимальные требования к устройствам: экран не менее 1024x768, стабильное подключение к интернету (5 Мбит/с и выше).

Коммуникационные интерфейсы:

2.1.10 Использование протокола HTTPS для обеспечения безопасной передачи данных.

2.1.11 Уведомления о новых сообщениях на форуме и ответах на заявки через e-mail.

Ограничения памяти и производительности:

2.1.12 Максимальная задержка отклика сервера — не более 2 секунд.

2.1.13 Поддержка минимум 5000 активных пользователей одновременно.

Операционные ограничения:

2.1.14 Корректная работа в актуальных версиях браузеров Chrome, Firefox, Edge.

2.1.15 Регулярное резервное копирование базы данных.

Требования к адаптации:

2.1.16 Работа на основных операционных системах: Windows, macOS, Linux, Android, iOS (через браузеры).

2.1.17 Оптимизация производительности для устройств с низкой скоростью интернета.

2.2 Product Functions

Управление пользователями:

2.2.1 Регистрация новых пользователей через e-mail (с подтверждением почты).

2.2.2 Авторизация с возможностью восстановления пароля.

2.2.3 Редактирование собственного профиля.

2.2.4 Просмотр собственного рейтинга и достижений (трофеев).

Работа с публикациями и инструкциями:

2.2.5 Чтение опубликованных инструкций по запуску игр.

2.2.6 Публикация новых инструкций и статей.

2.2.7 Редактирование и удаление собственных статей.

2.2.8 Комментирование инструкций и статей.

Работа с форумом:

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 8 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	------------------------	---

- 2.2.9 Просмотр существующих тем форума.
- 2.2.10 Создание новых тем форума.
- 2.2.11 Ответы в темах форума (создание сообщений).
- 2.2.12 Постановка лайков на сообщения.
- 2.2.13 Жалобы на некорректные сообщения.
- 2.2.14 Редактирование и удаление собственных сообщений.

Система рейтингов и достижений:

- 2.2.15 Расчет рейтинга пользователя на основе количества публикаций и активности в форуме.
- 2.2.16 Начисление трофеев за активность (например, за количество публикаций, лайков).

Администрирование:

- 2.2.17 Модерация публикаций (одобрение или отклонение новых статей).
- 2.2.18 Модерация форума (удаление тем, комментариев, блокировка пользователей).
- 2.2.19 Проверка заявок на добавление новых игр.
- 2.2.20 Управление списком доступных игр на сайте.

Взаимодействие внутри платформы:

- 2.2.21 Встроенный чат для общения между пользователями.
- 2.2.22 Уведомления о новых ответах на форуме и комментариях на статьи через e-mail.

Поиск и фильтрация:

- 2.2.23 Поиск игр по названию.
- 2.2.24 Фильтрация инструкций по категориям.
- 2.2.25 Поиск тем на форуме по ключевым словам.

2.3 User Characteristics

Гости (неавторизованные пользователи) — посетители сайта без регистрации. Могут просматривать список доступных игр, инструкции по их установке, темы форума и рейтинг пользователей. Для возможности писать комментарии, участвовать в обсуждениях на форуме и публиковать материалы требуется регистрация.

Зарегистрированные пользователи — геймеры всех возрастов с базовыми навыками использования веб-браузеров. Используют платформу для поиска

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

сетевых игр, чтения инструкций по установке, общения на форуме, а также для публикации собственных тем, сообщений, комментариев и заявок на добавление игр. Могут редактировать и удалять только свой собственный контент.

Администраторы — технические специалисты, обладающие полным доступом к управлению сайтом. Они выполняют модерацию форума (удаление тем, комментариев, закрытие тем), управление базой инструкций и статей (одобрение, редактирование, удаление), обработку заявок на добавление новых игр, а также контроль за соблюдением правил платформы и блокировку нарушителей.

2.4 General Constraints

2.4.1 Платформа должна соответствовать действующим нормативным требованиям в области защиты персональных данных.

2.4.2 Поддержка популярных браузеров: Chrome, Firefox, Edge — без необходимости установки дополнительных приложений.

2.4.3 Обязательное логирование всех важных событий: регистрация, публикация, модерация.

2.4.4 Защита базы данных от несанкционированного доступа.

2.4.5 Работа с пиковыми нагрузками до 5000 одновременных пользователей.

2.4.6 Использование SSL/TLS для защиты данных при передаче и хранении.

2.4.7 Поддержка работы на Windows, macOS, Linux, Android, iOS.

2.4.8 Уведомления пользователей через e-mail и внутренние уведомления сайта.

2.4.9 Резервное копирование базы данных не реже одного раза в сутки.

2.4.10 Максимальная задержка ответа сервера — не более 2 секунд.

2.5 Assumptions and Dependencies

2.5.1 Система предполагает работу во всех современных версиях браузеров: Chrome, Firefox, Edge, Opera.

2.5.2 Доступ к функционалу сайта (регистрация, публикация тем, отправка комментариев) требует стабильного интернет-соединения со скоростью не ниже 5 Мбит/с.

2.5.3 Интеграция со сторонними сервисами (например, Discord для общения или Steam для проверки владения играми) зависит от доступности их API и может быть ограничена в случае технических сбоев на стороне этих сервисов.

2.5.4 Отправка уведомлений по электронной почте пользователям зависит от стабильности SMTP-сервиса, предоставляемого сторонним почтовым провайдером.

2.5.5 Работа адаптивного интерфейса возможна только на устройствах, поддерживающих современные веб-стандарты (HTML5, CSS3).

2.5.6 Защита пользовательских данных при передаче и хранении осуществляется при условии наличия действующего SSL/TLS-сертификата на сервере.

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 10 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	-------------------------	---

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

Section 3. Requirements

3.1 Functional Requirements

C1 Управление учетной записью:

3.1.1 Система должна поддерживать регистрацию и авторизацию через e-mail.

3.1.2 Система должна обеспечивать восстановление пароля через e-mail.

3.1.3 Пользователь должен иметь возможность редактировать свой профиль, включая изменение имени, загрузку аватара и обновление личной информации.

3.1.4 Система должна позволять пользователю выходить из аккаунта.

C2 Создание и управление контентом:

3.1.5 Пользователь должен иметь возможность оставлять сообщения на форуме.

3.1.6 Пользователь должен иметь возможность создавать новые темы на форуме.

3.1.7 Пользователь должен иметь возможность ставить лайки на сообщения.

3.1.8 Пользователь должен иметь возможность писать новые статьи.

3.1.9 Пользователь должен иметь возможность оставлять жалобы на сообщения и статьи.

3.1.10 Пользователь должен иметь возможность редактировать и удалять свои сообщения, статьи и комментарии.

C3 Взаимодействие пользователей:

3.1.11 Система должна позволять пользователям оставлять комментарии под статьями и сообщениями форума.

3.1.12 Система должна позволять пользователям получать баллы за активность (например, за публикации и помощь другим).

3.1.13 Система должна вести подсчет рейтинга пользователей на основе их активности.

3.1.14 Система должна позволять пользователям просматривать рейтинг лучших пользователей.

C4 Поиск и навигация:

3.1.15 Система должна обеспечивать поиск игр по названию.

3.1.16 Система должна предоставлять возможность фильтрации игр по жанрам.

3.1.17 Система должна позволять искать темы на форуме по ключевым словам.

3.1.19 Система должна позволять фильтровать список открытых вопросов.

C5 Иные функции:

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 11 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	-------------------------	---

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

3.1.20 Пользователь должен иметь возможность читать опубликованные статьи.

3.1.21 Пользователь должен иметь возможность получать достижения за выполнение определённых действий.

3.1.22 Система должна отправлять уведомления о новых событиях: публикациях, комментариях и изменениях на сайте.

С6 Администраторы:

3.1.23 Администратор должен иметь возможность удалять или блокировать сообщения, темы и комментарии, нарушающие правила.

3.1.24 Администратор должен иметь возможность редактировать описание категорий форума и инструкций.

3.1.25 Администратор должен иметь доступ к инструментам проверки жалоб пользователей.

3.1.26 Администратор должен иметь возможность отправлять массовые уведомления пользователям.

3.1.27 Администратор должен иметь возможность добавлять новые достижения и управлять глобальными настройками сайта.

3.2 External Interface Requirements

User Interfaces

3.2.1 Сайт должен поддерживать все стандартные разрешения экранов пользователей, включая мобильные устройства (360×640, 375×667, 414×896 и др.) и десктопы (1366×768, 1920×1080, 1440×900 и др.).

3.2.2 Основные страницы (главная, список игр, статьи, форум, профиль, инструкции) должны быть доступны через единое меню навигации.

3.2.3 Страница добавления игры должна содержать поля для названия, описания, скриншотов, ссылки на сайт или загрузку лаунчера, а также категорию и тип подключения.

3.2.4 Страница инструкции должна позволять загружать текстовую информацию и медиафайлы, а также отображать пошаговое руководство.

3.2.5 Страница форума должна обеспечивать просмотр тем, создание новых тем, добавление сообщений и возможность ответов.

3.2.6 Страница профиля должна отображать имя, дату регистрации, активность (публикации, комментарии), доступ к трофеям и рейтинг пользователя.

3.2.7 Для отображения интерфейса используется XHTML 1.0 Transitional, каскадные таблицы стилей CSS (версия 2.1), а также JavaScript.

Hardware Interfaces

3.2.8 Платформа должна поддерживать работу на всех современных пользовательских устройствах (ПК, ноутбуки, планшеты, смартфоны).

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 12 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	-------------------------	---

3.2.9 Взаимодействие с клавиатурой и мышью — стандартное, без специализированного оборудования.

Software Interfaces

3.2.10 Система должна поддерживать авторизацию через e-mail).

3.2.11 Подключение к базе данных должно быть реализовано с использованием безопасных драйверов и ORM.

3.2.12 Возможна интеграция с Discord через внешнюю ссылку для чатов и новостей.

Communications Interfaces

3.2.13 Вся передача данных должна осуществляться по протоколу HTTPS.

3.2.14 Система должна отправлять пользователям уведомления на e-mail о важных действиях (комментарии, ответы, модерация и пр.).

3.3 Performance Requirements

3.3.1 Платформа должна обеспечивать стабильную работу при одновременном активном использовании сайта до 5000 пользователей.

3.3.2 Сервер должен обрабатывать до 100 000 HTTP-запросов в сутки без значительного увеличения времени отклика.

3.3.3 Время отклика сервера при обычной нагрузке не должно превышать 300 мс, при пиковой — не более 500 мс.

3.3.4 Кратковременные пики (например, массовое открытие форума после выхода обновления) не должны приводить к сбоям отображения страниц или потере функциональности.

3.3.5 При одновременной загрузке файлов (изображения, инструкции) от 20 пользователей скорость отдачи не должна снижаться более чем на 15%.

3.3.6 Средняя нагрузка на платформу рассчитывается на до 200 000 API-запросов в сутки, включая рейтинги, профили и фильтрацию контента.

3.4 Design Constraints

Standards Compliance

3.4.1 Платформа должна соответствовать требованиям локального законодательства о защите персональных данных (например, ФЗ-152), обеспечивая конфиденциальность информации пользователей.

3.4.2 Система должна поддерживать экспорт пользовательских и административных данных в форматах CSV и JSON для последующего анализа или резервного копирования.

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

3.4.3 Формат хранения логов активности и ошибок должен обеспечивать возможность их чтения и анализа, соответствуя внутренним регламентам и общим IT-стандартам.

3.4.4 Все действия, связанные с изменением профиля, публикациями и модерацией, должны быть логируемыми для обеспечения возможности аудита.

Hardware Limitations

3.4.5 Платформа должна стабильно работать на стандартном хостинге со следующими минимальными параметрами сервера: 2 vCPU, 4 ГБ RAM, SSD-хранилище от 50 ГБ.

3.4.6 Сайт должен корректно функционировать при скорости интернет-соединения сервера не менее 100 Мбит/с, без необходимости в CDN или балансировке нагрузки.

3.4.7 Интерфейс должен быть доступен и корректно отображаться во всех популярных браузерах: Chrome, Firefox, Edge, Safari, включая мобильные версии.

3.4.8 Система не требует установки специализированного клиентского ПО — только веб-браузер и подключение к интернету.

3.5 Attributes

Availability

3.5.1 Система должна обеспечивать не менее 98% времени бесперебойной работы в течение календарного месяца.

3.5.2 Должны быть реализованы ежедневные автоматические резервные копии базы данных и критически важных файлов.

3.5.3 В случае отказа основного сервера должно быть предусмотрено уведомление администратора, переключение на резервную ноду выполняется вручную.

Security

3.5.4 Все пароли пользователей должны храниться в захешированном виде с использованием алгоритма bcrypt.

3.5.5 Все формы ввода должны быть защищены от SQL-инъекций, XSS и CSRF-атак.

3.5.6 Должна вестись журналиация действий модераторов и администраторов, включая удаление материалов и блокировку пользователей.

3.5.7 Доступ к админ-панели должен быть защищён аутентификацией с правами доступа, минимум на двух уровнях: редактор/администратор.

Filename: Технические требования для веб-сайта Document maturity: valid Department: P3207	page 14 of 24	Organization, Date ITMO University, 03/15/24
--	-------------------------	---

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

Maintainability

3.5.8 Кодовая база должна быть структурирована по модулям: модуль новостей, форум, статьи, база игр.

3.5.9 В системе должны использоваться стандартизированные шаблоны вывода HTML и CSS-оформления, хранящиеся централизованно.

3.5.10 Обновление сайта должно выполняться через простую замену версий модулей, не требующую остановки всей системы.

Transferability/Conversion

3.5.11 Должны быть реализованы механизмы экспорта и импорта пользовательских и игровых данных в форматах CSV и JSON.

Other Requirements

Operations

3.6.1 Система должна автоматически выполнять фоновую обработку действий пользователей, таких как генерация статистики просмотров, активности на форуме и обновление рейтинга пользователей.

3.6.2 Восстановление данных из последней резервной копии должно быть возможно в течение 15 минут после сбоя базы данных или отключения сервера.

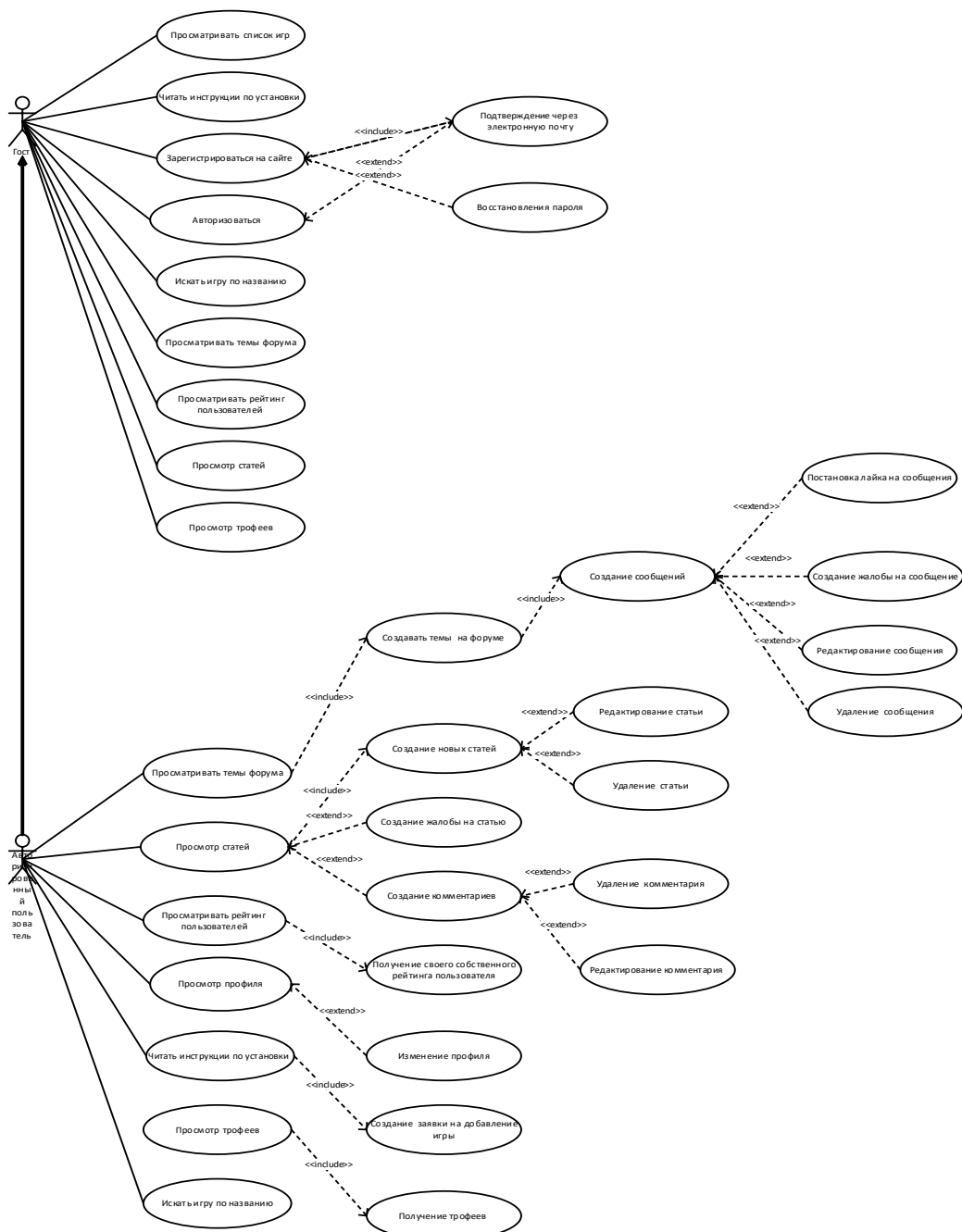
Site Adaptation

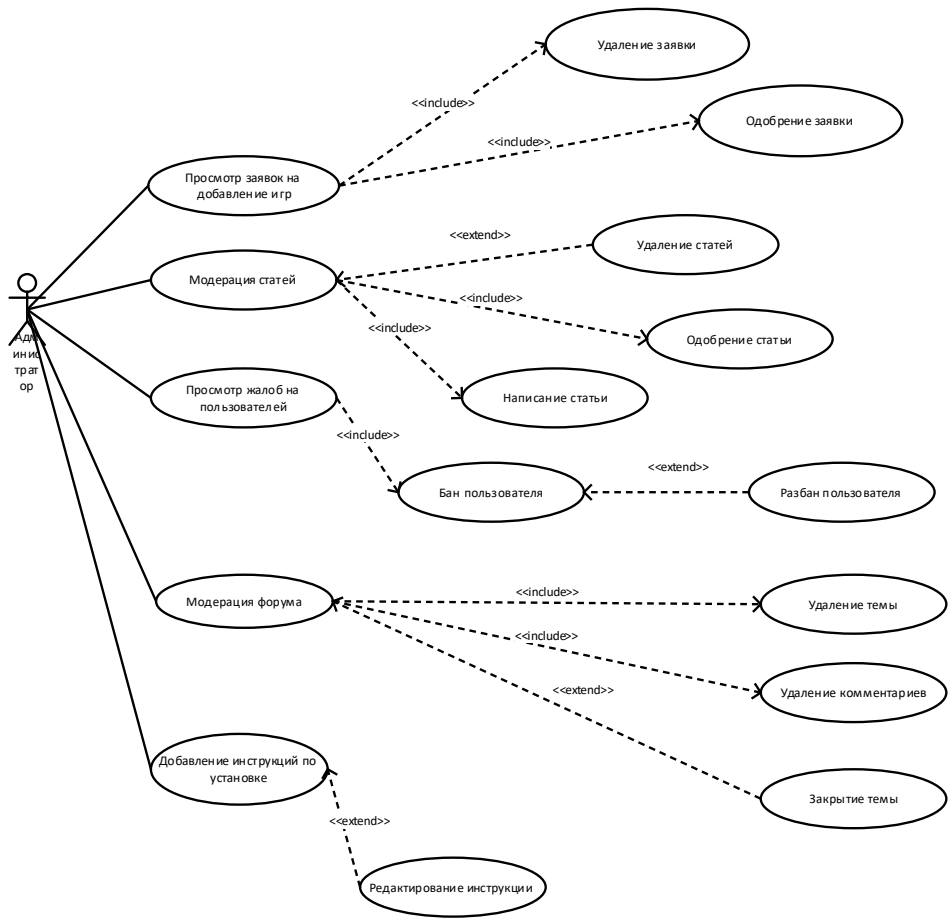
3.6.3 Система должна позволять администраторам редактировать категории игр, управлять видимостью инструкций, гайдов и статей.

3.6.4 Администраторы должны иметь возможность управлять локализацией интерфейса (например, русский/английский), с возможностью добавления новых языков в будущем.

3.6.5 Система должна быть готова к интеграции с внешними системами аналитики, такими как Яндекс.Метрика или Google Analytics, для отслеживания пользовательского поведения на сайте.

Appendixes





Прецеденты:

Прецедент: Просмотр инструкции по установке
ID: 1
Краткое описание: Пользователь просматривает инструкцию по установке игры
Главный актер: Гость или авторизованный пользователь
Предусловия: Пользователь находится на странице игры
Основной поток: 1. Пользователь открывает страницу интересующей игры 2. Система отображает инструкцию по установке 3. Пользователь просматривает инструкцию
Альтернативный поток: Система отображает сообщение об отсутствии данных по игре.
Постусловия: Пользователь ознакомлен с инструкцией по установке

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	--	-------------------------------------

Прецедент: Создание комментария к статье
ID: 2
Краткое описание: Авторизованный пользователь оставляет комментарий к статье
Главный актер: Авторизованный пользователь
Предусловия: Пользователь зашёл в систему и открыл статью
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь пишет комментарий 2. Нажимает «Отправить» 3. Система публикует комментарий
Альтернативный поток: Система отображает ошибку отправки. Не все поля были заполнены.
Постусловия: Комментарий отображается под статьёй

Прецедент: Создание темы на форуме
ID: 3
Краткое описание: Авторизованный пользователь создаёт новую тему
Главный актер: Авторизованный пользователь
Предусловия: Пользователь авторизован и находится в разделе форума
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь нажимает кнопку «Создать тему» 2. Вводит название и сообщение 3. Система публикует тему
Альтернативный поток: Система отображает ошибку. Не все поля были заполнены.
Постусловия: Новая тема отображается на форуме

Прецедент: Создание темы на форуме.
ID: 3
Краткое описание: Авторизованный пользователь создаёт новую тему.
Главный актер: Авторизованный пользователь.
Предусловия: Пользователь авторизован и находится в разделе форума.
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь нажимает кнопку «Создать тему» 2. Вводит название и сообщение 3. Система публикует тему
Альтернативный поток: Система отображает ошибку. Не все поля были заполнены.
Постусловия: Новая тема отображается на форуме.

Прецедент: Постановка лайка на сообщение с форума.
ID: 4
Краткое описание: Пользователь ставит лайк сообщению на форуме.
Главный актер: Авторизованный пользователь.
Предусловия: Пользователь авторизован и находится в разделе форума.
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь нажимает кнопку «Лайк» под сообщением 2. Система фиксирует голос
Альтернативный поток: Система сообщает, что пользователь уже голосовал.
Постусловия: Отображается, что голос добавлен.

Прецедент: Подача заявки на добавление новой игры.
--

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	--	-------------------------------------

Прецедент: Комментирование статьи.
ID: 6
Краткое описание: Пользователь оставляет комментарий под статьей.
Главный актер: Авторизованный пользователь.
Предусловия: Пользователь авторизован и просматривает статью
Основной поток:
1. Пользователь нажимает кнопку «Оставить комментарий»
2. Вводит текст комментария
3. Нажимает «Отправить»
Альтернативный поток: Текст комментария не введен. Вывод сообщения об ошибке
Постусловия: Комментарий добавлен под статью.

Прецедент: Пользователь получает трофей за выполнение действия.
ID: 7
Краткое описание: Пользователь получает трофей за выполнение действия.
Главный актер: Система.
Предусловия: Пользователь авторизован и выполнил действие, за которое полагается трофей.
Основной поток:
1. Система отслеживает действия пользователя
2. Условие получения трофея выполнено
3. Трофей добавляется в профиль пользователя
Альтернативный поток: Условие не выполнено, ничего не происходит.
Постусловия: Трофей зафиксирован в профиле пользователя.

Прецедент: Модерация комментария.
ID: 8
Краткое описание: Администратор удаляет нарушающий правила комментарий.
Главный актер: Администратор.
Предусловия: Администратор авторизован.
Основной поток:
1. Администратор заходит в раздел модерации
2. Находит комментарий, нарушающий правила
3. Нажимает «Удалить»
Альтернативный поток: Комментарий уже удален. Сообщение об ошибке.
Постусловия: Комментарий удален..

Прецедент: Отправка жалобы на сообщение форума.

Прецедент: Отправка жалобы на сообщение форума.

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	--	-------------------------------------

ID: 9
Краткое описание: Пользователь отправляет жалобу на нарушение правил в сообщении.
Главный актер: Авторизованный пользователь
Предусловия: Пользователь авторизован и просматривает форум.
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь нажимает кнопку «Пожаловаться». 2. Выбирает причину жалобы. 3. Отправляет жалобу.
Альтернативный поток: Комментарий уже удален. Система выводит ошибку.
Постусловия: Жалоба передана модератору.

Прецедент: Просмотр профиля пользователя.
ID: 10
Краткое описание: Пользователь просматривает профиль другого пользователя.
Главный актер: Гость или авторизованный пользователь.
Предусловия: Профиль доступен для просмотра.
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Пользователь находит нужный профиль через форум или поиск. 2. Переходит в профиль. 3. Система отображает информацию (активность, рейтинг, трофеи).
Альтернативный поток: Профиль удален. Система выводит сообщение об ошибке.
Постусловия: Профиль просмотрен.

Прецедент: Редактирование инструкции.
ID: 11
Краткое описание: Администратор исправляет неточности в инструкции.
Главный актер: Администратор.
Предусловия: Администратор авторизован.
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Администратор находит нужную инструкцию. 2. Переходит в режим редактирования. 3. Вносит исправления и сохраняет
Альтернативный поток: Ошибка редактирования. Система выводит сообщении об ошибке.
Постусловия: Инструкция обновлена.

Прецедент: Удаление темы на форуме.
ID: 12
Краткое описание: Администратор удаляет тему, нарушающую правила.
Главный актер: Администратор.
Предусловия: Администратор авторизован.
Основной поток: <ul style="list-style-type: none"> 1. Администратор открывает тему форума. 2. Нажимает «Удалить тему». 3. Подтверждает удаление.
Альтернативный поток: Нет прав на удаление. Вывод сообщений об ошибке.
Постусловия: Тема удалена.

Прецедент: Заккрытие темы форума.

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

ID: 13
Краткое описание: Администратор закрывает обсуждение.
Главный актер: Администратор.
Предусловия: Администратор авторизован.
Основной поток: 1. Администратор переходит в тему. 2. Нажимает «Заккрыть тему». 3. Тема переводится в режим «только для чтения».
Альтернативный поток: Тема уже закрыта. Система выводит сообщение об ошибке.
Постусловия: Тема закрыта для новых сообщений.

Annex 1: SRS Traceability Matrix

User (or feature)	Refined list of functional or non-functional requirements	Link to a refined list of technical requirements	Priority (High, Medium, Low)
Пользователь (C1)	3.1.1 Регистрация и авторизация через e-mail или ВК	C1.Recipe1.1: Модуль регистрации	H
	3.1.2 Восстановление пароля через e-mail	C1.Recipe1.2: Механизм восстановления пароля	H
	3.1.3 Редактирование профиля	C1.Recipe2.1: База данных профилей	M
	3.1.4 Выход из аккаунта	C1.Recipe1.3: Функция выхода	L
Управление контентом (C2)	3.1.5 Оставление сообщений на форуме	C2.Recipe1.1: Система сообщений форума	H
	3.1.6 Создание новых тем	C2.Recipe1.2: Модуль создания тем	H
	3.1.7 Лайки на сообщения	C2.Recipe2.1: Механизм лайков	M
	3.1.8 Написание статей	C2.Recipe3.1: Редактор статей	H
	3.1.9 Жалобы на сообщения и статьи	C2.Recipe4.1: Механизм жалоб	H
	3.1.10 Редактирование и удаление своего контента	C2.Recipe2.2: Контроль доступа к контенту	M

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

Взаимодействие пользователей (C3)	3.1.11 Комментарии к статьям и сообщениям форума	C3.Recipe1.1: Система комментариев	M
	3.1.12 Начисление баллов за активность	C3.Recipe2.1: Система начисления баллов	L
	3.1.13 Подсчёт рейтинга пользователей	C3.Recipe3.1: Механизм рейтинга	M
	3.1.14 Просмотр рейтинга лучших пользователей	C3.Recipe3.2: Список лучших пользователей	L
Поиск и навигация (C4)	3.1.15 Поиск игр по названию	C4.Recipe1.1: Полнотекстовый поиск игр	H
	3.1.16 Фильтрация игр по жанрам	C4.Recipe1.2: Фильтрация по жанрам	M
	3.1.17 Поиск тем на форуме по ключевым словам	C4.Recipe2.1: Поиск тем форума	H
	3.1.19 Фильтрация списка открытых вопросов	C4.Recipe2.2: Фильтрация вопросов	M
Иные функции (C5)	3.1.20 Чтение опубликованных статей	C5.Recipe1.1: Просмотр статей	L
	3.1.21 Получение достижений за действия	C5.Recipe2.1: Система достижений	M
	3.1.22 Уведомления о публикациях и комментариях	C5.Recipe3.1: Модуль уведомлений	M
Администраторы (C6)	3.1.23 Удаление или блокировка сообщений и тем	C6.Recipe1.1: Система модерации	H
	3.1.24 Редактирование описаний категорий форума и инструкций	C6.Recipe1.2: Редактор категорий и инструкций	M
	3.1.25 Доступ к инструментам проверки жалоб	C6.Recipe2.1: Модуль проверки жалоб	H
	3.1.26 Отправка массовых уведомлений	C6.Recipe2.2: Система массовых уведомлений	M

Master SIGLIS INDUSTRY 4.0	Software Requirements Specification project name / identification no.	SRS Template Month/Year V 1.1
-------------------------------	---	-------------------------------------

	3.1.27 Добавление достижений и управление настройками сайта	C6.Recipe3.1: Настройки сайта и система достижений	M
--	---	---	---

Вывод:

В ходе лабораторной работы были освоены и применены на практике ключевые принципы разработки документации по требованиям (SRS) и построения UML-диаграмм прецедентов. Создание SRS-документа позволило систематизировать как функциональные, так и нефункциональные требования к системе, а диаграмма прецедентов наглядно отразила взаимодействие пользователей с платформой и охватила основные пользовательские сценарии.