

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Отчет

По лабораторной работе №1

Вариант 9750

Студент

Алферов Глеб Александрович

Группа Р3207

Преподаватель

Вадим Миху

Санкт-Петербург, 2025 г.

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 needs to be represented not only in textual form, but also using standard modeling notations such us 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 use 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	01.03.2025	Алферов Глеб	Version 1.0

TABLE OF CONTENTS

Section 1. INTRODUCTION	6
1.1 Purpose.....	6
1.2 Scope.....	6
1.3 Overview	6
1.4 Definitions, Acronyms, and Abbreviations	7
1.5 References	7
Section 2. General Description	7
2.1 Product Perspective.....	7
2.2 Product Functions	8
2.3 User Characteristics	9
2.4 General Constraints.....	9
2.5 Assumptions and Dependencies.....	10
Section 3. Requirements	10
3.1 Functional Requirements.....	10
3.2 External Interface Requirements	11
3.3 Performance Requirements	12
3.4 Design Constraints	13
3.5 Attributes	13
3.6 Other Requirements	14
Appendixes	14
Annex 1: SRS Traceability Matrix	19

Section 1. INTRODUCTION

1.1 Purpose

Данный документ представляет обзор системы google.com, описывает её функциональные и нефункциональные требования, а также ключевые аспекты разработки и использования платформы. Цель SRS заключается в формулировке требований, которые обеспечат корректное проектирование, разработку и тестирование веб-платформы. Предполагаемая аудитория документа включает разработчиков, тестировщиков, продакт-менеджеров, а также заинтересованные стороны, участвующие в создании и поддержке системы.

1.2 Scope

Документ относится к разрабатываемому веб-сайт <https://www.google.com/>. Цель проекта – создание и поддержка удобной, функциональной и универсальной поисковой системы, обеспечивающей пользователям доступ к информации из источников в сети Интернет.

Сайт ориентирован на удовлетворение спектра запросов пользователей: от научных и образовательных запросов до запросов с поиском товаров, услуг, новостей и развлекательного контента.

Основной задачей системы является поиск, однако <https://www.google.com/> дополнительно предоставляет пользователям доступ к сервисам: новостной ленте, картам, почте, видео, аналитике, что способствует более эффективному взаимодействию пользователя с информацией.

1.3 Overview

Данный документ содержит следующие разделы:

- **Раздел 1. Введение** – описание цели, области применения, определений, ссылок и структуры документа.
- **Раздел 2. Общее описание** – общее представление о системе, её функции, характеристики пользователей, ограничения и зависимости.
- **Раздел 3. Требования** – детализированные функциональные и нефункциональные требования, интерфейсы, производительность, ограничения дизайна, атрибуты ПО и другие требования.
- **Раздел 4. Приложения** – дополнительные сведения, включая характеристику SRS и организацию требований.

Документ организован таким образом, чтобы последовательно вести читателя от общего понимания системы к конкретным деталям её требований и реализации.

1.4 Definitions, Acronyms, and Abbreviations

Term/Acronym	Definition
Google.com	Веб-сайт, предоставляющий услуги поиска информации в сети Интернет и доступ к сопутствующим сервисам.
SEO	Оптимизация сайта для повышения его видимости в результатах поиска
SERP	Страница с результатами поиска, которая отображается пользователю
UX	Пользовательский опыт, ощущения и впечатления пользователя при работе с веб-сайтом
Результаты поиска	Страница включающая в себя множество ссылок на веб-страницы, соответствующие контексту запроса пользователя
Google Ads	Сервис для показа контекстной рекламы
Сайт	Веб-страница в сети Интернет
Search Query	Поисковой запрос, строка, вводимая пользователем в поисковую строку для нахождения информации
Search Console	Инструмент, позволяющий собирать данные об эффективности сайта в google поиске
OAuth 2.0	Платформа для авторизации, позволяющая пользователям обмениваться данными между приложениями

1.5 References

Веб-сайт: <https://www.google.com/>

Документация Google Search: <https://developers.google.com/search/docs?hl=ru>

Google APIs: <https://developers.google.com/learn/pathways/gcp/authentication-apis>

Google UX: <https://m3.material.io>

Use Case: <https://habr.com/ru/articles/699522/>

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

Section 2. General Description

2.1 Product Perspective

Google.com – это универсальная поисковая система, предоставляющая пользователям доступ к поиску информации в сети Интернет. Платформа позволяет находить веб-страницы, изображения, видео, новости по введенным поисковым запросам. Также Google.com

предоставляет доступ к дополнительным сервисам и инструментам, таким как Google Карты, Google Новости, Google Картинки, Search Console(аналитика).

Сайт Google.com не является частью другой системы, однако он интегрирован с экосистемой Google, включая Google Аккаунт, который позволяет сохранять историю поиска, управлять настройками рекламы, персонализировать результаты поиска.

Google.com может взаимодействовать с внешними системами через открытые API.

В перспективе Google.com может расширять свои возможности за счёт интеграции ИИ (для улучшения поиска) и расширения персонализации.

Система включает:

Системные интерфейсы: взаимодействие с микросервисами через gRPC API, что обеспечивает модульность и независимость обновлений отдельных компонентов системы (микросервисов google maps, news и тд).

Пользовательские интерфейсы: веб-интерфейс с минималистичным дизайном как главной страницы с поисковой строкой и ссылками на сервисы (Картинки, новости, карты), так и страницы с результатами поиска(четкая и структурированная разметка релевантных результатов). Поддержка мобильных устройств.

Аппаратные интерфейсы: высокопроизводительные веб-сервера (обработка 100.000 запросов в секунду и среднее время отклика 50мс) и системы хранения данных (задержка доступа для чтения менее 5мс, для записи менее 10мс)

Программные интерфейсы: интеграция с внутренними и внешними сервисами через Google Search API, Google Maps API и тд (для каждого сервиса), интерфейсы документированы и поддерживают протоколы JSON, gRPC.

Коммуникационные интерфейсы: gRPC для реализации коммуникаций между микросервисами. Поддержка REST API для взаимодействия с клиентскими приложениями.

Ограничения по памяти: распределенные кластеры с высокой емкостью оперативной памяти (50-100ТБ общей оперативной памяти в кластере) для управления кэшем и данными.

Операционные характеристики: стабильная работа при одновременной работе более 10.000.000 пользователей, распределенная архитектура и резервирование данных для продолжения работы при выходе из строя отдельных серверов. Кэширование данных для снижения нагрузки на сервера.

Требования к адаптации: локализация и персонализация для различных регионов. Корректное отображение во всех современных браузерах (Chrome, Opera, Safari, Edge) и поддержка различных операционных систем (Windows, macOS, Linux, Android, IOS).

2.2 Product Functions

Поиск текстовой информации по веб-страницам, изображений, видео, новостей, мест на картах;

Фильтрация результатов поиска;

Подсказки возможных запросов при вводе пользователем своего запроса;

Адаптация результатов поиска под историю и местоположение пользователя;

Доступ к картам, почте, облачному хранилищу и другим сервисам;

Авторизация через единых Google Аккаунт;

Google Search Console для мониторинга эффективности сайта в поиске;

Показ контекстной рекламы с помощью Google Ads на страницах результатов поиска.

2.3 User Characteristics

Гости – могут использовать поиск для получения результатов в виде веб-страниц, картинок, новостей и других сервисов без персонализации.

Авторизированные пользователи – пользователи, вошедшие в Google аккаунт, получают доступ к персонализированным функциям (сохранение истории поиска для дальнейшего анализа и персонализации выдачи, интеграцию с почтой Gmail, видеохостингом YouTube, облачным хранилищем Google Drive).

Специалисты – пользователи использующие дополнительные инструменты для бизнеса такие как Google Ads и Google Search Console, для продвижения своего бизнеса и анализа трафика.

Типичный пользователь google.com имеет разный уровень технической подготовки – от простых пользователей ищущих базовую информацию, до специалистов по рекламе и бизнес аналитиков, которым требуются дополнительные инструменты для работы. Следовательно интерфейс должен быть интуитивно понятным и адаптивным к потребностям всех категорий пользователей.

2.4 General Constraints

Регуляторные требования: соответствие законам о защите персональных данных, таким как GDPR и CCPA

Ограничения по аппаратному обеспечению: серверная инфраструктура должна поддерживать более 10.000.000 пользователей и обрабатывать не менее 10.000.000.000 запросов в сутки, без значительных отклонений по времени отклика (отклик должен сохранять значения 50мс)

Совместимость с внешними сервисами: обеспечение взаимодействия с API сервисов сторонних разработчиков, поддержка обмена данными с помощью REST и gRPC.

Поддержка аудита и логирования: система должна детально логировать события и вести аудит операций.

Языковые ограничения: система должна поддерживать локализацию контента.

Меры безопасности: защита от утечек данных, SQL-инъекций, шифрование данных (TTL/SSL), мониторинг уязвимостей.

Критичность приложения: Google.com критически важный сервис, поэтому время безотказной работы должно составлять не менее 99.99% и должно быть предусмотрено оперативное восстановление после сбоев.

2.5 Assumptions and Dependencies

Система должна работать во всех современных браузерах (Chrome, Opera, Safari, Edge) и поддерживать различные операционные системы (Windows, macOS, Linux, Android, IOS);

Производительность системы зависит от серверной инфраструктуры;

Доступ к системе требует стабильного интернет-соединения;

Для безопасности данных пользователей требуется учитывать механизмы шифрования и защиты информации.

Section 3. Requirements

3.1 Functional Requirements

C1 Управление учетной записью:

3.1.1 Система должна поддерживать регистрацию и авторизацию через микросервис Google аккаунт, интеграция с OAuth 2.0 для безопасного доступа.

3.1.2 Пользователи должны иметь возможность просматривать и редактировать свои личные данные и управлять настройками конфиденциальности.

3.1.3 Пользователи должны иметь возможность восстановления доступа аккаунта через подтвержденные средства связи (e-mail, телефон).

3.1.4 Пользователь должен иметь возможность настроить предпочтения для получения уведомлений и новостей.

3.1.5 Пользователь должен иметь возможность выйти из своего аккаунта.

C2 Поиск:

3.1.6 Система должна искать и отображать релевантные результаты поиска из множества источников в сети Интернет по текстовому запросу пользователя.

3.1.7 При вводе пользователем запроса система должна предлагать возможные вариации запроса для ускорения работы пользователя и для повышения точности поиска.

3.1.8 Результаты поиска должны сортироваться по релевантности с учетом популярности ресурсов (для пользователей, не вошедших в систему), истории поиска и местоположения (для пользователей, выполнивших вход в Google аккаунт).

3.1.9 Система должна отображать результаты запроса по нескольким категориям: веб-страницы, изображения, видео, новости, места на картах).

С3 Персонализация:

3.1.10 При входе в Google аккаунт история поиска, местоположение и интересы пользователя сохраняются и анализируются для персонализации выдачи под конкретного пользователя.

3.1.11 Авторизированные пользователи должны иметь возможность управления настройками персонализации, выбирать предпочтительные языки и регионы.

С4 Интеграция с внутренними сервисами:

3.1.12 Google аккаунт должен использоваться для доступа ко всем микросервисам (Gmail, YouTube, Google Drive, Google Maps), для обеспечения синхронизации данных истории и настроек.

3.1.13 Система должна предоставлять API для интеграции с внутренними сервисами.

С5 Медиа-контент:

3.1.14 Система должна иметь возможность отображать медиа контент на встроенном проигрывателе современных браузеров (Chrome, Opera, Safari, Edge).

3.1.15 Система должна предоставлять пользователям любой степени авторизации возможность скачивания медиа-контента.

С6 Возможности для бизнеса:

3.1.16 Система должна отображать релевантную рекламу в результатах поиска с учетом настроек кампаний в Google Ads.

3.1.17 Пользователь (специалист) должен иметь возможность просматривать эффективность своего сайта в поиске с помощью Google Search console.

3.1.18 Система должна предоставлять персонализированную рекламу с учетом интересов и местоположения конечного авторизованного пользователя.

С7 Иные функции:

3.1.19 Система должна поддерживать адаптивный дизайн для корректного отображения на мобильных устройствах.

3.1.20 Система должна обеспечивать быстрый поиск со средним временем отклика менее 50мс при высоких нагрузках.

3.2 External Interface Requirements

User Interfaces

3.2.1 Система должна корректно отображаться на всех популярных разрешениях экранов, включая:

Мобильные устройства: 360x640, 375x667, 414x896, 360x780, 360x760, 375x812, 360x720, 414x736, 412x846, 412x892.

Десктопы: 1366x768, 1920x1080, 1536x864, 1440x900, 1280x720, 1600x900, 1280x800, 1280x1024, 1024x768, 768x1024.

3.2.2 Главная страница, страница “Все сервисы”, страница управления учетной записью и почта должны быть доступны через интуитивно понятное навигационное меню.

3.2.3 Форма регистрации должна включать поля: имя, email, пароль и возможность выбора фото профиля.

3.2.4 Пользовательский профиль должен предоставлять доступ к настройкам учетной записи, истории поиска и настройкам персонализации.

3.2.5 Поисковая строка должна предоставлять функции автопредложений вариантов запроса при вводе текста пользователем.

3.2.6 На странице с результатами поиска должна быть возможность фильтрации результатов по типу контента (веб-страницы, медиа, новости, места на картах).

3.2.7 Каждый релевантный результат должны содержать заголовок, URL и краткое описание.

3.2.8 Для реализации интерфейса используются HTML5, CSS3, JavaScript(ES6+), серверная часть реализована на Node.js.

Hardware Interfaces

3.2.9 Google.com должен поддерживать корректную работу на устройствах с выходом в интернет (ПК, смартфоны, планшеты).

3.2.10 Специального оборудования не требуется, сайт должен работать на стандартных пользовательских устройствах.

Software Interfaces

3.2.11 Интеграция с OAuth 2.0 для безопасности данных при входе в различные сервисы через Google аккаунт.

3.2.12 Интеграция с API всех сервисов экосистемы (Google Search API, Google News API, Google Maps API, Google Analytics и тд) для улучшения результатов поисков по разным категориями и аналитики.

3.2.13 Интеграция с почтовым сервисом Gmail для получения уведомлений о действиях на аккаунте.

Communications Interfaces

3.2.14 Google.com должен поддерживать безопасное соединение через HTTPS.

3.2.15 Обмен данными с клиентами осуществляется в формате JSON для RESRful взаимодействия и Protocol Buffers для gRPC.

3.3 Performance Requirements

3.3.1 Система должна поддерживать одновременное использование до **10.000.000 пользователей** без деградации производительности.

3.3.2 Серверная инфраструктура должна обрабатывать **до 10.000.000.000** запросов в сутки, время отклика не должно превышать 50мс в 99% случаев.

3.3.3 Время рендеринга страниц должно составлять не более **2 секунд** при нормальной нагрузке.

3.3.4 Пиковая нагрузка (при важнейших событиях в мире) **не должна приводить к недоступности сайта.**

3.3.5 При одновременном скачивании файлов до **10.000.000 пользователей** не должна приводить к снижению скорости скачивания не более чем на 1%.

3.4 Design Constraints

Standards Compliance

3.4.1 Google.com должен соответствовать требованиям GDPR и CCPA для защиты персональных данных.

3.4.2 Все аналитические отчеты должны поддерживать форматы JSON и CSV.

3.4.3 Система должна поддерживать наименование данных в соответствии с международными стандартами ISO 11179.

3.4.4 Логирование действий пользователей должно соответствовать требованиям аудита безопасности.

Hardware Limitations

3.4.5 Минимальная серверная конфигурация для каждого узла в кластере: 256GB RAM, 64 CPU, SSD NVMe 4TB.

3.4.6 Канал связи сервера – не менее 10 Гбит/с.

3.4.7 Система должна работать во всех современных браузерах: Chrome, Opera, Safari, Edge.

3.4.8 Система не требует специального оборудования и работает на стандартных серверах с учетом требований из пункта 3.4.5.

3.5 Attributes

Availability

3.5.1 Google.com должен обеспечивать не менее 99.99% доступности сервиса.

3.5.2 Система должна выполнять автоматическое резервное копирование в моменты меньшей нагрузки на сервер, исходя из автоматической аналитики.

3.5.3 В случае сбоя сервера система должна автоматически переключаться на резервные узлы.

Security

3.5.4 Данные пользователей шифруются с использованием алгоритма AES-256.

3.5.5 Должен вестись журнал активности с логированием значимых действий пользователя (регистрация, вход, изменения настроек учетной записи).

3.5.6 Система должна проверять целостность данных и защищать от SQL-инъекций, XSS и CSRF-атак.

Maintainability

3.5.8 Кодовая база должна быть модульной и легко расширяемой для облегчения внесения новых изменений.

3.5.9 Все ошибки и системные события должны автоматически передаваться в централизованную систему мониторинга (Borgmon, Dapper).

3.5.10 Все обновления должны устанавливаться без простоев из-за применения CI/CD.

Transferability/Conversion

3.5.11 Должны быть реализованы механизмы экспорта данных в стандартные форматы JSON, XML, CSV для дальнейшего использования в аналитике.

3.6 Other Requirements

Operations

3.6.1 Система должна эксплуатироваться с использованием автоматизированных средств мониторинга (Borgmon), что обеспечит круглосуточное отслеживание производительности и отказов.

3.6.2 Восстановление данных должно выполняться в автоматическом режиме и занимать не более 10 секунд.

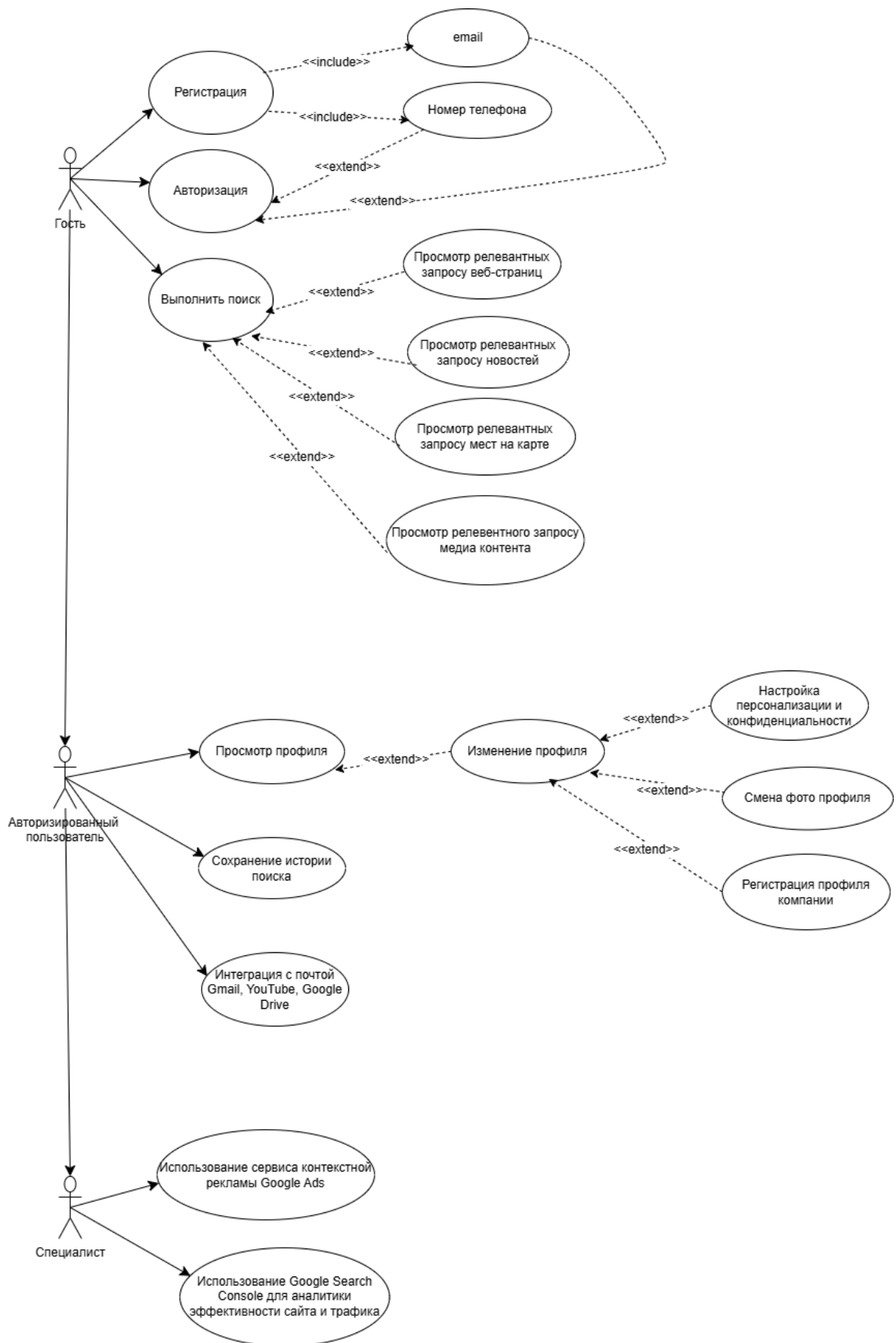
Site Adaptation

3.6.3 Система поддерживает региональные настройки, включая формат времени, валют, дат.

3.6.4 Система должна работать во всех современных браузерах (Chrome, Opera, Safari, Edge) и поддерживать различные операционные системы (Windows, macOS, Linux, Android, IOS).

3.6.5 Интерфейс должен легко настраиваться под требования пользователя с различными техническими навыками от рядового пользователя до бизнес-специалиста.

Appendixes



Прецеденты:

Имя	Поиск информации в сети Интернет
ID	1
Описание	Пользователь вводит запрос в поисковую строку
Актёры	Гость, авторизированный пользователь
Предусловия	-
Основной поток	<ol style="list-style-type: none">1. Пользователь вводит запрос в строку поиска.2. Система обрабатывает запрос3. Система отображает список релевантных результатов
Постусловия	Пользователь видит список веб-страниц и другого контента сервисов экосистемы в зависимости от своего запроса
Альт. потоки	По запросу ничего не найдено, отображается сообщение “Ничего не найдено”

Имя	Регистрация и авторизация
ID	2
Описание	Создание нового аккаунта и вход в существующий.
Актёры	Гость
Предусловия	-
Основной поток	<ol style="list-style-type: none">1. Гость выбирает действие: регистрация Google аккаунта или вход в существующий.2. Вводит необходимые данные (email или телефон, пароль).3. Система проверяет корректность данных.
Постусловия	Пользователь успешно вошёл в систему.
Альт. потоки	<ul style="list-style-type: none">• Некорректные данные: система сообщает об ошибке.• Аккаунт уже существует: система предлагает восстановление пароля

Имя	Пользователь хочет изменить фото профиля
ID	3
Описание	Авторизованные пользователи могут редактировать фото своего аккаунта google.
Актёры	Авторизированный пользователь
Предусловия	Пользователь вошёл в аккаунт

Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь открывает свой профиль. 2. Нажимает на свое текущее фото. 3. Нажимает “Добавить фото профиля” и выбирает файл на своем устройстве. 4. Сохраняет изменения.
Постусловия	Новое фото появляется в профиле у пользователя.
Альт. потоки	Формат файла не поддерживается: система предлагает выбрать другой файл.

Имя	Пользователь хочет изменить настройки конфиденциальности или персонализации
ID	4
Описание	Авторизированные пользователи могут изменять параметры конфиденциальности и персонализации в профиле.
Актёры	Авторизированный пользователь
Предусловия	Пользователь вошел в аккаунт
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь открывает свой профиль. 2. Пользователь нажимает “Управление аккаунтом Google” и переходит в соответствующий раздел настроек. 3. Пользователь совершает необходимые изменения в настройках и сохраняет их.
Постусловия	Пользователь поменял настройки профиля.
Альт. потоки	Изменения не сохранились: система информирует пользователя и просит повторить попытку позже.

Имя	Зарегистрировать профиль компании
ID	5
Описание	Пользователь хочет зарегистрировать профиль компании
Актёры	Авторизированный пользователь
Предусловия	Пользователь вошел в аккаунт
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь переходит на страницу создания профиля. 2. Пользователь нажимает кнопку “Добавить новую компанию”. 3. Пользователь вносит необходимые данные и выбирает способ их подтверждения. 4. Сохраняет изменения и ждет подтверждения об успешной валидации данных.
Постусловия	Профиль новой компании добавлен.

Альт. потоки	Введены некорректные данные: система сообщает об ошибке и требует изменить данные.
--------------	--

Имя	Использование Google Search Console для просмотра эффективности сайта в поиске
ID	6
Описание	Авторизованные пользователи, являющиеся владельцами профиля компании и имеющие свой веб-сайт, могут использовать Google Search Console для просмотра статистики сайта в выдаче.
Актёры	Авторизованный пользователь, специалист
Предусловия	Пользователь вошёл в аккаунт, создал профиль компании и его веб сайт прошел верификацию для добавления в Google Search Console.
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь заходит на главную страницу Google Search Console. 2. Пользователь выбирает нужный сайт из списка. 3. Система отображает сводную статистику в виде посещений, кликов и средней позиции в поиске за выбранный период.
Постусловия	Пользователь получает подробную статистику об эффективности сайта в поиске.
Альт. потоки	<p>Сайт не верифицирован в системе: система информирует пользователя и предлагает написать в поддержку или подождать.</p> <p>Отсутствие данных за выбранный период: система предлагает пользователю выбрать другие временные рамки.</p>

Имя	Использование Google Ads для создания рекламной компании
ID	7
Описание	Авторизованные пользователи, являющиеся владельцами профиля компании могут создавать и управлять рекламными компаниями с помощью Google Ads для продвижения своих продуктов или услуг.
Актёры	Авторизованный пользователь, специалист.
Предусловия	Пользователь вошел в свой аккаунт, создал профиль компании и профиль в Google Ads.
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь заходит в интерфейс Google Ads. 2. Пользователь выбирает опцию создания новой рекламы. 3. Пользователь вводит необходимые параметры, платит за услугу и подтверждает создание. 4. Система валидирует введенные данные и активирует кампанию.
Постусловия	Рекламная кампания успешно создана и активирована.
Альт. потоки	Некорректные данные: система выводит сообщение об ошибке и просит внести исправления.

Имя	Восстановление пароля
ID	8
Описание	Пользователь может восстановить доступ к аккаунту в случае утери пароля
Актёры	Гость
Предусловия	Гость перешёл на страницу восстановления пароля.
Основной поток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гость вводит свой e-mail или телефон. 2. Система отправляет письмо с инструкциями по восстановлению пароля или смс с кодом доступа к аккаунту. 3. Гость следует инструкциям и создаёт новый пароль
Постусловия	Пароль изменен успешно
Альт. потоки	Введён неверный email или телефон: система информирует, что аккаунт не найден.

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 с помощью Google аккаунта(при создании требуется email или телефон) интеграция с OAuth 2.0	C1.Recipe1.1: Модуль регистрации	H
	3.1.2 Редактирование профиля и изменение его настроек	C1.Recipe1.2: Модуль профиля	M
	3.1.3 Восстановление доступа к аккаунте через email или телефон	C1.Recipe1.3: Восстановление пароля	M
	3.1.4 Настройка предпочтений пользователя	C1.Recipe1.4: Модуль предпочтений	L
	3.1.5 Выход из аккаунта	C1.Recipe1.5: Функция выхода	L

Поиск (C2)	3.1.6 Поиск и отображение релевантных запросу результатов	C2.Recipe1.1: Поисковая система	H
	3.1.7 Предложения возможных вариантов запроса со стороны системы	C2.Recipe1.2: Функция анализа ввода	L
	3.1.8 Сортировка результатов поиска		
	3.1.9 Отображение категорий для результатов поиска различного формата	C2.Recipe1.3: Фильтры поиска	M
Персонализация (C3)		C2.Recipe1.4: Система категорий	M
	3.1.10 Сохранение и анализ истории поиска, местоположения и интересов пользователя	C3.Recipe1.1: Модуль анализа данных пользователя	H
	3.1.11 Возможность установки предпочитаемого языка и региона	C3.Recipe1.2: Функция региональных настройки	M
Интеграция с внутренними сервисами (C4)	3.1.12 Общий доступ ко всем микросервисам экосистемы через единый Google аккаунт	C4.Recipe1.1: Синхронизация доступа к микросервисам	H
	3.1.13 Предоставление API для интеграции с внутренними сервисами	C4.Recipe1.2: API для интеграций	M

Медиа-контент (C5)	3.1.14 Отображение медиа-контента на проигрывателях браузера	C5.Recipe1.1: Совместимость с проигрывателями браузеров	Н
	3.1.15 Скачивание медиа-контента	C5.Recipe1.2: Скачивание медиа	М
Возможности для бизнеса (C6)	3.1.16 Отображение релевантной рекламы в результатах поиска	C6.Recipe1.1: Модуль рекламы	М
	3.1.17 Просмотр статистики сайта	C6.Recipe1.2: Модуль сбора и просмотра статистики (Google Search Console)	Л
	3.1.18 Персонализированная реклама с учетом интересов и региона	C6.Recipe1.3: Модуль рекламы	Н
Иные функции (C7)	3.1.19 Адаптивная верстка	C7.Recipe1.1: Адаптивная версия	М
	3.1.20 Быстрый поиск со временем отклика не более 50мс	C7.Recipe1.2: Устойчивая и производительная инфраструктура	Н

Вывод:

В процессе написания работы были изучены и применены на практике основные принципы написания SRS-документации. Было произведено создание UML Use-Case диаграмм и списка требований к разрабатываемому веб-сайту.