

Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной
техники

Дисциплина «Методы и средства программной инженерии»

Отчет

По лабораторной работе №1

Вариант 1718

Выполнили:

Терновский И.Е

Преподаватель:

Цона Е.А

Санкт-Петербург, 2023 г.

Software Requirements Specification

(Спецификация требований к продукту)

1. Introduction (Введение)

2. Purpose

Цель данного документа – описание системы: формулирование функциональных и нефункциональных требований, описание прецедентов, выделение актеров.

Система – сайт знакомств, для переписки по почте, любви и дружбы.

1.2 **Scope (Область применения)**

Область применения-проект сайта знакомств, реализующий определенные функции, описанные в данном документе.

1.3 **Definitions, Acronyms and Abbreviations (Определения и аббревиатуры)**

Фронтенд - визуальная составляющая сайта, которую видит пользователь и с которой напрямую взаимодействует.

HTML - язык разметки сайта

CSS - набор стилей примененный на сайте

JS - язык программирования

Инстаграм – социальная сеть

Телеграмм – социальная сеть

Вконтакте – социальная сеть

ICQ – социальная сеть

Лайк – абстрактный способ взаимодействия с другими пользователями

Страница пользователя – страница на сайте на которой видны фотографии и интересы пользователя

1.4 **References (Ссылки)**

React - <https://reactjs.org/>

Spring - <https://spring.io/>

PostgreSQL - <https://www.postgresql.org/>

Инстаграм - <http://instagram.com/>

Телеграмм - <https://telegram.org/>

Вконтакте – <https://vk.com/>

ICQ - <https://icq.com/>

2 Overall Description (Общее описание)

Конечный продукт должен быть закончен, должен выполнять все описанные ниже функции, должен быть доступен по адресу в интернете.

2.1 Product functions (Функционал продукта)

Главная функция - нахождения пользователя противоположного пола по интересам, которые пользователь выбрал при регистрации.

2.2 User characteristics (Описание пользователей)

Зарегистрированные и заинтересованные в приложении пользователи должны иметь возможность быстро листать(выбирать) пользователей противоположного пола, менять свои интересы и фотографии в профиле.

Незарегистрированные пользователи должны видеть количество удачных пар, иметь возможность зарегистрироваться, при регистрации должна быть возможность сразу выбрать фотографии в профиль, выбрать интересы.

Администраторы(модераторы) должны иметь возможность войти в админ панель где можно видеть потенциально нежелательных пользователей (с нежелательными картинками в профиле, ботов).

2.3 Assumptions and dependencies (Влияющие факторы и зависимости)

База данных для хранения данных пользователя

2.4 Constraints (Ограничения)

Фронтенд должен быть сделан на JS с использованием [React](#).

Бекенд должен быть написан на java с использованием [Spring](#)(Spring boot)

В качестве базы данных должна быть использована [PostgreSQL](#)

3 Specific Requirements (Спецификация требований)

3.1 Functionality (Функциональные требования)

Требования пользователей сайта:

3.1.1 Предоставлять возможность регистрации на сайте

Приоритет (1–10)	10
Кол-во человеко-часов	20
Требуемая стабильность	Очень высокая
Общие риски	10

3.1.2 Предоставлять возможность изменять пароль и логин пользователя

Приоритет (1–10)	7
Кол-во человеко-часов	5

Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	6

3.1.3 Предоставлять возможность удалять и добавлять новые фотографии в профиль

Приоритет (1–10)	6
Кол-во человеко-часов	20
Требуемая стабильность	Средняя
Общие риски	7

3.1.4 Предоставлять возможность изменять и добавлять интересы, такие как: кино (с возможностью добавлять отдельные фильмы), спорт, политика, анекдоты, мемы, IT, игры, музыка и другие

Приоритет (1–10)	9
Кол-во человеко-часов	10
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	5

3.1.5 Предоставлять возможность просматривать список страниц пользователей противоположного пола со схожими интересами

Приоритет (1–10)	10
Кол-во человеко-часов	15
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	7

3.1.6 Предоставлять возможность пользователям просматривать страницы других пользователей (на странице пользователя должны быть фотографии, загруженные этим пользователем, интересы этого пользователя и прикрепленные социальные сети этого пользователя)

Приоритет (1–10)	10
Кол-во человеко-часов	7
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	9

3.1.7 Предоставлять возможность пользователям добавлять и редактировать ссылки на другие соцсети, такие как: инстаграм, телеграмм, вконтакте, isq.

Приоритет (1–10)	5
Кол-во человеко-часов	5
Требуемая стабильность	Средняя
Общие риски	1

3.1.8 Предоставлять возможность пользователям ставить “лайки” другим пользователям

Приоритет (1–10)	7
Кол-во человеко-часов	11
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	5

3.1.9 Предоставлять возможность пользователям получать уведомление на сайте, когда другой пользователь поставил ему “лайк” с возможностью сразу перейти на страницу пользователя

Приоритет (1–10)	4
Кол-во человеко-часов	7
Требуемая стабильность	Низкая
Общие риски	1

3.1.10 Предоставлять пользователю возможность полностью удалить свою “страницу”

Приоритет (1–10)	3
Кол-во человеко-часов	4
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	1

3.1.11 Предоставлять возможность выйти из аккаунта пользователя

Приоритет (1–10)	9
Кол-во человеко-часов	3
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	7

3.1.12 Предоставлять возможность поиска пользователей по определенным интересам

Приоритет (1–10)	7
Кол-во человеко-часов	9
Требуемая стабильность	Средняя
Общие риски	5

3.1.13 Предоставлять возможность “блокировать” и “разблокировать” других пользователей, для того, что бы пользователь больше не видел другого пользователя на сайте

Приоритет (1–10)	3
Кол-во человеко-часов	6
Требуемая стабильность	Средняя
Общие риски	4

3.1.14 Предоставлять возможность просмотра пользователям которым был поставлен “лайк”

Приоритет (1–10)	5
Кол-во человеко-часов	5
Требуемая стабильность	Средняя
Общие риски	1

3.1.15 Предоставлять возможность сортировки на главной странице по интересам с возможностью выбора для пользователя

Приоритет (1–10)	7
Кол-во человеко-часов	15
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	1

Требования владельцев сайта:

3.1.16 Предоставлять возможность для пользователей с доступом “Администратор, Модератор” удалять пользователей

Приоритет (1–10)	10
Кол-во человеко-часов	10
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	6

3.1.17 Предоставлять возможность для пользователей с доступом “Администратор” выдавать доступ “Модератор” другим пользователям

Приоритет (1–10)	9
Кол-во человеко-часов	4
Требуемая стабильность	Высокая
Общие риски	7

3.1.18 Предоставлять возможность пользователям с доступом “Главный Администратор” выдавать доступ “Администратор, Модератор” другим пользователям

Приоритет (1–10)	9
Кол-во человеко-часов	4
Требуемая стабильность	Очень высокая
Общие риски	10

3.2 Nonfunctional

3.2.1 Отображение сайта с полностью работающим функционалом и без нарушения дизайна в современных популярных браузерах: Chrome 79, Safari 11, Mozilla 70, Яндекс Браузер 21

3.2.2 Корректно работающая мобильная версия

3.2.3 Сайт должен реализовывать концепцию Single Page Application

3.3 Reliability requirements:

3.3.1 Автоматическое копирование базы данных на резервный сервер

3.4 Performance requirements:

3.5 Сайт со всем рабочим функционалом должен работать на пиковых нагрузках (15 запросов в секунду)

3.6 Supportability requirements:

3.6.1 Сайт должен быть легко расширяем горизонтально - иметь возможность расширения функционала без больших трудозатрат

4. Use-case

Прецедент: Регистрация пользователя на сайте
ID: 1
Краткое описание: Пользователь хочет зарегистрироваться и создать свою страницу
Главный актер: Пользователь
Второстепенные актеры: Владелец
Предусловия: Пользователь знает свои интересы и у него есть несколько своих фотографий
Основной поток: 1. Пользователь заходит на сайт и нажимает кнопку регистрации 2. Пользователь вводит логин и пароль в форму

3.	Система проверяет правильность введенных данных, а именно, то что все важные поля заполнены, поля пароля и подтверждения пароля идентичны, логин не зарегистрирован на сайте. Система выводит ошибку если данные не прошли проверку и выводит уведомление об успешной регистрации если данные прошли проверку
4.	Пользователь попадает на свою страницу
5.	Страница пользователя появляется на сайте и показывается другим пользователям со схожими интересами

Прецедент: Поиск пользователей по интересам	
ID: 2	
Краткое описание: Пользователь_1 хочет найти Пользователя_2 с определенными интересами	
Главный актер: Пользователь_1	
Второстепенные актеры: Пользователь_2	
Предусловия: Пользователь_1 и Пользователь_2 зарегистрированы на сайте	
Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь_1 заходит на сайт и выбирает поиск по интересам 2. Пользователь_1 выбирает по каким интересам будет осуществляться поиск и нажимает поиск 3. Пользователь_1 видит страницу Пользователя_2 у которого в интересах есть выбранный Пользователем_1 интерес 	

Прецедент: Пользователь ставит лайк другому пользователю	
ID: 3	
Краткое описание: Пользователь_1 хочет поставить лайк Пользователю_2	
Главный актер: Пользователь_1	
Второстепенные актеры: Пользователь_2	
Предусловия: Пользователь_1 и Пользователь_2 зарегистрированы на сайте и имеют схожие интересы	
Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь_1 заходит на сайт и выбирает ленту пользователей со схожими интересами 	

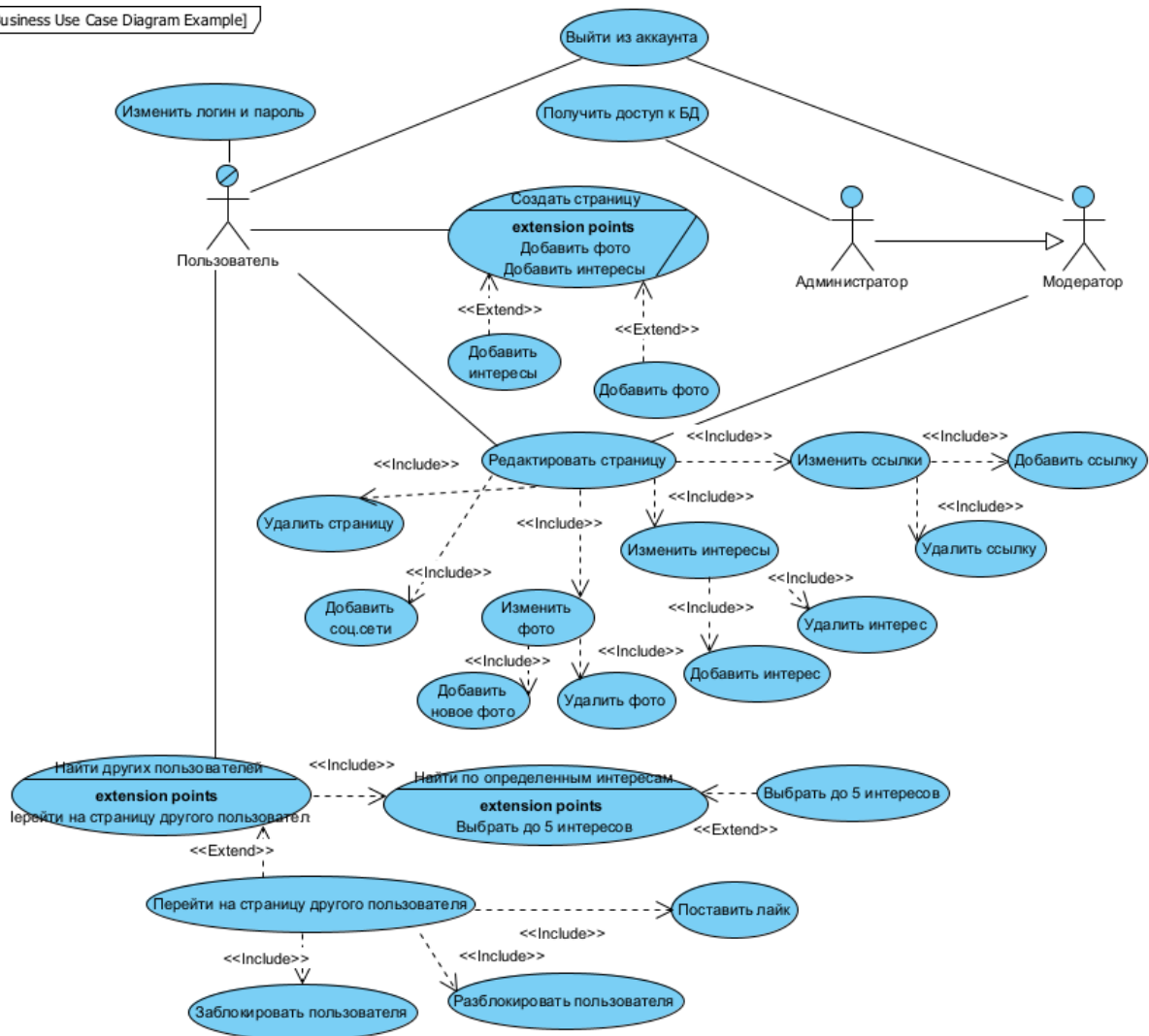
2. Пользователь_1 находит Пользователя_2 в ленте пользователей
3. Пользователь_1 нажимает возле имени Пользователя_2 иконку сердца
4. Пользователь_2 видит уведомление о том, что Пользователь_1 поставил ему лайк

Прецедент: Пользователь хочет удалить свою страницу на сайте
ID: 4
Краткое описание: Пользователь хочет навсегда удалить свою страницу на сайте
Главный актер: Пользователь
Предусловия: Пользователь зарегистрирован и в данный момент находится на сайте
Основной поток: <ol style="list-style-type: none">1. Пользователь переходит на свою страницу, через иконку в верхней панели сайта2. Пользователь переходит в настройки своей страницы3. Пользователь нажимает кнопку "Удалить страницу"4. Пользователь подтверждает удаление страницы5. Страница пользователя пропадает с сайта, все его данные удаляются из базы данных

Прецедент: Гость попадает на сайт
ID: 5
Краткое описание: Незарегистрированный пользователь(гость) заходит на сайт
Главный актер: Гость
Основной поток: <ol style="list-style-type: none">1. Пользователь попадает на сайт2. Система показывает пользователю главную страницу с возможностью регистрации и входа на сайт3. На главной странице пользователь видит число пользователей и число лайков которые пользователи поставили.

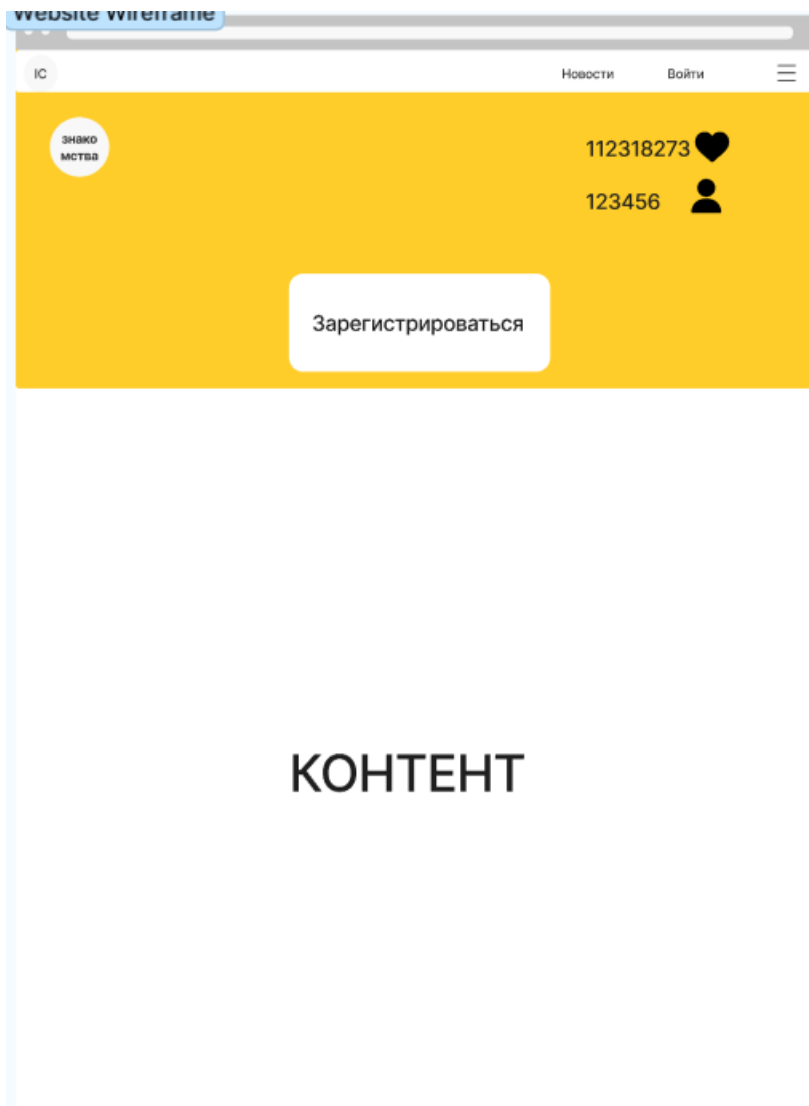
Прецедент: Администратор удаляет профиль пользователя
ID: 6
Краткое описание: Пользователь с правами Администратор удаляет профиль пользователя

Главный актер: Администратор
Второстепенные актеры: Пользователь
Предусловия: Администратор вошел на сайт
<p>Основной поток:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Администратор видит жалобу на пользователя, через систему жалоб2. Администратор переходит на страницу пользователя3. Администратор проверяет валидная ли жалоба4. Если на странице пользователя есть значительные нарушения, администратор нажимает кнопку “Редактировать профиль”5. Администратор переходит в основные настройки профиля6. Администратор нажимает кнопку “Удалить профиль”7. Система выводит диалоговое окно с просьбой ввести пароль от аккаунта Администратора8. Администратор вводит пароль и если он верный то система удаляет профиль пользователя, если нет то система выводит ошибку



Прототип интерфейса для use-case(ID:1)

Прототип интерфейса для use-case(ID:5)



Вывод

Во время выполнения работы я познакомился с языком UML, а точнее с конструктором use-case диаграмм. Так же узнал, что такое RUP и SRS и теперь знаю что это, как их делать и зачем они вообще нужны.