

Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной
техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия
Дисциплина «Методы и средства программной инженерии»

Отчет

По лабораторной работе №1
Вариант 1201

Выполнили:

Абакумова И.А.

Фирстова Е.В.

Преподаватель:

Бострикова Д.К.

Санкт-Петербург, 2023 г.

Задание:

Составить список требований, предъявляемых к разрабатываемому веб-сайту (в соответствии с вариантом). Требования должны делиться на следующие категории:

1. Функциональные.
 - Требования пользователей сайта.
 - Требования владельцев сайта.
2. Нефункциональные.

Требования необходимо оформить в соответствии с шаблонами RUP (документ SRS - Software Requirements Specification). Для каждого из требований нужно указать его атрибуты (в соответствии с методологией RUP), а также оценить и аргументировать приблизительное количество часов, требующихся на реализацию этого требования.

Для функциональных требований нужно составить UML UseCase-диаграммы, описывающие реализующие их прецеденты использования.

Отчёт по лабораторной работе должен содержать:

1. Документ Software Requirements Specification, содержащий список требований к сайту.
2. UseCase-диаграммы прецедентов использования, реализующих функциональные требования.
3. Выводы по работе.

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Методологии разработки ПО. Унифицированный процесс.
2. Требования и их категоризация. Атрибуты требований.
3. Язык UML.
4. Прецеденты использования. UseCase-диаграммы - состав, виды связей.

Вариант 1201: Энциклопедия лекарств РЛС - Rlsnet.ru.
Описания лекарств, пищевые добавки, гомеопатия.
Фармакология, показания к применению (по болезням),
противопоказания, побочные действия, производители
лекарств, цены на лекарства и наличие лекарств в аптеках -
<http://www.rlsnet.ru>

Спецификация требований программного обеспечения

1. Вступление

1.1 Цель

Цель данной Software Requirements Specification – описание системы: формулирование функциональных и нефункциональных требований, описание прецедентов, выделение актеров. Система – энциклопедия лекарств по аптекам города.

1.2 Область применения

Данный документ относится к системе “энциклопедия лекарств RLS”, будет использоваться программистами, тестировщиками, аналитиками, менеджерами и маркетологами.

1.3 Соглашения о терминах

Footer - низ страницы

HTTPS - протокол для обмена гипертекстовыми сообщениями, преимущественно через Интернет.

HTML - язык разметки сайта

CSS - набор стилей примененный на сайте

JS - язык программирования

Фронтенд - визуал сайта, видимый пользователю

PostgreSQL — система управления SQL базами данных

Telegram - мессенджер, для обмена сообщениями и медиафайлами

VK - мессенджер, для обмена сообщениями и медиафайлами

Одноклассники - мессенджер, для обмена сообщениями и медиафайлами

JSON - текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript.

REST API - архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределенного приложения в сети.

UseCase-диаграмма - диаграмма, отражающая отношения между действующими лицами и прецедентами и являющаяся составной частью модели прецедентов, позволяющей описать систему на концептуальном уровне.

SRS - Спецификация требований программного обеспечения

RUP - Методология разработки программного обеспечения

БАД - Биологически Активная Добавка

e-mail - Электронная почта

РЛС - Регистр лекарственных средств

АТХ - Анатомо-терапевтическо-химическая классификация

МКБ-10 - Международная Классификация Болезней 10-го пересмотра

Chrome, Safari, Mozilla, Яндекс Браузер - веб-браузеры

VISA, Mastercard - международные платежные системы

МИР — российская национальная платежная система

1.4 Ссылки на источники

Use-Case: <https://app.creately.com/diagram/start/dashboard>

Информация о SRS:

https://vk.com/doc161468248_658103523?hash=tXcosiZjhXCZjmh2iNCtBR5xnJ0NPojM82avljZ2JLD&dl=0pLdOOSNRRQJtlg19KmBAhKakHpZAJD7gkkpy60ULzT

РЛС: <https://www.rlsnet.ru>

Информация о RUP: <https://qaevolution.ru/metodologiya-menedzhment/rup/>

Контакты: pr@rlsnet.ru

2. Общее описание

2.1 Видение продукта

На веб-сайте системы доступны следующие разделы:

- Лекарства и субстанции. Содержит информацию о классификации лекарственных форм, аналогах препаратов, справочники болезней, производителей.
- БАДы Содержит указатель и классификацию БАДов.
- Аптеки и цены. Содержит ссылки на исходные сайты аптек по городам и регионам.
- Новости и события. Раздел с новостями и событиями связанными с медициной.
- Библиотека. Раздел содержит электронную литературу по различным медицинским направлениям.
- Продукты и сервисы. Раздел содержит информацию и ссылки на мобильные приложения, сервисы(базы данных, реестры), книги.

2.2 Функциональность продукта

Сервис должен предоставлять доступ к информации о лекарственных средствах в аптеках города, перечень и информацию из справочников и научных статей и возможность приобретения лекарств на сайтах аптек.

2.3 Классы и характеристики пользователей

Система должна поддерживать четыре класса пользователей:

- Неавторизованный пользователь. Имеет доступ ко всем ресурсам системы, поиску и фильтрации контента, возможностью приобретения товаров на сторонних ресурсах.
- Авторизованный пользователь (РЛС аккаунт). Пользователь, прошедший регистрацию по e-mail и телефону. Имеет все полномочия неавторизованного пользователя + доступ к просмотру прошлых заказов. Авторизованный пользователь может подключить новостную рассылку по e-mail для оповещения о поступлении лекарственного средства.
- Авторизованный пользователь(врачи РФ). Пользователь, прошедший

регистрацию через сервис “врачи РФ”. Имеет все полномочия rsI аккаунта + бесплатный доступ ко всей справочной информации.

- Администратор. Имеет права на добавление, редактирование и удаление информации о лекарственных средствах, классификации болезней, списку аптек в разных регионах.
- Редактор. Добавляет новости, конфигурирует содержание e-mail рассылок.

2.4 Рамки и ограничения

- масштабируемость под мобильную версию сайта
- минимальное количество запросов в секунду - 100
- корректная работа функциональности в мобильных приложениях

2.5 Рамки и ограничения для реализации продукта

Обмен данными между клиентом и сервером происходит посредством REST API, формат данных — JSON.

3. Требования

3.1 Функциональные требования

Требования пользователя сайта:

3.1.1 Система должна предоставить описания лекарств, пищевых добавок, гомеопатии

3.1.2 Система должна предоставлять инструкции по медицинскому применению и описания лекарственных средств, БАДов, медицинских изделий

3.1.3 Система должна предоставлять описания заболеваний и фармгрупп, классификации АТХ, МКБ-10

3.1.4 Система должна предоставлять информацию об актуальных ценах в аптеках

3.1.5 Система должна предоставлять возможность просмотра ленты последних новостей

3.1.6 Система должна предоставлять возможность добавления товаров в корзину

3.1.7 Система должна предоставлять возможность выбора оплаты и аптеки для доставки товаров

3.1.8 Система должна предоставлять возможность перехода на страницы сайта в разных социальных сетях

3.1.9 Система должна предоставлять возможность быстрого перехода на сайт выбранной аптеки

3.1.10 Система должна предоставлять возможность быстро перейти к прочтению похожих статей

3.1.11 Система должна предоставлять возможность покупки электронных книг, программных продуктов

3.1.12 Система должна предоставлять доступ к различным реестрам, базам данных и мобильным приложениям

3.1.13 Система должна предоставлять возможность поиска по сайту

3.1.14 Система должна предоставлять возможность перехода на сайт по qr-коду

3.1.15 Система должна предоставлять возможность чтения статей, книг, нормативных актов и электронных справочников

3.1.16 Система должна предоставлять доступ к просмотру статистики популярных лекарств за неделю

3.1.17 Система должна предоставлять доступ к просмотру текущих событий и партнеров

Требования владельца сайта:

3.1.18 Система должна предоставлять доступ к добавлению, редактированию и удалению информации о лекарственных средствах, классификации болезней, списку аптек в разных регионах

3.1.19 Система должна предоставлять доступ к размещению новостей на сайте

3.2 Нефункциональные требования

Интерфейсы пользователя:

3.2.1 Система должна поддерживать отображение сайта без нарушения работы функциональности и дизайна в браузерах: Chrome 79+, Safari 11+, Mozilla 70+, Yandex Browser 21+ и иных браузерах с поддержкой HTML5, CSS2+ и ES5+.

3.2.2 Система должна поддерживать корректное отображение мобильной версии сайта

3.2.3 Система должна поддерживать корректную работу мобильных приложений для отдельных сервисов без нарушения функциональности

3.2.4 Система должна поддерживать проведения оплаты с помощью всех доступных платежных систем: Visa, Mastercard, МИР

Требования к безопасности системы:

3.2.5 Система должна обновлять бэкапы базы данных каждые 2 недели

Бэкапы базы данных должны обновляться администратором каждые две недели

3.2.6 Система должна обеспечивать время обработки запроса, которое не должно превышать 1-3 секунды при наличии у клиента интернета со скоростью не менее 10 Мбит / с

3.2.7 Система должна гарантировать бесперебойную работу, время простоя -

3.2.8 Система должна предоставлять безопасное проведение оплаты

3.2.9 Система должна предоставлять безопасную передачу данных пользователей (использование https)

Требования к производительности:

3.2.10 Сайт со всей рабочей функциональностью должен работать на пиковых нагрузках (100 запросов в секунду)

Требования к поддерживаемости:

3.2.11 Расширение функциональности сайта должно быть с минимальным количеством трудозатрат, которые вычисляется в зависимости от задачи(3-10 человеко-часов).

3.2.12 Должна быть предусмотрена возможность перенастройки отдельных модулей системы без прерывания функционирования остальной части сайта.

Атрибуты требований

№	Требования	Полезность	Трудоем- кость (в человеко- часах)	Риск
---	------------	------------	--	------

1	Редактирование, удаление, добавление и просмотр статей в ленте новостей	10	10	Средний. При задержке выхода новостей пользователи получат менее свежую информацию
2	Сортировка новостей по тегам и темам	10	8	Средний. Из-за неправильной сортировки пользователь будет тратить больше времени на поиск нужной новости
3	Редактирование, удаление, добавление и просмотр нормативных актов, статей, электронных версий справочников, указателей и книг	10	10	Высокий. Информация должна быть актуальной, так как она используется для критически важных ситуаций
4	Подборка популярных лекарств на главной странице	8	7	Средний. Если подборка будет составлена некорректно, это снизит прибыль аптек-партнеров
5	Размещение новой информации в базах данных РЛС	10	10	Высокий. Информация должна быть актуальной, так как она используется для критически важных ситуаций

6	Ссылки на соц. Сети и Telegram канал	8	5	Средний. При отсутствии ссылок на соц.сети, пользователь не сможет выбрать подходящее ему место связи с порталом.
7	Размещение ссылок на аптеки разных регионов	8	5	Высокий. Влечет снижение продаж в этих регионах,а также уменьшение количества пользователей.
8	Регистрация на портале	10	6	Высокий. Пользователь не сможет воспользоваться полной функциональностью портала.
9	Оформление заказа	10	10	Высокий. Возможность оформления заказа - одна из основных возможностей сайта.
10	Добавление товара в Избранное	9	3	Высокий. Избранное облегчает поиск любимых товаров.

11	Просмотр текущих заказов	8	3	Высокий. Пользователь должен быть информирован о статусе заказа
12	Просмотр ранее оформленных заказов	8	3	Средний. Возможность быстро организовать повтор заказа.
14	Восстановление пароля	10	5	Высокий. Пользователь может потерять всю информацию о своих заказах
15	Размещение контактной информации	10	6	Высокий. При возникновении проблем должна осуществляться быстрая обратная связь
16	Поиск по сайту	8	6	Высокий. Без поиска по сайту пользователю будет трудно найти вручную нужное лекарство

Риски

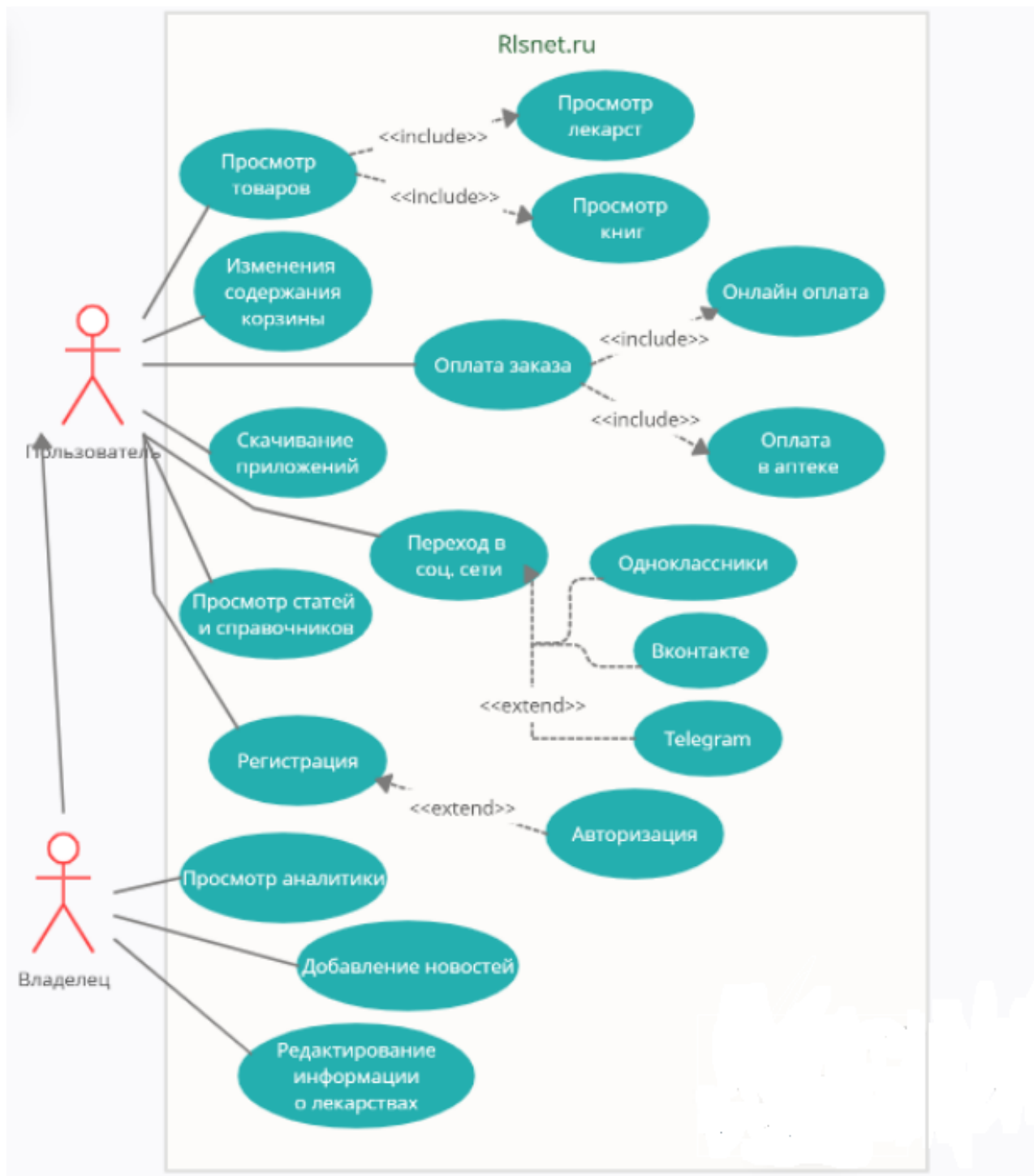
- Ресурсные риски:
 - Нехватка людей на разработку/поддержку проекта
 - Отсутствие финансирования

- Бизнес-риски:
 - Отток клиентов к конкурентам
- Технические риски:
 - Ненадежность используемых сервисов, баз данных
 - Некомпетентные специалисты
- Политические риски:
 - Изменения в законодательстве, связанные с распространением информации о тех или иных препаратах
 - Невозможность осуществления доставки в другие страны и регионы из-за политических конфликтов/санкций
- Форс-мажор.

4. Дополнительные требования к интерфейсу

Для взаимодействия фронтенда и бэкенда используется REST API.
Ответы сервера предоставляются в формате JSON

5. Диаграмма возможностей



Прецеденты

Прецедент: Нахождение конкретного лекарства в поиске
ID: 1
Краткое описание: Пользователь нуждается в информации о конкретном препарате
Главный актер: Пользователь
Второстепенные актеры: нет
Предусловия: Пользователь знает название препарата

Основной поток:

- 1.Пользователь открывает поиск
- 2.Пользователь вводит название препарата
- 3.Пользователь открывает ссылку и изучает информацию о нужном ему препарате

Прецедент: Переход на сайт определённой аптеки

ID: 2

Краткое описание: Пользователь нуждается в исходном сайте аптеки

Главный актер: Пользователь

Второстепенные актеры: нет

Предусловия: Пользователь знает название нужной аптеки

Основной поток:

- 1.Пользователь переходит во вкладку “Аптеки и цены”
- 2.Пользователь выбирает местонахождение аптеки(город, регион)
- 3.Пользователь кликает по значку нужной аптеки и переходит на её сайт

Прецедент: Покупка книги на сайте

ID: 3

Краткое описание: Пользователь хочет купить книгу на сайте

Главный актер: Пользователь

Второстепенные актеры: нет

Предусловия: У пользователя есть почта и он согласился на рассылку новостей с сайта

Основной поток:

- 1.Пользователь открыл сайт
- 2.Пользователь перешел в раздел Продукты и Сервисы РЛС
- 3.Пользователь перешел в подраздел Книги
- 4.Пользователь выбрал книгу и кликнул купить
- 5.Пользователь добавил товар в корзину
- 6.Пользователь перешел в корзину и кликнул кнопку Оформить заказ
- 7.Пользователь заполнил необходимые данные и оплатил заказ

Вывод:

В ходе работы мы ознакомились с методологией RUP и структурой SRS документа, была создана UseCase-диаграмма и составлен список требований к сайту, оформленный в виде документа SRS.

