

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики»

ФАКУЛЬТЕТ ПИИКТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

по дисциплине

‘Основы программной инженерии’

Вариант №- 3243

Выполнил:

Студент группы Р3233

Хасаншин Марат

Айратович

Преподаватель:

Остапенко Иван

Вадимович

Задание

Вариант №3243: Новости России. Новостной агрегатор smi.today - https://www.smi.today/ru_smi/

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

- Функциональные.
 - Требования пользователей сайта.
 - Требования владельцев сайта.
- 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

Software Requirements Specifications

1. Введение

1.1 Цель

smi.today – агрегатор новостей России, Украины, стран СНГ. На сайте появляются новости, посвященные данным странам.

1.2 Термины в документе

1. Front-end – часть кода, который создает интерфейс сайта
2. Back-end – часть кода, выполняющая функционал на сайте (скрыта от пользователя)
3. HTML – язык разметки текста для отображения сайта в браузере
4. CSS – язык описания внешнего вида сайта
5. JS – язык программирования (скрипты на сайте)
6. PHP – язык программирования
7. PostgreSQL – система управления базами данных

1.3 Целевая аудитория и рекомендации по чтению

Документ рекомендуется к прочтению всем, кто связан с разработкой данного сайта

1.4 Ссылки

- https://www.smi.today/ru_smi/

1.5 Цель проекта

Назначение системы – информировать людей о всем происходящем в России, Украине и странах СНГ.

2. Общее описание

2.1 Product features

Разрабатываемая система должна осуществлять поиск информации на других веб-сайтах в интернете.

2.2 Классы пользователей

- Обычный пользователь. Может читать новости, создавать собственную ленту новостей, выбирать интересные источники.

- Администратор. Имеет весь функционал обычного пользователя, а также может удалять новости.
- Главный администратор. У него будут все права, которые имеет администратор, но также он сможет назначать и отстранять администраторов.

2.3 Операционное окружение

- Front-end: html, css, js
- Back-end: php
- База данных: PostgreSQL

3. Конкретные требования

3.1 Функциональные требования

Требования пользователя сайта:

- 3.1.1 Предоставлять возможность просмотра ленты новостей, отсортированных по дате.
- 3.1.2 Предоставлять возможность просмотра новостей, связанных только с РФ
- 3.1.3 Предоставлять возможность просмотра новостей, связанных только с Украиной
- 3.1.4 Предоставлять возможность просмотра новостей зарубежных СМИ
- 3.1.5 Предоставлять возможность просмотра новостей, связанных только с выбранным разделом.
- 3.1.6 Предоставлять возможность просмотра новостей проекта.
- 3.1.7 Предоставлять возможность перехода на сайт источника новости
- 3.1.8 Предоставлять возможность просмотра текущего курса валют.
- 3.1.9 Предоставлять возможность регистрации и авторизации.
- 3.1.10 Предоставлять возможность подписки на социальные сети данного сайта
- 3.1.11 Предоставлять возможность поиска по сайту
- 3.1.12 Предоставлять возможность добавить в избранное источник новости и формировать собственную ленту новостей
- 3.1.13 Предоставить возможность редактировать свой профиль

Требования владельца:

- 3.1.13 Предоставить доступ для отстранения любой роли
- 3.1.14 Предоставить возможность размещать новостные издания

3.2 Нефункциональные требования

Требования по использованию:

3.2.1 Отображение сайта во всех современных браузерах

3.2.2 Корректное отображение сайта на мобильных устройствах (*)

3.2.3 Минималистичный дизайн сайта

Требования к производительности:

3.2.4 Сайт должен безошибочно функционировать при 10000 одновременных пользователей

Требование к поддержке:

3.2.5 Поддержка сайта должна работать круглосуточно, чтобы исправлять какие-то мелкие или глобальные ошибки при их возникновении

№	Требование	Приоритетность	Трудоемкость человеко-час	Стабильность
1	Сортировка новостей по дате выхода	10	10	Высокая
2	Добавление новостей связанных с конкретной страной	10	20	Высокая
3	Добавление определенных новостей в определенные разделы	6	8	Средняя
4	Добавление новостей проекта	6	5	Высокая
5	Ежедневное обновление курса валют	5	5	Низкая
6	Регистрация на сайте	8	10	Высокая
7	Оставить социальные сети данного сайта	9	2	Высокая
8	Формирование собственной ленты новостей	8	10	Высокая
9	Поиск по сайту	10	14	Высокая

№ требо ван ия	Тип риска: Вероятность наступления	Вероятность	Масштаб потерь	Риск
1	Ресурсные: очень низкая Бизнес-риски: средняя Технические: средняя	Средняя 0.5	Высокие 0.6	0.3
2	Ресурсные: очень низкая Бизнес-риски: высокая Технические: средняя	Средняя 0.5	Очень высокие 1	0.5
3	Ресурсные: низкая Бизнес-риски: высокая Технические: средняя	Средняя 0.5	Средние 0.6	0.3
4	Ресурсные: низкая Бизнес-риски: низкая Технические: низкая	Низкая 0.1	Низкие 0.1	0.01
5	Ресурсные: низкая Бизнес-риски: низкие Технические: средняя	Средняя 0.4	Низкие 0.3	0.12
6	Ресурсные: средняя Бизнес-риски: низкие Технические: средняя	Средняя 0.5	Средние 0.7	0.35
7	Ресурсные: низкая	Низкая	Низкая	0.04

	Бизнес-риски: очень низкая Технические: низкая	0.2	0.2	
8	Ресурсные: средняя Бизнес-риски: средняя Технические: высокая	Высокая 0.8	Значительный 0.8	0.64
9	Ресурсные: средняя Бизнес-риски: высокая Технические: высокая	Высокая 0.8	Значительные 0.8	0.6

4. Требования к внешнему интерфейсу

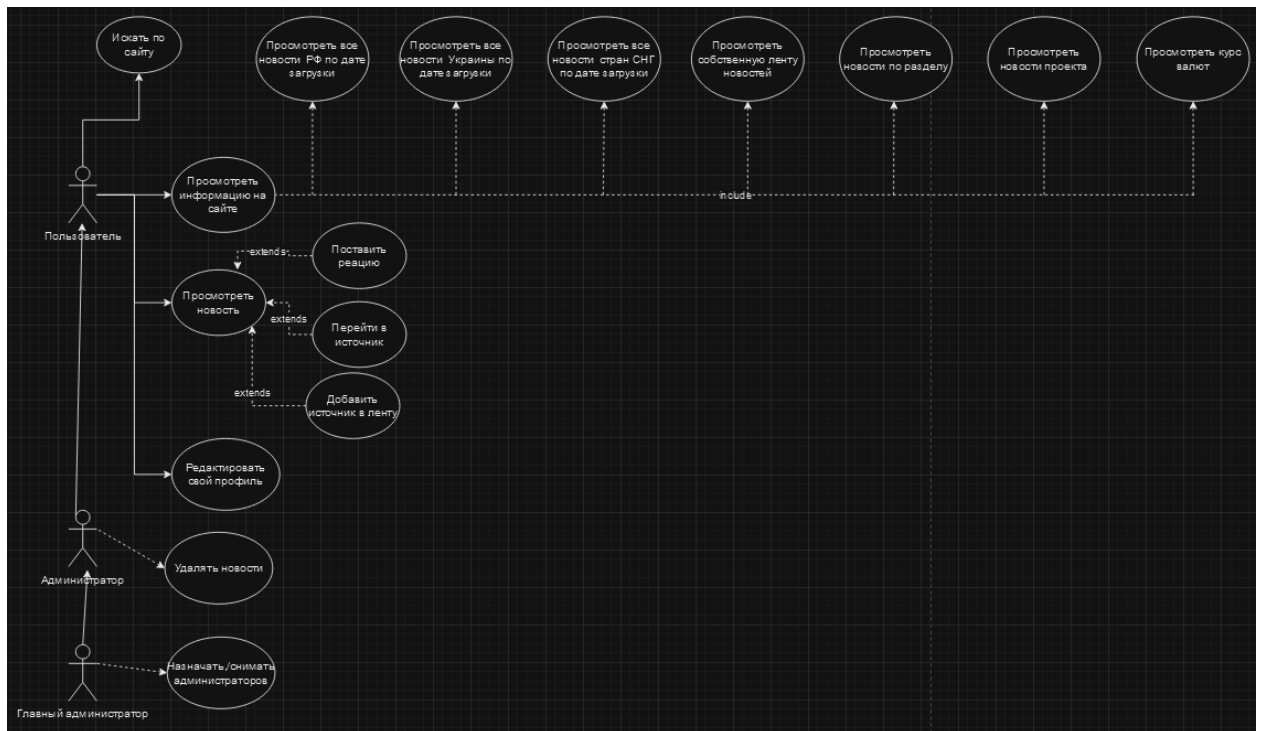
4.1 Использование базы данных для хранения данных для сайта

4.2 Работа REST API для получения нужных данных для сайта

4.3 Передача данных в формате JSON

4.4 Должен работать круглосуточно

5. Use-Case



Прецедент: Поиск новостей по ключевым словам
ID: 1
Краткое описание: Пользователь ищет новость
Главный актера: Пользователь
Второстепенные актеры: нет
Предусловие: Есть новости, которые похожи на запрос пользователя
Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь нажимает на поиск 2. Пишет запрос в поисковой строке и нажимает поиск 3. Пользователю предоставляется страница новостей, похожих на запрос

Прецедент: Переход на источник новости
ID: 2
Краткое описание: Пользователь читает новость и переходит в источник
Главный актера: Пользователь
Второстепенные актеры: нет
Предусловие: Есть ссылка на источник новости
Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользователь читает новость 2. Пользователь нажимает на читать дальше 3. Открывается сайт источника с данной новостью