

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук
Кафедра технологий обработки и защиты информации

Техническое задание
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители _____ *В.В. Шумбасов, М.А. Проценко, П.А. Хоменко*

Заказчик _____ *В.С. Тарасов*

Воронеж 2021

Содержание

Содержание	2
1 Общие сведения	4
1.1 Наименование сайта	4
1.2 Наименование заказчика.....	4
1.3 Наименование исполнителя	4
1.4 Основание для разработки.....	4
1.5 Плановые сроки начала и окончания работ	4
1.6 Термины и сокращения.....	4
2 Назначение и цели создания	6
2.1 Назначение системы.....	6
2.2 Цели создания системы.....	6
3 Характеристика объектов автоматизации	7
4 Требования к системе	9
4.1 Требования к системе в целом	9
4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы	9
4.1.2 Показатели назначения системы	10
4.1.3 Требования к защите информации от несанкционированного доступа	10
4.1.4 Требования к аутентификации	11
4.1.5 Требования к численности и квалификации персонала	11
4.1.6 Требования к патентной чистоте.....	11
4.1.7 Требования к масштабируемости и открытости	11
4.1.8 Обработка ошибок	11
4.2 Требования к функциям, выполняемым системой.....	12
4.3 Возможные улучшения и дополнительные функции	13
4.4 Требования к видам обеспечения	14
4.4.1 Требования к информационному обеспечению	14
4.4.2 Требования к программному обеспечению	14
4.4.3 Требования к лингвистическому обеспечению	14
4.4.4 Требования к техническому обеспечению	14
4.5 Требования к дизайну системы.....	14

5	Порядок контроля и приемки системы.....	15
6	Требования к документированию	16
7	Подписи сторон.....	17

1 Общие сведения

1.1 Наименование сайта

Полное наименование: социальная сеть для публичного обмена сообщениями при помощи веб-интерфейса “NTproject”

Краткое наименование: “NTproject”

1.2 Наименование заказчика

Старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

1.3 Наименование исполнителя

Студент Хоменко Полина Александровна, профиль - “Обработка информации и машинное обучение”.

Студент Шумбасов Всеволод Витальевич, профиль - “Обработка информации и машинное обучение”.

Студент Проценко Михаил Андреевич, профиль - “Обработка информации и машинное обучение”.

1.4 Основание для разработки

Необходимость заказчика в наличие веб-приложения, позволяющего заниматься публикацией коротких заметок в формате блога.

1.5 Плановые сроки начала и окончания работ

Плановый срок начала работ - Март 2021 г.

Плановый срок окончания работ - Июнь 2021 г.

1.6 Термины и сокращения

Front-end - клиентская сторона пользовательского интерфейса к программно-аппаратной части сервиса.

Back-end - программно-аппаратная часть сервиса.

GitHub - крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.

Веб-сервис, интернет-сервис, система, веб-приложение, проект - идентифицируемая уникальным веб-адресом (URL-адресом) программная система со стандартизированными интерфейсами, а также HTML-документ сайта, отображаемый браузером пользователя.

Header - визуальный элемент, расположенный в верхней части страницы.

Footer - визуальный элемент, расположенный в нижней части страницы.

Гость - неавторизованный на веб-сервисе человек, пользующийся ограниченным функционалом веб-сервиса.

Пользователь - авторизованный на портале человек, пользующийся функционалом веб-сервиса.

Администратор - человек, имеющий доступ к расширенному функционалу веб-сервиса.

Валидация — проверка вводимых пользователем данным на корректность.

Модерация — процесс контроля действий пользователей на соответствие принципам ресурса.

Контент - информационное содержание сайта.

Микроблогинг — разновидность блогинга. Позволяет пользователям писать короткие заметки и публиковать их; каждое такое сообщение может быть просмотрено и прокомментировано в режиме чата либо кем угодно, либо ограниченной группой лиц, которые могут быть выбраны пользователем.

Хештег — ключевое слово или несколько слов сообщения, тег, используемый в микроблогах и социальных сетях, облегчающий поиск сообщений по теме или содержанию и начинающийся со знака решётки.

2 Назначение и цели создания

2.1 Назначение системы

Назначением системы является создание и публикация коротких заметок в формате блога.

2.2 Цели создания системы

Данный проект является социальной сетью для публичного обмена сообщениями при помощи веб-интерфейса для пользователей интернета любого возраста.

Цели создания:

- дать возможность людям делиться своими мыслями с большой аудиторией в формате текстового сообщения.
- следить за людьми или компаниями, которые публикуют контент, что нравится пользователю
- способствовать общественному диалогу. Насилие, преследование и другие подобные виды поведений приводят к тому, что люди опасаются выражать свои мысли открыто, в результате чего снижается ценность глобальной общественной дискуссии.

3 Характеристика объектов автоматизации

Данная система предназначена для заказчика, которому необходим интернет-сервис с возможностью создания и публикации коротких заметок в формате блога для сравнительного небольшого круга лиц (не более 40 пользователей). Для администрирования данного продукта необходим минимум один сотрудник из штата заказчика.

Для взаимодействия с данной системой выделяют следующие виды пользователей:

Гость

Пользователь

Администратор

Гость имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Просмотреть список всех опубликованных заметок от определенного пользователя
- Осуществить поиск заметок по интересующей теме
- Просмотр списка всех опубликованных заметок от пользователей по выбранной теме
- Увидеть краткую информацию о взаимодействии пользователей с заметками

Пользователь имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Возможности гостя
- Изменение персональных данных
- Возможность подписаться на других пользователей
- Возможность опубликовать, удалить, отредактировать заметку
- Возможность просмотреть 20 самых популярных заметок за последние 24 часа

- Взаимодействие с собственными заметками или других пользователей

Администратор имеет возможность в процессе взаимодействия с данной системы:

- Возможности пользователя
- Удалять и редактировать заметки других пользователей
- Имеет доступ к статистической информации всего приложения
- Назначать роли пользователей в случае необходимости

4 Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

Разрабатываемый проект должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- Система должна работать на следующих браузерах последних версий: Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex Browser, Opera.
- Иметь доступный и понятный интерфейс для пользователя.
- Реализовывать основные задачи, стоящие перед данным проектом.
 - Создание и публикация коротких заметок в формате блога;
 - Возможность оставить лайк/дизлайк к любой из заметок пользователей (даже своей собственной)
 - Возможность подписаться на заметки от любых пользователей (кроме самого себя)
 - Поиск необходимой заметки на сайте по хештегу

Текст заметки должен проходить автоматическую проверку на пригодность для публикации. Администратор оставляет за собой право удалять заметки пользователей в случае выявления нарушений.

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Базовая архитектура приложения указана ниже на рисунке 1.

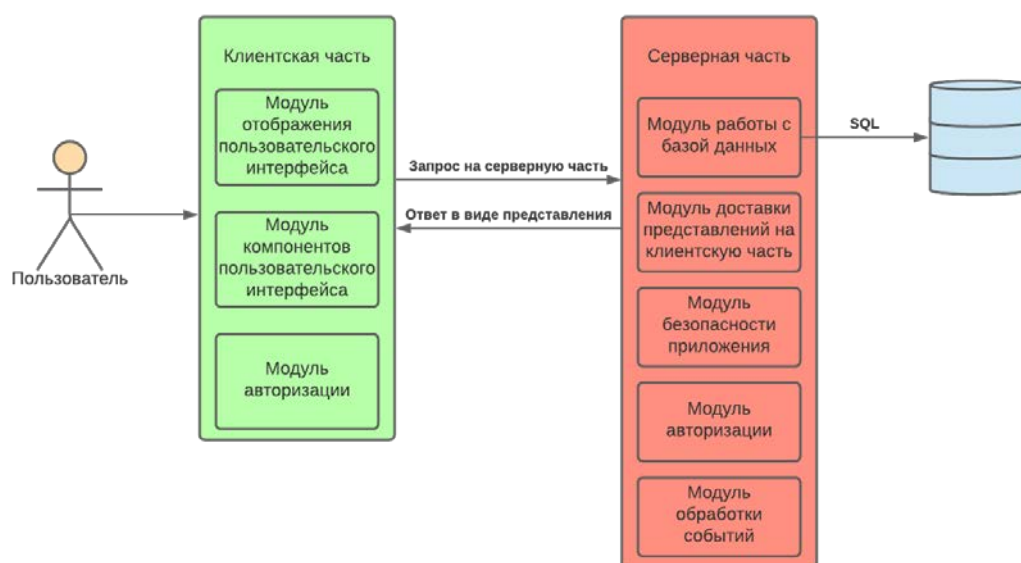


Рисунок 1 – Архитектура приложения

Стек используемых технологий (может меняться и дополняться в виду отсутствия конкретных требований заказчика, не противореча требованиям системы установленных в текущем документе):

Для разработки клиентской части используется:

- Bootstrap
- Freemarker
- HTML
- CSS

Для разработки серверной части

- Java - Spring Boot

Для работы с базой данных

- MySQL

4.1.2 Показатели назначения системы

- Реализация авторизации пользователя.
- Реализация возможности опубликовать заметку.
- Реализация возможности оставить лайк/дизлайк к заметкам пользователей (даже своей собственной).
- Реализация возможности подписаться на любого из пользователей (кроме самого себя)
- Реализация поиска необходимой заметки на сайте по хештегу

4.1.3 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

- Система должна быть надёжно защищена от SQL и XSS инъекций.
- Система не должна давать доступ обычным пользователям (не администраторам) к интерфейсу администратора

4.1.4 Требования к аутентификации

- Должны осуществляться идентификация и проверка доступа при входе в систему по email и паролю длиной не менее 6 символов.
- Система защиты должна подвергаться проверке подлинности идентификации путем аутентификации.
- Система защиты должна препятствовать доступу к не идентифицированных пользователей к защищаемым ресурсам, а также обладать способностью надежно связывать полученную идентификацию со всеми действиями данного пользователя.

4.1.5 Требования к численности и квалификации персонала

В системе конкретных требований к численности персонала не приводится. Предполагается наличие ролей пользователей – администратор, авторизованный и неавторизованный пользователь.

- Пользователь с ролью администратор должен обладать знаниями и навыками необходимыми для поддержания работоспособности системы.
- Авторизованные и неавторизованные пользователи, работающие с данной системой, должны обладать базовыми навыками работы на персональном компьютере и в сети интернет.

4.1.6 Требования к патентной чистоте

Данный проект должен не нарушать никаких лицензий и патентов. В случае нарушения всю ответственность несет сторона Исполнителя.

4.1.7 Требования к масштабируемости и открытости

Проект должен предоставлять возможность добавлять новую функциональность с минимальным изменением существующего кода.

4.1.8 Обработка ошибок

В случае возникновения ошибок пользователь должен получать соответствующие сообщение об ошибке.

4.2 Требования к функциям, выполняемым системой

Система должна удовлетворять следующим функциональным требованиям для основных ролей пользователей:

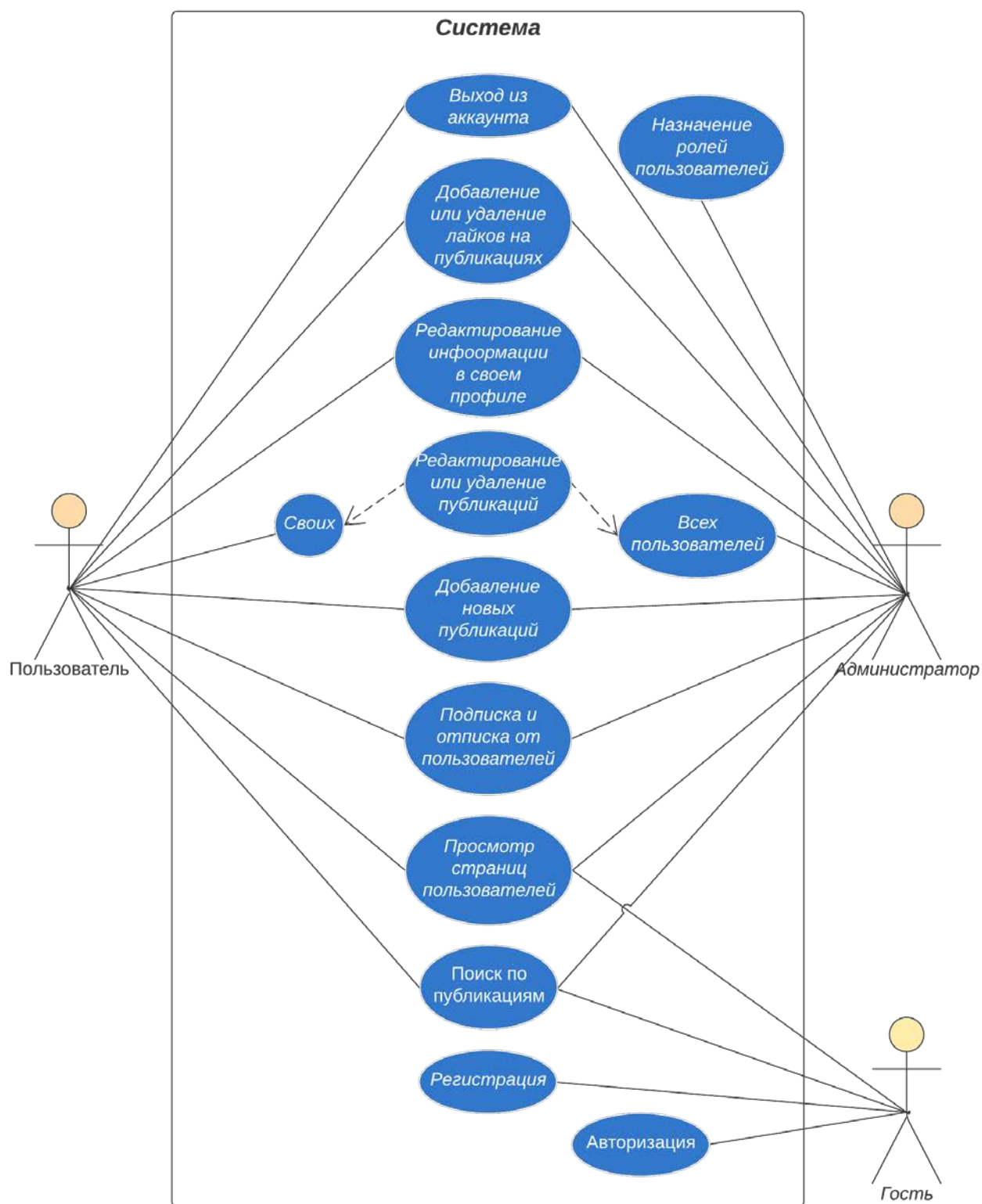


Рисунок 2 – UseCase диаграмма

Основные функциональные возможности:

- Регистрация пользователей
- Вход в аккаунт
- Редактирование профиля
- Изменение аватара пользователя
- Подписка на других пользователей
- Создание заметки
- Публикация заметки
- Просмотр своих заметок
- Редактирование заметок
- Просмотр заметок других пользователей
- Возможность оставить лайк на заметке
- Возможность оставить дизлайк на заметке
- Добавление тегов в заметке
- Поиск заметок по тегам
- Поиск пользователей
- Поиск заметок по тексту
- Генерация ленты, основанная на заметках авторов, на которых подписан пользователь
- Возможность смены пароля

4.3 Возможные улучшения и дополнительные функции

Расширение возможностей функционала будет направлено на посетителей сайта с ролью **Пользователь**.

У него возможно появятся дополнительные функции для взаимодействия с данной системой:

- Функционал для обмена личными сообщениями с другими пользователями

- Возможность оставить комментарий к заметке другого пользователя

4.4 Требования к видам обеспечения

4.4.1 Требования к информационному обеспечению

Требования по применению систем управления базами данных: использование СУБД MySQL.

4.4.2 Требования к программному обеспечению

Основные требования к программному обеспечению:

- Bootstrap
- MySQL
- Java - Spring Boot

В результате разработки данные требования могут расширяться.

4.4.3 Требования к лингвистическому обеспечению

Приложение должно поддерживать русский язык.

Язык ввода-вывода данных русский.

Язык манипулирования данными MySQL.

4.4.4 Требования к техническому обеспечению

Система должна работать на следующих браузерах последних версий: Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex Browser, Opera.

4.5 Требования к дизайну системы

- Дизайн должен быть достаточно ярким, привлекающим внимание Гостя или Пользователя, но не отвлекающим от контента.
- Расположение модулей на страницах должно быть читабельным и понятным, в том числе, низкоуровневому пользователю;
- Все страницы сайта должны быть выдержаны в едином стиле;

5 Порядок контроля и приемки системы

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между руководителем данного проекта и заказчиком или его представителем. Готовая система с полной документацией должна быть представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём.

Виды запланированных тестирований, часть из которых может быть пропущена по соглашению сторон:

- Предварительные независимые испытания частей системы.
- Предварительные комплексные испытания.
- Опытная эксплуатация.
- Приемочные испытания.

Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание
- Демонстрационная версия проекта со всеми ключевыми

сценариями

- Демо-видео
- Аналитику проекта
- Исходный код Системы
- Исполняемые модули Системы

6 Требования к документированию

Документирование проекта в рамках Техническое Задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате docx или pdf), а также размещена на GitHub.

Также осуществляется предоставление Курсового проекта на основе данного Технического Задания.

7 Подписи сторон

ЗАКАЗЧИК:

Ст. преп. *В.С. Тарасов* _____/_____/

« _____ » _____ 20 ____ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Разработчик *В.В. Шумбасов* _____/_____/

Разработчик *М.А. Проценко* _____/_____/

Разработчик *П.А. Хоменко* _____/_____/

« _____ » _____ 20 ____ г.