



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных
технологий

Отчет по 1-4 практической работе

по дисциплине «Системная и программная инженерия»

Выполнили:

Студенты группы ИКБО-13-19

Стоянова А. Г.

Мачнев Н. А.

Качкаева А. Д.

Селявин Н. М.

Проверил:

Туманова М. Б.

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	3
Выбор темы проекта	3
Определение состава команды	3
Распределение ролей в команде	3
Целевая аудитория нашего веб-приложения.....	3
Анализ предметной области.....	3
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	5
Назначение системы	5
User Story.....	5
Функциональные требования к проекту	5
Создание первоначального плана реализации проекта и распределение задач между участниками в сервисе Trello	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	8
Портрет пользователя	8
Use case диаграмма.....	9
Диаграмма последовательностей.....	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	10
Нефункциональные требования	10
Матрица требований	10
Выводы	13
Список литературы	13

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Выбор темы проекта

Темой проекта была выбрана разработка веб-приложения «Видеохостинг».

Определение состава команды

Команда состоит из 4 студентов группы ИКБО-13-19: Стояновой Александры, Мачнева Никиты, Селявина Никиты, Качкаевой Анны.

Распределение ролей в команде

Стоянова Александра Григорьевна	Разработчик ПО (фронт, бэк, бд)
Мачнев Никита Антонович	Менеджер проекта и Аналитик
Селявин Никита Михайлович	Тестировщик
Качкаева Анна Дмитриевна	Технический писатель и дизайнер

Целевая аудитория нашего веб-приложения

Целевая аудитория нашего интернет портала: Люди всех полов, 10-40 лет, имеющие в их местонахождении интернет и устройства для использования видеохостинга.

Анализ предметной области

Предметной областью для данного проекта является разработка web-приложения.

Разработанное web-приложение в выполненном проекте имеет следующее название: «Видеохостинг».

В рассматриваемой предметной области слово «Видеохостинг» — это сервис для просмотра или загрузки видео.

Обозначение программы – «Videohost».

Полное наименование - «Веб-приложение «Видеохостинг»».

В чем же причина выбора данного названия? Рядовой пользователь, который воспользуется разработанным web-приложением, заметив данное наименование, поймет общую суть web-приложения и смысл своего

дальнейшего нахождения на нем.

Разработанное web-приложение представляет собой систему ведения информации о загруженных и загружаемых видео.

При разработке проекта для обеспечения его максимальной эффективности очень важно учитывать все особенности информационной среды, в которой будет происходить эксплуатация. Информационная среда web-приложения представлена пользователями.

Что же такое видеохостинг в веб-пространстве? Видеохостинг - это интернет платформа для представления и загрузки видеороликов различного назначения представляющая компанию и формирующая ее имидж, и способная принимать загрузку в круглосуточном режиме.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Назначение системы

Видеохостинг — веб-сервис, позволяющий загружать и просматривать видео в браузере, например, через специальный проигрыватель.

УНИКАЛЬНОСТЬ – отсутствие рекламы при просмотре контента, а также в связи с текущей ситуацией, этот портал будет изначально русским, и следовательно блокировка в нашей стране ему не грозит.

User Story

1. Как посетитель ресурса я хочу просматривать видеоролики без регистрации и авторизации.
2. Как посетитель ресурса я хочу иметь возможность получить все те функции что и контент-мейкер с помощью создания аккаунта.
3. Как контент-мейкер я хочу иметь возможность создать свой аккаунт, где я могу размещать свои видеоролики.
4. Как контент-мейкер я хочу иметь возможность выйти из аккаунта.
5. Как контент-мейкер я хочу иметь возможность удалять уже размещенный мною контент.
6. Как контент-мейкер я хочу иметь личный кабинет только с собственными видеороликами.
7. Как администратор я хочу иметь возможность доступа к базе данных и контроля размещения видеороликов.

Функциональные требования к проекту

В ходе анализа user story были сформированы требования к веб-приложению и отражены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Тест-кейс для тестирования регистрации на сайте

Кто?	Что хочет?	С какой целью?	Функциональное требование

Посетитель	Зарегистрироваться на портале (2)	Иметь возможность авторизации для доступа ко всем функциям портала (кроме функций администратора)	Должна присутствовать возможность регистрации
	Просматривать видеоролики (1)	Удовлетворить свои личные интересы в видеоконтенте	Должен быть вывод всех видеороликов портала
Зарегистрированный пользователь	Авторизоваться на портале (3)	Получить все доступные функции портала для авторизованных пользователей	Должна присутствовать страница авторизации
Авторизованный пользователь	Выкладывать свои ролики на портал (3)	Для пополнения контента портала	Должна присутствовать форма для загрузки видеороликов
	Удалять свои видеоролики (5)	Для избавления от ненужного контента	Должна присутствовать функция удаления видеороликов
	Просматривать только свой контент (6)	Иметь возможность отслеживать уже созданный контент	Должна присутствовать форма вывода контента
	Выходить из аккаунта (4)	Иметь возможность сменить аккаунт	Должна присутствовать возможность выхода из аккаунта

Администратор	Иметь доступ к базе данных (7)	Для удаления контента, не соответствующего требованиям ресурса	Должен быть доступ к базе данных
	Удалять аккаунты пользователей (7)	Для удаления пользователей, неоднократно нарушивших правила	Должна присутствовать страница для удаления пользователей

Создание первоначального плана реализации проекта и распределение задач между участниками в сервисе Trello

Создание первоначального плана реализации проекта и распределение задач между участниками (рис. 2.1).

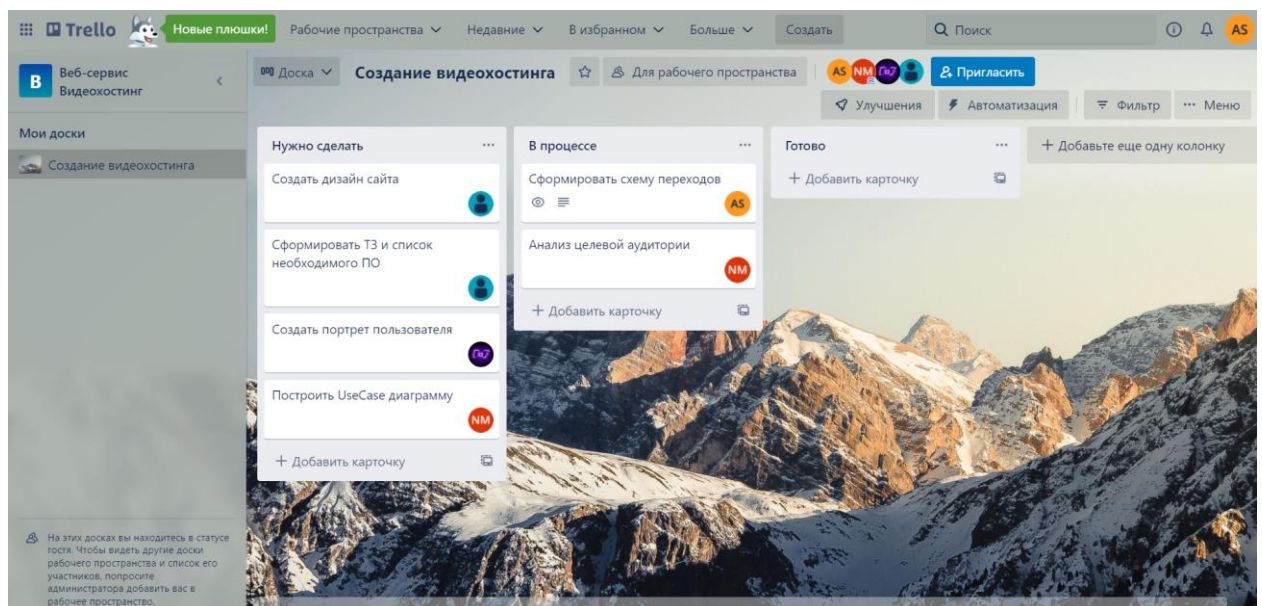


Рисунок 2.1 – задачи в сервисе Trello

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Портрет пользователя

Более 83% интернет-пользователь используют видеохостинг. Их можно разделить на 2 возрастные категории:

1. от 10 до 34 лет, примерно 65%,
2. от 35 до 65 лет, примерно 18%.

Первая категория посещает популярнейшие видеохостинги просто каждый день. Это стало таким же обязательным ритуалом, как почистить зубы утром. Видеоролики смотрят по пути на работу, школу или университет, обеденные перерывы офисных работников также проходят за просмотром видео-контента, а о вечернем расслаблении дома, в виде поглощения развлекательных видео и упоминать не стоит. И телевидение уже не выдерживает никакой конкуренции с этими мега видеохостингами.

Самой большой популярностью пользуются ролики развлекательного и юмористического характера. За ними следом набирают популярность видео, которые вдохновляют, обучают, мотивируют. И завершают данную троицу популярности ролики о распаковке товара с обзорами характеристик продукта.

Таким образом составим портрет пользователя нашего веб-приложения.

Михаил, 15 лет.

Место проживания: Москва.

Семейное положение, количество детей: не женат, детей нет.

Сфера занятости и уровень зарплаты: учащийся школы, 0 рублей.

Должность, связанные с ней проблемы: учащийся 10 класса, может уделять время просмотру видео только во второй половине дня.

Потребности, желания, фобии: Хочет просматривать развлекательный контент, связанный с играми и приколами. Боится начать развиваться и смотреть обучающие видео.

Use case диаграмма

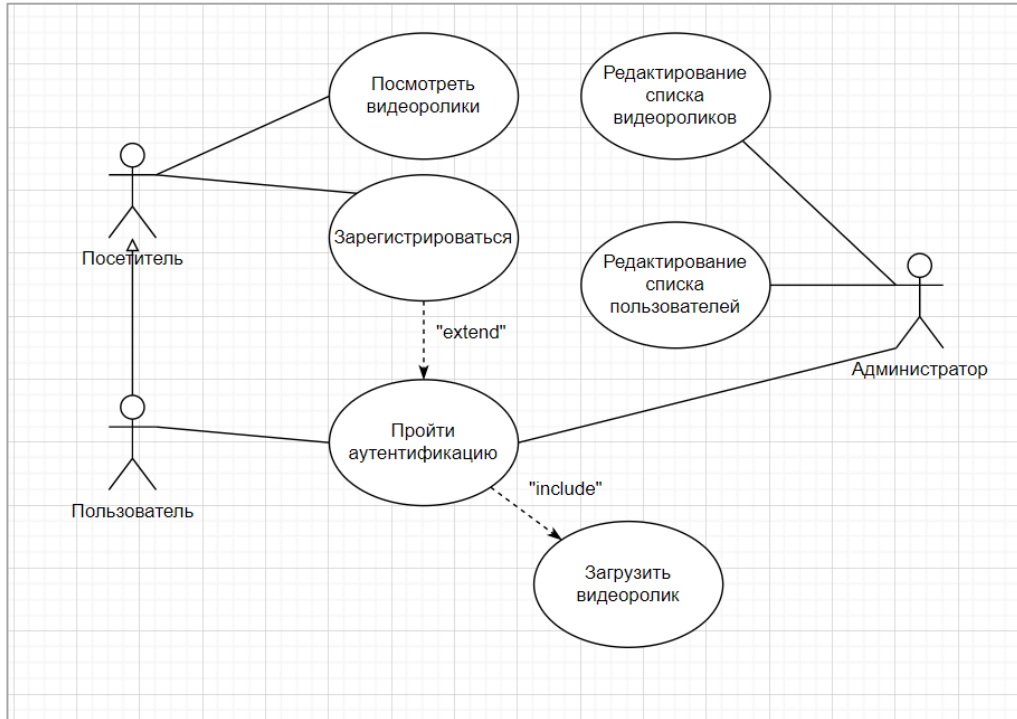
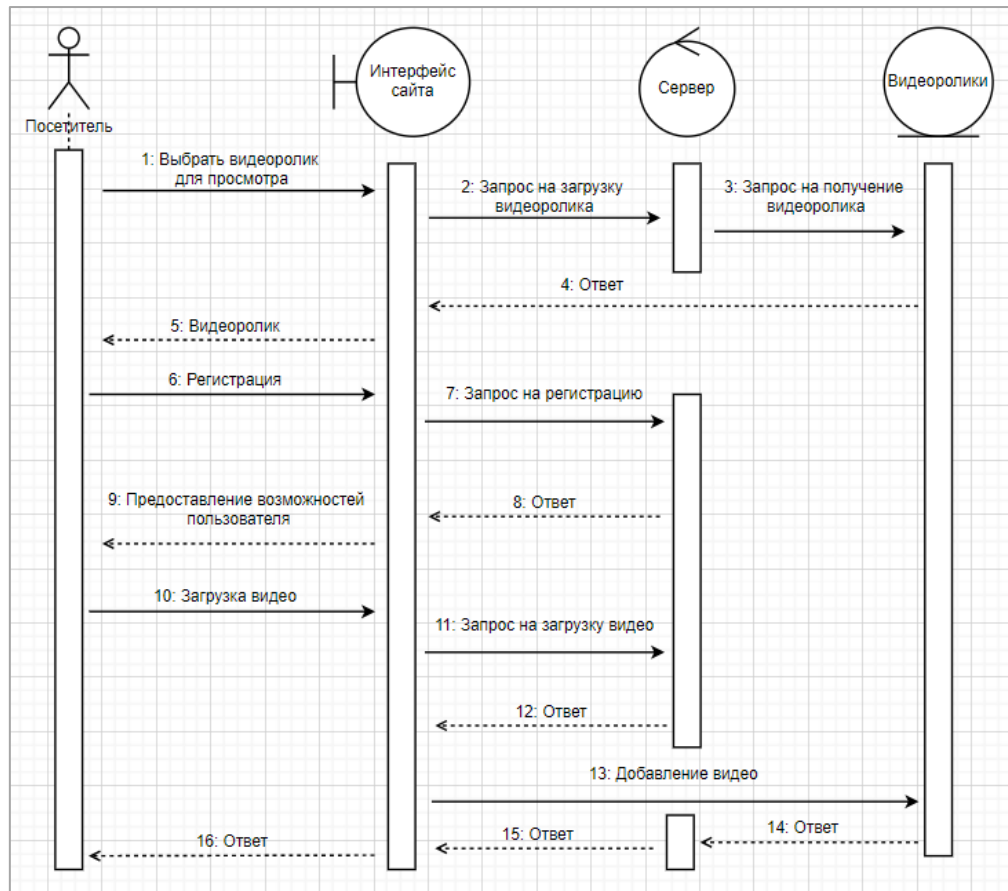


Диаграмма последовательностей



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Нефункциональные требования

В таблице 4.1 представлены нефункциональные требования.

Таблица 4.1 Нефункциональные требования

Тип требования	Содержание требования
Технические ограничения	Веб-приложение должно быть кроссбраузерным и одинаково функционировать во всех популярных браузерах: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Yandex.Браузер, Microsoft Edge, Safari
Производительность	Полное резервное копирование базы данных клиентов должно производиться не менее чем 1 раз в неделю
Масштабируемость	При нагрузке в 10 запросов в секунду система должна выдавать пользователю ответ на запрос в пределах 300 мс.
Надежность	Приложение должно иметь время uptime в год 80%
Безопасность	Для хеширования пароля необходимо использовать алгоритм SHA256

Матрица требований

В таблице 4.2 представлена матрица требований.

Таблица 4.2 Матрица требований

№	Требование	Суть	Автор	Ссылки	Критерий проверки
1	Веб-приложение «Видеохостинг»				
1.1	Регистрация пользователя	“Приложение должно иметь функцию регистрации нового пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Регистрация нового пользователя
1.2	Авторизация пользователя	“Приложение должно иметь функцию	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info	Авторизация зарегистрирова

		авторизации зарегистрированного пользователя”		pulse/blog/346318/	нного пользователя в приложении
1.3	Вывод всех доступных видеороликов	“Приложение должно иметь возможность вывода всех видеороликов”	Стоянова А.Г.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85364/42005365849f53f10d570b0e31c04a1e6fb5080e/	Вывод всех видеороликов
1.4	Вывод видеороликов конкретного пользователя в его личном кабинете	“Приложение должно иметь возможность вывода видеороликов конкретного пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Вывод видеороликов по id пользователя
1.5	Выход из аккаунта	“Приложение должно иметь возможность выхода из аккаунта”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Выход из аккаунта
1.6	Удаление видеороликов конкретным пользователем, доступных только ему	“Приложение должно иметь возможность удаления видеороликов для авторизованных пользователей”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Удаление видеороликов
1.7	Загрузка видеороликов для авторизованного пользователя	“Приложение должно иметь возможность загрузки видеороликов для авторизованного пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Загрузка видеороликов
1.8	Доступ к базе данных у администратора	“Администратор должен иметь возможность доступа к базе данных”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Доступ к базе данных у администратора
1.9	Удаление аккаунтов пользователей неоднократно нарушивших правила	“Администратор должен иметь возможность удаления аккаунтов пользователей”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Возможность удаления аккаунтов пользователей
2	Веб-интерфейс				
2.1	Регистрация пользователя	“Приложение должно иметь функцию регистрации нового пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Регистрация нового пользователя
2.2	Авторизация пользователя	“Приложение должно иметь функцию авторизации зарегистрированного пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Авторизация зарегистрированного пользователя в приложении

2.3	Вывод всех доступных видеороликов	“Приложение должно иметь возможность вывода всех видеороликов”	Стоянова А.Г.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85364/42005365849f53f10d570b0e31c04a1e6fb5080e/	Вывод всех видеороликов
2.4	Вывод видеороликов конкретного пользователя в его личном кабинете	“Приложение должно иметь возможность вывода видеороликов конкретного пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Вывод видеороликов по id пользователя
2.5	Выход из аккаунта	“Приложение должно иметь возможность выхода из аккаунта”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Выход из аккаунта
2.6	Удаление видеороликов конкретным пользователем, доступных только ему	“Приложение должно иметь возможность удаления видеороликов для авторизованных пользователей”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Удаление видеороликов
2.7	Загрузка видеороликов для авторизованного пользователя	“Приложение должно иметь возможность загрузки видеороликов для авторизованного пользователя”	Стоянова А.Г.	https://habr.com/ru/company/info-pulse/blog/346318/	Загрузка видеороликов
3	Правовые нормы регулирования деятельности компании				
3.1	Закон "О защите персональных данных"	Программная система, при получении, хранении и обработки персональных данных клиентов и сотрудников компании, должна руководствоваться нормами закона Федерального закона "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция)	Мачнев Н. А.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/	Прохождение теста на невозможность получения закрытых персональных данных третьими лицами

Выводы

В ходе выполнения практических работ мы выбрали тему для группового проекта, выполнили распределение по ролям, научились составлять user story, составили таблицу функциональных требований на основе пользовательских требований, продемонстрировали первоначальный процесс ведения задач в сервисе Trello, составили портрет пользователя и определили целевую аудиторию нашего приложения, составили use case и диаграмму последовательностей, определили нефункциональные требования к приложению и составили матрицу требований на основе функциональных требований.

Список литературы

1. medium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/@alexandertvar/%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D1%82%D1%8C-user-story-2410093b23c2>. – Дата доступа: 15.02.2022.
2. cmsmagazine.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cmsmagazine.ru/journal/items-how-to-make-a-good-user/>. – Дата доступа: 20.02.2022.
3. habr.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/friifond/blog/284032/>. – Дата доступа: 20.02.2022.