

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»

# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Разработка видеоплеера 

Студент: Курносенко К.И. гр. ПОКС-44

# Задачи:

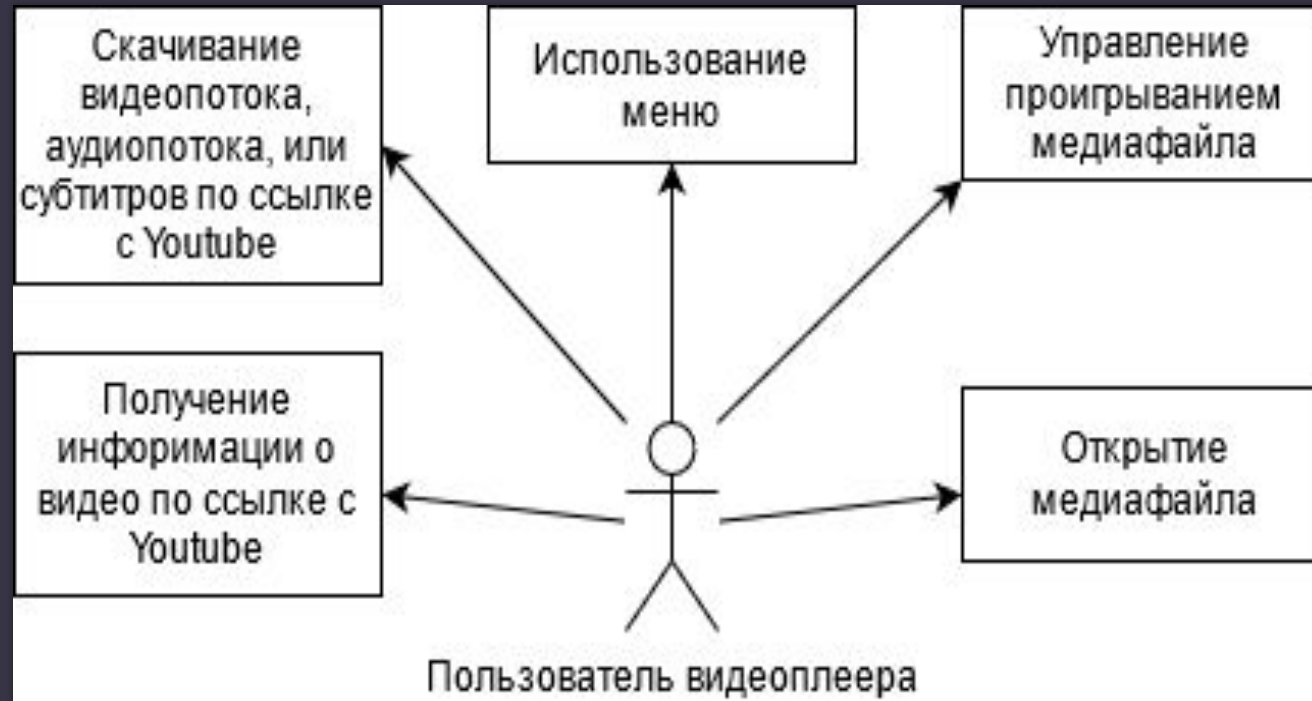


- провести анализ деятельности подобных программных продуктов;
- определить список необходимых требований к видеоплееру;
- сделать анализ и подборка программных средств для разработки программного продукта;
- создать прототипы основных форм видеоплеер;
- реализовать основные формы на языке C# с использованием технологии WPF;
- протестировать все модули и составить баг-отчеты;
- сформировать установочный пакет для операционной системы Windows.

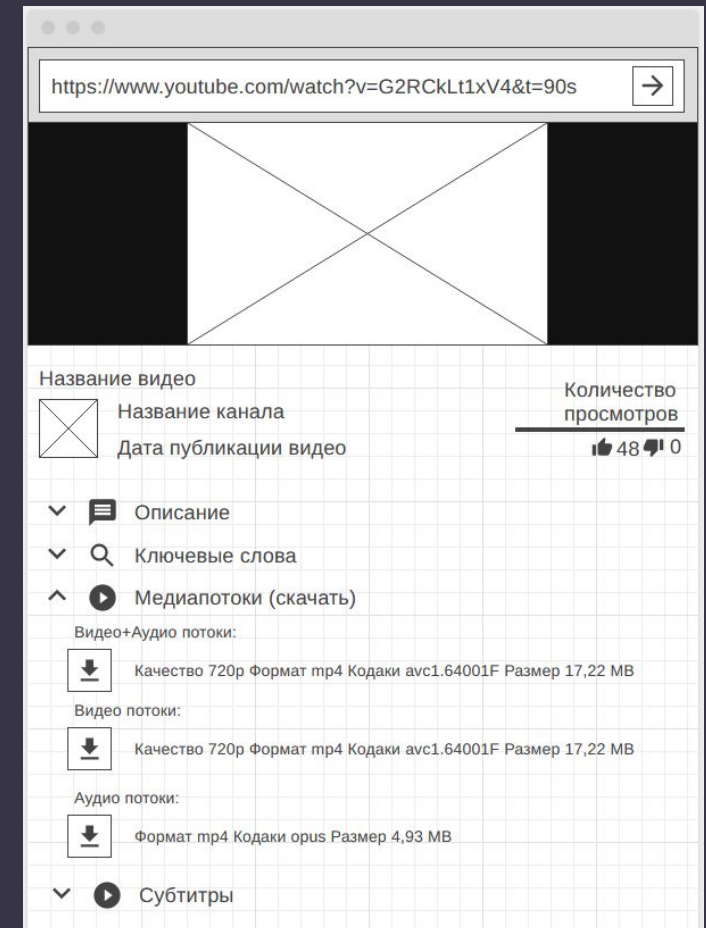
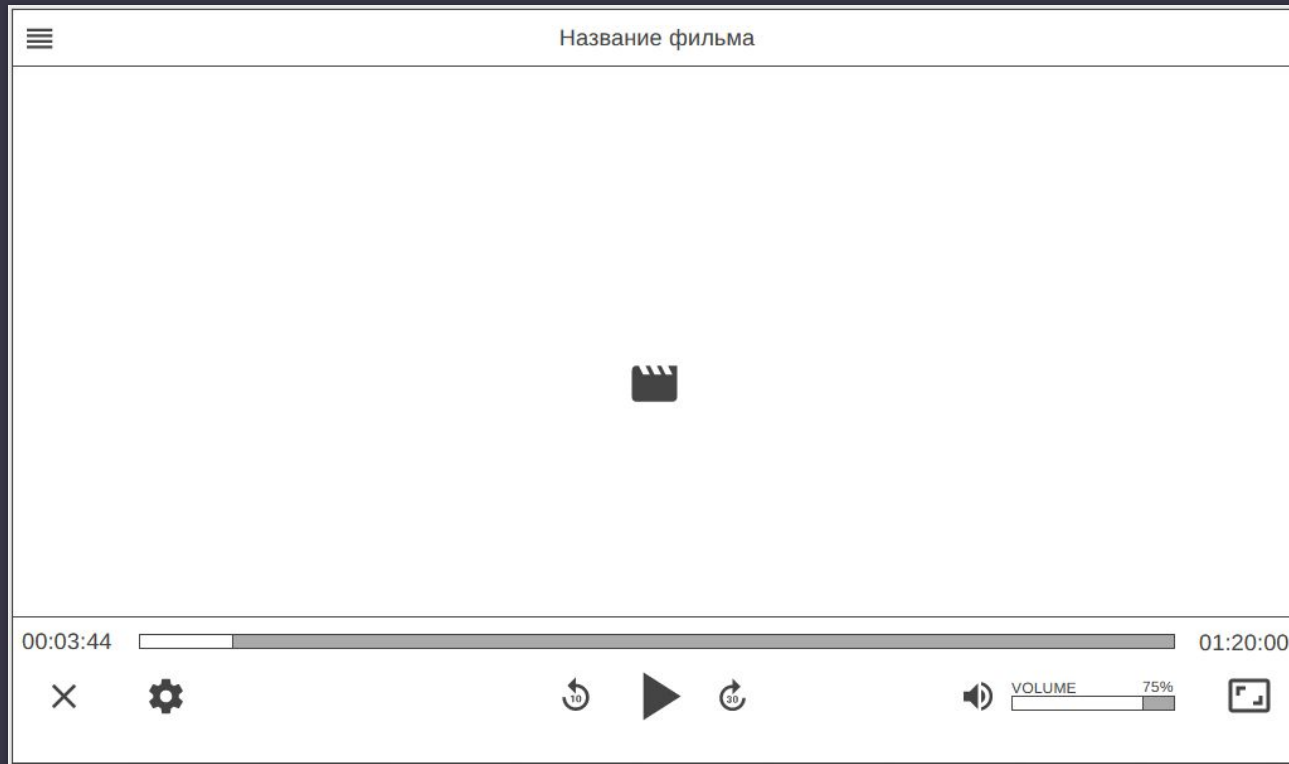
# Диаграмма связей



# Диаграмма использования проекта



# Прототипирование основных экранных форм





# Технологические и инструментальные средства разработки



## Технологические:

- Язык программирования C# 7.3
- .NET Framework 4.8
- Технология WPF (Windows Presentation Foundation)
- Распределённая система управления версиями Git
- NuGet пакет YoutubeExplode
- NuGet пакет MahApps.Metro.IconPacks.Material
- NuGet пакет MaterialDesignColors
- Язык разметки Markdown (документация)

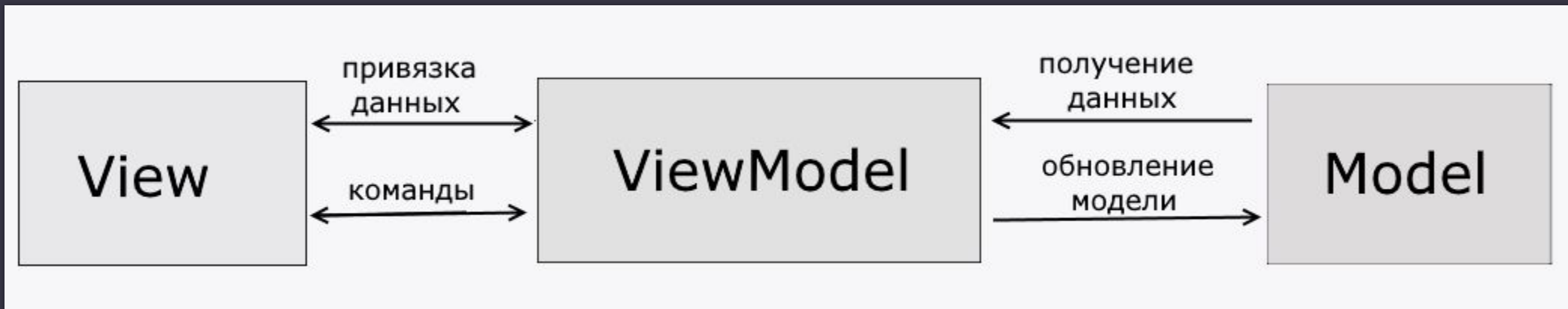
## Инструментальные средства:

- Visual Studio Community 2019
- NinjaMock
- Draw.io
- Coggle.it
- VSCode

# Архитектура разрабатываемого программного продукта



MVVM (Model-View-ViewModel)



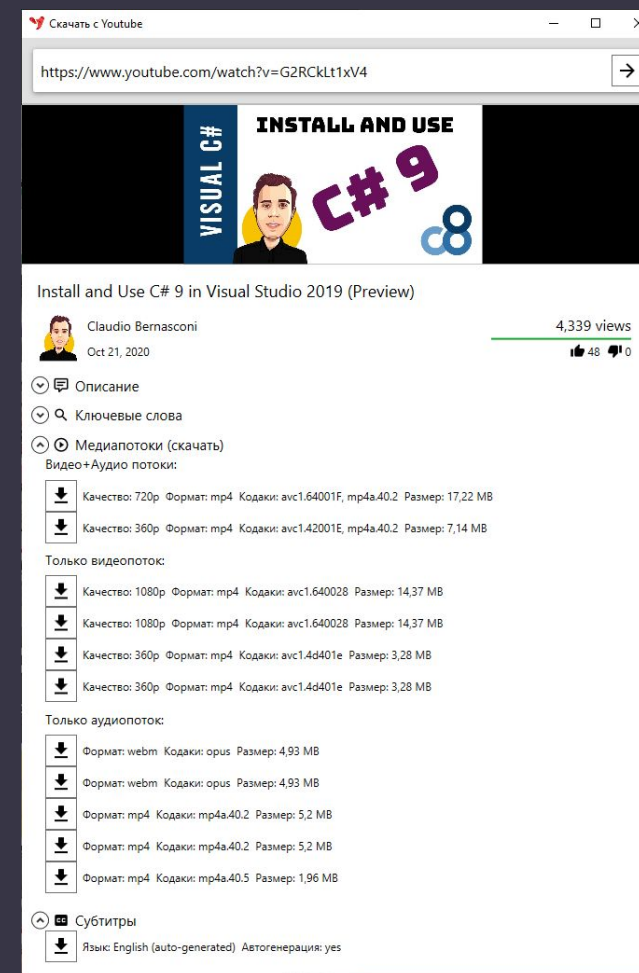
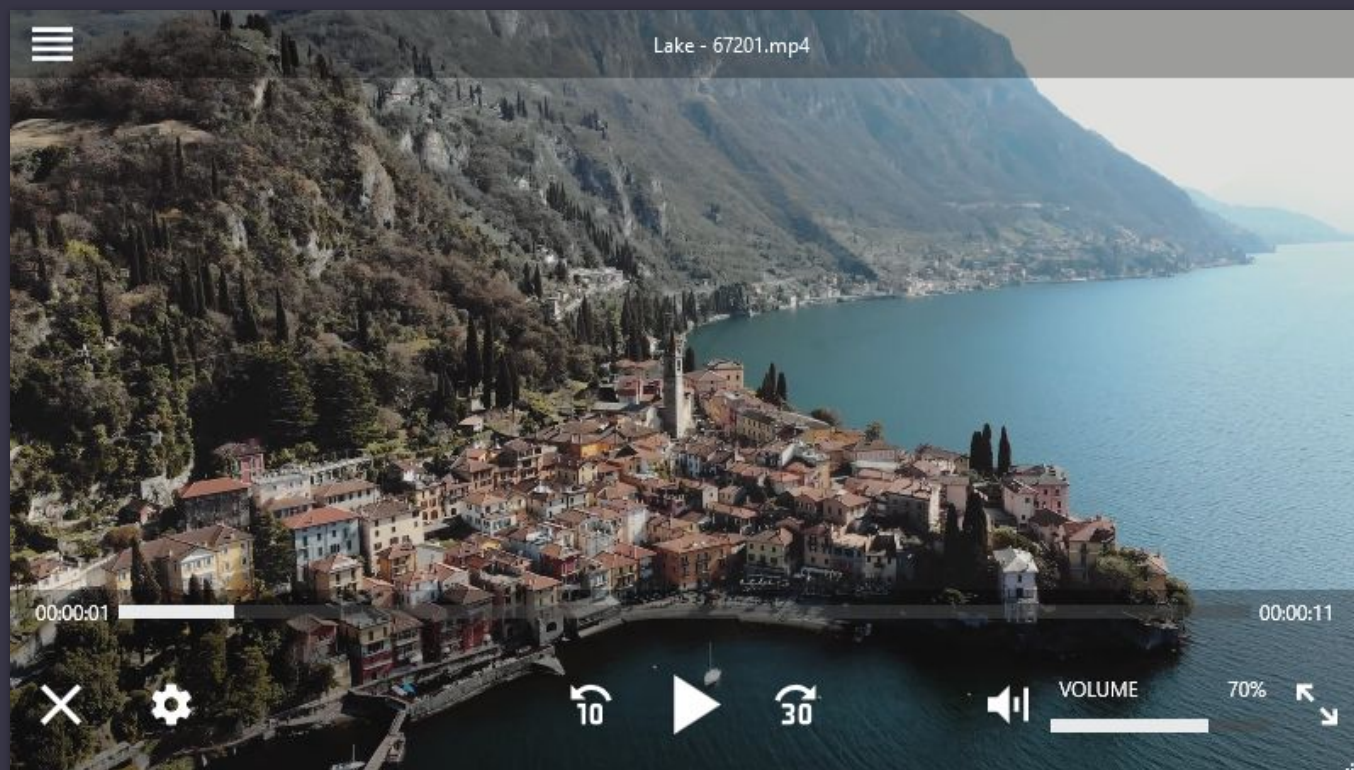
# Календарный план разработки программного продукта



№ этапа	Название этапа	Даты разработки программного продукта
1	Сбор, анализ и формирование требований к видеоплееру	23.03.2021 – 26.03.2021
2	Проектирование и разработка архитектуры видеоплеера	27.03.2021 – 29.03.2021
3	Разработка интерфейса видеоплеера	30.03.2021 – 31.03.2021
4	Разработка видеоплеера	01.04.2021 – 07.04.2021
5	Разработка модуля скачивания с Youtube	08.04.2021 – 09.04.2021
6	Тестирование видеоплеера	10.04.2021 – 11.04.2021
7	Сдача видеоплеера	12.04.2021



# Интерфейс программного продукта





# Документация программного продукта

## Документация пользователя в формате Markdown (README.md)

The screenshot displays the Visual Studio Code interface. On the left, the 'README.md' file is open in the editor, showing the following content:

```
1 Пользовательская документация
2 *Автор:* Кирилл
3 *Создано:* 01/05/2021
4 *Версия:* 1.0.0
5 ***
6 # YourVideoPlayer
7
8 ![Интерфейс главного окна](./img_doc/img1.PNG)
9
10 **YourVideoPlayer** - это видеоплеер с возможностью
11 воспроизведения популярных медиаформатов, и с возможностью
12 скачивать видеопоток, аудиопоток, субтитры по ссылке с
13 Youtube.
14
15 ![Интерфейс модального окна Youtube](./img_doc/img2.PNG)
16
17 # Оглавление
18 1. [Поддерживаемые форматы](#поддерживаемые-форматы)
19    - [Видео форматы](#видео-форматы)
20    - [Аудио форматы](#аудио-форматы)
21 2. [Интерфейс программы](#интерфейс-программы)
22    - [Элементы интерфейса главного окна]
23      (#элементы-интерфейса-главного-окна)
24    - [Элементы интерфейса модального окна Youtube]
25      (#элементы-интерфейса-модального-окна-youtube)
26 4. [Воспроизведение медиафайлов]
27      (#воспроизведение-медиафайлов)
28    - [Открытие медиафайла](#открытие-медиафайла)
29    - [Работа с Youtube](#работа-с-youtube)
30 5. [Поиск видео из Youtube по ссылке или его id]
31      (#поиск-видео-из-youtube-по-ссылке-или-его-id)
32    - [Просмотр описания и ключевых слов видео из Youtube]
33      (#просмотр-описания-и-ключевых-слов-видео-из-youtube)
34    - [Скачивание (видео+аудио) потока]
35      (#скачивание-видеоаудио-потока)
36    - [Скачивание видеопотока](#скачивание-видеопотока)
37    - [Скачивание аудиопотока](#скачивание-аудиопотока)
38    - [Скачивание субтитров](#скачивание-субтитров)
39 ***
40
41 ## Поддерживаемые форматы:
42 ### Видео форматы:
43 - Raw Video
```

On the right, the 'Preview README.md' window shows the rendered version of the document. It includes the title 'YourVideoPlayer', a version number '1.0.0', and two images: a main window interface and a modal window for YouTube. Below the images, there is a paragraph describing the application as a video player with various features. At the bottom, a YouTube video player is embedded, showing a video titled 'INSTALL AND USE C# 9 IN VISUAL STUDIO 2019 (Preview)' by Claudio Bernasconi.

# Информационная безопасность



- Видеоплеер не взаимодействует с персональными данными пользователей



# Экономическая часть



<p><b>2</b> <b>Проблема</b> - Просмотр видео - Скачивание видеопотока с <a href="#">Youtube</a> - Скачивание аудиопотока с <a href="#">Youtube</a></p> <p><b>Существующие альтернативы</b> Существуют сторонние сервисы, позволяющие скачать только видеопоток</p>	<p><b>4</b> <b>Решение</b> Создание видеоплеера с интуитивно понятным дизайном, и возможностью скачивания видеопотока или аудиопотока с <a href="#">Youtube</a></p>	<p><b>3</b> <b>Уникальная ценность предложения</b> Скачай с <a href="#">Youtube</a> без ограничений в разных <a href="#">форматах</a> и <a href="#">качестве</a></p>	<p><b>9</b> <b>Нерыночное конкурентное преимущество</b> Скачивание видеопотока или аудиопотока с <a href="#">Youtube</a></p>	<p><b>1</b> <b>Сегменты клиентов (потребителей)</b> Business to consumer- взаимоотношения между организацией (Business) и частными лицами, так называемыми «конечными» потребителями (consumer)</p> <p><b>Ранние последователи</b> Активные пользователи нуждающиеся в оффлайн проигрывании видео с <a href="#">Youtube</a></p>
<p><b>7</b> <b>Структура расходов</b> Затраты, связанные с реализацией стартапа - 27 200,34 руб. Ежегодные затраты на поддержание программного продукта – (1800 руб. обновления) Прибыль: Пессимистичный прогноз - 4 420 479,96 руб. Оптимистичный прогноз - 22 113 279,96 руб. Налоговые платежи: - пессимистичный прогноз – 684 000,00 руб. - оптимистичный прогноз – 1 368 000,00 руб. Окупаемость проекта - пессимистичный прогноз – 0,00119 лет - оптимистичный прогноз – 0,00597 года</p>	<p><b>6</b> <b>Потоки выручки</b> Продажа премиум аккаунта. Средний чек 10 руб. Количество потенциальных клиентов – (реально достижимый объем рынка). Пессимистичный прогноз – 38 000 чел. Оптимистичный прогноз – 1 900 000 чел. Потенциальная выручка: - пессимистичный прогноз 4 560 000,00 руб./год. - оптимистичный прогноз 22 800 000,00 руб./год.</p>			
<p><b>8</b> <b>Ключевые метрики</b> Получение опыта разработки Зарекомендованное, используемое почти всеми пользователями <a href="#">Youtube</a></p>	<p><b>5</b> <b>Каналы</b> Соцсети, контекстная реклама, баннеры, канал <a href="#">Youtube</a></p>			

# Результаты работы



В процессе проектирования были решены следующие задачи:

- проведен анализ деятельности подобных программных продуктов;
- определен список необходимых требований к видеоплееру;
- сделан анализ и подборка программных средств для разработки программного продукта;
- на этапе проектирования были созданы прототипы основных форм видеоплеера;
- реализованы основные формы на языке C# с использованием технологии WPF;
- протестированы все модули и составлены баг-отчеты;
- сформированы установочный пакет для операционной системы Windows.



**Спасибо за внимание!**

Студент: Курносенко К.И. гр. ПОКС-44