


 empenoso   9 дней назад

 ChatGPT



## Как за 6 промтов к ChatGPT создать Python скрипт, скачивающий видео с YouTube для просмотра на телевизоре

 1

Последние месяцы Ютуб работает с перебоями: через сеть мобильного оператора вроде работает, но при подключении к сети проводного интернет-провайдера чаще всего ничего посмотреть нельзя, хотя в новостях что-то промелькнуло насчёт возобновления работы, но лично у меня ничего не поменялось.

Я **использую свободный медиацентр Kodi** для просмотра своей коллекции фильмов и сериалов, создавая домашний кинотеатр без ежемесячной абонентской платы. Это достигается за счёт того, что все файлы уже хранятся на собственном сетевом хранилище с локальным доступом или записаны прямо в памяти Kodi, который может быть установлен практически на любой платформе.

Раньше на Kodi можно было напрямую отправить YouTube ссылку и посмотреть любое видео. С августа 2024 года этот вариант больше не работает. Короткие видео можно посмотреть с телефона, но вот длинные интервью или подкасты так смотреть или слушать неудобно. К тому же телевизором можно управлять через Алису - она подключена к Home Assistant.

Конечно, чтобы скачать видео с Ютуба существует множество программ, но скачивается только сам видео файл и он будет отображаться в базе Kodi без обложки и описания. Вручную создавать обложку и описание и тратить на это своё время не вариант - зачем?

Разбираюсь как за 6 промтов к ChatGPT создать Python скрипт, скачивающий видео с YouTube и генерирующий описание и фанарт для Kodi.


### Войти


Войти

Создать аккаунт

Забыли пароль?

или продолжите с

 Войти с Яндекс ID

 Войти через VK ID

 Войти через Google

 Промокоды

 Работа

 Курсы

 Реклама

 Игры

 Пополнение Steam

О сообществе   сообщества

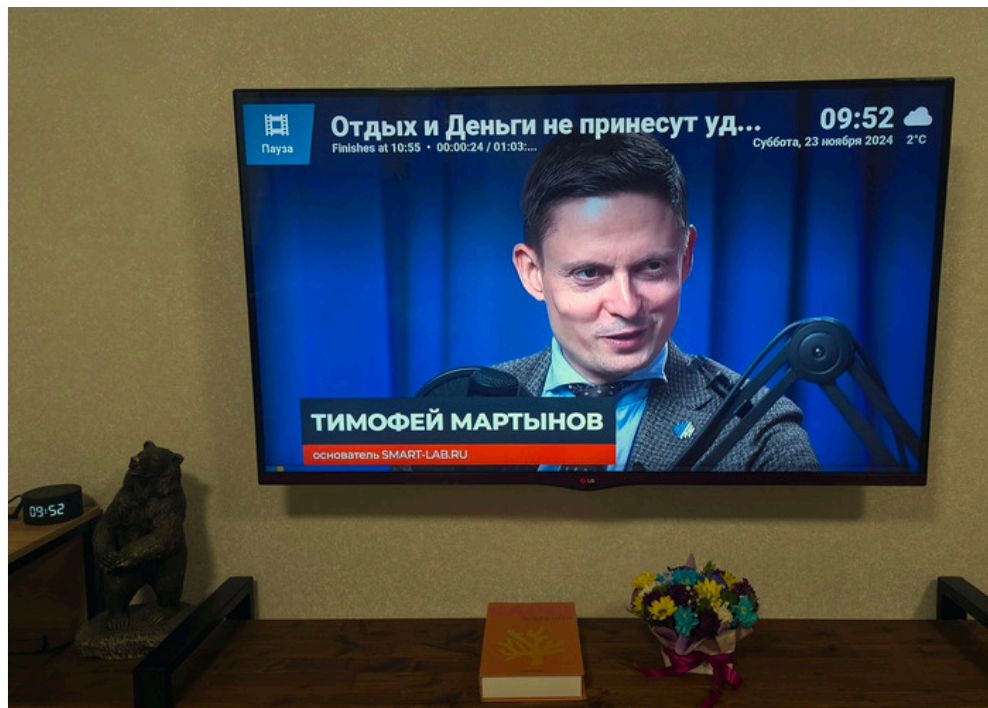
 ChatGPT  
1 022 поста • 3 318 ...

Подписаться

...

Управление сообществом

 denon   Администратор



Статья получилась длинная, потому что полностью приведены запросы и ответы, поэтому сделал содержание:

Промт №1: предлагаемая библиотека pytube не работает

Промт №2: предлагаемая библиотека yt-dlp требует аутентификацию для скачивания

Промт №3: ошибки в коде

Промт №4: видео и звуковая дорожка по отдельности

Промт №5: Kodi не распознаёт описания в .nfo файле

Промт №6: заработало

Итоговый вариант на GitHub

### Промт №1: предлагаемая библиотека pytube не работает

Действуй как опытный программист Python. Напиши скрипт, который будет скачивать видео с сервиса Ютуб в максимальном качестве.




На входе ссылка например "[https://www.youtube.com/watch?v=\\_JvcEUi1MtE](https://www.youtube.com/watch?v=_JvcEUi1MtE)".

На выходе .mkv файл.

Дополнительно сгенерируй .nfo файл описания этого видео используя данные заголовка, описания и обложки видео. .nfo файл нужен чтобы загрузить эти данные в базу Kodi.

Добавляй все комментарии на русском языке, продолжайте со мной общение на английском.

#### Топ прошлой недели

-  Maximlogin  
1 пост
-  AnchelChe  
2 поста
-  Animalrescued  
35 постов

[Посмотреть весь топ](#)

#### Лучшие посты недели

Рассылка Пикабу:  
отправляем самые

Вот скрипт Python, использующий библиотеку `pytube` для загрузки видео YouTube в максимальном качестве и создания файла `.mp4` с метаданными для Kodi. Для работы с видео YouTube вам нужно будет установить `pytube`:

```
pip install pytube
```

По запросу в сценарий включены комментарии на русском языке:

рейтинговые материалы за 7  
дней 🔥

Укажите [Подписаться](#)

Нажимая кнопку  
«Подписаться на рассылку»,  
я соглашаюсь с [Правилами](#)  
[Пикабу](#) и даю согласие на  
[обработку персональных](#)  
[данных](#).

Новости Пикабу  
Помощь Награды  
Кодекс Пикабу  
Реклама О проекте  
О компании Зал славы

Промокоды	Купоны Мегамаркет
Скидки	Купоны Спортмастер
Работа	Купоны М.Видео
Курсы	Купоны Aliexpress
Блоги	Купоны Lamoda

Мобильное приложение



```
import os
from pytube import YouTube
import requests

# Функция для загрузки видео с YouTube
def download_video(url, output_dir):
    # Создаем объект YouTube для указанного URL
    yt = YouTube(url)

    # Получаем поток видео с максимальным разрешением
    video_stream = yt.streams.get_highest_resolution()

    # Устанавливаем имя выходного файла
    video_title = yt.title
    output_path = os.path.join(output_dir, f"{video_title}.mkv")

    # Загружаем видео
    print(f"Загружается видео: {video_title}")
    video_stream.download(output_path=output_path)
    print(f"Видео успешно загружено: {output_path}")

    return output_path, yt

# Функция для создания .nfo файла
def create_nfo_file(video_path, yt, output_dir):
    # Получаем метаданные: заголовок, описание, обложка
    title = yt.title
    description = yt.description
    thumbnail_url = yt.thumbnail_url

    # Загружаем изображение обложки
    thumbnail_path = os.path.join(output_dir, "cover.jpg")
    response = requests.get(thumbnail_url)
    with open(thumbnail_path, "wb") as f:
        f.write(response.content)

    # Создаем содержимое .nfo файла
    nfo_content = f'<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<movie>
<title>{title}</title>
<plot>{description}</plot>
<thumb>{thumbnail_path}</thumb>
</movie>
'''

    nfo_path = os.path.splitext(video_path)[0] + ".nfo"

    # Записываем содержимое в .nfo файл
    with open(nfo_path, "w", encoding="utf-8") as nfo_file:
        nfo_file.write(nfo_content)

    print(f".nfo файл успешно создан: {nfo_path}")
    return nfo_path

# Основная программа
def main():
    # URL видео YouTube
    url = "https://www.youtube.com/watch?v=HbsPPeACvI"

    # Каталог для сохранения файлов
    output_dir = "./downloads"
    os.makedirs(output_dir, exist_ok=True)

    try:
        # Загружаем видео
        video_path, yt = download_video(url, output_dir)

        # Создаем .nfo файл
        create_nfo_file(video_path, yt, output_dir)

    except Exception as e:
        print(f"Произошла ошибка: {e}")

if __name__ == "__main__":
    main()
```

## Объяснение кода

### 1. Загрузка видео:

- Использует `pytube` для загрузки и скачивания видео в самом высоком разрешении.
- Выходной файл сохраняется в формате `.mkv`.

### 1. Создание файла `.nfo`:

- Извлекает метаданные, такие как заголовок, описание и URL миниатюры.
- Загружает миниатюру видео как `cover.jpg` и включает ее в файл `.nfo`.
- Сохраняет файл `.nfo` в том же каталоге, что и видео.

### 1. Удобное управление каталогами:

- Обеспечивает организованную структуру каталогов с папкой `downloads`.

### 1. Русские комментарии:

- Все комментарии написаны на русском языке, чтобы подробно объяснить каждый шаг.

Дайте мне знать, если вам нужны улучшения или объяснения!

## Промт №2: предлагаемая библиотека `yt-dlp` требует аутентификацию для скачивания

Эта библиотека не работает и возвращает ошибку:

Ошибка, с которой вы столкнулись, указывает на то, что библиотека `pytube` вышла из строя из-за изменения API YouTube или структуры потоковой передачи, что является распространенной проблемой для библиотек, полагающихся на обратную разработку внутренних механизмов YouTube. Вот почему такие библиотеки часто ломаются, пока их сопровождающие не обновят их.

Альтернативное, надежное решение — использовать `yt-dlp`, мощный и активно поддерживаемый форк `youtube-dl`. Он хорошо подходит для загрузки видео с YouTube и других платформ. Вот как это реализовать:

Шаги:

**1. Установите yt-dlp:**

```
pip install yt-dlp
```

**1. Скрипт Python:**

Ниже приведен обновленный скрипт, использующий yt-dlp для загрузки видео в максимальном качестве и создания файла .nfo:

Основные характеристики:

1. yt-dlp:



- Автоматически извлекает видео и аудио наилучшего качества и объединяет их в файл .mkv.
- Создает файл .info.json с метаданными (например, заголовок, описание, миниатюра).

#### 1. .nfo Файл:

- Анализирует файл .info.json на предмет метаданных видео.
- Загружает миниатюру и включает ее путь в файл .nfo.

#### 1. Обработка ошибок:

- Обеспечивает корректную остановку скрипта в случае возникновения проблем (например, отсутствие метаданных JSON).

#### 1. Повторно используемая структура:

- Скрипт можно легко адаптировать для пакетной загрузки или расширить для дополнительных функций.

Почему yt-dlp?

- Активно поддерживается и регулярно обновляется.
- Поддерживает широкий спектр форматов и опций.
- Надежен для загрузки видео YouTube, даже когда другие библиотеки не справляются.

Запустите скрипт и дайте мне знать, как он работает!

### Промт №3: ошибки в коде

Какая-то ошибка - что мне сделать?

Ошибка указывает на то, что YouTube требует дополнительной проверки (например, входа в систему) для загрузки видео. Обычно это происходит, когда:

1. Видео имеет возрастные ограничения или помечено как требующее дополнительной проверки.
2. YouTube подозревает необычную активность и запускает проверку CAPTCHA или бота.

Чтобы решить эту проблему, вам необходимо предоставить аутентифицированные файлы cookie для yt-dlp, что обходит эти ограничения.

Решение: Используйте файлы cookie браузера

### Шаг 1: Экспортируйте файлы cookie из браузера

1. Установите расширение **Cookies.txt** для своего браузера:

- [Chrome](#)
- [Firefox](#)

1. Перейдите на YouTube и **войдите в свою учетную запись**.
2. Откройте видео, которое хотите загрузить, и используйте расширение для **экспорта файлов cookie**. Сохраните файл cookie (например, cookies.txt) в рабочем каталоге.

### Шаг 2: Измените скрипт

Обновите скрипт, чтобы передать файл cookie в yt-dlp:

Вызовите функцию, указав путь к файлу cookie:

### Шаг 3: Запуск скрипта

1. Сохраните файл cookies.txt в том же каталоге, что и ваш скрипт, или укажите правильный путь.
2. Запустите скрипт еще раз. Теперь он должен работать без дополнительной проверки.

#### Примечания

1. **Сохраняйте файлы cookie в безопасности:** ваш файл cookie содержит конфиденциальные данные. Не делитесь им и не оставляйте его доступным для других.
2. **Обновление файлов cookie:** если срок действия файлов cookie истек, повторите шаг 1, чтобы создать новый cookies.txt.
3. **Альтернатива:** вы можете использовать параметр `--cookies-from-browser` для прямого получения файлов cookie из вашего браузера, если он поддерживается.

Сообщите мне, если это решит вашу проблему!

### Промт №4: видео и звуковая дорожка по отдельности

Приведи пожалуйста полный файл ответа. Нет ошибки, но и нет загруженного видео:

Ваш скрипт выглядит хорошо структурированным, но, похоже, в нем не хватает нескольких критических моментов для обеспечения правильной работы:

1. **Отсутствует импорт requests:** скрипт использует `requests.get` для загрузки миниатюры, но не импортирует библиотеку `requests`.

2. **Отладка загрузки видео:** если в выходном каталоге видео не отображается, это может быть связано со следующими причинами:

- Неправильный файл cookie.
- Недостаточные разрешения для команды yt-dlp.

1. **Обеспечение проверки файла метаданных:** проверка .info.json может завершиться неудачей, если каталог содержит несколько видео. Убедитесь, что вы проверяете правильный файл метаданных.

Вот исправленная и улучшенная версия скрипта:

Полный скрипт с корректировками



#### Ключевые улучшения

##### 1. Библиотека запросов:

- Добавлены необходимые `import requests`.
- Добавлена обработка ошибок при загрузке миниатюры.

##### 1. Улучшенные сообщения об ошибках:

- Улучшены сообщения об исключениях для лучшей отладки.

##### 1. Гарантированное соответствие файла метаданных:

- Теперь гарантируется явная привязка `.info.json` к загруженному видео.

##### 1. Разрешения и зависимости:

- Убедитесь, что `yt-dlp` установлен и доступен в терминале. Запустите `pip install yt-dlp`.

#### Дополнительные примечания

- **Файл cookie:** Убедитесь, что файл cookies.txt правильно экспортирован из вашего браузера (выполнен вход в YouTube).
- **Отладка:** если видео не отображается в ./downloads, убедитесь, что yt-dlp может быть запущен из терминала с помощью той же команды.
- **Журнал ошибок:** любые RuntimeError или отсутствующие файлы теперь будут вызывать описательные ошибки.

Дайте мне знать, если вам нужны дополнительные разъяснения!

## Промт №5: Kodi не распознаёт описания в .nfo файле

У меня скачалось отдельно видео и отдельно звуковая дорожка:

Проблема возникает из-за предупреждения о том, что ffmpeg не установлен. Без ffmpeg yt-dlp не может объединить отдельные видео- и аудиодорожки в один файл, что приводит к отдельным загрузкам для видео- и аудиопотоков.

Вот как решить проблему:

Шаги по устранению проблемы

### 1. Установите ffmpeg:

- ffmpeg требуется для объединения видео- и аудиодорожек.
- Вы можете установить его следующими способами в зависимости от вашей ОС:

### В Windows:

- Загрузите последнюю сборку ffmpeg с официального сайта: [ffmpeg.org](https://ffmpeg.org).
- Извлеките загруженный файл и добавьте каталог bin в PATH вашей системы:
- Щелкните правой кнопкой мыши "Этот компьютер" > Свойства > Дополнительные параметры системы > Переменные среды.
- Отредактируйте переменную Path в "Системных переменных" и добавьте путь к папке ffmpeg/bin.



**В Linux:**

```
sudo apt update  
sudo apt install ffmpeg
```

**В macOS:**

```
brew install ffmpeg
```

**1. Проверьте установку ffmpeg:**

- Откройте терминал или командную строку и выполните:

```
ffmpeg -version
```

- Если установка выполнена правильно, вы должны увидеть сведения о версии ffmpeg.

### 1. Повторите загрузку видео:

- Запустите скрипт еще раз или вручную повторите попытку, используя:

```
yt-dlp -f bestvideo+bestaudio --merge-output-format mkv -o "./downloads/%(title)s.%(ext)s"
```

### 1. Объединение уже загруженных файлов:

Если вы уже загрузили видео- и аудиодорожки, вы можете объединить их вручную с помощью ffmpeg. Выполните следующую команду в терминале (при необходимости измените пути к файлам):

```
ffmpeg -i video.mp4 -i audio.m4a -c:v copy -c:a aac output.mkv
```

Замените video.mp4 и audio.m4a на фактические имена файлов ваших видео- и аудиодорожек.

Следующие шаги в вашем скрипте

После того, как вы убедитесь, что ffmpeg установлен:

- Видео и аудио будут автоматически объединены, когда вы используете команду yt-dlp с опцией --merge-output-format в вашем скрипте.

Дайте мне знать, если вам нужна помощь с установкой или тестированием!

## Промт №6: заработало

Спасибо, всё заработало, но Kodi не распознаёт описания.

Для того чтобы Kodi распознавал обложку файл должен заканчиваться - fanart.jpg, а сейчас .info.jpg.

Для того чтобы Kodi распознавал описание файл должен заканчиваться .nfo, а сейчас .info.nfo.

Вот выходные данные скрипта:

Чтобы обеспечить совместимость с Kodi, нам нужно настроить скрипт так, чтобы изображение обложки и имена файлов .nfo соответствовали соглашениям Kodi. Вот обновленная версия скрипта:

Обновленный скрипт

Ключевые изменения

### 1. Переименование изображения обложки:

- Изображение обложки теперь сохраняется с суффиксом -poster.jpg (например, One Track Mind - I Like You-poster.jpg).

### 1. Переименование файла .nfo:

- Файл .nfo теперь соответствует имени видеофайла без суффикса .info (например, One Track Mind - I Like You.nfo).

Пример вывода

После запуска скрипта вы должны увидеть:

[Объединение] Объединение форматов в "downloads\One Track Mind - I Like You.mkv"  
Удаление исходного файла downloads\One Track Mind - I Like You.f134.mp4 (передайте  
-к для сохранения) Удаление исходного файла downloads\One Track Mind - I Like  
You.f140.m4a (передайте -к для сохранения) Видео успешно загружено. Обложка  
сохранена: downloads\One Track Mind - I Like You-poster.jpg Файл .nfo успешно создан:  
downloads\One Track Mind - I Like You.nfo

Теперь Kodi должен распознать как метаданные видео, так и обложку.

---

**Итоговый вариант на GitHub**

Подкаст на телевизоре

Выложил итоговый рабочий вариант на Гитхаб:

<https://github.com/empenoso/YouTube-to-Kodi/>

## Итоги

Всего за 6 запросов и примерно полчаса времени можно сгенерировать рабочий код, не особенно вдаваясь в детали работы скрипта.

Автор: [Михаил Шардин](#)

25 ноября 2024 г.




12

3.7K



Поддержать

Эмоции



ChatGPT

1K поста • 3.3K подписчиков

Добавить пост

Подписаться

...

1 пост-ответ

от Ghost687

Смотреть

Все комментарии

Автора

Раскрыть 12 комментариев

Чтобы оставить комментарий, необходимо [зарегистрироваться](#) или [войти](#)

