



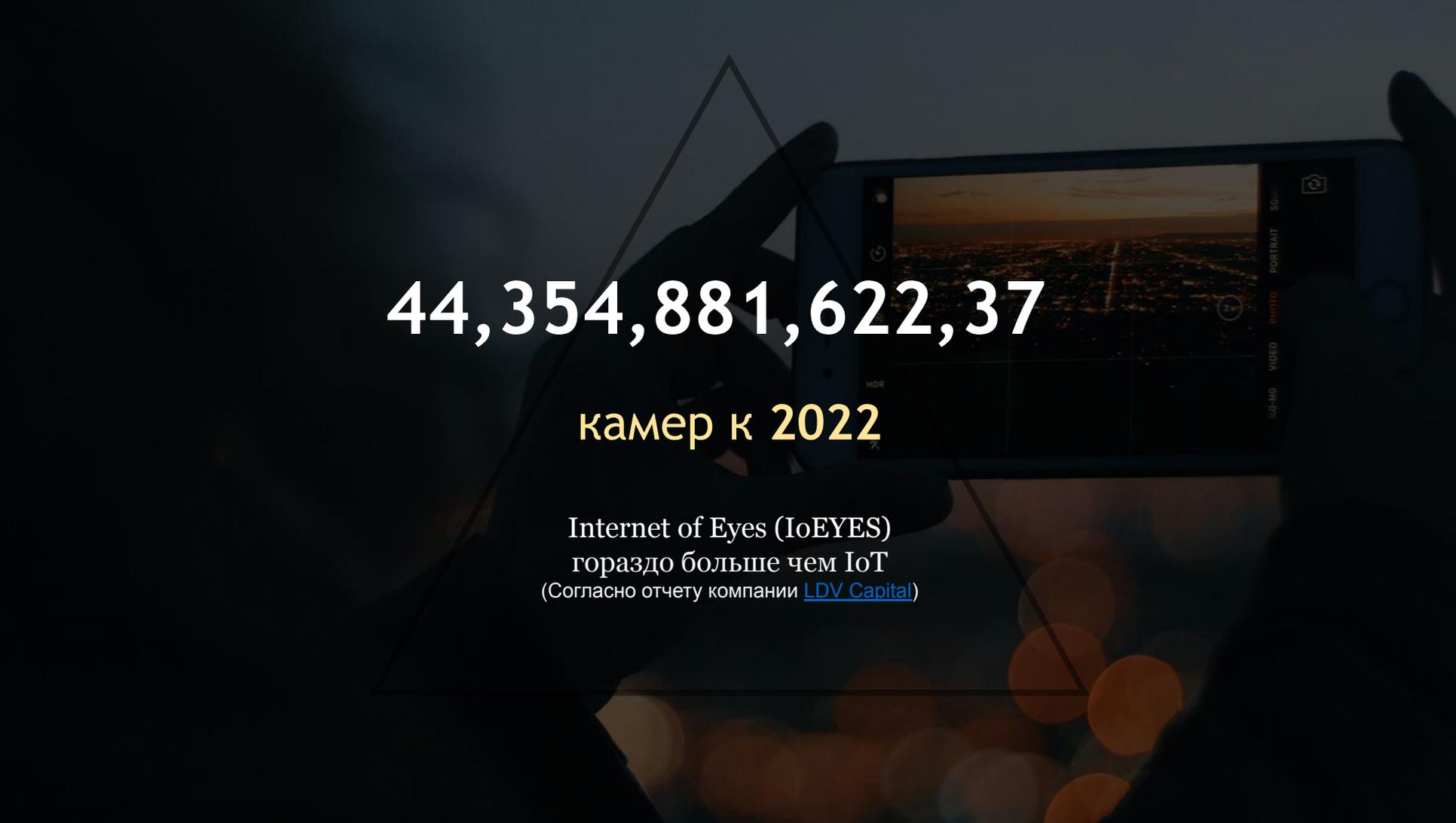
life2film.com

LIFE2FILM

Монтаж видео средствами
PYTHON (MOVIEPY) и FFmpeg

CEO - Салаватов Рустам





44,354,881,622,37

камер к 2022

Internet of Eyes (IoEYES)
гораздо больше чем IoT
(Согласно отчету компании [LDV Capital](#))



ffmpeg.org

Что такое FFMPEG?

- FFMPEG работа с видео в различных форматах
- FFMPEG это open source video package доступный под Windows, Linux, OS
- Очень мощная консольная утилита :

```
ffmpeg [input options] -i "input_name" [output options]  
"output_file_name"
```

Video Settings

- **-r**: позволяет контролировать fps. Указывать можно в кадрах, например `-r 24`, это значит 24 кадра в секунду.
- **-vcodec or -c:v** : установить видео кодек. X264, avi....
- Например: `-vcodec x264`
- **-acodec or -c:a** : аудиокодеки. Например: `-acodec, libfaac` (`-an` убрать аудио)
- **-video_size**: выходное разрешение в пикселях.
`-video_size 1920x1080`
-
- `ffmpeg -i test.avi -c:v x264 -an -video_size 1920x1080 fin.mp4`

Output

- -y: согласие по умолчанию
- -t 60, ограничение в секундах, например 60 секунд
- q:v: ограничение по качеству 1-31. 1 наивысшее качество, 31 низкое
- Расширение выходного файла тоже является командой какой контейнер использовать, например output.mp4 ставит кодек x264 (h264)

Фильтры, маски, слои

- И еще сотни фильтров... давайте посмотрим

Поиск сцен

```
ffmpeg -i input.mp4 -vf 'select=gt(scene,0.3)' -vsync 0 -an scr%05d.png
```

'-x264-params

keyint='+keyint+':min-keyint='+min_keyint+':scenecut='+scenecut+':rc-lookahead='+keyint

Мы можем разбить видео на сцены с помощью ffmpeg

Так например в яндексе и ВК делают поиск дубликатов, представляя сцены в виде хеша и делая далее полнотекстовый поиск по ним.

MoviePy

```
In [12]: from moviepy.editor import *  
         # load the clip, rotate it 180°, and display  
         clip = VideoFileClip("lake.mp4").rotate(180)  
         clip.ipython_display(width=280)
```

Out[12]:



zulko.github.io/moviepy/

Мне нужен MoviePy?

- У вас много видео и их нужно соединить вместе
- Вы хотите автоматизировать видеобработку на бекенде (Django, Flask, etc.)
- Вы хотите автоматизировать рутинные операции, такие как вставка титров, нарезка сцен, субтитры и тп.
- Вы хотите создать собственные видеоэффекты которых нет в редакторах.
- Вы хотите создать анимацию из картинок созданных в других python приложениях (Matplotlib, Mayavi, Gizeh, scikit-images...)

Где не нужен MoviePy

- Вам нужна покадровая обработка и анализ (детекция лиц например). Это делать лучше с помощью imageio, OpenCV or DLIB
-
- Вам нужна просто конвертация или объединить серию картинок в один видеоролик. Лучше использовать ffmpeg. Он сделает быстрее и меньше съест памяти.

Идеология

-
- Простой и интуитивный. Основные операции в 1 линию. Простой и понятный синтаксис.
- Расширяемый. Вы можете создавать собственные эффекты на Py
- Portable. Построен поверх (Numpy and FFMPEG) и работает почти во всех linux и версиях Python.

```
# Import everything needed to edit video clips
from moviepy.editor import *

# Load myHolidays.mp4 and select the subclip 00:00:50 - 00:00:60
clip = VideoFileClip("myHolidays.mp4").subclip(50,60)

# Reduce the audio volume (volume x 0.8)
clip = clip.volumex(0.8)

# Generate a text clip. You can customize the font, color, etc.
txt_clip = TextClip("My Holidays 2013", fontsize=70, color='white')

# Say that you want it to appear 10s at the center of the screen
txt_clip = txt_clip.set_pos('center').set_duration(10)

# Overlay the text clip on the first video clip
video = CompositeVideoClip([clip, txt_clip])

# Write the result to a file (many options available !)
video.write_videofile("myHolidays_edited.webm")
```

- Вырежим фрагмент из видео, убавим звук, добавим заголовок по центру вначале, и запишем в веб-формате

Установка

- `pip install git+https://github.com/Zulko/moviepy/`

-

Исправляем ошибку если есть

`/etc/ImageMagick-6/policy.xml`

закомментировать последнюю строчку

...

```
<!-- <policy domain="path" rights="none" pattern="@*" /> -->
```

...



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

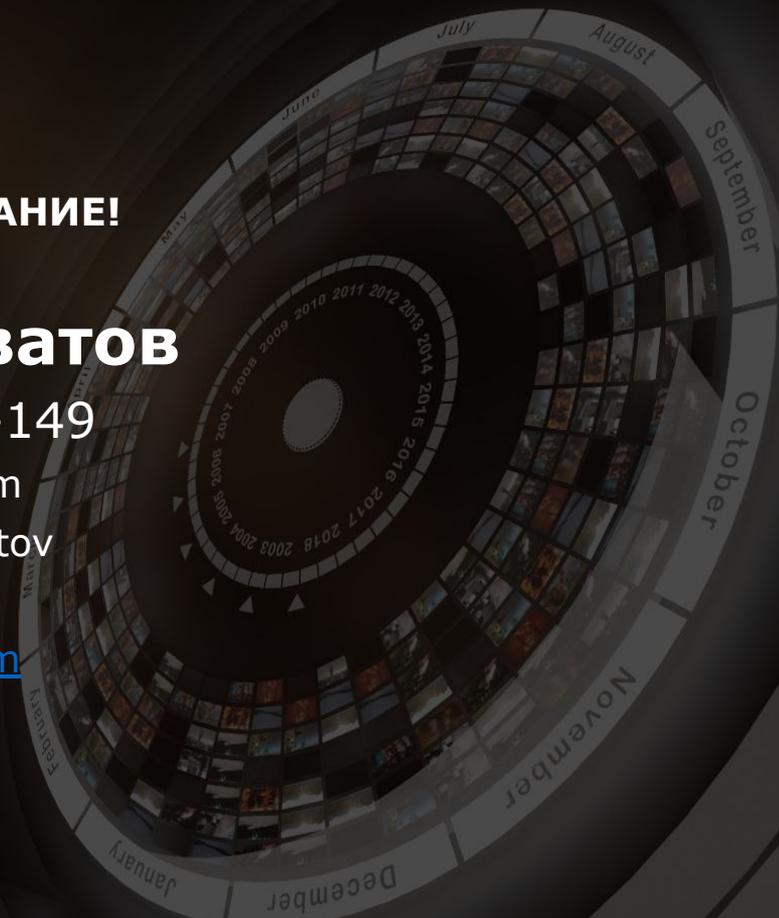
Рустам Салаватов

+7 (962) 52-38-149

info@[life2film.com](mailto:info@life2film.com)

telegram: @salavatov

www.life2film.com



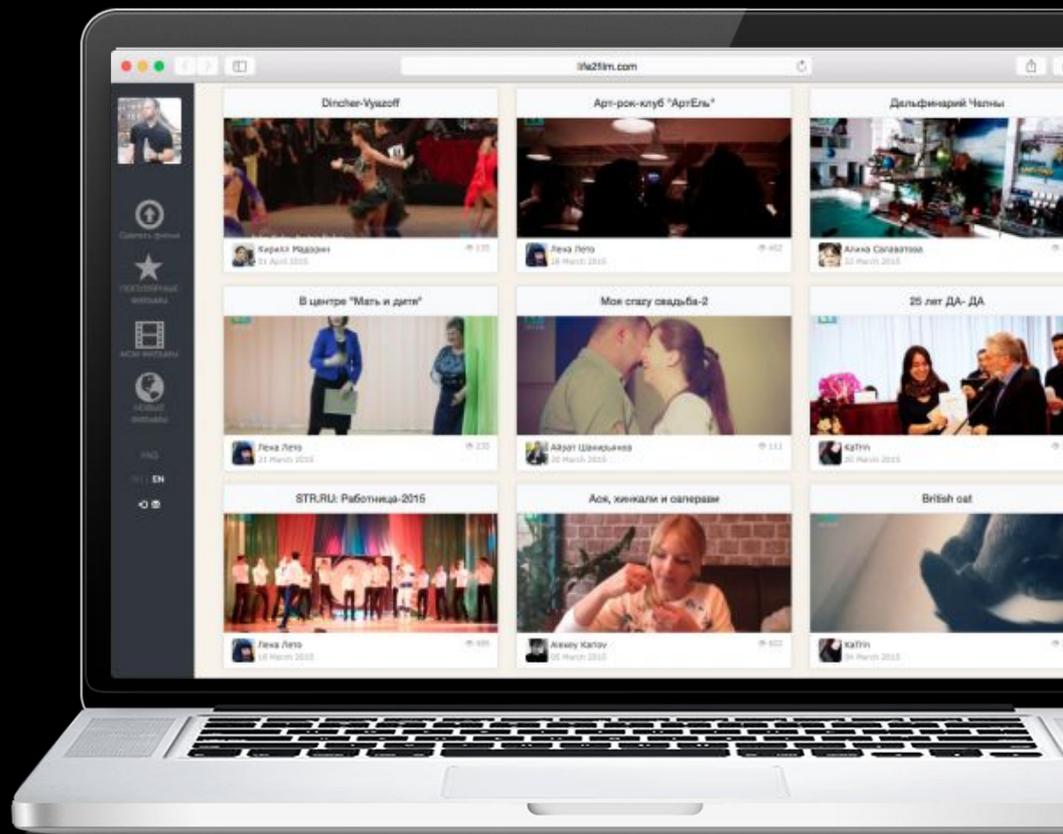
Веб-пользователей (Russia):

> 500.000

регистраций за 3 года

Google/Yandex на 1-ом месте

“**Видеоредактор Онлайн**”



Примеры видео:

