

Streaming video

Marcin TORGiren Fabrykowski

7 grudnia 2012

O czym będziemy mówić...

1 Trochę teorii

- Co to jest streaming
- Kodeki
- Kontenery

2 Praktyka

- Live stream
- VOD

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

- live (np: telewizja w akademiku)

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

- live (np: telewizja w akademiku)
- VOD (np: wypożyczalnia internetowa)

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

- live (np: telewizja w akademiku)
- VOD (np: wypożyczalnia internetowa)

protokoły transmisji

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

- live (np: telewizja w akademiku)
- VOD (np: wypożyczalnia internetowa)

protokoły transmisji

- UDP

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

- live (np: telewizja w akademiku)
- VOD (np: wypożyczalnia internetowa)

protokoły transmisji

- UDP
- HTTP

Co to jest streaming

streaming

przesyłanie ciągłych danych multimedialnych, najczęściej, przez internet

rodzaje strimingów

- live (np: telewizja w akademiku)
- VOD (np: wypożyczalnia internetowa)

protokoły transmisji

- UDP
- HTTP
- RTSP

Kodeki

Testowałem na przykładowym odcinku Świata wg. Bundych.

z użyciem kodeka

Kodeki

Testowałem na przykładowym odcinku Świata wg. Bundych.

z użyciem kodeka

film zajmuje 178MB

Kodeki

Testowałem na przykładowym odcinku Świata wg. Bundych.

z użyciem kodeka

film zajmuje 178MB

bez kodeka

Kodeki

Testowałem na przykładowym odcinku Świata wg. Bundych.

z użyciem kodeka

film zajmuje 178MB

bez kodeka

film zajmuje 12GB

Przykładowe kodeki

najpopularniejsze kodeki video

- MPEG-1/2/4
- H264
- FLV1

Przykładowe kodeki

najpopularniejsze kodeki video

- MPEG-1/2/4
- H264
- FLV1

najpopularniejsze kodeki audio

- MPEG audio
- MPEG-3
- FLAC
- A52

Kontenery

co to jest

służą do pakowania kilku strumieni w jednym opakowaniu
działają jak multiplexer

Kontenery

co to jest

służą do pakowania kilku strumieni w jednym opakowaniu
działają jak multiplexer

najpopularniejsze kontenery

- AVI
- Matroska
- MPEG
- MP4

Live stream

stream z kamery/karty TV

```
cvlc -v --ttl 5 --rt-priority v4l2:///dev/video1:width=640:height=480  
:input-slave=alsa://hw:0,2 :samplerate=44100  
:sout=#transcode{vcodec=h264,vb=512,fps=25,scale=1,acodec=mp3,ab=128,  
channels=1,audio-sync,deinterlace,threads=2}:duplicate{dst=std  
{access=http,mux=ts,dst=0.0.0.0:3344}}"
```

Live stream

stream z kamery/karty TV

```
cvlc -v --ttl 5 --rt-priority v4l2:///dev/video1:width=640:height=480  
:input-slave=alsa://hw:0,2 :samplerate=44100  
:sout=#transcode{vcodec=h264,vb=512,fps=25,scale=1,acodec=mp3,ab=128,  
channels=1,audio-sync,deinterlace,threads=2}:duplicate{dst=std  
{access=http,mux=ts,dst=0.0.0.0:3344}}"
```

odtworzenie

- mplayer http://server:3344
- vlc http://server:3344

VOD

uruchomienie

```
vlc -v --color -I telnet --telnet-password videolan --telnet-port 4121  
--rtsp-host 0.0.0.0 --rtsp-port 3344
```

VOD

uruchomienie

```
vlc -v --color -I telnet --telnet-password videolan --telnet-port 4121  
--rtsp-host 0.0.0.0 --rtsp-port 3344
```

telnotowanie

```
telnet localhost 4121
```

VOD

uruchomienie

```
vlc -v --color -I telnet --telnet-password videolan --telnet-port 4121  
--rtsp-host 0.0.0.0 --rtsp-port 3344
```

telnotowanie

```
telnet localhost 4121
```

konfiguracja

```
new film1 vod enabled  
setup film1 input film.mpg
```

VOD

uruchomienie

```
vlc -v --color -I telnet --telnet-password videolan --telnet-port 4121  
--rtsp-host 0.0.0.0 --rtsp-port 3344
```

telnotowanie

```
telnet localhost 4121
```

konfiguracja

```
new film1 vod enabled  
setup film1 input film.mpg
```

odtwarzanie

- `vlc rtsp://server:3344/film1`
- `mplayer rtsp://server:3344/film1`