

## FFServer: Трансляция видео с веб-камеры со звуком через браузер.{jcomments on}

**ffmpeg** - набор свободных библиотек с открытым исходным кодом, которые позволяют записывать, конвертировать и передавать цифровые аудио- и видеозаписи в различных форматах. В состав этого пакета входит **ffserver** - http потоковый сервер для видео и радиовещания.

Принцип трансляции такой: ffmpeg захватывает поток с камеры и отправляет его ffserver-у, ffserver конвертит его превращая в swf, который можно просмотреть в браузере, введя адрес компьютера, на котором ffserver запущен. Использовалась простая usb-камера logitech c170.

Устанавливаем:

```
apt-get install ffmpeg
```

Замечание: Я ставил на ubuntu, если у вас debian то нужно ставить из исходников для поддержки H.264 (один из стандартов сжатия видео), из репозитория debian не прокатит.

Конфиг находится в **/etc/ffserver.conf**

```
# Порт, на котором будет работать ffserver  
Port 4444  
# Адрес, на котором будет работать ffserver.  
# Если указать 0.0.0.0 то будут использованы все доступные адреса  
BindAddress 0.0.0.0  
# Максимальное количество обслуживаемых соединений  
MaxHTTPConnections 10  
# Максимальное количество клиентов  
MaxClients 10  
# Максимальная используемая полоса (в килобитах)  
MaxBandwidth 5000  
# Файл журнала. Формат подобен формату лога apache  
CustomLog /var/log/ffserver-access.log  
# Описываем источник  
<Feed webcam.ffm>
```

```
# Временный файл для хранения промежуточных данных
File /tmp/webcam.ffm
# Максимальный размер файла с промежуточными данными
FileMaxSize 1M
# Команда запуска ffmpeg для захвата видео с камеры и отправки ffserver-у.
# Адрес для отправки данных (localhost) автоматически будет добавлен в конец
этой строки.
# (подробнее см. ниже).
Launch ffmpeg -s 640x480 -f video4linux2 -i /dev/video0 -f alsa -i hw:1
# С каких адресов может обращаться источник. Если закоментировано - с любых.
# ACL allow 127.0.0.1
</Feed>
# Описываем поток. SWF-файл с FLV-потокком внутри.
<Stream webcam.swf>
# Источник потока
Feed webcam.ffm
# Используемый формат
Format swf
# Используемый кодек
VideoCodec flv
# Частота кадров
VideoFrameRate 4
# Размер буфера
# VideoBufferSize 100
# Битрейт
# VideoBitRate 200
# Минимальное и максимальное качество (1-лучшее, 31-худшее)
VideoQMin 1
VideoQMax 8
# Размер видео. Должно совпадать с размером видео на источнике
VideoSize 640x480
# Время ожидания перед началом отправки данных клиенту (в секундах)
PreRoll 0
# Если не нужно транслировать звук
# NoAudio
</Stream>
# При обращении к индексной странице ffserver будем отображать текущий статус
сервера
<Stream index.html>
  Format status
</Stream>
```

Некоторые параметры у меня закоментированы, оставил для возможности поэкспериментировать читающим эту статью.

Теперь подробнее о строке:

**Launch ffmpeg -s 640x480 -f video4linux2 -i /dev/video0 -f alsa -i hw:1**

**-s 640x480** - разрешение камеры

**-f video4linux2** - интерфейс захвата видео в линукс. Еще можно попробовать video4linux если не прокатит video4linux2.

**-i /dev/video0** - путь к камере

**-f alsa** интерфейс для захвата аудио

**-i hw:1** - микрофон. Номер можно посмотреть командой:

***arecord -l***

Запускаем ffserver:

***ffserver***

Или:

***ffserver -d***

для вывода информации в процессе отладки.

Заходим через браузер, например если с того же компьютера: **http://127.0.0.1:4444/** , попадаем на информационную страницу ffserver-а, где есть ссылка на просмотр видео.

Желательно использование мощного процессора, ffserver занимает одно ядро полностью, на intel atom задержка показа видео составляла около 2-ух секунд, на dual core около секунды.