

Цифровой захват



➤ Снятый видеоматериал можно перенести на компьютер и обработать, например, с помощью несложной программы VirtualDub

Перенос видеоматериала с видеокамеры на компьютер, иначе называемый захватом видео, — первый и самый ответственный шаг на пути к созданию собственного фильма.

Выбор оборудования и программного обеспечения для захвата видеоизображения зависит от типа вашей цифровой видеокамеры и тех целей, которые вы ставите перед собой. Но в любом случае вам понадобятся контроллер **IEEE1394** или ТВ-тюнер с композитным входом и программа для оцифровки видео.

«Железо» — основа всего

Удобнее всего работать с цифровой видеокамерой — в этом случае захват видео фактически сводится к простому копированию материала на винчестер. Самое главное при этом, чтобы ваш компьютер поддерживал интерфейс **IEEE1394**. Если вы не являетесь счастливым обладателем материнской пла-

ты со встроенным контроллером **IEEE1394**, то придется докупить его отдельно. Ассортимент таких устройств очень велик, а стоят они недорого, можно приобрести качественную модель за \$30 либо, заплатив около \$100, выбрать плату видеомонтажа (специализированный модуль для захвата и оцифровки видео), например, **Pinnacle Studio DV**. Подключение такого оборудования не слишком хлопотно — просто вставьте устройство в разъем PCI на материнской плате и установите входящие в его комплект драйверы.

Более продвинутый вариант — приобрести специализированную видеокарту с поддержкой **IEEE1394**,

например **Pinnacle Edition Pro AGP** — такие устройства специально разработаны для захвата и оцифровки видео. Но стоят они довольно дорого, около \$1000.

Более проблематично переписывать материал с аналоговой камеры. В этом случае для оцифровки видео понадобятся программные кодеки, например, **Native DV** или **Fast DV**. Кроме того, при самом захвате видео велика вероятность появления отдельных дефектов изображения и звука — аналоговые носители, такие как магнитная лента видеокассеты, очень чувствительны к механическим повреждениям.

Идеальным решением для владельцев аналоговых видеокамер будет захват видео с помощью компьютерного ТВ-тюнера. Но можно обойтись и без него, подключив камеру к звуковой и видеокарте. В этом случае вам потребуются кабель для соединения линейного выхода видеомagniфона или камеры с композитным входом видеокарты и кабель для подключения магнитофона к звуковой карте.

Некоторые модели видеокамер поддерживают захват видео через USB-порт — в этом случае необходимо позаботиться о покупке USB-кабеля.

Шаг второй: выбор софта

Наилучшее решение для захвата и дальнейшей обработки отснятого материала — это видеоредактор. Ассортимент таких программ очень велик — от профессиональных **Adobe Premiere** или **Avid Real Impact** до простых любительских, например, **VirtualDub**. Разумеется, профессиональные редакторы обладают множеством разнообразных возможностей, но полноценная работа с ними требует некоторого опыта и знаний. Если же вы не ставите перед собой задачу превратить отснятый материал в художественный фильм с разнообразными спецэффектами, а хотите просто перенести его на винчестер, вам по-



↑ Подключение цифровой видеокамеры к компьютеру сводится к соединению их проводом IEEE1394

VirtualDub

Версия ▶ 1.6.0

Разработчик ▶ Avery Lee

Сайт ▶ www.virtualdub.org

Операционная система ▶ Windows

Объем дистрибутива ▶ 767 кбайт

Интерфейс ▶ англоязычный

Условия распространения ▶ freeware

дет простая бесплатная утилита, загруженная из Интернета. В этой статье мы рассмотрим одну из самых популярных таких программ — **VirtualDub**.



← По своим возможностям VirtualDub, конечно, не сравнится с популярным пакетом для видеомонтажа Adobe Premiere, но эта программа имеет все необходимое для обработки полученного видео с помощью разнообразных фильтров

VirtualDub

Помимо захвата видео, эта программа позволяет осуществить простейшую коррекцию изображения: обрезать края кадра, установить их фиксированный размер, а также синхронизировать видео и аудио.

Весь процесс захвата видео с применением **VirtualDub** выглядит следующим образом. Подключите к компьютеру камеру или видеомagneфон.

На время работы подключите видеокамеру к электросети, а не полагайтесь на ее аккумулятор.

Теперь запустите **VirtualDub** и перейдите в режим захвата видео (**File** → **Capture AVI**). Первым делом необходимо указать диск, на котором вы хотите сохранить конечный файл, а также установить параметры видео и аудио. Для этого выберите пункт меню **Audio** → **Compression**, а в открывшемся окне укажите желаемые характеристики звука. Однако выбор даже самых высоких параметров не гарантирует, что конечное звучание видеофайла будет идеальным. Если вы предъявляете высокие требова-

ния к звуку, позже вы сможете подкорректировать его в видеоредакторе.

Теперь установите параметры видео, выбрав пункт меню **Video** → **Format**. Здесь можно задать размер изображения, а также показатели яркости и контрастности. После этого следует выбрать кодек, который будет использован при компрессии видео (**Select video compression**), — в первую очередь от этого зависит размер полученного видеофайла. И наконец, укажите название конечного файла, выбрав **Capture** → **Settings**. Чтобы в дальнейшем избежать проблем с синхронизацией видео и звука, активизи-

руйте опцию автоматической подстройки тайминга (**Capture** → **Timing**). Желательно также установить фиксированный размер картинки (**Video** → **Cropping** → **Set Bounds**) и включить функцию обрезания края картинки, выходящего за установленные ранее пределы (**Video** → **Cropping** → **Enable**). После этого останется только включить воспроизведение на камере или магнитофоне и нажать кнопку **Capture** (Захват) в **VirtualDub**.

ГЛОССАРИЙ

IEEE1394 — последовательная высокоскоростная шина, предназначенная для обмена цифровой информацией между компьютером и другими электронными устройствами со скоростью от 100 Мбит/с.

DV (Digital Video) — формат, разработанный для хранения и обработки видео цифровыми камерами с последующим переносом на компьютер и обратно.

Кодек — специальный драйвер, позволяющий программам воспроизводить или сжимать аудио- и видеоданные. Каждый кодек использует свои оригинальные алгоритмы сжатия данных, поэтому сжатое

Возможные проблемы

Наиболее типичные проблемы — дропы и рассинхронизация звука и видео.

Дропом называется потеря одного или нескольких кадров исходной записи. Он может быть вызван как механическими причинами, например, незначительным дефектом пленки, так и программными, возникающими при чрезмерной загруженности компьютера. Если дроп находится на фрагменте, не представляющем особой ценности, можно аккуратно вырезать его. Но чаще приходится заново оцифровывать этот фрагмент. Во избежание подобных проблем не рекомендуется запускать какие-либо программы и приложения, пока происходит захват видеозаписи.

Рассинхронизация звука — эффект, когда звуковое сопровождение либо опережает картинку на несколько мгновений, либо, наоборот, запаздывает. Устранить этот недостаток можно с помощью **VirtualDub**. Для этого в разделах **Video** и **Audio** главного меню отметьте пункт **Direct Stream Copy**, после чего выберите **Audio** → **Interleaving**. В открывшемся окне в графе **Delay audio track by** укажите в миллисекундах значение сдвига звуковой дорожки по отношению к видео. Причем если звук запаздывает, введите отрицательное число, если опережает изображение — положительное.

Вадим Сумин



↑ Старайтесь представить будущий фильм уже в процессе видеосъемки

видео нельзя воспроизвести на компьютере, на котором не установлен используемый кодек. Как и любые драйверы, они устанавливаются только один раз, после чего могут быть использованы любой программой, работающей с видео.