

Потоковое вещание – это просто!

*Денис Максимов,
технический директор
System Video Graphics Alliance*

В последнее время все большее распространение получает потоковая доставка видео. Если на выходе компьютера для этого достаточно иметь порт подключения к сети, то для ввода видео, если уже не представлено в виде файла, требуются средства ввода (оцифровки) аудиовизуального контента. Ниже рассматривается оборудование, выпускаемое компаниями Blackmagic Design и Matrox. С его помощью можно быстро и с высоким качеством выполнить ввод контента в рабочую станцию для последующей обработки, кодирования и потоковой доставки.

Платы DeckLink и Intensity Blackmagic Design

Платы компании Blackmagic Design могут успешно применяться для потокового интернет-вещания благодаря тому, что в драйверах для них обеспечена поддержка технологий QuickTime и DirectShow. Что такое QuickTime и DirectShow? Это технологии, используемые в операционных системах Mac OS X и Windows, позволяющие приложениям, наряду с множеством других функций, взаимодействовать с аппаратными устройствами захвата и воспроизведения видео. Если плата совместима с QuickTime или DirectShow, это автоматически означает, что сотни программных приложений, начиная с мощных видеомонтажных систем и заканчивая небольшими утилитами, могут взаимодействовать с этой платой ввода/вывода. Не являются

исключением и многочисленные программные средства, используемые для потокового вещания в Интернет.

Платы семейств DeckLink и Intensity работают с некомпьютеризованным видео, что позволяет более эффективно использовать центральный процессор при выполнении задач кодирования потока для вещания, так как не требуется дополнительного расхода ресурсов на декодирование видео, поступающего с карты. Чего нельзя сказать, например, об использовании DV- и HDV-камер, подключенных через интерфейс IEEE 1394, – в случае чего в компьютер поступает уже компрессированное видео, требующее декодирования. Благодаря работе с некомпьютеризованным видео, пользователь получает больше возможностей для какой-либо обработки в режиме реального времени при осуществлении потокового вещания, например, для наложения графики.

Широкий набор входных интерфейсов позволяет использовать платы DeckLink и Intensity с практически

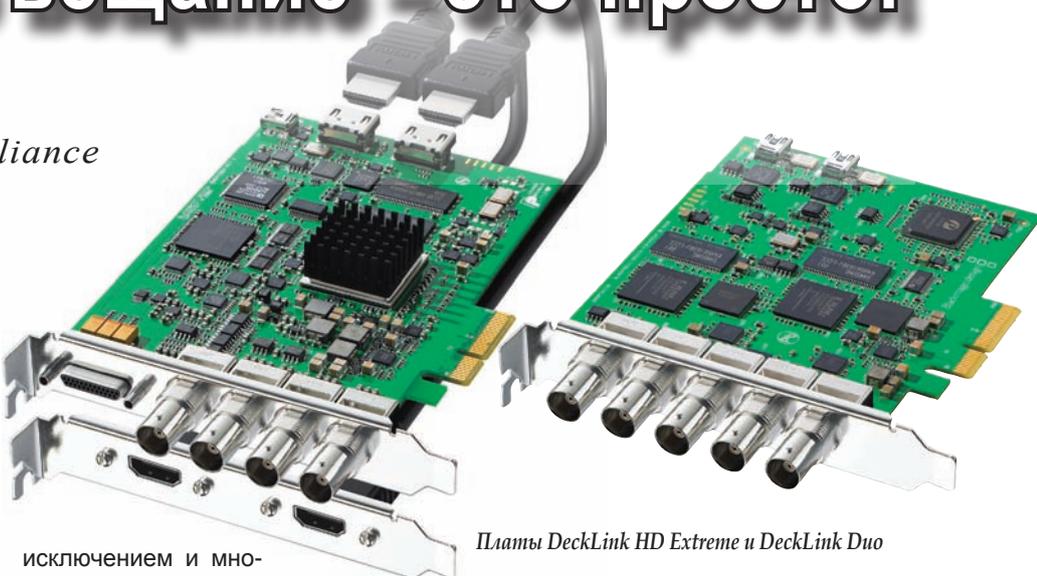
Платы DeckLink HD Extreme и DeckLink Duo

любыми видеокамерами или другими источниками видеосигнала. Плата имеет:

- ◆ аналоговые входы видео: композитный, S-Video, компонентный SD/HD;
- ◆ цифровые входы видео с вложенным звуком: SD/HD-SDI, HDMI;
- ◆ аналоговые входы аудио – симметричные и несимметричные;
- ◆ цифровые входы аудио – AES/EBU.

Следует особо отметить многоканальные платы DeckLink Duo и DeckLink Quad. Они являются наиболее доступными по цене среди многоканальных плат ввода/вывода – стоимость одного канала SD/HD-SDI у этих плат составляет около 300 долларов США.

В линейках плат DeckLink и Intensity есть как модели, устанавливаемые в слоты PCIe серверов или рабочих станций, на базе которых можно создать стационарные системы потокового интернет-вещания, так и устройства, подключаемые к компьютерам по интерфейсу USB и даже Thunderbolt, что обеспечивает возможность мобильной работы с ноутбуками.



СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ: от МАЛА до ВЕЛИКА

Под любую задачу:

4-24 диска,
интерфейсы
eSATA, 1394a/b,
USB 2.0/3.0, PCIe,
SAS, FC, iSCSI,
до 120 HDD,
построение SAN.



www.storimax.ru

ЗАКАЗАТЬ: Москва(495): Артос 223-9202; Data systems 641-6490; Deep Apple 933-6737; DNK 232-3828; Feel Systems 974-0762; SVGA 411-9662; Ланье-Сервис 775-1999; NBZ Computers 792-5800; Овако 921-3318; Окно-ТВ 543-9393; S-Pro Systems 783-6025; ПТС 662-7093; Синхро 921-4053; Слайн 739-5130; Стоик 366-9006; Студия-Сервис 727-0242; Цифровые ТВ машины 984-9670; ЭнСтор 781-3574; Санкт-Петербург(812): ФИП 233-8558; Екатеринбург(343): СКБ Контур 370-6917; Томск(3822): Элит ПРО 511-765.



Четырехканальная
плата ввода/вывода
DeckLink Quad



Внешнее устройство
Intensity Shuttle
с интерфейсом Thunderbolt

В качестве программного приложения, чаще всего применяемого для формирования потока при интернет-вещании и отлично взаимодействующего с аппаратными средствами BlackmagicDesign, можно отметить Adobe Flash Media Live Encoder.

Семейство Matrox MXO2 – вещание в Интернет с любой камеры и из любого места

Семейство устройств Matrox MXO2 обеспечивает полный спектр возможностей потокового вещания, оптимально подходящих для репортажей, освещения спортивных мероприятий, прямых трансляций, корпоративных совещаний и дистанционного обучения. Устройства работают на компьютерах Mac или PC, как настольных, так и ноутбуках. В настоящий момент поддерживаются интерфейсы подключения через плату PCIe, Express Card/34 и Thunderbolt.

Драйвер устройств имеет поддержку DirectShow для Windows и QuickTime для Mac OS, таким образом, практически любое приложение для потоковой доставки видео может использовать MATROX MXO2 как источник видео и аудио. Вот лишь несколько наиболее распространенных приложений и сервисов, поддерживающих использование устройств Matrox:

- ◆ Adobe Flash Media Live Encoder;
- ◆ Telestream Wirecast;
- ◆ QuickTime Broadcaster;

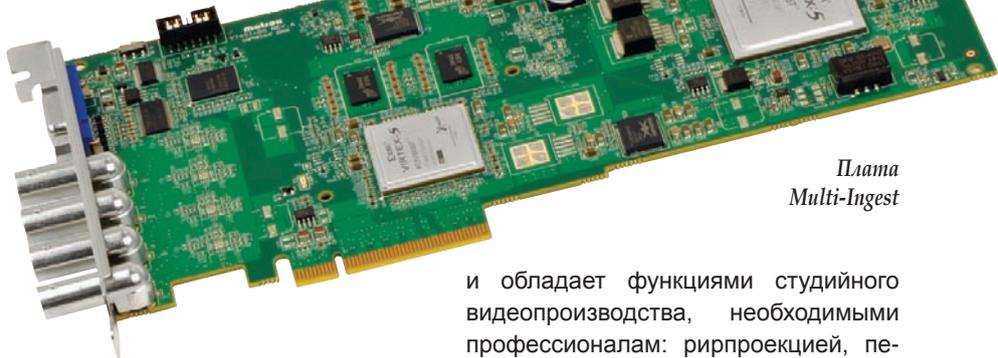


Семейство устройств
Matrox MXO2

- ◆ Ustream;
- ◆ Justin.tv;
- ◆ Livestream.

Семейство Matrox MXO2 обладает полным набором входных интерфейсов, что позволяет выбрать подходящее устройство и подключать видеокамеры с любыми выходами видео и звука:

- ◆ аналоговыми – композитными, S-Video, компонентными SD/HD;
- ◆ цифровыми – SD/HD-SDI и HDMI с вложенным звуком;
- ◆ аналоговыми симметричными и несимметричными аудиовыходами;
- ◆ цифровыми аудиовыходами AES/EBU.



Плата
Multi-Ingest

А наличие выходов видео и звука дает возможность подключить внешний монитор для визуального контроля на большом экране.

Matrox Multi-Ingest – многокамерное потоковое вещание с Mac Pro

Наилучший способ оживить видеотрансляцию – дать зрителю возможность видеть картинку, снятую с различных ракурсов. Для этого требуется многокамерное потоковое вещание. Отсутствие до недавнего времени

качественных и доступных многоканальных плат захвата существенно ограничивало возможности многокамерного потокового вещания или требовало использования дополнительного микширующего оборудования. С появлением устройства Matrox Multi-Ingest эти ограничения сняты.

В сочетании с программным приложением Telestream Wirecast Pro для Mac плата Matrox Multi-Ingest позволяет осуществлять многокамерную прямую трансляцию событий в Интернет. Новости, спортивные мероприятия, концерты, образовательные семинары – эти и многие другие события можно показать интернет-сообществу в многокамерном режиме, используя один компьютер Mac Pro и плату Multi-Ingest. Также существует возможность записывать видео и передавать его в потоковом режиме позже.

Telestream Wirecast Pro поддерживает возможность переключения между несколькими источниками

и обладает функциями студийного видеопроизводства, необходимыми профессионалам: рирпроекцией, переходами, средствами 3D-графики, создания и наложения титров и плашек, виртуальных 3D-объектов, фонов, а также функциями виртуальной студии.

Плата Matrox Multi-Ingest занимает в компьютере Mac Pro один слот PCIe x8, имеет 4 независимых входа HD/SD-SDI, поддерживает 16 вложенных аудиоканалов на каждый SDI-поток и 4 несимметричных аналоговых аудиоканала для мониторинга. Как уже отмечалось, плата полностью совместима с Telestream Wirecast Pro. ■

Как операторам ТВ-сетей обеспечить высокое качество изображения

В течение последнего времени операторы сосредоточили свое внимание и инвестировали значительные средства в систему мониторинга своих телевизионных сетей. Но проблемы, связанные с качеством звука и видеозображения, все еще остаются одним из основных поводов недовольства абонентов. Несмотря на то, что задача обеспечения качества признана в отрасли очень важной, ее решение оказалось более сложным, чем ожидалось. Решение начинается с выбора и использования правильного инструментария с применением новейших технологий, которые позволяют операторам осуществлять эффективный мониторинг, основанный на фактическом впечатлении клиента от видеосервиса.

В статье «Гарантия качества зрительского восприятия для телевизионных сетей следующего поколения», которая будет опубликована в следующем (март, №2/2012) номере журнала, ее автор Стив Фой (региональный менеджер по развитию департамента контроля телевизионных сетей компании Tektronix) анализирует, как новейшая технология позволяет операторам объективно, непрерывно и автоматически отслеживать и измерять качество видео и звука на базе оценки КЗВ (качество зрительского восприятия, или Quality of Experience – QoE). Это решение было признано оптимальным как по цене, так и по эффективности, поскольку оно может обрабатывать большое количество аудио- и видеопотоков в реальном масштабе времени, способно в целом достоверно имитировать человеческую оценку изображения, а также устранять субъективность оценки.

Запись и воспроизведение объемных изображений

26...27 апреля 2012 года в Московском киноинституте (ул. Академика Королева, 21) состоится IV Международная научно-техническая конференция «Запись и воспроизведение объемных изображений в кинематографе и других отраслях». Для участия приглашаются специалисты, занимающиеся исследованиями и практическим применением объемного изображения, построенного не только на стереоэффектах, но и на основе голографических принципов.

Цель конференции – обмен информацией, комплексный анализ и выработка путей совершенствования отечественного стереокинематографа на всех этапах кинематографического процесса – от сценария до кинопоказа, от научных исследований до выпуска кинотехники. По его итогам будет издан сборник докладов.

Срок подачи заявок на участие в конференции с докладом – до 20 марта, без доклада, а также заявок на презентацию оборудования и показ стереофильмов – до 10 апреля 2012 г.

Подробную информацию о предстоящей конференции и бланк заявки на участие можно получить в оргкомитете. Тел.: (495) 619-8611, (495) 618-8207; e-mail: ncenter@list.ru.

Коммутатор Opticis OKVM-88U

Компания Opticis выпустила новый высококачественный и надежный матричный аудиовидеоконмутатор 8×8 модели OKVM-88U. Он обеспечивает коммутацию восьми входов DVI, USB и аналоговых стерео на такое же количество выходов.

Аудио- и видеосигналы распределяются с любого входа на любой выход либо сигнал с одного входа может быть подан на все выходы одновременно. Поддерживаемая функция EDID-эмуляции позволяет сохранять и использовать данные об устройствах отображения независимо для каждого входа. Интуитивно-понятный встроенный графический web-интерфейс делает работу с коммутатором простой и комфортной. Коммутатор OKVM-88U адресован, в основном, для корпоративного сектора – банков, биржевых организаций, учебных аудиторий. В России это оборудование представляет компании «СНК-Синтез».

ООО «АННИК-ТВ»

Официальный дистрибьютор фирм
Evertz (Канада) и Tektronix (США)

Микшер 3025EMC new

3025EMC Master Control Switcher позволяет микшировать видеосигналы протоколов SD, HD и 3G. Обеспечивает наложение видео- и аудиосигналов, логотипов форматов Tiffs, TGA, Bitmaps, статического или «бегущего» текста в реальном времени на текущий видеосигнал. Управление от дистанционных панелей.



Медиатор new

Программное обеспечение, предназначенное для работы в составе вещательных станций. Позволяет эффективно управлять загрузкой-выгрузкой контента из библиотеки, «на лету» создавать и корректировать многоканальные плей-листы.

Анализаторы формы (осциллографы и растерайзеры) цифровых (SD-SDI/HD-SDI/3G-SDI) телевизионных каналов WFM_WVR5200

Приборы предназначены для мониторинга и анализа 4 цифровых (SD, HD и 3G) SDI телевизионных сигналов, а также цифрового (вложенного AES/EBU) звука.

Приборы позволяют контролировать до 4 SDI (SD, HD и 3G) сигналов одновременно. Они оснащены эксклюзивными встроенными методиками для оценки цветового пространства, включая новейшие Spearhead и IQV дисплеи. Приборы имеют укороченную глубину, что позволяет их применять при комплектации малогабаритных ПТС.



WFM2200 - портативный анализатор цифровых телевизионных сигналов new



Прибор предназначен для мониторинга 2 цифровых (SD, HD и 3G) SDI телевизионных сигналов, а также цифрового (вложенного AES/EBU) звука.

Портативный прибор в удобном ударопрочном корпусе, с питанием как от аккумуляторных батарей, так и от AC/DC сетевого адаптера, что позволяет применять его как в полевых, так и в стационарных условиях.

125167, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 47, офис 131

Тел.: (495) 795-0239; тел./факс: (499) 157-4772

<http://www.annik-tv.ru>; e-mail: mail@annik-tv.ru