

Ничего лишнего – только Genesis

Выгодное предложение от компании Stryme

Genesis – это семейство серверов вещания и записи нового поколения, которые гармонично конфигурируются из типовых и универсальных модулей, позволяя формировать простые и мощные серверные решения как в виде отдельно стоящих дисковых рекордеров/плееров и серверов для инжеста и вещания (захват и оцифровка для постпродакшен-студий, студий «живого» эфира, вещатель-

управление ресурсами, автоматизация, графика и др.) и обладает достаточной и открытой базой для простой и комфортной интеграции с различными подсистемами и комплексами автоматизации от третьих производителей.

Основные преимущества Genesis: простота, удобство, мультиканальность и мультиформатность. Но главные: надежность и невысокая цена.

доверие таких телекомпаний, как «Центральная государственная телекомпания Австрии», **WDR, SKY, Fox, Center Systems, SBS, Sony DADC** и пр.

Сервера Genesis поддерживают не только все общепринятые аналоговые и цифровые интерфейсы для SD- и HD-стандартов, но и весь спектр популярных кодеков, форматов и контейнеров, используемых в телевизионных

Genesis структурно состоит из трех главных модулей: подсистем Genesis Tools, Genesis Ingest и Genesis Playout. Сервера семейства Genesis являются следствием различных сочетаний этих подсистем, и в итоге именно их совокупная конфигурация определяет функциональные возможности, назначение и стоимость конкретного сервера. В качестве ключевых функций и



Все фото – Stryme

ные сервера и кинобудки и др.), так и в виде серверов, интегрированных в автоматизированные ТВ-комплексы любой сложности с любым числом одновременно работающих ТВ-каналов записи и воспроизведения.

Великолепная по замыслу идеология структурирования, реконструкции и масштабирования отдельных модулей и системы в целом, позволяет применять ее в самом широком спектре приложений, как для управления студиями прямого эфира, в новостях, ток-шоу и пр., так и в сложных серверных аппаратных с автоматизированным управлением мультиканальной записью и мультиканальным вещанием.

В отличие от обычных серверов, Genesis уже включает в себя отдельные компоненты high end систем (трафик и планирование,

Стоит только сравнить стоимость серверов Genesis с любым альтернативным профессиональным решением, и вы будете поражены их ценовой политикой. Их дружелюбная и рачительная экономика особенно заметна в решениях многоканальных SD- и HD-серверов. Покупая один модуль на один канал, вы платите за один канал, а получаете еще несколько модулей/каналов бесплатно (максимально возможное количество на базе одного SD- или HD-сервера, как правило, до 4xHD или 8xSD каналов). И это не случайность, а осознанная политика молодого, успешного коллектива профессиональных разработчиков из Австрии, который за несколько лет покорил внимание специалистов из телекомпаний Австрии, Германии и ряда других стран Европы, а также сумел завоевать

камерных, магнитофонных и серверных трактах (**Adobe, Apple, Avid, Canopus, Panasonic, Sony** и др.: AVI, Quicktime, MXF, raw DV, DV (DV25, DVCAM), DV50, DV100, HDV, DVCPRO25, DVCPRO50, DVCPRO HD, MPEG2, MPEG2 iFrame, MPEG2 IBP, MPEG2 Long GOP, H.264, IMX 34/40/50, IMX D10, XDCAM D10 (D10), AVC Intra, XDCAM HD, XDCAM HD 422 (RDD9), P2, P2 HD, Apple ProRes, Avid DNxHD).

Для управления сервером как в ручном, так и в автоматическом режиме используются стандартные интерфейсы и протоколы (SDI, VDCP, GPI, TCP, XML, RS422 VTR-Control, VITC, LTC).

И, помимо традиционных A/V-выходов, Genesis также обеспечивает вещание в интернет и сеть (IP-стриминг) с кодом H.264.

Концепция Genesis

особенностей, входящих в состав каждой из подсистем, следует выделить следующие:

Genesis Tools:

- Player – воспроизведение клипов, редактирование типа mark_in/mark_out;
 - Recorder – управление видеомагнитофоном и записью вручную;
 - Library – библиотека медиаконтента и метаданных, подготовка плей-листов и плей-блоков;
 - Playout – воспроизведение последовательности медиафайлов или плей-листов из Library;
 - Delay – управление задержкой входящего аудиосигнала относительно видео;
 - Scaler – up/down/cross-конверсия входящего сигнала;
 - Transcoder – транскодирование клипов в различные форматы.
- Genesis Ingest:
- Crash recording – аварийный

(мгновенный) старт записи;
- Batch capturing – ручное управление магнитофоном и запись по тайм-коду (RS-422);

- Loop recording – циклическая запись (в кольцо);
- Scheduled ingest – запись по расписанию;
- Edit while capture – редактирование во время записи.

Genesis Playout:

- Studio playout – мультиканальное и мультиформатное воспроизведение клипов по плей-листу. Переключение между «живым» источником и записанным клипом;

- Playout automation – автоматизация управления воспроизведением клипов и плей-листов (по расписанию, по времени, по событиям GPI или командам VDCP);

- Character Generator & Graphic Overlay | Logo Insertion – управление графическим оформлением эфира (часы, титры, бегущие строки, ...) с поддержкой режима Fill & Key, наложение видео и вставка логотипа;

- Asset management – организация хранения, поиска, просмотра и редактирования медиаконтента (высокого разрешения и прокси)

Playout + Tools // Playout + Ingest // Playout + Ingest + Tools.

Ключевые инструменты в комплекте Genesis Tools

Tools | Player

Player – это легкое в использовании профессиональное приложение для просмотра контента на экране компьютера или на видеомониторе. Поддерживаются такие операции, как перемотка, прокрутка вперед-назад, замедленное воспроизведение, настраиваемое рабочее пространство. Предназначено для замены цифровых видеомagneтофонов и использования в студиях прямого эфира и записи, в новостях и спортивных программах, в мобильных ПТС, а также в других задачах (на стадионах и спортивных съемках и телепередачах, в ток-шоу и новостях, в веб-вещании и др.). Интерфейсы управления и вся необходимая информация представлены в удобном для использования виде. Player удобен, когда надо в рамках одного устройства и отредактировать клип, и просмотреть его, и показать зрителю. При покупке одной лицензии Tools можно за-

GPI- и TCP-интерфейсы, а также может запускаться в нескольких копиях (зависит от количества видеовыходов, ниже приведен пример с четырьмя плеерами). Такой режим популярен в новостях, спортивных передачах и в ток-шоу, когда в одном окне клип (например, HD/16:9) редактируется под ситуацию, в следующем окне другой клип ждет своего времени для показа, в следующем окне третий клип уже идет в эфир и еще в одном окне идет отконвертиро-

кадра. Так же как и в модуле Player, тайм-код и показания VU meter с поддержкой до 8-ми каналов могут быть отображены в отдельном окне.

Также Recorder поддерживает управление через манипулятор ShuttlePro и GPI-интерфейс и позволяет пользователям выбирать заранее predeterminedные фрагменты из любых общепринятых мировых вещательных форматов и стандартов (таких как Apple ProRes, RDD9, XDCAM HD, P2 HD,



Интерфейсы модулей Library и четыре Playout'a

ванный SD/4:3 (такие случаи часты, например, в новостях, когда оперативные материалы поступают в последнюю секунду и имеют разнородный формат), который выдается или в другой SD-канал, или кодируется в IP для стриминга в сеть.

Recorder предоставляет эффективный способ записи видео с VTR, камер или спутника.

Предназначен для замены цифровых видеомagneтофонов и использования в студиях прямого эфира и записи, в новостях и спортивных программах, в мобильных ПТС, а также в других задачах (на стадионах и спортивных съемках и телепередачах, в ток-шоу и новостях, в веб-вещании и мн. др.). Интерфейсы управления и вся необходимая информация представлены в удобном для использования виде.

Поддерживает три режима записи:

- запись с магнитофона и прямое управление видеомagneтофоном при записи (RS422);

- batch capturing – пакетная запись по отдельным меткам тайм-кода или по списку меток (управление записью по меткам);

- crash recording – аварийная запись, обеспечивающая возможность мгновенного старта по нажатию кнопки мыши.

Интегрированное в ПО управление видеомagneтофоном позволяет с легкостью записывать необходимый материал с точностью до

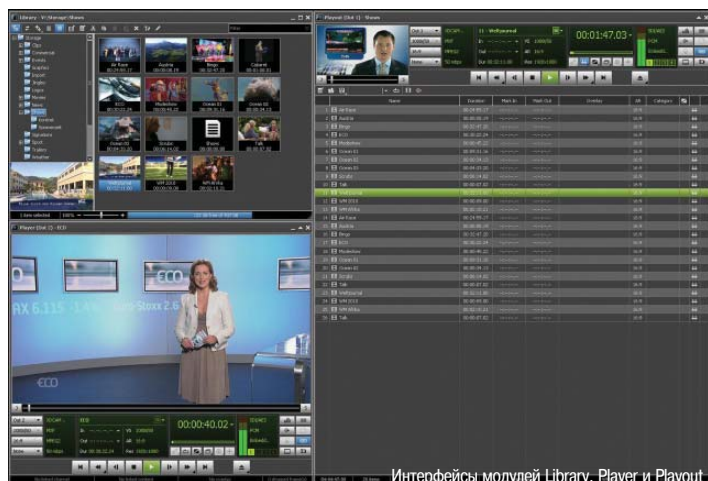
HDV, D10, DVCAM и все вышеупомянутые также).

Playout – это профессиональное, простое и надежное решение для воспроизведения контента. Эффективно для студий прямого эфира, для новостных студий, оформления спортивных передач и передач типа ток-шоу, а также для использования в составе ПТС. Может работать как независимое приложение и как часть комплекса.

По функциональному составу во многом похоже на Player (поддержка различных видеоформатов, аспектов 4:3/16:9, «живых» источников и графики в плей-листе, параллельная up/down-конверсия на 2-м канале воспроизведения и пр.). Однако если работа Player'a во многом ориентирована на универсальную совокупность задач записи, редактирования и воспроизведения, то Playout заточен именно для воспроизведения. Также поддерживается функция мгновенного начала показа видеоролика по нажатию кнопки мыши или по команде GPI или клику мыши.

Работа приложения оптимизирована для обеспечения возможности использования сенсорных (touch-screen) дисплеев и обусловленных этим преимуществ для работы в студиях прямого эфира, и в новостях и спортивных передачах. Удобство и оперативность работы наглядно и убедительно подтверждаются в двух приведенных примерах на этой странице.

Library обеспечивает возмож-



Интерфейсы модулей Library, Player и Playout

и метаданных. Взаимодействие с другими MAM-архивами (Vitec ProxSys, ...) через XML-протокол;

- Playlist Scheduler – планирование дневных и недельных плей-листов и плей-блоков;

- Traffic management – диспетчер автоматического копирования и трансфера контента и метаданных. Поддержка трафик-программ от третьих производителей (Step2e Traffic, Oplan, ...);

- As run logging – документирование фактического статуса процесса вещания.

Сервера Genesis поставляются в следующих вариантах рекомендованных конфигураций: Tools // Ingest // Playout // Ingest + Tools //

пустить до пяти Player'ов одновременно как на самом сервере, так и на нескольких сопряженных с ним серверах и рабочих станциях.

Повторяющиеся задачи, такие как расстановка маркеров (mark_in/mark_out), наложение графики, редактирование/тримминг, связывание/переключение каналов и т. п., выполняются просто одним нажатием кнопки мыши в интерфейсе плеера.

Кроме того, Player предоставляет одновременную up-/down- (SD в HD; HD в SD) и aspect ratio (16:9 в 4:3; 4:3 в 16:19) конверсии с WSS-предупреждением (опционально). Player поддерживает управление через манипулятор ShuttlePro и

ность легко каталогизировать и упорядочивать видео-, аудио- и графические материалы и управлять ими без каких-либо проблем. Реализованная поддержка XML гарантирует простую интеграцию с решениями сторонних разработчиков. Library обеспечивает традиционное управление контентом и редактирование метаданных, работу с плей-листами через встроенный редактор без прямого доступа к модулю Payout.

Автоматическая генерация картинок превью (thumbnail), различные опции отображения информации, фильтры функции поиска и др. Все это помогает быстро найти все необходимые материалы, сюжеты и фрагменты. Также присутствует папка Favorites для быстрого доступа к часто используемому контенту.

Library идеально дополняет и делает комфортной работу других модулей комплекса. Может работать как на основном сервере, так и на отдельно стоящей рабочей станции. Представляет собой простой и недорогой MAM-архив (система управления медиаресурсами), удобный при работе как с серверами вещания, так и с системами нелинейного монтажа и системами оперативной подготовки эфира (включая спортивные и новостные программы, требую-

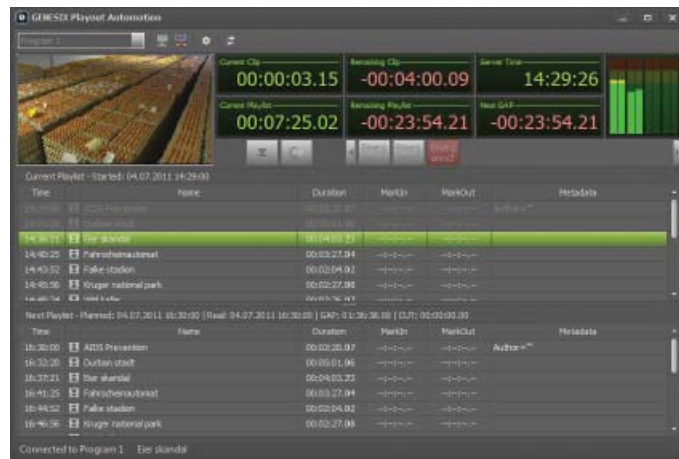
щие оперативного использования slo-mo видео, шаблонов заставок, клипов и графики).

Ключевые инструменты в комплексе Genesis | Ingest

Ingest предоставляет собой модуль, реализующий все способы записи, традиционно принятые в цифровых технологиях автоматизации. Основное назначение – автоматизированная запись (в том числе и многоканальная) с магнитофонов, камер, кабеля, спутника и т. п. Три способа полностью аналогичны способам, описанным в модуле Recorder (запись с магнитофона RS422; batch capturing – запись по меткам тайм-кода; crash recording – мгновенная аварийная запись), и еще два дополнительных:

- loop recording – циклическая запись с камер или спутника с целью сохранения и оперативного использования записанных сюжетов, предшествующих интересующему событию, например в случае опоздания нажатия кнопки «старт записи» в момент забитого гола в футболе/хоккее, удара в боксе и других спортивных и иных событий;
- scheduled ingest – запись по расписанию (рекорд-лист).

Модуль Ingest выполняет диспетчеризацию доставки Ingest-



контента и метаданных с серверов записи в центральный архив. Интегрированный в систему Ingest модуль VTR Control обеспечивает управление видеомангитофоном, имеет простой и удобный интерфейс, гарантирует запись видео с точностью до кадра, создает комфорт в работе оператора.

Также поддерживает управление через Shuttle Pro и GPI, а также позволяет оператору заранее настроить необходимые профайлы в соответствии с мировыми стандартами вещания (такие как RDD9, XDCAM HD, P2 HD, HDV, D10, DVCAM, Apple ProRes, Avid DNxHD и пр.).

Ключевые инструменты в комплексе Genesis | Studio Payout

Studio Payout – это профессиональное приложение для воспроизведения контента из «живого» источника, и студии и с сервера (предзаписанные клипы). Интерфейс удобен и прост, но в то же время идеально приспособлен для управления студийным эфиром для передач типа: новости; прямой эфир; спорт, ток-шоу и пр.

Модуль фактически замещает видеомангитофон (VTR, Recorder, Player), и микшер, и источник статичных изображений (Still Store), обеспечивая поддержку нескольких одновременных каналов видео и позволяя использовать все традиционные преимущества цифровых магнитофона, архива и сервера.

Кроме исполнения текущего плей-листа, присутствуют функция AB-Roll (многоканальный плей-лист) и режим немедленного воспроизведения, специально разработанный для «живого» вещания. Клипы начинают воспроизводиться немедленно по нажатию кнопки мыши или по команде GPI. Работа приложения оптимизирована для обеспечения возможности использования touch-screen-дисплеев и обусловленных этим преимуществ.

Payout Automation представляет собой профессиональное приложение для автоматизации вещательного сервера. Кроме автоматизированного вещания 24/7, также может использоваться для «живых» включений и трансляций из студии (прямой эфир, новости, ток-шоу и т. п.).

Дизайн, включающий в себя только действительно необходимые функции, удовлетворит даже самых требовательных пользова-



телей. Задачи выполняются быстро и эффективно.

Playout Automation – эффективное и гибкое решение, ориентированное на плотную загрузку и многоканальное вещание в режиме 24/7 с мощными возможностями планирования.

Поддержка различных видеоформатов, конвертация соотношения сторон (4:3/16:9), «живые» источники и графика в одном плей-листе, H.264 IP-стриминг, одновременная up/down-конверсия на 2-м канале добавляют системе гибкости в настройках и различных режимах использования.

Основные особенности:

- управление внутренними событиями и внешними устройствами, поддержка GPI- и VDCP-протоколов и событий;
- переключение между «живым» источником и записанным клипом (live-сигнал в плей-листе);
- управление матричными коммутаторами;
- поддержка тайм-кода LTC/VITC и функции резервирования вещания через LTC/VITC;
- управление графическим оформлением;
- диспетчеризация перемещений и копирования контента и метаданных;
- автозаполнение пропусков в расписании (сетка вещания, плей-лист);
- документирование фактического статуса процесса вещания (as run logging);
- управление IP-вещанием (H.264).

Функции, такие как наложение графики, поддержка GPI и TCP, сохранение плей-листа в формате XML, позволяют интегрировать решение с продуктами сторонних разработчиков.

Character Generator обладает широким спектром средства для оформления эфира и включает следующие особенности:

- наложение видео и вставка логотипа (Graphic Overlay | Logo Insertion);
- управление графикой (CG control) с поддержкой режима Fill & Key;
- поддержка расширяемого пользователем набора шаблонов XML для формирования различных заготовок, сценариев и анимации;
- титры и баннеры;
- погода и котировки валют;
- время (часы) и новостная бегущая строка.

Благодаря модулю Asset Management – это библиотека медиаматериалов (видео, аудио,

графика, логотипы, метаданные), обеспечивающая хранение, оперативный поиск, фильтрацию, просмотр и редактирование параметров медиаконтента и метаданных.

Все эссеты хранятся в XML-формате, что обеспечивает про-



стью и удобную интеграцию и взаимодействие с решениями сторонних разработчиков MAM-архивов (Vitec ProxSys, ...). Приложение также позволяет пользователю управлять плей-листами модуля Playout.

Кроме традиционного управления контентом и редактирования метаданных, можно создавать и изменять плей-листы через встроенный редактор без прямого доступа к модулю Playout.

Автоматическая генерация картинок превью (thumbnail) различные опции отображения, такие как фильтр и функции поиска, благодаря чему нет никаких проблем при поиске контента. Для организации быстрого доступа к наиболее часто используемому контенту организуется специальная папка Favorites.

Интеллектуальный и простой в освоении графический пользовательский интерфейс делает программное планирование комфортным и эффективным. Можете готовить вручную. Можете просто перетащить готовый плей-лист из модуля подготовки модуля управления медиаконтентом MAM. Можете принять плей-лист из любой системы медиапланирования или трафик менеджмента. Просто сохраните его в XML-формате и перетащите в папку плей-листов Scheduler. XML-формат обеспечивает в этом случае простую и максимальную совместимость с любыми сторонними приложениями.

Принцип работы Scheduler заключается в том, что он полностью собирается из готовых блоков или при желании из отдельных клипов,

независимо от того, к какой категории относится каждый конкретный блок (кино, новости, прямой эфир, реклама, анонсы, межпрограммка и т. п.). Поэтому продукт легко интегрируется практически с любыми программами (типа Traffic

В сочетании с приложением Genesis Ingest, этот модуль может копировать или перемещать оцифрованные сервером записи клипы в центральный архив комплекса.

Адресацию и правила копирования можно настраивать. Интерфейс модуля Traffic позволяет отслеживать статус, параметры и местоположение клипа. Модуль уведомляет пользователя о возникшей ошибке при копировании или переносе клипа.

Резюме

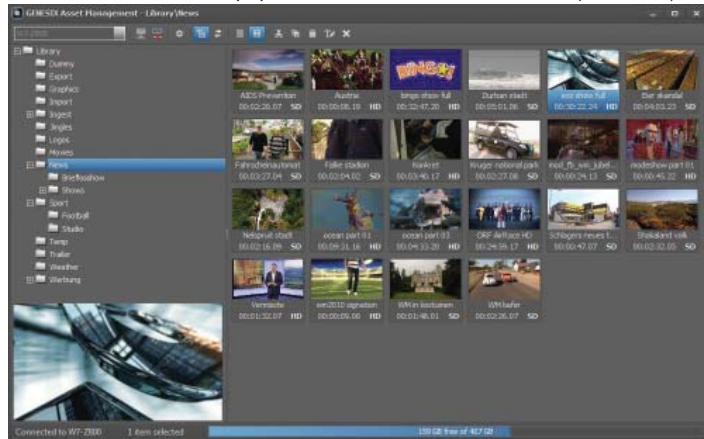
Сервера семейства Genesis поставляются на базе Desktop- и Rack-серверов HP полностью экипированными и готовыми к работе под ключ. Имеют несколько модификаций для SD- и для HD-задач, оснащенных количеством входов от 0 до 8 и количеством выходов от 0 до 8, масштабируемых по функционалу, по кодекам и по входам/выходам. В качестве опции поставляется внутренний IP-энкодер/стример (MPEG4 H.264).

Модификации сформированы в группы и заточены под различные цели и приложения (студийный рекордер, мультисканальный сервер и т. д.). Дисковые массивы интегрированы в корпуса серверов.

Но самое приятное – это то, что, покупая сервер, заказчик платит только за один канал, а остальные каналы (вещания/за-

Management, Asset Management, NewsRoom, Playlist Preparation и пр.) от третьих производителей, например: «Фабрика новостей», Harris, Step2e и др. – для подготовки и вещания новостей; Oplan, Step2e, Vitec ProxSys и др. – для медиапланирования, управления трафиком и подготовки плей-листов.

Отметьте, что главным преимуществом Genesis является тот факт, что благодаря простоте и открытости Scheduler вам будет легко подружить его с уже имеющимся оборудованием и ПО, а значит, и безболезненно интегрировать в



ТВ-комплекс сервера Genesis.

Traffic Management – интегрированная служба управления трафиком автоматически копирует все видеоклипы, включенные в плей-листы из общего центрального архива (библиотеки) на локальное хранилище конкретного сервера вещания. Функция диспетчеризации, заложенная в данном модуле, может обслуживать несколько серверов и плей-листов одновременно.

писи) на этом сервере получает бесплатно. И кроме того, до пяти клиентов – пользователей различных модулей и подсистем, которые можно установить на связанные сетью с сервером рабочие станции, также получают бесплатно. Таких цен и скидок не предлагает никто, только Genesis. ■

Владимир Лошкарев,
руководитель компании SVGA