

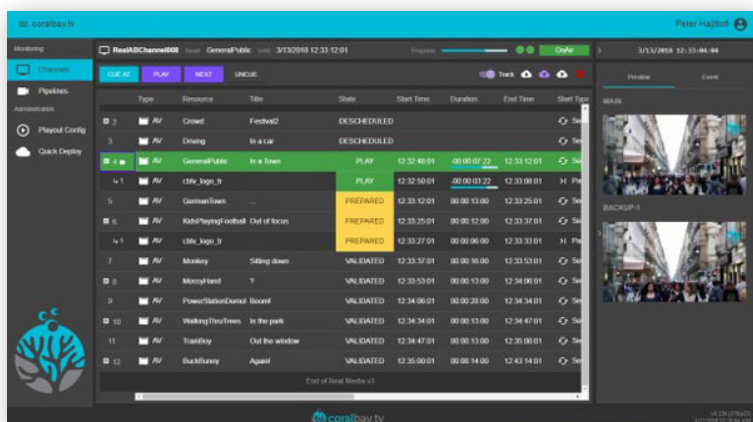
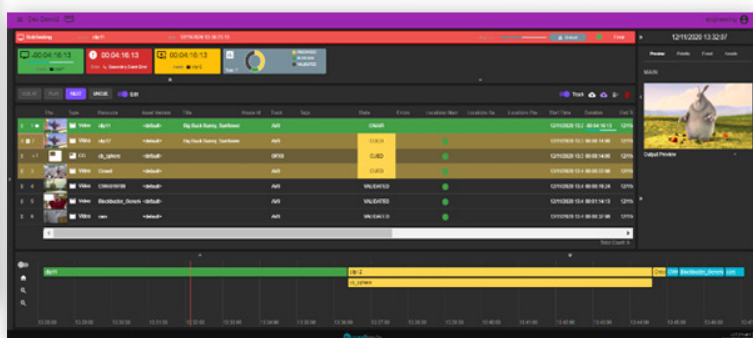
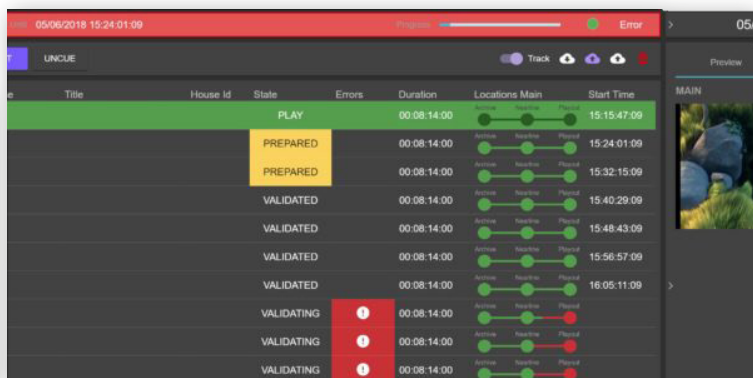
Гибридные облачные вещательные комплексы от Coralbay.tv

Карен Рац

Вещание из облака быстро получает признание вещателей и поставщиков контента, поскольку упрощает повышение качества сервисов для аудитории за счет ускорения запуска новых каналов и обеспечения экономически более эффективной доставки контента. Тем не менее полный переход в облако создает определенные сложности для медиакомпаний, располагающих традиционной инфраструктурой SDI. Компания Coralbay.tv разрабатывает для вещателей системы вещания следующего поколения, обеспечивая поддержку тем клиентам, которым требуются как полностью облачные, так и гибридные решения. Подробно об этом рассказывает исполнительный директор Coralbay.tv Питер Хаджиттофи, приводя в качестве примера совместимую с облаками вещательную систему coralPlay.

С начала немного о том, как развивалась моя карьера. Я изучал системы управления в университете, а после его окончания стал работать в компании Logica, которая разрабатывает программное обеспечение. Там я работал в вещательном отделе над специализированными проектами. Затем я перешел в Louth Automation – одну из первых компаний, специализировавшихся на системах автоматизации вещания. Впоследствии ее приобрела корпорация Harris. Чуть позже я стал сооснователем компании Pebble Beach Systems (PBS). Моими партнерами были двое бывших коллег, и там я помогал разрабатывать вещательные комплексы и системы автоматизации вещания, многие из которых были отмечены престижными наградами и использовались ведущими вещательными компаниями в более чем 60 странах мира. Покинув PBS, я открыл новую главу своей жизни вместе с тремя бывшими сотрудниками PBS. Понятно, что речь идет о компании Coralbay.tv. Будучи исполнительным директором этой компании, я отвечаю за администрирование портфеля продукции, за продажи и финансовое прогнозирование, за подготовку предложений. Также у меня много деловых встреч, я руковожу коллективом и уделяю много внимания маркетингу.

Что касается самой компании Coralbay.tv, то она была создана в мае 2016 года с целью разработки перспективных вещательных решений следующего поколения, адресованных вещательным структурам. Все основатели, в том числе и я, раньше работали в PBS. Мы организовали свой бизнес с верой в то, что вещателям требуются более



Интерфейсы разных модулей coralPlay

надежные, экономически эффективные и функционально богатые решения, которые можно развернуть где угодно – в собственном АСК, в общественном или частном облаке. Используя имеющиеся знания и опыт в разработке решений, отвечающих строгим требованиям прямых трансляций, мы разработали технологии трансляции ТВ-канала, изначально ориентированные на облачные ресурсы.

Наш коллектив из 10 сотрудников обслуживает клиентов в Великобритании, континентальной Европе, Азии и Бразилии. В состав этих клиентов входят SES, Red Bee и ряд других, назвать которые я пока не уполномочен. Ну а

сами мы базируемся в английском Лидсе. Все наши решения состоят из микросервисов, помещенных в контейнеры с помощью платформы Docker. А применение и управление ими осуществляется с использованием Kubernetes. Такая архитектура обеспечивает нашим решениям возможность задействовать гибкость и резервирование, присущие облакам.

Одно из наших новейших решений – coralPlay – представляет собой программное обеспечение следующего поколения для автоматизированного вещания. Оно содержит интерфейс автоматизированного управления и видеотракт для воспроизведения видео и звука в разных форматах, включая XDCAM, AVC Intra, IMX, MPEG-2 и MPEG-4. Дополнительно coralPlay поддерживает различные контейнеры, такие как MXF, MOV и GXF, а также варианты разрешения SD, HD и UltraHD. В составе системы есть встроенные генератор графики, канал рирпроекции, эфирный микшер, процессор спецэффектов, модуль повышающего и понижающего преобразования, блок врезки и выявления меток SCTE, титровальный модуль и средства нормализации громкости звука. На выходе можно получать транспортные потоки DVB MPEG-2 либо H.264 с кодированием звука Dolby D, MPEG-1 или AAC. Кроме того, есть возможность использовать входы/выходы NewTek NDI и выполнять предпросмотр в режиме HLS.

Опционально, применив плату ввода/вывода AJA, можно обеспечить вывод из coralPlay видеосигнала SDI, а на вход подать и сигналы SDI, и потоки NDI, H.264 и MPEG-2. Решение можно наращивать от одного до сотен каналов, а запускаются каналы буквально за несколько секунд. Столь же быстро их можно убирать из эфира, как только необходимость в них исчезает. Все делается программными средствами и не требует трудоемкой и сложной коммутации кабелей. Один из наших клиентов недавно развернул coralPlay в гибридной форме NDI/SDI, используя для этого AJA Bridge NDI 3G в качестве IP-шлюза.

Пользователи coralPlay могут импортировать эфирные расписания вручную либо загружать их автоматически. Технология совместима с интерфейсами динамического управления трафиком и позволяет вносить оперативные изменения в эфирные расписания. Когда расписания загружены, система автоматически проверит медиаданные на соответствие их идентификаторам в расписаниях. Материалы могут храниться локально, содержаться в системе длительного хранения (в облаке с применением решения типа Amazon S3 или в собственном локальном архиве компании) либо в оперативном хранилище на базе NAS или SAN.

Хотел бы сказать несколько слов и об одном из наших крупнейших клиентов. Наиболее масштабная инсталляция coralPlay – это спутниковый и телекоммуникационный провайдер SES. Решение в пользу coralPlay там приняли отчасти потому, что система позволила бы SES предоставлять клиентам облачное вещательное решение и сервисы, которые могли бы также работать и локально. Кроме того, система coralPlay оказалась лучше конкурентов по результатам ряда тестов POC (proof of concept – доказательство концепции). SES уже довела до 70 количество каналов, транслируемых на базе coralPlay. Это каналы разных клиентов, некоторые из которых сами управляют вещанием, а другие полностью полагаются на SES.

А другому нашему клиенту требовалось наличие входов/выходов NDI и SDI одновременно, так что мы поставили им локальную вещательную систему, а сетевую интеграцию выполнили через AJA Bridge NDI 3G. С этим проектом были связаны определенные сложности. Впрочем, каждый вещательный проект сопровождается свойственными только ему проблемами, но коллективными усилиями мы обычно решаем подобные инфраструктурные задачи, такие как сетевое подключение различных устройств, имеющих в комплексе заказчика. Конкретно на этом проекте нужно было подключиться к видеокоммутатору, чтобы иметь возможность управлять им по IP.

Коммутатор уже был в эксплуатации и работал в связке с имевшейся на тот момент вещательной системой. Поэтому мы должны были быть предельно осторожными, чтобы не нарушить вещание. К тому же в компании рассматривали возможность перевода некоторых рабочих процессов их производственного комплекса на NDI в будущем, и это тоже нужно было учитывать. AJA Bridge NDI 3G позволил нам получить входы/выходы SDI и NDI одновременно, чтобы обеспечить пользователю дополнительную гибкость. Особенно нам понравились такие возможности системы, как предварительный просмотр входных и выходных сигналов в режиме реального времени и одновременная работа с источниками и назначениями. Обе функции обеспечивают отличный обзор текущего состояния потоков NDI и существенно упрощают настройку и управление Bridge NDI 3G. В целом нам очень понравилось это устройство, а также поддержка, которую мы получили от AJA.

Ну и, разумеется, в современном мире нельзя не обращать внимание на тенденции. Мы внимательно следим за развитием облачных технологий и за тем, как вещатели движутся в их направлении. Мы также отслеживаем изменения в сфере просмотра контента на бытовом уровне, отмечая переход от линейного просмотра к потреблению «по запросу». Имеет место и рост популярности каналов типа FAST (бесплатное линейное ТВ-вещание с рекламными вставками), что способно продлить жизнь линейного ТВ-вещания.



AJA Bridge NDI 3G

Меня часто спрашивают, какой совет я бы дал компаниям, желающим применить решения типа нашего. Я бы порекомендовал внимательно оценить имеющийся локальный комплекс, поскольку не все рабочие процессы потребуют наличия NDI и SDI. Для некоторых потребуются входные и выходные транспортные потоки, тогда как другие будут оперировать только сигналами SDI. А чтобы принять оптимальное решение, имеет смысл обратиться к знающему поставщику оборудования и технологий, такому, например, как coralbay.tv, чтобы получить помощь в определении наилучшего подхода к решению задачи и достижению поставленных целей. ▶