

IP-решения Lawo на чемпионате мира по горнолыжному спорту

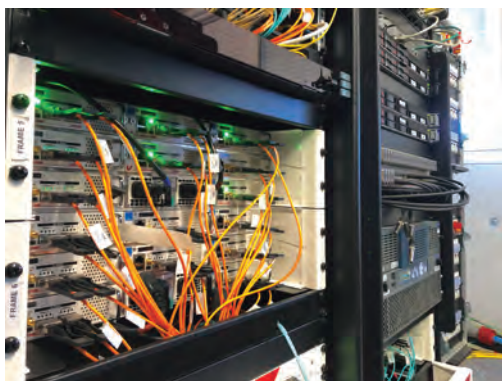
Вольфганг Хюбер

На чемпионате мира по горнолыжному спорту, состоявшемся 8...21 февраля 2021 года в итальянском Кортина д'Ампеццо, наиболее успешными в медальном зачете стали команды Австрии, Швейцарии и Франции. За кадром этого крупнейшего горнолыжного состязания чемпионский титул получил высококлассный технологический комплекс, который развернула и которым управляла опытная команда технических специалистов.

Для проведения трансляции и доставки сигналов компания Infront Productions, которая является вещательным партнером Международной федерации лыжного спорта, выбрала вещательную IP-инфраструктуру Lawo, в состав в качестве основных компонентов вошли программируемая IP-платформа V_matrix, обеспечивающая маршрутизацию, обработку и полиэкранный просмотр сигналов, а также система V_matrix vt_dmv – распределенный полиэкранный IP-процессор 4K. Для общего управления вещанием Infront Productions применила систему Lawo Virtual Studio Manager (VSM).



Полиэкранный видеостен, реализованный на базе vt_dmv



Платформа V_matrix, составленная из blade-серверов C100

Система V_matrix, примененная в Италии, идентична той, которую Infront Productions использовала во время трансляции этапа Чемпионата мира 2021 в германском Оберstdорфе, проходившем с 23 февраля по 7 марта и состоявшем из 24 состязаний. Еще одно испытание было обусловлено ограничениями, введенными из-за пандемии коронавируса. Но все прошло гладко благодаря отличной подготовке спортсменов, команд, организаторов и, разумеется, вещательного комплекса, с помощью которого проводились трансляции соревнований.

Каждая из систем на базе Lawo V_matrix, применявшихся на упомянутых двух этапах чемпионата, состоит из 41 blade-сервера C100, которые использовались для стриминга, и еще из семи C100, сконфигурированных как vt_dmv для полиэкранного отображения. Система управления студией VSM обеспечивает не только простое администрирование маршрутизацией, но и обеспечивает в данной конфигурации полную гибкость и модульность, благодаря чему не требуется перенастройка системы для трансляции каждого нового события.

«Операторы могут создавать свои собственные индивидуальные профили на программной панели, которые затем можно использовать на всех программных панелях, имеющихся в системе, – объясняет Филип Войсовиц, системный инженер Lawo. – Благодаря этому набор сигналов на любой из панелей можно адаптировать к тому или иному пользователю, а все профили сохраняются и вызываются нажатием кнопки. В отличие от операторских, настройки администратора открывают ему много различных разделов, что позволяет выполнить более детальную техническую конфигурацию.»

Такая оптимизированная к рабочему процессу конфигурация панелей стала результатом длительного тесного сотрудничества между Infront и Lawo.

Несколько слов нужно сказать о V_matrix. Это программируемое IP-ядро – по сути платформа, выполняющая коммутацию и обработку данных. В ее основе лежат такие присущие центрам обработки данных принципы, как гибкость, сетевые вычислительные ресурсы и стандартные компьютерные компоненты (COTS). Предназначенная для формирования полностью виртуализированной производственной инфраструктуры, действующей в режиме реального времени, платформа V_matrix содержит высокоемкие blade-серверы обработки на базе процессоров ПЛИС (FPGA), в которые загружаются виртуальные модули (приложения), служащие для формиро-

вания требуемого функционала. Многочисленные вычислительные ядра соединяются через резервированные интерфейсы Ethernet 40 Гбит/с (или 4×10 Гбит/с) в распределенную IP-матрицу маршрутизации и обработки, которая обеспечивает чистое и точное (до кадра) переключение сигналов аналогично тому, как это делали прежние матричные коммутации полных видеосигналов.

Заслуживает внимания и система VSM (Virtual Studio Manager). Поддерживая сотни разных протоколов, число которых растет день ото дня, VSM обеспечивает тесную интеграцию наиболее распространенного вещательного оборудования. Сюда входят коммутаторы видеосигналов, видеомикшеры, аудиоконмутаторы, звуковые микшеры, полиэкранные процессоры, системы служебной связи, модульная аппаратура и множество специфических устройств разных производителей. Используя, где это возможно, присущие тому или иному оборудованию протоколы, технику разных производителей удается точно «склеить» друг с другом. Это также обеспечивает удобство и эффективность управления в масштабах всей системы. Опираясь на современную TCP/IP-инфраструктуру как на основу, VSM содержит стандартное IT-оборудование, но более надежное и резервированное, с применением сложных концепций программного резервирования. VSM также обеспечивает средства для подключения устройств, управляемых по последовательному интерфейсу, освобождая пользователя от поиска соответствующей аппаратной технологии вне зависимости от формата и физического интерфейса управления. ▶

Infront Productions

- Вещательное подразделение Infront Group, оценивающее, организующее, выполняющее и координирующее всю вещательную деятельность с целью предоставления своим клиентам стандартного сервиса трансляции.
- Суть деятельности компании заключается в объединении международного опыта управления проектами, специалистов по прямым трансляциям и созданию контента, а также технических вещательных ресурсов в одно целое.
- Благодаря этому трансляция каждого события, выполняемая силами Infront Productions, проходит на высоком уровне.

ise digital.

1-2 июня
2021 года

Крупнейшее AV-событие года
приходит к вам. Фестиваль
инноваций, где все самое
лучшее на ISE –
у вас под рукой.

Powered by



In partnership with



A joint venture partnership of



Register now www.ISEUROPE.org