

Видеоинформационная система с нуля

Арсений Ворошилов, по материалам www.digitalsignageconnection.com

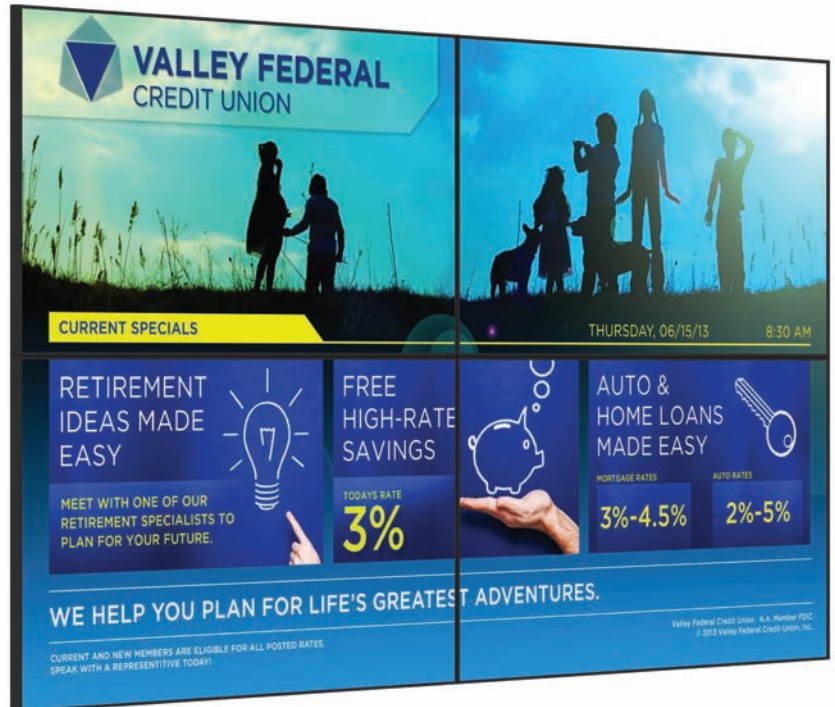
Видеоинформационные системы (ВИС) уверенно входят в нашу жизнь. Сегодня уже сложно, а точнее, невозможно представить себе залы вокзалов и аэропортов, торговые центры, да просто улицы городов без больших ярких экранов, снабжающих всех, кто на них смотрит, всевозможной информацией, порой полезной, порой совсем ненужной. Но это вопрос наполнения системы контентом. А вот для построения самой системы, да так, чтобы она приносила доход своему владельцу, нужно внимательно подойти к семи ключевым компонентам.

разъемов и, при необходимости, усилителей-распределителей сигнала. И на сегодня большинство основных поставщиков этой аппаратуры выпускают ее либо хорошую, либо отличную, и практически все они на равных конкурируют друг с другом. Точный ассортимент оборудования больше зависит от конкретного проекта видеоинформационной системы – ее схемы, топологии, характеристик и особенностей применения. И одним из основных аспектов при выборе аппаратуры является точная оценка стоимости, потребительских свойств и эксплуатационных расходов.

Во-первых, в профессиональных дисплеях применена куда более эффективная система охлаждения, автоматически поддерживающая нужную температуру внутри устройства и предотвращающая выход дисплея из строя, если температура все же вышла за допустимые пределы. Для этого у профессионального дисплея есть все необходимое – вентиляторы, соответствующая конструкция корпуса, встроенные датчики температуры, управление воздушными потоками и блок автоматики, контролирующей работу системы охлаждения. В бы-



Видеоинформационная стойка в торговом центре



Видеостена, составленная из четырех профессиональных ЖК-дисплеев

Аппаратура

Аппаратные средства – это наиболее очевидная, лежащая на поверхности часть видеоинформационной системы. И, честно говоря, эта часть наиболее проста для понимания. В состав оборудования обычно входят такие устройства, как дисплеи, устройства их крепления, подставки, медиаплееры и инфраструктура, состоящая из кабелей,

Начнем с дисплеев, ведь именно они являются своего рода интерфейсом между системой и аудиторией. Конечно, всегда велик соблазн сэкономить и приобрести дисплеи подешевле. Ведь с виду все они показывают примерно одинаковую, приятную глазу картинку. Так почему же не приобрести бытовые плоские телевизоры вместо профессиональных дисплеев? Есть ряд причин, почему этого все же делать не следует.

В бытовом телевизоре почти ничего этого нет, а потому и из строя он может выйти довольно быстро, особенно если установлен в месте, где сложно обеспечить стабильную температуру. Например, в ресторане, где при большом скоплении людей становится довольно жарко. Причем, как правило, большинство неприятностей с бытовыми устройствами случается в момент, когда заканчивается их гарантия.

Во-вторых, профессиональные устройства куда лучше, чем бытовые, защищены от таких вредных элементов окружающей среды, как грязь, пыль и копоть. Просто потому, что бытовые телевизоры рассчитаны на использование в домах и квартирах, где нормальные хозяева поддерживают чистоту. А в том же ресторане, к примеру, может быть довольно дымно, особенно в зале для курящих, или если в качестве экзотики там есть очаг с открытым огнем. Профессиональные дисплеи, помимо защиты корпуса от проникновения туда чужеродных частиц, уже имеют или допускают установку на экран защитного стекла, предохраняющего даже от ударов. А ведь случиться может всякое – от случайного попадания в экран какого-либо предмета до злонамеренного вандализма.

В-третьих, что очень важно, – это время непрерывной работы. Достаточно сложно найти бытовой телевизор, рассчитанный на более чем 10 ч работы в день. И то, это вдвое больше, чем смотрит обычный среднестатистический зритель. В видеоинформационных же системах дисплеи, как правило, работают круглосуточно или почти



Видеоинформационная система в ресторане быстрого питания

круглосуточно, но чаще всего не менее 15 часов в сутки. Профессиональные дисплеи, собранные из высококачественных компонентов, как раз и способны функционировать круглосуточно в течение длительного срока эксплуатации. Естественно, и стоимость их выше. Но с другой стороны, какому

владельцу ВИС понравится черный экран вышедшего из строя дисплея?

Четвертая причина – гарантия. Лучшие профессиональные дисплеи снабжаются гарантийным сроком до 5 лет, тогда как гарантия на большинство бытовых телевизоров составляет 1 год. Кроме того, в гарантийных обя-

МИКРОФОНЫ ДЛЯ ЛЮБОГО ВИДА ВЕЩАНИЯ

В студии или на выезде, микрофоны Rode обеспечивают непревзойденное качество звука и обладают инновационными свойствами, созданными для улучшения рабочего процесса и оптимизации его результатов – и все это по цене, более чем оптимальной для вашего бюджета.

**HS1-B
HS1-P**

Чистый звук, малый шум от крепления и легкая удобная конструкция с полной механической регулировкой и выбор соединительных аксессуаров MiCon™.

ОГОЛОВЬЕ

LAVALIER

Высокое качество звука, малый шум от крепления, водонепроницаемый поп-фильтр/мини-ветрозащита и широкий спектр соединительных аксессуаров MiCon™.

ПЕТЛИЦА

PROCASTER

От записи дикторского текста до выхода в эфир и подкастинга – полный спектр высококачественных микрофонов, содержащий конденсаторные, динамические и USB-модели.

ОЗВУЧИВАНИЕ

NEW

NTG8

Микрофоны-пушки по убийственной цене. Выбор высококачественных микрофонов, включая новый NTG8, плюс спектр накамерных моделей.

ПУШКА

BLIMP

Полный спектр подвесов, ветрозащит и удочек, созданных для достижения высоких результатов в любой ситуации.

АКСЕССУАРЫ

ОКНО-ТВ
127427, Москва, ул. Академика Королёва,
дом 23, строение 2
info@okno-tv.ru
Телефон: + 7 (495) 617-57-57

ОКНО-ТВ Санкт-Петербург
197198, Санкт-Петербург
Стрельнинская ул., д.12, литера А, пом. 4 Н
piter@okno-tv.ru
Телефон: + 7 (812) 640-02-21

ОКНО-ТВ-Сибирь
630048, г. Новосибирск,
ул. Римского-Корсакова, дом 9
sibir@okno-tv.ru
Телефон: + 7 (383) 212-52-51

RØDE
MICROPHONES

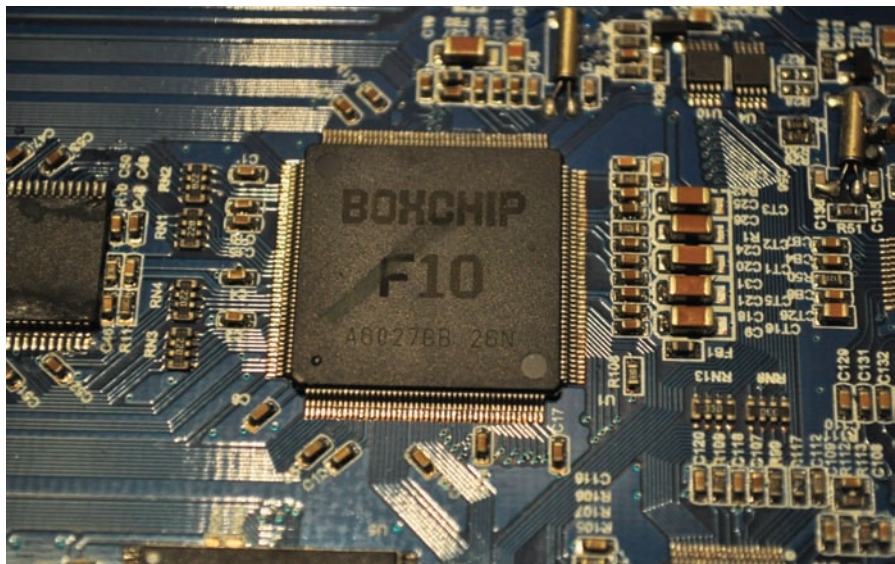
зательствах производителей бытовых телевизоров (которые обычно мало кто читает внимательно) часто мелким шрифтом написано, что при использовании телевизора в коммерческих целях срок его гарантии сокращается до 90 суток или гарантия вообще перестает действовать.

И, наконец, в-пятых, это управление. Профессиональные дисплеи снабжаются функцией блокировки видеовыходов и кнопок на самом дисплее, чтобы никто не мог случайно или намерено изменить настройки дисплея или выключить его. Благодаря этому ни балующийся ребенок, ни любопытный подросток, ни недовольный зритель не сможет вторгнуться в работу дисплея.

Выше приведено лишь несколько причин, почему надо отдать предпочтение профессиональным дисплеям. Смысл в том, что, потратив на них больше, чем на бытовые телевизоры, владелец системы делает долгосрочные вложения, избавляя себя от головной боли с постоянным ремонтом и заменой вышедших из строя телевизоров.

В следующих статьях на тему видеоинформационных систем вопрос дисплеев будет рассмотрен более подробно, а пока же следует перейти к медиаплеерам.

Сегодня выпускается такое количество медиаплееров для ВИС, что запутаться в них совсем несложно. Десятки и десятки производителей медиаплееров наперебой предлагают свою продукцию, от устройств типа SoC (System-on-a-Chip), то есть фактически на базе одной микросхемы, до миниатюрных компьютеров, компактных систем, серверов, стандартных ПК и даже ноутбуков.



Плата медиаплеера типа SoC

Решение в пользу одного из вариантов принять не так-то просто. Есть масса факторов в определении того, какой из плееров лучше всего подходит в той или иной ситуации, и далеко не каждый вариант подходит для всего сразу. Медиаплеер – это тоже инвестиция, он должен служить в течение нескольких лет и давать возможность масштабирования и адаптации к эволюционирующей ВИС и изменяющимся условиям ее эксплуатации.

Одним из нескольких критериев выбора медиаплеера для ВИС является место, где планируется его установить. Надо понимать, что каждый тип плеера имеет свой набор функций и возможностей, ориентированных на конкретное приложение. Чтобы правильно выбрать медиаплеер, надо ответить на несколько вопросов:

- ◆ будет ли плеер интегрирован в сеть и будет ли это сеть, содержащая несколько таких плееров;

- ◆ какие видеовыходы понадобятся – VGA, DVI, HDMI, DisplayPort или другие;
- ◆ какое программное обеспечение должно быть установлено в медиаплеер;
- ◆ где именно физически будет установлен плеер, и в каких условиях он будет работать;
- ◆ есть ли какие-либо специфические требования к габаритам устройства;
- ◆ в каком диапазоне температур придется функционировать плееру;
- ◆ какие типы медиаданных планируется использовать – видео высокого разрешения, анимированную Flash-графику или что-то еще;
- ◆ планируются ли трансляция контента по расписанию, интерактивная синхронизация, многозонная демонстрация и обновление листов воспроизведения.

Ответ на эти и, возможно, некоторые другие вопросы позволит макси-

Системы Хранения Данных: от МАЛА до ВЕЛИКА Maxtronic Accusys QSAN SSI HighPoint

4-120 HDD, подключение по: eSATA, 1394a/b, USB, PCIe, SAS 6G, FC 8G, iSCSI 10G. DAS, NAS, SAN.

NAS+DAS= TrioNAS

www.storimax.ru

ЗАКАЗАТЬ: Москва(495): Артос 223-9202; Vidau 687-0017; 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; Сплайн 739-5130; Стоик 366-9006; Студия-Сервис 727-0242; Цифровые ТВ машины 984-9670; ЭнСтор 781-3574; Санкт-Петербург(812): Дигитон 324-6642; ФИП 233-8558; Екатеринбург(343): СКБ Контур 370-6917; Томск(3822): Элит ПРО 511-765.



мально сузить выбор, что поможет определить тип плеера в зависимости от характеристик видеоинформационной системы.

Не менее важно сразу понять, какой тип контента будет демонстрироваться – простой текст, статичные изображения и HD-видео в рамках заранее созданных шаблонов либо динамический материал высокого разрешения.

И, конечно же, следует определиться, на какие типы экранов ВИС будет подаваться сигнал от медиаплеера. Будет ли это видеостена, составленная из нескольких дисплеев, либо 42" ЖК-монитор, а может быть, небольшие 22" или 12" экраны киосков продаж.

Не стоит пренебрежительно относиться и к типу выхода медиаплеера. Ведь сегодня ассортимент разъемов очень широк. И здесь есть одно общее правило – чем новее выходной интерфейс, тем выше уровень обратной совместимости. К примеру, новейший интерфейс DisplayPort (открытый расширяемый стандарт, разработанный для IT-индустрии) легко адаптируется путем преобразования к любому дисплею предыдущего поколения. Большинство поставщиков будут расхваливать свои изделия за поддержку контента высокого разрешения, но реальная эффективность здесь может существенно варьироваться от прибора к прибору.



Адаптер с DisplayPort на DVI

Учитывая все соображения, приведенные выше, выбор пользователя неизменно сведется к одному из следующих вариантов:

◆ устройство типа SoC (на одном чипе) оптимально для тех, кто собирается строить базовую ВИС с небольшим энергопотреблением. Но велик риск проблем при работе с несколькими потоками HD-видео или с новым медиаконтентом. Этому решению также

не хватает возможностей обновления и наращивания по сравнению с другими типами медиаплееров;

- ◆ встроенные плееры хороши тем, что интегрированы непосредственно в дисплей, чем достигается экономия пространства и формирование решения типа «все в одном». Но надо знать и о существенном недостатке такой системы – если надо обслужить плеер или дисплей, пользователь остается на время обслуживания и без плеера, и без дисплея;
- ◆ компактные медиаплееры не столь экономичны с точки зрения потребляемой энергии, как устройства SoC, но это компенсируется их универсальностью и возможностями модернизации. Не менее важно, что они рассчитаны на более жесткие условия эксплуатации, что может стать решающим фактором, если место установки плеера расположено там, где условия окружающей среды далеки от идеальных;
- ◆ сетевые серверы обладают таким важным достоинством, как централизованное управление из общего центра для доставки контента в разные места и на разные устройства. Этому типу системы присуща та же проблема, что и интегрированному решению – «размещение всех яиц в одной корзине». Если сервер выходит из строя или дает сбой сеть, то, вероятнее всего, аудитории придется смотреть на темные экраны;
- ◆ обычные настольные компьютеры и ноутбуки. Хотя они достаточно производительны для доставки контента в пункты назначения, их бытовая природа (уровень компонентов, из которых они изготовлены) и пестрота в смысле габаритов (тут нет жесткого стандарта) могут поставить под вопрос надежность этих систем и продолжительность срока их эксплуатации.



Компактный медиаплеер с интерфейсом Wi-Fi

**ВИДЕОМОНИТОРЫ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ**

**ПЕРВЫЕ
СРЕДИ ЛУЧШИХ!**

WWW.PROLAND.RU

**ТЕЛЕСУФЛЕР
LogoVision TPL-19**

www.proland.ru

**СЛОВО
ЗА ВАМИ!**

- ▶ Швейцарское стекло с идеальным спектром пропускания
- ▶ Работа в режиме TRIPLESCREEN
- ▶ Online редактирование текста и PlayList-a
- ▶ 30 скоростей прокрутки текста на экране, выбор направления движения текста
- ▶ Возможность использования для нескольких дикторских мест
- ▶ Управление опциональными устройствами
- ▶ Интуитивно понятный интерфейс

Как видно, выбор достаточно широк, и верная оценка исходных данных позволит максимально точно определить, какой же из плееров оптимален в том или ином случае.

Теперь о платформе. Под платформой подразумевается операционная система, управляющая аппаратными средствами. Здесь, к счастью, не столь богатое разнообразие. Платформы Microsoft Windows и Windows Embedded обеспечивают универсальность, поддерживают множество стандартных программных приложений управления контентом, имеющих на рынке.

Интегрированные и компактные медиаплееры и серверы отлично работают с этими операционными системами и могут быть относительно легко встроены в существующие сети. В среде Windows пользователь может запускать несколько приложений одновременно, функционирующих в рамках ВИС в фоновом режиме. Это могут быть приложения оценки численности привлеченной аудитории через web-камеру или даже ПО для взаимодействия с потребителями посредством интерактивного маркетинга через сотовые телефоны.

Если выбран вариант SoC, то в качестве платформы, скорее всего, будет Linux или Android. Требуемый уровень технических знаний и опыта для работы с ними чуть выше, что может оттолкнуть кого-нибудь от их использования. Многие операторы, особенно те, которые желают сэкономить, скорее выберут уже знакомую им платформу, чем будут тратить время на изучение новой или деньги на привлечение специалиста для управления своими сетями.



Сетевой сервер с функцией управления медиаконтентом

Медиаплеер для ВИС должен содержать ПО, чтобы дистанционно, по расписанию распространять контент по сети. Система управления медиаконтентом, которую выбирает пользователь, должна выполнять это без проблем, а также предоставлять возможность масштабирования по мере роста потребностей пользователя.

И снова, надо понимать, что медиаплееры далеко не всегда «мирно дремлют» в хорошо проветриваемых помещениях с постоянной температурой. Обычно они закреплены с тыльной стороны дисплея или помещены в антивандальный корпус или киоск, то есть функционируют в довольно экстремальных условиях. Принимая решение в пользу того или иного устройства, нужно учитывать, насколько оно надежно и как долго сможет прослужить в имеющихся условиях эксплуатации.

Крайне полезна возможность дистанционного управления оборудованием в сети ВИС. Сегодня есть аппаратные решения типа Intel vPro на базе технологии активного управления (Active Management Technology), способные осуществлять управление, мониторинг, диагностику и даже защиту имеющихся у пользователя

активов. Дистанционное управление оборудованием поможет уменьшить эксплуатационные расходы, потому что отпадет необходимость в отправке специалиста в ту или иную точку сети (или она будет сведена к минимуму). Кроме того, кардинально уменьшится число случаев, когда IT-специалисту нужно будет разбираться с тем или иным устройством или сетью в целом.

Итак, сколь бы тщательной ни была предварительная оценка решений и устройств, а решение принимать все равно придется. Собрался ли пользователь установить один плеер для демонстрации простого контента или нуждается в нескольких плеерах для установки в полусотне мест, взвесить нужно все факторы и сделать это внимательно. Не все плееры разработаны и изготовлены одинаково хорошо, не все они обладают одинаковыми достоинствами и возможностями. Есть смысл потратить время на анализ рынка, на общение с производителями. Выбор широк, и сделать его правильно можно только в одном случае – повысив уровень собственных знаний.

Продолжение следует

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВИДЕООБОРУДОВАНИЕ

ПРОНТО

www.pronto1.ru

pronto1@pronto1.ru

Москва, ул. Щукинская, д. 5

8 (495) 229-0402 (многоканальный)

8 (495) 506-4345 (служба поддержки)

БЫСТРАЯ ДОСТАВКА ПО РОССИИ

**ОПЕРАТОРСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ЛЮБЫХ ВИДЕОКАМЕР,
ДОЖДЕВЫЕ ЧЕХЛЫ**

XDCAM AVCHD HDV



© MediaVision
pronto1.ru