



К.Р. Филин

Заместитель директора по продажам компании "Агрегатор/AGRG"

Проанализируем отвлеченно друг от друга три составляющие готового решения, взаимодополняющие друг друга:

1. Аппаратная платформа.
2. Программное обеспечение (ПО) и операционная система (ОС).
3. "Примочки".

Параметры, определяющие выбор аппаратной платформы

Конфигурация аппаратной платформы играет немаловажную роль при создании готового решения. Так, в большинстве случаев перед разработчиками встает три проблемы:

1. Грамотная компоновка аппаратных составляющих для решения трех главных задач:
 - размещение всех аппаратных частей устройства в минимальном типоразмере корпуса;
 - решение проблемы теплоотвода (а желательно — и минимизации выделения тепла);
 - предотвращение попадания пыли в устройство для предупреждения выхода из строя его движущихся частей.
2. Легкость монтажа, эргономика управления и т.д. Устройство должно легко вводиться в эксплуатацию (желательно нажатием одной кнопки) и иметь максимально понятный рядовому пользователю способ управления встроенными функциями (без дополнительного обучения этого самого пользователя).
3. Ремонтопригодность устройства (возможность быстрой замены вышедших из строя частей для максимально быстрого восстановления работоспособности).

ОС и ПО: так ли сложен выбор?

Что касается ОС и ПО, то я думаю, мы перестанем скоро спорить, какая же ОС лучше — Windows или Unix, — ибо этот спор скоро утратит смысл. Мы не будем спорить и о преимуществах методов управления: у кого-то останутся большие кнопки, у кого-то маленькие, а у кого-то они будут сенсорными или вовсе виртуальными. Вот и все различия, которые будут видны пользователям при первом взгляде на устройство.

Существует миф, что DVR или NVR — наиболее надежное решение для построения системы ви-

Возможные сенсации 2011 года

Данная статья не претендует на технический очерк — это лишь попытка взглянуть на систему видеонаблюдения в законченном исполнении. Хотелось бы представить себе некий профессиональный видеосервер, выбор которого, в идеале, будет завязан не на стоимости, но на функционале. Рассмотрим решение стоимостью до 1500 долл. США для работы с 16 камерами, скорость видеопотока каждой из которых составляет 25 кадр/с в разрешении D1. Решение, которое гарантирует честность по отношению к пользователю, без всевозможных ухищрений маркетологов и скрытых технических ограничений

деонаблюдения. Маркетологи рассказывают о специализированных платформах и специализированных ОС, которые якобы специально разработаны для целей CCTV. Это не может не пугать, потому что закрытая ОС — априори мертворожденный продукт. Почему?

Unix-подобные системы имеют скоро уже почти полувековую историю, развитое сообщество и большое число высокопрофессиональных разработчиков, которые могут в достаточно короткие сроки развить ОС в выбранном группой экспертов-кураторов направлении. ОС Windows достаточно активно развивается силами корпорации Microsoft, а ее продукт — силами менеджеров по развитию продуктов и разработчиков. Соответственно получить поддержку или решить возникшую проблему можно в любом случае: либо с помощью свободных разработчиков, либо с помощью техподдержки корпорации.



А что же с закрытой ОС? Выпустив на рынок несколько десятков тысяч устройств с такой программной "начинкой", производитель оставляет пользователя без возможности поддержки современного "железа", без оперативного исправления и улучшения стабильности и функциональности встраиваемой в устройство закрытой ОС. Система "на чипе" преподносится как панацея, и часто озвучивается сравнение с Hi-Fi-техникой: специализированное решение в теории действительно должно лучше выполнять возложенные на него задачи. Однако стоит разобрать любой DVR практически любого производителя, и что вы увидите? Специализированную плату с распаянными на ней чипами оцифровки видеосигнала, ограниченным объемом оперативной памяти, центральным процессором позапрошлого поколения и... воздух.

Что же вытекает из оптимизации устройства по цене для извлечения максимальной прибыли из проданного устройства?

Обработка малого количества видеосигналов в большинстве случаев с разрешением не более 704x288, количество которых часто увеличивают либо с потерей кадр/с при записи/отображении, либо с еще большим снижением разрешения кадра. Простейшие детекторы, которые называются лучше, чем работают. Простейшее ПО, функции которого ограничиваются запи-



сью/воспроизведением видеоданных, кодированных бесплатными, общедоступными алгоритмами.

Отдельно хочется коснуться интерфейсов ПО (что естественно, ведь графическая подсистема таких устройств заранее убога) и эргономики самого ПО системы видеонаблюдения, которая в большинстве случаев просто отсутствует. А в случае же выхода из строя любого (!) аппаратного компонента DVR его обычно просто меняют на аналогичную модель, ибо это дешевле, чем производить ремонтные работы. А за время замены устройства объект находится без технической охраны, что значительно увеличивает шансы совершения противоправных действий заинтересованных в этом лиц. Современные компьютерные платформы мультимедийного назначения не оставляют подобным "специализированным" платформам ни единого шанса. Эволюция PC-архитектуры привела аппаратное обеспечение к строгому соответствию следующим характеристикам:

- Ориентация на работу с большими объемами мультимедийной информации высокого разрешения (HD и FullHD). Позволяет гарантированно как кодировать/декодировать мультимедийные данные (для записи/отображения), так и передавать данные по интегрированным транспортным шинам.