

Новые функции – новые ВОЗМОЖНОСТИ

Профессиональное IP видеонаблюдение марки NOVUS

Патрик Ганько

В данной статье я хотел бы
представить новые функции и
улучшения программного обеспечения
NMS (Novus Management System).

Новые решения, описанные ниже,
позволят более эффективно
управлять сетевой системой
видеонаблюдения. Исходя из

тематики, статья

направлена, прежде всего,

на специалистов, которые управляют такими

системами. Количество пользователей

ПО NMS динамично растет -

приложение уже установлено на более чем

1500 объектах. Люди, которые только начинают

рассматривают возможность установки

программного обеспечения NMS, могут найти в этой

статье много ценной информации,

которая поможет им спроектировать

и настроить систему



Выбор системы

Программное обеспечение NMS может использоваться как для построения простой системы с участием одного оператора, так и для создания структурированной системы, состоящей из одного или нескольких серверов и или нескольких клиентских „станций”. Перед началом установки следует учитывать, который из вариантов является наиболее подходящим. О выборе в приложении NMS режимов отображения и способов воспроизведения потоков напишу в следующей статье.

Установка однопользовательская в режиме NMS сервер/кли-

ент предназначена для пользователей простой структуры. В таких системах все видеопотоки с IP-устройств передаются на рабочую станцию, на которой одновременно записываются и отображаются изображения с камер. В многопользовательских системах функция записи и отображения разделены, что значительно повышает уровень безопасности и дает возможность просмотра изображения с камер на несколько независимых операторских рабочих мест. В данном режиме сервер может быть размещен в отдельном, охлажденном помещении, доступ к которому ограничен физическим лицам. Многопользовательская система дает возможность централизованного управления правами доступа клиентских „станций”. Кроме того, в связи с отделением функции записи от функции отображения, сокращается нагрузка на сеть, так как идет передача только видеопотоков отображаемых на клиентских „станциях” в реальном времени.

Отображение сцен с камер в четырех независимых окнах просмотра

В целях обеспечения эффективного видеонаблюдения в приложении NMS к операторской панели были добавлены еще два дополнительных окна просмотра. Возможна также работа в многомониторном режиме (макс. четыре монитора) - в зависимости от количества графических карт, установленных на серверном устройстве. Благодаря этому потоки с камер могут отображаться в четырех независимых окнах, как в режиме „реального времени”, так и в режиме воспроизведения. Это позволяет в одном из окон просматривать события в режиме воспроизведения и одновременно вести наблюдение используя остальные окна. Для каждого окна можно настроить независимое разделение экрана. Максимально возможное разделение экрана-сетка 6х6, соответственно суммарный просмотр изображения с 144 камер одновременный в четырех окнах просмотра. Возможны также нетипичные разделения, упрощающие сопоставляющее сравнение видеопотоков, например 1х2. Все разделения экрана адаптированы под панорамные мониторы с пропорцией изображения с камер 16:9.

Динамическое управление потоками

В зависимости от конфигурации и разделения экрана в окне просмотра, приложение NMS позволяет установить автоматический выбор отображаемого потока из передаваемых камер. В полноэкранном режиме, а также в разделении экрана 2х2 приложение всегда отображает изображение, передаваемое через первый поток, который, как правило, имеет максимальное разрешение и максимальное качество, и предназначен для архивирования. После установки большего количества разделений система NMS переключается на отображение изображения



передаваемого по второму потоку более низкого разрешения, однако оператор не наблюдает потери качества изображения вследствие уменьшающихся размеров отдельных окон. Значительно снижается нагрузка на основной сервер и, следовательно, появляется возможность одновременно вывести на экран изображение с 144 камер. Принцип динамического управления потоками представлен на рисунке nr 2.

Системные события

До сих пор в приложения NMS определялись входящие события, типичные для систем видеонаблюдения - детектор движения, обнаружение потери сигнала, активация тревожного входа. В настоящее время определяются также следующие системные события: ошибка системной авторизации, ошибка при отправке эл. письма, тревога „smart HDD“. Одним из при-

мером реакции системы на событие, может быть отправка соответствующего сообщения в виде SMS-сообщения и отключение приложения NMS. Эта функция, используется в момент, предшествующий отключению резервного источника питания (в блоке питания UPS) и позволяет произвести правильное закрытие приложения.

Перехват текстовых данных

Текстовые данные в кодировке ASCII, поступающие с внешних устройств или систем, генерирующих эти данные могут быть записаны и связанные с видеосигналом. На практике чаще всего системы регистрации текстовых данных используются в работе с кассовыми аппаратами, банкоматами, системами контроля доступа и учета рабочего времени, системами охранной и пожарной сигнализации



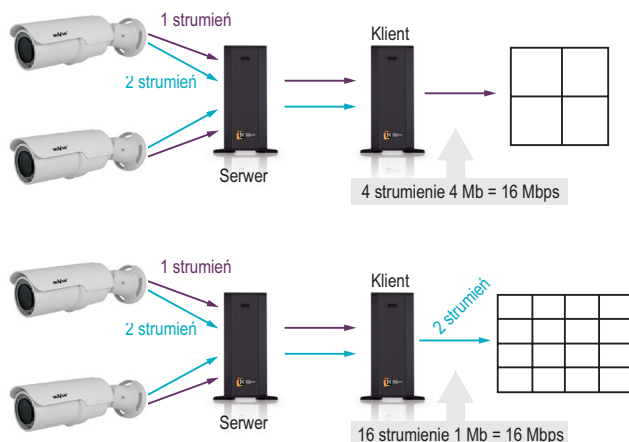


Рис. 2. Динамическое управление потоками

или другими системами, например с системой взвешивания грузовых автомобилей. Подключение системы регистрации текстовых данных с системой контроля доступа позволяет обнаружить и тем самым исключить случаи заимствования карт доступа. На экране монитора отображается информация о владельце карты, которую можно легко сопоставить с изображением с камеры. Преимущество функции захвата текстовых данных более эффективно в случае интеграции системы видеонаблюдения с кассовыми аппаратами. Можно постоянно наблюдать за работой кассиров и исключить случаи мошенничества, например, сканирование продуктов с замененными штрих-кодами. В сомнительных ситуациях есть возможность проверки хода всего события на основании материалов видеонаблюдения, хранящихся в архиве. Во время проверки работы данного кассира, администратор системы видит продукты и одновременно на экране отображается информация считанная с помощью сканера штрих-кодов. Приложение NMS взаимодействует с устройствами генерирующими текст при помощи протокола TCP/UDP либо обычного соединения, совместимого со стандартом RS232. Выбранные строки символов могут быть выделены на экране и, кроме того, могут генерировать определенные события в системе (например, отправка сообщения SMS-сообщение, звуковой сигнал, всплывающее окно и т.д.). Все строки символов параллельно записываются на видеопоток и в процессе воспроизведения их можно легко найти.

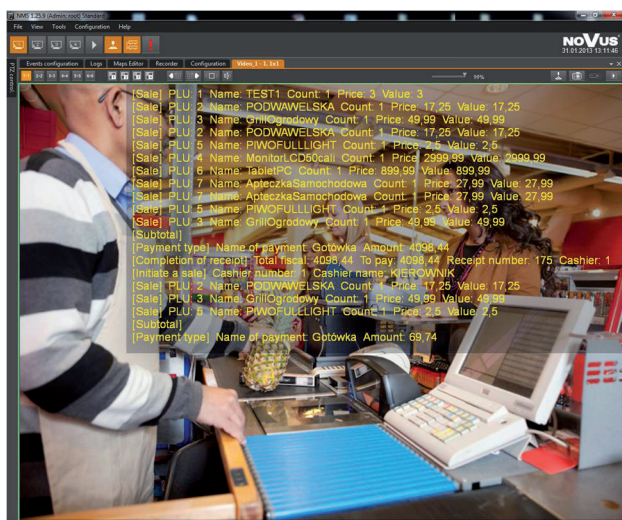


Фото 1. Вывод текстовых данных



Рис. 2. Вид различных фрагментов наблюдаемой сцены, с одной камеры типа „рыбий глаз” NVIP-5DN2021D/IR-2P

Управление видеопотоком с камеры

NVIP-5DN2021D/IR-2P с объективом типа „рыбий глаз”

Камеры с объективом типа „рыбий глаз” полностью совместимая с приложением NMS, поэтому в данной статье я хотел бы описать способ управления потоком видео с камеры. Исходя из того, что NVIP-5DN2021D/IR-2P - это всенаправленная мини-атюрная камера (360°), пользователь может выбрать любой фрагмент изображения наблюдаемой сцены вокруг и управлять ею при помощи положения, как в случае с обычной скоростной камерой, причем возможно цифровое увеличение каждого фрагмента изображения. Приведенный выше способ управления применяется как в режиме „реального времени”, так и при воспроизведении записанного материала, так как в приложении записывается основной видеопоток, а управление осуществляется при помощи цифровой обработки изображения. Пользователь может одновременно просматривать в отдельных окнах различные фрагменты изображения являющиеся частью общей сцены высылаемой одной камерой. Таким образом, с помощью одной камеры ведется наблюдение всего помещения. Важным новшеством в контексте модернизации и расширения до сих пор существующих в ассортименте аналоговых систем видеонаблюдения является интеграция цифровых регистраторов серии Н и В марки NOVUS с системой NMS. Приложение как сетевой клиент для перечисленных выше серий регистраторов, захватывает видеопотоки с камер, и - параллельно - может отображать и записывать соответствующие им изображения. Это позволяет произвести пошаговую модернизацию аналоговых систем, добавление следующих IP-камер в систему и их обслуживание, с помощью единой платформы. IP-системы видеонаблюдения, особенно сегмент, связанный с программным обеспечением, характеризуется в настоящее время высокой динамикой изменений. В связи

с этим данная статья, вероятно, не последняя из этой серии и скоро я буду иметь удовольствие снова сообщить Читателям о последующих внедрениях и новых решениях.

Патрик Ганько
AAT Holding