



ЗАО “Элекард Девайсез”

Технологии производства программного обеспечения и устройств для цифрового телевидения

пр. Развития, 3
г. Томск, Россия, 634055
тел: 8(3822)701-455
ИНН/КПП 7017118684/701701001

В настоящее время установлено множество камер наружного наблюдения, которые контролируют производство, дорожное движение и обстановку на улицах городов, но параметры работы этих систем видеонаблюдения, включая качество видеозаписи на камере и качество видеоматериала, которое записывается в хранилище, часто не контролируется операторами этих систем. Само функционирование систем видеонаблюдения в конкретный момент времени часто не может быть проверено независимым способом. Из нашего опыта работы с операторами таких систем наблюдения нам стало известно, что только после какого-то происшествия, обратившись к архиву записей с этих камер, операторы узнают о проблемах в их работе.

Разработанная нами система мониторинга видеопотоков SenSay позволяет в режиме реального времени контролировать качество работы систем видеонаблюдения и фотофиксации и передавать информацию о работе этих систем операторам и всем заинтересованным службам. Наша система контролирует следующие параметры работы:

1. пропадание сигнала от камеры – регистрация отсутствия данных,
2. качество видеопотока на предмет ухудшения сигнала вследствие проблем в сетях передачи данных – анализ транспортного потока,
3. качество видеопотока на предмет ухудшения уровня сигнала вследствие проблем работы камеры – равномерность временных меток, уровень EPSNR,
4. подмену видеопотока,
5. замирание видео-картинки,
6. неполадки в сегментах сети — анализ и сопоставление статистики, ошибок с нескольких блоков.

Наше решение SenSay успешно внедрено в системах доставки ТВ сигнала по сетям Интернет и протестировано на камерах видеонаблюдения. В случае возникновения указанных выше проблем в работе систем видеонаблюдения, SenSay высылает оповещения по заданным адресам, телефонам или передает SNMP нотификации в специальные службы для реагирования. Кроме того, SenSay позволяет собирать статистику по запросу за период времени и визуально информировать о проблемах в системе.

Наше решение состоит из 3-х основных блоков:

1. На уровне камеры или группы камер мы устанавливаем модуль захвата потока, который анализирует работу самой камеры и передает данные на сервер SenSay, установленный рядом с сервером хранилища.
2. Программное обеспечение SenSay на серверах (Linux, Windows) в точках коммутации видеопотока, для сбора информации о качестве видеопотока и для дальнейшей агрегации статистики на сервере.
3. Основная лицензия на программное обеспечение для сервера SenSay, занимающегося агрегацией статистики и управлением системами оповещения о сбоях. Устанавливается рядом с сервером хранилища.



Задача валидации потокового видео и файлового контента в архиве на предмет его целостности – отсутствия врезок стороннего видео, замена, наложение видео с других источников, решается с помощью технологии watermarking. При этом необходимо обеспечить наличие модуля с соответствующим программным обеспечением в каждой камере системы.