

Модуль «Профилактика краж дорогих товаров»

Комплексная система безопасности для ритейла

© 2021, «Национальные Лаборатории Безопасности»

Содержание

- ❑ Проблематика
- ❑ Решение
- ❑ Эффект
- ❑ Принцип работы

Проблематика – с чем мы боремся?

- ❑ Объемы потерь от краж дорогих товаров в магазинах в годовом исчислении составляют десятки миллионов рублей по всей торговой сети
- ❑ Потери от краж не распределяются равномерно по всему ассортименту товаров, а концентрируются вокруг ограниченного набора: элитный алкоголь, дорогие сорта сыра, соленой рыбы, кофе

- ❑ В качестве инструмента для борьбы с кражами элитных товаров компания «НЛБ» предлагает модуль «Профилактика краж дорогих товаров» (далее «Модуль»), построенный на принципах видеоаналитики и входящий в состав системы Video Sapiens

Эффект – что даст внедрение Модуля?

- ❑ **Резкое снижение потерь от краж дорогих товаров** – Модуль оповещает СБ о (1) приходе в магазин шоплифтеров (при условии, что в магазине установлена система распознавания лиц) и (2) информирует СБ о снятии дорогих товаров с витрин. Это позволит СБ в проактивной форме отслеживать дальнейшие действия шоплифтеров (передача товара напарникам, выход из магазина без оплаты, отсутствие в чеке дорогого товара)
- ❑ **Генерация новых фотографий шоплифтеров для системы распознавания лиц** – по результатам инцидентов СБ сможет сфотографировать нарушителей и занести их в базу данных лиц шоплифтеров

Принцип работы Модуля

Допущения, принятые при разработке Модуля (1/2)

- ❑ **Категоризация товаров** – решение задачи сводится к контролю ограниченного количества категорий товаров. При этом несколько видов товара можно свести к одной категории. Например, ассортимент – «бутылки с алкоголем» сводятся к одной категории «бутылки»:
 - ❑ Бутылка (любой алкоголь в бутылках, включая элитный алкоголь)
 - ❑ Коробка высокая (любой товар, упакованный в коробки, у которых высота больше ширины – дорогой алкоголь, дорогой кофе)
 - ❑ Коробка плоская (любой товар, упакованный в коробки, у которых высота меньше ширины – дорогой алкоголь, дорогой кофе, дорогой сыр)
 - ❑ Мягкая упаковка (дорогая соленая рыба (форель, семга, осетрина))
- ❑ **Дорогие товары всегда выставляются на верхних полках** - Из-за ограничений по высоте и углу подвеса видеокамер контролировать верхние полки гораздо легче, чем нижние

Допущения, принятые при разработке Модуля (2/2)

- ❑ **Ставка на первый ряд товара** – Мерчандайзеры магазина следят за наполненностью полок, поскольку Модуль эффективней отслеживает изъятие товара из первого ряда, чем из глубины полки
- ❑ **Оповещения** – в первой версии Модуля оповещение СБ будет выполняться по корпоративной электронной почте и через мессенджер Telegram. В дальнейшем возможно расширение каналов взаимодействия

Архитектура (техническая реализация)

- ❑ Для внедрения Модуля (одна витрина) требуется:
 - ❑ Стандартная IP-видеокамера (вешается напротив витрины с контролируемым товаром. Высота подвеса ~ 2,3 метра)
 - ❑ Лицензия на подключение видеокамеры к системе видеонаблюдения
 - ❑ Лицензия на использование Модуля
- ❑ Модуль может быть подключен к любой инсталляции Video Sapiens, где установлена система видеоаналитики

Настроечные параметры Модуля

- ❑ **Зона контроля** – многоугольник, очерчивающий часть контролируемой витрины
- ❑ **Объекты контроля** – силуэт (контур) контролируемого объекта (прямоугольник, овал, форма бутылки и пр.)
- ❑ **Контрольное время** – минимальное время, например, 5 секунд, когда следует фиксировать инцидент. Например, если покупатель взял бутылку, быстро рассмотрел этикетку и вернул бутылку на место, то, генерировать тревогу не нужно
- ❑ **Адресная группа рассылки уведомлений по e-mail** – один или несколько почтовых адресов
- ❑ **Номера телефонов** - для рассылки уведомлений через мессенджеры



Алгоритм работы Модуля

- ❑ Как только Модуль замечает, что объект контроля исчез из зоны контроля и не поставлен на прежнее место в течение «контрольного времени», формируется тревога
- ❑ Возможны несколько способов обработки тревоги – отсылка уведомлений по e-mail, в мессенджеры, вывод звукового сообщения и пр.
- ❑ «ВидеоМаркет» обрабатывает данный тип тревоги, как и прочие: кассовые нарушения, нарушения в зоне приемки, переполнение очередей, опустошение полок – фиксирует дату/время события и связывает событие с видеорядом, что удобно для последующего анализа

Уведомления

- ❑ В случае тревоги (изъятие объекта контроля из зоны контроля) Модуль рассылает письма-уведомления по e-mail и в мессенджер Telegram заинтересованным лицам
- ❑ В уведомлении фигурирует информация:
 - ❑ Источник информации (IP-адрес видеокамеры)
 - ❑ Дата/время события
 - ❑ Адрес магазина
 - ❑ Краткая инструкция для персонала
 - ❑ Панорамная фотография с места события

Планируемый вид уведомления (пример)

Реквизиты
сообщения
(место, дата,
время, источник)

Чт 10.12.2020 14:46
nlb.vm@yandex.ru
Macrosop: Уведомление от камеры безопасности "Камера 1"
Кому ns@nslab.ru; avilunas@nslab.ru

Имя камеры: Камера 1 Адрес: 192.167.1.64 Местное время: 10.12.2020 14:45:36
Камера в магазине по адресу: ТС "Перекресток", Москва, ул. Нагатинская, 16
Сообщение от системы Macrosop 2.8.71

**Внимание, с витрины «Элитный алкоголь, № 3» изъят объект контроля.
Просьба принять меры!**

Фотография зоны контроля:



The photograph shows a well-stocked liquor store aisle. Several customers are visible, including a woman in a black coat with a fur collar and a man in a dark jacket, both holding red shopping baskets. A red rectangular box is drawn on the image, highlighting a specific spot on a shelf where a bottle is missing. The shelves are filled with various bottles of alcohol, and there are cardboard boxes on the floor in the foreground.

Место
исчезновения
объекта
контроля

Инструкция для
сотрудников СБ

- ❑ В Модуле реализован базовый набор отчетов, позволяющий всесторонне проанализировать его работу в различных разрезах:
 - ❑ Статистика событий по магазину
 - ❑ Статистика в разрезе объектов контроля
 - ❑ Статистика в разрезе зон контроля
 - ❑ И др.