

Domination АВТО - Комплекс автоматического распознавания автомобильных номеров

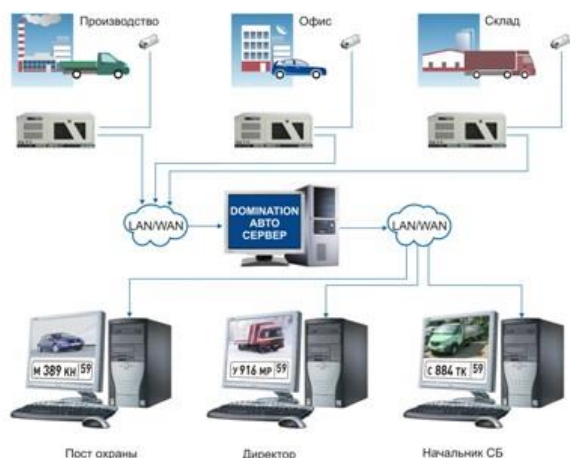
Возможности системы. Контроль автотранспорта на новом уровне

- Система автоматического распознавания автомобильных номеров. Возможно распознавание всех однострочных номеров, соответствующих ГОСТУ.
- Качественный постоянный контроль объекта, не зависящий от внимательности и быстрей действия оператора.
- Автоматическое ведение журнала проехавшего автотранспорта.
- Ручная корректировка журнала.
- Картотека постоянных или требующих внимания автомобилей.
- Ведение списка парковки.
- Создание отчетов.
- Оперативное информирование оператора о событиях, требующих внимания.
- Управление внешними устройствами.
- Возможность удаленного контроля автотранспорта по сети сразу несколькими пользователями системы.

Технические характеристики

- Вероятность правильного распознавания 95-99%
- Максимальная скорость распознавания – 120 км/ч
- Допустимый крен номерного знака $\pm 10^\circ$
- Угол наклона камеры к дорожному полотну 20-30°

Сетевая архитектура



- Сервера Domination. Захват потоков видео. ->
- Domination АВТО Сервер. Распознавание. Оповещение оператора. Ведение базы данных ->
- Domination АВТО Клиенты. Контроль проезда в реальном времени, отчеты, просмотр архива

Преимущества сетевой архитектуры

- Возможность контролирования несколько точек въезда-выезда, значительно удалённых как друг от друга, так и от сервера распознавания.
- Пользователям системы нет необходимости присутствовать на точке въезда-выезда или месте расположения АВТО-сервера для обращения к базе данных и архиву распознанных номеров – весь процесс осуществляется удалённо по сети.
- Получение текущей информации и обращение к архиву распознанных номеров доступно большому числу пользователей.

Domination АВТО Сервер

Описание

- Domination АВТО Сервер – ПО, устанавливаемое на отдельный компьютер, подключенный к сети видеонаблюдения Domination.
- Поддержка до 4 каналов распознавания на 1 компьютер.
- Захват кадров возможен с любых серверов Domination.
- Автоматический запуск при старте операционной системы.
- «Тихий» режим, при сворачивании программы в трей.
- Блокирование несанкционированных изменений в настройках программы.

Ведение журнала

- Запись всех зафиксированных событий в базу данных.
- Фиксируется: автомобильный номер, стоп-кадр, время детектирования, направление движения, канал распознавания.
- Дополнительный анализ видеоданных позволяет фиксировать автомобили с отсутствующими или неразличимыми автомобильными номерами.

Картотека

- Любой автомобиль может быть внесен в картотеку для оперативного информирования оператора и удобного поиска по архиву и построения отчетов.
- В соответствие автомобильному номеру ставятся: ФИО владельца, марка, модель, цвет автомобиля, изображение автомобиля или фотография владельца, группа, к которой принадлежит автомобиль.

Реакция системы

- Реакция системы зависит группы распознанного автомобиля
- Управление внешними устройствами с помощью макросов. Шлагбаум, автоматические ворота, маяк световой индикации.
- Вывод информации об автомобиле, занесенного в картотеку.
- Звуковой сигнал.

Отчеты

- Удобное представление зафиксированных событий.
- Отчет по запросу.
 - Фильтрация по времени, маске номера, каналу въезда, владельцу, марке, модели.
 - Позволяет ответить на вопросы: Когда? Где? Кто?
- Парковка.
 - Основные данные отчета: дата, время, канал въезда, время нахождения на парковке.

- Кто на парковке? Сколько автомобилей?

Коррекция распознавания оператором

- Для случаев неправильного автоматического распознавания предусмотрена коррекция оператором.
 - Коррекция во время редактирования отчетов.
 - Коррекция после занесения в базу данных.
 - Принудительное редактирование в реальном времени.
- Гибкие настройки режима редактирования.
- Возможность пополнения картотеки во время редактирования.
- Для контроля действий оператора, время ручной коррекции заносится в базу данных.

Domination АВТО Клиент

Описание

- Domination АВТО Клиент – ПО, устанавливаемое на ПК, подключенном к сети видеонаблюдения Domination.
- Один АВТО сервер может обслуживать произвольное количество клиентов.

Реальное время

- Domination АВТО Клиент содержит полноценный клиент Domination и включает в себя все его возможности.
- Удаленное слежение на нескольких компьютерах одновременно.
- Просмотр изображения с обзорных камер.

Архив

- Создание отчета по зафиксированным событиям. Отчет строится аналогично АВТО Серверу.
- Просмотр видеозаписи интересующего события отчета.
- Экспорт отчета в таблицы Microsoft Excel.

Решение некоторых практических задач

Оперативное информирование

- АВТО сервер:
 - Оповещение оператора о детектированных автомобилях, вывод полной информации о нем.
 - Достигается с помощью ведения картотеки и программирования реакции системы.
- Авто клиенты:
 - Возможность создавать произвольные виды позволяет просматривать в реальном времени видео с любых камер, например, обзорных.

Кто, где, когда

- АВТО сервер, клиент:
 - Построение отчетов по запросу. Просмотр информации о нужном событии, просмотр карточки автомобиля, если он зарегистрирован.
 - Построение отчетов возможно по времени, маске номера, владельцу, марке, модели автомобиля.
- АВТО клиент:
 - Просмотр видеоархива по интересующему событию. Возможен просмотр видеоархива в произвольном виде, содержащий и обзорные камеры.
 - Возможно сохранение отчетов в формате Microsoft Excel.

Кто внутри охраняемой территории. Парковка

- Автоматическое ведение списка автомобилей, находящихся на стоянке. Предусмотрена ручная коррекция списка.
- Достигается с помощью настройки режима стоянки Domination АВТО.
- Информацию по парковке дают отчеты, как сервера, так и клиентов.

| Скорость распознавания одной полосы движения (км/ч) | | | | |
|---|-----|-----|----|----|
| Процессор i7 | | | | |
| Количество камер | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 720x576 | 120 | 100 | 80 | 60 |
| 1024x768 | 100 | 100 | 70 | 50 |
| 1280x1024 | 100 | 90 | 60 | 40 |
| 1920x1080 | 100 | 80 | 50 | 30 |
| Процессор i5 | | | | |
| Количество камер | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 720x576 | 100 | 80 | 60 | 40 |
| 1024x768 | 80 | 60 | 40 | 20 |
| 1280x1024 | 60 | 40 | 20 | - |
| 1920x1080 | 40 | 20 | - | - |