



# AUTOMARSHAL

КОМПЛЕКТ СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ



## AUTOMARSHAL.SDK

## AUTOMARSHAL.SDK SERVICE API

**Планируете добавить в свой программный продукт функционал распознавания автономеров?**

**Это можно сделать двумя способами:**

- Интеграция в программное обеспечение (ПО) модуля распознавания Автомаршал.SDK.
- Применение сервиса распознавания Автомаршал.SDK Service API.

### Автомаршал.SDK

Автомаршал.SDK - модуль распознавания автомобильных номеров, предназначенный для встраивания в системы контроля и управления доступом автотранспорта. Входными данными для алгоритмов распознавания является последовательность видеок кадров, полученная от камеры наблюдения или из видеофайла. Автомаршал.SDK анализирует входящие изображения, находит и распознает на них автомобильные номера. Для каждого распознанного номера SDK генерирует событие и передает данные о нем в ПО разработчика. Интеграция возможна только в ПО, рассчитанное на работу в ОС Microsoft Windows.

### Автомаршал.SDK Service API

Автомаршал.SDK Service API является самостоятельным программным продуктом, реализованным в виде сервиса для ОС Microsoft Windows. Для получения результатов распознавания стороннее ПО подписывается на события сервиса. Ядро распознавания SDK Service API получает видеопоток с камеры или из видеофайла, анализирует последовательность кадров и генерирует события о распознанном номере для каждого автомобиля.

Взаимодействие с ядром распознавания осуществляется по протоколу HTTP, что позволяет выполнить интеграцию с ПО на любом языке программирования и работающим под любой операционной системой.

### КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Вероятность распознавания до 98% при скорости автомобилей до 270 км/ч
- Поддержка номеров РФ, СНГ и зарубежных стран
- Одновременное распознавание всех номеров транспортных средств в кадре
- Число каналов распознавания (подключаемых ip-камер) определяется производительностью ПК

### ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- Встраивание Автомаршал.SDK позволяет интегратору быстро расширить функционал существующих систем или построить на его базе новые собственные решения, использующие технологию распознавания автомобильных номеров.
- SDK содержит модуль захвата изображений с различных видеоисточников (IP-видеокамеры, видеорегистраторы и т.п.), что освобождает разработчика от необходимости реализовывать свой способ получения видео.



УПРАВЛЕНИЕ  
ДОСТУПОМ



РАСЧЕТ  
ВРЕМЕНИ  
ПАРКОВКИ



КОНТРОЛЬ  
НА АВТОМОЙКАХ



УЧЕТ  
ТРАНСПОРТА  
НА АЗС



ТАМОЖЕННЫЙ  
КОНТРОЛЬ



МОНИТОРИНГ  
АВТОМОБИЛЬНОГО  
ТРАФИКА



ПОИСК  
АВТОМОБИЛЕЙ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Поддерживаемые типы номеров	Абхазия, Азербайджан, Армения, Белоруссия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Вьетнам, Германия, Гонконг, Греция, Грузия, ДНР, Израиль, Ирландия, Испания, Италия, Казахстан, Катар, Киргизия, Латвия, Кувейт, Литва, Люксембург, Нидерланды, Молдова, ОАЭ, Польша, Португалия, Монголия, Россия, Румыния, Таджикистан, Турция, Узбекистан, Украина, Финляндия, Франция, Черногория, Чехия, Швеция, Эстония, Южная Корея, другие страны по запросу
Поддерживаемые языки (Автомаршал.SDK)	Интерфейс пользователя доступен на английском и русском языках
Количество видеоканалов	Определяется производительностью ПК
Комплект поставки	Ядро распознавания (набор dll-файлов, написанных на языке C#) Документация по интеграции ядра в стороннее ПО Примеры использования для наиболее распространенных языков Ключ защиты и файл лицензий на определенное количество каналов (видеокамер) для распознавания номеров

## УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Скорость автомобилей	До 30 км/ч (парковки, проходные, автомойки и т.п.) До 270 км/ч (автомагистрали)
Дистанция распознавания	От 5 до 30 м (определяется используемой видеокамерой/объективом)
Ширина зоны контроля / считывания	До 5 м при разрешении видеокамеры от 1280x720 До 7 м при разрешении видеокамеры от 1920x1080
Угол наклона / поворота камеры	До 30°

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Поддерживаемые операционные системы	Windows 7SP1/8.1/10 (32/64 бит) Windows Server 2008R2/2012/2012R2/2016
Рекомендуемые параметры компьютера (для скорости до 30 км/ч)	Intel Core i3-6XXX, 2,7 GHz, 4 Гб (для обработки до 2 каналов распознавания) Intel Core i5-6XXX, 2,7 GHz, 8 Гб (для обработки до 4 каналов распознавания) Intel Core i7-6XXX, 2,7 GHz, 16 Гб (для обработки до 8 каналов распознавания)
Протоколы передачи IP-камер	HTTP, RTSP
Форматы сжатия IP-камер	H.264, MPEG-4, MJPEG
Лицензирование	Ядро распознавания защищено специальным ключом защиты и не может быть использовано без него Возможно лицензирование с USB-ключом и с программным ключом (программная лицензия)

## ИНТЕГРАЦИЯ

Автомаршал.SDK	Microsoft .NET - рассчитана на интеграцию с ПО, написанном на .NET-языке под платформу MS.NET Framework 4.5 или выше (C#, VB .NET и др.) COM/OLE - рассчитан на интеграцию с ПО, язык программирования которого поддерживает работу с COM-объектами и интерфейсами (C++, Object Pascal/Delphi, VBA, 1C и другие)
Автомаршал.SDK Service API	Http-запросы - интеграция выполняется посредством системы подписки на события сервиса о распознавании номеров. Брокер сообщений RabbitMQ - результаты распознавания отправляются на сервер RabbitMQ, где получатели могут считать эти результаты из своей очереди сообщений.