



IIT Video Motion Detection and Analysis SDK (VMDA SDK) Библиотека видеоаналитики ИИТ

ЗАО ИИТ предлагает библиотеку и комплект разработчика видеоаналитики для интеграции видеоаналитики ИИТ в программные и аппаратные решения наших партнеров и заказчиков.

Библиотека IIT VMDA SDK предназначена для обнаружения и прослеживания движущихся объектов, а также обнаружения исчезнувших и появившихся объектов (оставленных предметов).

Решение ЗАО ИИТ обеспечивает совместную оценку параметров движения объектов и фоновой составляющей сцены. При этом за счет автоматизированной калибровки и привязки камер к сцене наблюдения решение ИИТ позволяет не только отслеживать перемещение, но и определять скорость и размеры объектов как в координатах изображения, так и в пространственных координатах сцены.

Библиотека видеоаналитики включает встроенный классификатор, который позволяет определить тип движущегося объекта (человек/автомобиль/другой объект). Специальный программный модуль осуществляет предварительную сегментацию сцены для улучшения качества прослеживания объектов и значительного уменьшения числа ложных срабатываний.

Программный модуль вычисления адаптивной чувствительности, а также модуль автоматической конфигурации библиотеки позволяют без дополнительных усилий настроить библиотеку видеоаналитики за минимальное время.

Поставка

В состав поставки ИИТ VMDA SDK входят:

- библиотека ИИТ VMDA для указанной платформы (ОС Windows и Linux; архитектуры x86, x64 и ARM)
- документация разработчика
- демо-приложение как пример интеграции

Библиотека видеоаналитики загружается с сайта ИИТ и затем регистрируется ключом активации. Предусмотрен демо режим работы без регистрации в течение 30 дней с возможностью продления до 90 дней.

Входные и выходные данные:

Входные данные:

- цифровые изображения с видео камеры (включая web-камеры)

Выходные данные:

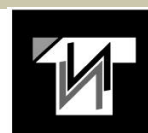
- количество, положение (описанный прямоугольник), тип и параметры движения обнаруженных объектов

Производительность:

- До 32 каналов при обработке изображений размера 640x480 пикселей с частотой 25 кадров в секунду для PC с процессором Intel Core i5

Области применения:

- Системы безопасности
- Промышленные системы технического контроля
- Контроль и прогнозирование транспортных потоков
- Системы машинного зрения и автомобильной безопасности





Основные преимущества

Простота интеграции, мультиплатформенность

Библиотеки имеют дружелюбный интерфейс, обеспечивающий их легкую и быструю интеграцию в различные существующие решения (в стандартной поставке имеются примеры интеграции кода на C++). Поставляются версии под ОС Windows и Linux (архитектуры x86, x64 и ARM). Поддержка других платформ может быть реализована по запросу.

Надежность и устойчивость к условиям съемки

Производится оценка параметров движения как объектов, так и фона с использованием цветовых и яркостно-контрастных характеристик. Оригинальная модель фона позволяет автоматически подбирать чувствительность детектора в условиях изменяющейся освещенности. В режиме цифровой стабилизации регистрируются незапланированные изменения ориентации камеры. При малых смещениях поля зрения калибровка камеры и разметка сцены автоматически обновляются.

Анализ сцены, а не изображения

Решение позволяет не только отслеживать объекты, но и определять траекторию их движения, скорость и размеры в пространственных координатах сцены. Состав сцены предварительно сегментируется в терминах дороги/дома/деревья/небо для улучшения качества прослеживания объектов. Объекты классифицируются по типам: человек/автомобиль/другой тип. Возможно добавление специфических правил видеоанализа в соответствии с особенностями сцены потребностями конкретного приложения.

Высокая производительность и надежность

Использование программных модулей ЗАО ИИТ обеспечивает анализ движения на видеопоследовательностях формата SVGA (800x600) с производительностью до 800 кадров в секунду на среднем персональном компьютере! Библиотека предназначена для работы в режиме 24x7 и не содержит процедур инициализации дополнительной оперативной памяти во время работы.

Функциональные возможности библиотеки ИИТ VMDA SDK

- Оценка и компенсация движения камеры, выделение объектов по признаку их движения
- Нахождение появившихся (оставленных) или исчезнувших предметов
- Автоматическое слежение несколькими объектами с учетом их временного перекрытия
- Полуавтоматическая сегментация сцены для уменьшения вероятности ложного срабатывания
- Определение типа объекта (человек/автомобиль/другой объект)
- Подсчет количества людей в группе или в заданной области
- Определение специальных событий (например, наличия поезда на железнодорожном полотне)
- Автоматический подбор параметров детектора

Контакты:

mail@iitvision.ru

<http://www.iitvision.ru/>

Тел.: +7 (499) 759-00-59

Copyright © ЗАО «Институт Информационных Технологий», 2014

