

Трал 9



Суперкомпьютер для Deep Learning решений в видеонаблюдении



- Идеален для детектирования людей и их лиц в публичных местах: отделениях банков, магазинах, на транспорте
- Нейросетевая аналитика для обнаружения людей и их лиц
- Сохранение фрагментов с людьми на встроенном SSD
- 4 или 8 видеовходов формата AHD
- Высокое разрешение видеовходов 720p или 1080p
- Обработка не сжатого видео от камер
- Поддержка ONVIF Profile S
- GPU процессор Jetson TX2 NVidia
- Малые габариты и низкая потребляемая мощность

IP сервер выделяющий лица

Трал 9 идеален для работы в составе распределённой системы видеонаблюдения в качестве интеллектуального IP сервера выделяющего лица людей. Устройство способно формировать поток изображений лиц от 4 или 8 камер высокого разрешения. Изображения лиц людей, сохранённые в положении фас, пригодны для последующего сопоставления с фотографиями из баз данных поиска людей.

Поиск и сопоставление производится на удаленном сервере обслуживающим множество интеллектуальных IP серверов. При этом трафик в сети будет минимальным поскольку пересылаются только изображения лиц.

Запись видео по нейросетевому детектору людей

Малогобаритный сетевой видеорегистратор Трал 9 обрабатывает до 8 аналоговых, несжатых, видеопотоков от камер высокого разрешения. Используя нейросетевое программное обеспечение глубокого обучения, Трал 9 осуществляет детектирование людей в видеопотоках. В случае обнаружения человека, производить поиск лица в положении фронт. Фрагменты видеопотоков с обнаруженными людьми сохраняются на встроенном SSD диске.

Доступ к архиву фрагментов и on-line видео-потокам осуществляется через IP соединение посредством ONVIF протокола Profile S. Для сжатия видеопотоков используется компрессия формата H.264/ H.265. Вследствие применения эффективной компрессии и записи при срабатывании высоконадежного детектора человека достигается экономичный расход объема памяти жесткого диска, несмотря на использование камер высокого разрешения.

Используемая в Трале 9 нейросеть натренирована на распознавание свыше 20 классов объектов. По требованию заказчика возможно детектирование этих объектов и включение записи при их появлении в кадре. Этими объектами могут быть различные типы автотранспорта или животные.

Малая потребляемая мощность и низкое тепловыделение делает Т9 идеальным для встраиваемых решений, в банкоматах и на транспорте.

Высоконадежный детектор человека для охранных систем

Трал 9 способен работать как автономное устройство обнаружения человека на охраняемом объекте. Наряду с записью фрагмента видео тревожной ситуации, устройство способно выделить и отослать фотографии лиц. При этом, одно устройство способно анализировать изображения от нескольких камер.

Для повышения надежности обнаружения лица целесообразно наблюдение общего охраняемого пространства несколькими камерами с разных точек. Высокое разрешение камер позволяет получать фото лица пригодное для распознавания на расстоянии до 5 м.

Платформа для разработки новых программных решений видеоаналитики

Трал 9 - универсальная высокопроизводительная вычислительная платформа для решения задач видеоанализа с помощью нейронных сетей глубокого обучения.

Платформа Трал 9 полностью совместима с NVIDIA Jetson TX2 development board. Сторонние разработчики могут использовать все библиотеки, фреймворки, средства отладки, документацию и обновления, доступные для NVIDIA Jetson TX2.

Компания NVIDIA предоставляет набор решений для быстрой разработки приложений видеоаналитики и искусственного интеллекта. Все они оптимизированы для платформы NVIDIA Jetson. Среди них TensorRT, cuDNN, CUDA Toolkit, VisionWorks, Streamer, and OpenCV. Пакет NVIDIA JetPack SDK позволяет получить доступ ко всем доступным решениям и установить необходимые библиотеки на Трал 9, используя простой и понятный графический интерфейс.

Наша компания разработала собственный дистрибутив Linux для Трал 9 на базе Yocto. Он включает в себя все библиотеки NVIDIA, а также популярные фреймворки глубокого машинного обучения, такие как Caffe2 и TensorFlow. Это дает возможность сконцентрировать внимание специалистов исключительно на задачах интеллектуальной обработки видео, сократив тем самым срок разработки нового программного решения.

Технические характеристики

Видео входы	4 канала AHD 1080р или 720р для Трал 9.4 8 каналов AHD 720р для Трал 9.8
Компрессия	H.264/H.265
Цифровой видеопоток	2048 Kb/s или 4096 Kb/s на канал
Заполняемость SSD	0.9GB или 1,8 GB в час на канал
Процессорный модуль	Jetson TX2 NVidia
Память	8Gb LPDDR4
Хранение	120GB, 2.5" SSD
Интерфейсы	RS232, CAN, USB 3.0, USB 2.0, HDMI 2.0 Ethernet 10/100/1000 Mbps
Audio	2 канала; Hirose HR10 (со второго квартала 2019 г)
Напряжение питания	12VDC (11,6 ... 24 VDC)
Потребляемая мощность	max 17 W
Диапазон рабочих температур: в стандартном исполнении	0°C ...+55°C
в исполнении «Т»	-20°C ...+55°C
Размеры	185 x 110 x 55

