| НОВОСТИ КОМПАНИИ «ГАММА» |

Gowin Semiconductor запускает платформу GoAI 2.0 для машинного обучения

Компания GOWIN Semiconductor Corp., одна из самых быстрорастущих в мире компаний по производству программируемой логики, выпустила последнюю версию обучающей платформы GoAI, которая представляет собой комплект для разработки ПО и ускоритель для машинного обучения периферийных устройств с помощью сверточных нейронных сетей на ПЛИС от GOWIN. Платформа GoAI 2.0 напрямую интегрируется в платформы машинного обучения TensorFlow и TensorFlow Lite Machine, оптимизирует работу ПЛИС GW1NSR4P µSoC от GOWIN. Ускоритель в составе GoAI 2.0 позволяет разгрузить ресурсоемкие функции микроконтроллера в составе ПЛИС от GOWIN, увеличив производительность в 80 раз.

TensorFlow, являясь одной из платформ для машинного обучения, обеспечивает поддержку встроенных систем-на-кристалле (СнК) и микроконтроллеров.

Работа с GoAI 2.0 не требует использования ни языка RTL для ПЛИС, ни программируемых микропроцессоров C/C++. Код C/C++ для запуска ускорителя с процессора ARM Cortex-M генерируется автоматически с помощью GoAI 2.0 SDK. Ускоритель GoAI 2.0 не только предоставляет IP-ядро для ПЛИС, но и является частью предварительно сгенерированных потоков двоичных данных ПЛИС.

Предлагается несколько вариантов исходных проектов с ускорителями GoAI 2.0 для работы с данными камер, микрофонов и тензодатчиков. Исходные проекты обеспечивают вывод данных для прогнозирования выходного синусоидального сигнала на основе входного значения, обнаружение звуковой фразы для определения «да» или «нет» с помощью микрофонного входа и обнаружение объекта, предполагающее присутствие человека в поле зрения камеры. Разработчики могут приступить к работе с GoAI 2.0 с помощью одного из трех отладочных наборов GoAI.

Компания Lattice ускоряет разработку устройств на основе ПЛИС с низким энергопотреблением совместно с Lattice Design Group

Компания Lattice Semiconductor Corporation заявила о создании группы Lattice Design Group (LDG), которая будет предоставлять комплексные услуги заказчикам, ускоряя разработку и производство заказных решений с расширенными функциями. Сотрудничая с LDG, заказчики получают возможность пользоваться наработками компании Lattice в области проектирования устройств на базе ПЛИС, а также доступом к стекам решений для конкретных приложений и программному обеспечению, что позволит создавать индивидуальные и специализированные решения.

Опыт LDG охватывает самые распространенные и сложные задачи по разработке и производству устройств с низким энергопотреблением для систем искусственного интеллекта (AI), систем машинного зрения, а также аппаратной защиты для коммуникационного, промышленного, автомобильного и потребительского рынков.

Чтобы подобрать подходящие ПЛИС, группа разработчиков LDG использует комплексные стеки решений Lattice sensAI, mVision и Sentry, позволяя заказчикам создавать индивидуальные конкурентоспособные решения для передовых применений.

Технологии G.hn умных городов будущего от MaxLinear для систем наружного освещения от UVAX

Компания MaxLinear Inc. заявила о том, что компания UVAX выбрала процессоры G.hn Wave-2 от MaxLinear для разработки решений для умных городов.

Применение технологий G.hn от MaxLinear в инновационных решениях для умных городов позволит компании UVAX создавать магистральные линии для питания сетей наружного освещения городов.

Масштабируемость и возможность удаленного управления – главные преимущества решений UVAX, которые позволяют постепенно интегрировать IP-продукты в системы безопасности и адаптивного освещения, в информационные табло и знаки на шоссе. Более 150 городов по всему миру уже используют решения UVAX CSL, в которые входят системы видеоконтроля, сенсорные сети, точки доступа Wi-Fi и станции зарядки для электротранспорта. Все коммуникации осуществляются благодаря внедрению технологий G.hn в сети питания светодиодных уличных систем освещения.

Решение UVAX и его элементы

- Устройства устанавливаются в каждую систему освещения, которая группирует все узлы в сеть, на основе уже существующей инфраструктуры городского освещения.
- Решения для широкополосной связи по линии электропередач, которые позволяют объединять разные технологии (Wi-Fi) в одной системе.
- Шлюзы, которые устанавливаются в электрическом шкафу, для управления всеми узлами сегмента.
- Программное обеспечение для централизованного управления, доступ к которому осуществляется из любого места с помощью настольного ПК, ноутбука или мобильного устройства.
- Пользователи имеют возможность удаленно контролировать и настраивать всю систему.
- В сеть интегрируется любое IP-устройство, чтобы добавить системы и услуги (системы сигнализации, кондиционирование воздуха, интеллектуального полива, адаптивного освещения, информационные панели и т.д.).

Датчик AFBR-S50LV85D от Broadcom

Датчик AFBR-S50LV85D предназначен специально для промышленных приложений для работы на больших расстояниях до 30 м. Модуль датчика оснащен источником лазерного излучения 850 нм. Благодаря тому, что излучение осуществляется в диапазоне 2×2°, датчик обычно использует один–три пиксела в зависимости от расстояния и способности отражения измеряемого объекта.

Датчик AFBR-S50LV85D от Broadcom представляет собой многопиксельное оптическое устройство для измерения расстояния и анализа движения на основе технологии Time-of-Flight. Эта технология была разработана специально для применений, где требуется самая высокая скорость и точность на средних дистанциях при небольшом размере и низком энергопотреблении модуля. Благодаря подавлению воздействия внешнего излучения имеется возможность использовать датчик вне помещений при дневном свете. Датчик осуществляет точные измерения белых, черных и цветных, а также металлических и светоотражающих поверхностей.

Модуль датчика оснащен источником инфракрасного лазерного излучения и внутренним таймером. Датчику требуется один источник питания на 5,0 В. Данные передаются с помощью цифрового последовательного периферийного интерфейса (SPI), использующего стандартную КМОП-технологию на 3,3 В. Для мониторинга состояния системы применяется опорная точка, датчики температуры и напряжения. Частота съемки достигает 3 кГц в зависимости от микроконтроллера, режима передачи данных и количества оцениваемых пикселей. Для частоты съемки до 100 Гц применяется режим двойной частоты (2f) для обеспечения диапазона однозначного измерения дальности до 100 м.

Характеристики:

- источник лазерного излучения: 850 нм;
- видимая зона (FoV): 12,4×6,2° 32 пикс.;
- луч передатчика 2×2° для освещения в диапазоне 1–3 пикс.;
- опорная точка–пиксел для системы мониторинга состояния;
- частота измерений: до 3 кГц;
- обычный диапазон измерения расстояний: до 30 м;
- расширенный диапазон измерения дальности в режиме двойной частоты: до 100 м;
- способность работы в условиях внешней освещенности: до 200 клк;
- способность работать при любых состояниях поверхности;
- один источник питания: 5 В, 33 мА;
- датчики напряжения и температуры;
- встроенный таймер;
- уровень защиты глаз: Laser Class 1;
- полная совместимость по выводам с сенсорной платформой AFBR-S50.

Применение:

- измерение дальности;
- наружное наблюдение и безопасность;
- робототехника;
- человеко-машинные интерфейсы;
- автоматизация и управление;
- управление дронами.

Дополнительную информацию и опытные образцы можно получить в ООО «Гамма Плюс»

ГАММА

Выборг: +7 (81378) 546-53;
Москва: +7 (495) 788-1292;
Санкт-Петербург: +7 (812) 321-6160;
Екатеринбург: +7 (343) 286-7512;
Ульяновск: +7 (8422) 256-939;
info@icgamma.ru, www.icgamma.ru