



ARM Conference

Программа семинара - Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



	Track 1	Track 2	Track 3	Track 4
	MCU	MPU	Analog	Секция партнеров
9:00 - 09:30	Регистрация и выставка			
9:30 - 09:50	Открытие			
9:50 - 10:00	Перерыв			
Сессия 1 10:00 - 11:30	Введение в Stellaris® ARM® Cortex™-M4 MCUs	Использование модуля PRU в процессорах Sitara™ для реализации дополнительной функциональности	Питание высокопроизводительных процессорных систем (ARM®, FPGA, DSP, Intel CPUs) - регуляторы напряжения и их применение	Работа с WinCE на Sitara™ MPUs (Quarta Technologies)
11:30 - 11:45	Перерыв и выставка			
Сессия 2 11:45 - 13:15	MK Concerto™ - комбинация ARM® Cortex™-M3 и C28x на одном кристалле	Как упростить использование DSP в гибридных архитектурах на базе ARM®-процессоров	Интеграция Wi-Fi и Bluetooth технологий в приложения на базе процессоров TI	Поддержка QNX процессоров с ARM® (SWD Software)
13:15 - 14:00	Обед			
Сессия 3 14:00 - 15:30	Как достичь максимальной производительности в приложениях реального времени - технический обзор архитектуры МК Concerto™	Возможности по захвату и обработке видео в мультимедийных процессорах семейства DaVinci™	Решения TI для управления различными типами электроприводов	Опыт проектирования с использованием Sitara™ (Promwad)
15:30 - 15:45	Перерыв и выставка			
Сессия 4 15:45 - 17:15	Введение в функциональную безопасность систем	Как получить максимум от использования ОС Android на процессорах Sitara™, Integra™ & DaVinci™	Промышленные интерфейсы и изоляторы	Инструментальные средства разработки для процессоров ARM® от TI (Simecs)
17:15 - 17:30	Выставка			
17:30 - 18:00	Лотерея и закрытие			



ARM Conference

Программа семинара

Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



27 октября 2011 г.

Сессия 1
10:00 – 11:30

Track 1

Введение в Stellaris® ARM® Cortex™-M4 MCUs

Микроконтроллеры (МК) Stellaris от TI с ядром ARM® Cortex™-M4 отличаются улучшенными коммуникационными возможностями. В МК встроены интерфейсы: 10/100 Ethernet MAC+PHY, CAN, USB On-The-Go, USB Host/Device, SSI/SPI, UART, and I2C. TI предлагает свыше 20 отличных исходных проектов, а также средства разработки и оценочные комплекты. Их стоимость начинается с \$49. МК Stellaris® предназначены для применения в приложениях, где используются сложные связи между объектами. Например: автоматизация зданий, сетевые устройства, промышленная автоматика, электронные торговые точки, испытательное и измерительное оборудование, медицинское оборудование и игровое оборудование. В презентации будет дан обзор МК Stellaris®. Мы расскажем о программных средствах, о программном обеспечении StellarisWare™ и приведем примеры применений. Сессия будет проходить в свободной обстановке, в форме «вопрос/ответ». Вы сможете задать вопросы по любому МК семейства Stellaris®.

Track 2

Использование модуля PRU в процессорах Sitara™ для реализации дополнительной функциональности

Программируемый модуль реального времени PRU - один из ключевых компонентов в процессорах AM18x/17x и OMAP-L138/137. На этой сессии мы углубимся в технические аспекты и покажем как использовать ресурсы этого модуля.

Track 3

Питание высокопроизводительных процессорных систем (ARM®, FPGA, DSP, Intel CPUs) - регуляторы напряжения и их применение

Вам интересно, на чем основаны новые режимы управления с помощью технологии D-CAP и их преимущества по сравнению с режимами управления по току или напряжению? В этой теме вы найдете ответы на эти вопросы. Вы также узнаете о дополнительных функциях, которые можно использовать во встраиваемых системах средней и высокой производительности: уменьшение выбросов (OSRTM), улучшение стабильности, выборе выходного напряжения, режимах ECO-Mode и многое другое. Будут показаны решения, базирующиеся на использовании LDO, DC/DC-преобразователей и DC/DC-контроллеров. Также будут объяснены способы достижения высокой энергоэффективности во всем диапазоне нагрузок с использованием современных силовых ключей MOSFET и силовых блоков.

Track 4

Работа с WinCE на Sitara™ MPUs (Quarta Technologies)



ARM Conference

Программа семинара

Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



Сессия 2
11:45 – 13:15

Track 1

МК Concerto™ - комбинация ARM® Cortex™-M3 и C28x на одном кристалле

Новые МК семейства Concerto от TI - это сочетание управления в реальном масштабе времени, коммуникационных возможностей и простоты программирования. К высокопроизводительному процессорному ядру C28x и мощной управляющей периферии, лежащих в основе МК серии C2000 в семействе Concerto добавлены хост-подсистема на базе ядра ARM Cortex-M3 и новые коммуникационные периферийные блоки такие как USB OTG и Ethernet. Комбинация хоста и подсистемы управления позволяет получить однокристалльное решение с четким разделением функций и тем самым избежать компромиссов при решении многих задач управления. Узнайте больше о МК Concerto и о том, как упростить разработку программно-аппаратного обеспечения в ряде приложений, среди которых: промышленные системы управления, возобновляемые источники энергии, цифровое управление питанием, электромобили и т.д.

Track 2

Как упростить использование DSP в гибридных архитектурах на базе ARM®-процессоров

Для разработчиков, привыкших иметь дело с ARM®-процессорами, понимание архитектуры DSP и вытекающих из этого особенностей разработки ПО может быть довольно сложной задачей. Кроме того, в приложениях, где нет четкого разделения функционала, например, когда программный код может быть однозначно разнесен между ARM® и DSP, также может казаться, что легче создать приложение только на ARM®-процессоре. Инженеры TI разработали ряд примеров и технологий, позволяющих таким разработчикам использовать возможности и вычислительную мощность DSP. На этой сессии мы детально рассмотрим инструментальный C6EZRUn. Этот программный комплект не только помогает преодолеть значительные трудности, неизбежные при освоении DSP-платформы, но и представляет DSP как функциональное расширение ядра ARM®. С C6EZRUn мы можем реализовать простую стратегию для переноса программного кода при миграции от решения на базе только ARM®-процессора к решению на основе ARM® и DSP.

Track 3

Интеграция Wi-Fi и Bluetooth технологий в приложения на базе процессоров TI

Как быстро и легко встроить технологии Wi-Fi и/или Bluetooth в приложение на базе процессоров и микроконтроллеров TI? Нашу сессию мы начнем с обзора приемопередатчиков WiFi и Bluetooth, а затем перейдем к детальному рассмотрению беспроводных решений. Платформа TI обеспечивает комплексный подход, сочетающий в себе все необходимые компоненты: аппаратное обеспечение для радиотракта WLAN и Bluetooth, широкий выбор процессоров, необходимые драйверы, стеки протоколов и примеры программных кодов. На простых примерах мы объясним как начать разработку приложений с использованием Wi-Fi и Bluetooth.

Track 4

Поддержка QNX процессоров с ARM® (SWD Software)



ARM Conference

Программа семинара

Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



Сессия 3
14:00 – 15:30

Track 1

Как достичь максимальной производительности в приложениях реального времени - технический обзор архитектуры МК Concerto™

Все больше и больше современных систем требуют функционирования в режиме реального времени. Производительность и функциональность приложения в таких случаях в значительной степени определяется архитектурой микроконтроллера и особенностями его периферийных модулей. В рамках этой сессии мы рассмотрим ключевые технические аспекты МК семейства Concerto™: межпроцессорное взаимодействие, характеристики периферии и системных модулей, позволяющих достичь максимальной эффективности при работе в реальном времени.

Track 2

Возможности по захвату и обработке видео в мультимедийных процессорах семейства DaVinci™

TI предоставляет широкий ряд видеоэнкодеров и решений по обработке видео. Семейство медиапроцессоров DaVinci предлагает расширенные возможности по обработке видео. Мы также продемонстрируем пример реализации видеочамеры на базе DaVinci где осуществляется захват видео, кодирование и перелача видеопотока через IP-сеть. В ходе дискуссии мы рассмотрим дополнительные компоненты TI, необходимые для реализации проекта.

Track 3

Решения TI для управления различными типами электроприводов

Разрабатываете ли Вы 12-В электропривод постоянного тока или сервопривод переменного тока мощностью сотни киловатт, в портфолио TI можно найти широкий выбор микроконтроллеров и дополнительных компонентов: силовых интегрированных драйверов, промышленных интерфейсов и высокопроизводительных АЦП практически для любых требований. В этой презентации мы обсудим различные типы электродвигателей и методы их управления, рассмотрим программные и аппаратные решения для разных типов приводов на базе 32-разрядных МК Stellaris® и Piccolo™. Также мы коснемся вопросов построения силовой части и коммуникационных интерфейсов. Будет дан обзор общей методологии и особенностей, облегчающих разработку систем управления электроприводами, включая графические пользовательские интерфейсы, модульные программные библиотеки, референсные проекты схем/печатных плат, готовые аппаратные модули и интерфейсные решения.

Track 4

Опыт проектирования с использованием Sitara™ (Promwad)



ARM Conference

Программа семинара

Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



Сессия 4
15:45 – 17:15

Track 1

Введение в функциональную безопасность систем

В промышленных и автомобильных приложениях электронные системы берут на себя все больше критичных функций по обеспечению безопасности. Производители подобных систем поставлены перед необходимостью выполнения директив по обеспечению функциональной безопасности, таких как IEC61508 и ISO26262 и реализации соответствующих требований в своей продукции. На сессии мы дадим обзор вышеупомянутых стандартов и директив для систем обеспечения безопасности. Также мы рассмотрим, каким образом семейство МК TMS570, построенное на базе ядра ARM® Cortex™-R4F может легко применяться для решения проблем функциональной безопасности.

Track 2

Как получить максимум от использования ОС Android на процессорах Sitara™, Integra™ & DaVinci™

С появлением версии ОС Android для процессоров TI с ядром Cortex™-A8, разработчики получили возможность для использования ее программной платформы для создания своих проектов. На нашей встрече мы сосредоточим внимание на фундаментальных особенностях этой ОС:

- Обзор и ключевые преимущества
- Архитектура ОС Android
- Как реализовать возможности Android в конечных изделиях и приложениях (включая аудио/видео-приложения)
- Перспективы развития TI/Android

Track 3

Промышленные интерфейсы и изоляторы

В промышленном оборудовании на сегодняшний день получили наиболее широкое распространение такие промышленные интерфейсы как CAN, RS-485, Ethernet и линии ввода/вывода. Возрастающие требования к реализации гальванической развязки являются движущей силой, обуславливающей все более высокую степень интеграции интерфейсов и изоляторов.

Track 4

Инструментальные средства разработки для процессоров ARM® от TI (Simecs)



ARM Conference

Программа семинара

Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



28 октября 2011 г.

1. Начало работы с Linux DVSDK

Что общего у проектов «сделай сам» для миниатюрного компьютера или робота паука? У обоих есть одноплатный компьютер BeagleBoard. На этой сессии мы дадим обзор BeagleBoard-xM, базирующегося на ARM-based Linux™. BeagleBoard-xM построен на основе медийного процессора DM3730 DaVinci™.

2. Проектирование с МК семейства Concerto™ (Concerto™ EVM)

3. WinCE (Одноплатный компьютер BeagleBoard, материал от Quarta Technologies)



ARM Conference

Москва, 27 – 28 октября 2011 г.



LOCATION

Гостиница «Рэдиссон Блу Белорусская»

3-я улица Ямского Поля, 26

125040 Москва, Россия

Тел.: +7 495 660 4900

Факс: +7 495 660 6602

E-mail: info.moscow.belorusskaya@radissonblu.com

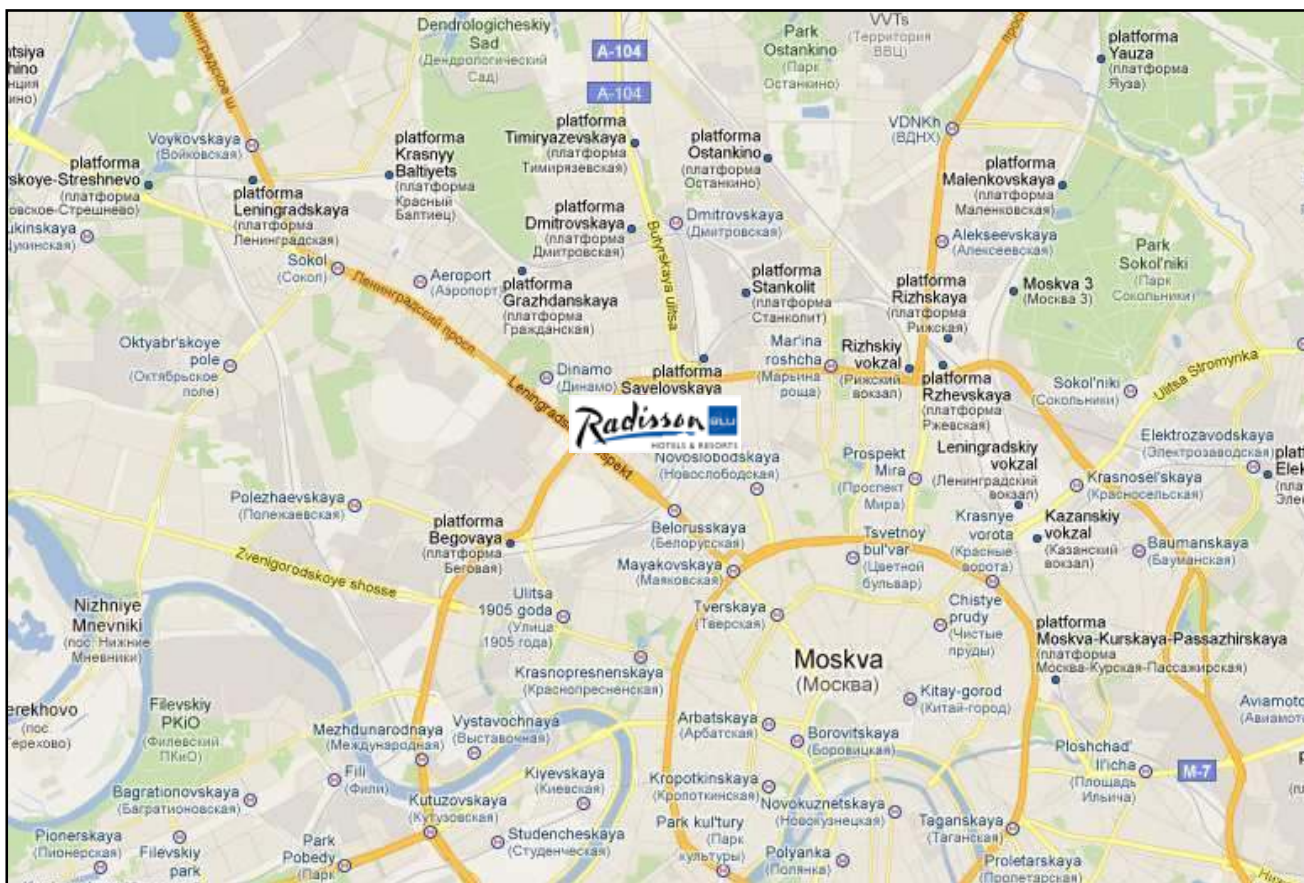
Ближайшая станция метро «Белорусская» - 1 км.

Кремль – 5 км.

Аэропорт «Шереметьево-2» – 30 км.

Аэропорт «Внуково» - 35 км.

Аэропорт «Домодедово» - 50 км.



Вопросы? Спросите команду поддержки ASK TEXAS!

+7 (495) 981 07 01

asktexas@ti.com

www.ti.com/contact-ru

