

Новости компании AVD Systems

Выпуск 11 (апрель-июнь 2010)

Ответственные встраиваемые компьютерные системы. Аппаратные и программные компоненты и средства разработки.



Наши партнеры:

CURTISS WRIGHT Controls
Embedded Computing

WIND RIVER



AdaCore
The GNAT Pro Company



Наш новый партнер компания Embvue – производитель сетевого стека ARINC664/AFDX



Канадская компания Embvue (Монреаль) выпускает следующие сертифицируемые по DO-178B продукты и квалифицированные по DO-178B средства разработки:

A-Stack: сетевой стек ARINC664/AFDX для оконечной системы

A-Switch: сетевой стек ARINC664/AFDX для коммутатора

Prodigy: комплект средств для интеграции AFDX-сетей (конфигурирование, настройка, тестирование, мониторинг, моделирование

трафика и оптимизация производительности).



MBDA применяет язык Ada и среду разработки AdaCore GNAT Pro



Корпорация MBDA, крупнейший европейский разработчик и производитель ракетных систем, приняла язык Ada и среду разработки GNAT Pro фирмы AdaCore в качестве корпоративного стандарта. В рамках трехлетнего контракта в MBDA будет установлено 80 рабочих мест среды GNAT Pro, а также среды SPARK Pro для разработки на языке SPARK – подмножестве Ada с возможностью включения системных спецификаций в текст программы.

Корпорация MBDA, совместное предприятие BAE Systems (37.5%), EADS (37.5%) и FINMECCANICA (25%) с годовым оборотом 2.7 млрд евро, поставляет 45 ракетных и противоракетных систем и более 15 систем находится в разработке.



Varco применяет язык Ada и среду разработки AdaCore GNAT Pro



Новая дисплейная система для бизнес-самолетов фирмы Varco основана на открытой модульной архитектуре MOSArt и разработана на языке Ada с помощью среды разработки AdaCore GNAT Pro High Integrity Edition. Для анализа трассируемости между исходным и объектным (source-to-object) кодом Varco применила инструмент GNAT Pro Traceability Kit, который значительно облегчает доказательство трассируемости при сертификации по DO-178B.



Что нового в VxWorks 653 v2.3

Новая версия 2.3 операционной системы для интегрированной модульной авионики

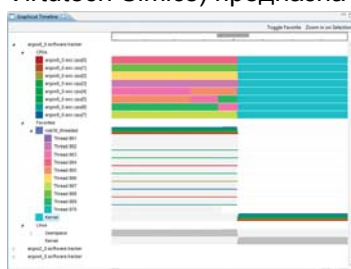
VxWorks 653 включает в себя:

- поддержку архитектуры Intel IA-32 и микропроцессоров Intel Core 2 и Celeron с BSP для одноплатного компьютера GE Intelligent Platforms V7768;
- поддержку PowerPC-микропроцессора Freescale MPC8641D с BSP одноплатного компьютера Curtiss-Wright VPX6-185 и отладочной платы Wind River SBC8641D;
- сертифицируемый по DO-178B сетевой стек TCP/IPv4 (в дополнение к UDP/IPv4 в версии 2.2);
- сертифицируемую по DO-178B файловую систему, устойчивую к сбоям питания;
- поддержку JTAG-отладки в терминах Разделов (Partitions) стандарта ARINC 653.

WIND RIVER

Что нового в Simics 4.4

Система моделирования микропроцессорных устройств Wind River Simics (ранее Virtutech Simics) предназначена для отладки программного обеспечения на виртуальной аппаратуре - моделях



микропроцессоров и контроллеров (памяти, прерываний, прямого доступа, шин, сетей и периферийных интерфейсов).

В новой версии Simics 4.4 два новых модуля:

Simics Analyzer: анализатор распределения различных частей системного и прикладного ПО по различным ядрам/процессорам многоядерной/многопроцессорной системы;

Simics Extension Builder: открытый интерфейс для подключения пользовательских средств сбора и анализа результатов исполнения ПО в симуляторе Simics.

Отладка ПО на моделях вместо реальной аппаратуры позволяет использовать методы, недоступные обычным отладчикам и даже средствам JTAG-отладки, например, реверсивное исполнение ПО с целью определения первопричины возникшей ошибки, «вброс» аппаратных ошибок при стресс-тестировании ПО и многое другое.

WIND RIVER



Французская Группа INTRA (d'INtervention Robotique sur Accidents) является частью консорциума ведущих компаний атомной энергетики Франции и занимается разработкой роботизированных комплексов для ликвидации последствий аварий. Три новых робота для операций по радиоактивной дезактивации - разведчик ERASE, грузовик EBENNE и станция связи разведчика и грузовика с центром дистанционного управления ERELТ, а также компьютер центра управления работают под управлением операционной системы реального времени VxWorks фирмы Wind River.

SCADE в бразильском метро



Корейская инжиниринговая компания POSCON разработала с помощью SCADE Suite и установила на станциях метро бразильского города Сан Паулу систему PSD (Platform Screen Door) – раздвижные перегородки, отделяющие пассажирскую платформу от поездных путей. Программное обеспечение системы PSD сертифицировалось по стандарту EN 50128 на уровень безопасности SIL3. Проект был выполнен за 12 месяцев благодаря сертифицированному по EN 50128 кодогенератору SCADE Suite, который позволил значительно сократить объем работ по валидации и верификации на уровне исходного кода (source code), требуемых при сертификации на уровень безопасности SIL3/4 стандарта EN 50129.



SCADE и стандарт МЭК 60880

Esterel Technologies выпустила руководство IEC 60880 Compliance Kit, содержащее анализ соответствия процессов разработки в SCADE 6 стандарту МЭК 60880 «Атомные электростанции. Системы контроля и управления, важные для безопасности. Аспекты программного обеспечения компьютерных систем, выполняющих функции категории А».



Новые продукты Curtiss-Wright CEC

VPX6-6902: Комбинированный Serial RapidIO/Ethernet коммутатор для систем с централизованной коммутацией в соответствии с профилями стандарта VITA-65 (OpenVPX). До 28 четырехполосных (x4) порта SRIO Gen-1 (1.25/2.5/3.125 Гбит/с) или Gen-2 (5.0/6.25 Гбит/с), Ethernet-порты 18xGbE+2x10GbE. Формат 6U VPX.

VPX3-685 Secure Fireblade: Маршрутизатор Ethernet с высокой степенью информационной защищенности. До 16 портов GbE + 4 порта 10GbE. Формат 3U VPX. Соответствует стандарту VITA-65 (OpenVPX).

Continuum Vector for Intel Core i7: Библиотека DSP-функций, оптимизированная для устройства арифметики с плавающей точкой SSE 4.2 встраиваемого многоядерного микропроцессора Intel Core i7. Поддерживает API PowerPC Altivec и API открытого стандарта VSIPL.



Связующее ПО стандарта DDS в роботах NASA



Четыре экспериментальных робота NASA разрабатываются четырьмя исследовательскими центрами: разведчик **K10** (Ames Research Center), шестиногий транспортник для пересеченной местности **ATHLETE** (Jet Propulsion Lab), колесный транспортник для больших расстояний **Lunar Electric Rover** (Johnson Space Center) и кран-манипулятор **Lunar Surface Manipulation System** (Langley Research Center). Все роботы имеют единую унифицированную коммуникационную архитектуру, основанную на связующем ПО стандарта DDS "издатель-подписчик" фирмы RTI.



Новая редакция стандарта FMC VITA 57.1



Новая редакция стандарта VITA 57.1-2010 FMC (FPGA Mezzanine Card) ратифицирована ANSI и доступна для покупки на сайте www.vita.com.



Стандарт FMC предназначен для реализации высокоскоростных каналов аналого-цифрового ввода/вывода с последующей обработкой с помощью FPGA, располагающихся на FMC-носителе. Автор стандарта – компания VMETRO, вошедшая в состав Curtiss-Wright Controls EC. Сегодня CWCEC выпускает шесть типов FMC-модулей: АЦП **ADC510** (2 канала 12бит 500МГц), **ADC511** (2 канала 14бит 400МГц), **ADC512** (2 канала 8бит 3ГГц) и **ADC513** (4 канала 8бит 1.5ГГц), ЦАП **FMC520** (2/4 канала 16бит 1ГГц/500МГц) и **FMC-XCLK2** (четырёхканальный генератор тактового сигнала синхронизации выборки нескольких FMC-модулей).

Новости конкурентов



Компания QNX Software Systems, купленная в 2004 году производителем автомобильной электроники Harman International, продана Harman'ом компании RIM (Research In Motion) – производителю смартфонов BlackBerry. «Компания RIM, как и компания Harman, разделяет наше страстное увлечение инновациями и надежностью, поэтому мы очень взволнованы этой возможностью, – заявил Дэн Додж, генеральный директор компании QNX Software Systems (<http://www.swd.ru/index.php3?pid=64&nid=832>).



Предыдущие выпуски читайте на сайте www.avdsys.ru

Для подписки на следующие выпуски присылайте запрос по адресу avdsys@aha.ru