

### Наши партнеры:



WIND RIVER



AdaCore  
The GNAT Pro Company

### AVD Systems на выставке MBCB-2008

Компания AVD Systems примет участие в Международном Салоне Вооружения и Военной техники, который пройдет 20-24 августа в Москве в ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне. Наш стенд №Ф30/2 в центральном павильоне выставки - павильоне Форум. На нашем стенде будут работать представители всех наших партнеров - Curtiss-Wright, Wind River, Esterel и AdaCore. Сайт выставки MBCB – [www.idelf.ru](http://www.idelf.ru)



### VxWorks 653 – операционная система европейского боевого беспилотника nEUROn

WIND RIVER



Операционная система для интегрированной модульной авионики VxWorks 653 выбрана в качестве ОСРВ центрального компьютера европейского боевого БПЛА nEUROn, который разрабатывается компанией Dassault Aviation (Франция) и ее пятью европейскими партнерами: Alenia (Италия), SAAB (Швеция), Hellenic Aerospace (Греция), EADS (Испания) и RUAG (Швейцария). Проект начался в 2006 году, а первый полет запланирован на 2011 год. Программное обеспечение nEUROn будет разрабатываться в соответствии со стандартом ARINC 653 и может сертифицироваться по требованиям RTCA DO-178B/EUROCAE ED-12B. Прикладное ПО системы управления полетом разрабатывается Dassault Aviation с применением системы SCADE Suite компании Esterel Technologies. VxWorks 653 применяется также в беспилотнике Northrop Grumman X-47B N-UCAS.

### Результаты тестирования пропускной способности коммутуруемой структуры VPX

VPX RapidIO



Тестирование пропускной способности коммутуруемой структуры VPX (VITA 46) было проведено с использованием двух DSP-процессоров CHAMP-AV6, соединенных между собой четырьмя VPX-портами Serial RapidIO (SRIO). Процессор CHAMP-AV6 представляет собой модуль формата 6U VPX на базе четырех двухядерных микропроцессоров Freescale PowerPC 8641D. Максимальная скорость обмена данными между двумя CHAMP-AV6 составила **8.68Гбайт/сек** или 92% от теоретической "wire speed" интерфейса SRIO. Достигнутый результат в 2 раза превышает пиковую пропускную способность коммутуруемой структуры VXS (VME Switched Serial, стандарт VITA 41).

CURTISS WRIGHT Controls  
Embedded Computing

### Кедах Электроникс применяет VxWorks и Platform for Network Equipment для разработки абонентских и базовых станций WiMAX

WIND RIVER

WiMAX (IEEE 802.16) – это технология беспроводных сетей передачи данных городского масштаба, позволяющая предоставлять широкополосный беспроводный доступ на «последней миле» и являющаяся альтернативой проводному широкополосному доступу по DSL в трудно доступных для традиционной связи районах. Компания Кедах Электроникс (Зеленоград) разрабатывает абонентские и базовые станции WiMAX IEEE 802.16e профиля OFDM на базе системы-на-кристалле MB87M3550 компании Fujitsu и операционной системы реального времени VxWorks. Для разработки применяется интегрированный пакет Wind River Platform for Network Equipment.

### Первая поставка Curtiss-Wright VPX в Россию – ГосНИИАС



Первая в России VPX-система Curtiss-Wright CEC поставлена в ГосНИИ Авиационных Систем в отделение перспективных разработок и комплексирования авионики. В комплект поставки вошел крейт VPX6-905 на 6 слотов VPX 6U, одноплатный компьютер VPX6-185 на базе микропроцессора Freescale PowerPC MPC8641 и VxWorks 6.x BSP для VPX6-185. Комплект будет использоваться для тестирования VPX-модулей российских фирм, ведущих разработки по заказу ГосНИИАС в рамках комплексной НИР по ИМА (Интегрированной Модульной Авионике).

CURTISS WRIGHT Controls  
Embedded Computing

### Новый релиз GNAT Pro HIE for DO-178B поддерживает версию 2.2 VxWorks 653

AdaCore  
The GNAT Pro Company

Новый релиз системы разработки на языке Ada GNAT Pro High Integrity Edition for DO-178B поддерживает версию 2.2 операционной системы для интегрированной модульной авионики Wind River VxWorks 653. В этом релизе разработчикам предоставляется выбор четырех различных исполнительных библиотек: полный Ada-профиль и три сертифицируемых по DO-178B профиля – минимальный ZFP (Zero Footprint), упрощенный многозадачный Ravenscar и специальный профиль Cert для систем авионики.

Все продукты семейства GNAT Pro HIE дополнены анализатором стека **GNATStack**, который статически вычисляет максимальный размер стека каждой задачи приложения и обеспечивает безопасное предсказуемое исполнение задач без переполнения стека (DO-178B, Table A-5, Objective 6).

Система разработки GNAT Pro HIE for DO-178B применяется в проектах Boeing 787, C-130AMP, KC-767 и др.

## Радар G/ATOR морской пехоты США использует VPX-процессоры Curtiss-Wright CEC



Радар G/ATOR (Ground/Air Task Oriented Radar), разрабатывается Northrop Grumman по заказу US Marine Corps и будет устанавливаться на автомобили HMMWV (High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle). Подсистема цифровой обработки сигналов радара G/ATOR построена на базе процессорных модулей формата VPX производства Curtiss-Wright CEC. Сумма первого этапа контракта между Northrop Grumman и Curtiss-Wright Controls составляет \$4.3М.



## Книга по Ada-2005

На сайте компании AdaCore [www.adacore.com](http://www.adacore.com) началась публикация книги Джона Барнеса **“Safe and Secure Software: An Invitation to Ada 2005”**. Каждые две недели публикуется новая глава. Всего будет опубликовано 13 глав.



## Esterel SCADE на конференции МНТК-2008 концерна «Росэнергоатом»

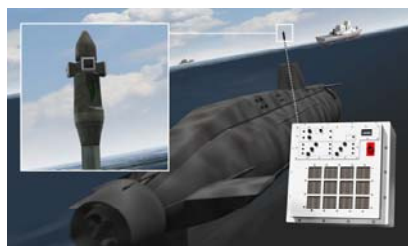


Esterel Technologies и AVD Systems приняли участие в выставке при Шестой Международной Научно-Технической Конференции «Безопасность, эффективность и экономика атомной энергетики», проведенной концерном «Росэнергоатом» 21-23 мая во ВНИИАЭС ([www.reamntk.ru](http://www.reamntk.ru)). Специально к этой конференции была подготовлен материал на русском языке «SCADE Suite: комплекс средств разработки критического для безопасности программного обеспечения АСУТП в атомной энергетике», с которым можно познакомиться на сайте [www.avdsys.ru](http://www.avdsys.ru).



## VxWorks – операционная система перископа субмарины класса Astute

**WIND RIVER**



Новая субмарина класса Astute Королевского ВМФ Великобритании будет оборудована оптоэлектронным перископом Thales Optronics, выдвигаемым не из корпуса лодки, а из ее киля. Система управления датчиками перископа SHU (Sensor Head Unit), находящаяся на выдвигаемой мачте, и система обработки и коммуникации MCU (Mast Control Unit), находящаяся в корпусе лодки, построены на базе микропроцессоров PowerPC/Altivec и работают под управлением операционной системы реального времени VxWorks компании Wind River. Прикладное программное обеспечение разрабатывается на языке Ada в среде GNAT Pro компании AdaCore.

## ММП «Салют» применяет среду Workbench для разработки ПО систем управления авиадвигателями

**WIND RIVER**



В Опытном Агрегатном КБ «Темп» Московского Машиностроительного ПО «Салют» разработан новый цифровой электронный регулятор FADEC для систем управления авиадвигателем. Блок регулятора предназначен для новых модификаций двигателя АЛ-31Ф и допускает установку непосредственно на двигатель. Регулятор построен на базе современного высокопроизводительного интегрированного микроконтроллера PowerPC MPC55xx и обеспечивает в двухканальной системе управления обработку более 200 входных и выходных аналоговых и дискретных параметров с циклом регулирования

менее 10мс. Для разработки программного обеспечения регулятора применяется среда разработки Wind River Workbench On-Chip Debugging с JTAG-адаптером Wind River Probe.

## Новый пользователь VxWorks 653 в России – Раменское ПКБ

**WIND RIVER**



Раменское Приборостроительное КБ, головное предприятие концерна «Авионика» - ведущий российский разработчик бортового радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов всех типов. Операционная система для интегрированной модульной авионики VxWorks 653 будет устанавливаться на новую бортовую вычислительную систему БВС, построенную на базе нового модульного стандарта VPX/VPX-REDI (VITA 46/48) и новейших микропроцессорах архитектуры PowerPC. Различные конфигурации БВС будут применяться в целом ряде перспективных и модернизируемых авиационных комплексов, в том числе самолетах Ту-204СМ, МиГ-35, вертолете Ка-62 и др.

Продолжение следует ...

Для подписки на следующие выпуски присылайте запрос по адресу [avdsys@aha.ru](mailto:avdsys@aha.ru)