

Новости EDA Expert

Компания SIGRITY (www.sigrity.com) объявила о выходе новой версии своего пакета SpeedXP Suite, предназначенного для анализа целостности сигналов на сложных многослойных структурах плат и микросхем.

Пакет SpeedXP Suite 3.2 включает в себя несколько программ: SPEED2000, PowerSI и Broadband SPICE, — реализующий самый современный подход к анализу электромагнитной совместимости в многослойных печатных платах. Здесь имеется возможность моделировать распространение высокочастотных помех по внутренним слоям металлизации, оптимизировать положение развязывающих конденсаторов, исследовать эффекты, связанные с разрывами в цепях возврата высокочастотных токов, одновременным срабатыванием ключей и излучением электромагнитных волн.

Версия 3.2 включает ряд принципиально новых функций, в том числе поддержку 64-разрядных процессоров Intel Itanium 2 Processor, работающих под управлением операционной системы Windows. У программ SPEED2000 и PowerSI снято ограничение на использование объемов памяти свыше 2 Гб, что позволит этим программам обрабатывать более сложные топологические структуры.

В пакет SPEED2000 добавлена возможность автоматической генерации IBIS моделей, в программу PowerSI добавлено решение для объемной волны, а также новые алгоритмы, реализующие метод анализа падежий напряжения в проводниках печатных плат и корпусов микросхем.

Компания LOCKHEED MARTIN выбрала продукт FavoWeb, разработанный группой компаний A.L.D Group в качестве системы FRACAS (*Failure Reporting Analysis and Corrective Action System*) для проекта своего нового истребителя F-35 Joint Strike Fighter (JSF).

Несколько месяцев назад компания LOCKHEED MARTIN объявила о начале поиска решения для системы FRACAS и соответствующем конкурсе среди фирм производителей программного обеспечения. Процесс исследования и отбора оказался достаточно трудным, так как потребовал интенсивного обмена данными между двумя подразделениями компании LOCKHEED MARTIN, расположенными в Орландо и Техасе. В конце концов выбор пал на программный продукт FavoWeb разработки A.L.D. Group. Третье поколение этого продукта полностью соответствует нуждам и требованиям обоих подразделений System Division и Reliability Division и идеально вписывается в разрабатываемую систему логистики ALIS (*JSF logistics information system*).

Программа FavoWeb построена на базе современных Интернет-технологий и имеет простой и интуитивный пользовательский интерфейс, легко настраиваемый под нужды конкретного пользователя. Программа предлагает непревзойденный набор функций и возможностей оценки и улучшения надежности оборудования благодаря тесной интеграции с системой анализа RAM Commander. Кроме того, FavoWeb включает мощные специальные CALS-возможности по внесению и учету изменений, логистике и отслеживанию серийных номеров изделий.

A.L.D. Group (www.aldservice.com) объединяет две компании, специализирующиеся в области логистики и оценки надежности: SoHaR (www.sohar.com) и FavoWeb (www.favoweb.com).

Компания COVENTOR (www.coventor.com) заявила о начале программы перевода пользователей популярного продукта для проектирования MEMS-устройств IntelliSuite на свой пакет CoventorWare. Это связано с недавним закрытием компанией Corning IntelliSense (www.intellisense.com) своего подразделения, занимавшегося разработкой программного обеспечения.

Пакет CoventorWare предлагает более мощное решение по сравнению с программой IntelliSense и включает в себя масштабируемые возможности трехмерного твердотельного, электромагнитного и поведенческого моделирования, а также уникальные функции подготовки технологических процессов. Специальный модуль анализа на основе метода конечных элементов (FEM) пакета CoventorWare обеспечивает быструю генерацию поведенческих моделей устройств, совместимых с программным обеспечением компаний SYNOPSYS и CADENCE.

Компания SONNET (www.sonnetsoftware.com) выпустила новую версию своего программного обеспечения Sonnet Suites Release 9, предназначенную для моделирования планарных СВЧ-устройств с помощью метода моментов при треугольном разбиении. В новую версию введены следующие функции:

- интеграция с пакетом AWR Microwave Office 2003;
- конформное разбиение на ячейки для криволинейных и диагональных областей металлизации;
- поддержка слоев металлизации ненулевой толщины;

- интерфейс связи с пакетом Agilent ADS 2003;
- пре- и постобработка полученных в ходе анализа данных;
- поддержка очереди на выполнение анализа.

Программное обеспечение Sonnet несколько конфигураций, отличающихся уровнем сложности анализируемых структур. В версии 9 появилась новая конфигурация Level3 Gold, позволяющая обрабатывать до 8 портов и трех слоев металлизации. Доступна демо-версия.

Правительство Китая заявило о выборе пакета CoventorWare компании COVENTOR в качестве основного программного средства в своей государственной программе развития MEMS-индустрии, получившей название MEMS/863. Данная программа инициирована в 1986 году и сейчас получила достаточное государственное финансирование для оснащения программным обеспечением CoventorWare тридцати университетов по всей стране. Проект стал возможен благодаря тому, что компания COVENTOR предоставила учебным организациям значительные скидки, справедливо предполагая резкий прорыв в области коммерческого производства MEMS-устройств в самом ближайшем будущем и связанный с этим рост продаж коммерческих версий пакета CoventorWare.

Компания ALDEC (www.aldec.com) объявила о выходе новой версии своего пакета Riviera, предназначенного для проектирования и моделирования ASIC- и FPGA-устройств с использованием различных языков. Новая версия Riviera 2003.09, помимо двукратного увеличения производительности относительно ранних версий, демонстрирует модули графического отображения потока данных, трассировщик X-Trace и браузер XML-отчетов.

Компания ALTIUM LIMITED (www.altium.com), ведущий разработчик программного обеспечения для проектирования электроники, анонсировала новый инструментальный TASKING (www.tasking.com) для отладки микроконтроллеров R8C/Tiny производства компании RENESAS TECHNOLOGY.

Вышедшая недавно высокопроизводительная серия 16-разрядных микроконтроллеров R8C/Tiny упакована в малогабаритный корпус с небольшим числом выводов, включает флэш-память, имеет низкую цену и

нацелена на широкий набор приложений. Новый пакет TASKING R8C/Tiny построен в рамках интегрированной среды разработки встроенных систем и включает оригинальную технологию компиляции Altium Viper. В состав текущей версии пакета TASKING R8C/Tiny Software Development Toolset v1.0r1 для платформы Windows на PC входят: TASKING EDE, C-компилятор, CrossView Pro симулятор, отладчик ROM monitor и R8C Flasher.

Компания CST (www.cst.de) сообщила, что новая версия CST Microwave Studio v5, являющаяся одной из лучших на сегодняшний день программ для полного трехмерного электромагнитного моделирования во временной области, будет включать вычислительное ядро моделирования в частотной области на базе тетраэдральных ячеек разбиения. Таким образом, CST MWS будет первым коммерческим продуктом 3D EM моделирования, объединяющим преимущества ортогонального и тетраэдрального разбиения. Теперь у пользователя появится возможность не только выбора оптимального метода моделирования (*Method on demand*), но и способа разбиения (*Mesh on demand*) для конкретной структуры.

Новая технология, наряду с предложенным в 1998 году методом аппроксимации для идеальных граничных условий PBA (*Perfect Boundary Approximation*) технологиями TST (2001) и MSS (*Multilevel Subgridding Scheme*, 2003), делает пакет CST MWS лидером в области моделирования объемных СВЧ-устройств. Работа с частотной областью позволит моделировать периодические фазированные антенные решетки и структуры малых электрических размеров. Дополнительным преимуществом является возможность проверки качества полученных результатов разными методами.

Компания ALTIUM выпустила второй номер своего корпоративного издания EDA News и открыла в сети Интернет соответствующий сайт по адресу www.edanews.com.

Компания PENTALOGIX (www.pentalogix.com) выпустила новую версию своих программных продуктов, предназначенных для подготовки производства печатных плат (CAM). Вся серия продуктов получила номер 8.4. В число основных нововведений входят: расширенная поддержка колеса мыши для управления видом, новое окно навигации, возможность группировки слоев. В продукт CAMMaster добавлена функция импорта растровых изображений в формате BMP. В продукты, предназначенные для тестирования, введена возможность смены шаблона проекта, построения гистограмм зазоров, а также улучшен генератор отчетов.

Компания EagleWare (www.eagleware.com) сообщила о выходе новой версии паке-

та GENESYS 2003.10, предназначенного для моделирования СВЧ-устройств и систем. Основные изменения коснулись модулей, обеспечивающих использование программы в рамках производственного цикла предприятия. В программе появился менеджер библиотек, поддерживающий язык XML и включающий модуль экспорта в формате Agilent ADS. В пакет также добавлены: компилятор Verilog-A, 14 новых нелинейных моделей, модуль синтеза делителей мощности, ответвителей и аттенуаторов, а также 6 новых библиотек RLC-элементов, реализованных на специфических подложках. Кроме того, версия GENESYS 2003.10 включает специальные инструментарии для быстрой разработки и изменения моделей нелинейных устройств с использованием стандартного языка Verilog-A.

Компания MICIAN (www.mician.com), разработчик популярного продукта μ Wave Wizard, внесла ряд дополнений в новую версию 5.0 своего продукта. Предыдущая версия пакета μ Wave Wizard имела ограниченный набор типовых портов для прямоугольных, круглых и коаксиальных волноводов. В новую версию введена возможность описания многомодового FEM/FEM волноводного порта, позволяющего отказаться от использования дополнительных промежуточных волноводов. Теперь поддерживаются порты произвольной формы, например, double ridged или elliptic. Благодаря введению новых типов связей, в новую версию добавилось несколько новых библиотечных элементов, а также ряд примеров поляризаторов в круглых и коаксиальных волноводах.

Группа разработчиков GeeTeeSoft выпустила новую версию отечественного редактора схем Schemagee. Новая версия полностью совместима со всеми версиями системы проектирования P-CAD (4.5 - 8.7, 200x), а также с системой Protel DXP и 99 SE. Редактор Schemagee в связке с программой TDD обеспечивает замкнутый цикл разработки принципиальных схем и текстовой документации в полном соответствии с отечественными стандартами и выходом на популярные системы проектирования печатных плат.

В версию 1.5 внесены следующие изменения:

- В интерфейсе добавлены панель навигации по схеме и панель ошибок, обнаруживаемых в ходе проверки схемы. Между панелями и схемой реализован механизм "горячей связи": щелчок по элементу, цепи или выявленной ошибке переключает редактор в режим оптимального отображения указанного объекта.
- Реализована возможность экспорта схемы в файл формата ACCEL ASCII системы P-CAD (ACCEL EDA). Это позволит организовать двунаправленную связь с системами P-CAD 2002 и Protel DXP.
- Реализована возможность импорта файла ECO (*Engineering Change Order*) системы P-CAD (ACCEL EDA), позволяющая корректировать схему согласно изменениям на плате. Теперь редактор схем Schemagee может полностью заменить редактор схем P-CAD.
- Добавлена поддержка FIL-файла системы Master Designer при импорте файлов формата PDIF. Тем не менее, операция импорта не является обязательной.

Пользователь может подключать к редактору библиотеки старых версий P-CAD Master Designer и работать с ними напрямую. Напомним, что для пользователей редакторов печатных плат этих версий имеется возможность генерации списков соединений в формате ALT.

- Появилась возможность редактирования в одном диалоговом окне всех атрибутов компонентов схемы или библиотеки.
- Реализована возможность автоматического и ручного переименования отводов шин. Ранее отводы шин автоматически получали имя соответствующей цепи. Сейчас при наличии на схеме двух разных шин, каждая из них может иметь собственную нумерацию отводов, не связанную с именами цепей.
- Добавлена функция автосохранения файла схемы и библиотеки.
- В комплект поставки включены несколько библиотек, полностью готовых к использованию, несколько примеров сложных иерархических схем, а также набор файлов, демонстрирующий возможности импорта. Указанные примеры включены также и в демо-версию программы.
- Сделан ряд небольших усовершенствований, а также исправлены ранее замеченные ошибки.

Компания ALDEC (www.aldec.com) и CELOXICA (www.celoxica.com) выпустили совместно разработанную среду для разработчиков FPGA-устройств, поддерживающие различные HDL-языки и язык C, получившую название Active-HDL+C. Как следует уже из названия, среда комбинирует возможности пакета Active-HDL с ядром C-синтеза и моделирования Celoxica DK.

Выход нового продукта является продолжением усилий, предпринимаемых компанией ALDEC с начала 2003 года с целью оснащения разработчиков FPGA-устройств интегрированной средой, поддерживающей смешанные HDL-описания и язык Handel-C. Теперь пользователям не требуется изучать различные программные продукты, выполняющие отдельные функции в стандартном потоке проектирования: ввода проекта, верификации, управления проектом, документирования, HDL-моделирования, совместного моделирования (HDL и C), C-синтеза, а также связи с продуктами размещения и трассировки третьих фирм.

Компания ALTIUM (www.altium.com) выпустила очередную 10.0 версию программного обеспечения TASKING 68K Embedded Software Development Toolset. В эту версию добавлена поддержка ColdFire-микропроцессоров, а также расширена линейка поддерживаемых устройств Motorola 68K и CPU32, включая серию DragonBall 68xx328. Данное программное обеспечение является полным интегрированным комплектом для работы с микроконтроллерами компании MOTOROLA и состоит из TASKING EDE, C/C++/EC++

Compiler, Assembler, Linker/Locator и CrossView Pro BDM/JTAG, ROM-Monitor и Simulator/Debugger. Продукт работает на платформах PC/Windows и Sun/Solaris.

Компания AGILENT TECHNOLOGIES (www.agilent.com) анонсировала свой новый продукт Agilent RFDE Momentum, представляющий собой интеграцию хорошо известного собственного пакета трехмерного электромагнитного моделирования RF Design Environment (RFDE) в систему проектирования Virtuoso компании CADENCE Design System. Выход данного продукта продиктован необходимостью внедрения методов проектирования СВЧ-устройств в стандартные средства проектирования интегральных схем, традиционно использующие технологию экстракции RC-схем замещения для моделирования наиболее критических цепей.

С другой стороны, выход данного продукта является вынужденным ответом на выпуск осенью этого года компанией APPLIED WAVE RESEARCH (www.mwoffice.com) пакета Analog Office 2003, предлагающего революционный подход к проектированию как обычных аналоговых и цифровых микросхем, так и монолитных СВЧ-схем, а также смешанных проектов. Оригинальные разработки фирмы AWR позволили обеспечить беспрецедентную точность и быстродействие, благодаря интеграции стандартных алгоритмов HSPICE компании SYNOPSIS в среду Microwave Office 2003.

Компания MENTOR GRAPHICS объявила о расширении интеграции своих продуктов для проектирования печатных плат (www.mentor.com) с аналогичными продуктами компании CADENCE. Ранее в традиционный путь проектирования Cadence Allegro уже были включены система ввода проектов DxDesigner и система анализа целостности сигналов HyperLynx. Нынешняя интеграция пакета Expedition PCB позволит сочетать примененные в нем оригинальные алгоритмы автоматической и интерактивной трассировки AutoActive, а также возможности групповой соразработки TeamPCB с накопленными годами библиотеками и базами данных Cadence Allegro.

Компания ELANIX (www.elanix.com), разработчик популярного пакета проектирования электронного оборудования на системном уровне SystemView, объявила о выпуске новой специализированной библиотеки Wireless Network Library, включающей модули, соответствующие спецификациям IEEE 802.11a,b,g, Bluetooth и Ultra Wide-Band. Новый инструментарий существенно облегчает проектирование современных беспроводных телекоммуникационных систем благодаря возможностям моделирования в частотной и временной областях, оценки интерференции каналов и BER-характеристик.

Компания ANSOFT (www.ansoft.com) выпустила обновление продукта Maxwell v10, предназначенного для электродинамического анализа трех- и двухмерных структур. В пакет добавлены новые функции, позволяющие моделировать движущиеся и вращающиеся элементы электромагнитных систем, двигатели и актуаторы.

Вышла новая версия программного комплекса ТРИАНА-2.00 (www.triana.ire.krgtu.ru), разработанного специалистами Красноярского государственного технического университета, Московского института электроники и математики, а также ФГУП НИИ АА им. акад. В.С. Семеновича и предназначенного для анализа тепловых характеристик радиоэлектронной аппаратуры. В программе значительно улучшен пользовательский интерфейс графического редактора печатных узлов, функциональных ячеек и микросборок BoardEditor. Для работы с объемными объектами введен редактор конструкций блоков BlockEditor.

Помимо этого, решен ряд важных организационных проблем: на программный комплекс ТРИАНА-2.00 получен сертификат соответствия Госстандарта России (РОСС RU.МЕ20.Н00791, № 0223184), а также выпущена книга "Исследование тепловых характеристик РЭС методами математического моделирования". Всё это позволит значительно облегчить внедрение системы на предприятиях отечественной электронной промышленности.

Компания REMCOM (www.remcom.com) выпустила новую версию своего пакета XFDTD v6.0. Программа значительно улучшена по сравнению с предыдущей версией. Почти все модули программы были улучшены, а некоторые вообще полностью переработаны заново.

Новые функции XFDTD v6.0:

- полностью новый пользовательский интерфейс;
- поддержка полного тензора анизотропных частотно-независимых диэлектриков;
- поддержка частотно-зависимых магнитных материалов;
- нелинейные конденсаторы;
- вычислительное ядро по Лапласу для ненулевых начальных условий для E поля;
- возбуждение фокусированным Гауссовым лучом;
- трехмерное твердотельное моделирование;
- двухмерный редактор структур;
- булевы операции с объектами;
- прямоугольные и радиальные массивы объектов (решетки);
- импорт файлов механических САПР (SAT, STEP, DXF, STL, Pro Engineer, CATIA, Inventor);
- импорт мешинга трехмерных объектов из DXF-файлов;
- экспорт файлов в формате SAT;
- автоматическое формирование сетки разбиения (мешинг) для FDTD;

- ручное редактирование сетки разбиения с функцией отката (undo);
- 3D рендеринг;
- повторное автоматическое разбиение при повороте объектов;
- масштабирование разбиения;
- параметризация разбиения;
- объемное отображение рассчитанных полей;
- одновременное отображение нескольких сечений поля;
- отображение векторных полей;
- расширенные возможности печати диаграмм;
- экспорт печати в формате PostScript;
- анимационное отображение полей в формате MPEG;
- MPI-модуль для параллельных вычислений на многопроцессорных системах.

Компания ALTIUM (www.altium.com) выпустила новый продукт, предназначенный для проектирования встроенных систем на базе программируемых устройств FPGA и получивший название Nexar 2004. Как следует из названия, он является первым из серии программных продуктов компании ALTIUM, выпуск которого намечен на 2004 год. Выход коммерческой версии пакета Nexar 2004 намечен на I квартал 2004 года.

Пакет Nexar 2004 обеспечивает универсальное решение задач системного проектирования для FPGA-устройств без привязки к изделиям конкретного производителя. Являясь развитием предложенной ранее технологии Board-on-Chip, пакет включает средства разработки программной и аппаратной частей, IP-компоненты, виртуальные инструменты и конфигурируемую отладочную плату NanoBoard. Данный инструментарий интегрирован в среду Design Explorer и обеспечивает параллельный процесс проектирования, чем значительно сокращает путь изделия на рынок.

Компания HARVARD THERMAL выпустила обновление своего продукта TASP3D v2.2, предназначенного для моделирования тепловых процессов на печатных платах (www.harvardthermal.com). В новой версии введены ряд усовершенствований, призванных повысить точность моделирования и учесть дополнительные параметры.

Например, стало возможным индивидуальное описание свойств рассеяния тепла для отдельных проводников на плате, после чего данные настройки будут учтены при анализе всей платы. Появилась возможность учитывать влияние проводящих экранов, расположенных над элементами платы, а также глубину несквозных вырезов на платах. Для облегчения стыковки с пакетами Flotherm и Iscerak введена возможность расчета эффективных характеристик многослойных плат.