

Новости EDA Expert

Компания CST анонсировала новое вычислительное ядро Model Order Reduction (MOR), призванное повысить эффективность моделирования высокочастотных структур (например СВЧ-фильтров) в системе полного электродинамического моделирования CST Microwave Studio. Новый модуль дополняет линейку ранее доступных вычислителей Transient Solver, Frequency Domain Solver (в прямоугольной или тетраэдральной сетке) и Eigenmode Solver.

В Институте машиноведения Уральского отделения Российской академии наук готовится к выходу новая версия системы Aplitude. Напоминаем, что эта система позволяет контролировать качество печатных плат, используя обычный планшетный сканер в качестве источника изображений. Система обнаруживает все основные дефекты топологии, такие как разрывы, короткие замыкания, нарушения допусков на минимальную ширину проводника и расстояние между проводниками.

Одно из главных достоинств новой версии Aplitude состоит в том, что она построена на модели нелинейного (клеточного) совмещения. В отличие от своего предшественника, нелинейное совмещение легко справляется с любыми изгибами печатной платы, искривлением планшетного стекла под давлением прижимного устройства и геометрическими погрешностями планшетных сканеров. Благодаря модели нелинейного совмещения требования системы Aplitude к профессионализму операторов значительно снижаются. Коробление материала больше не создает проблем на стадии контроля.

Вторая важная особенность новой версии Aplitude — это возможность использования "золотой" платы в качестве эталона. Предыдущие версии системы позволяли сравнивать сканированный образец только с электронным эталоном, импортированным из CAD/CAM-системы. Теперь это ограничение снято. Эталоном может быть любая отсканированная печатная плата или фототаблон.

Третья замечательная особенность новой версии, делающая Aplitude более чем системой контроля качества, — это возможность восстановления векторного эталона по сканированной печатной плате или фототаблону. На многих предприятиях хранятся огромные архивы фототаблонов. Иногда возникает необходимость повторять выпуск этих изделий.

Новая версия Aplitude предлагает удобное автоматическое решение всех проблем рестаурации. Топология печатной платы и программа сверления восстанавливается за считанные минуты. При необходимости результаты автоматического распознавания могут корректироваться вручную. Для этого в сис-

теме имеется удобный специализированный редактор. Экспорт данных в формате Gerber RS-274-X позволяет немедленно направить заказ в производство.

Разработчики Aplitude планируют использовать гибкую систему комплектации программного продукта, что позволит клиентам минимизировать инвестиции и приобрести только те инструментальные средства, которые будут востребованы на их предприятии.

Компания ЭлектТрейд-М (www.eltm.ru) разработала самоучитель на русском языке для начинающих пользователей системы проектирования печатных плат CADSTAR компании Zuken. Данный документ разработан на основе учебных материалов компании Zuken, входящих в комплект поставки бесплатной версии программы CADSTAR Express 7.0, поэтому все упражнения ориентированы на использование именно этой версии.

Несмотря на то, что эта версия имеет ограничения по функциональности, выполнив их, читатель научится основным приемам проектирования печатных плат с помощью системы CADSTAR, которые затем сможет совершенствовать в полнофункциональной версии. Почти все действия, описанные в примерах, сопровождаются видеороликами в формате Macromedia Flash.

Компания Altium (www.altium.com) официально сообщила о выходе новой версии популярной системы проектирования P-CAD 2004. Вопреки сделанному ранее заявлению о том, что программа будет реализована в рамках протеловской среды проектирования Design Explorer, она сохранила привычный интерфейс. Тем не менее, в программу добавился автотрассировщик Situs из состава системы Protel 2004, а также его система моделирования и САМ-инструменты.

Главные изменения коснулись редактора печатных плат. В пакет введено понятие стека слоев. Теперь вместо абстрактного набора слоев с графическими примитивами пользователь может четко оговорить последовательность реальных физических слоев, задать их имена, толщины, материал и его параметры. Назначение парных слоев существенно упрощает перенос компонентов на противоположную сторону платы. Расширились возможности средств интерактивной трассировки: появилась возможность графического отображения допустимой зоны прокладки проводников, сделана попытка отказаться от сеточного стиля трассировки.

В новой версии программы изменен текстовый формат проектных файлов, а также интерфейс DBX, поэтому многочисленным отечественным разработчикам различных вспомо-

гательных утилит придется коренным образом переработать свои программы.

На сайте компании доступны демо-версия пакета P-CAD 2004 и Service Pack 1 к ней. К сожалению, в состав демо-версии не входит автотрассировщик Situs, поэтому пользователи не смогут оценить его возможности, значительно улучшенные в версии Protel 2004 SP2.

Компания Aldec (www.aldec.com), ведущий производитель программного обеспечения для проектирования ASIC- и FPGA-устройств, и компания Magma Design Automation (www.magma-da.com), поставщик решений для проектирования кристаллов, сообщили о разработке сквозного интерфейса, позволяющего интегрировать потоки проектирования продуктов Active-HDL 6.3 и PALACE v2.4. Интеграция этих двух продуктов обеспечивает автоматический обмен данными на уровне схемотехнического описания, верификацию смешанных VHDL- и Verilog-описаний и физический синтез для проектов на базе устройств Actel, Altera and Xilinx.

Интерфейс между программами разработан таким образом, что позволяет пакету Aldec Active-HDL использовать функциональность программы PALACE для физического синтеза FPGA-проектов. При соответствующей настройке опций в оболочке Active-HDL появляются дополнительные органы управления, контролирующие процесс физического синтеза, выполняемого продуктом PALACE. Продукт PALACE фокусируется на оптимизации синтезированного списка соединений и его реализации для конкретной архитектуры, а Active-HDL обеспечивает пользователя средствами ввода проекта, смешанного HDL-моделирования и отладки. При наличии специализированных промышленных или ориентированных на производителя средств FPGA-синтеза такая комбинация продуктов обеспечивает сквозной цикл проектирования для получения для высококачественных результатов.

Компания Sonnet (www.sonnet.com) выпустила новую 10-ю версию своего пакета Sonnet Suites, предназначенного для трехмерного моделирования планарных СВЧ-устройств с использованием метода моментов. В систему добавлен новый модуль Broadband Spice Model Extraction, позволяющий выполнять экстракцию Spice-модели анализируемого устройства. Ранее программа позволяла формировать описания устройств как "черных ящиков" только в виде матриц S-, Y- и Z-параметров. Новый двунаправленный интерфейс с системой Cadence Virtuoso позволяет использовать пакет Sonnet для

формирования точных электрических моделей.

В число других нововведений вошли: возможность формирования конформной сетки разбиения, что позволяет эффективнее использовать вычислительные ресурсы при моделировании толстопленочных криволинейных объектов; поддержку свипирования рабочей точки по постоянному току, что бывает необходимо при совместной работе программы с системами схемотехнического моделирования; модуль трехмерного просмотра анализируемых структур, который мгновенно отображает любые изменения, сделанные на двумерных изображениях слоев.

Группа разработчиков FreeStyleTeam (www.freestyleteam.com) выпустила новую версию программы топологической трассировки TороR, ранее известной под названием FreeStyle Router. Новая версия пакета стала поддерживать формат P-CAD 200x PCB ASCII, что делает ее совместимой с популярными в России системами проектирования печатных плат P-CAD 200x и Protel DXP 2004 компании Altium.

Коммерческие версии программы TороR не имеют ограничений на число цепей и выпускаются в вариантах 2, 4, 8, 16 и 32 трассировочных слоя. Ограниченную версию программы, рассчитанную на трассировку небольших проектов с количеством цепей до

125 и до 8 трассировочных слоёв, можно бесплатно скачать по адресу: <http://www.eltm.ru/index.sema?a=demos&pid=33>.

Компания ЭлектТрейд-М подписала официальное дистрибьюторское соглашение с компанией AMPSA (www.ampsa.com), разработчиком специализированного программного обеспечения для синтеза цепей согласования MultiMatch.

Продукт MultiMatch Amplifier Design Wizard предназначен для проектирования таких высокочастотных устройств, как усилители, генераторы, широкополосные цепи согласования. Программа состоит из нескольких модулей:

- Analysis Module — базовый модуль анализа;
- S-parameter Module — модуль работы с S-параметрами;
- Device-Modification Module — блок модификации моделей устройств;
- Circle Module — модуль расчета окружностей;
- Power Module — блок анализа мощностных параметров;
- Impedance-Matching Module — модуль синтеза цепей согласования;
- Microstrip Module — модуль синтеза топологии.

Более простой продукт MultiMatch Mosaic предназначен только для синтеза высокочастотных цепей согласования.

Здесь присутствует модуль синтеза схемы (Impedance-Matching Module), а также возможности ее анализа (Analysis Module) и генерации топологии (Microstrip Module).

Обе программы интегрируются с пакетом проектирования СВЧ планарных устройств Microwave Office компании AWR на уровне интерфейса COM API. Программы поддерживают входные данные в виде S-параметров (файлы .s1p и .s2p), списки соединений в форматах Touchstone и Super Compact и топологии в форматах DXF и HPGL. Для синтезированных схем могут быть сгенерированы скрипты для работы в среде Microwave Office.

Компания DownStream Technologies (www.downstreamtech.com) сообщила о выходе новой версии пакета CAM350 Release 8.7, предназначенного для подготовки производства печатных плат. Основные улучшения направлены на поддержку формата обмена данными OBD++ через интерфейс Fast Array and ODB++ Interface. Возможность импорта данных в формате ODB++ введена во все конфигурации пакета, в том числе в самую дешевую CAM350-110. Функции экспорта будут доступны только в более дорогих конфигурациях. Кроме того, разработаны модули обмена данными с пакетами проектирования PCAD 2004 компании Altium и PADS PCB компании Mentor Graphics.