

ПРЕСС-РЕЛИЗ

Компания “Сигма Технологии” и
Лаборатория “Вычислительная механика” (CompMechLab)
объявляют о продолжении сотрудничества

Москва, Санкт-Петербург - 7 сентября 2009г. Компания “Сигма Технологии”, мировой лидер в области разработки инструментария нелинейной оптимизации на основе высокоэффективной технологии оптимизации IOSO и лаборатория “Вычислительная механика” (CompMechLab), лидер в области выполнения инженерных и научных расчетов и оказания услуг в сфере компьютерного инжиниринга, объявляют о начале совместного проекта по использованию программного обеспечения многокритериальной нелинейной оптимизации IOSO в учебном процессе кафедры “Механика и процессы управления” физико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

В рамках данного проекта Сигма Технологии предоставляет для обучения лицензии на программный комплекс IOSO NM, а CompMechLab при поддержке Сигма Технологии производит разработку учебных материалов и пособий для теоретических и практических занятий студентов и аспирантов Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Разработанные учебные пособия и предоставленное программное обеспечение будет использовано CompMechLab в обучении студентов и аспирантов Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, начиная с октября 2009 года.

IOSO - это технология многомерной нелинейной оптимизации нового поколения. Она является мощным инструментом для определения новых технических решений, обеспечивающих максимально возможную эффективность сложных систем.

Отличительные особенности программного обеспечения IOSO:

- решение сложных многопараметрических задач в 2-7 раз быстрее традиционных методов, в том числе и генетических алгоритмов;
- высокая эффективность решения многопараметрических (до 100 и выше переменных) и многокритериальных (до 20 критериев) задач оптимизации с наличием большого количества ограничений (до 100 и более), зон невычислимости и многоэкстремальности целевой функции;
- простота использования процедур оптимизации – реализованные адаптивные алгоритмы не требуют предварительных настроек и задания параметров, что позволяет их использовать специалистам не владеющими специальными знаниями в теории оптимизации.

О компании “Сигма Технологии”:

Более 20 лет компания занимается разработкой и внедрением высокоэффективных методов поиска путей совершенствования сложных технических систем. “Сигма технология” исходит из того, что наличие математических моделей или программных комплексов моделирования (какими бы полными и точными они не были) не является достаточным условием успешного проектирования и модификации современных технических систем. Для создания конкурентоспособных образцов необходима интеграция математических моделей либо реального объекта с поисковыми методами исследования в рамках единой “оптимизационной среды”.

На сегодняшний день компанией разработана уникальная технология нелинейной многомерной оптимизации, которая известна как IOSO (Indirect Optimization on the base of Self-Organization).

Накопленный большой практический опыт по совершенствованию сложных технических систем и объектов реальной жизни в различных областях науки и техники позволяет при минимальных затратах и сроках успешно решать широкий круг сложных практических проблем, направленных на обеспечение максимальной эффективности объектов в реальной жизни.

О CompMechLab:

Лаборатория "Вычислительная механика" (CompMechLab) организована в 1987 году на кафедре "Механика и процессы управления" физико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

Благодаря отлаженной системе трансфера технологий специалисты CompMechLab выполняют проекты для предприятий машиностроительного и топливно-энергетического комплексов, включая автомобильную, аэрокосмическую, нефтегазовую отрасли, атомную энергетику и телекоммуникации. Высокоточные специалисты CompMechLab обладают уникальной комбинацией научно-технических знаний и многолетнего опыта работы с промышленными компаниями.

Применение компьютерного моделирования в проектировании на основе реализации новой парадигмы создания конкурентоспособной продукции в кратчайшие сроки - Simulation-based Design - позволяет специалистам CompMechLab определить влияние различных параметров проектирования, выполнить рациональную оптимизацию конструкций, а конструкторам внедрить наиболее эффективные решения на ранних стадиях проектирования.

Приоритетные направления деятельности CompMechLab:

- Механика деформируемого твердого тела; механика конструкций, машин, приборов, аппаратуры, установок и сооружений; динамика и прочность машин; механика материалов, механика композитов и композитных структур, механика разрушения, строительная механика, технологическая механика;
- Развитие, применение и внедрение наукоемких программных CAD и CAE-систем в учебный процесс, научные исследования и инженерную деятельность в ВУЗах, НИИ, КБ, фирмах и на промышленных предприятиях;
- Распределенные CAE-вычисления и компьютерный инжиниринг на основе высокопроизводительных вычислительных систем;
- Экспертиза результатов механических расчётов, в первую очередь, расчётов динамики и прочности машин, конструкций, приборов, установок и сооружений.

КОНТАКТЫ

Сигма Технология

107023, Россия, Москва,
ул. Электровзаводская, 20.
Тел/факс: +7 (495) 788-1060
www.iosotech.com

CompMechLab

195251, г. Санкт-Петербург,
ул. Политехническая д. 29
СПбГПУ, кафедра "Механика и процессы
управления" Тел./факс: +7 (812) 552-7778
www.fea.ru