

Компания National Instruments, один из лидеров в разработке средств метрологии, совместно с корпорацией Dassault Systemes, сообщают о совместной разработке инструментов для моделирования мехатронных систем, позволяющей интегрировать работу конструкторов и специалистов по системам управления. Совместная работа LabVIEW, разработки National Instruments, и SolidWorks, разработки Dassault Systemes, позволяет значительно снизить расходы и риски при разработке кинематических систем и механизмов. Взаимодействие LabVIEW и SolidWorks позволит проектировать полнофункциональную кинематическую модель, отладить ее работу, оптимизировать и визуализировать работу различных механизмов и подсистем перед производством реального прототипа. LabVIEW при этом используется для управления виртуальной моделью, и специалисты смогут передать выполнение аппаратному обеспечению National Instruments практически без изменений в коде.

По словам Джеффа Рея, генерального директора SolidWorks: «Возрастающая сложность конструкторских разработок требует тесного взаимодействия между различными областями: машиностроением, электротехникой и системами управления. SolidWorks и National Instruments разработали средство моделирования, позволяющее упростить взаимодействие и сократить дистанцию от задумки до её воплощения» Программные средства, ориентированные на мехатронные системы, совершенствуют процесс разработки машин за счет моделирования взаимодействия между механической и электрической частью в процессе разработки. Исторически специалисты из этих различных областей работали над проектом последовательно. Технические решения принимались независимо, и это негативно сказывалось в первую очередь на сроках разработки и стоимости изделий. Теперь для ускорения разработки электронно-механических систем специалисты могут работать совместно над моделированием и разработкой подобных изделия. Возможность виртуального моделирования мехатронных систем очень важна при проектировании. Электронная модель мехатронного механизма позволит специалистам провести отладку работы перед его производством.

«Мы живём в разнообразном техническом мире, поэтому специалисты должны пользоваться самыми качественными инструментами проектирования в своей области», — заявил доктор Джеймс Тручард, президент, генеральный директор и один из основателей National Instruments. «Комбинируя два мощных средства разработки, LabVIEW и SolidWorks мы даём специалистам возможность увеличить эффективность, за счет совместного ведения проекта»

Отлаженное взаимодействие между модулем LabVIEW 2009 NI SoftMotion Module и

Автор: CADpoint
29.08.2009 02:24 -

SolidWorks позволяет получить среду, идеальную для виртуального моделирования. Существующие модели, созданные в SolidWorks, легко интегрируются в среду LabVIEW, позволяющую, например, автоматически соединять приводы моторов и позиционные датчики, заданные в модели. Используя высокоуровневые функции из NI SoftMotion для SolidWorks, специалисты смогут решать сложные задачи из области управления движением, такие как реализация алгоритмов управления при наличии датчиков обратной связи. Коллективы разработчиков могут использовать виртуальное моделирование для визуализации работы механизмов и анализа их временных параметров. Используя LabVIEW и SolidWorks, возможно моделировать динамическое поведение машин с учетом массы и трения, а также требований к крутящему моменту двигателей и приводов. Новое решение для виртуального моделирования упрощает исследование кинематических систем и разработку систем управления механизмами при помощи программируемых контроллеров автоматизации (PAC) NI CompactRIO. Программы моделирования, созданные с помощью LabVIEW, будут работать при переходе на аппаратные платформы NI без каких-либо изменений в коде. Также специалисты могут использовать новые системы управления приводами на базе модулей NI 951x C серии производства National Instruments для управления большим числом шаговых электродвигателей, сервоприводов и электродвигателей производства NI или сторонних компаний.

Источник:
www.ni.com