

O NI LabVIEW 2009 traz tecnologias inovadoras para as novas aplicações emergentes

A nova versão do software simplifica a programação em modo paralelo, redes de sensores sem fio distribuídos, Testes de RF e operações matemáticas em tempo real para dar força às inovações.

AUSTIN, Texas – NIWeek – 3, de agosto 2009 – A National Instruments (Nasdaq: NATI) anunciou hoje o [LabVIEW 2009](#), a última versão da plataforma de *software* de desenvolvimento gráfico de sistemas para controle, teste e desenvolvimento de sistemas embarcados. O LabVIEW 2009 simplifica os desafios do desenvolvimento de arquiteturas de *hardware* paralelo com novas tecnologias de virtualização que aproveitam os sistemas *multicore*, além de apresentar melhorias no compilador e no IP, que melhoram o desenvolvimento de arquiteturas em FPGAs (*field-programmable gate arrays*). A [versão mais atual do LabVIEW](#) possibilita que o código seja implementado em redes de sensores sem fio para ajudar engenheiros e pesquisadores a construir sistemas de medições e monitoramento industriais mais inteligentes, além de fornecer novas soluções para testar várias normas de equipamentos sem fio, como sistemas WLAN, WiMAX, GPS e MIMO em uma única plataforma de *hardware*. Além disso, o LabVIEW 2009 melhora operações matemáticas em tempo real através da simplificação do desenvolvimento de algoritmos matemáticos, permitindo sua implementação em *hardware* de tempo real.

“No atual clima econômico desafiador, engenheiros e pesquisadores têm que completar seus projetos com menos recursos e em menos tempo,” diz o Dr. James Truchard, presidente, CEO e co-fundador da National Instruments. “Com novas oportunidades emergindo de investimentos em infra-estrutura, monitoramento ambiental, pesquisa médica e teste e desenvolvimento de equipamentos, nós focamos o desenvolvimento do LabVIEW 2009 para aproveitar tecnologias chave como *multicore*, desenvolvimento em FPGA, plataformas sem fio e operações matemáticas em tempo real para dar força às inovações nestas áreas.”

Melhore o desenvolvimento de sistemas paralelos

A [Tecnologia de Virtualização](#) faz com que seja possível executar múltiplos sistemas operacionais no mesmo *hardware* com processamento *multicore* para construir sistemas mais eficientes. O novo *software* [NI Real-Time Hypervisor](#) combina a potencialidade do [Módulo LabVIEW Real-Time](#) com as funcionalidades de sistemas operacionais genéricos, possibilitando a redução tanto do custo quanto do tamanho dos novos sistemas de teste e controle. Usando este software, engenheiros e pesquisadores podem executar Windows XP e o [Módulo LabVIEW Real-Time](#) lado a lado em uma mesma controladora, separando os núcleos do processador entre os dois sistemas operacionais para um uso mais eficiente dos recursos do sistema. O Real-Time Hypervisor trabalha com [controladoras PXI da NI](#) dual e quad-core e também com as [controladoras industriais da NI](#).

Enquanto a virtualização traz uma nova maneira de desenvolver sistemas de processamento paralelo, o LabVIEW 2009 também oferece melhorias para tecnologias de desenvolvimento paralelo já existentes, incluindo [programação multicore](#) e [desenvolvimento de aplicações em FPGA](#). O LabVIEW 2009 traz uma nova estrutura para “for-loop” paralelos, que automaticamente divide as iterações dos loops entre os núcleos do processador, aumentando a velocidade de execução do processo. O LabVIEW também simplificou ainda mais a programação de FPGAs, oferecendo antecipadamente um feedback da compilação e destacando caminhos críticos em seu código para fazer estimativas sobre o uso de recursos do FPGA e uma melhor depuração de violações da temporização. Adicionalmente, o novo IP do FPGA foi melhorado, proporcionando um melhor desempenho para operações matemáticas e processamento de sinais.

Crie redes de sensores sem fio inteligentes

Redes de sensores sem fio (Wireless sensor networks - WSNs) tornam possível o desenvolvimento de medições distribuídas ao longo de uma ampla gama de *hardware* disponíveis. Com as WSNs, engenheiros e pesquisadores podem analisar e adquirir dados com mais eficiência de várias fontes, desde florestas tropicais e rios até a segurança e saúde de estruturas como prédios e pontes. O LabVIEW possibilita a configuração de uma nova [plataforma NI WSN](#) com um ambiente de programação do tipo “arraste e solte” para realizar análises, assim como extrair e apresentar dados de medições. Usando o novo [Módulo LabVIEW Wireless Sensor Network Pioneer](#), engenheiros e pesquisadores podem programar individualmente os nós de medições NI WSN visando prolongar a vida da bateria dos nós, aumentar o desempenho da aquisição e criar interfaces personalizadas para os sensores.

Teste mais dispositivos e padrões sem fio

Com instrumentação definida por software usando o LabVIEW, engenheiros e pesquisadores podem implementar a mesma plataforma de medições para adquirir e analisar qualquer esquema de modulação ou padrão de protocolo ao invés de usar instrumentos tradicionais dedicados para cada protocolo específico. O novo [NI WLAN Measurement Suite](#) para LabVIEW garante compatibilidade com os padrões IEEE 802.11 a/b/g e faz medições até 5 vezes mais rápido que instrumentos tradicionais. Além do WLAN Measurement Suite, as soluções de [WiMAX](#), [GPS](#) e [MIMO](#) para LabVIEW trazem a possibilidade de testar mais padrões sem fio com [instrumentos modulares da NI](#).

Implemente matemática em tempo real

O LabVIEW contém bibliotecas matemáticas que contam com mais de 1.000 funções: desde funções de baixo nível com processamento de sinais ponto a ponto até funções de alto nível, com utilização baseada em configuração, sendo que todas podem ser facilmente utilizadas com dispositivos embarcados de tempo real. Com o [Módulo LabVIEW MathScript RT](#), o LabVIEW 2009 expande ainda mais o acesso à operações matemáticas em tempo real, que é a implementação de algoritmos matemáticos em sistemas operacionais determinísticos, para engenheiros e pesquisadores que utilizam ferramentas matemáticas baseadas em texto. O Módulo também fornece a engenheiros e pesquisadores a possibilidade de incorporar seus próprios arquivos .m através de interfaces de usuário interativas e de Entradas/Saídas do mundo real, além de facilmente possibilitar a implementação em hardware de tempo real para agilizar a prototipagem do sistema. Através da simplificação do processo de desenvolvimento de algoritmos matemáticos para *hardware* embarcado de tempo real, o LabVIEW 2009 pode ajudar projetistas de equipamentos médicos, construtores de máquinas e desenvolvedores autônomos de sistemas a reduzirem o tempo de lançamento de seus produtos.

Além disto, a NI está adotando um ciclo anual de lançamentos para o LabVIEW, com nomes de versões baseadas no ano do lançamento. O lançamento anual solidifica o planejamento, estabilidade e escopo de características de cada novo lançamento para fornecer um processo de upgrade facilitado para os clientes.

Leitores interessados em saber mais sobre o LabVIEW 2009 e fazer o *download* de uma versão de avaliação podem visitar www.ni.com/labview/whatsnew. Membros do programa de manutenção e suporte do LabVIEW receberão o LabVIEW 2009 automaticamente no correio ou poderão fazer o download da nova versão no *NI Services Resource Center* acessando o site www.ni.com/src. Leitores cujo *software* faz parte de um acordo de licenças (*Volume License Agreement - VLA*) devem entrar em contato com o administrador de seu VLA para instruções específicas de instalação.

Sobre a National Instruments

A National Instruments (www.ni.com) está revolucionando o modo como engenheiros e pesquisadores realizam o projeto, protótipo e implementação de suas aplicações embarcadas, de aquisição de dados ou de automação. A National Instruments oferece a seus clientes poderosas ferramentas de software como o NI LabVIEW e plataformas modulares de hardware com ótima relação custo-benefício, atendendo a mais de 25.000 empresas diferentes ao redor do mundo, onde nenhum cliente representa mais do que 3% e nenhuma indústria representa mais do que 10% do faturamento. Com sede em Austin, Texas a National Instruments possui mais de 4.500 colaboradores e opera diretamente em aproximadamente 40 países. Durante os últimos 9 anos a revista FORTUNE nomeou a National Instruments como uma das 100 melhores empresas para se trabalhar nos Estados Unidos. No Brasil, a National Instruments está presente há 11 anos, seu escritório está localizado no estado de São

Paulo e atende a toda a América do Sul e Caribe. Para obter mais informações sobre a National Instruments www.ni.com/nati ou www.ni.com/brasil.

LabVIEW, National Instruments, NI e ni.com são marcas registradas da National Instruments . Outros nomes de produtos e nomes de empresas listados são marcas registradas e nomes registrados de suas respectivas empresas.

###