

## **La nuova tecnologia di NI LabVIEW 2009 punta alle applicazioni emergenti**

*La nuova versione del software semplifica la programmazione parallela, le reti di sensori wireless distribuite, il test RF e la matematica real-time per sostenere l'innovazione*

**Milano, luglio 2009** – National Instruments ha annunciato l'uscita di LabVIEW 2009, l'ultima versione della piattaforma software di progettazione grafica di sistemi dedicata al controllo, al test e allo sviluppo di sistemi embedded. LabVIEW 2009 semplifica lo sviluppo di architetture parallele con una nuova tecnologia di virtualizzazione che sfrutta le potenzialità dei sistemi multicore, un compilatore ottimizzato e IP che migliorano la progettazione FPGA. L'ultima versione di LabVIEW permette di distribuire codice su reti di sensori wireless per realizzare sistemi di misura e monitoraggio industriale più efficaci. Il nuovo ambiente di programmazione dispone di nuove soluzioni per il test di standard wireless quali WLAN, WiMAX, GPS e sistemi MIMO su un'unica piattaforma hardware. LabVIEW 2009 semplifica inoltre la matematica real-time, snellendo la progettazione di algoritmi matematici e la loro distribuzione su hardware real-time.

“Nel difficile scenario dell'economia attuale, tecnici e ingegneri si sforzano per completare i propri progetti con meno risorse e in minor tempo,” afferma Dr James Truchard, presidente, CEO e cofondatore di National Instruments. “Con l'arrivo di nuove opportunità provenienti da investimenti nelle infrastrutture, monitoraggio ambientale, ricerca medica e progettazione e test di dispositivi, abbiamo incentrato lo sviluppo di LabVIEW 2009 su tecnologie chiave quali multicore, progettazione FPGA, piattaforme wireless e matematica real-time per sostenere l'innovazione in queste aree.”

### **Migliorare la progettazione di sistemi paralleli**

La virtualizzazione consente di eseguire simultaneamente più sistemi operativi sullo stesso hardware di elaborazione multicore per realizzare sistemi più efficienti. Il nuovo software NI Real-Time Hypervisor unisce la potenza di LabVIEW Real-Time Module con le funzionalità di un sistema operativo general-purpose per ridurre il costo e le dimensioni del sistema. Attraverso questo software, è possibile eseguire simultaneamente Windows XP e LabVIEW Real-Time sullo stesso controller, suddividendo i core di elaborazione tra i due sistemi operativi per un uso più efficiente delle risorse di sistema. Real-Time Hypervisor funziona sia con i controller NI PXI dual-core e quad-core sia con l'Industrial Controller di National Instruments.

Mentre la virtualizzazione apre una nuova strada nella progettazione dei sistemi paralleli, LabVIEW 2009 apporta anche dei miglioramenti alle tecnologie esistenti di progettazione parallela, inclusa la progettazione multicore e lo sviluppo FPGA. LabVIEW 2009 possiede una nuova struttura for loop parallela, che ripartisce automaticamente le iterazioni dei cicli sui diversi processori, garantendo una maggiore velocità di esecuzione dei processi. LabVIEW

semplifica ulteriormente la programmazione FPGA, fornendo rapidamente feedback di compilazione ed evidenziando i percorsi critici, per consentire una stima immediata di utilizzo delle risorse FPGA e tempi rapidi di debug. Inoltre, nuove IP FPGA semplificate garantiscono esecuzioni più efficienti di algoritmi matematici ed elaborazione dei segnali.

### **Creare reti di sensori wireless intelligenti**

Le reti di sensori wireless (WSN) consentono di implementare misure distribuite tramite sistemi hardware dislocati in ambienti estesi. Le WSN consentono di analizzare con maggiore efficacia qualsiasi ambiente, dalle foreste pluviali al delta dei fiumi, fino alla sicurezza di edifici e ponti. LabVIEW è in grado di configurare la nuova piattaforma NI WSN con un ambiente di programmazione drag-and-drop per l'estrazione, l'analisi e la presentazione dei dati di misura. Con il nuovo LabVIEW Wireless Sensor Network Module Pioneer, è possibile programmare i singoli nodi di misura WSN per estendere la durata delle batterie, incrementare le prestazioni delle acquisizioni e creare interfacce di sensori custom.

### **Testare più standard e dispositivi wireless**

Tramite strumentazione definita dal software e programmata in LabVIEW è possibile implementare la stessa piattaforma di misura per l'acquisizione e l'analisi di qualsiasi schema di modulazione o protocollo, piuttosto che impiegare strumenti dedicati per protocolli specifici. La nuova NI WLAN Measurement Suite per LabVIEW garantisce la compatibilità con gli standard IEEE 802.11 a/b/g ed è in grado di eseguire misure oltre cinque volte più rapidamente rispetto agli strumenti tradizionali. Oltre a WLAN Measurement Suite, le soluzioni WiMAX, GPS e MIMO per LabVIEW consentono di testare ulteriori standard wireless con gli strumenti modulari di National Instruments.

### **Distribuire algoritmi matematici real-time**

LabVIEW dispone di librerie matematiche integrate che contengono oltre 1000 funzioni: dall'elaborazione dei segnali punto-punto di basso livello, alle implementazioni di alto livello basate configurazioni passo-passo, che possono essere distribuite su dispositivi real-time embedded. Con LabVIEW MathScript RT Module, LabVIEW 2009 espande ulteriormente le potenzialità di sviluppo matematico real-time, cioè la possibilità di implementare e distribuire algoritmi matematici su sistemi operativi deterministici tramite strumenti matematici basati su programmazione testuale. Il modulo permette inoltre di incorporare i propri file .m esistenti mediante interfacce utente interattive e l'utilizzo di canali di I/O reali, e consente di distribuirli con facilità su hardware real-time per la prototipazione rapida dei sistemi. Semplificando il processo di distribuzione di algoritmi matematici su hardware embedded real-time, LabVIEW 2009 sostiene i progettisti di dispositivi medicali, i costruttori di macchine e i progettisti di sistemi autonomi, accelerando il time-to-market.

Inoltre, National Instruments ha adottato per LabVIEW un ciclo di rilascio annuale, assegnando il nome della versione in base all'anno di rilascio. Il ciclo di rilascio annuale consolida la pianificazione, la stabilità e la natura delle funzionalità di ogni nuova uscita per offrire ai clienti un facile processo di aggiornamento.

Per saperne di più su LabVIEW 2009 e scaricare una versione di valutazione, visita il sito [www.ni.com/labview/whatsnew/i](http://www.ni.com/labview/whatsnew/i) (tutte le informazioni aggiornate su LabVIEW 2009 a partire da lunedì 3 agosto). I membri del programma di servizi di manutenzione e supporto di LabVIEW ricevono automaticamente la nuova versione di LabVIEW 2009 o possono scaricarla dal Services Resource Center all'indirizzo [www.ni.com/src](http://www.ni.com/src). I possessori del software membri del Volume License Agreement (VLA) sono pregati di contattare i propri amministratori VLA per ricevere istruzioni sull'installazione.

### **Informazioni su National Instruments**

National Instruments ([ni.com/it](http://ni.com/it)) sta rivoluzionando il modo in cui tecnici ed ingegneri possono progettare, prototipare e distribuire sistemi per la misura, l'automazione e le applicazioni embedded. National Instruments distribuisce software commerciale, come l'ambiente di sviluppo grafico NI LabVIEW, e hardware modulare a costi ridotti ad oltre 30.000 diverse società in tutto il mondo. Nessuno tra i clienti di National Instruments contribuisce per più del 3% del fatturato complessivo e nessun mercato per più del 15%, garantendo all'azienda grande stabilità e consistenza. La sede di NI si trova ad Austin, Texas, e l'azienda conta oltre 5.000 dipendenti e filiali in 40 paesi. Nel corso degli ultimi dieci anni, la rivista FORTUNE ha indicato NI come una delle 100 migliori aziende presso cui lavorare negli USA. Per il terzo anno consecutivo National Instruments Italy si è posizionata tra le prime 35 aziende nella classifica delle aziende dove si lavora meglio in Italia stilata da 'Great Place to Work Institute'.

### **Per ulteriori informazioni stampa:**

Pietro Guagliardo  
Media Coordinator  
National Instruments Italy srl  
Tel 02-41309275  
[pietro.guagliardo@ni.com](mailto:pietro.guagliardo@ni.com)

### **Ulteriori contatti:**

Nadia Albarello  
Marketing Communications Manager  
National Instruments Italy srl  
Tel 02-41309257  
[nadia.albarello@ni.com](mailto:nadia.albarello@ni.com)