

INNOVAZIONE ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE GRAFICA DI SISTEMI

All'insegna dell'ottimismo, si è svolta a Roma la 17a edizione di NIDays

A Roma, presso l'Ergife Palace Hotel, lo scorso 24 febbraio si è svolto l'annuale evento di National Instruments sulla progettazione grafica di sistemi. Protagonista assoluto: LabVIEW.

Mike Santori, Business and Technology Fellow di National Instruments, è intervenuto sul tema 'Do more innovation with Graphical System Design'. In margine alla conferenza, abbiamo potuto rivolgergli alcune domande.

D: Che cosa si pensa, oltreoceano, della ricerca in Italia?

R: Nel decennio 1998-2008, l'Italia ha prodotto oltre 371.000 pubblicazioni scientifiche, ponendosi all'ottava posizione nel mondo e alla quarta posizione in Europa, come riferisce la rivista internazionale Cnrs, ottobre 2009. Gli ambiti principali hanno riguardato medicina, aerospazio, matematica e fisica. In particolare, i giovani scienziati italiani sono stati secondi nell'ottenere fondi dallo European Research Council.

D: In che modo la ricerca in ambito tecnico può contribuire al rilancio dell'economia?

R: L'ingegneria è il futuro di domani insieme alla soluzione ai problemi di oggi. In un mondo altamente informatizzato e automatizzato come quello in cui ci troviamo a vivere oggi, dove siamo letteralmente circondati da tecnologie destinate a facilitarci la vita, proteggerci, nutrirci, guarirci, guidarci, intrattenerci, e perché no, anche viziarcì, le nostre esigenze, e quindi la domanda di tecnologie sempre più innovative, sono destinate a crescere esponenzialmente giorno per giorno.

Tuttavia, nello scenario ancora difficile dell'economia attuale, tecnici e ingegneri devono sforzarsi per portare a



Afferma Mike Santori:
"L'ingegneria è il futuro di domani insieme alla soluzione ai problemi di oggi"

terminare i loro progetti pur avendo meno risorse e un minor tempo. Occorre quindi poter fare di più con meno, ossia ottenere di più dalle risorse a propria disposizione, aumentandone l'efficienza e la produttività per sfruttarne meglio ogni caratteristica. LabVIEW 2009 risponde perfettamente a questa esigenza, grazie a caratteristiche come la possibilità di lavorare con

processori Multicore, gestire la tecnologia Fpga, utilizzare sistemi wireless e supportare la matematica real-time.

D: Questo fermento di idee lascia pensare che la crisi sia ormai alle spalle...

R: Certamente: non parliamo più di crisi, ma guardiamo al futuro. Andiamo avanti puntando su innovazione e creatività.

Ci sono tantissime sfide tecnologiche che attendono di essere affrontate, da quella energetica alle applicazioni dell'elettronica in nuovi settori dell'attività umana. Siamo convinti di aver fatto la scelta giusta nel non aver rallentato le nostre attività di sviluppo che ci hanno consentito di presentare quest'anno ben 200 nuovi prodotti. Solo chi non smetterà di investire in ricerca e sviluppo di nuove soluzioni potrà avere successo oggi e in futuro.

D: Può fornirci allora qualche anticipazione sulle novità che verranno presentate durante NIWeek 2010?

R: Normalmente, quando iniziamo a pensare a NIWeek, facciamo il punto sulle tecnologie disponibili e decidiamo di quali vogliamo parlare. Possiamo prevedere, per esempio, che ci focalizzeremo molto sulle comunicazioni e sull'elaborazione del segnale. L'anno scorso, fra le numerose novità che abbiamo mostrato in anteprima a NIWeek, abbiamo insistito molto sull'uso degli Fpga per applicazioni di elaborazione del segnale e comunicazione e l'attenzione per questi temi proseguirà certamente. Un altro tema importante che abbiamo iniziato a discutere è stato quello di LabVIEW sul web, che stiamo valutando presso alcuni beta tester qualificati. Anche questo argomento verrà sicuramente ripreso e sviluppato e sentiremo molte novità. Sempre nella scorsa edizione di NIWeek, abbiamo presentato un'anteprima del tool System Designer; discuteremo quindi di tool per il system design. E poi avremo i temi delle comunicazioni wireless, della simulazione Vhdl basata su LabVIEW FPGA (che sarà arricchito di molte nuove caratteristiche per rendere lo sviluppo ancora più semplice) e dell'acquisizione dati veloce. In particolare, entro l'anno introdurremo un prodotto di test e validazione in grado di campionare a più di 10 GS/s, sviluppato con tecnologia Asic custom fornita da Tektronix, di cui daremo qualche anticipazione. Non mancheranno molti altri 'sneak preview' su tecnologie e prodotti di prossima disponibilità.

D: Ultimamente, National Instruments ha puntato molto sulla robotica e sui sistemi di visione. Quali altri sistemi di produzione verranno presi in considerazione, in ambito industriale?

R: Oggi siamo in grado di offrire sistemi di acquisizione, misura e controllo molto veloci e precisi. Saranno soprattutto i nostri clienti a decidere dove applicarli in campo industriale. Un notevole interesse, per esempio, viene ultimamente dal settore elettromedicale, dove si utilizzano macchine molto costose che devono garantire prestazioni elevate. Nello stesso tempo, tendiamo a non avere molte applicazioni nel segmento più 'pesante' dell'industria, comprendente ad esempio le macchine utensili o i sistemi di packaging. Ma siamo presenti nei sistemi di movimentazione assi.

D: Oggi si parla molto di cloud computing. Qual è il punto di vista di National Instruments?

R: Il cloud computing sta diventando un'alternativa molto interessante soprattutto per le applicazioni ad elevato contenuto di calcoli, come le applicazioni CAD, dove

modellazione e simulazione devono essere eseguite velocemente. Credo però che il cloud computing interessi soprattutto coloro che si occupano della parte server. Finora al nostro interno non ne abbiamo parlato molto, ma stiamo iniziando a valutare il cloud computing nell'ottica di offrire prestazioni sempre più elevate ai nostri utenti per determinati tipi di applicazioni.

D: In National Instruments vi è da sempre una specie di gara fra le prestazioni dell'hardware e quelle del software: un anno il software è un po' più avanti delle piattaforme hardware, un anno avviene il contrario. Il 2010 sarà l'anno dell'hardware o del software?

R: Attualmente i livelli raggiunti da hardware e software sono paragonabili. Credo che una quantità crescente di nostri prodotti sarà basata su Fpga, dove l'hardware e il software si uniscono in modo molto stretto nell'ottica della massima sinergia. Stiamo notando che quest'anno sono sempre più numerosi gli utilizzatori di Fpga nel campo dei test. D'altra parte, prima di potere affrontare applicazioni come l'elaborazione di segnali ad alta velocità o il controllo real-time, LabVIEW dovrà fare ancora qualche progresso.

D: National Instruments è sempre molto attenta alle nuove generazioni. In base alla sua esperienza, quali suggerimenti potrebbe dare per rendere gli studenti più interessati alle nuove tecnologie, tenendo presente che, in Italia, mancano iniziative come ad esempio il programma First di Dean Kamen?

R: Negli Stati Uniti abbiamo individuato due modi fondamentali per creare interesse verso le nuove tecnologie. Il primo prevede la formazione di volontari National Instruments in grado di operare presso le comunità locali: ad esempio 'adottando' una scuola ed occupandosi di varie iniziative rivolte agli studenti, dal training, alla formazione di club, all'organizzazione di gare fra automi costruiti dai ragazzi, ecc. Anche in Germania e in Spagna, National Instruments è molto attiva a questo livello. Il secondo modo, più impegnativo, è quello di finanziare e sviluppare localmente un'iniziativa come il programma First. Probabilmente in Italia sarebbe più difficile trovare le grandi risorse necessarie, ma so che il programma First sta cercando di allargare la sua presenza internazionale, e questa potrebbe essere un'occasione da cogliere. Agganciarsi a un'iniziativa di successo come il programma First potrebbe essere un'ottima idea. L'importante è cominciare con qualche team, poi altri seguiranno per emulazione. Comunque, anche negli Stati Uniti rimane un problema quello di interessare i giovani alla cultura tecnica.