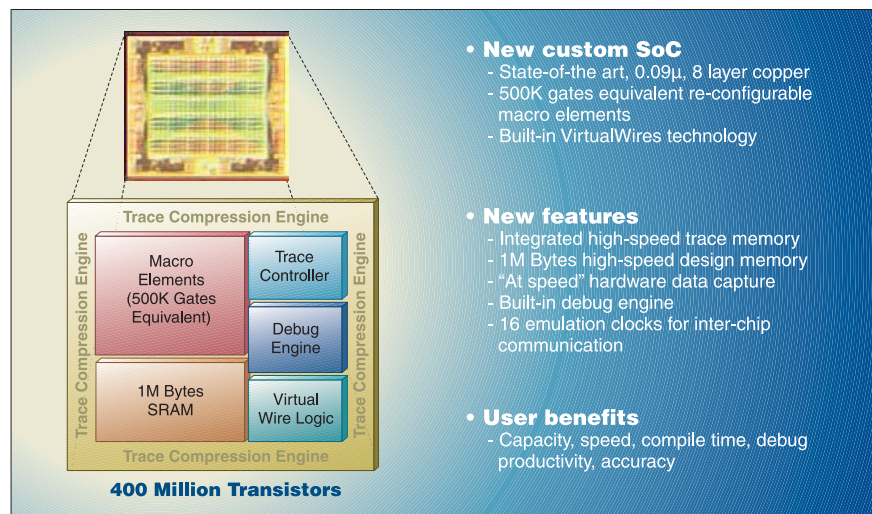


La verifica diventa "Veloce"

Introdotte da Mentor Graphics Veloce Solo, Trio e Quattro, tre nuove piattaforme per la verifica funzionale basate su una nuova architettura Emulation-on-Chip

Filippo Fossati

Un circuito Asic complesso progettato da Mentor Graphics e realizzato in tecnologia da 90 nm da Tmsc a Taiwan e STMicroelectronics in Francia è il cuore della nuova famiglia di piattaforme di verifica funzionale Veloce di recente introdotta da Mentor stessa. Grazie a questo chip e a numerosi miglioramenti architetturali, le nuove soluzioni di quinta generazione sono in grado di garantire velocità di esecuzione della verifica dell'ordine del Megahertz senza penalizzazione in termini di produttività di debug e di accuratezza della modellazione in presenza di progetti che prevedono fino a 128 milioni di gate Asic. Ciò rappresenta un miglioramento di un fattore compreso fra tre e cinque volte rispetto all'attuale offerta di Mentor in



termini di emulatori – ovvero i prodotti VStationPro e CelaroPro.

La serie Veloce supporta l'emulazione in-circuit e targetless e, grazie alla sua capacità, è particolarmente adatta all'uso per la validazione hardware/software simultanea e la verifica di sistemi embedded in applicazioni nei settori grafico/multimediale, dell'elaborazione, del networking e wireless.

Fig. 1 – Il nuovo circuito Asic da 90 nm è il componente chiave della nuova famiglia di piattaforme di verifica Veloce di Mentor Graphics

TABELLA 1 – LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI LA NUOVA SERIE VELOCE DI MENTOR GRAPHICS

	Veloce trio 24/48	Veloce Solo	Veloce Quattro
Modello d'uso	Accelerazione della simulazione	Accelerazione della simulazione, Ice	Accelerazione della simulazione, Ice
N° di utenti	3 utenti	1 utente	Fino a 4 utenti
Complessità	Fino a 8 MG o 16 MG per utente	Fino a 16 MG	Fino a 128 MG
Prestazioni	Fino a 1,5 MHz	Fino a 1,5 MHz	Fino a 1,5 MHz
Memoria	Fino a 1 GB per utente	Fino a 1 GB	Fino a 8 GB
Dimensioni	35 x 80 x 68 cm	45 x 75 x 75 cm	133 x 89 x 115 cm

I sistemi della serie Veloce sono un concentrato di tecnologie avanzate per quanto riguarda sia la parte hardware sia quella software. La tecnologia VirtualWires, per esempio, supporta uno schema di moltiplicazione nel dominio del tempo che consente al sistema di "ordinare" in maniera intelligente i segnali che multiplexa e di scartare i dati che non risultano essere di interesse. In un'architettura come quella con cui sono stati realizzati i sistemi Veloce, che prevede circa 1200 segnali di I/O per ogni Asic di emulazione, 16 circuiti Asic per scheda e un numero massimo di 16 schede, questa funzionalità riveste un ruolo di fondamentale importanza per garantire l'incremento delle prestazioni. Per quel che concerne la parte software le piattaforme Veloce sfruttano la tecnologia Testbench Xpress, conforme alla release 2.0 delle specifiche Sce-Mi (Standard Co-Emulation Modelling Interface) di Accelera che mette a disposizione una piattaforma di emulazione virtuale targetless per le applicazioni Esl. Notevoli anche le prestazioni a livello di tempi di compilazione, che arrivano a 15 milioni di gate equivalenti RTL all'ora. Queste nuove piattaforme assicurano anche una visibilità in fase di debug assimilabile a quella della simulazione senza compromettere la capacità o la velocità di esecuzione. Il ridotto tempo di turnaround consente ai progettisti di effettuare un maggior numero di test più lunghi in modo da completare la validazione a livello di sistema ed Rtl con maggiori probabilità di successo al primo tentativo.

I magnifici tre

La serie veloce è articolata in tre prodotti in grado di soddisfare applicazioni di verifica e modalità di utilizzo specifiche. Veloce Trio è stato concepito laddove è previsto l'utilizzo della modalità di accelerazione della simulazione basata sulle transazioni, accurata a livello di eventi e la verifica del sistema embedded. Veloce Solo, per utente singolo, è indicato per coloro che devono sviluppare progetti caratterizzati da una complessità che arriva a 16 milioni di gate Asic in modalità emulazione in circuit (Ice) o accelerazione. L'ultimo membro della serie, Veloce Quattro, può soddisfare le esigenze di team di progetto impegnati nello sviluppo di sistemi con una complessità fino a 128 milioni di gate Asic in modalità accelerazione e/o emulazione in-circuit. Le caratteristiche salienti di questi componenti sono riportati nella tabella 1. Per quanto riguarda l'acquisto, la strategia di Mentor è molto flessibile: infatti sono previste anche formule di affitto (per brevi periodi) e di noleggio (per periodi più lunghi).

Mentor Graphics
readerservice.it n. 21



Meet the Best. People, Products, Business.

Ordinate i biglietti online, risparmiate tempo e vincete: il nuovissimo iPhone potrebbe già essere vostro!
www.productronica.com/ticket

con
MicroNanoWorld

PRODUCTRONICA 13-16 NOV. 2007

The world's leading trade show for electronics production
17° Salone Internazionale, nuovo Centro Fieristico,
Monaco di Baviera

- produzione di circuiti stampati
- produzione di componenti
- microproduzione
- lavorazione e trattamento cavi
- tecnologia di montaggio dei componenti e saldatura
- tecnica di misurazione e controllo

Temi chiave 2007:

- produzione di semiconduttori, display e fotovoltaica
- MicroNanoWorld
- organic electronics
- EMS
- logistica di produzione

www.productronica.com



www.global-electronics.net

Monacofiere Srl, Milano
tel. (02) 3653 7854, fax (02) 3653 7859
info@monacofiere.com
Messe München GmbH
tel. (+49 89) 9 49-1 14 38
fax (+49 89) 9 49-1 14 39

readerservice.it n.18226