

Micron annuncia lo sviluppo di una nuova architettura di elaborazione parallela.

L'Automata Processor si rivolge alla sfera delle applicazioni ai confini dell'elaborazione ad alte prestazioni

Denver, 18 novembre 2013 (GLOBE NEWSWIRE) - Supercomputing 2013 - Micron Technology, Inc. (Nasdaq: MU), uno dei principali fornitori al mondo di soluzioni avanzate per semiconduttori, ha oggi annunciato lo sviluppo di un'architettura di elaborazione fondamentalmente nuova, in grado di gestire ricerche onnicomprensive ad alta velocità ed analisi di complessi flussi di dati non strutturati. L'Automata Processor (AP) di Micron è un acceleratore che sfrutta il parallelismo intrinseco delle memorie e si propone di migliorare notevolmente le capacità di calcolo in settori quali la bioinformatica, le analisi di video/immagini e la sicurezza di rete che pongono una sfida alle convenzionali architetture dei processori a causa della quantità di dati complessi non strutturati.

L'Automata Processor sfrutta il parallelismo naturale che si trova nei dispositivi a semiconduttori di Micron per offrire un livello di parallelismo sino ad ora irraggiungibile con le vecchie architetture. A differenza delle CPU convenzionali, l'AP è un tessuto di calcolo composto da decine di migliaia fino a milioni di elementi di elaborazione interconnessi per creare un motore di elaborazione task-specific che è in grado di risolvere problemi con prestazioni senza precedenti. "Micron è intensamente impegnata nello sviluppo di soluzioni hardware innovative ed avanzate che aiutano i nostri clienti a risolvere i loro problemi di calcolo più impegnativi", ha dichiarato Brian Shirley, vicepresidente del gruppo DRAM Solutions di Micron. "Questo annuncio rappresenta un enorme passo avanti per Micron ed ha il potenziale di dare il via a livelli di potenza di calcolo senza precedenti".

"L'Automata Processor è una tecnologia innovativa che è stata progettata per utilizzare un'avanzata elaborazione basata sulle memorie per risolvere i problemi di calcolo complessi che le soluzioni esistenti non sono in grado di affrontare in modo efficace", ha detto Chirag Dekate, Manager dell'IDC Research di HPC. "Questa tecnologia ha il potenziale di risolvere alcuni dei più complicati problemi al mondo relativi alla gestione intensiva di dati, tra cui la sicurezza in tempo reale che potrebbe influenzare notevolmente gli sforzi anti-terrorismo, o un'analisi altamente efficiente dei complessi genomi delle piante che potrebbe consentire agli scienziati di avanzare rapidamente i loro programmi di ricerca al di là di quello che è possibile fare oggi".

Micron sta lavorando a stretto contatto con i partner dell'ecosistema e con gli istituti di ricerca per far crescere la consapevolezza e l'impegno in questa nuova tecnologia. Srinivas Aluru, professore di Scienza Computazionale e Ingegneria presso il Georgia Institute of Technology e leader nel settore delle alte prestazioni nell'ambito della Biologia Computazionale, si è fortemente impegnato nelle prime attività di ricerca utilizzando l'AP per risolvere i problemi connessi con le applicazioni in bioinformatica. "L'Automata Processor di Micron offre un modo rivoluzionario di risolvere i problemi che è molto diverso da tutte le altre tecnologie di accelerazione", ha detto Aluru. "Attraverso il suo utilizzo in varie interessanti modalità, siamo stati in grado di risolvere un caso molto più importante relativo al problema NP-hard-biological

motif-finding rispetto a quanto riportato in precedenza, utilizzando le risorse all'interno di una singola 'Automata Processor board'.

Michela Becchi, assistente professore presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Informatica con incarichi di collaborazione informatica presso l'Istituto di Informatica dell'Università del Missouri, ha concentrato i suoi sforzi nell'uso dell'AP per risolvere le sfide connesse con l'implementazione di motori per la corrispondenza ad alta velocità di espressioni regolari. "L'Automata Processor di Micron unisce i vantaggi del design basato sull'NFA e le soluzioni basate sulle memorie per raggiungere la corrispondenza delle espressioni regolari", ha detto Becchi. "In particolare, supporta in modo efficiente grandi insiemi di espressioni regolari complesse, fornendo garanzie di elaborazione dei casi peggiori e supportando più flussi di input. Inoltre, è dotato di una programmazione tool-chain facile da usare che può essere facilmente integrata con gli strumenti esistenti per elaborazione di espressioni regolari". In aggiunta, Micron e l'Università della Virginia hanno oggi annunciato un accordo per creare un centro per l'Automata Computing presso l'Università della Virginia.

Disponibilità

Strumenti per la progettazione grafica e per la simulazione, insieme ad un kit di sviluppo di applicazioni (SDK) utili agli sviluppatori per progettare, compilare, testare e distribuire le proprie applicazioni utilizzando l'AP, saranno disponibili nel 2014.

Nota per i redattori

Per saperne di più sull'AP, visitare lo stand Micron numero 1322 presso il Supercomputing 2013 o visitare lo stand numero 3547 durante la sessione sulle tecnologie emergenti durante tutta la settimana dedicata agli eventi. Materiali supplementari sull'AP si trovano presso l'indirizzo www.micron.com/automata.

Informazioni di carattere generale sulla Micron Technology, Inc.

Micron Technology Inc. è un leader mondiale nei sistemi di semiconduttori avanzati. L'ampio portafoglio di tecnologie di memorie ad alte prestazioni di Micron - tra cui DRAM, Flash NAND e NOR - è la base per le unità a stato solido, moduli, pacchetti multichip e di altre soluzioni di sistema. Supportata da oltre 35 anni di leadership tecnologica, le soluzioni di memoria di Micron sostengono il mondo informatico più innovativo, consumatori, memorizzazione dati, networking, mobile, applicazioni integrate ed automobilistiche. Le azioni ordinarie della Micron sono quotate al NASDAQ con il simbolo MU. Per ulteriori informazioni su Micron Technology Inc., visitare il sito www.micron.com

(C) 2013 Micron Technology Inc. Tutti i diritti riservati. Le informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Micron e il logo Micron sono marchi commerciali di proprietà di Micron Technology Inc. Tutti gli altri marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari. Questo comunicato stampa contiene dichiarazioni previsionali riguardanti l'Automata Processor. Eventi o risultati effettivi potrebbero discostarsi

sostanzialmente da quelli contenuti nelle dichiarazioni previsionali. Si prega di fare riferimento ai documenti depositati da Micron su base consolidata e in base alle scadenze periodiche, presso la Securities and Exchange Commission, in particolare al modulo 10-K e al modulo 10-Q depositati più recentemente dalla Micron. Tali documenti contengono e identificano alcuni fattori importanti che potrebbero determinare che i risultati effettivi della Micron su base consolidata siano materialmente differenti da quelli contenuti nelle dichiarazioni previsionali (vedi Determinati Fattori). Sebbene la società ritenga che le aspettative espresse nelle dichiarazioni previsionali siano ragionevoli, essa non può garantire i risultati futuri, i livelli di attività, prestazioni o realizzazioni.

CONTATTO: Melinda Jenkins

Zeno Group for Micron

melinda.jenkins@zenogroup.com

650.219.1823