



Intelligent to the Core.™

Netronome punta alla convergenza di server e networking con i primi Network Flow Processors per unified computing nel settore

*La società **fabless** di semiconduttori a 40-core rimuove le barriere tra design multicore e NPU combinando 20Gbps di I/O definito dal software, virtualizzazione, contenuto e sicurezza*

PITTSBURGH, Pennsylvania –27 maggio, 2009 – Netronome, leader nel settore dello sviluppo di prodotti semiconduttori altamente programmabili che fornisce intelligent flow processing sicuri per server virtuali e network, ha annunciato oggi la nuova disponibilità della nuova famiglia di processori NFP-32xx (Network Flow Processors™). Il processore NFP-32xx è il primo nel settore a rimuovere le barriere architettoniche della computerizzazione unificata, combinando il network ad alto rendimento NFP, contenuto e sicurezza in processori a scopo generico, come l'IA di Intel, grazie alla virtualizzazione I/O. Inoltre, NFP-32xx è l'unica linea di processori retro-compatibile con il leader del settore Intel® IXP28XX, proteggendo così l'investimento dei clienti in fatto di software comprovato e compatibile su network.

“Grazie al vasto numero di clienti IXP28XX esistenti, il Netronome NFP è ben posizionato per intercettare la convergenza del network e del data center” sostiene Bob Wheeler, senior analyst presso The Linley Group. “Un dataplane programmabile, con virtualizzazione I/O su base hardware e sicurezza integrata, va oltre quello che possono offrire i processori di sicurezza e comunicazione integrata L2-L3 NPUs, per soddisfare i requisiti della prossima generazione di switch, router, infrastrutture wireless, applicazioni e server.”

“NFP fornisce ai clienti IXP28XX un percorso evolutivo per la progettazione dei loro prodotti ad alto rendimento,” afferma Rose Schooler, general manager, Divisione Performance Products, Intel's Embedded Computing Group.

Networking ad alto rendimento con efficienza di consumi

Per gli ideatori di strumenti di comunicazione i cui requisiti per il network processing vanno oltre il semplice rinvio, NFP-32xx fornisce un intelligent packet processing molto efficiente.

- **Alto rendimento:** Alimentato da 40 networking core a presa multipla e funzionanti a 1.4GHz, NFP gestisce oltre 56 miliardi di istruzioni al secondo con 320 percorsi di hardware che ottimizzano l'utilizzo della memoria – permettendo 1800 istruzioni per packet, a 30 packet al secondo. Questo permette la velocità di 20Gbps per deep packet processing L2-L7 con tasso di sicurezza e virtualizzazione per milioni di flussi simultanei.
- **Efficienza di consumi:** Funzionando a soli 15 - 35 watts, NFP-32xx rivoluziona il campo del green computing con una efficienza dei consumi quattro volte superiore a quella dei suoi concorrenti.

“La microarchitettura parallela di NFP ha dei vantaggi unici rispetto alle tecnologie tradizionali” dice Peder Jungck, fondatore e CTO presso CloudShield Technologies. “Questo ci permette di raggiungere nuovi livelli in termini di contenuto e piattaforme per network processing.”

I/O definito dal software: processing programmabile per la massima flessibilità

A differenza dagli ASIC a funzione fissa, e dai NPU configurabili, NFP di Netronome sono i primi processori completamente programmabili in grado di soddisfare i sempre più complessi requisiti dei sistemi di computazione unificati. L' I/O definito dal software supporta sia il packet processing L2-L3 che le applicazioni L4-L7 – e le deep packet inspection del contenuto. Questo livello di programmabilità, insieme al line rate packet processing, fornisce un alto livello di verifica e produzione per le applicazioni tradizionali NPU come le line card ad alto rendimento.

“I prodotti di Anagran eliminano la congestione del network mantenendo un flusso sempre costante per un vasto numero di applicazioni e protocolli,” dice John Harper, vice presidente dei servizi di ingegneria presso Anagran.



Intelligent to the Core.™

“NFP garantisce il rendimento e la programmabilità necessari per soddisfare i nostri clienti, evitando il processo rischioso, lungo e costoso di uno sviluppo ASIC su misura.”

Questa combinazione unica di programmabilità e rendimento permette anche un nuovo approccio per gli adattatori per computazione unificata, sostituendo l'hardware dedicato per FCoE HBAs, iSCSI, TOE e altre funzioni con implementazioni flessibili. Inoltre, gli switch virtuali, i bilanciatori di carico e i firewall richiesti in piattaforme a computazione unificata possono venire implementati con server virtuali adattabili rapidamente agli standard nella convergenza tra networking e computazione.

Virtualizzazione di network in silicene

I CPU multicore virtualizzati vengono utilizzati sempre più per switch, router e strumenti di network per controllo, data plane, sicurezza e altre applicazioni per il networking. Per aumentare il rendimento di network a 10Gbps e oltre, NFP-32xx offre una implementazione a PCIe v2.0 che include un SR-IOV esteso, con 256 liste che forniscono un'ampiezza di banda garantita ed un accesso a bassa latenza a strumenti I/O condivisi. I driver Netronome's SR-IOV includono algoritmi configurabili per il carico bilanciato su CPU multicore virtualizzati e meccanismi efficienti zero-copy che migliorano significativamente il CPU, la memoria e il sistema di utilizzazione di banda. Oltre alle otto corsie PCIe, NFP supporta anche una vasta gamma di interface per network ad alta velocità, incluso il doppio 25Gbps Interlaken, SPI-4.2 e il doppio 10Gbps XAUI.

“NFP offre un nuovo modello per l'ottimizzazione dell'I/O in sistemi di server virtualizzato combinando la flessibilità di un'architettura interamente basata sul software, con il rendimento e la scalabilità di un network dedicato e programmabile che permettono un tessuto potente di I/O su ogni server,” afferma Simon Crosby, CTO della Virtualization and Management Division presso Citrix Systems. “Con il rapido aumento del numero di VMs per server abilitato dalla legge di Moore, XenServer può avvantaggiarsi del NFP per assicurare un miglior rendimento dell'I/O con garanzie per-VM QoS secondo le regole e le funzioni per la sicurezza per-VM ACL.”

Accelerazione dell'hardware integrato per sicurezza, contenuto e procedure parallele

Le strutture di computazione unificata impongono molti requisiti di sicurezza nei confronti del network. A partire da uno stretto regolamento che utilizza IEEE 802.1AE LinkSec per applicazioni granulari e in base al flusso come IPsec e SSL, le procedure di sicurezza sono ormai necessarie per la maggior parte del traffico su network. NFP fornisce 20Gbps di tasso di sicurezza includendo l'accelerazione dell'hardware in un dataplane programmabile, che include:

- Motori per la crittografia con supporto per RC4, 3DES, AES, SHA-1, e il gruppo algoritmico SHA-2
- Motori PKI per accelerare l'esponenzialità modulare fino a 2048-bit keys
- 3.5 miliardi 64-bit hashes al secondo per la sicurezza, espressione regolare e applicazioni di deduplicazione
- Hardware dedicato per la generazione randomica di numeri
- Supporto per procedure di sicurezza in-line e look-aside

Queste qualità permettono un migliore rendimento del network, diminuiscono la latenza e liberano cicli del CPU per applicazioni aggiuntive. Inoltre, la loro integrazione elimina il bisogno di processori di sicurezza specializzati, diminuendo il costo di sistema, la complessità e i consumi.

Oltre agli acceleratori di sicurezza e l'elaborazione del contenuto, NFP-32xx offre un hardware integrato ideale per la programmazione parallela, incluse le istruzioni CAM per determinare le interdipendenze, 44Gbps di interconnessioni prossime per percorsi ad alto rendimento, 3Tbps di tasso di trasferimento dati per data bus interno, ECC su tutti i bus di memoria, timer locali e motori CRC, motori a memoria atomica e un queue manager per la gestione del traffico.



Intelligent to the Core.™

Vasto ecosistema e strumenti comprovati

Gli NFP di Netronome sono supportati da un vasto ecosistema che include i fornitori dei principali sistemi operativi, siliconi complementari, protocolli di caricamento software, servizi di system design, e altri strumenti per i fornitori. Inoltre, sono disponibili insieme ad una vasta serie di strumenti per lo sviluppo che offrono una grande facilità di utilizzo per il supporto del processo di design del cliente. Derivato dall'Intel Developer Workbench (IXA SDK 4.3), il Netronome Programmer Studio™ è compatibile retroattivamente con il software del cliente già esistente, proteggendo così i suoi investimenti. Il Programmer Studio fornisce ai clienti IXP già esistenti un ambiente familiare, mentre i nuovi utenti dell' NFP beneficiano delle robustezza di uno strumento che è stato comprovato nel corso di varie generazioni di sviluppo del prodotto. Il Programmer Studio riduce il tempo di sviluppo con un compilatore C per la programmazione di alto livello, un simulatore accurato di cicli e dati, e strumenti per la generazione di traffico e packet. Gli strumenti di Netronome includono anche del software pronto per la produzione, una piattaforma di riferiemnto per il cliente per la valutazione del silicone, e PCIe card per il supporto dello sviluppo del sotware.

"Siamo molto colpiti dal nuovo NFP e siamo entusiasti circa le nuove capacità e il rendimento offerti" dice Dave Arnold, vice presidente del settore ingegneristico di Stoke. "Queste nuove capacità, insieme alla compatibilità retroattiva con in nostri design IXP precedenti, offrono una migrazione sicura e contribuiscono a garantire un rendimento ottimale per Stoke. "

"Netronome ha l'onore di presentare NFP come prova della visione condivisa da noi e dai nostri clienti, per cui ogni packet sarà processato con intelligenza e sicurezza," afferma Niel Viljoen, fondatore e CEO della Netronome. "I clienti che passano dal design pre-esistente IXP28XX, e quelli che creano nuove piattaforme eterogenee su NFP con CPU multicore possono ora realizzare le loro visioni."

Prezzi e disponibilità

NFP è disponibile in una serie di opzioni e prezzi che vanno da 16 a 40 core a 1.0 o 1.4GHz con supporto crittografico opzionale. Con prezzi a partire da \$275, i processori NFP-32xx sono disponibili da subito in campionario, e sul mercato nel Q3 2009.

I sistemi Netronome

Netronome è leader nel settore dello sviluppo di prodotti semiconduttori altamente programmabili utilizzati in intelligent flow processing su network e strumenti di comunicazione. Le soluzioni di Netronome includono network flow processors e acceleration card, fino a oltre 20Gbps. Vengono utilizzati con prodotti di comunicazione carrier-grade e enterprise-class, dove sono necessarie deep packet inspections, analisi di flusso, procedura del contenuto, virtualizzazione e sicurezza. La Netronome ha sede a Pittsburgh, PA, ed opera a San Jose, CA e Boxborough, MA, con sedi internazionali nel Regno Unito, in Cina, in Sud Africa. Per saperne di più su Netronome ed i suoi prodotti, siete pregati di visitare www.netronome.com.

Intel è un marchio registrato di Intel Corporation negli USA e in altri paesi.

###

Contatti per la stampa:

Heather Fitzsimmons

Mindshare PR

A nome di Netronome

Tel: 650.947.7400

Email: heather@mindsharepr.com

Jennifer Mendola

Marketing Manager

Netronome Systems

Tel: 724.778.3290

Email: jennifer.mendola@netronome.com

NETRONOME SYSTEMS, INC.

144 Emeryville Drive, Suite 230 Cranberry Township, PA 16066
Toll-free: +1.877.638.7629 Fax: +1.724.778.3312 netronome.com