

Processori a basso consumo VIA Isaiah

- Ultima modifica: Giovedì, 24 Gennaio 2008 16:28

Pubblicato: Giovedì, 24 Gennaio 2008 14:09

Scritto da Marco Angione



Garantendo un notevole incremento delle prestazioni insieme a una maggiore efficienza energetica, la nuova architettura VIA Isaiah X86 favorirà la nascita di una nuova generazione di subnotebook ispirati dalla filosofia "Small is Beautiful".

VIA Technologies, azienda leader nello sviluppo di tecnologie innovative nell'ambito dei microprocessori, annuncia di aver completato le specifiche della nuova **architettura x86 VIA Isaiah**. I processori a basso consumo basati su questa architettura segneranno un significativo aumento delle prestazioni di small-form-factor desktop (SFF), notebook e ultra mobile PC, permettendo, allo stesso tempo, di realizzare sistemi ultra-compatti a dissipazione passiva.

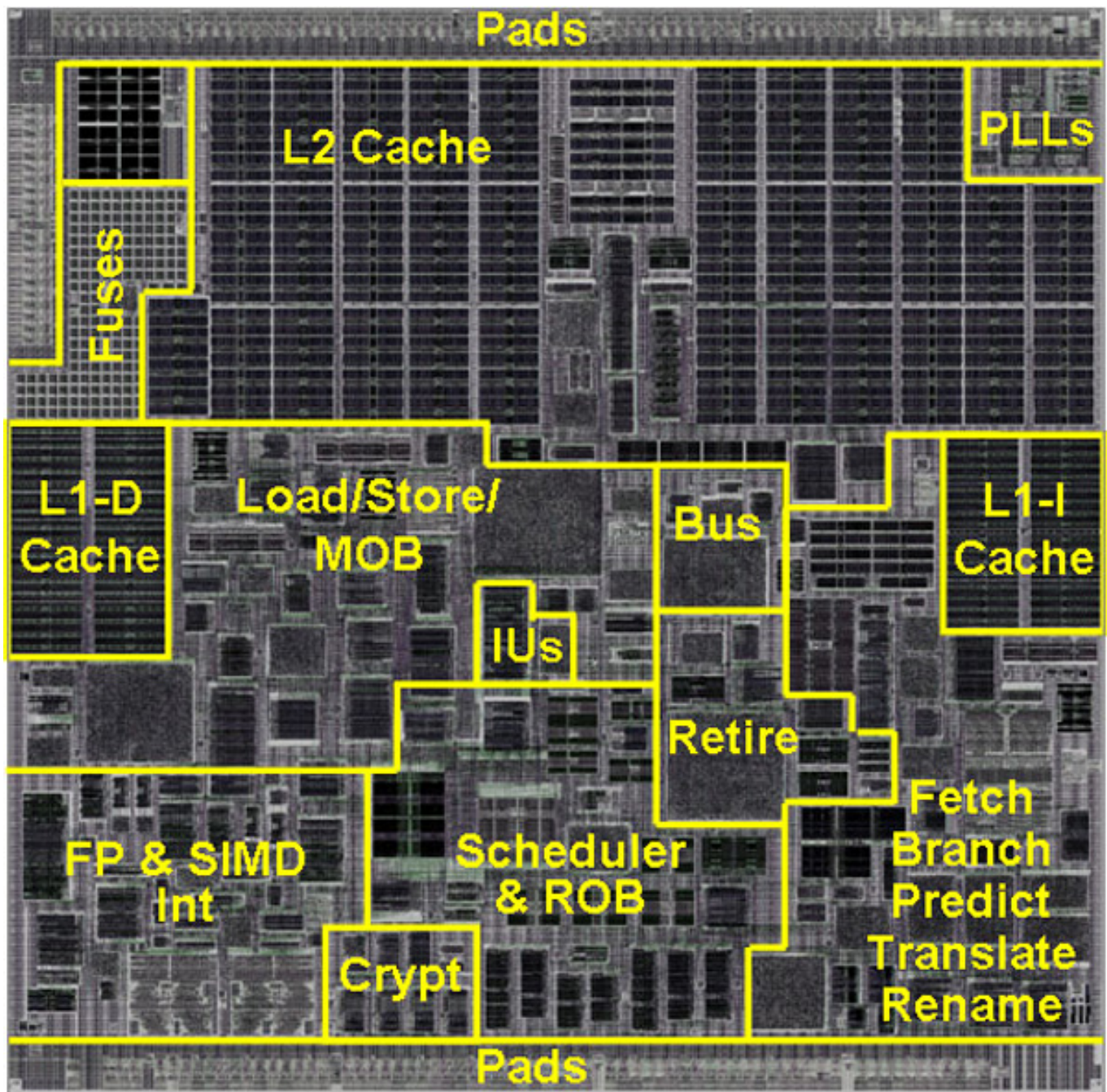
Progettata interamente da Centaur Technology, società specializzata nella progettazione di architetture X86, controllata da VIA, VIA Isaiah riunisce in sé tutti i più recenti progressi della tecnologia x86, inclusa una **microarchitettura superscalare** ad esecuzione speculativa fuori ordine a 64-bit, high-performance multimedia computation e una nuova architettura virtual machine. La prima generazione di CPU basate su Isaiah saranno pin-compatibili con la famiglia di processori VIA C7, consentendo un'agevole transizione ai system builder ed offrendo loro un percorso d'aggiornamento ai loro progetti particolarmente semplice.

Processori a basso consumo VIA Isaiah

- Ultima modifica: Giovedì, 24 Gennaio 2008 16:28

Pubblicato: Giovedì, 24 Gennaio 2008 14:09

Scritto da Marco Angione



I primi processori a basso consumo che implementeranno l'architettura VIA Isaiah saranno realizzati con la tecnologia produttiva a **65 nanometri** per una migliore efficienza energetica, che, unita ad una maggior potenza e alle avanzate capacità di gestione termica, assicureranno le migliori prestazioni per watt attualmente sul mercato, rappresentando un nuovo punto di riferimento per la sempre crescente categoria di PC desktop "verdi", silenziosi e compatti, per

Processori a basso consumo VIA Isaiah

- Ultima modifica: Giovedì, 24 Gennaio 2008 16:28

Pubblicato: Giovedì, 24 Gennaio 2008 14:09

Scritto da Marco Angione

gli home media center, i notebook ultra sottili ed i mini- note.

“Oggi è un grande giorno per tutti qui a Centaur,” ha commentato Glenn Henry, Presidente di Centaur Technology Inc. *“Grazie a un team di poco meno di cento tra i migliori ingegneri, abbiamo creato da zero l’architettura x86 più efficiente al mondo, dotata delle più avanzate funzionalità, delle migliori prestazioni, oltre a garantire scalabilità per il futuro”*

“L’introduzione della nuova architettura VIA Isaiah rappresenta una nuova pietra miliare per il business dei processori VIA,” ha commentato Wenchi Chen, Presidente e CEO di VIA Technologies, Inc. *“Garantendo livelli di funzionalità e prestazioni finora impensabili, rappresenta il complemento ideale alla nostra innovativa famiglia di processori a basso consumo VIA C7 e ci consentirà di ampliare ulteriormente la nostra presenza nel mercato mondiale dei processori x86.”*

Con la sua esclusiva miscela di elevate prestazioni e bassi consumi, l’architettura VIA Isaiah è stata ottimizzata specificamente per rispondere alla crescente domanda di PC desktop, notebook e dispositivi di personal electronics più compatti, funzionali ed eleganti, che consentiranno di fruire di contenuti multimediali sempre più ricchi e dell’interattività offerta dall’Internet lifestyle. I dispositivi spaziano dai notebook sottili e leggeri agli **Ultra Mobile PC** tascabili, dai dispositivi Ultra Mobile con spiccate doti multimediali e wireless broadband ai sistemi **SFF** e ai **Digital Entertainment Center**, che uniscono design compatto e bassi consumi energetici.

L’architettura VIA Isaiah è stata specificamente progettata per offrire le prestazioni e le funzionalità necessarie per utilizzare le applicazioni più esigenti nell’ambito del computing, dell’entertainment e della connettività Internet di oggi e di domani, inclusi i video in alta definizione, i giochi 3D, le applicazioni di imaging e virtual world, il tutto in un “thermal envelope” a basso consumo, ideale per dispositivi portatili compatti come Mini-Notebook e dispositivi ultra mobile.

L’architettura VIA Isaiah include una serie d’avanzate funzionalità, inclusa un’architettura superscalare e out-of-order, funzionalità macro-fusion e micro-fusion nonché una sofisticata branch prediction, che accresce in modo significativo l’efficienza e le performance del processore. Inoltre, è dotata di una serie completa di istruzioni unrestricted a 64-bit con margini di spazio più che sufficienti per supportare i sistemi operativi e le applicazioni a 64-bit non appena saranno disponibili, e una nuova architettura virtual machine per una gestione più sicura ed efficiente degli ambienti virtuali. Oltre a supportare nelle prime serie velocità di clock fino a 2GHz ed un Front Side Bus ad alta velocità e basso consumo, scalabile da 800MHz fino a 1333MHz, l’architettura VIA Isaiah possiede anche un sottosistema cache ad elevata efficienza con due cache L1 a 64KB ed un’esclusiva cache L2 da 1MB con 16-Way associativity per una migliore ottimizzazione della memoria.

Processori a basso consumo VIA Isaiah

- Ultima modifica: Giovedì, 24 Gennaio 2008 16:28

Pubblicato: Giovedì, 24 Gennaio 2008 14:09

Scritto da Marco Angione

Per offrire performance multimediali ancora più avanzate, l'architettura VIA Isaiah **integra anche la più veloce FPU (Floating point Unit) al mondo** con la capacità d'eseguire quattro addizioni in virgola mobile e quattro moltiplicazioni per ciclo di clock ed è dotata anche di un nuovo algoritmo che riduce i tempi di latenza. Il supporto a nuove istruzioni SSE ed il 128-bit wide integer data path, inoltre, aumentano ulteriormente le performance multimediali. Per contenere i consumi energetici e la produzione di calore, l'architettura VIA Isaiah impiega una serie di nuove tecniche in ambito low power insieme ad un efficiente sistema di management attivo dei consumi, che comprende il nuovo "C6" power state.

Le funzionalità della **tecnologia PowerSaver** riducono ulteriormente il consumo di energia e migliorano la gestione termica. Tra queste è inclusa l'esclusiva implementazione TwinTurbo dual-PLL, che opera in automatico nel consentire un agevole passaggio tra i massimi e minimi livelli di potenza in un ciclo di clock, assicurando un funzionamento senza interruzioni e riducendo i tempi di latenza, oltre a supportare nuovi meccanismi per la gestione della temperatura del die. L'architettura VIA Isaiah è compatibile pin-to-pin con l'attuale famiglia di processori VIA C7, consentendo agli OEM e ai produttori di motherboard di passare agevolmente alla nuova architettura, e di soddisfare un'ampia gamma di segmenti di mercato con una sola scheda o un singolo progetto.

Per assicurare la riservatezza, l'integrità e l'autenticità dei dati elettronici, l'architettura VIA Isaiah integra funzionalità di accelerazione on-die ottimizzate per le operazioni di **crittografia** grazie al VIA PadLock Security Engine, che include il migliore generatore di numeri casuali (RNG) al mondo, un AES Encryption Engine, algoritmi Secure Hash SHA-1 e SHA-256, e una nuova specifica "modalità di esecuzione sicura" che comprende una secure on-chip memory area e l'encrypted instruction fetching. I processori che implementeranno l'architettura VIA Isaiah saranno disponibili nella prima metà del 2008 e saranno prodotti utilizzando l'avanzato processo a basso consumo a 65 nanometri.

Glenn Henry, Presidente di Centaur Technology, illustra l'architettura VIA Isaiah in questo video: