

Huawei Kunpeng 920, CPU server ARM-based a 7nm

- Ultima modifica: Sabato, 26 Gennaio 2019 17:01

Pubblicato: Mercoledì, 09 Gennaio 2019 09:22

Scritto da Andrea Giorgio



HUAWEI Huawei ha presentato la CPU con processore Advanced RISC Machine (ARM) che fornisce le prestazioni più elevate disponibili nel settore. La nuova CPU, denominata Kunpeng 920, è stata progettata per aumentare la potenza dell'elaborazione di grandi quantità di dati, dello storage distribuito e degli scenari applicativi nativi ARM.

Kunpeng 920 è la CPU server basata su architettura ARM più performante del settore. Utilizzando chipset a **7 nanometri**, la CPU è stata progettata da Huawei sulla base della licenza di **architettura ARMv8**. Migliora quindi in modo significativo le prestazioni del processore ottimizzando gli algoritmi di previsione dei branch, aumentando il numero di unità OP e migliorando l'architettura del sottosistema di memoria.

A frequenza tipica, la CPU Kunpeng 920 ha ottenuto un **punteggio superiore** a 930 nel test SPECint Benchmarks, che è superiore del 25% rispetto al benchmark del settore. Allo stesso tempo, l'efficienza energetica è migliore del 30% rispetto a quella attualmente disponibile. Kunpeng 920 offre prestazioni di calcolo molto più elevate per i data center riducendo al contempo il consumo energetico.

Huawei Kunpeng 920, CPU server ARM-based a 7nm

- Ultima modifica: Sabato, 26 Gennaio 2019 17:01

Pubblicato: Mercoledì, 09 Gennaio 2019 09:22

Scritto da Andrea Giorgio



Kunpeng 920 integra **64 core** a una **frequenza di 2,6 GHz**. Il chipset prevede **DDR4 a 8 canali** e la larghezza di banda della memoria supera del 46% le altre offerte disponibili sul mercato. Anche l'integrazione del sistema è aumentata in modo significativo attraverso le **due porte RoCE 100G**. Kunpeng 920 supporta interfacce PCIe 4.0 e CCIX e offre una larghezza di banda totale di **640 Gbps**. Inoltre la velocità dello slot singolo è doppia rispetto alla concorrenza, migliorando in modo efficace le prestazioni dello storage e vari acceleratori.

Huawei ha anche presentato i **server della serie TaiShan** alimentati da Kunpeng 920. La serie include tre modelli: uno con un focus sull'**archiviazione**, un altro sull'**alta densità** e un terzo focalizzato sul **bilanciamento** di entrambi i requisiti. I server TaiShan sono progettati per grandi quantità di dati, storage distribuito e scenari applicativi nativi ARM. L'architettura ARM è la più adatta per questi scenari garantendo vantaggi nell'utilizzo simultaneo di più core e nel livello di prestazione per watt.

TaiShan consentirà piattaforme di calcolo ad alte prestazioni e basso consumo energetico per le imprese. Ad esempio, in presenza di grandi quantità di dati, i server TaiShan sono regolati per fornire un'elevata convergenza multi-core e una pianificazione ottimizzata delle risorse che

Huawei Kunpeng 920, CPU server ARM-based a 7nm

- Ultima modifica: Sabato, 26 Gennaio 2019 17:01

Pubblicato: Mercoledì, 09 Gennaio 2019 09:22

Scritto da Andrea Giorgio

garantiscono un incremento del 20% delle prestazioni di calcolo. Basato sui server TaiShan, Huawei Cloud fornisce anche servizi elastic cloud, bare metal e cloud phone.

Huawei promuove continuamente la cooperazione all'interno del settore per quanto riguarda hardware, software di base e applicazioni. Huawei ha collaborato con organizzazioni quali Green Computing Consortium (GCC), **Linaro**, o l'Open Edge e HPC Initiative (OEHI) per realizzare un ecosistema di settore aperto e collaborativo, al fianco di partner come Hortonworks, **Microsoft**, **Oracle**, **SAP**, **SUSE**, **Ubuntu** e China Standard Software. In ambito hardware, Huawei è uno dei principali membri di Linaro. Nel software di base, Huawei è membro Platinum della OpenStack Foundation e membro fondatore della Cloud Native Computing Foundation (CNCF). Per quanto riguarda le applicazioni, Huawei ha aderito al GCC che ha pubblicato il Green Computing Consortium Server Technical Standards Report e si è impegnato per la realizzazione di una comunità informatica green e open source.

Huawei crede che la nuova società intelligente dove tutto è connesso, si stia concretizzando sempre più rapidamente. Lo sviluppo e la convergenza di applicazioni basate su ARM per terminali intelligenti stanno accelerando, insieme all'integrazione tra dispositivi e cloud. Inoltre le **nuove applicazioni cloud computing** stanno guidando la diversità dei dati. Ad esempio, le applicazioni Big Data, lo storage distribuito e alcuni scenari di edge computing hanno requisiti specifici di efficienza energetica per l'elaborazione multi-core ad alte prestazioni. In tale contesto, i sistemi ARM si distinguono per i vantaggi esclusivi in termini di prestazioni e consumo energetico.

Pertanto, in considerazione delle tendenze del settore e dei requisiti applicativi, si sta delineando una **nuova era di elaborazione diversificata**. Diversi tipi di dati e scenari stanno guidando l'ottimizzazione dell'architettura di calcolo e la combinazione di più architetture di calcolo per prestazioni ottimali diventa una necessità.