



Caratteristiche principali

- Virtualizzazione open source per server Linux® scale-out di IBM®
 - Ottimizzazione del consolidamento dei carichi di lavoro Linux con un TCO ridotto
 - Prestazioni, scalabilità e sicurezza integrate in Linux e nell'hypervisor KVM (Kernel-Based Virtual Machine)
 - Eliminazione degli alti costi della virtualizzazione proprietaria x86
 - Gestione simile a qualsiasi altro host KVM – OpenStack, libvirt e gli strumenti Linux open consentono di evitare vincolanti soluzioni proprietarie
 - KVM consente un'unica virtualizzazione cross-platform che semplifica la gestione.
-

IBM PowerKVM – Open Virtualization

PowerKVM – Open virtualization ideale per sistemi scalabili Power Linux

IBM PowerKVM rappresenta un'opzione di open virtualization per sistemi Linux scalabili IBM basati su tecnologia POWER8. Questa soluzione comprende la tecnologia open source di virtualizzazione KVM di Linux ed è progettata per integrare le qualità tipiche di Linux in termini di prestazioni, scalabilità e sicurezza. Il risultato è una soluzione aperta estensibile, per gestire macchine virtuali (VM) su server Linux scalabili, che consente installazioni cloud, elaborazione scalabile e soluzioni per i big data, riducendo complessità e costi.

Virtualizzazione del processore

Grazie alla combinazione della virtualizzazione PowerKVM e di server scalabili Power Linux, si ottengono le prestazioni e la flessibilità necessarie per soddisfare le esigenze di molteplici e differenti carichi di lavoro Linux a costi inferiori. PowerKVM supporta la gestione di un gran numero di macchine virtuali su un singolo server Linux scalabile. Le risorse del processore sono previste da un pool condiviso di risorse affinché le macchine virtuali possano operare sull'host virtualizzato. La virtualizzazione del processore si avvale anche di funzioni POWER8 quali “micro-Threading” e “Symmetric Multi-threading” con una scelta di 1, 2, 4 o 8 thread per core, con una maggiore flessibilità nella ripartizione delle risorse e prestazioni migliori. L'utilizzo della virtualizzazione del processore PowerKVM consente di ridurre i costi grazie alla possibilità di utilizzare un minor numero di sistemi per eseguire più carichi di lavoro, condividere le risorse e migliorare i livelli di servizio.

Virtualizzazione della memoria

La virtualizzazione PowerKVM presenta, inoltre, caratteristiche straordinarie per ottimizzare l'utilizzo della memoria reale. La memoria assegnata a una VM ospite è memoria virtualizzata che viene gestita proprio come in un normale sistema Linux, in modo da poter essere



utilizzata senza alcun limite e sostituita quando diventa inattiva. Inoltre, per questa gestione della memoria di base, PowerKVM dispone di una struttura chiamata KSM (Kernel same-page Merging). Questa funzione unisce le pagine di memoria duplicate e le collega a una singola copia della pagina per ottimizzare la memoria.

Virtualizzazione dell'I/O

La virtualizzazione dell'I/O (input/output) PowerKVM supporta una vasta gamma di configurazioni I/O virtualizzate, tra cui iSCSI (Internet Small Computer System Interface), NFS (Network File System), configurazioni di storage e di rete Ethernet locali e collegate tramite FC (Fibre Channel). Il passthrough PCI consente l'accesso da dispositivo dedicato per le VM. Ciò offre un'ampia gamma di opzioni di configurazione per la virtualizzazione I/O che permette di migliorare la condivisione delle risorse I/O.

Migrazione live delle VM

La disponibilità delle applicazioni è uno dei requisiti fondamentali degli attuali workload. PowerKVM supporta la migrazione live di macchine virtuali tra server virtualizzati con la tecnologia PowerKVM consentendo alle applicazioni aziendali di rimanere attive mentre vengono trasferite per bilanciamento del carico o downtime pianificato.

Gestione dei sistemi

Poiché la virtualizzazione PowerKVM è costruita partendo da una base Linux, è possibile usare i normali strumenti di amministrazione open di Linux per amministrare la virtualizzazione sui server scalabili Power Linux. PowerKVM supporta le API libvirt, in modo da consentire l'utilizzo di tool open compatibili con esse. Sono disponibili avanzate soluzioni IBM di virtualizzazione e di amministrazione di cloud, quali IBM PowerVC e IBM Cloud Manager with OpenStack per gestire i server PowerKVM.

Kimchi, fornito con PowerKVM, è un facile strumento di amministrazione "point and click", disponibile per la gestione della virtualizzazione di base per piccole installazioni non-cloud e per la configurazione iniziale dell'host.

Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni su IBM PowerKVM, contattate il vostro rappresentante o il Business Partner IBM di fiducia o visitate il sito Web: ibm.com/systems/power/software/linux/powerkvm



IBM Italia S.p.A

Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate (Milano)
Italia

La home page di IBM Italia si trova all'indirizzo ibm.com/it

IBM, il logo IBM, ibm.com, Power e POWER8 sono marchi o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se, la prima volta che compaiono nella seguente pubblicazione, questi o altri termini sono accompagnati dal simbolo commerciale (® o ™) si tratta di marchi registrati negli Stati Uniti o marchi di fatto di proprietà di IBM all'atto della pubblicazione del presente documento. È possibile che questi marchi siano marchi registrati o previsti dalla common law anche in altri Paesi.

Un elenco dei marchi IBM è disponibile sul Web nella sezione delle informazioni sul copyright e sui marchi, all'indirizzo ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o negli altri paesi.

Nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi di altre società.

I riferimenti nella presente pubblicazione a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano che IBM intenda metterli a disposizione in tutti i Paesi in cui opera.

Qualunque riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non implica l'utilizzo esclusivo di prodotti, programmi o servizi IBM. In sostituzione potrà essere usato qualunque prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

I prodotti hardware IBM sono realizzati con parti nuove o ricondizionate. In alcuni casi, i prodotti hardware potrebbero non essere nuovi e potrebbero essere stati installati in precedenza. Indipendentemente da ciò rimarranno valide le condizioni di garanzia IBM.

Questa pubblicazione è fornita esclusivamente a titolo informativo.

Le informazioni sono soggette a modifica senza preavviso. Per le informazioni più aggiornate sui prodotti e sui servizi IBM disponibili, contattate l'ufficio vendite o il rivenditore IBM più vicino.

Questa pubblicazione contiene indirizzi Internet esterni a IBM. IBM non è responsabile delle informazioni contenute in tali siti Web.

IBM non fornisce informazioni legali, economiche o di controllo, né garantisce che i prodotti e i servizi forniti siano conformi alle leggi vigenti. Il cliente è responsabile della conformità con la normativa vigente applicabile in materia di titoli, inclusa quella nazionale.

Le immagini potrebbero fare riferimento a prototipi.

© Copyright IBM Corporation 2015



Si prega di riciclare

