



Caratteristiche principali

- La crittografia pervasiva rappresenta un metodo semplificato per proteggere i dati su scala molto più ampia
 - Maggiori prestazioni in un singolo dispositivo dotato di più core, memoria e acceleratori ottimizzati
 - Migliori tempi di risposta delle applicazioni e riduzione dei tempi di risposta dei carichi di lavoro sensibili, grazie alle nuove funzionalità di IBM® zHyperLink
 - Notifiche push, monitoraggio da remoto e gestione delle funzioni HMC (Hardware Management Console) per dispositivi mobili
 - Aperta, scalabile, connessa.
-

IBM z14 (z14)

Nessuna organizzazione al mondo può sottrarsi agli effetti dell'attuale trasformazione digitale. I volumi di dati e transazioni stanno crescendo in maniera esponenziale. E la complessità dei carichi di lavoro cresce senza sosta. I clienti necessitano di un accesso 24x7 alle reti, da qualunque dispositivo e da qualunque luogo. Il risultato è una crescente richiesta di accesso ai dati, con la creazione di nuovi servizi, mediante l'uso dei dati e lo sviluppo di esperienze d'uso individuali e personalizzate per i clienti. Inoltre, le organizzazioni di ogni settore devono garantire la protezione dei dati in costante crescita e la loro conformità a normative sempre più complesse. Garantire la qualità di ogni singola interazione e transazione consente di generare fiducia, un fattore che sta alla base di ogni relazione con clienti e partner.

La piattaforma IBM z14 (z14) è stata realizzata per essere un'infrastruttura su cui fare affidamento nell'economia digitale. Il server garantisce funzionalità e capacità in grado di soddisfare le esigenze di nuovi servizi e migliori esperienze dei clienti, garantendo la sicurezza di crescenti volumi di dati e la conformità a normative sempre più complesse. La piattaforma z14 può rappresentare la base di partenza per migliori relazioni commerciali.

Come ottenere la crittografia pervasiva

Fino a oggi, le regole di crittografia erano basate sulla crittografia selettiva e sulla selezione manuale dei dati più critici. Lo sviluppo di un approccio olistico verso la protezione dei dati richiede ingenti investimenti in termini di tempo e denaro. In questo caso, è stato necessario prendere decisioni su dove eseguire l'operazione, qual è l'impatto sugli accordi sul livello del servizio, a chi è affidata la responsabilità e quanto estensivo deve essere il piano di crittografia. La piattaforma IBM z14 introduce un nuovo approccio. IBM z14 fornisce alle aziende uno strumento per difendere e proteggere le risorse fondamentali, grazie a funzionalità di crittografia senza eguali e un monitoraggio intelligente dei dati, senza compromettere il throughput delle transazioni o i tempi di risposta. Ma ciò che è ancora più importante è che non ci sono modifiche alle applicazioni. Abbiamo deciso di chiamare questa funzione "crittografia pervasiva".





il risultato delle innovazioni introdotte nel design del microprocessore, guidato da una stretta integrazione tra sviluppo hardware, firmware e software. Tali innovazioni includono:

- IBM Z ha ridisegnato l'architettura della cache, con una quantità di cache per core on chip 1,5 superiore rispetto alla piattaforma IBM z13 (z13). Cache più ampie e veloci, per evitare inopportuni scambi o attese della memoria, massimizzando al contempo il throughput dei carichi di lavoro simultanei
- L'inserimento di nuove istruzioni nell'applicazione SIMD (Single Instruction Multiple Data) offre un incremento prestazionale per i carichi di lavoro tradizionali mediante operazioni decimali (come COBOL 6.2, PL/I 5.2) e per le nuove applicazioni, come quelle di analisi (per esempio, Apache Spark for z/OS), con prestazioni notevolmente superiori a quelle garantite dai più veloci processori
- La nuova funzione GSF (Guarded Storage Facility) offre funzionalità di Pause-Less Garbage Collection, per consentire alle applicazioni Java™ di classe enterprise di operare con meno pause di durata inferiore, consentendo processi di garbage collection su volumi di dati sempre più grandi
- La piattaforma z14 offre funzionalità SMT (Simultaneous Multithreading) di prossima generazione, con prestazioni di virtualizzazione migliorate per i core Linux e throughput superiori per le applicazioni zIIP (z Integrated Information Processor). La funzionalità SMT su z14 offre throughput fino al 25% più elevati per IFL o zIIP, con enormi vantaggi per gli utenti¹. Le funzionalità SMT sono state estese per supportare anche i processori con Input/output (I/O) dedicati, denominati SAP (System Assist Processor)
- Il coprocessore di compressione integrato in ciascun core è stato ottimizzato per utilizzare un numero inferiore di cicli di CPU (Central Processing Unit) per i processi di compressione ed espansione. In futuro, DB2 prevede di abilitare le nuove funzioni di compressione per la conservazione degli ordini per gli indici DB2², una funzione che può trarre vantaggio dal coprocessore di compressione per supportare l'indice di compressione (mediante un nuovo algoritmo di compressione che preserva l'ordine dei dati), e funzioni di compressione dati migliorate (mediante codifica Huffman). Queste funzionalità offrono ulteriori miglioramenti in termini di utilizzo della memoria DB2, di trasferimento dei dati e di efficienza dello storage

Crittografando la maggior quantità possibile di dati e pipeline transazionali, è possibile ridurre i potenziali rischi di violazione dei dati e perdite finanziarie, conformandosi ai complessi requisiti normativi. Le funzionalità di crittografia pervasiva di IBM z14 consentono un approccio trasparente e pratico per crittografare tutti i dati, sia quelli in transito, che quelli archiviati e inutilizzati. Grazie all'uso di semplici controlli basati su regole⁵, le funzioni di elaborazione pervasiva di z14 ottimizzano la protezione dei dati per i dataset dei processi mission-critical.

Un valore profondamente differenziato

Il nuovo processore a 10 core di z14 sfrutta la densità e l'efficienza della tecnologia silicon-on-insulator a 14 nm per offrire maggiori prestazioni e capacità con svariate tipologie di carichi di lavoro. Gran parte di tale incremento prestazionale è

- Ciascun core è dotato di crittografia hardware accelerata per la funzionalità CP Assist for Cryptographic Function (CPACF), che offre funzionalità crittografiche e di hashing a supporto dei processi clear-key. Le prestazioni delle funzioni di crittografia chiave sono state più che raddoppiate rispetto alla piattaforma z13. E ciò rappresenta un elemento chiave delle capacità di crittografia pervasiva della piattaforma z14
- Ciascun server z14 può supportare fino a 32 terabyte (TB) di memoria, una quantità tripla rispetto alla piattaforma z13. La memoria aggiuntiva può supportare nuovi carichi di lavoro, applicazioni data-in-memory, pool di buffer di maggiori dimensioni, nonché elaborare con efficienza elevate quantità di dati per garantire informazioni più rapide per le aziende.

Grazie a queste e ad altre innovazioni nel design, la piattaforma z14 offre prestazioni superiori del 10% per ciascun core, rispetto alla piattaforma z13³. Con oltre 170 core configurabili, z14 offre fino al 35% di capacità totale in più, in una singola unità, rispetto alla piattaforma z13. La piattaforma z14 può essere scalata in maniera tale da supportare qualunque espansione in termini di gestione digitale, nell'ambito dei processi di trasformazione digitale dell'azienda. La quantità di carichi di elaborazione generati dai processi del settore mobile, cognitivo e dall'Internet delle cose (IoT), richiedono una grande scalabilità per le aziende.

La piattaforma z14 offre fino a 32 TB di memoria RAIM (Random Array of Independent Memory), per supportare nuovi carichi di lavoro, applicazioni data-in-memory, e può essere utilizzata efficacemente per elaborare enormi volumi di dati al fine di estrarre informazioni in tempo reale per aziende. La grande quantità di memoria può aiutare i processi di compressione, offrendo buffer di maggiori dimensioni da destinare ai processi di elaborazione. L'uso di molteplici unità z/VM consente di utilizzare grandi quantità di memoria per fornire prestazioni più elevate in grado di soddisfare qualunque esigenza di scalabilità verticale.

Progettata per i dati

I big data rappresentano la nuova risorsa naturale. Tuttavia, la possibilità di gestire, archiviare e ottimizzare gli elevati volumi di dati disponibili sta cambiando il modo in cui il settore IT viene considerato in ambito aziendale. La piattaforma z14 integra svariate opzioni I/O, per supportare l'accesso, l'analisi e la protezione dei dati.

La connettività ad alta velocità con i dati è di fondamentale importanza per consentire throughput delle transazioni eccezionali. La nuova funzionalità FICON Express16S+ è progettata per incrementare la velocità di I/O e ridurre le latenze su canali singoli. Queste funzioni consentono di assorbire applicazioni di grandi dimensioni e i picchi di transazione causati da carichi di lavoro mobili e d'analisi imprevedibili.

IBM zHyperLink Express, un adattatore I/O IBM Z a connessione diretta, offre connessioni a bassissima latenza per i sistemi di storage FICON. Data la sua capacità di operare congiuntamente con le infrastrutture SAN FICON esistenti, zHyperLink offre un paradigma innovativo per gli I/O delle unità mainframe IBM. zHyperLink migliora il tempo di risposta delle applicazioni, riducendo i tempi di risposta dei carichi di lavoro critici degli I/O fino al 50%, senza dover apportare alcuna modifica alle applicazioni⁴.

IBM Virtual Flash Memory è la piattaforma Flash Express di prossima generazione, e fornisce gli stessi elevati livelli di disponibilità e prestazioni. La memoria flash virtuale ora risiede nello storage RAIM, eliminando la necessità di disporre di slot PCIe I/O dedicati. Ciò consente di migliorare le prestazioni end-to-end per i dispositivi Flash Express, grazie ai miglioramenti delle latenze di lettura/scrittura.

È inoltre disponibile una nuova funzionalità OSA-Express6S, per la connessione diretta alla rete. La nuova funzionalità OSA consente di ottimizzare il lavoro e migliorare i processi di elaborazione di z/OS, supportando le funzioni Inbound Workload Queuing per IPsec.

La nuova connettività RoCE Express2 a 10 GbE va a sostituire la precedente tecnologia RoCE Express a 10 GbE (Gigabit Ethernet), espandendo ulteriormente la velocità delle connessioni SMC-R (Shared Memory Communications) server-to-server delle piattaforme IBM Z. La tecnologia SMC-R è progettata per sfruttare i vantaggi dei protocolli ad alta velocità e dell'allocazione diretta dei dati in memoria, per garantire comunicazioni più rapide, anziché consumare grandi quantità di risorse TCP/IP. Le funzionalità della tecnologia RoCE Express2 offrono funzionalità di virtualizzazione espansive (capacità di condivisione), consentendo di espandere le funzionalità RoCE a molteplici carichi di lavoro e abilitando le funzionalità virtuali (VF) aggiuntive di ciascuna porta fisica.

La piattaforma z14 continua a supportare la tecnologia Shared Memory Communication – Direct Access Method (SMC-D) per migliorare le comunicazioni di memoria tra le partizioni logiche di un singolo server. La tecnologia SMC-D ottimizzata per z/OS, garantisce prestazioni migliori per le comunicazioni “within-the-box”, rispetto alle tecnologie TCP/IP tradizionali, come quelle basate su HiperSockets o Open Systems Adapter.

Il nuovo link di accoppiamento basato su Ethernet, che utilizza una tecnologia RoCE a 10 GbE, denominata CE LR (Coupling Express Long Range) è attualmente in fase di introduzione sulla piattaforma z14. Questa tecnologia complementa la precedente tecnologia ICA SR (Integrated Coupling Adapter Short Range), introdotta con la piattaforma IBM z13.

La piattaforma IBM z14 utilizza anche le interfacce API (application programming interfaces) per sfruttare appieno gli enormi volumi di dati attualmente disponibili. Le API consentono la collaborazione, collegando le applicazioni z con le applicazioni mobili e su cloud, consentendo agli sviluppatori di applicazioni, inclusi quelli senza alcuna esperienza sulla piattaforma IBM Z, di realizzare, ottimizzare e implementare nuove applicazioni in maniera rapida e costante.

Un nuovo paradigma nell'ambito della sicurezza

I miglioramenti prestazionali offerti dalla piattaforma IBM z14 rendono la crittografia pervasiva un obiettivo a portata di mano, che offre un nuovo paradigma nel settore della sicurezza. Le prestazioni migliorate dei coprocessori crittografici integrati nei chip, unitamente alle nuove funzionalità Crypto Express6S, sono gli elementi chiave che consentono di accedere alla crittografia pervasiva.

La funzione CPACF (Central Processor Assist for Cryptographic Function), integrata su ciascun core, garantisce uno straordinario miglioramento in termini di accelerazione hardware, rendendo il supporto alla crittografia pervasiva accessibile. La tecnologia CPACF sarà utilizzata per la crittografia dei dati in transito e di quelli archiviati e inutilizzati.

L'incremento delle prestazioni offerto dalle funzionalità Crypto Express6S, è dovuto alla maggiore frequenza del processore e al miglioramento del parallelismo. La funzione Crypto Express6S supporta anche le transazioni con protocollo SSL (Secure Socket Layer), utilizzate per creare collegamenti crittografati tra server web e browser. La stessa funzione supporta anche

i processi crittografici Secure Key, per la protezione delle chiavi mediante una singola chiave master, e IBM Enterprise PKCS #11 (EP11), in modo che le chiavi sicure non escano mai dal coprocessore sicuro senza essere state prima crittografate.

I livelli di dataset o la crittografia dei file offrono un'ampia copertura di sicurezza per i dati sensibili, utilizzando la crittografia associata strettamente al controllo degli accessi. L'ampio livello di protezione e privacy viene gestito dal sistema operativo. Le funzionalità di crittografia dei dataset offerte da z/OS V2.2 possono essere attivate mediante semplici controlli basati su regole⁵. La crittografia dei dataset protegge automaticamente i dataset di z/OS, durante l'intero ciclo di vita. Laddove la crittografia dei volumi Linux utilizza le funzioni di crittografia integrate nei chip in maniera trasparente, per sfruttare appieno gli incrementi delle prestazioni hardware⁶, è possibile ottenere un maggiore livello di sicurezza utilizzando chiavi protette per la crittografia data-at-rest, consentendo la crittografia di interi dischi (volumi), per esempio.

La crittografia CF (Coupling Facility) rappresenta un elemento chiave della crittografia pervasiva, che contribuisce a proteggere i dati end-to-end CF di z/OS mediante un processo crittografico trasparente per le applicazioni. Sebbene la funzione CF non gestisca alcun processo crittografico di per sé, i dati vengono comunque crittografati su un sistema host del sysplex, utilizzando le funzioni CPACF, in base ai singoli carichi di lavoro e strutture, mediante regole prestabilite, prima di essere reinviati al CF⁵. I dati scritti nella CF rimangono crittografati finché non vengono letti dalla CF e decrittografati dall'host altrove nel sysplex. Pertanto, i dati crittografati sono al sicuro mentre vengono trasferiti verso l'unità di accoppiamento esterna (External Coupling Facility), e quando vengono archiviati sulla CF.

Semplificazione dell'HMC

IBM è consapevole del fatto che i nuovi amministratori di sistema possono non possedere la dovuta familiarità con i sistemi IBM Z. Ecco perché la piattaforma z14 supporta numerosi miglioramenti alla console HMC (Hardware Management Console), al fine di colmare tale lacuna e offrire un'interfaccia di controllo delle funzioni maggiormente standardizzata per gli amministratori.

La nuova interfaccia dell'HMC integra i controlli preferiti e quelli di ricerca, aiutando gli amministratori a trovare e lanciare qualunque processo con la massima rapidità. Le stesse operazioni ora vengono aperte all'interno di schede dedicate all'interno dell'interfaccia utente (anziché in finestre separate del browser), per semplificare i processi di ricerca e gestione.

Il processo Manage System Time sostituisce il processo System (sysplex) Time sull'HMC. Il nuovo processo offre un semplice flusso operativo per la gestione dei tempi di sistema, che include anche una serie di strumenti di supporto migliorati, come le definizioni integrate in riga dei termini tecnici, la rappresentazione visuale dei piani di configurazione e un punto singolo per la gestione dei tempi di sistema in grado di controllare sistemi multipli.

L'HMC include numerose nuove funzionalità di sicurezza, tra cui l'autenticazione multifattore. Quando viene selezionata l'autenticazione multifattore per un determinato utente, a tale utente sarà richiesto di inserire un secondo parametro di autenticazione mediante una chiave segreta fornita a ciascun utente HMC.

Per l'HMC e i sistemi, include le piattaforme z14, z13 e IBM z13s è disponibile una nuova interfaccia per applicazione mobile. L'applicazione mobile consente agli utenti HMC di effettuare il monitoraggio e la gestione sicura dei sistemi da qualunque luogo. Le applicazioni mobili per iOS e Android HMC saranno in grado di fornire una visuale di sistemi e partizioni, monitorare lo stato del sistema, dell'hardware e dei messaggi del sistema operativo, unitamente alla capacità di ricevere notifiche push dall'HMC mediante la connessione zRSF (z Systems Remote Support Facility) esistente.

Java sul mainframe

L'unità z14 dispone di nuove funzionalità hardware e di oltre 50 nuove istruzioni, coprogettate per supportare Java. Queste nuove funzionalità includono il throughput migliorato su zIIP con SMT e fino a 32 TB di memoria disponibile. La soluzione include anche miglioramenti delle funzionalità Crypto Express6S, per garantire migliori prestazioni, la possibilità di sfruttare le nuove funzioni di crittografia GCM (Galois Counter Mode) e le migliorie apportate alle istruzioni SIMD, in grado di contribuire a migliorare le prestazioni delle applicazioni basate su Java. La nuova piattaforma z14 introduce anche le funzionalità Guarded Storage Facility, che contribuiscono a ridurre le pause di programma durante la fase di garbage collection Java (garbage collection senza interruzioni).

Questi miglioramenti su IBM Z attestano l'impegno costante che IBM profonde sulla piattaforma Java. Gli sviluppatori di applicazioni possono realizzare servizi sicuri con Java, Node.js o Swift e farli coesistere con i dati esistenti, per sfruttare appieno i vantaggi di prestazioni, scalabilità e affidabilità della piattaforma z14.

Co-locazione di IBM Linux sui sistemi IBM z Systems e z/OS per garantire prestazioni ed efficienza

z14 offre una piattaforma Linux sicura e dotata di enorme capacità, che può essere implementata come server autonomo o in parallelo con ambienti z/OS, z/VSE o z/TPF, per una semplice integrazione su un singolo server fisico. Di conseguenza, l'infrastruttura si può avvantaggiare dei benefici offerti dalla co-locazione di dati e applicazioni, attraverso la co-locazione e il collegamento tra "sistemi di registrazione" e "sistemi di coinvolgimento", con notevoli vantaggi in termini di prestazioni ed efficienza operativa.

IBM Dynamic Partition Manager è già orientato al supporto verso i dispositivi di storage ECKD (extended county key data)², funzionalità già disponibile sulla piattaforma z14. Gli amministratori hanno la possibilità di configurare le connessioni dei sistemi di storage considerate coerenti e valide, e possono orchestrare risorse di storage senza alcuna nozione relativa a cablaggi e protocolli.

Livelli di scalabilità, sicurezza ed efficienza più elevati, grazie a IBM z/VM 6.4. Il supporto reale per capacità di memoria fino a 2 TB per partizione logica z/VM (LPAR) offre livelli più elevati di consolidamento dei carichi di lavoro, elevata crescita delle applicazioni ad elevato utilizzo di memoria ed eccellenti livelli di flessibilità nella gestione dei picchi dei carichi di lavoro. Le funzionalità di IBM Wave per z/VM semplificano ulteriormente z/VM e la gestione dei guest Linux nell'intera azienda.

Linux on z sulla piattaforma IBM z14 offre una maggiore flessibilità, maggiore utilizzo delle risorse attraverso le funzionalità SaaS (software-as-a-service) e migliorate capacità di implementazione, che contribuiscono a garantire una maggiore capacità dei carichi di lavoro Linux con rischi inferiori, una caratteristica preziosa per gli ambienti cloud.

IBM z14 è una piattaforma ottimizzata per le economie basate su fiducia e sicurezza

Poiché le tecnologie aziendali devono evolversi per competere nell'economia digitale di oggi, IBM è pronta a dare una mano con soluzioni tecnologiche intelligenti, valide e complete. L'approccio di IBM integra soluzioni server, software e storage per garantire che ciascun membro dello stack sia progettato e ottimizzato per funzionare in sinergia. La nuova piattaforma IBM z14 guida questo approccio: offrire la potenza e la velocità di cui gli utenti necessitano, la sicurezza che gli utenti e i legislatori richiedono e l'efficienza operativa che massimizza la redditività dell'azienda.

IBM z14 in breve

Tipi di core del processore: CP / IFL / ICF / zIIP* / SAP standard / SAP aggiuntivi/opzionali / Riserve

Modello	Minimo	Max
M01	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 5 / 0 / 2	33 / 33 / 33 / 22 / 5 / 4 / 2
M02	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 10 / 0 / 2	69 / 69 / 69 / 46 / 10 / 8 / 2
M03	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 15 / 0 / 2	105 / 105 / 105 / 70 / 15 / 12 / 2
M04	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 20 / 0 / 2	141 / 141 / 141 / 94 / 20 / 16 / 2
M05	0 [†] / 0 [†] / 0 [†] / 0 / 23 / 0 / 2	170 / 170 / 170 / 112 / 23 / 16 / 2

Link di accoppiamento

N. massimo IC	32
N. massimo ICA SR	80 porte [‡]
N. max Coupling Express LR	64 porte
Num. massimo 12x HCA3-O InfiniBand	32 porte [‡]
Num. massimo 1x HCA3-O LR InfiniBand	64 porte [‡]

Canali

FICON Express16S+ / FICON Express16S [§] / FICON Express8S [§] / OSA-Express6S / OSA-Express5S [§] / OSA-Express4S 1000-BaseT [§]	Max: 320 / 320 / 320 / 96 / 96 / 96
IBM Virtual Flash Memory	1,5 TB / 6 TB (ordine 1-4)
HiperSocket	Fino a 32 LAN virtuali ad alta velocità

Crittografia

Crypto Express6S	Ordine minimo di 2 dispositivi; ordine massimo di 16 dispositivi
Crypto Express5S	Solo carry forward minimo 2 e massimo 16 dispositivi

Accelerazione della compressione

zEDC Express	16 - il minimo raccomandato è 2
--------------	---------------------------------

IBM z14 in breve

RoCE (RDMA over Converged Ethernet)

RoCE Express2 a 10 GbE	8 - il minimo raccomandato è 2 ^{††}
RoCE Express a 10 GbE	Solo carry forward; 16 - il minimo raccomandato è 2 ^{††}

IBM zHyperLink

IBM zHyperLink Express	Possibilità di condividere 16 (32) porte con partizioni logiche (LPAR) multiple
------------------------	---

Memoria processore

Modello	Minimo	Max
M01	256 GB	8 TB**
M02	256 GB	16 TB
M03	256 GB	24 TB
M04	256 GB	32 TB
M05	256 GB	32 TB
Aggiornabilità	Aggiornabile con i modelli della famiglia z14 M01-M04 Nessun aggiornamento M05 Aggiornabile dalle piattaforme IBM z13 e IBM zEnterprise EC12	

Sistemi operativi supportati

z/OS	z/OS V2.3 z/OS V2.2 z/OS V2.1 z/OS V1.13 (solo compatibilità) Disponibile attraverso i servizi di IBM Software Support Services
Linux on z Systems	Ultime versioni di Canonical, Red Hat e SUSE; consultare la pagina delle piattaforme testate di IBM per ulteriori informazioni relative ai livelli minimi e quelli raccomandati: ibm.com/systems/z/os/linux/resources/testedplatforms.html
z/VSE	z/VSE V6.2 z/VSE V6.1 z/VSE V5.2
z/TPF	z/TPF 1.1
Hypervisor supportati	
z/VM	z/VM 6.4 z/VM 6.3
KVM	L'hypervisor KVM è offerto con le seguenti distribuzioni Linux: Versione SLES-12 SP2 o superiore e Ubuntu 16.04 o versioni superiori

Perché IBM?

Ciò consente a IBM di restare il tuo partner di fiducia anche quando la tua azienda si trasforma, per consentirti di differenziarti nella nuova economia basata su sicurezza e fiducia. IBM vanta competenze complete nei settori dei sistemi, del software dell'implementazione e del finanziamento, e ti aiuterà a creare una base sicura, aperta e intelligente per il tuo futuro. I nostri esperti possono aiutarti a configurare, progettare e implementare una soluzione IBM z14 ottimizzata per le tue esigenze aziendali specifiche.

Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni su IBM z14 (z14), contattate il vostro rappresentante o Business Partner (BP) IBM di fiducia o visitate il seguente sito Web: ibm.com/us-en/marketplace/z14

Inoltre, IBM Global Financing offre numerose opzioni di pagamento vi consentiranno di acquistare la tecnologia necessaria per espandere la vostra azienda. Forniamo servizi di gestione per l'intero ciclo di vita dei prodotti e dei servizi IT, dall'acquisizione alla fase di smaltimento. Per maggiori informazioni, visitare il sito: ibm.com/financing

* Se si ordina uno zIIP, sono necessari uno o più processori multifunzione (CP) per ciascun motore specialistico. IBM ha modificato il rapporto tra zIIP e CP portandolo a 2:1. È possibile acquistare fino a due processori zIIP per ogni processore multifunzione acquistato sul server.

† Almeno un CP, IFL o ICF devono essere ordinati sul server. Non sono richiesti IFL, a meno che non si ordini un server esclusivamente IFL – identificatore di capacità del modello 400. Non sono richiesti ICF, a meno che non si ordini un server esclusivamente ICF – identificatore di capacità del modello 400. Se si ordina un modello 400, non è possibile ordinare un CP.

‡ N30 (1 drawer) con funzionalità di accoppiamento e numero massimo di porte:

ICA SR: 10 funzioni, 20 porte
12X HCA3-O: 4 funzioni, 8 porte
1X HCA3-O LR: 4 funzioni, 16 porte

§ Solo Carry Forward

** Fornisce la memoria fisica minima necessaria per ospitare la memoria base acquistata più 192 GB HSA

†† Quando si utilizza un'interfaccia RoCE Express in combinazione con un'interfaccia RoCE Express2, la combinazione massima non può superare 8 dispositivi

¹ Lettera di annuncio anticipazione lancio IBM z/OS 2.3

² Tutte le dichiarazioni relative ai progetti, alle direttive e alle intenzioni di IBM sono soggette a modifica o a ritiro senza preavviso.

³ Basato su misurazioni e proiezioni interne e paragonato a z13. I risultati possono variare a seconda del cliente in base a carichi di lavoro, configurazioni e livelli software specifici. Per maggiori dettagli visitate il sito web LSPR all'indirizzo: <https://www-304.ibm.com/servers/resourcelink/lib03060.nsf/pages/lspindex>.

⁴ I tempi di risposta stimati sono basati su misurazioni e proiezioni interne di IBM, sulla base delle quali, il 75% o più dei tempi di risposta dei carichi di lavoro sono relativi ai processi di lettura DASD I/O, con un rapporto di lettura casuale della cache superiore all'80%. Le prestazioni effettive ottenute dai singoli utenti possono variare.

⁵ Lettera di annuncio anticipazione lancio IBM z/OS 2.3

⁶ IBM sta collaborando con i partner distributori Linux per ottenere le funzionalità incluse nelle loro distribuzioni per Linux su IBM z Systems.



IBM Italia S.p.A

Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate (Milano)
Italia

Il sito IBM è disponibile all'indirizzo ibm.com/it

IBM, il logo IBM, ibm.com, IBM z Systems, IBM z13, DB2, ECKD, FICON, HiperSockets, System Storage, z/OS, z/VM, z/VSE e z13 sono marchi commerciali o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Se, alla loro prima indicazione, questi o altri termini sono accompagnati dal marchio commerciale (® o ™), significa che sono marchi registrati negli Stati Uniti o marchi di fatto appartenenti a IBM alla data di pubblicazione del presente documento. Questi marchi potrebbero essere marchi registrati o marchi di fatto anche in altri Paesi.

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

Linux è un marchio di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Microsoft, Windows, Windows NT e il logo Windows sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri Paesi.

Java e tutti i marchi e i loghi basati su Java sono marchi commerciali o marchi registrati di Oracle e/o delle sue affiliate.

I nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi commerciali di altre società. I riferimenti a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano alcuna volontà da parte di IBM di rendere tali prodotti, programmi o servizi disponibili in tutti i Paesi in cui IBM opera.

Qualunque riferimento ad un prodotto, programma o servizio IBM non implica l'uso esclusivo del medesimo. In alternativa è possibile utilizzare qualsiasi prodotto, programma o servizio avente funzioni equivalenti.

I prodotti hardware IBM sono realizzati con parti nuove e ricondizionate. In alcuni casi, i prodotti hardware potrebbero non essere nuovi e potrebbero essere stati installati in precedenza. Tuttavia, rimane ferma l'applicabilità della garanzia IBM.

Questa pubblicazione è fornita esclusivamente a titolo informativo.

Le informazioni in essa contenute possono essere modificate senza preavviso. Per le informazioni più aggiornate sui prodotti e sui servizi IBM disponibili, contatta l'ufficio vendite o il rivenditore IBM più vicino.

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

IBM non fornisce assistenza legale o contabile o di audit, né alcuna rappresentazione o garanzia che i suoi prodotti o servizi siano conformi alla legge. I clienti sono responsabili dell'osservanza delle norme e dei regolamenti vigenti in materia di diritto mobiliare, comprese le leggi e le norme nazionali.

Le immagini potrebbero fare riferimento a prototipi.

© Copyright IBM Corporation 2017



Si prega di riciclare