



Caratteristiche principali

- Offre prestazioni, flessibilità e scalabilità superiori in un pacchetto dai costi inferiori
 - Consente di risparmiare grazie al consolidamento su Linux® e ad un modello di erogazione cloud efficiente
 - Consente di installare i carichi di lavoro dove vengono eseguiti nel modo migliore e con i costi inferiori con l'ausilio di collaudate funzioni di elaborazione ibrida
 - Garantisce la massima sicurezza su un'infrastruttura affidabile e resiliente
-

IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

Per consentire ad imprese di ogni dimensione di garantire ai clienti un'esperienza migliore con IBM z Systems

Le aziende di tutto il mondo stanno riconoscendo il ruolo sempre più importante della tecnologia nel promuovere il cambiamento nel trasferire gli investimenti dalla manutenzione dell'infrastruttura a nuovi progetti, come cloud, analisi dei dati e applicazioni mobile. Per restare competitive, devono costantemente adeguarsi e rispondere più rapidamente per offrire nuovi servizi su più canali a clienti, partner e dipendenti. Per capitalizzare questa opportunità, le aziende devono essere in grado di sfruttare i dati importanti e di potenziare le applicazioni senza superare il budget e mantenendo il massimo livello di protezione e sicurezza, per ridurre i rischi per l'azienda e la reputazione. Per raggiungere questo obiettivo è necessario disporre di un'infrastruttura ottimizzata, integrata, agile, affidabile e sicura.

Il membro di più recente introduzione della famiglia di prodotti IBM® zEnterprise System è il sistema IBM zEnterprise BC12 (zBC12). Progettato come entry-point per l'elaborazione di fascia enterprise, il sistema offre la stessa innovazione, il valore, flessibili opzioni di espansione, soluzione di virtualizzazione, la stessa affidabile resilienza, un cloud sicuro, le stesse funzionalità per la mobilità aziendale e l'analisi operativa del modello altamente scalabile IBM zEnterprise EC12. Lo zBC12 assicura una struttura dei costi più contenuta e granulare, insieme a notevoli miglioramenti in termini di configurazione, prestazioni e scalabilità totale rispetto alle generazioni precedenti.

Prestazioni, flessibilità e scalabilità superiori

Lo zBC12 può essere dotato di ben 18 microprocessori, eseguiti a 4,2 GHz, per un miglioramento massimo delle prestazioni per core del 36%, un incremento del 58% della capacità di elaborazione complessiva del sistema e un aumento del 62% della capacità totale rispetto al



predecessore z114¹. Il sistema offre inoltre fino a 496 GB di memoria disponibile (il doppio di z114), per aumentare notevolmente le prestazioni dei carichi di lavoro vincolati alla memoria.

Ciascun core sul chip del microprocessore zBC12 è dotato di processori dedicati per la compressione e la crittografia dei dati – un miglioramento rispetto alla precedente generazione nella quale due core condividevano i processori. IBM continua a potenziare IBM z/Architecture con miglioramenti della gerarchia di memoria consentiti dal design dei chip di IBM z Systems e perfezionamenti dell'elaborazione esecutiva e delle istruzioni di prefetch – il tutto progettato per ottimizzare il throughput di molti carichi di lavoro, compresi quelli che utilizzano Java™ e IBM DB2 for z/OS. Il miglioramento delle prestazioni viene raggiunto anche con la riduzione degli oneri amministrativi della memoria del sistema con i perfezionamenti di IBM z/OS combinati al supporto hardware di zBC12 per pagine da 2 GB. Questi vantaggi saranno particolarmente utili in settori come i mercati finanziari nei quali le applicazioni vengono costantemente aggiornate.

Il chip con microprocessore zBC12 è stato ottimizzato per migliorare le prestazioni del software. Grazie al nuovo design della cache, il sistema dispone di una cache di dimensioni pari quasi al doppio sia sul chip che sul drawer del processore rispetto alla generazione precedente. Con la struttura della cache di dimensioni superiori, le esigenze di accesso alla memoria principale sono ridotte, fattore che contribuisce ad aumentare le prestazioni per il data serving. Il microprocessore zBC12 include anche diverse architetture innovative, che consentono di implementare nuovi paradigmi software nella piattaforma. zBC12 supporta un'architettura di memoria transazionale hardware multifunzione, denominata Transactional Execution, Questa architettura è integrata nel firmware e viene inizialmente utilizzata principalmente da Java. Transactional Execution consente l'eliminazione della tensione tra i blocchi per i carichi di lavoro eseguiti in parallelo.



Il nuovo IBM zBC12 offre il doppio della capacità, a livello base, allo stesso prezzo basso del predecessore, z114. Offre inoltre notevoli miglioramenti di disponibilità, sicurezza, performance e scalabilità complessiva del sistema per supportare la crescita del cliente in termini di carichi di lavoro sia tradizionali che nuovi, inclusi consolidamento, cloud mobile e analitica.

Tecnologia accessibile per l'ottimizzazione dei carichi di lavoro

zBC12 è disponibile in due modelli: il modello H06 a singolo drawer di elaborazione centrale e il modello H13 a due cassette che offre flessibilità di input/output (I/O) e di espansione dei

collegamenti e maggiore capacità per i motori specialistici. I modelli H06 e H13 prevedono rispettivamente fino a 6 e 13 core configurabili come processori multifunzione (CP) o motori specialistici, quali Integrated Facility for Linux (IFL), IBM zEnterprise Application Assist Processor (zAAP), IBM z Integrated Information Processor (zIIP), Internal Coupling Facility (ICF) o ulteriori System Assist Processor (SAP). zBC12 utilizza anche la tecnologia Integrated Firmware Processor (IFP), che è standard e non definita dal cliente. L'IFP viene utilizzato per la gestione infrastrutturale delle funzioni 10 gigabit Ethernet (GbE) RoCE Express e zEDC Express. L'H13 offre inoltre fino a due riserve "dedicate".

I motori specialistici continuano a garantire maggiori efficienze e ad ottimizzare le potenzialità della piattaforma, per supportare un'ampia gamma di applicazioni e carichi di lavoro, migliorando notevolmente l'assetto economico del mainframe. I motori specialistici possono essere utilizzati in modo autonomo o complementare, per ottimizzare l'esecuzione dei carichi di lavoro e ridurre i costi. Ciò consente di acquistare capacità di elaborazione aggiuntiva senza incidere sui prezzi del software IBM e sull'indice MSU associato al modello di IBM zEnterprise.

I processori IFL supportano Linux e gli standard aperti, offrendo una grande opportunità di consolidamento e di semplificazione dell'infrastruttura. Linux on z Systems prevede numerose applicazioni eseguibili in ambiente reale o virtuale su z Systems. I clienti possono ridurre i costi associati a manodopera, alimentazione, licenze software e sviluppo consolidando i carichi di lavoro di database su Linux on z Systems anziché su server Intel®. Linux on z Systems consente un TCA (Total Cost of Acquisition) inferiore a 1 dollaro USA al giorno a server virtuale².

La tecnologia IBM z Systems Parallel Sysplex consente maggiore scalabilità e disponibilità grazie al collegamento dei mainframe. Se si usa il clustering Parallel Sysplex, i gruppi di server z Systems sono progettati per garantire una disponibilità

massima del 99,999% a livello applicativo. Il processore ICF (Internal Coupling Facility) contribuisce ad abbattere i costi delle funzioni di Coupling Facility riducendo la necessità di una Coupling Facility esterna.

Integrare i carichi di lavoro con la semplicità di un unico sistema

Queste straordinarie e collaudate funzionalità ibride della piattaforma permettono di risolvere le complessità e le inefficienze dei data center multi-architettura di oggi. Grazie a zBC12 è possibile estendere i punti di forza e le funzionalità del mainframe – quali governance, virtualizzazione estrema, efficienza e allocazione dinamica delle risorse – anche per altri sistemi e carichi di lavoro eseguiti in ambiente IBM AIX, Linux e Microsoft® Windows® - modificando radicalmente le modalità di gestione del vostro data center.

Con l'IBM z BladeCenter Extension (zBX) è possibile coniugare le tecnologie server z Systems, UNIX® e Intel in un unico sistema unificato – integrando i carichi di lavoro affini alle applicazioni e ai dati del mainframe – e di gestirlo con gli stessi strumenti e con le stesse tecniche e risorse per garantire una delivery dei servizi uniforme, automatizzata e affidabile. Il sistema può essere collegato allo zBC12 per mezzo di una rete privata, sicura, a prestazioni elevate ed è dotato di IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 for zEnterprise (DataPower XI50z) e di blade selezionati IBM BladeCenter PS701 Express o IBM BladeCenter HX5 (7873) per una maggiore flessibilità in implementazioni applicative ad hoc.

Lo zBX stesso è progettato con componenti integrati certificati, testati e imballati da IBM, per tagliare i tempi di integrazione dei blade nel sistema dopo la consegna. Per migliorare l'affidabilità, la ridondanza hardware è integrata in zBX a vari livelli – nell'infrastruttura di alimentazione, negli switch di rete montati su rack, nelle unità di potenza e commutazione degli chassis BladeCenter e nel cablaggio ridondante per il supporto e la trasmissione dei dati a z Systems. Inoltre, l'elemento più

importante, consiste nel fatto che il supporto per zBX è garantito dai servizi di manutenzione hardware (HMS) di z Systems (24 ore su 24 con z Systems Support Specialist Representative) e che la strategia di manutenzione di z Systems copre anche DataPower XI50z e i blade installati.

L'innovativo IBM z Unified Resource Manager (zManager) provvede alla gestione delle risorse di sistema in tutto l'ambiente. Contribuisce a raggiungere gli obiettivi di throughput assicurando la gestione di hardware e piattaforma per l'intero sistema. Presentando le risorse con la semplicità di un unico sistema eterogeneo virtualizzato, zManager definisce il "contesto del carico di lavoro", che serve a identificare e ottimizzare le risorse di sistema fisiche e virtuali che supportano un'applicazione in termini di prestazioni e affidabilità. Questa funzionalità estende il ruolo strategico del mainframe come soluzione di Smarter Computing all'avanguardia e riduce il numero di competenze necessarie per la gestione dell'infrastruttura IT.

Base efficiente e agile per il cloud computing

Il cloud computing promette agilità di business e prestazioni superiori a costi inferiori. Ulteriori vantaggi in termini di risparmi, flessibilità e performance possono derivare dalla creazione di un'infrastruttura IT dotata di componenti ad hoc che consentono di eliminare i confini tradizionali fissi imposti dall'hardware di CPU, memoria, rete e storage. IBM z Systems è progettato per creare un insieme di risorse IT gestite a livello centrale e controllate che forniscono un cloud aziendale privato sicuro per l'implementazione rapida e flessibile di servizi ad alto valore.

A differenza di altre soluzioni cloud caratterizzate da un pool di risorse con architettura in silos, zBC12 ha scelto un approccio diverso, racchiudendo nel pool risorse di elaborazione eterogenee completamente ottimizzabili e tutte gestibili a livello di piattaforma a seconda dei requisiti di business.

E grazie ai 156 livelli di capacità disponibili e alla struttura di costo granulare possibile per tutti i modelli di zBC12, avrete la libertà di scegliere la soluzione giusta per le vostre esigenze, con tutta la flessibilità necessaria per ampliare il sistema di pari passo con la crescita dei carichi di lavoro.

zBC12 è infatti scalabile in più direzioni:

- Scalabilità verticale – da 50 a oltre 4.900 MIPS (milioni di istruzioni al secondo) di tipo generico in un'unica soluzione fisica
- Scalabilità orizzontale – un unico IFL zBC12 è in grado di consolidare fino a 32 core x86 (mediante processori della serie Intel Sandy Bridge) o oltre 400 in un'unica soluzione fisica³
- Scalabilità interna – motori specialistici, processori crittografici, hypervisor
- Scalabilità oltre i confini tradizionali – in caso di configurazione con zBX, che supporta l'integrazione di un numero massimo di 112 server blade distribuiti o DataPower XI50z⁴.

Le funzionalità del nuovo zBC12 offrono anche un'esclusiva soluzione potente, completa e altamente scalabile per l'ottimizzazione dell'IT su Linux e il cloud computing su z Systems. Ecco perché IBM offre un server Linux z Systems dedicato chiamato IBM Enterprise Linux Server (ELS) con il nuovo zBC12. L'ELS è particolarmente indicato per consolidare i carichi di lavoro dalle architetture x86 e UNIX con la capacità di eseguire fino a centinaia di server virtuali Linux su un ELS fisico, che può determinare, a sua volta, una notevole semplificazione dell'IT e alti risparmi da reinvestire nella crescita del business.

È disponibile un portafoglio di soluzioni IBM progettate per trasformare l'attuale ambiente virtualizzato da "pronto per il cloud" (con il semplice impiego della virtualizzazione e di facili strumenti di deployment) a "attivo per il cloud", con l'integrazione di self-provisioning, monitoraggio e modelli di chargeback: il tutto in un ambiente estremamente sicuro.

Un cloud privato, con il nuovo IBM z/VM 6.3 come base di virtualizzazione, è in grado di fornire economie di scala con il supporto di 1 TB di memoria fisica e un miglior rapporto prezzo/prestazioni, dato l'utilizzo superiore e più efficiente delle risorse hardware di CPU. In abbinamento con funzionalità di virtualizzazione avanzate, quali la virtualizzazione multi-sistema e la Live Guest Relocation, z Systems con z/VM e Linux fornisce una base per il deployment di cloud privati per carichi di lavoro scalabili in orizzontale e verticale, con un TCO contenuto e qualità di servizio (QoS) eccezionali.

I cloud possono essere implementati anche utilizzando z/OS. Questa piattaforma consente di eseguire carichi di lavoro diversi con livelli di servizio differenti per i carichi di lavoro ospitati con isolamento o multi-tenancy. L'approccio IBM per il cloud su z/OS è incentrato sulla capacità di gestire più carichi di lavoro in un'unica istanza z/OS.

L'altro elemento critico del cloud è la sicurezza. Lo zBC12 assicura la massima sicurezza per l'esecuzione di diverse applicazioni critiche che figureranno per certo come isolate le une dalle altre. Il sistema non solo fornisce una base per un cloud sicuro per i dati, con un servizio potenziato, ma offre anche sicurezza e affidabilità impareggiabili, per rispondere alle attuali esigenze del business.

Pronto per i dati

Mai come oggi i risultati della business analytics sono così determinanti per le aziende. Le giuste informazioni consentono ai responsabili delle decisioni, indipendentemente dal settore d'attività, di agire con maggiore intelligenza e velocità, producendo risultati aziendali migliori. Il sistema zBC12 svolge un ruolo fondamentale nella business analytics, poiché z Systems rappresenta il posto giusto per archiviare i dati grazie alla sua leggendaria sicurezza, disponibilità e facilità di gestione. Inoltre, z Systems offre la scalabilità e le prestazioni richieste dalle aziende insieme a IBM z Unified Resource Manager (zManager) per configurare, monitorare e amministrare i carichi di lavoro implementati nei diversi asset z Systems.

Le soluzioni di data analytics su zBC12 includono IBM Smart Analytics System 9710 e IBM DB2 Analytics Accelerator for z/OS, ovvero prodotti progettati per consentire di archiviare, gestire, richiamare e analizzare enormi quantità di dati in modo efficiente. IBM DB2 Analytics Accelerator coniuga le tecnologie IBM z Systems e Netezza per consentire l'esecuzione ad alte prestazioni di carichi di lavoro misti per esigenze analitiche complesse. La soluzione esegue query complesse in tempi fino a 2.000 volte inferiori, conservando la velocità di ricerca di un singolo record, ed elimina le costose operazioni di regolazione durante l'offload dell'elaborazione delle query. Ciò consente alle aziende di ottenere informazioni estremamente interessanti con la massima rapidità, in un ambiente estremamente disponibile, senza inutili costi o complessità.

DB2 for z/OS è progettato per la piattaforma z Systems e sfrutta appieno componenti hardware quali il processore zIIP, la compressione hardware integrata e il Licensed Internal Code per massimizzare le prestazioni dei carichi di lavoro analitici. L'uso di pagine di grandi dimensioni consente di migliorare le prestazioni di DB2 su tutti i server. Il sistema zBC12, con ulteriore funzione disponibile su z/OS V1.13, può supportare pagine da 1 MB con Flash Express (si veda in basso).

Inoltre, z Systems offre un'ampia gamma di soluzioni software IBM per la business analytics e il data warehousing, progettate per utilizzare a basso costo le straordinarie funzionalità della piattaforma z Systems al fine di garantire informazioni aziendali rapide, affidabili ed ampliabili per prestazioni ottimizzate. Per ulteriori informazioni visitate il sito [Web Analytics on z Systems](#)

IBM zEnterprise Data Compression

La nuova funzionalità z/OS V2.1, IBM zEnterprise Data Compression (zEDC), è progettata per supportare una nuova funzione di compressione dei dati per una compressione a bassa latenza. zEDC utilizza una nuova funzionalità del drawer PCIe di zBC12 chiamata zEDC Express. Le applicazioni che utilizzano attualmente la compressione standard di settore zlib per file di grandi dimensioni possono riscontrare una maggiore

efficienza di compressione dei file con zEDC con una riduzione dei tempi. Con la compressione dei file di grandi dimensioni, zEDC può essere utile per i trasferimenti tra piattaforme di file grandi. I dati di formato esteso BSAM/QSAM possono beneficiare di zEDC per ridurre lo spazio su disco e aumentare la larghezza di banda effettiva senza particolare overhead della CPU.

Pronto per il mobile

Il panorama informatico continua ad estendersi e l'elaborazione mobile ne rappresenta l'ultima incarnazione da integrare nel tessuto dell'IT aziendale. Attualmente ci sono 34 milioni di dispositivi interconnessi e il 91% degli utenti mobili tiene i propri dispositivi a portata di mano per il 100% del tempo. Dal punto di vista del business, il mobile sta realmente trasformando i vecchi modelli e ne sta creando di nuovi, mentre i dati dimostrano che il 75% degli acquirenti mobili compie un'azione dopo aver ricevuto un messaggio localizzato.

Il mobile riguarda le transazioni. Che si tratti di shopping, acquisti, ricerca o fornitura di informazioni, collaborazione o richiesta di assistenza, l'obiettivo di utenti e oggetti mobili non è solo quello di connettersi, ma di completare attività quando, dove e come desiderano. Con migliaia di transazioni eseguite ogni giorno su z Systems, il mobile è il collegamento naturale a z Systems.

IBM Worklight fornisce una piattaforma applicativa mobile di prima classe che consente alle aziende di sviluppare in modo rapido applicazioni rivolte a clienti ed imprese adoperando framework e strumenti all'avanguardia. Quando è richiesta un'app multiplatforma basata su browser HTML5, un'app nativa o una soluzione ibrida, l'app store aziendale di Worklight, con il supporto di SDK nativi, API e app store pubblici, consente alle aziende di sviluppare, implementare e gestire app che utilizzano dati z Systems.

La sicurezza costituisce la massima priorità per tutte le app mobili che utilizzano dati z Systems. IBM Endpoint Manager for Mobile Devices offre una base sicura, fornendo la gestione unificata e il controllo della sicurezza per tutte le piattaforme mobile collegate a zBC12. Eseguendo funzioni quali rilevamento di dispositivi modificati/jail-broken e attuazione

di altre politiche di sicurezza quali sicurezza delle password, Endpoint Manager consente agli sviluppatori di concentrarsi sulle sfide della sicurezza straordinarie per le applicazioni che realizzano, gestiscono e integrano con zBC12.

Infrastruttura affidabile

zBC12 offre un'infrastruttura affidabile dotata di impareggiabile sicurezza per processi, applicazioni e dati business-critical per ridurre i rischi. Per proteggere i dati riservati e le transazioni aziendali, z Systems prevede componenti di sicurezza integrati nel DNA. zBC12 è progettato per assicurare massimi livelli di sicurezza con la certificazione PR/SM Common Criteria Evaluation Assurance Level 5+ (EAL5+) per la protezione delle partizioni logiche sul core di processore. La crittografia di massa, disponibile con chiavi in chiaro e protette, garantisce la protezione delle chiavi sensibili dalla divulgazione accidentale. L'elaborazione di transazioni SSL e la co-elaborazione sicura vengono assicurate dal supporto della funzione Crypto Express4S. zBC12 supporta Elliptic Curve Cryptography (ECC), una funzione ideale per gli ambienti con risorse limitate, come cellulari e smart card, che consente di soddisfare gli standard relativi alle firme digitali con il nuovo supporto dello standard PKCS (Public Key Cryptography Standard) n. 11. Sono supportati anche standard relativi al settore bancario e finanziario, quali quelli ANSI, ISO ed EMV.

z Systems si è guadagnato una reputazione assolutamente meritata per affidabilità e l'alta disponibilità (HA) e zBC12 non fa eccezione. Il supporto di modifiche della configurazione non-disruptive e funzionalità di sostituzione dinamica consente di evitare molti tipi di interruzioni pianificate, quali manutenzione programmata, upgrade o modifiche di configurazione. Le interruzioni delle attività non programmate sono per lo più evitate o i loro effetti sono attenuati per mezzo di un valido supporto al recovery dopo il guasto.

zBC12 continua ad offrire una memoria tollerante ai malfunzionamenti per mezzo di capacità RAIM (Redundant Array of Independent Memory) per supportare la disponibilità di memoria. zBC12 supporta fino a 496 GB di memoria con protezione RAIM utilizzabile acquistata dal cliente – un'esclusiva di settore attualmente disponibile solo su z Systems. L'accresciuta capacità e la maggiore memoria con

tolleranza d'errore disponibili sul server possono contribuire a migliorare il throughput per carichi di lavoro quali quelli DB2, WebSphere e Linux. Oltre alla memoria acquistata dal cliente, ci sono 16 GB di memoria aggiuntiva per l'HSA (Hardware System Area), che contiene i dati di configurazione di I/O per il server.

Flash Express

Flash Express è progettato per migliorare la disponibilità e la performance durante l'esecuzione di z/OS V1.13 (con funzionalità aggiuntiva) e di versioni superiori. L'uso di Flash Express può aumentare la disponibilità eliminando i ritardi associati al paging durante il passaggio da un carico di lavoro all'altro, in occasione ad esempio dell'elaborazione di inizio giorno negli ambienti di trading. L'impiego della funzione per pagine da 1 MB può migliorare le prestazioni per le applicazioni Java o durante la raccolta di dati diagnostici. Flash Express consente alle aziende di soddisfare gli SLA più esigenti, per competere in modo più efficiente quando il tempo è un fattore prezioso. Flash Express è facilmente configurabile e opera in modo trasparente, fornendo un time-to-value rapido. Può essere anche utilizzato dai carichi di lavoro Linux per funzioni di storage temporaneo.

IBM zAware

La soluzione include un'altra funzionalità, denominata IBM z Advanced Workload Analysis Reporter (zAware), che assicura diagnosi in tempo reale, per identificare i potenziali problemi dell'ambiente z Systems. Si tratta di una soluzione analitica, eseguita nel firmware, che esamina con intelligenza i log di messaggi OPERLOG per individuare possibili deviazioni, incoerenze o anomalie. L'alto numero di messaggi operativi nei log ne rende troppo complessa la revisione e analisi da parte del personale operativo. IBM zAware elabora, in modo automatico, i dati dei log di grandi dimensioni per consentire al personale l'identificazione rapida dei comportamenti anomali, fornendo un'interfaccia utente grafica (GUI) che semplifica l'analisi approfondita. IBM zAware è particolarmente utile per isolare le anomalie nei sistemi IT che sperimentano problemi complessi,

rari e/o che coinvolgono sistemi multipli. Vengono analizzati tutti i messaggi contenenti un ID del messaggio ben definito. Con la rapida identificazione delle anomalie dei messaggi, le aziende possono accelerare il tempo di risoluzione dei problemi, incentrando il loro effort in modo più mirato, risolvendo i problemi dell'IT in tempi rapidi, riducendo al minimo i cali di disponibilità e intervenendo con la risoluzione dei problemi IT prima che peggiorino.

Offerte on-demand

zBC12 continua anche a sfruttare le offerte CoD (capacity on-demand) di zEnterprise che offrono elasticità in tempo reale per la crescita e la riduzione in base alle necessità. È disponibile una capacità permanente e temporanea per soddisfare le richieste di capacità a lungo termine o a breve termine (quali picchi di capacità o per il test di nuove applicazioni). La funzione CBU (Capacity Back-Up) dei core processori fornisce capacità di riserva in caso di emergenza per configurazioni di molteplici processori. Capacity for Planned Events (CPE), una variante di CBU, è infine disponibile quando su un server è presente capacità non allocata.

Connettività ad alta velocità

Per raggiungere una sufficiente velocità di elaborazione nelle transazioni e consentire alle risorse interne ed esterne al server di massimizzare le performance applicative, è fondamentale disporre di connettività ad alta velocità ai dati e alla rete. Il drawer di I/O PCIe standard assicura migliori prestazioni e il supporto della granularità per FICON (Fibre Connection), OSA-Express (incluso il nuovo OSA-Express5S), Crypto Express e Flash Express, un disco interno allo stato solido (SSD). zBC12 continua ad offrire High Performance IBM FICON for z Systems (zHPF) per l'ottimizzazione delle prestazioni dei carichi di lavoro OLTP (online transaction processing). zHPF può ora convertire il 100% dell'I/O DB2 per garantire maggiore larghezza di banda e tempi di risposta migliori.

IBM zEnterprise BC12 (zBC12) in breve		
zEnterprise BC12 (2828)		
Modelli	H06	H13
Tipi di core processore: CP*/IFL/ICF/zAAP†/zIIP†/Std SAP/Addl SAP/Riserve/IFP		
Minimo‡	0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 2 / 0 / 0 / 1	0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 2 / 0 / 2 / 1
Max	6 / 6 / 6 / 3 / 3 / 2 / 2 / 0 / 1	6 / 13 / 13 / 6 / 6 / 2 / 2 / 2 / 1
Link di collegamento		
Max. IC	32	32
N. massimo di link di collegamento esterni	40§	56§
Max ISC-3	32**	32**
Max. InfiniBand 12x	8	16
Max. InfiniBand 1x	16	32
Max.CHPID	128	128
Funzionalità installate nel drawer di I/O (SOLO Carry Forward)††		
FICON Express8/FICON Express4/ OSA-Express3 1 GbE & 1000BASE-T / OSA-Express3 10 GbE		
Num. minimo	0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0
Max	32 / 32 / 32 / 16	32 / 32 / 32 / 16
HiperSocket	Fino a 32	Fino a 32
Funzionalità installate nel drawer di I/O PCIe		
FICON Express8S / OSA-Express5S 1 GbE & 1000BASE-T / OSA-Express5S 10 GbE / OSA-Express4S 1 GbE & 1000BASE-T / OSA-Express4S 10 GbE		
Num. minimo	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0
Max	128 / 96 / 48 / 96 / 48	128 / 96 / 48 / 96 / 48
Flash Express	8 – a coppie	8 – a coppie
10 GbE RoCE Express	16 – il minimo raccomandato è due per partizione logica (LPAR)	16 – il minimo raccomandato è due per partizione logica (LPAR)
zEDC Express	8 – il minimo raccomandato è di due	8 – il minimo raccomandato è di due

IBM Systems and Technology
Scheda informativa

IBM zEnterprise BC12 (zBC12) in breve

Funzionalità di crittografia (Il numero massimo di adattatori PCIe crittografici supportati su zBC12 è 16)

Crypto Express4S	Ordine minimo di 2 funzioni (2 adattatori PCIe), massimo 16 funzioni (16 adattatori PCIe)
Crypto Express3	Ordine minimo di 2 funzioni (4 adattatori PCIe), massimo 8 funzioni (16 adattatori PCIe)
Crypto Express3-1P	Ordine minimo di 2 funzioni (2 adattatori PCIe), massimo 8 funzioni (8 adattatori PCIe)

Memoria di sistema[#]

Num. minimo	8 GB (più 16 GB per la memoria HSA)	16 GB (più 16 GB per la memoria HSA)
Max	240 GB (più 16 GB per HSA)	496 GB (più 16 GB per la memoria HSA)

Configurazione fisica

Peso max. (base/con batterie/con batterie e cablaggio di I/O dall'alto/ con batterie, cablaggio di I/O dall'alto e alimentazione bilanciata)	1.802 lbs / 2.028 lbs / 2.123 lbs / 2.235 lbs	2.064 lbs / 2.290 lbs / 2.385 lbs / 2.497 lbs
Ingombro al suolo	L x P 30 x 50 in o 0,97 metri quadri (10,42 sq ft)	L x P 30 x 50 in o 0,97 metri quadri (10,42 sq ft)
Manutenzione	914,4 mm L x 3.556 mm P o 3,16 metri quadri	914,4 mm L x 3.556 mm P o 3,16 metri quadri
Dimensioni prodotto (L x P x A) ^{§§}	784 x 1.575 x 2.013 mm	784 x 1.575 x 2.013 mm
	4,526 KW, 5,256 KW 15,4 KBTU/ora, 17,9 KBTU/ora	6,309 KW, 7,364 KW 21,5 KBTU/ora, 25,1 KBTU/ora
Flusso aria nominale ^{***}	1.100 CFM	1.230 CFM

Upgrade

	Possibilità di upgrade da IBM z114 e System z10 Business Class (z10 BC)
	Possibilità di upgrade all'interno del modello
	Possibilità di upgrade all'interno della famiglia zBC12 (da H06 a H13) ^{†††}
	H13 con possibilità di upgrade a zEC12 (macchina tipo 2827) H20 ^{†††}

Sistemi operativi supportati

z/OS	z/OS V2.1 z/OS V1.12, 1.13 z/OS V1.11, V1.10 con supporto Lifecycle Extension zBX Ensemble: z/OS V1.10 o versione superiore
z/VM	z/VM V5.4, V6.2 e 6.3. z/VM 6.2 per supporto zBX
	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 e release successive, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 (SP4) e SLES 11 SP2

IBM Systems and Technology
Scheda informativa

IBM zEnterprise BC12 (zBC12) in breve		
IBM z/VSE	z/VSE V4.3 con PTF z/VSE V5.1 con PTF e versioni successive	
z/TPF	z/TPF 1.1	
AIX (su blade BladeCenter PS701 Express installati in IBM zEnterprise BladeCenter Extension Model 003 o zBX Model 004)	AIX 5.3, AIX 6.1 e AIX 7.1 e release successive IBM PowerVM Enterprise Edition	
Linux on System x (su blade IBM BladeCenter HX5 installati in IBM zEnterprise BladeCenter Extension Model 003 o zBX Model 004)	Model 003 – Red Hat RHEL 5.5 e superiori, 6.0 e e superiori. SLES 10 (SP4) e superiori, SLES 11 SP1 e superiori – solo 64 bit Model 004 – come sopra più Red Hat RHEL 7.0 e superiori. SLES 12 e e superiori	
Microsoft Windows (su blade IBM BladeCenter HX5 installati in IBM zEnterprise BladeCenter Extension Model 003 e zBX Model 004)	Microsoft Windows Server 2012 R2, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2008 R2 e Microsoft Windows Server 2008 (SP2) (consigliata Datacentre Edition) – solo 64 bit	
Hypervisor		
Blade IBM BladeCenter PS701 Express installati su zBX Model 003	PowerVM Enterprise Edition VIOS 2.2.2	
Blade IBM BladeCenter PS701 Express installati su zBX Model 004	PowerVM Enterprise Edition VIOS 2.2.3	
Blade IBM BladeCenter HX5 (7873) installati su zBX Model 003	KVM Red Hat Enterprise Virtualisation Hypervisor (RHEV-H) 6.4	
Blade IBM BladeCenter HX5 (7873) installati in zBX Model 004	KVM Red Hat Enterprise Virtualisation Hypervisor (RHEV-H) 6.5	
IBM zEnterprise BladeCenter Extension (zBX) Model 003 e zBX Model 004 (ibm.com/systems/z/hardware/zbx)		
IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 for zEnterprise ^{†††}	Num. minimo: 0 Massimo: 28	Num. minimo: 0 Massimo: 28
Blade IBM BladeCenter PS701 Express ^{\$\$\$}	Num. minimo: 0 Massimo: 112	Num. massimo: 0 Massimo: 112
Blade IBM BladeCenter HX5 ^{\$\$\$}	Num. minimo: 0 Massimo: 56	Num. massimo: 0 Massimo: 56

Il drawer di I/O PCIe include inoltre una nuova funzionalità opzionale in grado di ridurre la latenza con meno impiego di CPU. Questo collegamento di rete ad alta velocità può essere utilizzato per ottimizzare le comunicazioni da server a server rispetto alle comunicazioni TCP/IP tradizionali. In combinazione con la nuova funzionalità di z/OS V2.1, chiamata Shared Memory Communications – Remote Direct Memory Access (SMC-R), offre un time-to-value eccellente, in quanto le applicazioni possono utilizzare questa funzionalità in modo funzionale, senza richiedere modifiche delle applicazioni. La nuova funzionalità PCIe per il supporto di SMC-R è 10 GbE RoCE Express.

Ambiente realizzato per i data center del futuro

Per facilitare l'installazione, zBC12 è un sistema single frame raffreddato ad aria, disponibile con uscita dall'alto o dal basso dei cablaggi di I/O e di alimentazione. Inoltre, la possibilità di installazione su pavimenti sopraelevati e non e l'alimentazione in c.c. ad alta tensione offrono la flessibilità di cominciare con un data center di piccole dimensioni e di passare in futuro a installazioni più grandi e a livelli di efficienza superiori. zBX, inoltre, è dotato di uno scambiatore di calore opzionale nello sportello posteriore per ridurre i consumi energetici. zBX prevede uno scambiatore di calore opzionale sullo sportello posteriore, per ridurre i consumi energetici.

Riepilogo

IBM zEnterprise BC12 consente ad aziende di ogni dimensione di sfruttare le moderne funzionalità mainframe IBM per cogliere nuove opportunità. Fornendo servizi cloud, di analytics e di mobile computing, il sistema può aiutare la vostra azienda a crescere con l'ausilio dei punti di forza di z Systems. Se desiderate implementare nuove applicazioni con rapidità, ampliare il business senza accrescere i costi IT, consolidare l'infrastruttura per ridurre la complessità o estendere i tradizionali punti di forza di z Systems a carichi di lavoro eterogenei, affidatevi a zBC12.

Perché IBM?

IBM è il partner di fiducia delle aziende che promuovono l'innovazione valutando processi, tecnologie, prodotti e servizi. Le aziende puntano ad ottenere soluzioni tecnologiche valide e intelligenti, mantenendo il budget sotto controllo. Con la nostra esperienza in sistemi, software, servizi e finanziamento, possiamo aiutarvi a rinnovare e ottimizzare l'IT perché possiate cogliere il flusso costante di opportunità e vincere le sfide che si presenteranno. I nostri esperti possono aiutarvi a configurare, progettare e attivare una soluzione z Systems ottimizzata per le esigenze del vostro business.

Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni su IBM zEnterprise BC12, contattate il vostro rappresentante o Business Partner IBM di fiducia o visitate il seguente sito Web: ibm.com/systems/zbc12

Inoltre, IBM Global Financing può aiutarvi ad acquisire le soluzioni IT di cui la vostra azienda ha bisogno nel modo più conveniente e strategico possibile. Collaboreremo con clienti qualificati per il credito per personalizzare una soluzione di finanziamento IT adatta ai vostri obiettivi, consentire un'efficace gestione di cassa e migliorare il total cost of ownership (TCO). IBM Global Financing è la scelta più intelligente per finanziare i vostri investimenti IT più importanti e far progredire il vostro business. Per ulteriori informazioni, visitate il sito web disponibile al seguente indirizzo: ibm.com/financing/it



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, the IBM logo, ibm.com, AIX, BladeCenter, DataPower, DB2, Express, FICON, HiperSockets, Parallel Sysplex, power, PowerVM, PR/SM, System x, System z10, UNIX, WebSphere, Worklight, z10 z/Architecture, z/OS, z/VM, z/VSE e zEnterprise sono marchi 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 ™) si tratta di marchi registrati negli Stati Uniti o marchi basati sul diritto consuetudinario, appartenenti a IBM alla data di pubblicazione del presente documento. Questi marchi potrebbero essere registrati o basati sul diritto comune 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

Intel, il logo Intel, Intel Inside, il logo Intel Inside, Intel Centrino, il logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium e Pentium sono marchi o marchi registrati di Intel Corporation o delle sue affiliate negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e 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 logo basati su Java sono marchi o marchi registrati di Oracle e/o delle sue società affiliate.

UNIX è un marchio registrato di The Open Group negli Stati Uniti e in altri Paesi.

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

Ogni riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non implica la volontà, da parte di IBM, di rendere tali prodotti, programmi o servizi disponibili in tutti i Paesi in cui IBM opera.

Ogni riferimento a un prodotto, programma o servizio IBM non implica l'uso esclusivo del medesimo. In alternativa è possibile utilizzare qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

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

Questa pubblicazione è fornita solo 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 detti siti Web.

IBM non fornisce assistenza legale o contabile, né alcuna rappresentazione o garanzia che i suoi prodotti o servizi siano conformi alla legge. Il cliente è responsabile della conformità con la normativa vigente applicabile in materia di titoli, inclusa quella nazionale.

Le immagini potrebbero fare riferimento a modelli di progettazione.

© Copyright IBM Corporation 2015



Si prega di riciclare

- * Non occorre CP se si ordina un server solo per IFL o ICF.
- † Se si ordina uno zAAP o uno zIIP, sono necessari uno o più processori non specializzati (CP) per ciascun motore specializzato. Un CP può soddisfare il requisito per uno dei due o per entrambi i motori specialistici.
- ‡ Deve essere configurato con un minimo di un CP, IFL o ICF
- § Il numero massimo di collegamenti esterni si ottiene con una combinazione di collegamenti ISC-3 e 1x InfiniBand. Il numero massimo di collegamenti esterni per H06 sarebbe 56 se il cliente richiede un RPQ 8P2733 con un secondo drawer di I/O con 48 collegamenti ISC-3 o per H13 il numero massimo di collegamenti esterni sarebbe 72.
- §§ I collegamenti ISC-3 sono esclusivamente di tipo Carry Forward e sono disponibili 32 collegamenti ISC-3 in un drawer di I/O. Se sono necessari 48 collegamenti ISC-3, il cliente deve utilizzare RPQ 8P2733 per ottenere un secondo drawer di I/O nella configurazione.
- ‡‡ Senza RPQ 8P2733 è supportato un solo drawer di I/O
- ‡‡ Acquisibile a incrementi di 8 o 32 GB; non comprende la quantità fissa di memoria HSA dedicata, pari a 16 GB, gestita separatamente; RAIM di serie.
- §§ Il cablaggio di I/O con uscita dall'alto, disponibile in opzione, incrementa la larghezza di 6 pollici.
- *** Il flusso d'aria è progettato in modo tale da aumentare in caso di innalzamento della temperatura nell'ambiente in cui è ubicato il sistema. Il flusso d'aria nominale presuppone una temperatura ambiente di 25 °C.
- †† L'upgrade dal modello H06 a H13 o dal modello H13 a zEC12 H20 richiede l'interruzione programmata dei sistemi.
- ‡‡‡ I blade BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z possono essere condivisi nello stesso chassis BladeCenter (si noti che i blade DataPower XI50z sono a "larghezza doppia" e utilizzano due slot). La capacità totale di zBX non può superare 112 blade.
- §§§ I blade BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z possono essere condivisi nello stesso chassis BladeCenter (si noti che i blade DataPower XI50z sono a "larghezza doppia" e utilizzano due slot). La capacità totale di zBX non può superare 112 blade.
- ¹ Basato su misurazioni e proiezioni interne e paragonato a z114. 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: ibm.com/servers/resourcelink/lib03060.nsf/pages/lspindex?OpenDocument
- ² Calcoli IBM dei limiti di zEnterprise nella configurazione massima zBC12. I risultati possono variare. Costo triennale per hardware, manutenzione hardware e z/VM.
- ³ Valori tratti dai dati sull'utilizzo reale da parte dei clienti, con estrapolazione per zBC12. I risultati possono variare in base al/ai carico/ carichi di lavoro.
- ⁴ I blade BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z possono essere condivisi nello stesso chassis BladeCenter (si noti che i blade DataPower XI50z sono a "larghezza doppia" e utilizzano due slot). La capacità totale di zBX non può superare 112 blade.