



Destaques

- Oferece desempenho, flexibilidade e maior escala com menor custo
 - Menores gastos por meio da consolidação em Linux® e de um modelo eficiente de cloud
 - A computação híbrida permite que cargas de trabalho sejam implementadas onde funcionam melhor e ofereçam menores custos
 - Permite que você proteja tudo com confiança, em uma infraestrutura segura e resiliente
-

IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

Permitindo que empresas de todos os portes desenvolvam melhores experiências aos clientes com os IBM Systems z

Organizações do mundo todo estão reconhecendo o crescente papel da tecnologia em impulsionar mudanças, ela transfere os investimentos de manutenção da infraestrutura para novos projetos, como nuvem, análise de dados e aplicações móveis. Para que possam manter a competitividade, elas precisam constantemente se adaptar e responder ao com maior velocidade, a fim de oferecer novos serviços a clientes, parceiros e funcionários por meio de vários canais. A fim de aproveitarem essa oportunidade, as organizações precisam explorar seus dados e dinamizar duas aplicações, sem estourar o orçamento e mantendo tudo em segurança, reduzindo os riscos à organização e à sua reputação. Isso requer uma infraestrutura otimizada que seja integrada, ágil, confiável e segura.

O mais novo membro da família IBM® zEnterprise® System é o IBM zEnterprise BC12 (zBC12). Projetado para a computação corporativa, ele incorpora a inovação, o valor, as opções de crescimento flexíveis, virtualização líder do setor, resiliência confiável, nuvem segura, mobilidade corporativa e os recursos de análise operacional exatamente iguais aos do IBM zEnterprise EC12, altamente escalável. O zBC12 fornece estrutura de menor custo e altamente granular, com melhorias significativas em termos de consolidação, desempenho e escalabilidade total de sistemas em comparação com sistemas das gerações anteriores.

Mais desempenho, flexibilidade e escalabilidade

O zBC12 pode usar até 18 microprocessadores, com execução a 4,2 GHz, oferecendo um aumento de até 36% no desempenho por núcleo, capacidade de processamento geral do sistema 58% maior e um aumento de até 62% na capacidade total se comparado com o anterior, o z114.¹



Ele também oferece até 496 GB de memória disponível (2 vezes mais que o z114) para aumentar substancialmente o desempenho de cargas de trabalho com restrições de memória.

Cada núcleo do chip do microprocessador do zBC12 tem processadores dedicados à compactação de dados e criptografia – uma melhoria em relação à geração anterior, onde dois núcleos compartilhavam esses processadores. A IBM continua aperfeiçoando a arquitetura IBM z/Architecture® com melhorias na hierarquia de memória habilitadas por meio do design dos chips dos IBM z Systems™, refinamentos no processamento de execução e aprimoramentos das instruções de busca – tudo isso para otimizar a transferência da enorme quantidade de cargas de trabalho, incluindo as que usam Java e IBM DB2® para z/OS®. O melhor desempenho também é obtido com a redução de sobrecarga do gerenciamento de memória do sistema, por meio das melhorias no IBM z/OS combinadas com o suporte de hardware do zBC12 a páginas de 2 GB. Espera-se que essas vantagens sejam mais úteis para mercados financeiros, onde as aplicações são continuamente atualizadas.

O chip do microprocessador do zBC12 foi otimizado para o desempenho de software. Com um novo design de cache, agora há quase o dobro de cache no chip e o dobro de cache de processamento em comparação com a geração anterior. Com uma estrutura de cache maior, há menos necessidade de acessar a memória principal, o que ajuda a melhorar o desempenho no fornecimento de dados. O microprocessador do zBC12 também inclui várias arquiteturas inovadoras que permitirão a implantação de novos paradigmas de software na plataforma. O zBC12 oferece suporte a uma arquitetura de hardware de memória transacional, denominada Execução transacional. Ela é incorporada ao firmware. A princípio, seu maior utilizador é o Java. A Execução transacional ajuda a eliminar a tensão entre as travas de cargas de trabalho sendo executadas em paralelo.



O novo zEnterprise BC12 oferece duas vezes mais de capacidade inicial pelo mesmo preço de uma configuração mínima inicial, se comparado com o anterior, o z114.

Ele também oferece aperfeiçoamentos significativos em disponibilidade, segurança, desempenho e escala total do sistema para possibilitar a expansão das cargas de trabalho dos clientes, incluindo consolidação, mobilidade da nuvem e análise

Tecnologia a um custo acessível para otimização de cargas de trabalho

O zBC12 está disponível em dois modelos, um modelo de gaveta única de processamento central, o H06, e um modelo de duas gavetas, o H13, que oferece flexibilidade adicional para I/O e expansão de acoplamento e/ou recurso aprimorado de mecanismos especializados. O H06 e o H13 foram

desenvolvidos, respectivamente, com até 6 e 13 núcleos configuráveis que podem ser definidos como processadores para fins gerais (CP) ou mecanismos especializados, como Integrated Facility for Linux (IFL), IBM zEnterprise Application Assist Processor (zAAP), IBM z Integrated Information Processor (zIIP), Internal Coupling Facility (ICF) ou System Assist Processors (SAPs) adicionais. O zBC12 também utiliza o Integrated Firmware Processor (IFP) que é padrão e não é definido pelo cliente. O IFP é usado para gerenciamento de infraestruturas dos recursos RoCE Express e zEDC Express de 10 GbE. Além disso, o H13 fornece até dois sobressalentes “dedicados”.

Os mecanismos especializados continuam ajudando a fornecer maior eficiência e a otimizar os recursos da plataforma para suportar um amplo conjunto de aplicações e cargas de trabalho, enquanto ajudam a melhorar significativamente a economia do mainframe. Os mecanismos especializados podem ser usados de forma independente ou podem ser complementares, otimizando a execução de cargas de trabalho e diminuindo custos. Essas economias de custo permitem que você adquira capacidade de processamento adicional, sem afetar o preço do software IBM e a classificação de milhões de unidades de serviço (MSU) da designação do modelo IBM zEnterprise.

O Integrated Facility for Linux (IFL) é compatível com Linux e padrões abertos, criando uma grande oportunidade de consolidação e simplificação da infraestrutura. O Linux em Systems z™ oferece diversas aplicações disponíveis que podem ser executados em um ambiente real ou virtual nos Systems z. Os clientes podem reduzir os custos com mão de obra, energia, licenciamento de software e desenvolvimento ao consolidar cargas de trabalho do banco de dados Linux em Systems z em vez de servidores Intel®. O Linux em Systems z promove um custo total de aquisição de menos de US\$ 1 ao dia por servidor virtual.²

A tecnologia IBM z Systems Parallel Sysplex® permite uma grande escalabilidade e disponibilidade, integrando os mainframes. Usando o cluster Parallel Sysplex, os grupos de servidores do System z foram desenvolvidos para até 99,999%

de disponibilidade no nível das aplicações. O Internal Coupling Facility (ICF) ajuda a cortar os custos das funções de integração de recursos, reduzindo a necessidade de um recurso de integração externo.

Integrando cargas de trabalho com a simplicidade de um sistema único

Os recursos híbridos exclusivos e comprovados da plataforma foram desenvolvidos para atender à complexidade e ineficiência dos data centers atuais com várias arquiteturas. O zBC12 pode estender os benefícios e os recursos do mainframe – como em governança, eficiência, virtualização extrema e alocação dinâmica de recursos – para outros sistemas e cargas de trabalho executados em IBM AIX®, Linux e Microsoft Windows alterando, fundamentalmente, a forma como seu data center pode ser gerenciado.

Com o IBM z BladeCenter® Extension (zBX), é possível combinar as tecnologias dos servidores Systems z, UNIX e Intel em um sistema unificado – integrando cargas de trabalho com aplicações e dados de mainframe – e gerenciá-lo com as mesmas ferramentas, técnicas e recursos para uma prestação de serviços consistente, automatizada e confiável. Ele pode ser vinculado ao zBC12 por meio de uma rede privada segura de alto desempenho e hospedar o IBM WebSphere® DataPower® Integration Appliance XI50 for zEnterprise (DataPower XI50z) com determinados blades IBM BladeCenter PS701 Express ou blades IBM BladeCenter HX5 (7873) para maior flexibilidade na implantação de aplicativos de acordo com sua finalidade.

O próprio zBX foi desenvolvido com componentes IBM certificados integrados, testados e consolidados pela IBM para ajudar você a economizar tempo, integrando blades ao seu sistema. Para aumentar a disponibilidade, a redundância de hardware é incorporada ao zBX em vários níveis – a infraestrutura de energia, os switches de rede montados em rack, as unidades de alimentação e de switch no chassi BladeCenter e o cabeamento redundante para suporte e

conexões de dados com os Systems z. O melhor de tudo é que o suporte para o zBx vem junto com os serviços de manutenção de hardware dos Systems z (24 horas por dia, 7 dias por semana com o técnico de manutenção dos z Systems) e a estratégia de manutenção dos z Systems é estendida para o DataPower XI50z e para qualquer outro blade instalado.

O inovador IBM z Unified Resource Manager (zManager) trata da função de gerenciamento de recursos de sistema em todo o ambiente. Isso pode ajudar a atingir metas de produtividade disponibilizando o gerenciamento de hardware e de plataforma para o sistema como um todo. Apresentando os recursos como um único sistema heterogêneo virtualizado, o zManager fornece o “contexto de carga de trabalho” que pode ser usado para identificar e otimizar os recursos físicos e virtuais do sistema que suportam um aplicativo para desempenho e disponibilidade. Essa capacidade amplia o papel estratégico do mainframe como a principal solução de computação mais inteligente e reduz o número de habilidades necessárias para o gerenciamento da sua infraestrutura de TI.

Base eficiente e ágil para a computação em nuvem

A computação em nuvem promete maior agilidade e desempenho nos negócios a um custo reduzido. Mais benefícios de economia de custos, flexibilidade e desempenho podem resultar de uma infraestrutura de TI criada com componentes adequados que ajudam a eliminar as barreiras de CPU, memória, rede e armazenamento de um hardware fixo tradicional. Os IBM Systems z foram projetados para criar um conjunto de gerenciamento centralizado e controlado, os quais fornecem uma nuvem corporativa, segura e privada, ideal para o fornecimento rápido e flexível de serviços de alto valor.

Ao contrário de outras soluções de nuvens, que são definidas por um pool de recursos de arquitetura em silos, o zBC12 intensifica essa abordagem incluindo recursos heterogêneos de computação no pool, que podem ser totalmente otimizados e gerenciados no nível da plataforma cumprindo os requisitos de negócios.

Com 156 configurações de capacidade disponíveis e estrutura de custo granular em todos os modelos do zBC12, você tem a liberdade de escolher a configuração de capacidade ideal para suas necessidades com a flexibilidade de escalar sob demanda, de acordo com o aumento da carga de trabalho.

O zBC12 oferece uma variedade de recursos de escalabilidade:

- Escalabilidade vertical – de 50 a mais de 4.900 MIPS, de uso geral, em um único equipamento
- Escalabilidade externa – um único IFL zBC12 pode consolidar até 32 núcleos x86 (usando processadores Intel série Sandy Bridge) ou mais de 400 em um único equipamento³
- Escalabilidade interna – mecanismos especializados, processadores criptográficos, hipervisores
- Escalabilidade para além dos limites tradicionais – quando configurado com o zBX, suporta a integração de até 112 servidores blade distribuídos ou DataPower XI50z⁴

Os recursos do novo zBC12 também oferecem uma solução exclusivamente poderosa, altamente escalável e abrangente para otimização de TI baseada em Linux e computação em nuvem nos Systems z. É por isso que a IBM oferece um servidor Linux destinado para Systems z, denominado IBM Enterprise Linux Server (ELS), com o novo zBC12. O ELS é particularmente adequado para consolidar cargas de trabalho de arquiteturas x86 e UNIX com capacidade para executar cerca de centenas de servidores Linux virtuais em um ELS físico. Isso, por sua vez, pode resultar em uma simplificação significativa da TI e em economias de custo para reinvestir na expansão dos seus negócios.

Há um portfólio de soluções IBM que foram desenvolvidas para transformar o seu ambiente virtualizado atual para um “pronto para nuvem” (por exemplo, usar apenas a virtualização e as ferramentas de implantação simples) para “ativação da nuvem”, o que pode incorporar modelos de autopvisionamento, monitoramento e cobrança retroativa em um ambiente altamente seguro.

Uma nuvem privada com o novo IBM z/VM® 6.3 como base da virtualização pode oferecer melhores economias de escala, com suporte para 1 TB de memória real, e melhor relação custo-benefício como resultado da utilização mais ampla e eficiente dos recursos de hardware da CPU. Combinado com recursos avançados de virtualização, como virtualização de diversos sistemas e Live Guest Relocation, os Systems z com z/VM e Linux fornecem uma base para a implantação de nuvens privadas em cargas de trabalho que podem ser escaladas horizontalmente e verticalmente, a um baixo TCO e com as melhores qualidades de serviço do mercado.

Nuvens também podem ser implantadas usando o z/OS. Essa plataforma permite que você execute várias cargas de trabalho distintas, com níveis de serviço diferentes, para cargas de trabalho hospedadas com isolamento ou multilocação. A abordagem da IBM para nuvem no z/OS é focada na capacidade de provisionar várias cargas de trabalho em uma única instância do z/OS.

O outro componente crítico para computação em nuvem é a segurança. O zBC12 oferece segurança incomparável para a execução de vários aplicativos críticos, sabendo que eles aparecerão isolados. Ele não só fornece a base para os dados de uma nuvem segura, permitindo um melhor serviço, mas também proporciona segurança e confiabilidade inigualáveis para atender às atuais demandas de negócios.

Pronto para os dados

A análise de negócios está mais importante do que nunca. Ter a visão certa permite que os tomadores de decisão, independentemente do setor, ajam com mais inteligência e rapidez impulsionando melhores resultados de negócios. O zBC12 exerce um papel crucial na análise de negócios porque os Systems z são o local certo para armazenar os seus dados devido à tradicional segurança, disponibilidade e facilidade de gerenciamento. Mais do que isso, com o Systems z, você consegue a escala e o desempenho que a sua empresa precisa, juntamente com o IBM z Unified Resource Manager (zManager), para configurar, monitorar e administrar cargas de trabalho implementadas em vários ativos dos Systems z.

As soluções de análise de dados no zBC12 incluem o IBM Smart Analytics System 9710 e o IBM DB2 Analytics Accelerator para zOS, projetados para ajudar você a armazenar, gerenciar, recuperar e analisar vastas quantidades de dados de forma eficaz. O IBM DB2 Analytics Accelerator mistura as tecnologias IBM Systems z e Netezza para oferecer desempenho de cargas de trabalho de análise complexas. Ele executa consultas complexas de forma até 2.000 vezes mais rápida e, ao mesmo tempo, mantém a velocidade de pesquisa, elimina o dispendioso ajuste de consultas e transfere o processamento de consultas. Isso permite que as empresas obtenham ideias rápidas e convincentes em um ambiente seguro e altamente disponível, sem custos desnecessários ou complexidade.

O DB2 para z/OS foi projetado para a plataforma do Systems z e aproveita plenamente os componentes de hardware, como o zIIP, a compactação de hardware integrada e o Código interno licenciado para maximizar o desempenho das cargas de trabalho analíticas. O uso de páginas grandes serve para melhorar o desempenho do DB2 em todos os servidores. O zBC12, com função adicional disponível no z/OS V1.13, é capaz de suportar paginação de arquivos grandes de 1 MB com o Flash Express (veja abaixo).

Além disso, há várias soluções de software de análises de negócios e armazenamento de dados da IBM no Systems z, feitas para aproveitar de forma econômica os recursos exclusivos da plataforma Systems z e fornecer informações de negócios rápidas, confiáveis e escaláveis para permitir um desempenho de negócios otimizado. Para saber mais, visite o [site Análises sobre os z Systems](#).

IBM zEnterprise Data Compression

Um novo recurso do z/OS V2.1, o IBM zEnterprise Data Compression (zEDC), foi desenvolvido para suportar uma nova função de compactação de dados para compactação de baixa latência. O zEDC usa um novo recurso da gaveta PCIe do zBC12 denominado zEDC Express. Os aplicativos atuais que

usam a compactação zlib padrão do setor para arquivos grandes podem considerar a compactação com zEDC mais eficaz e ajudar a melhorar o tempo de execução do processo. Com a compactação de grandes arquivos, o zEDC pode ser útil nas transferências de arquivos de grande porte entre plataformas. Os dados em formato estendido BSAM/QSAM podem obter benefícios do xEDC para reduzir o espaço em disco e aprimorar a largura de banda eficaz, sem sobrecarregar a CPU.

Pronto para mobilidade

A computação continua a ampliar seu alcance, e a mobilidade é a mais nova expansão a se tornar completamente incorporada à malha da TI corporativa. Hoje há 34 milhões de dispositivos conectados, e 91% dos usuários móveis mantêm seus dispositivos ao seu lado 100% do tempo. A partir de uma perspectiva de negócios, isso está realmente transformando e criando novos modelos de negócios, e as evidências mostram que 75% dos compradores móveis reagem após receberem uma mensagem baseada em localização.

A mobilidade é feita de transações. Seja indo atrás de algum produto, comprando, pesquisando, fornecendo informações, colaborando ou procurando serviços, as pessoas e os objetos que fazem uso da mobilidade não buscam simplesmente a conexão, mas a execução de tarefas quando, onde e como quiserem. Com milhares de transações sendo realizadas diariamente em Systems z, a mobilidade é uma conexão natural com o Systems z.

O IBM Worklight® oferece uma plataforma de aplicativos móveis de nível internacional que permite à organização desenvolver rapidamente aplicativos corporativos e voltados para o cliente por meio de estruturas e ferramentas de ponta. Se os requisitos forem um aplicativo HTML5 para várias plataformas que rode no navegador, um aplicativo nativo ou uma solução híbrida, o repositório de aplicativos corporativos do Worklight e o suporte a repositórios de SDKs, APIs e aplicativos públicos nativos garantem que a organização possa desenvolver, implantar e gerenciar aplicativos que utilizam dados do Systems z.

A segurança é a principal preocupação para quaisquer aplicativos móveis que usem dados do Systems z. O IBM Endpoint Manager for Mobile Devices oferece essa base de segurança por meio do gerenciamento unificado e controle de segurança de todas as plataformas móveis que se conectam ao zBC12. Cuidando de tarefas, como detecção de dispositivos

desbloqueados/consolidados, e impondo outras políticas de segurança, como força da senha, o Endpoint Manager permite que os desenvolvedores se concentrem nos desafios de segurança exclusivos dos aplicativos móveis que eles produzem, mantêm e integram ao zBC12.

Infraestrutura confiável

O zBC12 oferece uma infraestrutura confiável com segurança incomparável para processos, aplicativos e dados de negócios críticos para reduzir os riscos. Para ajudar a proteger dados confidenciais e transações comerciais, os Systems z têm a segurança incorporada no seu DNA. O zBC12 foi desenvolvido para proporcionar os mais altos níveis de segurança por meio do PR/SM com a certificação EAL5+ (Common Criteria Evaluation Assurance Level 5+, garantia de avaliação de critérios comuns nível 5+) para proteção de partições lógicas no núcleo do processador. A criptografia em massa está disponível com suporte a chaves não criptografadas e suporte a chaves protegidas, protegendo chaves confidenciais contra divulgações acidentais. As transações SSL (Secure Sockets Layer) e coprocessamento seguro oferecido com suporte ao recurso Crypto Express4S. O zBC12 é compatível com a ECC (Criptografia de curva elíptica), que é ideal para ambientes com recursos limitados, como telefone celular e cartões inteligentes. E, com o novo suporte às normas PKCS n° 11, cumpre os rigorosos requisitos de assinatura digital. Normas adicionais para transações dos setores bancário e financeiro, como ANSI, ISO e EMV, também recebem suporte do zBC12.

Os Systems z ganharam uma reputação bem merecida devido à confiabilidade e alta disponibilidade (HA) líderes do setor, e o zBC12 não é exceção. Vários tipos de interrupções planejadas, como manutenção, atualizações ou alterações de configuração, são evitadas por meio do suporte a alterações de configuração sem interrupção e recursos de substituição dinâmica. A maioria das interrupções não planejadas são evitadas ou seus efeitos são substancialmente mitigados por meio do suporte robusto de recuperação após uma falha.

O zBC12 continua oferecendo memória à falhas por meio do RAIM (Redundant Array of Independent Memory) para dar suporte à disponibilidade de memória. O zBC12 oferece suporte a até 496 GB de memória livre adquirida pelo usuário,

Sistemas e tecnologia da IBM

Folheto explicativo

protegida por RAIM – um recurso exclusivo do setor, disponível no momento somente no Systems z. O aumento da capacidade disponível e da memória tolerante a falhas no servidor pode ajudar a aprimorar a taxa de transferência de cargas de trabalho, como o DB2, WebSphere e Linux. Além da memória adquirida pelo cliente, há uma memória adicional de 16 GB da HSA (Hardware System Area), onde são mantidos os dados de configuração do I/O do servidor.

Flash Express

O recurso Flash Express foi desenvolvido para aprimorar a disponibilidade e o desempenho ao executar o z/OS V1.13 (com função adicional). Usar o Flash Express pode aumentar muito a disponibilidade eliminando os atrasos relacionados à paginação durante transações de carga de trabalho, como o primeiro processo do dia em ambientes comerciais. Usá-lo para arquivos de grandes páginas, de 1 MB, pode aumentar o desempenho do Java ou durante a coleta de diagnósticos. O Flash Express pode ajudar as organizações a cumprirem os serviços nos níveis estipulados, permitindo-lhes competir com mais eficiência quando o tempo estiver escasso. O Flash Express é fácil de configurar e opera de forma transparente, fornecendo um rápido retorno financeiro. Ele também pode ser usado por cargas de trabalho do Linux, para funções de armazenamento temporário.

IBM zAware

Outro recurso, o IBM z Advanced Workload Analysis Reporter (zAware), foi projetado para oferecer diagnósticos que ajudam a identificar possíveis problemas em seu ambiente de Systems z. Ele é uma solução analítica executada em firmware, que inteligentemente examina os logs de mensagem OPERLOG para verificar se há possíveis desvios, inconsistências ou anomalias. A grande quantidade de mensagens operacionais nos logs não permite que o pessoal de operações as revise e analise facilmente. O IBM zAware processa automaticamente a grande quantidade de dados de log para ajudar a equipe a localizar de forma precisa, comportamentos anormais rapidamente, fornecendo uma GUI (interface gráfica do usuário) que permite fácil busca detalhada. O IBM zAware é particularmente útil para isolar anomalias em sistemas de TI, que têm problemas

complexos, raros ou envolvem vários sistemas. Qualquer mensagem com ID de mensagem bem formada será analisada. Com a rápida identificação de anomalias de mensagens, as organizações podem acelerar as respostas para resolver problemas, concentrar seus esforços de maneira mais precisa, resolver rapidamente os problemas de TI, minimizar os lapsos de disponibilidade e intervir nos problemas de TI, antes de se tornarem mais graves.

Ofertas sob demanda

O zBC12 também disponibiliza as ofertas de capacidade sob demanda do zEnterprise, que oferecem flexibilidade em tempo real para expansão e retração de acordo com a necessidade. Capacidades permanentes e temporárias estão disponíveis para atender às solicitações de longo ou curto prazo (como picos de capacidade ou para teste de novos aplicativos). A definição de núcleos de processadores como CBU (Capacity Back-up, capacidade de backup) pode ajudar a oferecer capacidade de emergência, reservada para várias configurações de processador. E a CPE (Capacity for Planned Events, capacidade para eventos planejados), uma variação da CBU, está disponível quando há capacidade não alocada disponível em um servidor.

Comunicação de alta velocidade

A conectividade de alta velocidade para acesso a dados e à rede, é essencial para atingir níveis adequados de transferência de transações e permitir acesso aos recursos dentro e fora do servidor, maximizando o desempenho das aplicações. A indústria padrão do setor, PCIe I/O drawer, fornece desempenho aprimorado e suporte à granularidade para FICON®, OSA-Express, incluindo o novo OSA-Express5S, Crypto Express e Flash Express, um disco de estado sólido interno. O zBC12 continua a oferecer o High Performance IBM FICON para Systems z (zHPF) e para otimização de desempenho de carga de trabalho OLTP. O zHPF pode converter 100% do DB2 I/O's para melhor largura de banda e tempo de resposta.

Visão geral do IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

zEnterprise BC12 (2828)

Modelos	H06	H13
---------	-----	-----

Tipos de núcleo de processador: CP*/IFL/ICF/zAAP†/zIIP†/Std SAP/Addl SAP/Spares/IFP

Mínimo†	0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 2 / 0 / 0 / 1	0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 2 / 0 / 2 / 1
Máximo	6 / 6 / 6 / 3 / 3 / 2 / 2 / 0 / 1	6 / 13 / 13 / 6 / 6 / 2 / 2 / 2 / 1

Links de acoplamento

IC máximo	32	32
Nº máximo de links externos de acoplamento	40 [§]	56 [§]
ISC-3 máximo	32**	32**
12x InfiniBand® máximo	8	16
1x InfiniBand máximo	16	32
CHPID máximo	128	128

Recursos instalados na gaveta de I/O (SOMENTE transferência)††

FICON Express8/FICON Express4/OSA-Express3 1 GbE e 1000BASE-T/OSA-Express3 10 GbE

Mínimo	0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0
Máximo	32 / 32 / 32 / 16	32 / 32 / 32 / 16
HiperSockets™	Até 32	Até 32

Recursos instalados na gaveta PCIe de I/O

FICON Express8S/OSA-Express5S 1 GbE e 1000BASE-T/OSA-Express5S 10 GbE/OSA-Express4S 1 GbE e 1000BASE-T/OSA-Express4S 10 GbE

Mínimo	0 / 0 / 0 / 0 / 0	0 / 0 / 0 / 0 / 0
Máximo	128 / 96 / 48 / 96 / 48	128 / 96 / 48 / 96 / 48
Flash Express	8 – oferecidos em pares	8 – oferecidos em pares
RoCE Express de 10 GbE	16 – É recomendável no mínimo 2 por LPAR	16 – É recomendável no mínimo 2 por LPAR
zEDC Express	8 – Recomendados no mínimo 2	8 – Recomendados no mínimo 2

Visão geral do IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

Recursos de criptografia (o número máximo de adaptadores PCIe de criptografia suportado no zBC12 é 16)

Crypto Express4S	O pedido mínimo é de 2 recursos (2 adaptadores PCIe), máximo de 16 recursos (16 adaptadores PCIe)
Crypto Express3	O pedido mínimo é de 2 recursos (4 adaptadores PCIe), máximo de 8 recursos (16 adaptadores PCIe)
Crypto Express3-1P	O pedido mínimo é de 2 recursos (2 adaptadores PCIe), máximo de 8 recursos (8 adaptadores PCIe)

Memória do sistema[#]

Mínimo	8 GB (mais 16 GB para HSA)	16 GB (mais 16 GB para HSA)
Máximo	240 GB (mais 16 GB para HSA)	496 GB (mais 16 GB para HSA)

Configuração física

Peso máximo (Base/com baterias/com baterias e cabeamento de I/O de sobrecarga/com baterias, I/O de sobrecarga e energia balanceada)	817,4 kg (1802 lbs)/920 kg (2028 lbs)/963 kg (2123 lbs)/1.013,8 kg (2235 lbs)	936 kg (2064 lb)/1.039 kg (2290 lb)/1.082 kg (2385 lb)/1.133 kg (2497 lb)
Espaço físico	30 pol. L x 50 pol. P ou 0,97 m ² (10,42 pés quadrados)	30 pol. L x 50 pol. P ou 0,97 m ² (10,42 pés quadrados)
Serviço	36 pol. L x 140 pol. P ou 3,16 m ² (30,38 pés quadrados)	36 pol. L x 140 pol. P ou 3,16 m ² (30,38 pés quadrados)
Dimensões do produto (L x P x A) ^{§§}	784 x 1575 x 2013 mm (30,87 x 62 x 79,26 pol.)	784 x 1575 x 2013 mm (30,87 x 62 x 79,26 pol.)
	4.526 KW, 5.256 KW 15,4 KBTU/h, 17,9 KBTU/h	6.309 KW, 7.364 KW 21,5 KBTU/h, 25,1 KBTU/h
Fluxo de ar nominal ^{***}	1100 CFM	1230 CFM

Capacidade de atualização

	Atualizável do IBM zEnterprise 114 (z114) e do System z10 Business Class (z10 BC)
	Pode ser atualizada de modelo a modelo
	Pode ser atualizada dentro da família zBC12 (H06 a H13) ^{†††}
	H13 atualizável para o zEnterprise EC12 (tipo de máquina 2827) H20 ^{†††}

Sistemas operacionais suportados

z/OS	z/OS V2.1 z/OS V1.12, 1.13 z/OS V1.11, V1.10 com suporte ao Lifecycle Extension zBX Ensemble: z/OS v1.10 ou superior
z/VM	Suporte a z/VM V5.4, V6.2 e 6.3. z/VM 6.2 para zBX
	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 e versões subsequentes, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 (SP4) e SLES 11 SP2

Sistemas e tecnologia da IBM
Folheto explicativo

Visão geral do IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

IBM z/VSE®	z/VSE V4.3 com z/VSE V5.1 do PTF, com PTFs e versões subsequentes
z/TPF	z/TPF 1.1
AIX® (em blades BladeCenter PS701 Express instalados no IBM zEnterprise BladeCenter Extension modelo 003 ou zBX modelo 004)	AIX 5.3, AIX 6.1 e AIX 7.1 e versões subsequentes do IBM PowerVM® Enterprise Edition
Linux no System x (em blades IBM BladeCenter HX5 instalados no IBM zEnterprise BladeCenter Extension Modelo 003 ou zBX modelo 004)	Modelo 003 – Red Hat RHEL 5.5 e superior, 6.0 e superior. SLES 10 (SP4) e superior, SLES 11 SP1 e superior – Somente 64 bits Modelo 004 – os mesmos que os anteriores, mais Red Hat RHEL 7.0 e superior. SLES 12 e superior
Microsoft Windows (em blades IBM BladeCenter HX5 instalados no IBM zEnterprise BladeCenter Extension modelo 003 e zBX modelo 004)	Microsoft Windows Server 2012 R2, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2008 R2 e Microsoft Windows Server 2008 (SP2) (Datacenter Edition recomendada) – Somente 64 bits

Hipervisores

Blades IBM BladeCenter PS701 Express instalados no zBX modelo 003	PowerVM Enterprise Edition VIOS 2.2.2
Blades IBM BladeCenter PS701 Express instalados no zBX modelo 004	PowerVM Enterprise Edition VIOS 2.2.3
Blades IBM BladeCenter HX5 (7873) instalados no zBX modelo 003	KVM Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (RHEV-H) 6.4
Blades IBM BladeCenter HX5 (7873) instalados no zBX modelo 004	KVM Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (RHEV-H) 6.5

IBM zEnterprise BladeCenter Extension (zBX) modelo 003 e zBX modelo 004 (ibm.com/systems/z/hardware/zbx)

IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 para zEnterprise ^{†††}	Mínimo: 0 Máximo: 28	Mínimo: 0 Máximo: 28
Blades IBM BladeCenter PS701 Express ^{§§§}	Mínimo: 0 Máximo: 112	Máximo: 0 Máximo: 112
Blades IBM BladeCenter HX5 ^{§§§}	Mínimo: 0 Máximo: 56	Máximo: 0 Máximo: 56

A gaveta PCIe I/O também inclui um novo recurso opcional que pode ajudar a reduzir a latência e diminuir a sobrecarga da CPU. O link de rede de alta velocidade também pode ser usado para otimizar as comunicações de servidor para servidor, quando comparadas com as comunicações TCP/IP tradicionais. Com uma nova função, denominada Shared Memory Communications – Remote Direct Memory Access (SMC-R), o z/OS V2.1 oferece um ótimo retorno financeiro, pois as aplicações podem usar esse recurso continuamente, sem precisar sofrer quaisquer alterações. O novo recurso PCIe para suportar o SMC-R é o RoCE Express de 10 GbE.

Características ambientais criadas para data centers do futuro

Para facilitar a instalação, o zBC12 é um sistema de ar resfriado de quadro único que suporta saída superior ou inferior de I/O e energia; opções de piso elevado e piso não elevado e energia CC de alta voltagem, fornecendo flexibilidade para acomodar pequenas instalações do data center e suporte para design e eficiências. Além disso, o zBX tem um transferidor térmico opcional na porta traseira que pode ajudar a reduzir ainda mais o consumo de energia.

Resumo

O IBM zEnterprise BC12 permite que empresas de todos os portes aproveitem os modernos recursos de mainframe da IBM para assimilar novas oportunidades. Oferecer serviços, como nuvem, análise e computação móvel, pode contribuir com a expansão da sua empresa, usando os principais benefícios do Systems z. Se quiser implantar aplicativos rapidamente, expandir seus negócios sem aumentar os custos de TI, consolidar sua infraestrutura para reduzir a complexidade ou estender os benefícios do System z para cargas de trabalho heterogêneas, você pode contar com o zBC12.

Por que a IBM?

Ao conduzir a inovação comercial examinando processos de negócios, tecnologias, produtos e serviços, a IBM se mantém como sua parceira confiável. Você quer soluções tecnológicas inteligentes e robustas sem deixar seu orçamento sair do controle. Possuímos toda a experiência em sistemas, software, prestação de serviços e financiamento para ajudá-lo a atualizar e otimizar sua TI para superar aos desafios que você enfrentará. Nossos especialistas podem ajudá-lo a configurar, desenvolver e implementar uma solução dos Systems z otimizada para as necessidades da sua empresa.

Para obter mais informações

Para saber mais sobre o IBM zEnterprise BC12, entre em contato com o seu representante IBM ou o Parceiro de Negócios IBM, ou visite os seguintes sites:

ibm.com/systems/zbc12

Além disso, a IBM Global Financing pode ajudá-lo a adquirir as soluções de TI necessárias ao seu negócio da maneira mais econômica e estratégica possível. Faremos parceria com clientes de crédito qualificado para personalizar uma solução financeira de TI para atender às suas metas comerciais, permitir o gerenciamento de caixa eficaz e aprimorar seu custo total de propriedade. A IBM Global Financing é a escolha mais inteligente para financiar investimentos de TI críticos e levar seu negócio adiante. Para obter mais informações, visite:

ibm.com/financing/br

*Nenhum CP é necessário se estiver solicitando um servidor com apenas IFL ou ICF.

† Se estiver solicitando um zAAP ou um zIIP, será necessário um ou mais processadores de uso geral (CP) por mecanismo especializado. Um CP pode cumprir o requisito de um ou ambos os mecanismos especializados.

‡ Deve ser configurado com no mínimo um CP, IFL ou ICF.

§ O máximo de links externos é obtido com uma combinação de links InfiniBand 1x e ISC-3. O número máximo de links externos para o H06 será de 56, se o RPQ 8P2733 solicitado pelo cliente tiver uma segunda gaveta de I/O, com 48 links ISC-3, ou o número máximo de links externos será 72, para o H13.

** Os links ISC-3 são apenas para transferência. Os 32 links ISC-3 estão disponíveis em uma gaveta de I/O. Se forem necessários 48 links ISC-3, o cliente deve utilizar o RPQ 8P2733 para ter uma segunda gaveta de I/O na configuração.

†† Somente uma gaveta de I/O é suportada sem o RPQ 8P2733

‡‡ Pode ser adquirido em incrementos de 8 ou 32 GB; exclui o tamanho padrão fixo do HSA de 16 GB que é gerenciado separadamente; RAIM padrão.

§§ O recurso de cabeamento de I/O de sobrecarga opcional acrescenta 6 pol. à largura.

*** O fluxo de ar foi projetado para aumentar conforme a temperatura ambiente do local. O fluxo de ar nominal considera o ambiente de 77° F.

††† A atualização do H06 para o H13 ou do H13 para o zEC12 H20 exigirá uma interrupção planejada.

‡‡‡ Os blades BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z podem ser compartilhados no mesmo chassi BladeCenter. Observe que os blades DataPower XI50z têm “o dobro de largura” e usam dois slots. A capacidade total do zBX não pode exceder 112 blades no total.

§§§ Os blades BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z podem ser compartilhados no mesmo chassi BladeCenter. Observe que os blades DataPower XI50z têm “o dobro de largura” e usam dois slots. A capacidade total do zBX não pode exceder 112 blades no total.

¹ Com base em medidas e projeções internas, comparadas com o z114. Os resultados podem variar por cliente, com base em níveis individuais de cargas de trabalho, configuração e software. Visite o site de LSPR para obter mais detalhes: ibm.com/servers/resource/link/lib03060.nsf/pages/!sprindex?OpenDocument

² Cálculos da IBM dos limites do zEnterprise na configuração máxima do zBC12. Os resultados podem variar. 3 anos de custo para hardware, manutenção de hardware e z/VM.

³ Valores derivados dos dados do cliente, com inferência para o zBC12. Os resultados podem variar dependendo das cargas de trabalho.

⁴ Os blades BladeCenter PS701 Express, BladeCenter HX5 e DataPower XI50z podem ser compartilhados no mesmo chassi BladeCenter. Observe que os blades DataPower XI50z têm “o dobro de largura” e usam dois slots. A capacidade total do zBX não pode exceder 112 blades no total.



© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Corporation
Systems and Technology Group
294 ROUTE 100
Somers, NY 10589

Janeiro de 2015

IBM, o logotipo da IBM, ibm.com, AIX, BladeCenter, DataPower, DB2, FICON, HiperSockets, InfiniBand, Parallel Sysplex, WebSphere, Worklight, Systems z, z/Architecture, z/OS, z/VM, z/VSE e zEnterprise são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em várias jurisdições do mundo todo. Nomes de outros produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na Web, sob o título “Informações de direitos autorais e marcas comerciais”, em ibm.com/legal/copytrade.shtml

Worklight® é marca comercial ou registrada da Worklight, uma empresa da IBM.

Java e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Intel é uma marca comercial ou registrada da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Este documento entra em vigor na data inicial da publicação e pode ser modificado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países onde a IBM opera.

Os dados de desempenho discutidos neste documento são apresentados como obtidos sob condições operacionais específicas. Os resultados reais podem variar.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM” SEM QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. Os produtos da IBM estão garantidos de acordo com os termos e as condições dos contratos mediante os quais são fornecidos.

As declarações referentes a futuros projetos ou planos da IBM estão sujeitas a mudanças ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.



Por favor, recicle