

Servidores IBM Power Systems Express

Empresas de médio porte são o motor de um planeta mais inteligente



IBM

Destaques

- Os servidores e blades POWER7® oferecem alta qualidade de serviço a preços acessíveis
- Mais de 15.000 soluções de negócios em execução em AIX®, IBM i e Linux®
- Reduza custos com a virtualização PowerVM™, gerencie riscos com a resiliência PowerHA®
- Ofereça projetos mais rapidamente utilizando a experiência do Parceiro Comercial da IBM

Ofereça novos serviços mais rapidamente

Empresas de médio porte são o motor de um planeta mais inteligente, criando aproximadamente 65% do produto interno bruto mundial. Por meio de sua inovação, as empresas de médio porte criam constantemente novos produtos e serviços para abordar oportunidades de crescimento. A IBM trabalha com milhares de empresas de médio porte para ajudá-las a competir em um mundo mais inteligente – utilizando nosso abrangente portfólio de ofertas de hardware, software e serviços especificamente desenvolvidas e orçadas para suas necessidades de negócios exclusivas.

Com os servidores e software IBM Power Systems™ Express®, a IBM pode ajudar as empresas a oferecer serviços mais rápidos para ganhar mais com novas oportunidades. A IBM também apresenta amplos conhecimento e experiência comerciais, industriais e tecnológicos meio de uma rede de Parceiros de Negócios locais. Sua perspectiva local oferece a eles a capacidade, com suporte da IBM, de trabalhar paralelamente com você para oferecer novos serviços com velocidade e agilidade.

Ofereça serviços de alta qualidade

O IBM Express oferece um amplo e muito bem-sucedido conjunto de produtos, soluções e serviços especializados que importam para empresas de médio porte.

Com uma variedade de opções de sistemas blades, 2-U, 4-U rack e de torre, os servidores IBM Power Systems Express fornecem as altas qualidades de serviço e da economia de energia a preços acessíveis que as empresas de médio porte precisam para suas soluções de negócios.



Com mais de 15.000 soluções de negócios disponíveis, os servidores IBM Power Systems Express tem os aplicativos que as empresas de médio porte precisam para ajudar o seu negócio a crescer. E os servidores IBM Power Systems Express e opções Solution Edition simplificam a aquisição e implantação de aplicativos ISV populares que se encaixam perfeitamente em uma infraestrutura de TI existente.

Ofereça serviços com economia superior

Cada oferta IBM Express deve atender a critérios rígidos, incluindo acessibilidade, boa relação custo-benefício, facilidade de implementação e facilidade de propriedade para garantir valor para empresas de médio porte.

Além disso, muitas empresas de médio porte optam por trabalhar com a IBM Global Finance para acessar as opções de financiamento com excelentes taxas, planos de pagamento flexíveis, além de recompra e baixa de ativos.

As soluções executadas nos servidores IBM Power Systems Express são suportadas localmente pela IBM e por especialistas Parceiro de Negócios IBM que conhecem as condições de mercado local e seus requisitos exclusivos – desde a consulta inicial para a implementação e suporte contínuo e efetivo. A IBM oferece muitas opções para ajudar você a planejar seus negócios e estratégia de infraestrutura, de ferramentas on-line de auto-avaliação à avaliações, migração e serviços de atualização abrangentes.

O Power tem valor integrado

Uma abordagem totalmente integrada para o design, desenvolvimento e teste de todo e qualquer servidor Power Systems Express garante a alta qualidade de serviço necessária para uma infraestrutura de TI econômica.

Os servidores Power Systems Express também são otimizados com a capacidade para executar vários aplicativos com segurança nos sistemas operacionais AIX, i e Linux em um único servidor – para que você possa gerenciar menos sistemas com menor custo e maior utilização. Você não precisa mais gerenciar farms de servidores x86 complexos e que consomem muita energia com cada servidor dedicado para um único aplicativo ou ambiente operacional. Agora, você pode consolidar as cargas de trabalho e reduzir significantemente os custos em sua infraestrutura, aumentando radicalmente sua capacidade de atender a demandas e oportunidades de negócios em mudança.

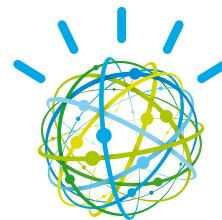
As opções do software Power Systems permitem simplificar o gerenciamento de ambientes físicos e virtuais, incluindo a capacidade de controlar o uso de energia no data center e ajustar os recursos de processamento para atingir melhor as metas de negócios. E as soluções Power foram desenvolvidas para oferecer um roteiro para disponibilidade contínua de aplicativos de missão crítica, mesmo quando ocorre uma interrupção esperada ou inesperada.



Arquitetura Power:

Os servidores Power Systems Express são desenvolvidos com base no processador POWER7 que, além do seu uso em servidores de negócios, foi usado para criar Watson, o sistema de computador baseado em processador POWER7 que competiu no Jeopardy!

Watson, um sistema de carga de trabalho otimizado projetado para explorar a tecnologia de perguntas e respostas e processamento de linguagem natural, usou um cluster de 90 servidores IBM Power 750® Express, sistemas que estão comercialmente disponíveis e em uso em milhares de empresas de médio porte em todo o mundo atual.



Power é virtualização sem limites

As empresas de médio porte sofrem desnecessariamente com altos custos de gerenciamento de TI, baixa utilização de servidores e alto consumo de energia. Como resultado, as ferramentas de consolidação, virtualização e TI e serviços de gestão podem transformar uma infraestrutura de TI em um poderoso ativador do crescimento de negócios.

Conforme as empresas de médio porte planejam projetos para transformar os custos de suas infraestruturas de TI, elas recorrem à virtualização do PowerVM para consolidar várias cargas de trabalho em menos sistemas, aumentando a utilização do servidor e reduzindo custos. O PowerVM oferece um ambiente de virtualização seguro e escalável para os aplicativos AIX, i e Linux construídos sobre os avançados recursos de resiliência e desempenho líder da plataforma Power Systems.

O PowerVM oferece o Micro-Partitioning® com capacidade para executar até 10 partições por núcleo de processador e mover dinamicamente os recursos do processador, memória e I/O entre as partições para suportar mudanças nos requisitos de carga de trabalho. O PowerVM Live Partition Mobility permite que as partições ativas sejam movidas entre os servidores, praticamente eliminando o tempo de inatividade planejado. O Live Partition Mobility também pode ser usado para atualizar cargas de trabalho entre os servidores baseados no processador POWER6® e POWER7 sem interrupção do aplicativo.



VMControl™ fornece recursos adicionais de gerenciamento de virtualização que ajudam as empresas de médio porte que optam pela utilização do PowerVM para virtualizar Power Systems e do VMware para virtualizar suas aplicações x86. O VMControl permite que um administrador de sistema simplesmente monitore e gerencie máquinas virtuais hospedadas por PowerVM VMware da mesma tela.

AIX: o futuro do UNIX

O AIX explora décadas de inovação de tecnologia IBM e foi desenvolvido para oferecer o nível mais alto de desempenho e confiabilidade de qualquer sistema operacional UNIX®. De acordo com uma pesquisa do ITIC em 2010, o AIX obteve as classificações mais altas de confiabilidade entre 15 plataformas de diferentes servidores de sistema operacional.¹

AIX é um sistema operacional UNIX baseado em padrões abertos desenvolvido em conformidade com a Especificação Única do UNIX Versão 3 da Open Group.



O AIX 7.1 mais recente apresenta nova integração compatível com o cluster com o PowerHA, além da capacidade de executar Partições da Carga de Trabalho AIX 5.2 para facilitar a migração e reutilização do aplicativo. O sistema operacional AIX está disponível em três Edições para oferecer uma variedade de recursos e flexibilidade para empresas de médio e grande porte.

O AIX 7 e a versão anterior, AIX 6, são compatíveis com binário com versões anteriores do AIX, incluindo AIX 5L™. Isso significa que os aplicativos que eram executados em versões anteriores continuarão a ser executados no AIX 7 ou 6, com garantia.²

IBM i: integração total

O IBM i é um ambiente operacional integrado com mais de 20 anos de reputação de excepcional economia, segurança e resiliência de negócios. O IBM i integra uma combinação confiável de recursos de banco de dados DB2® relacional, segurança, Web services, funcionamento em rede e gerenciamento de armazenamento. O ITG relata que os custos para usar os Power Systems e o IBM i 6.1 são 41% menores que os servidores x86 e o Microsoft® Windows®.³



A versão do IBM i 7.1 mais recente inclui o suporte avançado do DB2 para XML e criptografia no nível de coluna, movimentação automática de dados recentes para unidades de estado sólido, aprimoramentos no RPG para estender os aplicativos para dispositivos móveis e serviços da Web, além de opções avançadas de virtualização e resiliência.

O IBM i 6.1 incluía opções expandidas de virtualização, gerenciamento atualizado de armazenamento e disponibilidade, excepcional desempenho Java™, suporte ao POWER7, POWER6 e BladeCenter®, além de uma ampla gama de middleware e ferramentas para auxiliar na transformação do aplicativo.

Linux: escalável, pronto para consolidação x86

Reducir o número de servidores x86 subutilizados por meio da consolidação e virtualização é uma prioridade fundamental de muitas empresas de médio porte hoje, conforme elas buscam reduzir os custos de infraestrutura. O Linux no Power Systems com o PowerVM oferece uma alternativa escalável e virtualizada para servidores Windows e Linux em servidores x86 em execução. O Red Hat e o Novell SUSE Linux são executados nativamente no Power Systems, oferecendo uma alternativa escalável para uma ampla variedade de aplicativos de software livre.



A tecnologia de virtualização de plataforma cruzada do PowerVM Lx86 também permite que as cargas de trabalho do x86 Linux sejam executadas sem recompilação e aproveitem a escalabilidade do Power Systems. Isso torna ainda mais fácil aproveitar os mais recentes aplicativos Linux.

Power é resiliência sem tempo de inatividade

As soluções Power Systems se beneficiam da experiência de décadas da IBM no desenvolvimento e implementando hardware e software de alta disponibilidade. As soluções de armazenamento em cluster de disco do PowerHA SystemMirror estão disponíveis para que seus sistemas – e seu negócio – permaneçam em pleno funcionamento, 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano.



O PowerHA SystemMirror para AIX e IBM i Editions são soluções de resiliência do data center e de vários sites desenvolvidas para ajudar a proteger aplicativos essenciais à empresa contra interrupções: planejadas ou não planejadas. O PowerHA está integrado aos recursos compatíveis com o cluster nos ambientes operacionais AIX e IBM i.

Power é proteção e conformidade dos dados

Gerenciamento de proteção de dados e conformidade são essenciais para empresas de médio porte, para evitar riscos legais e financeiros devido à perda de dados privados de clientes ou dados financeiros importantes. A IBM oferece ferramentas para proteger os dados contra ameaças e acesso não-autorizado em servidores Power executando cargas de trabalho AIX, i e Linux. Os recursos de criptografia de dados para proteger os sistemas de arquivos, dados e backup são uma parte integral dos sistemas operacionais AIX e IBM i, sendo que ambos também suportam o controle de acesso baseado na função. Desejando gerenciar a segurança de seus servidores Power ou incluir outros elementos em sua infraestrutura, as soluções IBM oferecem administração intuitiva que ajuda a definir, aplicar e auditar suas políticas de segurança de negócios e de conformidade.

Power é gerenciamento com automação

Com tecnologias de gerenciamento de infraestrutura fáceis de implantar no Power Systems, as empresas não apenas têm uma visão completa de seus sistemas e de como estão funcionando, mas também das ferramentas para implementar, otimizar e manter esses sistemas com eficiência e eficácia máximas. Os benefícios incluem a otimização do desempenho, a eficiência energética e o controle de custos, mas, sobretudo, melhores ferramentas de gestão que liberam a equipe de TI das quais as empresas de médio porte dependem para oferecer serviços de maior valor para apoiar iniciativas de crescimento dos negócios.

Os IBM System Director Editions for Power são dimensionados para cada data center. Agora está mais simples do que nunca para um operador gerenciar ativos físicos e recursos virtuais. O IBM Systems Director oferece uma solução unificada de gerenciamento de sistemas para melhorar a oferta de serviços em aplicativos Power e x86.

Power é uma infraestrutura de TI sustentável

Ser socialmente responsável gera benefícios reais de negócios. Com a grande demanda de energia das salas de servidores e data centers, muitas empresas de médio porte desejam ter a certeza de que estão progredindo em direção a uma infraestrutura de TI mais sustentável e eficiente. Os ganhos de eficiência em espaço, energia, custos e trabalho, bem como o potencial de novas oportunidades de mercado, aguardam a empresa de médio porte que se concentra em projetar uma infraestrutura de negócios e TI mais sustentável. Habilite a sustentabilidade do seu negócio por meio da melhoria da eficiência das operações, ativos e pessoas ao mesmo tempo que reduz custos, melhorando a sua imagem pública e abrindo portas para novas oportunidades.

As soluções de gerenciamento de energia do Power Systems monitoram e controlam o uso de energia para ajudar a gerenciar o uso em sua sala de servidores e seu data center. Cada servidor Power possui a tecnologia EnergyScale™ integrada no processador POWER7. E com o IBM Systems Director Active Energy Manager™, é possível identificar tendências em seu uso de energia e perfil térmico, além de acompanhar dados ambientais dos aplicativos utilizados para monitorar as unidades de ar condicionado e fornecimento de energia ininterrupto.



Guia de Referência Rápida da Família IBM POWER7 Express - Blades Abril de 2011

						
	BladeCenter PS700 Express	BladeCenter PS701 Express	BladeCenter PS702 Express	BladeCenter PS703 Express	BladeCenter PS704 Express	
Pacote de sistemas	Servidor Blade / BladeCenter	Servidor Blade / BladeCenter				
Nr. de soquetes do processador	1	1	2	2	4	
Opções do processador - GHz (cores/soquete) - nº de cores	<u>3.0 GHz</u> (4 cores) 4	<u>3.0 GHz</u> (8 cores) 8	<u>3.0 GHz</u> (8 cores) 16	<u>2.4 GHz</u> (8 cores) 16	<u>2.4 GHz</u> (8 cores) 32	
Memória mín - máx (freq clock MHz)	8 - 64 GB (1066)	16 - 128 GB (1066)	32 - 256 GB (1066)	16 - 128 GB (1066)	32 - 256 GB (1066)	
Máx. de baias de disco CEC/armazenamento em TB	2/1.2 TB	1 / 600 GB	2/1.2 TB	1 / 600 GB	2/1.2 TB	
Máx. de slots PCI CEC	Placas de expansão 1 PCIe ClOv 1 PCIe CFFh	Placas de expansão 1 PCIe ClOv 1 PCIe CFFh	Placas de expansão 2 PCIe ClOv 2 PCIe CFFh	Placas de expansão 2 PCIe ClOv 2 PCIe CFFh	Placas de expansão 4 PCIe ClOv 4 PCIe CFFh	
Máx. de slots do adaptador GX	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Máx. de 12X gavetas PCIe de I/O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Máx. de 12X gavetas PCI-X de I/O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Máx. de baias de disco com gavetas de I/O	2 + 12 baias no BladeCenter S	1 + 12 baias no BladeCenter S	2 + 12 baias no BladeCenter S	1 + 12 baias no BladeCenter S	2 + 12 baias no BladeCenter S	

Guia de Referência Rápida da Família IBM POWER7 Express - Blades Abril de 2011 (continuação)

						
	BladeCenter PS700 Express	BladeCenter PS701 Express	BladeCenter PS702 Express	BladeCenter PS703 Express	BladeCenter PS704 Express	
Máx. de slots PCI com 12X gavetas PCI X I/O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Máx. de slots PCI com 12X gavetas PCIe I/O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Intervalos AIX rPerf	45.13	81.24	154.36	134.11	251.45	
Intervalos IBM i CPW	21,100	42,100	76,300	64,000	110,000	
Garantia	3 anos 9x5, próximo dia útil	3 anos 9x5, próximo dia útil				
Máximo de partições (10/core)	40	80	160	160	160	
Nível e camada do IBM i	6.1.1, 7.1 Pequeno – P05	6.1.1, 7.1 Pequeno – P10	6.1.1, 7.1 Pequeno – P10	6.1.1, 7.1 Pequeno – P10	6.1.1, 7.1 Pequeno – P10	
Nível e grupo do AIX	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	
Supporte ao Linux	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 11 SP1 RHEL 6.0	SLES 11 SP1 RHEL 6.0	
PowerVM	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	
Systems Director Express com VMControl	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	

Guia de Referência Rápida da Família IBM POWER7 Express - Servers Abril de 2011

					
	Power® 710 Express	Power 720 Express	Power 730 Express	Power 740 Express	Power 750 Express **usado no Watson
Pacote de sistemas	2U, rack de 19"	Rack ou torre 4U de 19"	2U, rack de 19"	Rack ou torre 4U de 19"	Rack 4U, 19"
Nr. de soquetes do processador	1	1	2	1 ou 2	1, 2, 3, 4
Opções do processador - GHz (cores/soquete) - nº de cores	<u>3.0 GHz</u> (4 cores) 4 <u>3.7 GHz</u> (6 cores) 6 <u>3.55 GHz</u> (8 cores) 8	<u>3.0 GHz</u> (4 cores) 4 <u>3.0 GHz</u> (6 cores) 6 <u>3.0 GHz</u> (8 cores) 8	<u>3.0 GHz</u> (4 cores) 8 <u>3.7 GHz</u> (4 cores) 8 <u>3.7 GHz</u> (6 cores) 12 <u>3.55 GHz</u> (8 cores) 16	<u>3.3 GHz</u> (4 cores) 4, 8 <u>3.7 GHz</u> (4 cores) 4, 8 <u>3.7 GHz</u> (6 cores) 6, 12 <u>3.55 GHz</u> (8 cores) 16	<u>3.2 GHz</u> (8 cores) 8, 16, 24, 32 <u>3.6 GHz</u> (6 cores) 8, 16, 24, 32 <u>3.7 GHz</u> (8 cores) 4, 8, 12, 16 <u>3.7 GHz</u> (8 cores) 6, 12, 18, 24
Memória mín - máx (freq clock MHz)	8 - 64 GB (1066)	4-core: 8 - 64 GB (1066) 6- ou 8-core 8 - 128 GB (1066)	8 - 128 GB (1066)	8 - 256 GB (1066)	8 - 512 GB (1066)
Máx. de baias de disco CEC/armazenamento em TB	6/1.8 TB	8/2.4 TB	6/1.8 TB	8/2.4 TB	8/2.4 TB
Máx. de slots PCI CEC	4 PCIe LP	4 PCIe + 4 PCIe LP (opc.)	4 PCIe LP	4 PCIe + 4 PCIe LP (opc.)	3 PCIe e 2 PCI-X DDR
Máx. de slots do adaptador GX	1 GX++	1 GX++ ⁴ (sistemas de 6 ou 8 cores apenas)	2 GX++	2 GX++ ⁴	<u>1 soquete</u> 1 GX+ 2 ou mais soquetes 1 GX++ e 1 GX+
Máx. de 12X gavetas PCIe de I/O	N/A	2 ⁵	N/A	4	4
Máx. de 12X gavetas PCI-X de I/O	N/A	4 ⁵	N/A	8	8
Máx. de baias de disco com gavetas de I/O	102	380	102	416	584

Guia de Referência Rápida da Família IBM POWER7 Express - Servers Abril de 2011 (continuação)

						
	Power® 710 Express	Power 720 Express	Power 730 Express	Power 740 Express	Power 750 Express	**usado no Watson
Máx. de slots PCI com 12X gavetas PCI X I/O	N/A	4 PCIe e 24 PCI-X DDR	N/A	4 PCIe e 48 PCI-X DDR	1 PCIe e 50 PCI-X DDR	
Máx. de slots PCI com 12X gavetas PCIe I/O	N/A	24 PCIe	N/A	44 PCIe	41 PCIe e 2 PCI-X DDR	
Intervalos AIX rPerf	45.13 - 91.96	45.13 - 81.24	86.66 - 176.57	48.33 - 176.57	52.29 - 334.97	
Intervalos IBM i CPW	23,800 - 51,800	23,800 - 46,300	44,600 - 97,700	25,500 - 97,700	27,300 - 183,200	
Garantia	3 anos 9x5, próximo dia útil	3 anos 9x5, próximo dia útil	3 anos 9x5, próximo dia útil	3 anos 9x5, próximo dia útil	1 anos 9x5, próximo dia útil	
Máximo de partições (10/núcleo)	80	80	160	160	320	
Nível e camada do IBM i	6.1.1, 7.1 Pequeno P05 (4-core) P10 (6 ou 8-core)	6.1.1, 7.1 Small P05 (4-core) P10 (6 ou 8-core)	6.1.1, 7.1 Pequeno – P20	6.1.1, 7.1 Pequeno – P20	6.1.1, 7.1 Pequeno – P20	
Nível e grupo do AIX	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	5.3, 6.1, 7.1 Pequeno	
Suporte ao Linux	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 10 & 11 RHEL 5.5	SLES 10 SP3 & 11 RHEL 5.5	
PowerVM	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	
Systems Director Express com VMControl	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	

Observações

Para obter mais informações

Para saber mais sobre os servidores IBM Power Systems, entre em contato com o seu representante de marketing da IBM, com o Parceiro de Negócios IBM ou visite os seguintes sites:

ibm.com/br/power

Além disso, as soluções de financiamento da IBM Global Financing podem permitir gerenciamento eficaz do dinheiro, proteção contra obsolescência da tecnologia, melhor custo total de propriedade e retorno do investimento. Além disso, nossos Serviços globais de recuperação de ativos ajudam a resolver problemas ambientais com soluções novas e mais econômicas em termos de energia. Para obter mais informações sobre o IBM Global Financing, visite: ibm.com/br/financing

¹ Relatório de confiabilidade de servidores globais ITIC, 2009:

ibm.com/br/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&appname=STGE_PO_PO_USEN&htmlfid=POL03058USEN&attachment=POL03058USEN.PDF

² Mais informações sobre a compatibilidade binária do AIX podem ser encontradas em <http://www.ibm.com/systems/power/software/aix/compatibility/guarantee/index.html>

³ Mais informações sobre custos para uso do Power Systems IBM i 6.1 podem ser encontradas em http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&appname=STGE_PO_PO_USEN&htmlfid=POL03062USEN&attachment=POL03062USEN.PDF

⁴ O slot GX++ no servidor Power 720 Express e o segundo slot GX++ no servidor Power 740 Express não estão disponíveis se os quatro slots de baixo perfil PCIe opcionais forem usados.

⁵ Não suportado em configurações de quatro núcleos do Power 720 Express.



© Copyright IBM Corporation 2011

Integrated Marketing Communications
Route 100
Somers, NY 10589

Produzido nos Estados Unidos da América
Abril de 2011
Todos os direitos reservados

IBM, o logotipo IBM e Power são marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Se estes e outros termos com marca IBM aparecerem em sua primeira ocorrência nestas informações com um símbolo de marca comercial ou registrada (® ou ™), esses símbolos indicarão marcas comerciais comuns ou registradas nos EUA de propriedade da IBM no momento da publicação destas informações. Essas marcas comerciais também podem ser marcas registradas ou de leis comuns em outros países. Uma lista atualizada das marcas registradas IBM encontra-se disponível na Web em "Copyright and trademark information" ("Informações de copyright e marca registrada"), em ibm.com/br/legal/copytrade.shtml

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

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

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

As marcas Power Architecture e Power.org e os logotipos Power e Power.org e todas as marcas relacionadas são marcas registradas e marcas de serviço licenciadas pela power.org/

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de terceiros.



Por favor, recicle