

Explore Big Data com o Cisco UCS





Big Data bombardeia a infraestrutura de TI a cada minuto de cada dia.

Aproveitar as informações pode fazer a diferença em um mundo cada vez mais competitivo e sensível ao tempo. É por isso que muitas empresas estão recorrendo a soluções de Big Data que possam ajudá-las a tomar decisões melhores em menos tempo. O Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) fornece a escalabilidade extrema de que sua empresa precisa para extrair rapidamente uma grande quantidade de dados e transformá-la em inteligência acionável para vantagem estratégica.

Big Data se origina em vários locais

O que é Big Data? Big data inclui a coleta, o armazenamento e a análise de grandes quantidades de informações, inclusive dados de registros da Web, sensores, tweets, blogs, comentários de usuário, mensagens Short Message Service (SMS), e aplicativos da Internet com muitos dados. Os dados são caracterizados por um volume alto de conjuntos de dados muito grandes que são predominantemente desestruturados.

Por que a infraestrutura é importante

Aproveitar Big Data requer o processamento de enormes quantidades de informações e o oferecimento de respostas sob cargas de trabalho flutuantes. Conforme seu armazenamento de dados aumenta de tamanho, suas soluções de Big Data devem ter desempenho, escalabilidade e resiliência, sem sacrificar a eficiência de gerenciamento e de operação.

A Cisco oferece informações rápidas por menos

O Cisco UCS integra servidores baseados no processador Intel® Xeon® com acesso a rede e armazenamento em um sistema unificado. Em um sistema com reconhecimento e integração independentes, os recursos de servidor, rede, armazenamento e gerenciamento inteligente trabalham em conjunto. Este design apresenta maior densidade de computação e simplicidade de rede em um espaço reduzido que diminui os custos operacionais de aplicativos de Big Data.

Arquitetura comum de plataforma do Cisco UCS para Big Data

A arquitetura comum de plataforma (CPA) do Cisco UCS para Big Data amplia as vantagens do Cisco UCS, oferecendo escalabilidade de computação e rede, desempenho, gerenciamento e monitoramento que resulta em ganhos essenciais de simplificação de operação, modularidade, redução de risco e custo total de propriedade (TCO) mais baixo.

As interconexões de malha do Cisco UCS integrais oferecem um único plano de conectividade e gerenciamento para designs de expansão usando modelos de rack único e múltiplo. Placas de interface virtual (VICs) do Cisco UCS permitem a malha unificada para o gerenciamento de fio único e acesso direto ao SAN. Quando aplicada a cargas de trabalho de Big Data, a arquitetura gera vantagens de desempenho interessantes e custos operacionais muito mais baixos para empresas de setores como o das finanças, saúde, atuarial e governamental.



Dimensionamento para novos patamares

Soluções de software	
Base de dados do Oracle NoSQL	Oracle Real Application Clusters
DataStax	MarkLogic
	ParAccel
Aplicativos de análise SAP	SAP HANA
	SAP ASE
Principais distribuições de Hadoop	
MapR	Pivotal
Cloudera	HortonWorks
Principais soluções de armazenamento	
Arquitetura comum de plataforma (CPA) do Cisco UCS para Big Data	

Big Data: Uma tendência crescente

Se a sua empresa estiver observando um crescimento surpreendente nos tipos e quantidades de dados gerados, armazenados e analisados, ela não é a única. Encontrar maneiras de dimensionar a capacidade de computação e armazenamento de forma econômica pode ser a diferença entre informações em tempo real e oportunidades perdidas.

Aproveite mais potência de computação

Com a tecnologia da Cisco®, seu data center pode lidar com as cargas de trabalho mais complexas. Os clusters de Big Data suportados por centenas de servidores e por petabytes de armazenamento permitem que o departamento de TI expanda soluções para atender às demandas de Big Data. Até 160 servidores do Cisco UCS são compatíveis em um único domínio de switching e você pode adicionar o Cisco UCS Central Software para conectar-se a até 10.000 servidores.

Aproveite a escalabilidade e a simplicidade da arquitetura

A tecnologia SingleConnect da Cisco oferece uma única maneira consistente de conectar servidores de blade e rack e máquinas físicas e virtuais. Ela estabelece um sistema centralizado logicamente em que a conectividade é distribuída fisicamente entre racks de servidor e chassis de blade na forma de extensores de baixo custo e baixo consumo. Um único sistema pode acomodar Big Data e aplicativos corporativos. Depois que o sistema estiver estabelecido, ele pode crescer sem a necessidade de adicionar componentes de switching, refazer o design a conectividade do sistema ou novos pontos de gerenciamento.

- Menos saltos de rede entre servidores
- Latência consistente entre nós
- Ponto único de gerenciamento



Até 10.000
nós de potência de
processamento escalável

Escalabilidade Flexível
para comportar qualquer
tamanho de cluster ou de
aplicativos de Big Data

**Grandes
configurações**
de memória para que mais
dados sejam prontamente
acessíveis

Petabytes
de armazenamento
de fornecedores líderes
em armazenamento

Largura de banda
escalável de E/S para alta
produtividade de dados

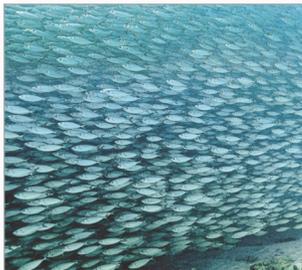
Dezenas de milhares
de aplicativos compatíveis



Quase toda empresa pode se beneficiar com um acesso mais rápido às informações certas.

Acelere o carregamento e o acesso de dados

A Cisco e seus parceiros de armazenamento facilitam a transferência de terabytes de dados nos sistemas. A combinação de acesso direto a SANs de alto desempenho, largura de banda alta de E/S e aceleração de memória de estado sólido dos sistemas de estado sólido da série Cisco UCS Invicta™ garante que seus dados cheguem aos sistemas e acelera operações de banco de dados de modo que aplicativos e sua empresa possam responder em tempo real.



Desempenho de banco de dados líder do setor: **34% mais rápido**¹

26% de lucro a mais ao utilizar análises com base em dados²



Obtenha informações em menos tempo

As inovações no Cisco UCS, até o nível dos circuitos integrados para aplicações específicas (ASIC), oferecem um desempenho excelente de Big Data. Essas inovações podem ajudá-lo a:

- **Executar aplicativos analíticos de Big Data melhor e mais rapidamente** por toda a malha de ponta a ponta na base do Cisco UCS
- **Acelerar o fluxo de informações a seus processos de decisão** com gerenciamento unificado que coexiste com a infraestrutura de aplicativos empresariais
- **Analisar informações mais rapidamente** usando mais servidores e distribuindo tarefas de carregamento de dados e análise para aproveitar o processamento extremamente paralelo

Automatizar os processos de Big Data para uma inteligência empresarial melhorada

O Cisco Tidal Enterprise Scheduler (TES) facilita o fluxo de grandes quantidades de dados entre aplicativos como Hadoop, planejamento de recursos empresariais (ERP), bancos de dados, armazenamento de dados e aplicativos de inteligência empresarial. O software automatiza o cronograma dos processos que movem dados para dentro e para fora dos sistemas de arquivos de Big Data, executando feeds de dados de dentro e fora do firewall e processando cargas de trabalho de Big Data.

Obtenha um desempenho recordista mundial

Os recursos equilibrados do Cisco UCS, incluindo processamento de alto desempenho, largura de banda de E/S impressionante e recursos de memória grande, podem ajudá-lo a alcançar mais desempenho com as implementações de Big Data. Os servidores Cisco UCS com processadores Intel Xeon conquistaram mais de 90 recordes mundiais de desempenho com resultados pioneiros ou resultados superiores aos definidos por outros fornecedores de sistemas, incluindo a Dell, a HP e a IBM até a data de divulgação. Visite <http://www.cisco.com/go/ucsatwork> para mais informações.

1. Baseado nos resultados do TPC Benchmark C em sistemas com 2 processadores a partir de 1º de janeiro de 2014. O servidor em rack de alta densidade Cisco UCS C240 M3 com Oracle Database 11g Versão 2 Standard Edition One, 1.609.186,39 tpmC, US\$ 0,47/tpmC, disponível em 27 de setembro de 2012, comparado ao modelo de servidor IBM Power 780 9179-MHB com IBM DB2 9.5, 1.200.011,00 tpmC, US\$ 0,69/tpmC, disponível em 13 de outubro de 2010. TPC Benchmark C é uma marca comercial do Conselho de Desempenho em Processos de Transação (TPC).
2. O artigo [As vantagens da maturidade Digital](#) publicado na MIT Sloan Management Review de novembro de 2012 mostra que as empresas que usam análises de Big Data (com esforços sociais e móveis) foram 26 por cento mais lucrativas, com 9 por cento mais receita e uma valorização 12 por cento mais alta do que a concorrência.



Implante um rack de cada vez.

Faça o cabeamento de sua infraestrutura uma vez.

Acelere a implantação da infraestrutura

O Cisco UCS Manager separa a identidade, a personalidade e a conectividade de E/S do servidor do hardware e aplica essas características automaticamente a novos sistemas. Esse recurso significa que o departamento de TI pode reduzir o tempo de implantação de dias para minutos e replicar configurações com facilidade e precisão para implantação acelerada e padrões de crescimento rápidos e fáceis.

Melhore a visibilidade e o controle

O Cisco UCS Manager proporciona o gerenciamento de ponta a ponta de todos os dispositivos na plataforma Cisco UCS. Essa visibilidade permite o monitoramento e a correção automática de servidores físicos, armazenamento e dispositivos de rede. Você pode:

- **Ver o que está acontecendo** na sua infraestrutura
- **Corrigir problemas rapidamente** para ter acesso contínuo a aplicativos

- **Preparar-se para o futuro** com um sistema que é otimizado para virtualização
- **Gerenciar um único sistema ou vários sistemas em todo o mundo** com o Cisco UCS Manager e o Cisco UCS Central Software
- **Interoperar com ferramentas de gerenciamento existentes** através do gerenciamento de API XML do Cisco UCS

3. Do [Relatório de teste de tecnologias com princípios](#) que compara a implantação de servidores blade Cisco UCS B200 M3 à implantação de servidores blade HP BL460c Gen8, julho de 2013.



Adicione servidores e armazenamento.

Aponte e clique para configurar.

Implantação 77 por cento mais rápida³
para que o departamento de TI possa colocar as soluções de Big Data em funcionamento em menos tempo.

Ofereça uma infraestrutura de Big Data em um espaço reduzido e eficiente para reduzir o TCO

A infraestrutura de TI está limitando seu desempenho?

A pesquisa de acompanhamento de orçamentos e prioridades do Forrester Forrsights do quarto trimestre de 2012 relata que mais de 70 por cento dos orçamentos de TI são gastos em expansão, manutenção e suporte, restando menos de 30 por cento para a inovação de TI que suporta as prioridades da empresa. Imagine o que você poderia fazer se o departamento de TI pudesse reequilibrar essa equação e ajudar sua empresa a implementar soluções de Big Data que podem mudar a forma como você conduz os negócios.

Com o Cisco UCS, seu departamento de TI realmente pode fazer mais com menos. A equipe de TI pode executar mais tarefas com menos esforço, gerenciar melhor a infraestrutura com menos ferramentas e aumentar a capacidade em um espaço menor. Tudo isso resulta na redução do TCO e no aumento da produtividade. Com o tempo e o dinheiro economizados, sua equipe de TI pode trabalhar nas soluções de Big Data que você tem esperado para implementar.

Simplicidade que economiza tempo e dinheiro

No Cisco UCS, todo o tráfego de E/S está em um único ponto redundante para um gerenciamento eficiente e consistente. Essa abordagem elimina o switching alocado em hipervisor e servidor blade, condensando três camadas de rede em uma só. Com redução de 20 por cento no número de componentes e configuração automatizada, o departamento de TI pode reduzir os custos operacionais e melhorar a eficiência da TI para implementações de Big Data.

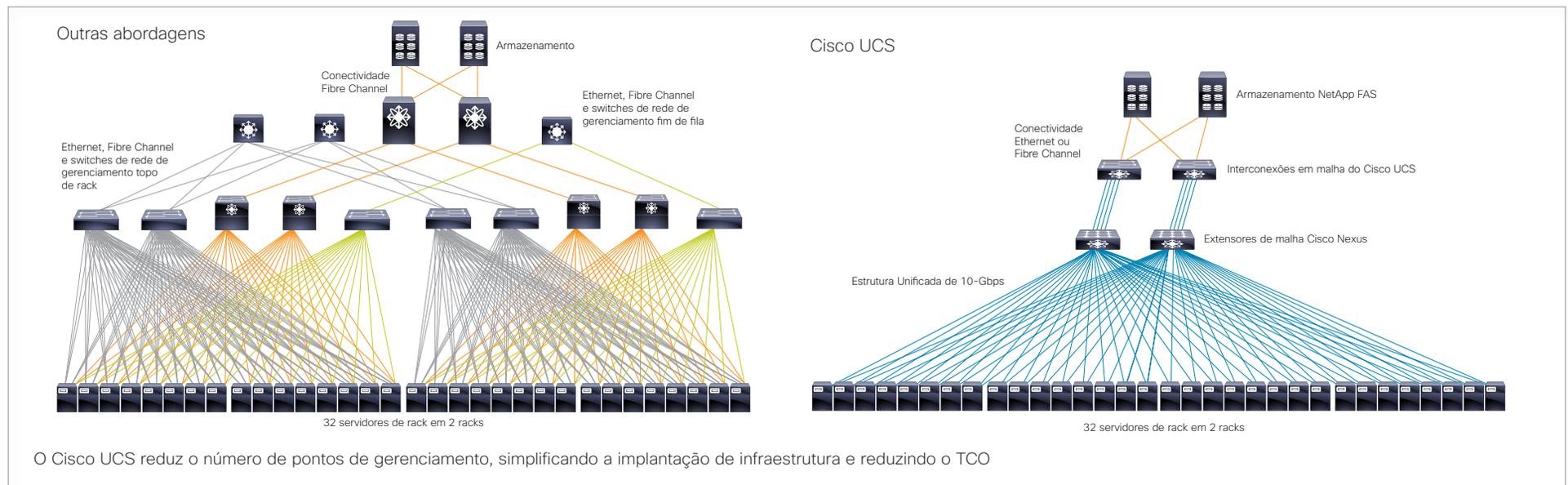
- Malha única
- Sistema gerenciado centralmente e distribuído fisicamente
- Gerenciamento unificado de servidores blade e em rack
- Menos adaptadores: um Cisco UCS VIC em comparação a dois a quatro adaptadores para soluções da concorrência
- Menos pontos de gerenciamento

Diminuição de custos de infraestrutura

A capacidade de economizar despesas de capital (CapEx), reduzir despesas operacionais (OpEx) com o uso eficiente de recursos de energia e simplificar processos operacionais ajudou os clientes do Cisco UCS a economizar em comparação ao custo de servidores tradicionais.

- **Economia de TCO de 45 por cento em 3 anos⁴** para servidores em rack Cisco UCS C240 M3 comparados a servidores IBM x3640 M4 em uma configuração de 100 nós porque a tecnologia Cisco SingleConnect usa menos adaptadores de E/S, switches Ethernet e Fibre Channel e cabos
- **Economia de TCO de 20 por cento em 3 anos⁵** para servidores em rack Cisco UCS C240 M3 comparados a servidores HP DL380p Gen8 em uma configuração Cisco UCS CPA v2 com 16 nós

4. Com base no preço de varejo sugerido pelo fabricante (MSRP) do Cisco UCS e o preço de varejo da IBM disponível na ibm.com em 8 de agosto de 2013.
5. Com base no MSRP do Cisco UCS e o preço de varejo da HP disponível na hp.com em 2 de janeiro de 2014.



Muitos profissionais de TI não estão preparados para Big Data. Você está?

A Cisco pode ajudá-lo a revelar informações de negócios ocultas em seus dados.

Conclusão

Cada decisão comercial é importante e, por isso, empresas em todo o mundo buscam soluções de Big Data e aplicativos analíticos para entender melhor seus negócios. Agora você pode implantar ferramentas essenciais para a empresa no Cisco UCS e criar soluções de expansão para a tomada de decisões eficiente. Com a capacidade de adicionar mais computação de alto desempenho e recursos de armazenamento conforme as demandas de dados e do usuário aumentam, seu departamento de TI pode escalar e fornecer as informações corretas na hora certa.



Sede - América
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Sede - Ásia e Pacífico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Cingapura

Sede - Europa
Cisco Systems International BV Amsterdam,
Holanda

A Cisco possui mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefone e números de fax estão listados no site da Cisco, na página www.cisco.com/go/offices.

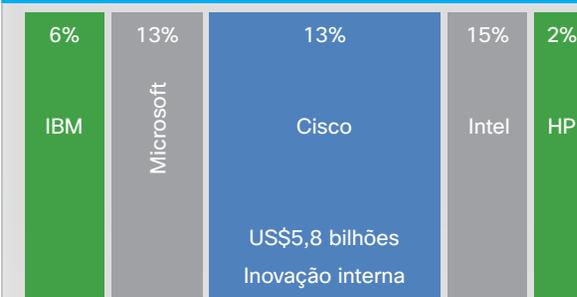
A Cisco e o logotipo da Cisco são marcas comerciais ou registradas da Cisco e/ou de suas afiliadas nos EUA e em outros países. Para obter uma lista de marcas comerciais da Cisco, acesse: www.cisco.com/go/trademarks. As marcas de terceiros citadas pertencem a seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de sociedade entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1110R) LE-41901-00 06/14

Para mais informações:

- Para saber mais sobre o Cisco UCS, acesse <http://www.cisco.com/go/ucs>.
- Para saber mais sobre o desempenho do Cisco UCS, acesse <http://www.cisco.com/go/ucsatwork>.

6. Fonte: Yahoo Finance, declarações financeiras da empresa sobre o último ano fiscal relatado.
7. Resultados do [Estudo de servidores e virtualização TheInfoPro](#), etapa 12, dezembro de 2012.
8. Fonte: IDC Worldwide Quarterly Server Tracker, 1º trimestre de 2014, Parte da receita do fornecedor.

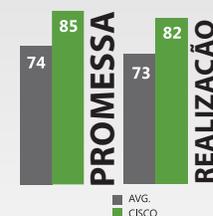
Alto investimento em pesquisa e desenvolvimento em inovação



Investimento em pesquisa e desenvolvimento como uma porcentagem da receita⁶

Satisfação do cliente

A CISCO OBTVEVE A CLASSIFICAÇÃO MAIS ALTA DOS CLIENTES EM PROMESSA E REALIZAÇÃO⁷



Principal fornecedor de servidor blade x86 da América do Norte⁸