

Computação em nuvem

Mudança da função e da importância das equipes de TI

Janeiro de 2015



Capacitação da TI para atender às prioridades atuais

A Internet de Todas as Coisas está tomando forma ao nosso redor. Pessoas, processos, dados e coisas estão se tornando cada vez mais conectados, e o poder dessas conexões está criando novas oportunidades e experiências mais ricas. Estamos migrando para uma economia de serviços sob demanda, e isso está redefinindo o que a TI pode proporcionar a uma empresa.

Imagine uma equipe de TI que seja menos reativa e mais proativa, menos tática e mais estratégica. Uma organização que se antecipe às necessidades de empresariais, faça recomendações proativas e apoie novas solicitações e oportunidades com rapidez e eficiência, tornando-se parceira das linhas de negócios.

A verdade é que as empresas já esperam que a TI seja mais estratégica e influente. O foco das empresas de TI agora é apoiar o crescimento, aumentar a receita, promover a inovação e oferecer novas experiências aos clientes. Sua missão não é mais gerenciar e solucionar problemas de tecnologia, mas sim transformar os processos empresariais e gerar novos resultados comerciais.

Incentivando a agilidade comercial com o Intercloud

Para atender a essas novas expectativas, muitos líderes de TI estão recorrendo à computação em nuvem. A nuvem proporciona a agilidade e a flexibilidade que as empresas precisam para inovar rapidamente em um ambiente dinâmico. E, assim como as funções da TI estão mudando, os modelos de computação em nuvem também estão evoluindo. As decisões sobre a possibilidade de criar ou comprar e sobre o uso de nuvens privadas ou públicas estão dando lugar a modelos multinuvem e de nuvem híbrida. Como não existe uma solução ou um modelo de nuvem padronizado que atenda a todas as necessidades, as empresas estão aprendendo que a melhor abordagem normalmente é uma mistura de ambientes físicos, virtuais e de nuvem, incluindo implantações multusuário e multinuvem. As pesquisas mostram que 93% das empresas estão buscando ou considerando uma estratégia de nuvem híbrida e 50% já estão usando tanto nuvens públicas como privadas¹.

Para comportar essas infraestruturas cada vez mais misturadas, a TI precisa de uma nova abordagem de nuvem. Nem todas as implantações de nuvem são iguais e muitas oferecem uma capacidade de escolha e controle limitados de cargas de trabalho e políticas. Conseguir a portabilidade de cargas de trabalho entre ambientes multinuvem pode ser difícil, exigindo a reescrita de códigos ou até hardware adicional. Uma abordagem de nuvem realmente nova deve oferecer:

- **Opções de modelos de consumo**, permitindo que as empresas escolham como



¹ Gartner DC Summit, dezembro de 2012 (clientes empresariais com mais de 400 funcionários)

Viabilização da Internet de Todas as Coisas

Nos últimos anos, o enorme crescimento da Internet gerou oportunidades extraordinárias, e também novos desafios, para os líderes de TI. Mas uma transformação ainda maior está ocorrendo agora com a chegada da Internet de Todas as Coisas (IoE), que a Cisco define como a conexão em rede entre pessoas, processos, dados e coisas.

A Cisco estima que cerca de 200 milhões de dispositivos, ou "coisas", estavam conectados à Internet no ano 2000. Como resultado da inovação extraordinária em muitas áreas como vídeo, mobilidade, mídias sociais e nuvem, hoje esse número subiu para cerca de 10 bilhões, e um aumento considerável para 50 bilhões de dispositivos conectados está previsto para 2020. Ao conectar o que está desconectado, a IoE abrirá espaço para novas fontes de lucro para as empresas nos próximos anos.

A nuvem, como força democratizadora dos benefícios relacionados à TI, será uma das principais facilitadoras desse processo.

Qual é o possível resultado da Internet de Todas as Coisas (IoE)? A Cisco prevê que a receita adicional da IoE será de US\$ 19 trilhões para empresas e indústrias no mundo todo na próxima década. Mais especificamente, ao longo dos próximos 10 anos, a receita adicional proporcionará às empresas globais a oportunidade ímpar de aumentar seus lucros em aproximadamente 21%. Em outras palavras, haverá um lucro líquido no valor de US\$ 19 trilhões, gerado pela IoE e possibilitado pela nuvem.

Para obter mais informações, acesse:
www.internetofeverything.com

implantar recursos de nuvem com base em seus próprios aplicativos, SLAs, necessidades de segurança e objetivos empresariais. As empresas devem ter liberdade para construir sua própria nuvem, comprar software como um serviço (SaaS), selecionar serviços hospedados por parceiros em provedores de nuvem ou adotar uma abordagem de TI híbrida e mesclar recursos locais e de nuvem.

- **Uma plataforma comum** para serviços físicos, virtuais e de nuvem que simplifique os recursos de gerenciamento e as operações. Essa base deve ser compatível com a portabilidade aberta e segura de cargas de trabalho.
- **A capacidade de disponibilizar aplicativos em qualquer lugar**, combinando o melhor das soluções locais com o melhor da nuvem. As empresas precisam poder se conectar e colaborar da maneira que quiserem, entre vários aplicativos e plataformas, escolhendo qualquer modelo de implantação ou de consumo, com confiança e sem riscos.
- **Interoperabilidade e padrões abertos** que permitam às empresas desenvolverem um ecossistema sólido de tecnologias líderes do setor, sem que fiquem presas a um único fornecedor ou plataforma.
- **Segurança de ponta a ponta** para atender a requisitos de conformidade exigentes em implantações de nuvem, incluindo ambientes híbridos, privados e públicos.

Para disponibilizar esses recursos, a Cisco e seus parceiros estão construindo a plataforma da Internet de Todas as Coisas interligando nuvens à Intercloud. Assim como a Internet reuniu redes que costumavam ser fechadas e separadas, o Intercloud conecta nuvens híbridas, públicas e privadas em uma "nuvem das nuvens" global interligada. O Cisco Intercloud Fabric é o facilitador dessa nuvem das nuvens, e nossos parceiros oferecem uma grande variedade de serviços.

O Intercloud Fabric e o ecossistema de nuvens da Cisco não só permitem que os líderes de TI escolham onde colocar suas cargas de trabalho, como também oferecem a flexibilidade de adaptá-las, migrá-las e modificá-las de acordo com a evolução de suas necessidades empresariais.

Em vez de focar em compatibilidade, segurança e outras questões técnicas, eles podem fazer as escolhas com base em seus requisitos comerciais. As empresas podem desfrutar do mesmo nível de controle sobre suas cargas de trabalho como fazem na nuvem privada, utilizando as políticas, os modelos de consumo e os ambientes que desejarem. Com o Cisco Intercloud Fabric, as cargas de trabalho podem residir em qualquer lugar compatível, porque migrá-las entre nuvens passa a ser fácil e rápido.

Definindo uma nova função para a TI



Definição dos modelos de nuvem

De acordo com o National Institute of Standards and Technology (NIST, Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia)², os três modelos de implantação da nuvem mais comuns são:

- **Nuvem privada:** a infraestrutura da nuvem é operada exclusivamente por uma única organização composta por vários consumidores (por exemplo, unidades de negócios). Ela pode ser de propriedade, gerida e operada pela organização, por terceiros ou por uma combinação deles, e pode existir dentro ou fora do ambiente empresarial.
- **Nuvem pública:** a infraestrutura da nuvem é disponibilizada ao público em geral. A infraestrutura pode ser de propriedade, gerida e operada por uma empresa, organização acadêmica ou governamental ou por uma combinação desses tipos de entidades. Ela existe no ambiente empresarial do provedor da nuvem.
- **Nuvem híbrida:** a infraestrutura da nuvem é uma combinação de duas ou mais infraestruturas de nuvem distintas (privada, comunitária ou pública) que permanecem como entidades únicas, mas estão unidas por uma tecnologia padronizada ou proprietária que permite a portabilidade de dados e aplicativos (por exemplo, "cloud bursting" para balanceamento de carga entre as nuvens).

² Fonte: A definição do NIST para a computação em nuvem, NIST, 2011

Ao aproveitar o potencial do Intercloud, os grupos de TI podem evoluir de administradores de sistemas para viabilizadores de serviços de valor agregado. Em vez de responder a solicitações empresariais com base em cada caso, eles podem estabelecer uma infraestrutura flexível e um menu de opções acessíveis em nuvem. Eles podem recomendar parceiros e serviços e orquestrar soluções, modelos e políticas. E podem disponibilizar diretrizes para ajudar empresas de linhas de negócios a escolherem a melhor tecnologia para atingir suas metas. Em vez de implantar a tecnologia de forma reativa, por serviço, a TI pode oferecer um catálogo de serviços abrangente, com a certeza de que as soluções básicas fazem parte de uma estrutura holística e objetiva que inclui modelos de segurança e de administração.⁴

Como viabilizadores de serviços, os líderes de TI têm oportunidade de estimular o sucesso e a inovação da empresa aconselhando os líderes empresariais em um nível mais estratégico e ajudando a:

- Inovar em requisitos empresariais dinâmicos
- Recomendar novos serviços e investimentos
- Facilitar decisões de compra ou criação
- Personalizar aplicativos e serviços
- Integrar ambientes multinuvem
- Gerir políticas globais e sistemas de infraestrutura básica

Com uma estratégia de Intercloud para serviços viabilizadores, não há necessidade de solicitar novos recursos que sempre exigem uma iniciativa de tecnologia complexa e demorada. A TI terá mais flexibilidade para adicionar recursos conforme necessário, mantendo suas políticas e seu controle. Eles podem ajudar seus parceiros de negócios a tomarem decisões mais estratégicas sobre os serviços e aplicativos que serão implantados e sobre as fontes, os fornecedores e o uso desses recursos, além de considerar também:

- A importância para a empresa
- A velocidade da implantação
- Os requisitos de desempenho
- A segurança e o controle
- A administração e o suporte
- O custo



³ Fonte: *IDC Black Book 2013*, IDC, 2013

⁴ Fonte: *Cloud Global Cloud Index: previsão e metodologia*, 2013-2018

⁵ Fonte: *North American CloudTrac Survey*, IDC, 2012

Em 2020, a nuvem representará cerca de 30% de todos os gastos de TI.³

Até 2018, 78% das cargas de trabalho serão processadas na nuvem.⁴

A característica mais importante é a capacidade de migrar cargas de trabalho entre nuvens públicas e privadas.⁵

Trazer a capacidade de escolha e controle para a computação em nuvem

O Cisco Intercloud Fabric proporciona a base de que as empresas precisam para criar nuvens privadas habilitadas para nuvem híbrida e disponibilizar sua nuvem privada para o ecossistema de parceiros do Intercloud.

O Cisco Intercloud Fabric é uma solução de software que permite que as empresas gerenciem e accessem suas cargas de trabalho entre várias nuvens públicas em ambientes heterogêneos. Como ele proporciona capacidade de escolha e controle, as empresas têm a flexibilidade de colocar suas cargas de trabalho onde for mais vantajoso para elas.

Com o Cisco Intercloud Fabric, as empresas podem escolher quais cargas de trabalho podem ser disponibilizadas na nuvem pública de forma segura. Ele permite que elas apliquem medidas de segurança completas dentro e entre as nuvens e cumpram os regulamentos de conformidade e de domínio sobre os dados.

Com um único painel para visualizar cargas de trabalho nessas nuvens e respaldo para uma variedade de recursos de provedor de nuvem e de hipervisor, o Cisco Intercloud Fabric possibilita que as empresas padronizem suas políticas e proporcionem segurança em um ambiente multinuvem.

A solução também oferece ampla visibilidade da rede, o que ajuda as empresas a identificarem serviços de nuvem não autorizados que estejam sendo consumidos por funcionários. Esse conhecimento pode promover melhor colaboração entre a TI e as linhas de negócios. A TI pode introduzir serviços autorizados que estejam de acordo com as normas de segurança e as políticas, garantindo que as necessidades dos funcionários sejam atendidas.

Uma abordagem exclusiva para a nuvem

A estratégia da Cisco é colaborar com seu ecossistema de parceiros para criar a maior Intercloud do mundo, uma plataforma de nuvem distribuída globalmente e altamente segura, capaz de atender às exigentes demandas da Internet de Todas as Coisas.

O Cisco Intercloud Fabric permite que as empresas transfiram cargas de trabalho entre nuvens sem problemas, com toda segurança e controle. A Cisco também oferecerá seus próprios serviços de nuvem pública, os serviços de computação em nuvem da Cisco, como parte do ecossistema do Intercloud. O resultado é a total flexibilidade e capacidade de escolha oferecidas para os usuários da nuvem.

Com a Cisco, a Intercloud é adaptada para cargas de trabalho de aplicativo valiosas,



46% dos líderes de TI norte-americanos têm percebido um aumento nas compras fora dos padrões organizacionais pelas equipes de negócios. Esse número aumenta para 73% na região da Ásia Pacífico.⁶

Os executivos de linhas de negócios têm direcionando mais gastos para a TI do que nunca. Entre 2014 e 2017, os gastos com TI dos grupos, fora dos departamentos de TI, crescerão mais de 6% ao ano (quase 2,5 vezes a taxa dos departamentos de TI), liderados pelos grupos de marketing, atendimento ao cliente e vendas.⁷

57% dos líderes de TI viram o tamanho de seu departamento de

⁶ Impacto da nuvem sobre os modelos de consumo de TI, Cisco Consulting Services, 2013

⁷ Previsões da IDC para 2014, IDC, 2013

com análise em tempo real e escalabilidade "quase infinita". As empresas podem aproveitar todo o potencial da nuvem para proporcionar resultados comerciais melhores e maior agilidade comercial, com menor TCO e risco reduzido.

Avançando para o próximo estágio da migração para a nuvem

Mudanças nunca são fáceis, especialmente para quem lida com sistemas, modelos operacionais e comportamentos arraigados. Felizmente, não há necessidade de abandonar os investimentos atuais ou reformar completamente os sistemas de infraestrutura já utilizados. Os departamentos de TI podem migrar gradualmente para um modelo de agenciamento de serviços apoiado por ambientes de várias nuvens e de nuvem híbrida.

Uma abordagem gradual da migração para a nuvem é fundamental para:

1. Avaliar com precisão os sistemas e serviços atuais
2. Trabalhar em prol da padronização e da integração
3. Desenvolver uma estratégia de infraestrutura de nuvem que considere:

- R. Políticas e governança
- B. Arquitetura
- C. Segurança
- D. Integração
- E. Administração
- F. Suporte

4. Desenvolver uma estrutura de tomada de decisões que identifique:

- R. Como escolher os serviços certos
- B. Critérios que auxiliem na decisão entre criar ou comprar soluções
- C. Como integrar, proteger e gerenciar novos serviços de forma eficiente e econômica e, ao mesmo tempo, manter a capacidade de escolha e o controle do ambiente



TI e do seu quadro de funcionários aumentar como resultado das implantações em nuvem. Na Ásia Pacífico, esse aumento foi de 80%, e na América Latina, de 69%.⁸

75% dos líderes de TI na América do Norte acreditam que os departamentos de TI atuarão cada vez mais como "agentes de serviços" para a empresa. Esse número aumenta para 92% na região da Ásia Pacífico.⁹

A computação em nuvem será um mercado de US\$ 100 bilhões até 2015.¹⁰

⁸ Impacto da nuvem sobre os modelos de consumo de TI, Cisco Consulting

⁹ Impacto da nuvem sobre os modelos de consumo de TI, Cisco Consulting Services, 2013

¹⁰ Dimensionando a nuvem, Forrester Research, 2011

5. Trazer os líderes de linhas de negócios para a discussão, como parceiros

O último ponto é, talvez, o mais importante. Os líderes de TI devem ter uma compreensão mais profunda e dialogar sobre as prioridades e necessidades comerciais. Ao chamar os líderes empresariais para a discussão e permitir que eles participem da estrutura estratégica e de tomada de decisões geral, os departamentos de TI e as equipes empresariais podem trabalhar em parceria para alinhar a TI e os objetivos de negócios, atingindo maiores benefícios, agilidade e impacto.

Conclusão

Em um mundo dinâmico e cada vez mais conectado, as empresas que prosperam são aquelas capazes de responder às novas mudanças com mais rapidez e implantar os serviços e aplicativos de que precisam para se manterem competitivas. A TI é líder no que diz respeito à fomentação do crescimento empresarial. Mas, para terem sucesso, os departamentos de TI precisam de novos modelos que lhes proporcionem a flexibilidade necessária para fornecer e implantar serviços de rede e a agilidade para migrar rapidamente.

A Intercloud conecta nuvens híbridas, públicas e privadas em uma "nuvem das nuvens" global interligada. A abordagem exclusiva que a Cisco apresenta para a Intercloud oferece às empresas a flexibilidade de que elas precisam para escolher a melhor estratégia de sourcing, mantendo o controle do ambiente em nuvem. Isso permite que as empresas comportem qualquer carga de trabalho e qualquer máquina virtual em qualquer nuvem. Assim, elas podem se dedicar à obtenção de lucros para a empresa em vez de se preocupar com compatibilidade.

Entre em contato com um representante da Cisco para obter mais informações. Para conhecer outros pontos de vista sobre soluções em nuvem, acesse:

cisco.com/go/cloudperspectives.

Siga-nos nas redes sociais:



Para obter mais informações, acesse:
www.cisco.com/go/cloudperspectives.



Sede - Américas
 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 tem mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefones e fax estão disponíveis no site da Cisco: 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 ver uma lista de marcas comerciais da Cisco, acesse: www.cisco.com/go/trademarks. Todas as marcas de terceiros citadas pertencem a seus respectivos detentores. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de sociedade entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1110R)

© 2014 Cisco e/ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

C11-733578-00 12/14