

As atividades de transformação digital estão refatorando a aplicação e modelos de dados em pequenas e grandes empresas. Elas também estão impulsionando investimentos significativos em tecnologia, juntamente com a transformação organizacional de TI necessária para oferecer suporte à consistência, ao consumo flexível, à implantação rápida e aos requisitos de escala dos negócios.

Como a transformação digital está redefinindo as cargas de trabalho, a infraestrutura e as operações empresariais

31 de janeiro de 2019

Perguntas feitas pela: Cisco

Respostas de: Matt Eastwood, vice-presidente sênior para os mercados Corporativo, Data Center, Infraestrutura em nuvem e Desenvolvedores

Q Como as iniciativas de transformação digital (DX) redefinem as aplicações e as cargas de trabalho de data center?

A As empresas em transformação digital se concentram em objetivos que equilibram metas táticas e estratégicas, como melhorar a eficiência operacional e a satisfação do cliente, aumentar a receita de produtos existentes, melhorar as margens de lucro e buscar novos fluxos de receita digital. As empresas digitais reconhecem que os dados representam uma forma de capital digital e, com maior inteligência de dados, estão usando essas informações para impulsionar novos produtos e serviços geradores de receita digitais. A premissa desses negócios digitais baseia-se no uso de análises avançadas para liberar novos insights de negócios a partir de uma esfera de dados em expansão e permitir experiências digitais únicas. Esse objetivo requer uma TI altamente integrada e distribuída.

Devido a esses novos objetivos de negócios digitais, as cargas de trabalho corporativas estão mudando para um modelo independente de implementação, que passa de dependente para agnóstico de silício e, em última análise, para independente de silício. Esse modelo independente de implantação se estenderá a toda nuvem, e será capaz de usar uma variedade de veículos para computação e persistência de dados. À medida que os modelos de engajamento se diversificam e os insights digitais se tornam mais difundidos, as mudanças também são frequentemente necessárias para os sistemas tradicionais de registro, conteúdo, colaboração e outras cargas de trabalho associadas.

As atividades de migração e modernização tornaram-se críticas para as empresas que criam e ampliam plataformas digitais com o objetivo de monetizar os serviços digitais recém-desenvolvidos. A maioria das empresas tem uma combinação de aplicações comerciais e personalizadas implantadas em seus ambientes, e muitas delas podem ser consideradas de próxima geração (nativos da nuvem) em relação à forma como são construídas e mantidas. Muitas organizações estão remanufaturando, reembalando e reconfigurando essas aplicações para torná-las flexíveis na utilização da infraestrutura e para garantir que a funcionalidade seja mais consumível para os usos comerciais digitais. Isso é importante porque a maioria das cargas de trabalho empresariais tem várias interdependências que devem ser consideradas como parte de iniciativas mais amplas de DX.

As empresas transformadas digitalmente também estão desenvolvendo novas aplicações que são compostas por natureza (isto é, construídas usando cargas de trabalho compostas) e pressupõem a disponibilidade de componentes de infraestrutura, nuvem e software necessários para uma experiência completa através de múltiplas nuvens. Os desenvolvedores estão cada vez mais favorecendo estruturas integradas de plataforma como serviço (PaaS) que incluem contêineres como serviço (CaaS) e arquiteturas sem servidor, que incluem funções como um serviço (FaaS). A integração mais completa dessas aplicações compostas será necessária para atender aos requisitos de conformidade, agilidade e segurança dessas cargas de trabalho. Vale ressaltar novamente que essas cargas de trabalho têm um número crescente de interdependências de aplicações e dados que precisam ser consideradas ao combinar novas cargas de trabalho compostas nativas da nuvem com dados e aplicações locais existentes.

Essas novas cargas de trabalho compostas terão um impacto significativo na infraestrutura e no departamento de TI. Os líderes de infraestrutura e operações precisarão adotar uma abordagem voltada para aplicações às cargas de trabalho nativas da nuvem que se concentrem no gerenciamento de interfaces de programação de aplicações (APIs) e contratos de nível de serviço (SLAs), e não no gerenciamento de infraestruturas físicas. Os indicadores-chave de desempenho que medem a eficiência operacional, maior lucratividade, novos clientes, maior satisfação do cliente e inovação mais rápida de produto/serviço se tornarão críticos à medida que as empresas se posicionarem cada vez mais comparativamente a empresas nativas digitais.

Os líderes de infraestrutura e operações precisarão adotar uma abordagem voltada para aplicações com cargas de trabalho nativas da nuvem que se concentrem no gerenciamento de interfaces de programação de aplicações (APIs) e contratos de nível de serviço (SLAs), e não no gerenciamento de infraestruturas físicas.

Q Quais são as implicações para a infraestrutura do data center?

A Função do data center continuará a aumentar como negócios digitais e a computação em nuvem ficará mais prevalente. Neste mundo digital há uma proliferação de modelos de implantação da aplicação e locais. A sequência de aplicações e empresas digitais de geração de dados se estenderá do núcleo para a nuvem e a borda, resultando em um novo tipo de TI distribuída que também começará a redefinir tecnologias operacionais à medida que elas se cruzam com a Internet das Coisas (IoT). A TI está gerenciando cada vez mais aplicações implantadas em uma combinação de nuvens privadas locais, nuvens privadas virtuais remotas, nuvens de hardware puro (bare-metal) e ambientes de nuvem pública. Quanto menos esses se parecem com silos diferentes, mais a TI pode oferecer agilidade e um conjunto flexível de cenários de implantação para seus constituintes. No entanto, as melhorias fundamentais em recursos de infraestrutura serão necessárias para tornar tudo isso facilmente consumível para os usuários.

As empresas devem lidar com seus requisitos de aplicações, reduzindo a complexidade da infraestrutura operacional que atualmente limita o sucesso. De fato, trazer simplicidade a esse potencial problema de complexidade de multicloud será um desafio para os fornecedores e para os operadores de infraestrutura de data center. As cargas de trabalho compostas são projetadas com funções de software independentes do hardware subjacente, ao mesmo tempo em que utilizam tecnologias de hardware específicas para oferecer um desempenho completo e eficiente. As características das cargas de trabalho compostas incluem o seguinte:

- » Cargas de trabalho personalizadas que dependem muito de pilhas de código-fonte aberto para que os desenvolvedores possam reunir pilhas de software complexas, livres do que está disponível para uso imediato
- » Altamente dinâmico e alimentado por mudanças geracionais na infraestrutura, incluindo o surgimento de abstrações que evitam que os desenvolvedores se preocupem com os detalhes subjacentes e as complexidades da infraestrutura
- » As abordagens mais recentes ao uso de infraestrutura, incluindo plataformas hiperconvergentes (HCI)

As empresas, mais do que nunca, estão realizando investimentos em infraestrutura corporativa como resposta à DX e seus novos modelos de aplicações e dados. Em uma infraestrutura transformada digitalmente, os serviços estão alinhados a iniciativas de negócios. A TI deve considerar a implantação e a operação de soluções de infraestrutura que combinam e automatizam a plataforma de computação, a estrutura de rede, os recursos de armazenamento, os recursos de virtualização e a análise necessária. Essas infraestruturas modernas devem permitir consistência, consumo flexível, implantação rápida e expansão, ao mesmo tempo em que suportam a natureza evolutiva dos processos de TI. As infraestruturas de TI modernizadas usarão novos paradigmas de "compilação e implementação", juntamente com modelos de serviços de dados independentes de infraestrutura, para ampliar o valor das informações disponíveis.

As empresas, mais do que nunca, estão realizando investimentos em infraestrutura corporativa como resposta à DX e seus novos modelos de aplicações e dados.

Os profissionais de infraestrutura e operações estão cada vez mais envolvidos de forma estratégica no empreendimento digital moderno. Sua missão passou da entrega de engenharia e operações para a entrega de novos produtos e serviços. A infraestrutura está crescendo e se expandindo rapidamente até a borda, o que aumenta cada vez mais a necessidade de infraestrutura inteligente e automação de rede. As empresas devem se preparar para a noção de infraestrutura difundida e abstrata, enquanto trabalham com orçamentos restritos e pressões econômicas. As empresas precisam escolher cuidadosamente seus parceiros de infraestrutura para garantir o sucesso global e precisam liberar o valor dos investimentos recentes de seus parceiros de infraestrutura, ao mesmo tempo em que mudam o foco interno diferenciado para uma integração mais rica de aplicações e dados.

Q Como a borda é afetada pela transformação de TI?

A A borda faz parte de uma topologia de computação distribuída em que o processamento de informações está localizado próximo aos limites da rede, onde pessoas e dispositivos de IoT geram ou consomem dados. A mudança para um portfólio de tecnologia altamente automatizado e orientado por políticas, que abrange nuvens privadas no local, nuvens privadas virtuais remotas, nuvens de hardware puro (bare-metal), ambientes de nuvem pública e locais de TI de ponta já está em andamento. As empresas precisam maximizar os benefícios reduzindo a complexidade associada à transformação para a borda da WAN. À medida que as empresas buscam valor baseado em insights gerados por informações distribuídas, diversificadas e dinâmicas em suas organizações, as aplicações compostas de próxima geração exigirão serviços e aplicações de dados independentes de localização e infraestrutura. Esse requisito também mostrará a necessidade de ambientes consistentes que abranjam recursos de nuvem pública e local para cargas de trabalho de desenvolvimento, teste e produção. À medida que as aplicações se tornam cada vez mais distribuídas do núcleo para a nuvem e para a borda, a relevância da rede aumenta significativamente.

Os líderes de infraestrutura e operações devem estar equipados para localizar cargas de trabalho com base nas necessidades de negócios, sem serem limitados pela localização física. O uso de vários locais de TI gera problemas de segurança e conformidade, mas as estratégias de rede apropriadas podem ajudar a resolver esses problemas. A WAN corporativa tradicional é uma arquitetura hostil para cargas de trabalho de nuvem e de borda devido à complexidade inerente, à largura de banda cara e à segurança fragmentada. As arquiteturas WAN definidas por software (SD-WAN) fornecem um caminho que permite uma transição mais eficiente para as iniciativas de nuvem e IoT na borda, ao mesmo tempo que apresenta recursos de segurança exigidas pelas empresas modernas. Os modelos de TI para multicloud exigem que as sobreposições de rede definida por software (SDN) do data center se estendam a nuvens públicas para fornecer simplicidade e flexibilidade por meio da execução automatizada de políticas de segurança e de rede consistentes em todo o ambiente de aplicações distribuídas. Isso garante que o datacenter local seja ampliado para a nuvem pública e a borda.

Q Como as equipes de infraestrutura e operações têm êxito nesta nova realidade de data center?

A A maioria dos departamentos de TI continua tendo orçamento e pessoal limitados. Os líderes de infraestrutura e operações devem trabalhar para equilibrar os custos, os projetos de TI e as expectativas das linhas de negócios (LOBs) com seus próprios ajustes internos de pessoal. Assim, as empresas precisam associar os níveis de pessoal aos objetivos estratégicos. Sempre que possível, as empresas devem explorar o potencial de simplificação de ofertas comerciais, incluindo infraestrutura inteligente potencializada por inteligência artificial (IA) e infraestrutura hiperconvergente. Elas devem se concentrar na diferenciação competitiva através da execução estratégica de novos modelos de dados e aplicações, por meio de operações e infraestrutura personalizadas. Elas devem escolher soluções de fornecedores que sejam seguras e fáceis de executar.

Novas operações de nuvem e ferramentas de orquestração também são necessárias para serviços de rede para obter um gerenciamento baseado em nuvem que seja escalável de forma consistente e econômica. A transformação da rede na borda da empresa é fundamental. A rede baseada em intenção (IBN) usa ferramentas avançadas de automação, visibilidade e análise para implementar, proteger e dinamicamente manter o estado desejado da rede pelo seu operador. A arquitetura tem o potencial de reformular a forma como as redes corporativas permitem aplicações e dados que abrangem nuvens privadas locais, nuvens privadas virtuais remotas, nuvens de hardware puro (bare-metal), ambientes de nuvem pública e locais de TI de borda. Como resultado, a IDC vê a necessidade de infraestrutura e ferramentas potencializadas por IA com o objetivo de dimensionar as capacidades de equipe de operações de TI de acordo com essa explosão de aplicações e dados sob gerenciamento.

A implantação centralizada e os modelos operacionais para implantar "rede como serviço" em toda a empresa, estendendo-se à segurança, estão se tornando extremamente importantes. Essa abordagem centralizada permite a introdução dinâmica mais rápida de novos recursos, além de melhorar a facilidade de gerenciamento para empresas distribuídas que precisam de acesso ideal para aplicações em múltiplas nuvens e distribuídas. Os líderes de TI deveriam buscar ofertas comerciais que resolvam os desafios fundamentais de infraestrutura com uma abordagem arquitetônica. Ao mesmo tempo, os especialistas corporativos devem evitar investir seus próprios recursos para projetarem sozinhos essas soluções. As empresas precisam evitar a tentação para cobrir lacunas no ambiente com várias camadas de abstração de sobreposição (e potencialmente conflitantes), que criam mais complexidade e restringem a agilidade e a flexibilidade.

Q Como as empresas podem preencher essas lacunas entre tecnologia e habilidades?

A As operações baseadas em nuvem estão se tornando mais predominantes no local e as operações de TI estão se expandindo rapidamente para a borda inteligente. Como resultado, as habilidades e os processos de TI precisam considerar as necessidades de governança de TI, mantendo um alinhamento estreito entre as operações de TI e os impulsionadores de negócios. Historicamente, a equipe de TI tem sido verticalmente organizada e efetivamente isolada com base na pilha de tecnologia que foi encarregada de gerenciar. À medida que as empresas adotam um novo tipo de TI distribuída, que vai do núcleo à nuvem e para a borda, as pessoas no departamento de TI precisarão trabalhar horizontal e colaborativamente em soluções que tradicionalmente estavam em silos para detectar e solucionar problemas de tecnologia que afetam os negócios quase em tempo real. Expandir os conjuntos de habilidades, práticas e procedimentos para acomodar operações em múltiplas nuvens está se tornando crítico para o sucesso. Os profissionais de TI precisam ser versáteis e flexíveis.

A TI está assumindo cada vez mais o papel de suportar serviços em nuvem em termos de agregação, personalização, integração e governança. Um grande desafio com serviços em nuvem é manter os custos sob controle, e a empresa espera exatamente isso dos profissionais de infraestrutura e operações. A TI precisará se tornar um agente de serviços, o que é uma mudança em relação ao foco tradicional em engenharia e operações. À medida que as empresas repensam o talento e os processos necessários para reduzir o risco e acelerar o desenvolvimento e a implantação de novas aplicações de negócios, novas funções e novos conhecimentos surgem, abrangendo domínios tradicionais da tecnologia, como:

- » Arquiteto de DevOps
- » Arquiteto de nuvem
- » Administrador da nuvem
- » Gerenciador de recursos em nuvem
- » Desenvolvedor de sandboxes e trocas de código

A governança de TI precisará ser aumentada à medida que as operações estiverem alinhadas com os investimentos em tecnologia no suporte às prioridades de negócios. Essa mudança é melhor realizada com a adoção de uma estrutura que direcione os recursos para uma empresa, a fim de atingir as metas de negócios, aumentando a eficiência e reduzindo o risco e a complexidade. Os novos processos surgem como:

- » Inteligência operacional através de análises de negócios em tempo real
- » Orquestração operacional que automatiza as tarefas rotineiras de TI, como resolução de incidentes e manutenção

No final, o melhor conselho é procurar parceiros de tecnologia que otimizem suas soluções para automação e ofereçam suporte para essas novas funções, habilidades e processos de TI.

MENSAGEM DO PATROCINADOR

À medida que os negócios digitais e a computação em nuvem se tornam cada vez mais predominantes, as empresas precisam mudar para soluções que permitem implantações ágeis, infraestrutura em constante mudança e monitoramento. A Cisco elimina a complexidade das cargas de trabalho locais, descentralizadas e em múltiplas nuvens associadas à transformação digital.

O Cisco Data Center capacita os clientes com a flexibilidade de executar e operar aplicações tradicionais ou nativas da nuvem em qualquer ambiente, incluindo local, ambientes híbridos e múltiplas nuvens. Os clientes podem aplicar uma política consistente para qualquer carga de trabalho em qualquer local, no local ou na nuvem, garantindo eficiência e consistência operacional. A arquitetura fornece os resultados exigidos ao vincular a segurança baseada em políticas, automação e análise para fornecer aos clientes os melhores aspectos tanto dos data centers quanto da nuvem. Isso reduz a despesa operacional e preenche a lacuna de habilidades para oferecer suporte a iniciativas de transformação digital.

<http://cisco.com.br/datacenter>

Sobre o analista:***Matt Eastwood, Vice-Presidente Sênior para os mercados Corporativo, Data Center, Infraestrutura em nuvem e Desenvolvedores***

Matt Eastwood gerencia a prática de análise, acompanhamento, previsão e consultoria de mercado da IDC para computação empresarial, armazenamento, rede, software de infraestrutura de sistemas, serviços de infraestrutura, serviços em nuvem, periféricos, data centers e desenvolvedores. Ele lidera uma equipe de analistas responsáveis por identificar e analisar as tendências de pessoas, processos e tecnologias que afetam a implantação e o gerenciamento de infraestrutura de ponta, data centers corporativos e nuvens em todo o mundo.

 **IDC Custom Solutions****IDC Corporate EUA**

5 Speen Street
Framingham, MA 01701, EUA
508.872.8200
F 508.935.4015
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Esta publicação foi produzida pela IDC Custom Solutions. A opinião, a análise e os resultados de pesquisa aqui apresentados são provenientes de pesquisas e análises mais detalhadas, conduzidas de forma independente e publicadas pela IDC, a menos que o patrocínio de um fornecedor específico seja reconhecido. A IDC Custom Solutions disponibiliza o conteúdo da IDC em uma grande variedade de formatos para distribuição por diversas empresas. A licença para distribuir o conteúdo da IDC não implica a aprovação ou opinião sobre o licenciado.

Publicação externa de informações e dados da IDC – Para todas as informações da IDC que precisarem ser usadas em publicidade, comunicados à imprensa ou materiais promocionais, será necessária uma aprovação prévia por escrito do vice-presidente ou do gerente do país da IDC apropriado. Um rascunho do documento proposto deverá acompanhar qualquer solicitação desse tipo. A IDC se reserva o direito de negar a aprovação de uso externo por qualquer motivo.

Copyright 2019 IDC. A reprodução sem a permissão por escrito é terminantemente proibida.