

Aspectos financeiros da rede virtual

Um caso de negócios básico para o executivo não técnico

Como executivo de TI, você sabe por que sua empresa precisa de uma rede virtualizada. Você sabe que não consegue fornecer, melhorar ou corrigir as experiências do cliente com rapidez suficiente para acompanhar seus concorrentes e, provavelmente, nem mesmo os desenvolvedores da sua própria empresa. Mas também sabe que seu chefe ou o chefe dele talvez não entenda tudo isso. Não importa se o principal responsável pela tomada de decisões na sua empresa é o CTO, o CFO ou o CEO. Este é um guia que explica os motivos financeiros pelos quais a rede virtual é um sábio investimento.

“A esta altura, não há outro motivo para não virtualizar a rede além do medo.”

ERNEST LEFNER,
EX-VICE-PRESIDENTE SÊNIOR
DE REDE E ARQUITETURA DO
BANK OF AMERICA

Uma rede virtualizada afeta diretamente os negócios

Primeiro, o básico. Em uma rede virtualizada, leva alguns minutos para que uma mudança aconteça, por exemplo, quando você quer adicionar capacidade a um site de comércio eletrônico para uma promoção nas festas de fim de ano. Em uma rede não virtualizada ou “física”, a mesma mudança pode levar dias ou semanas, pois os engenheiros de rede reconfiguram os comutadores manualmente. No passado, isso era um aborrecimento. Agora que “toda empresa é uma empresa de software”, os riscos são maiores, especialmente porque as empresas estão criando software mais rápido do que nunca. A maioria das empresas já virtualizou seus servidores, de modo que agora podem criar rapidamente pools de potência computacional para oferecer suporte a um determinado aplicativo. Além disso, muitas delas estão usando uma abordagem de desenvolvimento chamada DevOps, que reduz o tempo de ciclo para implantar novos aplicativos. Na maioria das empresas, a rede continua sendo o elo fraco que atrasa o trem da inovação.

“A esta altura, não há outro motivo para não virtualizar a rede além do medo”, explica Ernest Lefner, ex-vice-presidente sênior de rede e arquitetura do Bank of America. “Você precisa ir da criação de uma infraestrutura que foi projetada para nunca mudar para uma infraestrutura projetada para falhar depressa e se adaptar. Trata-se de atender ao cliente, não às necessidades de uma organização de TI que não foi criada para mudar com rapidez.”

Os custos de inicialização não são proibitivos

Para a maioria das empresas, a virtualização da rede está mais relacionada a uma mudança no modo como você gasta os recursos da TI, e não ao aumento de gastos. É verdade que as empresas precisam comprar software de virtualização de redes, mas esse software permite que elas reduzam os gastos necessários com hardware de computação e rede tradicional. “Não se trata de economizar dinheiro, mas de redirecionar dinheiro”, comenta Cliff Grossner, diretor executivo de pesquisa da IHS Markit, uma empresa de pesquisa de mercado. Normalmente, o ponto de equilíbrio em projetos de rede virtual é inferior a 20 meses, de acordo com a unidade de negócios de rede e segurança da VMware, que faz a modelagem econômica dos dados fornecidos por mais de 3.000 clientes.

Economia financeira

A virtualização de redes é mais econômica por vários motivos. Ela diminui o número de servidores e comutadores de rede de que uma empresa precisa e, muitas vezes, permite o uso de alternativas mais baratas. Além disso, ela automatiza uma ampla variedade de processos manuais comuns e ineficientes. “Inicialmente, a maioria dos CTOs só se preocupava com o valor economizado”, explica Lefner, que também é cofundador do ONUG, um grupo de usuários para executivos de rede. “Se for feita uma transformação completa de um sistema legado para um totalmente virtualizado, os CTOs perceberão uma redução de 40% no custo geral da infraestrutura de TI.”

Os dados internos da VMware estão aqui para reforçar essa afirmação. Em uma análise preparada para este artigo, um investimento de 6,6 milhões de dólares em tecnologia de virtualização de redes gerará um retorno de 14,4 milhões de dólares ao longo de três anos. Dois terços do ganho foram atribuídos à redução do investimento em hardware, enquanto o restante resulta de uma queda nas despesas operacionais, que se deve principalmente ao aumento da automação.

BENEFÍCIOS DA VIRTUALIZAÇÃO DE REDES

- Diminui o número de servidores e comutadores de rede necessários
- Permite o uso de alternativas prontas de servidores e comutadores
- Automatiza muitos processos manuais comuns e ineficientes

VIRTUALIZAÇÃO DE REDES COM ARQUITETURA INTEL*

A arquitetura Intel® (IA) fornece uma infraestrutura de hardware básica e padrão do setor, que oferece suporte a funções de rede e segurança virtualizadas extensíveis para VMs e contêineres.

A plataforma centrada em dados do processador dimensionável de 2ª geração Intel® Xeon® oferece uma melhoria de desempenho de até 1,58 vez em comparação à geração anterior de processadores dimensionáveis Intel® Xeon® para cargas de trabalho de rede.¹

A plataforma também aceita até duas vezes o número de assinantes de serviços SD-WAN virtualizados e até cinco vezes mais capacidade de função de rede virtual (VNF, pela sigla em inglês) quando complementada pela tecnologia Intel Quick Assist e por controladores Intel Ethernet série 800, reduzindo assim os custos e a complexidade, já que mais funcionalidades podem ser gerenciadas com menos entradas.²

Por que essa redução nos gastos de capital

Há dois níveis de economia. Para começar, uma rede virtualizada desloca muitas tarefas especializadas (como balanceamento de carga) de dispositivos físicos caros para o software virtual. Isso permite que as empresas se concentrem em criar uma rede física otimizada para recursos e o mais simples, rápida e resiliente possível.

As maiores economias de hardware estão no lado do servidor. Mesmo que uma empresa virtualize todos os seus servidores, eles estão confinados a segmentos específicos da rede. A virtualização da rede elimina essas zonas, então as cargas de trabalho podem ser atribuídas a qualquer servidor em qualquer lugar da rede. Isso elimina o desperdício de capacidade nos servidores que permanecem ociosos nas zonas em que não há muita coisa acontecendo.

Quando uma rede deixa de ser um conjunto de vizinhanças isoladas e passa a ser uma única entidade, a torrente de tráfego “leste-oeste” que viaja entre os servidores dentro de uma empresa também diminui. Um exemplo disso é quando seu app de compras on-line confirma sua classificação de crédito com outro servidor e usa um terceiro para atribuir um motorista de entrega. Sem a virtualização de redes, todas essas conexões entre servidores precisam primeiro passar por um comutador, que define em qual zona está o servidor de destino e qual é a melhor maneira de chegar lá. Com a virtualização, não há um intermediário. O tráfego flui sem parar.

Isso é muito importante. Essas eficiências, juntamente com o aumento contínuo da relação preço/desempenho dos computadores, implicam que muitas vezes as empresas podem reduzir o número de servidores necessários pela metade.

Por que ocorre a redução das despesas operacionais

A maioria das empresas gasta a maior parte dos seus recursos financeiros em manutenção e operações diárias, em vez de em inovação. Tradicionalmente, a complexidade do gerenciamento de redes tem sido um motivo considerável. As empresas precisavam empregar exércitos de administradores de rede para monitorar e configurar manualmente os equipamentos de rede à medida que os padrões de tráfego mudavam e novos serviços eram implementados.

A tecnologia de virtualização de redes automatiza muitas dessas tarefas. De acordo com os dados da VMware, as empresas que fizeram pouco para modernizar suas operações de TI podem precisar de uma pessoa para cada 10 servidores. Em uma empresa comum, essa pessoa pode ser capaz de supervisionar mais de 40 servidores. Nos departamentos mais sofisticados, como as grandes empresas de Wall Street, a proporção aumenta para uma pessoa para cada 800 máquinas, enquanto os administradores de provedores de nuvem de hiperescala, como o Google e a Microsoft, supervisionam mais de milhares por vez. Isso só é possível com a automação, desde a virtualização até outros tipos de tecnologias.

“Sempre ouço os CTOs perguntando: ‘Como posso ser mais como os provedores de nuvem?’”, conta Lefner. “A virtualização da rede é uma ótima maneira de começar”, explica ele.

¹ Intel Corporation. “*Pandemic Drives a New Era of Tech Collaboration*.” 2020.

² Intel Corporation. “*New Intel Portfolio Delivers Advanced Performance, NFV Optimization, Memory for Data Centric Era*.” Dan Rodriguez, abril de 2019.

“A virtualização da rede é uma etapa essencial no caminho para a nuvem.”

ERNEST LEFNER,
EX-VICE-PRESIDENTE SÊNIOR
DE REDE E ARQUITETURA DO
BANK OF AMERICA

COMECE HOJE MESMO

Obtenha mais informações sobre virtualização de redes com o VMware NSX

Saiba mais

Teste o NSX Data Center com arquitetura Intel® em minutos, sem precisar de instalação

Inicie o laboratório prático

Junte-se a nós on-line:



Preparação para a nuvem

A capacidade de terceirizar tarefas de TI para serviços de computação em nuvem pública, como AWS ou Microsoft Azure, é uma das melhores inovações da TI corporativa. Mas a nuvem nem sempre é a opção mais barata ou mais inteligente. Para aproveitar ao máximo, os departamentos de TI precisam manter a flexibilidade para transferir as tarefas de TI para a infraestrutura mais apropriada. Embora a AWS facilite o lançamento de novos serviços sem falhas, em algum momento torna-se mais barato entregar esse aplicativo por meio da infraestrutura da própria empresa, em vez de continuar pagando uma taxa mensal. Se a demanda do cliente aumentar por algum motivo, adicionar capacidade com a AWS temporariamente não é nada demais, assim como mudar para outro provedor de nuvem que ofereça um preço melhor.

“Sem uma rede virtualizada, essa flexibilidade é impossível”, afirma Grossner. “Você nem pode pensar em coisas como nuvem híbrida e multi-cloud. Ter uma rede não automatizada quando tudo o que está ao redor é orquestrado pelas máquinas seria como se amarrar à âncora de um navio.”

“A virtualização da rede é uma etapa essencial no caminho para a nuvem”, diz Lefner. Caso contrário, a única opção seria transferir tudo e ver a sua infraestrutura chegar ao fim antes mesmo de despontar. O principal motivo é que as pessoas que executam redes físicas legadas raramente têm as habilidades de software para gerenciar uma operação “multi-cloud”. “É uma mudança enorme no conjunto de habilidades”, diz ele. “Em termos operacionais, nenhuma operação de TI poderia lidar com isso.”

Como parte de um conjunto completo de serviços definidos por software (incluindo processamento, armazenamento, segurança e gerenciamento de nuvem para executar apps corporativos), a virtualização de redes oferece uma única solução integrada que é fácil de operar, permite maior agilidade comercial e simplifica muito o caminho para a nuvem híbrida.

Não é apenas uma única economia

A virtualização de redes é uma etapa essencial na mudança de uma infraestrutura de TI conectada e centrada em hardware para data centers definidos por software que podem ser atualizados continuamente, de modo a impactar significativamente os negócios.

Por exemplo, departamentos de TI sofisticados avaliam-se periodicamente para saber se podem reduzir seus custos. A NSBU da VMware já ajudou milhares de empresas por meio desse processo. Em média, esses clientes consolidam 1.354 servidores em apenas 130, substituindo máquinas obsoletas por uma quantidade menor de modelos mais potentes. O número de soquetes (uma medida de capacidade da rede física) cai de 3.134 para 260. A simplificação da infraestrutura compensa no lado operacional, reduzindo o custo da mão de obra em 3,3 milhões de dólares, em média.

As empresas com infraestrutura virtualizada baseada em software também estão muito mais bem-posicionadas para adotar as tecnologias inovadoras quando elas surgirem. Embora muitas empresas queiram simplesmente terceirizar para a nuvem, “geralmente eu as aconselho a fazer o trabalho árduo e antecipado em seu próprio ambiente”, afirma Coby Litvinsky, diretor de estratégia de negócios da NSBU. “Porque você terá um enorme retorno em longo prazo.”

A virtualização de redes com o VMware NSX oferece um modelo operacional completamente novo para redes definidas por software, estabelecendo a base do VMware Cloud Foundation™ e fornecendo à TI as ferramentas para acompanhar as demandas de negócios em constante mudança. A TI tem liberdade e flexibilidade para implantar qualquer aplicativo (tradicional ou nativo da nuvem) com rapidez e em qualquer lugar, com a capacidade de migrar livremente as cargas de trabalho entre ambientes de nuvem privada e pública, ao mesmo tempo que reduz o Custo total de propriedade (TCO) geral.

vmware®

