

Patrocinado por



Connecting and Protecting
the Networked WorldSM

Aplicativos essenciais na nuvem e novos desafios de conectividade



Neste Documento

- As organizações que consideram uma iniciativa em nuvem precisam considerar atentamente o desempenho da rede entre os usuários, aplicativos e seus serviços em nuvem
- Redes privadas permitem que as empresas controlem como os dados se movem entre os usuários e a nuvem, proporcionando garantia de produtividade e latência consistente
- A Level 3 fornece melhor desempenho, maior segurança, máxima flexibilidade e mais para as empresas que se conectam a soluções em nuvem

Datamation[®]
Resumo Executivo

Introdução

Empresas de todos os formatos e tamanhos têm criado recursos e serviços inovadores e valiosos na nuvem. Desde entretenimento e varejistas até serviços financeiros e assistência médica, as empresas de quase todos os setores vêm utilizando a infraestrutura em nuvem para oferecer serviços de qualidade superior mais ricos aos seus clientes empresariais e de varejo, reduzindo os custos.

Com a computação em nuvem, as empresas podem facilmente acessar e dimensionar a infraestrutura de TI, plataformas tecnológicas e diversos serviços diferentes sob demanda com base em autoatendimento pela Internet pública; sem despesas extras com administração, gerenciamento e inicialização. O agrupamento de recursos permite que as empresas alavanquem economias de recursos de escala e compartilhados para reduzir custos. Elasticidade rápida garante descobrimento fácil e rápido, além de escalabilidade. E, serviços medidos permitem às empresas pagar apenas pelo que consomem.

Não é nenhuma surpresa, então, que as empresas agora estejam vendo como seus aplicativos essenciais de back-office podem se beneficiar dos serviços em nuvem. O crescimento de aplicativos em nuvem está estrondoso. De acordo com a análise Gartner 2013, o mercado total de serviços em nuvem deve crescer de US\$ 76,9 milhões em 2010 para US\$ 210 bilhões em 2016.

Funcionários e clientes têm certas expectativas quando se trata de tempo de atividade e desempenho do aplicativo.



Embora o faturamento sob demanda, de vários proprietários, elástico e com base no uso sejam benefícios bem documentados, pode haver novos desafios para permitir um ambiente operacional em nuvem bem sucedido.

Funcionários e clientes têm certas expectativas quando se trata de tempo de atividade e desempenho do aplicativo. Os usuários de negócios, por exemplo, estão acostumados a trabalhar com aplicativos no local que sejam muito responsivos. Acontece que muitos aplicativos são muito sensíveis ao desempenho da rede pobre ou inconsistente. Quando a latência é lenta ou muda, pode fazer com que um aplicativo, como um servidor de banco de dados ou de e-mail, pare ou mesmo atinja o tempo limite.

É por isso que qualquer empresa que considere uma iniciativa em nuvem precisa considerar atentamente o desempenho da rede entre os usuários, aplicativos e seus serviços em nuvem. Embora muitas empresas tenham comprado a ideia de serviços em nuvem, a conectividade é frequentemente ignorada, embora seja aí onde questões críticas de desempenho entram em jogo.

Usando a Internet pública para se conectar a serviços em nuvem

Um fator importante para o desempenho de aplicativos em nuvem é a rede. A Internet pública é o canal mais comum para aplicativos e dados em nuvem, e por boas razões. A

Internet pública é onipresente, escala rapidamente e, com poucos cliques com o seu serviço em nuvem, você está em pleno funcionamento. Para proteger as informações e redes, as organizações de TI podem instalar firewalls e criptografar seus dados. No entanto, o canal público não é sempre ideal para tipos específicos de cargas de trabalho, organizações e processos. Há limitações.

A Internet roteia o tráfego com melhores esforços, portanto o aumento da perda de pacotes e a latência durante períodos de uso pesado e congestionamento da rede podem impactar negativamente o tráfego importante usado por aplicativos essenciais. Muitos aplicativos requerem latência consistente e, às vezes, muito baixa, especialmente aqueles que geram chamadas de banco de dados frequentes ou movem grandes volumes de dados, pois o mau desempenho da rede pode resultar em tempos de resposta de aplicativos lentos ou até mesmo em interrupções. Baixo desempenho do aplicativo e tempo de inatividade podem causar frustração para os usuários, uso ineficiente da largura de banda, perda de produtividade e até mesmo perda de receita. Por exemplo, pense em um grande volume de dados de transações migrados para a nuvem para análise durante a noite para fornecer recomendações de produção. Se o trabalho for interrompido e precisar ser reiniciado

pela manhã, a transferência de dados pode precisar ser reiniciada, os insights, a tomada de decisões, as recomendações e potencialmente outras atividades da cadeia de suprimentos podem ser adiadas.

A segurança muitas vezes também é um problema. Empresas podem proteger seus dados com criptografia e proteger suas redes internas de ameaças com firewalls. Mas isso requer que despesas gerais adicionais com gerenciamento e rede. A solução óbvia para gerenciar isso dentro das paredes da empresa é criar a rede e os data centers de IP mais ideais disponíveis, protegê-los de forma adequada, gerenciar despesas gerais e permissões de largura de banda, executar criptografia, redesenvolver aplicativos para melhor desempenho, e assim por diante. No entanto, isso pode ser caro e difícil, especialmente quando a TI se concentra em iniciativas estratégicas, e não em atividades de commodities rotineiras.

Questões de segurança tendem a envolver o pessoal técnico também. Se as portas abertas expuserem um aplicativo em nuvem para a Internet pública, há problemas de vulnerabilidade para enfrentar. Qualquer um que detecte uma abertura pode lançar um ataque em seu site ou aplicativo e derrubá-lo. Muitas empresas conseguem gerenciar isso por conta própria, mas, à medida que o número e a complexidade dos aplicativos em

nuvem aumenta, também cresce a necessidade de mais diligência. Qualquer lapso de segurança menor pode ser motivo de preocupação, e as questões de segurança impactam diretamente o desempenho e a disponibilidade da rede.

Uma solução de rede privada

Redes privadas permitem que as empresas controlem como os dados se movem entre os usuários e a nuvem, proporcionando garantia de produtividade, latência consistente, ao contrário da Internet pública. Desempenho e disponibilidade são previsíveis, mesmo no gerenciamento de grandes cargas de trabalho. Redes privadas oferecem um desempenho determinístico e largura de banda garantida.

As redes privadas vêm com segurança integrada. Quando uma empresa controla pontos de entrada para os serviços em nuvem e data centers que utilizam serviços de rede privada, ela reduz a exposição a ameaças potenciais. Se aplicativos de back-office não precisarem ser acessado pela Internet pública, então a segurança da própria arquitetura da rede privada pode ser suficiente. Se houver portas públicas em um cenário do tipo híbrido, então serão necessárias medidas adicionais de segurança, mas o uso de serviços de rede privada pode reduzir a complexidade global do seu regime de segurança, reduzindo o risco e

Qualquer um que detecte uma abertura pode lançar um ataque em seu site ou aplicativo e derrubá-lo.

liberando valiosos recursos de TI para se concentrar em outras coisas.

Considere organizações financeiras e de assistência médica que lidam com grandes volumes de informações altamente pessoais. Essas empresas prestam muita atenção ao gerenciamento de seus ambientes de aplicativos no local. A equipe de TI é formada por administradores e protetores de desempenho do aplicativo e de segurança da informação em toda a rede de área local e ampla. Naturalmente, ao desenvolver novos aplicativos para a nuvem, a equipe aplicaria a mesma análise cuidadosa e atenção. Conter aplicativos e informações cuidadosamente e minimizar a exposição a conexões de Internet pública ajuda a reduzir riscos em seu novo ambiente operacional.

Com uma rede privada se conectando aos recursos em nuvem, a empresa

adquire uma experiência melhor e mais previsível. Referências de desempenho e expectativas do usuário são atendidas e a frustração é eliminada. A empresa pode suportar o crescimento contínuo de dados e os sistemas para gerenciá-lo, evitando o alto custo inicial e longos tempos de espera associados a construções de data centers privados. Escritórios espalhados por todo o mundo podem ser conectados a data centers da empresa, bem como recursos em nuvem através dessa rede privada dedicada. Podem oferecer aplicativos baseados em nuvem com rapidez e sem interrupção, realizando maiores eficiências.

Level 3 como um fornecedor de tecnologia

A Level 3 torna fácil e simples estabelecer conexões privadas com serviços em nuvem. Com serviços de rede privada dedicados e vituais, a

Level 3 pode facilmente conectar um novo serviço em nuvem à WAN de uma empresa. A Level 3 tem conectividade pré-estabelecida para os principais serviços em nuvem e data centers em todo o mundo. O transporte de ponto a ponto dá aos clientes da Level 3 total transparência e controle de roteamento para que possam construir e gerenciar suas próprias estruturas de alta velocidade e de alto desempenho com a garantia de produtividade e latência definida. Serviços de ponto a múltiplos pontos e de VPN qualquer a qualquer proporcionam mais eficiência em velocidades mais baixas, largura de banda dinâmica, classe de serviço garantida e faturamento com base no uso. Independentemente da arquitetura do cliente, ele tem controle total. Os benefícios da Level 3 incluem:

- **Desempenho aprimorado:** Ofereça aplicativos essenciais baseados em nuvem de forma rápida e sem interrupção com a rede de fibra altamente redundante da Level 3, ofertas de baixa latência e classe de rede virtual de garantias de serviço.
- **Mais segurança:** Os clientes podem confiar informações sigilosas à nuvem com a rede privada e o amplo portfólio de serviços de segurança da Level 3.
- **Máxima flexibilidade:** Os clientes optam pelas soluções de conectividade que atendem a requisitos específicos e exploram a largura de banda de forma dinâmica, portanto pagam apenas por aquilo que consomem.
- **Conectividade global:** Escritórios em todo o mundo podem se conectar



aos recursos locais em nuvem e de data center necessários para executar aplicativos essenciais.

- **Custos reduzidos:** Descubra novas conexões e dimensione a largura de banda com rapidez e eficiência. Minimize as despesas de capital iniciais e diminua o custo por unidade, utilizando infraestrutura compartilhada

Em termos da tecnologia e da mudança na forma como as empresas trabalham através de redes, isso é realmente um mundo novo. A nuvem adiciona um novo nível de facilidade e eficiência, mas que também vem com considerações adicionais. Há um enorme número de usuários finais que exigem um sentimento “em tempo real” para suas experiências de computação. E, em qualquer empresa, os usuários são separados por vários locais que se estendem por grandes distâncias.

As empresas continuarão a lançar aplicativos em nuvem, criar mais e mais dados e exigir recursos complexos de computação e análise.

Esse crescimento está ocorrendo em uma velocidade estonteante, e a maioria dos departamentos de TI locais não está equipada para lidar com os desafios em mãos. A maioria das empresas não pode se dar ao luxo de gastar o orçamento com o pessoal e os recursos necessários para expandir sua infraestrutura existente.

A Level 3 está aqui para aliviar um pouco dessa carga e entregar resultados concretos relacionados aos pontos de preocupação e ambições dos clientes específicos.

Para saber mais sobre como a Level 3 ajuda as empresas a gerenciar os problemas de crescimento e desempenho de aplicativos em nuvem, visite: www.level3.com. ■

Em termos da tecnologia e da mudança na forma como as empresas trabalham através de redes, isso é realmente um mundo novo.