Artigo: Migração de bancos de dados para a nuvem

Com sua economia de custos e maior flexibilidade e agilidade, a nuvem está atraindo muitas organizações como uma alternativa para a implantação de novos aplicativos, incluindo aqueles com altos requisitos de desempenho de banco de dados. Embora há alguns anos isso tivesse aterrorizado qualquer administrador de banco de dados, hoje representa uma opção muito mais viável. Considere que a empresa de pesquisa TechNavio prevê uma taxa de crescimento anual agregada de 62% do mercado global de bancos de dados baseados na nuvem até 2018.

Entretanto, isso não significa que não existam novas complexidades e desafios associados aos bancos de dados baseados em nuvem com os quais ainda é preciso lidar. Dessa forma, quando chega o momento de efetivamente migrar seus aplicativos e os bancos de dados que os respaldam, muitas organizações ainda não sabem por onde começar. Talvez você se enquadre nessa categoria. Para ajudar, apresentamos algumas importantes considerações que você deve ter em mente ao pensar em migrar bancos de dados para a nuvem.

**Liberte-se do medo**  
Ainda ouço muita gente dizer que a nuvem é lenta demais para as suas necessidades de bancos de dados. Há alguns anos, os sistemas de armazenamento compartilhados na nuvem apresentavam um desempenho muito imprevisível, o que às vezes implicava em uma grande desaceleração. No entanto, a arquitetura dos sistemas de armazenamento na nuvem de hoje, com frequência baseada em unidades SSD, instâncias otimizadas para armazenamento e opções com desempenho garantido, oferece até 48 mil IOPS, um desempenho mais do que suficiente para atender aos requisitos da maioria das organizações. Em alguns casos, é até mais fácil obter um desempenho mais alto na nuvem, visto que as opções pré-configuradas podem ser mais rápidas do que muitos sistemas locais.

**Saiba do que você precisa**  
Talvez a melhor maneira de se libertar dos receios com relação ao desempenho é compreender realmente quais são os requisitos de desempenho de seu banco de dados na nuvem. Esse conhecimento, combinado com a compreensão de como as opções de nuvem disponíveis podem não apenas atender a essas necessidades, mas excedê-las, pode contribuir muito. A questão é: como realmente saber do que você precisa? A melhor maneira de descobrir é observar quais são os requisitos atuais de recursos de banco de dados de seus aplicativos, o que inclui:

· CPU, armazenamento, memória, latência e taxa de transferência do armazenamento (IOPS podem ser enganosos)  
· Informações detalhadas sobre desempenho da análise do tempo de espera  
· Crescimento planejado do armazenamento e requisitos de backup  
· Flutuação esperada dos recursos com base no uso de pico do aplicativo ou em processos em lote  
· Requisitos de segurança, incluindo criptografia, acesso etc.  
· Requisitos de disponibilidade e resiliência, como backups, dispersão geográfica e espelhamento  
· Dependências de conexão de dados, especialmente de sistemas que não estão na nuvem

Uma das vantagens da nuvem é a capacidade de dimensionar os recursos dinamicamente. Assim, em vez de ser a fonte de preocupações com a incerteza do desempenho, ela pode na verdade proporcionar a tranquilidade de que a quantidade certa de recursos pode ser alocada a seus aplicativos para garantir o desempenho adequado. Contudo, sem um conhecimento claro de onde estão os congestionamentos de acordo com uma análise de espera adequada, acaba-se gastando demais com recursos de nuvem, até mesmo sem o benefício de desempenho esperado.

**Deixar de planejar é planejar o fracasso**  
O velho ditado continua verdadeiro, especialmente quando a questão é escolher seu modelo de implantação na nuvem. Por exemplo, o Banco de dados como serviço (DBaaS) oferece simplicidade na implantação, automação e um serviço gerenciado. Aproveitar a Infraestrutura como serviço (IaaS) é uma alternativa para a execução de instâncias de banco de dados em servidores na nuvem que proporciona mais controle e se parece mais com uma implementação tradicional nas próprias instalações. Também há diversas opções de armazenamento, incluindo armazenamento em blocos, unidades SSD, garantia de IOPS, conexões dedicadas e instâncias otimizadas para bancos de dados. Visto que a nuvem é, em sua maior parte, um ambiente compartilhado, também é importante compreender e testar a consistência e variabilidade do desempenho, não apenas o desempenho teórico de pico.

**Experimente antes de comprar**  
Com novas opções e recursos disponíveis em minutos e a um baixo custo, aproveite a nuvem e experimente! Da mesma forma como você faria o “test drive” de um automóvel antes de comprá-lo, faça o mesmo com a nuvem. Em apenas uma hora, você pode configurar um banco de dados de prova de conceito por um custo mínimo. Se desejar, só é preciso um pouco mais de tempo e dinheiro para criar uma cópia em uma área restrita do banco de dados real de sua organização para testar funções e opções de implantação específicas e ver como será a operação de seu banco de dados específico na nuvem.

**Não hesite em fazer perguntas**  
Por mais que fosse desejável, não existe um plano que resolva todos os possíveis problemas ou casos de uso de migração para a nuvem. A maioria dos provedores de serviços de nuvem oferece orientações para migração e arquitetura. Não hesite em pedir ajuda. Também é uma boa ideia executar um espelho de seu sistema interno na nuvem por algum tempo antes de concluir a transição.

Embora estas práticas recomendadas de planejamento e migração (ainda) não façam de você um especialista, levá-las em consideração deve ajudá-lo a dar os primeiros passos. Não aproveitar a nuvem pode representar a perda de uma oportunidade. Experiência na nuvem é boa para qualquer profissional e logo será necessária para sua carreira.

Fonte: http://tecdica.com.br/2015/08/20/artigo-migracao-de-bancos-de-dados-para-a-nuvem/