

White Paper

A visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta

Resumo executivo

A computação em nuvem é uma evolução importante na entrega de serviços de TI para a empresa, assim como para empresas de telecomunicações, empresas de hospedagem, agências do governo e outras. Algumas adotaram totalmente a computação em nuvem para tornar a TI mais ágil, eficiente e econômica no fornecimento de serviços que apoiam o crescimento dos negócios. Outras estão nos estágios iniciais de planejamento de implantações em nuvem. E, embora as ferramentas, componentes e melhores práticas para a nuvem estejam amadurecendo, os desafios para implantar soluções de nuvem ainda permanecem, especialmente à medida que as empresas procuram expandir de implantações em nuvens privadas para públicas e híbridas.

A Intel oferece um conjunto abrangente de tecnologia inovadora, liderança do setor e conhecimento para ajudar a enfrentar os principais desafios na adoção da computação em nuvem, para facilitar para que as empresas concretizem todos os benefícios da nuvem de forma mais rápida.

A Intel tem uma visão sobre a computação em nuvem aberta que é federada, automatizada e com reconhecimento do cliente. Concretizar essa visão exige uma infraestrutura de nuvem que seja altamente eficiente, escalável e segura, e que seja construída sobre uma base de soluções abertas, interoperáveis e de vários fornecedores. Este artigo examina a visão de computação em nuvem aberta da Intel e as contribuições da empresa para facilitar a adoção e permitir nuvens mais eficientes, seguras e escaláveis.

Conteúdo

- 3 A TI sob pressão
- 3 Aumentando a agilidade, reduzindo custos e acelerando a inovação através da nuvem
- 4 Os três elementos da visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta
- 6 Base para permitir a computação em nuvem aberta
- 7 Papel da Intel na obtenção da computação em nuvem aberta

A TI sob pressão

Até 2016, mais de 3 bilhões de usuários conectados levarão a um aumento de mais de 8x no tráfego de dados móveis em comparação com 2012.¹ Até 2020, haverá mais de 30 bilhões de dispositivos conectados.² Além disso, as informações estão dobrando a cada ano³ a partir do crescimento massivo nos dados estruturados (bancos de dados tradicionais) e dados não estruturados (e-mail, conteúdo web, vídeos e mídia social).

A TI está sob pressão para se tornar muito mais ágil e eficiente e, ao mesmo tempo, transformar essa variedade e volume de dados cada vez maior em percepções que possam ser acionadas. Ao mesmo tempo, a capacidade dos centros de dados é frequentemente pressionada, enquanto os recursos de custos da TI são restringidos. Além disso, há uma necessidade de melhorar a segurança continuamente para se manter à frente de hackers cada vez mais sofisticados. Esses desafios estão impulsionando a necessidade da TI evoluir para uma infraestrutura mais eficiente, automatizada e segura.

Aumentar a agilidade, reduzindo custos e acelerando a inovação através da nuvem

A computação em nuvem é uma evolução da entrega de serviços de TI que oferece um caminho para a utilização otimizada e implantação rápida de recursos através de sistemas e soluções que são mais eficientes e escaláveis, fornecendo, ao mesmo tempo, níveis muito maiores de automação. Muitas empresas adotaram a computação em nuvem, concretizando, assim, benefícios significativos em agilidade, redução de custos e fornecendo novos serviços mais rapidamente para apoiar o crescimento empresarial. Outras organizações estão nos estágios de planejamento para implantações em nuvem, ou ainda considerando seus planos.

As tecnologias de infraestrutura e soluções em nuvem estão amadurecendo, oferecendo soluções de software e sistemas para implantar nuvens privadas de forma mais ampla e fácil e se estender a nuvens públicas e híbridas.

Da virtualização à nuvem

Para muitas empresas, a infraestrutura de servidor virtualizado é a base sobre a qual se constrói a infraestrutura em nuvem. Inicialmente, as tecnologias de virtualização permitiam que os centros de dados consolidassem a infraestrutura de servidor para economizar custos. Ao longo do tempo, tecnologias de gerenciamento de recursos flexíveis permitiram alocação mais dinâmica dos recursos dos centros de dados. Isso ajudou a reduzir custos e também a aumentar a flexibilidade e desempenho do centro de dados. No entanto, isso também levou à proliferação de Virtual Machine (VM), levando a um aumento de complexidade.

A computação em nuvem estende a infraestrutura altamente virtualizada para trazer automação significativa e novos níveis de escalabilidade. Os provedores de software continuam a expandir soluções para fornecer recursos robustos de gerenciamento e otimizações de tecnologia para implantações em nuvem baseadas na virtualização. Os fornecedores de hardware também ampliaram suas ferramentas de gerenciamento e recursos de confiabilidade para incluir flexibilidade e orquestração de recursos.

As implantações em nuvem são diferentes das implantações de serviços de TI anteriores. Os principais atributos que distinguem a computação em nuvem da TI tradicional são:

- As funções de computação e armazenamento são abstraídas e oferecidas como serviços.
- Os serviços são criados em uma infraestrutura massivamente escalável.
- Os serviços são fornecidos sob demanda através de conjuntos de recursos configuráveis dinâmicos e flexíveis.
- Os serviços são comprados e cobrados por consumo.
- Os recursos são compartilhados por vários usuários (multilocação).
- Os serviços estão acessíveis através da Internet ou rede interna por qualquer dispositivo autenticado.

Os desafios da adoção da nuvem permanecem

Os serviços em nuvem frequentemente dependem de tecnologias de virtualização, que permitem portabilidade, migração e recuperação de serviços, entre outras práticas. Embora a computação em nuvem seja considerada uma etapa evolutiva dos ambientes virtualizados, é uma mudança fundamental. As implantações em nuvem têm desafios exclusivos, incluindo:

- Manter a estabilidade de aplicativos de missão crítica, pois as transições da empresa aos ambientes em nuvem são fundamentais.
- A proteção da propriedade intelectual, dados e privacidade que exige atenção adicional e novas ferramentas, caso os recursos compartilhados em uma nuvem pública forem utilizados.
- A automação, flexibilidade de conjuntos de recursos e integração nas infraestruturas de nuvem privada e pública serão imperfeitas, à medida que ferramentas e padrões continuem a amadurecer.
- Fornecer soluções flexíveis e interoperáveis é essencial à adoção bem sucedida e ampla.
- Garantir que aplicativos baseados em nuvem permitam a produtividade do usuário, em vez de degradá-la, independentemente do dispositivo usado ou conectividade.

Os três elementos da visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta

A tecnologia de computação em nuvem está amadurecendo rapidamente e muitos fornecedores de tecnologia e de soluções entraram no mercado para permitir o desenvolvimento de nuvens privadas para a TI empresarial. Além disso, vários provedores de nuvem pública estão expandindo seus serviços para atender melhor às demandas da empresa. Nas inúmeras conversas da Intel com fornecedores, clientes e líderes de pensamento do setor, a empresa identificou temas importantes que são cruciais para o que os clientes procuram nas soluções de computação em nuvem.

A visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta está focada em ajudar a superar os principais desafios e a concretizar todo o potencial e valor da computação em nuvem. Os três temas principais são nuvens federadas, automatizadas e com reconhecimento de cliente.

Federada

Federada significa que as comunicações, dados e serviços podem se mover com facilidade nas infraestruturas de computação em nuvem e através delas. A visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta requer um nível de federação que permita:

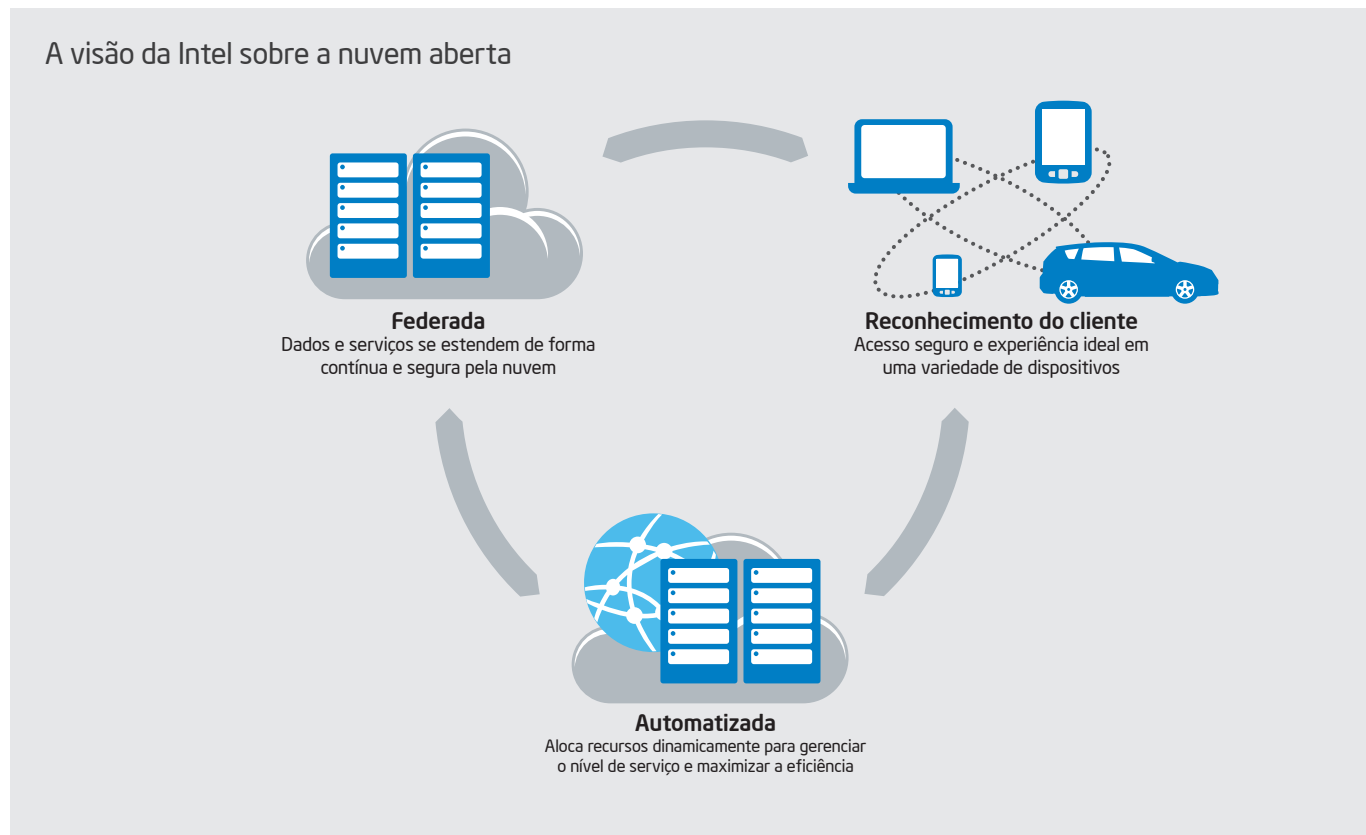
- O movimento contínuo de cargas de trabalho e dados de um provedor de serviço a outro.

- Criar implantações entre nuvem privada interna e provedores de nuvem pública, caso mais capacidade seja necessária.
- Fluxo seguro e confiável de dados entre fornecedores, parceiros e clientes.

O setor evoluiu ao ponto em que as empresas podem mover e migrar cargas de trabalho dentro e entre seus próprios centros de dados. E soluções para conectar nuvens privadas e públicas, como a federação de identidades de usuários, estão emergindo. Contudo, para permitir sistemas verdadeiramente federados, a interoperabilidade contínua em várias plataformas e soluções deve ser uma realidade.

Algumas empresas líderes estão começando a implantar nuvens híbridas ao conectar nuvens privadas e públicas, embora tal conectividade exija um investimento potencialmente considerável para ser implantada. No entanto, a maioria dos operadores de centros de dados ainda não estão implantando tais configurações, onde dados e serviços são escalados de forma contínua e segura além de suas fronteiras, devido à falta de maturidade tecnológica, limitações financeiras, necessidades de mudanças na organização ou outros motivos.

A visão da Intel sobre soluções federadas exige serviços contínuos e interoperáveis através de infraestruturas discrepantes, que mantenham as políticas de segurança e os níveis de serviço exigidos.



Automatizada

Automatizada significa que os serviços de computação em nuvem e recursos podem ser especificados, localizados e provisionados com segurança com pouca, ou nenhuma, interação humana. A visão da Intel sobre a computação em nuvem requer uma automatização que aloca dinamicamente recursos e gerencia dados de acordo com níveis de serviço acordados e otimiza o centro de dados para obtenção de eficiência energética e utilização de recursos máximas. Isso inclui provisionamento, monitoramento de recursos, relatórios de consumo para reembolso e balanceamento de carga de trabalho baseado em políticas automatizadas.

Hoje, a implantação difundida da virtualização tem ajudado a aumentar a eficiência através da consolidação; no entanto, como mencionado anteriormente, isso também levou à proliferação de Virtual Machine (VM) e aumento de complexidade. Além disso, geralmente, as VM ainda são provisionadas estaticamente, em vez de serem implantadas dependendo de políticas que respondam automaticamente às necessidades do usuário. Finalmente, o gerenciamento de centro de dados permanece manual para muitos departamentos de TI. Por exemplo, a correção de servidores não é escalada com confiança em instalações de grande porte.

Um número crescente de empresas está agora concretizando uma maior agilidade através de automação baseada em soluções para migração de VM baseada em políticas, portais de autoatendimento para provisionamento de recursos, ferramentas de monitoramento de planejamento de capacidade e outras práticas. No entanto, ainda existem lacunas na automatização devido à falta de maturidade da tecnologia, capacidades de respostas organizacionais e outras barreiras.

A visão da Intel sobre automação requer que a infraestrutura provisione, migre e gerencie serviços com o mínimo de intervenção humana possível (idealmente, nenhuma).

Reconhecimento do cliente

Reconhecimento do cliente significa que os aplicativos baseados em nuvem são capazes de reconhecer recursos de dispositivo de clientes individuais para adaptar e otimizar a distribuição de aplicativos de forma segura, melhorando também a experiência do usuário. A visão da Intel sobre a computação em nuvem requer que a infraestrutura detecte atributos do ponto final e depois ajuste a entrega de serviços para aproveitar os recursos do dispositivo sem risco aos dados ou à identidade do usuário. Esses atributos incluem a carga restante da bateria, políticas, conectividade, segurança, recursos gráficos e de computação do dispositivo, entre outros.

Quando se trata da capacidade de acessar, exibir, manipular ou proteger dados, alguns dispositivos são claramente mais capazes que outros. Esses recursos podem afetar a entrega geral das soluções de nuvem quando considerados pela infraestrutura do centro de dados. Por exemplo, entregar dados para renderização em uma plataforma móvel altamente capaz pode produzir uma melhor experiência de usuário que renderizar no centro de dados e transferir a visualização ao dispositivo, através de uma rede móvel lenta. Além disso, há mais serviços de Internet baseados em localização que podem reconhecer identidades de usuário, mas não as políticas de segurança às quais se espera que o dispositivo cumpra. O reconhecimento de políticas de segurança no cliente ajuda a garantir que as políticas sejam aplicadas ao dispositivo. A maioria dos serviços de Internet, no entanto, não reconhece todos os principais recursos do dispositivo específico e, assim, não fornece uma experiência de usuário totalmente personalizada e otimizada.

Hoje, certas estruturas acomodam algum nível de inteligência de centro de dados e escala para se adaptar ao cliente atendido, mas elas não são onipresentes nem aplicadas consistentemente. Certamente, o número de serviços de Internet que ajusta seus aplicativos a tipos de dispositivos de cliente específicos, como smartphone, incluindo serviços baseados em localização, identidade básica e tamanho de tela, continua a crescer. Porém, muitos serviços de Internet ainda utilizam o dispositivo que é o menor denominador comum. Além disso, quando um usuário acessa um serviço com mais capacidade, como um Ultrabook™ de alto desempenho, o centro de dados sacrifica a eficiência, enquanto o usuário recebe uma experiência abaixo da ideal. Reciprocamente, outros serviços são difíceis de serem usados em um aparelho de mão, pois foram escritos para um computador de mesa ou notebook.

A visão da Intel sobre nuvem com reconhecimento de cliente requer corresponder o serviço aos recursos do dispositivo do cliente.

Bases para permitir a computação em nuvem aberta

Embora continuem a ocorrer grandes progressos, desenvolver a infraestrutura para concretizar todo o potencial da computação em nuvem continua a ser não trivial. Mais progresso exige desenvolvimento cooperativo e foco específico de muitos provedores e clientes de tecnologia e infraestrutura por todo o cenário de TI.

A Intel acredita que, para obter a computação em nuvem aberta, as organizações individuais e o setor de TI como um todo precisam focar em três áreas importantes: eficiência, escalabilidade e segurança, construídos sobre soluções abertas e interoperáveis baseadas em padrões do setor.

Eficiência, escalabilidade e segurança

Eficiência — a necessidade de taxa de transferência de computação continua a aumentar drasticamente, mas os recursos são limitados. Esses recursos incluem espaço, energia, capacidade de refrigeração, profissionais de TI qualificados e orçamentos suficientes para infraestrutura e operações. Fazer mais com recursos existentes ou disponíveis exigirá maior eficiência da infraestrutura e dos processos.

Escalabilidade — em geral, o crescimento de um sistema inerentemente aumenta sua complexidade e isso é certamente verdadeiro na infraestrutura de TI. Sistemas de diferentes fornecedores geralmente apresentam complicações de integração e várias arquiteturas complicam o gerenciamento de infraestrutura. Para que os ambientes de computação em nuvem cumpram sua promessa, a simplificação deve estar na base das arquiteturas e práticas de nuvem para concretizar a escala e o desempenho necessários para uma entrega rápida e confiável dos serviços de TI. O aumento na utilização do servidor, especialmente quando os servidores são virtualizados, aumenta as exigências de largura de banda e impulsiona a necessidade de redes mais capazes, que também precisam ser virtualizadas. A rede definida por software está emergindo como uma possível solução para aumentar a flexibilidade e capacidade da rede.

Segurança — tanto riscos empresariais quanto requisitos de conformidade tornam a segurança de dados essencial. Em um ambiente com abundantes questões de segurança tradicional, a computação em nuvem cria novos desafios, pois ela move dados de novas maneiras, frequentemente fora dos limites físicos tradicionais. A implantação bem sucedida da computação em nuvem exige novos modelos de segurança e implantações de tecnologia para atender a esses novos desafios.

Soluções abertas e interoperáveis baseadas em padrões

Para obter a computação em nuvem aberta, as soluções devem interoperar com facilidade através de ambientes de nuvem baseados em padrões do setor. Quando vários fornecedores de soluções hardware, software, integração, ou processos agem de forma independente, o resultado natural é: aprisionamento tecnológico, interoperabilidade ruim e falta de flexibilidade. Esses resultados contradizem diretamente os benefícios principais da computação em nuvem.

Saiba mais sobre a implantação de nuvens privadas e híbridas

Da virtualização a uma nuvem de autoatendimento IaaS

Um guia para gerentes de TI da Intel para construção de tecnologias de virtualização e computação em nuvem para implantar infraestrutura de nuvem privada como serviço (IaaS), incluindo uma estrutura que fornece a base para uma eventual mudança a um modelo híbrido.

www.intel.com/content/www/us/en/cloud-computing/cloud-computing-virtualization-building-private-iaas-guide.html

Papel da Intel na obtenção da computação em nuvem aberta

Para enfrentar os desafios de permitir uma adoção mais ampla da nuvem e reduzir os riscos que os arquitetos e gerentes de TI enfrentam, a Intel age em várias frentes:

- Trabalhar com empresas e provedores de serviços líderes para compreender suas exigências.
- Impulsionar a inovação tecnológica para lidar com desafios inerentes.
- Permitir soluções otimizadas em um amplo ecossistema.
- Envolver-se com órgãos padronizadores para permitir padrões abertos focados em implantações em nuvem.

Essa abordagem holística auxilia a simplificar o fornecimento de serviços em nuvem, ajudando a remover barreiras à inovação e acelerando a entrega de tecnologia e soluções para centro de dados em nuvem mais seguros, eficientes e escaláveis, para preservar a flexibilidade e opções da TI.

Um exemplo de trabalho com provedores e empresas líderes de nuvem é o papel da Intel como conselheiro técnico da Open Data Center Alliance (ODCA). A Intel também usa as percepções de seus envolvimento com provedores líderes de sistemas e soluções para desenvolver arquiteturas e melhores práticas de referência oferecidas através do programa Construtores de nuvem Intel®. E, para organizações que procuram usar serviços de infraestrutura de nuvem pública, o Localizador de nuvem Intel® facilita a escolha de provedores que atendam às exigências da organização.

Open Data Center Alliance

A ODCA é uma organização independente de mais de 300 gerentes líderes mundiais de TI que amplificam sua voz coletiva através da documentação das exigências dos melhores centros de dados da classe para o presente e o futuro. Essas exigências permitem flexibilidade e opções. A missão da ODCA se concentra em fornecer exigências de centro de dados e nuvem de próxima geração para enfrentar os desafios que a TI enfrenta, no presente e no futuro, e fornecê-las de uma maneira aberta, padronizada e com vários fornecedores. A Intel responde a essas exigências e outras que ela identifica através de seus contatos com usuários finais, com produtos e tecnologias projetados para lidar com as exigências.

Para saber mais, acesse www.opendatacenteralliance.org.

Construtores de nuvem Intel®

O programa Construtores de nuvem Intel reúne fornecedores de soluções de sistemas e software líderes para fornecer as melhores práticas e orientação prática sobre como implantar, manter e otimizar uma infraestrutura de nuvem baseada na Arquitetura Intel®. Os Construtores de nuvem Intel fornecem ao setor um ponto central para inovação em nuvem baseada nos requisitos de TI definidos pela ODCA e outros usuários finais de TI. Os Construtores de nuvem Intel publicam arquiteturas de referência detalhada, histórias de sucesso e melhores práticas que a TI pode usar imediatamente para implantar e melhorar sua infraestrutura de nuvem. Ao usar essa orientação e interação com provedores de sistemas e soluções em nuvem, os gerentes de TI podem melhorar a segurança e eficiência na nuvem e, ao mesmo tempo, simplificar o gerenciamento e as operações do centro de dados.

Mais informações em www.intelcloudbuilders.com.

Localizador de nuvem Intel®

Para equipar melhor os gerentes de TI em todo o mundo com o conhecimento e as respostas de que eles precisam para aproveitar completamente os recursos da nuvem pública, a Intel fornece o Localizador de nuvem Intel®. Os usuários que visitam o [Localizador de nuvem Intel](#) são primeiramente solicitados a definir os recursos exigidos e desejados de sua Infraestrutura como serviço (IaaS) em várias categorias, incluindo segurança, usabilidade, qualidade, disponibilidade, tecnologia e negócios. A ferramenta depois compara as respostas do usuário com os serviços disponíveis de uma ampla variedade de provedores de IaaS em todo o mundo e devolve os resultados correspondentes. Os usuários podem saber mais sobre cada provedor e entrar em contato com os provedores correspondentes para dar o próximo passo. O Localizador de nuvem Intel pode reduzir significativamente o tempo necessário para identificar um provedor de nuvem pública apropriado.

Mais informações em www.intelcloudfinder.com.

As tecnologias da Intel® oferecem a base para nuvens mais eficientes, seguras e escaláveis

A Intel oferece tecnologias líderes que oferecem uma ampla variedade de recursos que estão no centro de uma infraestrutura de nuvem mais eficiente, segura e escalável. O processador Intel® Xeon® da família E5 fornece desempenho líder em eficiência que ajuda a TI a escalar dinamicamente para se adaptar a cargas de trabalho flutuantes e ao aumento de demandas de rede e armazenamento.⁴ A segurança baseada em hardware permite isolamento, visibilidade e controle de cargas de trabalho e infraestrutura de centro de dados dinâmicas e virtualizadas. Ele também oferece criptografia e descriptografia até 10x mais rápidas⁵ para reduzir as despesas frequentemente associadas com criptografia de dados, que permite o uso difundido de criptografia para proteger dados sensíveis.^{4,6}

Para lidar com aumentos significativos no tráfego de rede, os adaptadores 10 Gigabit Ethernet (10 GbE) da Intel® fornecem melhorias de largura de banda de até 2x e economias de energia de até 45%;^{7,8} fornecendo também uma infraestrutura de centro de dados mais simplificada.⁴ A Intel está também acelerando as migrações das empresas para redes flexíveis definidas por software, através de soluções abertas e designs de referência. Finalmente, para lidar com o crescimento explosivo em dados, a Intel oferece armazenamento com alto desempenho e economia de energia significativos, através dos Intel® Solid-State Drives (Intel® SSDs) e permite sistemas de armazenamento eficientes, como os baseados na família E5 do processador Intel Xeon, que usa o Intel® Storage Acceleration Library (ISA-L).

Conclusão

Muitas empresas estão concretizando os benefícios de implantações em nuvem, embora os desafios na adoção ainda permaneçam. Por exemplo, a expansão de nuvens privadas ou híbridas exigirá avanços contínuos em padrões abertos, soluções interoperáveis e segurança.

A Intel está trabalhando com empresas líderes, provedores de serviços em nuvem e uma ampla variedade de parceiros de solução para identificar requisitos importantes e permitir que as soluções enfrentem os desafios na adoção da nuvem. A visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta está focada no trabalho com o setor para permitir

Sobre os modos de distribuição em nuvem

- **Privada** – a infraestrutura em nuvem é provisionada para uso de uma única organização que compreende vários locatários. As nuvens privadas podem ser operadas no local, ou externamente a ele, e estão atrás do firewall da empresa.
- **Pública** – um provedor de serviço em nuvem oferece serviços a várias empresas, instituições acadêmicas, agências do governo e outras organizações com acesso através da Internet.
- **Híbrida** – as nuvens híbridas combinam dois modelos de distribuição em nuvem (por exemplo, privada e pública) que permanecem exclusivas como entidades, mas que são unidas através de tecnologia que permite a portabilidade de dados e aplicativos. Cloudbursting é um exemplo de como as empresas usam nuvens híbridas para balancear cargas durante períodos de pico de demanda.
- **Comunidade** – a infraestrutura em nuvem é provisionada para o uso exclusivo de uma comunidade específica de organizações de usuários com exigências de computação compartilhadas como segurança, política e conformidade.

soluções interoperáveis que forneçam flexibilidade e opções. Hoje, as tecnologias da Intel estão na base das implantações em nuvem, pois elas fornecem uma infraestrutura em nuvem mais escalável, segura e eficiente.

Para obter mais informações sobre a visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta, melhores práticas de TI em torno de implantações em nuvem e como evoluir sua infraestrutura para ser mais eficiente, escalável e segura, visite www.intel.com/cloud.

Mais do Centro de TI da Intel®

A visão da Intel sobre a computação em nuvem aberta é trazida para você pelo Centro de TI da Intel®, o programa da Intel para profissionais de TI. O Centro de TI da Intel é projetado para fornecer informações diretas e sem enfeites para ajudar os profissionais de TI a implantar projetos estratégicos em sua programação, incluindo virtualização, projeto de data center, nuvem e segurança do cliente e infraestrutura. Acesse o Centro de TI da Intel para obter:

- Guias de planejamento, pesquisa de pares e destaques de solução para ajudá-lo a implantar projetos importantes
- Estudos de caso reais que mostram como seus colegas abordaram os mesmos desafios que você enfrenta
- Informações sobre como a própria organização de TI da Intel está implantando nuvem, virtualização, segurança e outras iniciativas estratégicas
- Informações sobre eventos onde você pode ouvir especialistas da Intel, além dos próprios profissionais de TI da Intel

Mais informações em intel.com/ITCenter.

Compartilhe com colegas



Legal

¹ Cisco Visual Networking Index, fevereiro de 2013.

² ABI Research, 2013.

³ IDC: Extracting Value from Chaos, junho de 2011.

⁴ O Software e as cargas de trabalho utilizadas nos testes de desempenho podem ter sido otimizados para desempenho apenas em microprocessadores Intel®. Testes de desempenho tais como SYSmark® e MobileMark® utilizam sistemas, componentes, software, operações e funções específicas. Qualquer alteração em qualquer desses fatores poderá ocasionar resultados variados. Consulte outras informações e testes de desempenho para ajudá-lo a avaliar amplamente o produto que pretende adquirir, incluindo o desempenho desse produto quando combinado com outros produtos.

⁵ <http://www.oracle.com/us/corporate/press/173758>.

⁶ Fonte: O teste com Oracle Database Enterprise Edition 11.2.0.2 com Transparent Data Encryption (TDE) AES-256 mostra uma aceleração de até 10x ao inserir um milhão de linhas 30 vezes em uma tabela vazia no processador Intel® Xeon® X5680 (3,33 GHz, 36 MB de RAM) usando rotinas Intel® IPP, em comparação com o processador Intel® Xeon® X5560 (2,93 GHz, 36 MB de RAM) sem Intel IPP.

⁷ O cálculo do ROI é uma comparação de custo de uma solução altamente virtualizada, usando várias conexões de 1 GbE em comparação com uma implantação 10 GbE dual-port. Na solução de 1 GbE, usamos dois Intel® Gigabit ET Quad Port Server Adapters em cada servidor, além de duas conexões LOM com uma largura de banda total do sistema de 10 Gb. Depois, isso é comparado com uma solução de 10 GbE, usando um Intel® 10 Gigabit AF DA Dual Port Server Adapter e uma largura de banda total do sistema de 20 Gb. Esses adaptadores são conectados a um switch de 10 GbE topo de rack usando cabos coaxiais twinax passivos ligados diretamente. Consulte <http://www.event-management-online.de/LAD/calculator.aspx>

⁸ Resultados baseados na ferramenta Intel® Ethernet Server Adapter ROI: <http://www.event-management-online.de/LAD/calculator.aspx>. Largura de banda afirmada baseada na configuração suposta de dez adaptadores One Gigabit Ethernet (GbE) (largura de banda total de 10Gb) ou dois 10 Gigabit Ethernet Adapters (largura de banda total de 20Gb). Cifra de consumo de energia baseada na comparação do Blade Networks Racksitch G8000 e adaptador GbE com a configuração Juniper EX2500 e adaptador 10GbE.

ESTE ARTIGO SERVE APENAS PARA FINS INFORMATIVOS. ESTE DOCUMENTO É FORNECIDO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" SEM QUAISQUER GARANTIAS, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO VIOLAÇÃO, ADEQUAÇÃO A QUALQUER FIM ESPECÍFICO, OU QUALQUER GARANTIA PROVENIENTE DE QUALQUER PROPOSTA, ESPECIFICAÇÃO OU AMOSTRA. A INTEL SE ISENTA DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE, INCLUINDO A RESPONSABILIDADE POR VIOLAÇÃO DE QUAISQUER DIREITOS DE PROPRIEDADE, RELACIONADOS AO USO DESTA INFORMAÇÃO. NENHUMA LICENÇA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, POR EMBARGO OU OUTRA FORMA, A QUAISQUER DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL É CONCEDIDA POR MEIO DESTES INSTRUMENTOS.

* Outros nomes e marcas podem ser considerados como propriedades de terceiros.

Copyright © 2013 Intel Corporation. Todos os direitos reservados. Intel, o logotipo da Intel, Xeon, Ultrabook, e o logotipo Look Inside são marcas comerciais da Intel Corporation nos EUA e/ou outros países.

