

Dez considerações para a aquisição de uma solução em nuvem

Março de 2017



Avisos

Este documento é fornecido apenas para fins informativos. Ele relaciona as atuais ofertas de produtos e práticas da AWS na data de emissão deste documento, que estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Os clientes são responsáveis por fazer sua própria avaliação independente das informações neste documento e de qualquer uso dos produtos ou serviços da AWS, cada um dos quais é fornecido “como está”, sem garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita. Este documento não cria quaisquer garantias, representações, compromissos contratuais, condições ou promessas da AWS, suas afiliadas, fornecedores ou licenciadores. As responsabilidades e obrigações da AWS para com seus clientes são controladas por contratos da AWS, e este documento não modifica nem faz parte de qualquer contrato entre a AWS e seus clientes.

Índice

Finalidade	2
Dez considerações para a aquisição	2
1. Entenda por que a computação em nuvem é diferente	2
2. Planeje antes para extrair todos os benefícios da nuvem	3
3. Evite requisitos excessivamente prescritivos	3
4. Separe a infraestrutura de nuvem (serviços não gerenciados) dos serviços gerenciados	4
5. Incorpore um modelo de definição de preço de serviços públicos	4
6. Aproveite os credenciamentos de fornecedores externos para fins de segurança, privacidade e auditoria	5
7. Compreenda que a segurança é uma responsabilidade compartilhada	6
8. Projete e implemente a gestão de dados da nuvem	7
9. Especifique termos de itens comerciais	7
10. Defina os critérios de avaliação da nuvem	7
Conclusão	8

Finalidade

A Amazon Web Services (AWS) oferece serviços em nuvem escaláveis e econômicos que os clientes do setor público podem usar para atender a normas, reduzir custos, aumentar a eficiência e acelerar a inovação.

A aquisição de uma infraestrutura como uma nuvem de serviço (IaaS) é diferente da aquisição tradicional de tecnologia. As abordagens tradicionais de contratação e aquisição do setor público que são elaboradas para adquirir produtos, como hardware e software relacionado, podem ser inconsistentes com os serviços em nuvem (como o IaaS). Uma falha em modernizar abordagens de aquisição e contratação pode reduzir o grupo de concorrentes e inibir a capacidade do cliente para adotar e aproveitar a tecnologia de nuvem.

Dez considerações para a aquisição

A aquisição de serviços em nuvem traz em si uma oportunidade de reavaliar as estratégias de aquisição já existentes, de forma que você possa criar um processo flexível de aquisição que possibilite às organizações do setor público extrair todos os benefícios da nuvem. As considerações sobre aquisição a seguir são componentes importantes que podem formar a base de uma estratégia de aquisição de nuvem mais abrangente para o setor público.

1. Entenda por que a computação em nuvem é diferente

Os provedores de serviços em nuvem (CSPs) em hiperescala oferecem serviços em nuvem comerciais em grande escala e da mesma forma para todos os clientes. Os clientes usufruem de serviços comerciais padronizados sob demanda. Eles pagam somente pelo que usam.

O modelo de entrega comercial padronizado da computação em nuvem comparado é fundamentalmente diferente do modelo tradicional para as aquisições de TI no local (que tem um alto grau de personalização e pode não ser um item comercial). Compreender essa diferença pode ajudar você a estruturar um modelo de aquisição mais eficaz. Os serviços em nuvem IaaS



eliminam a necessidade do cliente de ter seus próprios ativos físicos. Há uma mudança contínua da propriedade de ativos físicos para serviços de infraestrutura sob demanda ao estilo dos serviços públicos. As entidades do setor público devem entender como os serviços padronizados ao estilo dos serviços públicos são orçados, adquiridos e usados e, em seguida, criar uma estratégia de aquisição de nuvem que seja intencionalmente diferente da TI tradicional, designada para aproveitar os benefícios de um modelo de entrega por meio de nuvem.

2. Planeje antes para extrair todos os benefícios da nuvem

Um dos elementos principais de uma estratégia de nuvem de sucesso é o envolvimento de todos os principais departamentos interessados (compras, jurídico, orçamento/financeiro, segurança, TI e liderança de negócios) já nas primeiras etapas. Esse envolvimento garante que os departamentos interessados compreendam como a adoção da nuvem influencia as práticas existentes. Ele fornece uma oportunidade para redefinir as expectativas acerca do orçamento para TI, do gerenciamento de riscos, dos controles de segurança e da conformidade. A promoção de uma cultura de inovação e o treinamento de equipe para usar a tecnologia de nuvem e reconhecer os benefícios dessa tecnologia ajudam as pessoas com conhecimento institucional a entender a nuvem. Isso também ajuda a acelerar a adesão durante a jornada de adoção da nuvem.

3. Evite requisitos excessivamente prescritivos

Os órgãos interessados do setor público envolvidos em aquisições de serviços em nuvem devem fazer as perguntas certas para solicitar as melhores soluções. Em um modelo de nuvem, ativos físicos não são adquiridos. Portanto, os requisitos tradicionais de aquisição de datacenters não são mais relevantes. Continuar a reciclar as perguntas sobre datacenters trará as mesmas soluções de sempre, o que pode impedir os CSPs de fazer uma oferta, ou pior, levá-los a contratos mal concebidos, que dificultam o aproveitamento dos recursos e benefícios da nuvem por parte dos clientes do setor público.

As estratégias bem-sucedidas de aquisição de serviços em nuvem se concentram em requisitos de desempenho no nível do aplicativo que priorizam cargas de trabalho e resultados, em vez de ditarem os métodos, a infraestrutura ou o hardware subjacentes utilizados para alcançar os requisitos de desempenho.



Os clientes podem aproveitar as melhores práticas estabelecidas de um CSP para operações de datacenter, porque o CSP tem o conhecimento e a experiência para oferecer serviços em nuvem IaaS seguros e em grande escala. Não é necessário determinar especificações personalizadas para equipamentos, operações e procedimentos (por exemplo, racks, tipos de servidores e distâncias entre datacenters). Quando aproveitam as melhores práticas e os padrões comerciais do setor dos serviços em nuvem (incluindo credenciamentos e certificações reconhecidos pelo setor), os clientes evitam a imposição de restrições desnecessárias sobre os serviços que podem utilizar, e garantem o acesso a soluções em nuvem inovadoras e econômicas.

4. Separe a infraestrutura de nuvem (serviços não gerenciados) dos serviços gerenciados

Há uma diferença entre aquisição de infraestrutura em nuvem (IaaS) e aquisição de mão de obra para utilizar a infraestrutura de nuvem ou os serviços gerenciados, como uma nuvem de Software como Serviço (SaaS). As aquisições de nuvem bem-sucedidas separam a infraestrutura de nuvem da mão de obra ou de outras aquisições de serviços gerenciados. Os serviços e a infraestrutura da nuvem, como a mão de obra para planejamento, desenvolvimento, execução e manutenção de migrações e cargas de trabalho da nuvem, podem ser fornecidos pelos parceiros CSP (ou outros terceiros) como uma solução abrangente. No entanto, a infraestrutura de nuvem deve ser considerada como um “serviço” separado com funções e responsabilidades, acordos de nível de serviço (SLAs) e termos e condições distintos.

5. Incorpore um modelo de definição de preço de serviços públicos

Para obter os benefícios da computação em nuvem, você precisa pensar além da abordagem comumente aceita de contratação por preço fixo. Para contratar a nuvem de modo que a demanda flutuante seja considerada, você precisa de um contrato que o deixe pagar pelos serviços conforme eles forem consumidos.

A definição de preços do CSP deve:

- Ser oferecida por meio de um modelo de serviço público com pagamento conforme o uso, no qual, ao final de cada mês, os clientes paguem apenas pelo que usaram.
- Permitir a flexibilidade para flutuar com base nos preços do mercado, para que os clientes possam aproveitar a natureza dinâmica e competitiva dos preços da nuvem.

Permitir que os CSPs ofereçam a modalidade de preço pré-pago ou preço flexível conforme o uso dá aos clientes a oportunidade de avaliar o custo do uso em vez de ter que adivinhar as necessidades futuras e a aquisição em excesso. Os CSPs devem fornecer publicamente ferramentas e preços atualizados que permitam aos clientes avaliar sua definição de preço, como a Calculadora Mensal da AWS: <http://aws.amazon.com/calculator>. Além disso, os CSPs devem fornecer aos clientes as ferramentas necessárias para gerar relatórios de faturamento personalizados e detalhados a fim de atender às necessidades de negócios e de conformidade.

Os CSPs também devem fornecer recursos que permitam aos clientes analisar o uso e os gastos da nuvem. Dessa forma, os clientes podem criar alertas que os notificarão quando se aproximarem dos limites de uso e dos gastos projetados/orçados. Esses alertas permitem que organizações determinem se devem reduzir o uso para evitar excedentes ou preparar fundos adicionais para cobrir os custos que excedem o orçamento projetado.

6. Aproveite os credenciamentos de fornecedores externos para fins de segurança, privacidade e auditoria

A utilização das melhores práticas do setor sobre segurança, privacidade e auditoria garante que controles de segurança efetivos físicos e lógicos estejam em vigor. Isso evita processos excessivamente onerosos e fluxos de trabalho de aprovação duplicados que são frequentemente injustificados pelo risco real e pelas necessidades de conformidade. Existem diversas estruturas de segurança, melhores práticas, padrões de auditoria e controles padronizados que as solicitações de nuvem podem citar, como:

- Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP)
- Service Organization Controls (SOC) 1/American Institute of Certified Public Accountants (AICPA): AT 801 (anteriormente conhecida como Declaração sobre normas para comprovação de contratos [SSAE] N° 16)/Normas internacionais para contratos de garantia (ISAE), 3402 (anteriormente conhecida como Declaração sobre normas de auditoria [SAS] N° 70), SOC 2, SOC 3
- Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS)
- International Organization for Standardization (ISO) 27001, ISO 27017 27108, ISO 9001
- Department of Defense (DoD) Security Requirements Guide (SRG)
- Federal Information Security Management Act (FISMA)
- International Traffic in Arms Regulations (ITAR)
- Family Educational Rights and Privacy Act (FERPA)
- Information Security Registered Assessors Program (IRAP) (Austrália)
- IT-Grundschutz (Alemanha)
- Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2

7. Compreenda que a segurança é uma responsabilidade compartilhada

Conforme os clientes da computação em nuvem criam sistemas em uma infraestrutura de nuvem, as responsabilidades pela segurança e a conformidade são compartilhadas entre os provedores de serviços e os clientes de nuvem. Em um modelo de IaaS, os clientes controlam como arquitetarão e protegerão seus aplicativos e os dados que incluem na infraestrutura. Os CSPs são responsáveis por fornecer serviços por meio de uma infraestrutura altamente segura e controlada e por oferecer uma ampla gama de recursos de segurança adicionais. As respectivas responsabilidades do CSP e do cliente dependem do modelo de implantação de nuvem que é usado, ou seja, IaaS, SaaS ou Plataforma como um serviço (PaaS). Os clientes devem compreender suas responsabilidades em relação à segurança em cada modelo de nuvem.

8. Projete e implemente a gestão de dados da nuvem

As organizações devem manter o total controle e a propriedade de seus dados. Também precisam ter a capacidade de escolher as localizações geográficas na qual seus dados serão armazenados, com controles de identidade e acesso do CSP disponíveis para restringir o acesso à infraestrutura e aos dados dos clientes. Os clientes devem compreender claramente suas responsabilidades em relação à forma de armazenar, gerenciar, proteger e criptografar os dados. Uma das principais vantagens da computação em nuvem, em comparação com a infraestrutura de TI tradicional, é que os clientes têm a flexibilidade para evitar a limitação do fornecedor tradicional. Os clientes de nuvem não estão comprando ativos físicos, e os CSPs fornecem a capacidade de mover para cima e para baixo a pilha de TI, conforme necessário, com maior portabilidade e interoperabilidade do que o antigo paradigma de TI. As entidades do setor público devem exigir que os CSPs: 1) forneçam acesso a serviços e ferramentas de portabilidade da nuvem que permitam aos clientes mover dados para dentro e para fora da infraestrutura da nuvem, conforme necessário, e 2) não exijam compromissos mínimos ou contratos de longo prazo.

9. Especifique termos de itens comerciais

A computação em nuvem deve ser adquirida como um item comercial, e as organizações devem considerar quais termos e condições são apropriados (ou não) nesse contexto. Um item comercial é reconhecido como aquele do tipo que é vendido, locado, licenciado ou oferecido à venda ao público em geral e que geralmente apresenta o mesmo desempenho para todos os usuários/clientes, tanto governamentais como comerciais. Os termos e condições do CSP do IaaS são elaborados para refletir como funciona um modelo de serviços em nuvem (ou seja, ativos físicos não estão sendo adquiridos e os CSPs operam em grande escala para oferecer serviços comerciais padronizados). É fundamental que os termos e condições de um CSP sejam incorporados e utilizados o mais amplamente possível.

10. Defina os critérios de avaliação da nuvem

Os critérios de avaliação da nuvem devem se voltar para os requisitos de desempenho dos sistemas. Selecione o CSP apropriado em um grupo de recursos estabelecido para aproveitar as vantagens da elasticidade da nuvem, a eficiência em termos de custo e a rápida escalabilidade. Essa abordagem garante que você



obtenha os melhores serviços em nuvem para atender às suas necessidades, o melhor valor nesses serviços e a capacidade de aproveitar a inovação impulsionada pelo mercado. As definições do National Institute of Standards and Technology (NIST) sobre os benefícios da nuvem são um excelente ponto de partida para usar a fim de determinar os critérios de avaliação dos serviços em nuvem:

<http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-146.pdf>.

Conclusão

Milhares de clientes do setor público usam a AWS para iniciar serviços rapidamente usando um processo eficiente de aquisição centrado na nuvem. Manter essas dez etapas em mente ajuda as organizações a fornecer resultados ainda mais voltados a compromissos, cidadãos e estudantes.