No modelo de responsabilidade compartilhada adotado pela AWS, certos aspectos (como a infraestrutura física e a camada de virtualização) ficam sob administração do provedor, enquanto outras tarefas cabem ao cliente. Abaixo, vemos diferentes visões de quem faz o quê.  
  
No modelo de responsabilidade compartilhada, qual das opções reflete corretamente o papel do cliente?  
\*

d) Somente monitorar métricas de desempenho, sem necessidade de gerenciar permissões.

b) Configurar os serviços que usa (rede, usuários, chaves), definir acesso lógico e criptografar dados.

a) Manter todo o hardware de data center e hipervisores.

c) Delegar segurança em todos os níveis para a AWS, sem qualquer personalização.

Feedback

*No Shared Responsibility Model, a AWS cuida da segurança da nuvem (infraestrutura física, hipervisores, Regiões e Zonas de Disponibilidade), mas o cliente deve proteger e gerenciar o que está dentro da nuvem, configurando serviços (rede, controle de acessos, chaves de criptografia) e definindo requisitos de segurança e conformidade.*

Em um cenário tradicional, cada novo projeto de TI exigiria compra de servidores físicos, espaço em data center e licenças de software, resultando em um custo inicial elevado e, muitas vezes, subaproveitamento de infraestrutura. No contexto de computação em nuvem, esse investimento inicial pode ser drasticamente transformado.  
  
Em relação aos custos iniciais ao iniciar um projeto na nuvem, qual das opções abaixo descreve a abordagem da AWS nesse modelo?\*

a) Invariavelmente maior, pois tudo é cobrado ao mesmo tempo.

b) Drasticamente reduzido, já que se paga somente pelos recursos usados ao iniciar o projeto.

d) Relevante apenas para aplicações de grande porte.

c) Igual, pois a AWS exige a compra antecipada de licenças e hardware.

Feedback

*Na AWS, você não precisa adquirir hardware ou manter data centers próprios, o que reduz radicalmente os custos iniciais de qualquer projeto. O modelo pay-as-you-go cobra apenas pelos recursos efetivamente consumidos (horas/segundos de instância, espaço em storage, etc.), eliminando grandes investimentos iniciais e evitando infraestrutura ociosa.*

Imagine que você desenvolve uma aplicação crítica para usuários em diversos continentes. Parabassegurar máxima disponibilidade, é fundamental compreender como a AWS organiza suas Regiões e Zonas de Disponibilidade (AZs) a fim de evitar que um incidente em um único data center comprometa todo o serviço.  
  
Qual das alternativas melhor define a relação entre uma Região e uma Zona de Disponibilidade (AZ) na AWS?  
\*

b) Uma Região é composta por uma ou mais AZs, onde cada AZ inclui um ou mais data centers fisicamente separados.

d) A Região é sempre próxima de um grande centro urbano, e a AZ é um data center dentro da mesma cidade

c) AZ é um local geográfico completo, e a Região é apenas uma subdivisão lógica.

a) Cada Região é um data center isolado e cada AZ é apenas um link de rede entre Regiões.

Feedback

*No modelo AWS, cada Região agrupa diversas Zonas de Disponibilidade (AZs), e cada AZ contém um ou mais data centers fisicamente isolados (com energia, rede e refrigeração independentes). Essa separação permite que, se ocorrer um problema em uma AZ, as outras AZs na mesma Região continuem funcionando, garantindo maior disponibilidade e tolerância a falhas.*

Para muitos desenvolvedores e administradores, o ponto de entrada mais comum na plataforma é o Console da AWS, uma interface amigável que permite criar e gerenciar recursos de maneira simples e intuitiva.  
  
Quais são as características do Console da AWS?  
\*

d) Não oferece informações sobre custos ou uso, exigindo ferramentas externas.

c) Baseada apenas em linha de comando e scripts de automação.

a) Exclusivo para monitoramento, sem permitir criação ou exclusão de recursos.

b) Uma interface point-and-click que agrega serviços, estimativas de custos e facilita a descoberta de ferramentas.

Feedback

*O Console da AWS é uma interface web point-and-click que centraliza o acesso aos serviços (EC2, S3, RDS, etc.), oferece uma visão geral de custos e uso, e facilita a exploração de novos recursos. É ideal para tarefas de administração de pequena escala ou para quem está dando os primeiros passos na nuvem, sem envolver comandos ou scripts.*

Ao criar uma conta AWS e iniciar testes básicos no console, muitos usuários acreditam que configurações de segurança avançadas podem ficar para depois. Porém, o usuário-raiz (root user) possui permissões ilimitadas na conta, o que o torna um ponto crítico de proteção.  
  
Por que é recomendado habilitar MFA (Multi-Factor Authentication) no usuário-raiz da AWS mesmo antes de iniciar testes no console?  
\*

c) Garante maior segurança, pois esse usuário possui permissões irrestritas na conta AWS, evitando riscos em caso de vazamento de credenciais.

b) O usuário-raiz nunca precisa de senha, tornando MFA desnecessário.

d) Exige compra antecipada de hardware compatível com MFA.

a) Não há qualquer necessidade de MFA em cenários de teste, pois é gratuito.

Feedback

*O usuário-raiz da AWS tem privilégios absolutos na conta. Caso suas credenciais sejam comprometidas, um invasor poderia executar ações destrutivas ou onerosas (por exemplo, excluir recursos importantes ou criar grandes quantidades de instâncias EC2). Habilitar a MFA (Multi-Factor Authentication) adiciona uma camada extra de segurança, reduzindo o risco de acesso não autorizado mesmo que a senha seja vazada.*

Você mantém um serviço de streaming de vídeo voltado para públicos em diferentes partes do mundo e busca uma forma de entregar conteúdo com baixa latência e alta performance, independentemente da localização do usuário final.  
  
Qual o objetivo dos Locais de Borda (Edge Locations) na AWS?  
\*

a) Servir como pontos regionais de administração de hypervisors.

d) Servir apenas para backups automáticos de bancos de dados RDS.

c) Armazenar em cache conteúdo e realizar entregas de dados com menor latência via CDN.

b) Hospedar aplicações de longa duração em contêineres gerenciados pelo cliente.

Feedback

*Os Locais de Borda (Edge Locations) têm como principal objetivo fornecer cache e distribuição de conteúdo por meio de uma CDN (como o Amazon CloudFront). Ao armazenar réplicas de arquivos, vídeos ou objetos estáticos, o AWS Edge Location mais próximo do usuário final atende às requisições, garantindo baixa latência e uma experiência ágil.*

Imagine que sua empresa de desenvolvimento de software passou por diversos períodos de pico de processamento de dados. Em alguns meses, os servidores ficam muito sobrecarregados, gerando lentidão e altos custos fixos em hardware; já em outros, eles ficam quase ociosos, mas você ainda arca com toda a infraestrutura. Buscando otimizar esses gastos e escalar de forma inteligente, sua equipe considera migrar para a computação em nuvem.

Qual das opções a seguir descreve corretamente o princípio do pay-as-you-go?

\*

d) Limitar o escalonamento automático a períodos pré-definidos do dia.

a) Pagar de forma fixa pela nuvem independentemente do uso.

c) Exigir a compra antecipada de hardware para garantir capacidade futura.

b) Cobrar apenas pelo uso real de recursos (seja em horas, minutos ou operações).

Feedback

*O termo pay-as-you-go (pague conforme o uso) significa que você só paga pelos recursos que realmente utilizou, seja computação, armazenamento, largura de banda ou outros serviços. Esse modelo elimina custos fixos elevados de infraestruturas ociosas e permite adequar o gasto ao consumo real.*

Para manter um serviço ininterrupto e resiliente, a AWS sugere adotar boas práticas de arquitetura que previnam falhas em cascata. Separar componentes críticos, por exemplo, pode evitar que um problema em uma parte do sistema afete o resto da aplicação.  
  
No contexto da nuvem, o que caracteriza o isolamento de falhas em uma aplicação?  
\*

d) Usar sempre a mesma AZ para assegurar consistência entre dados.

a) Disponibilizar apenas um servidor para todo o sistema.

c) Separar componentes críticos (ex.: bancos de dados, serviços internos) para que a falha de um não interrompa todo o sistema.

b) Conectar todos os componentes em uma única rede para simplificar a comunicação.

Feedback

*Ao dividir a aplicação em componentes independentes (por exemplo, colocando o banco de dados em uma sub-rede isolada e o front-end em outra), as falhas não se propagam facilmente. Esse isolamento de falhas é fundamental para arquiteturas de alta disponibilidade e resilientes, já que um problema em um microserviço, por exemplo, não derruba todo o sistema.*

Considere uma loja virtual que enfrenta grande variação de tráfego durante promoções sazonais (ex.: datas comemorativas ou lançamentos especiais). Em dias comuns, poucas máquinas suportam tranquilamente as vendas. Porém, em épocas de grande movimento, o sistema fica  sobrecarregado, podendo causar lentidão e frustração dos clientes caso não haja capacidade suficiente.  
  
Qual é uma vantagem direta de ter capacidade elástica na nuvem para lidar com esses cenários?  
\*

b) Garantir que a aplicação permaneça sempre online, mesmo sem monitoramento ou alarmes.

c) Ajustar recursos (para cima ou para baixo) em poucos minutos, pagando apenas pelo uso efetivo.

a) Substituir completamente a equipe de TI, reduzindo custos de pessoal.

d) Desligar todos os servidores físicos em data centers para migrar 100% das operações à nuvem.

Feedback

*A capacidade elástica permite aumentar rapidamente a quantidade de recursos computacionais em momentos de pico (por exemplo, durante grandes promoções) e reduzir na fase de baixa demanda, pagando somente pelo que for realmente usado. Isso otimiza a experiência do cliente e controla custos de maneira dinâmica.*

Imagine que você está planejando migrar sua infraestrutura de TI para a nuvem, a fim de aproveitar soluções de bancos de dados, análise de dados e hospedagem de aplicações web. Além disso, sua organização planeja expandir operações para vários países, necessitando de baixa latência e serviços que cubram diversas camadas de aplicação (desde computação até segurança).

Você poderia sugerir o uso de AWS por ela se destacar por fornecer:

\*

a) Apenas serviços de armazenamento em bloco para servidores locais.

b) Uma plataforma limitada a contêineres e machine learning.

d) Uma infraestrutura de data centers única, sem possibilidade de escalabilidade.

c) Um catálogo amplo de serviços (bancos de dados, computação, segurança etc.) e alcance global.

Feedback

*A AWS não apenas disponibiliza recursos de computação e armazenamento, mas oferece um catálogo amplo de serviços que engloba bancos de dados (relacionais ou NoSQL), ferramentas para análise de dados e aprendizado de máquina, além de recursos de segurança gerenciados. Esse ecossistema global permite implantar aplicações em múltiplas regiões, garantindo latência reduzida e grande escalabilidade, o que se alinha perfeitamente aos requisitos de expansão internacional apresentados no cenário.*