

01.AWS Partner Accreditation (Technical)

quarta-feira, 23 de agosto de 2023 14:54

Objetivos do curso

Neste curso, os alunos aprenderão o seguinte:

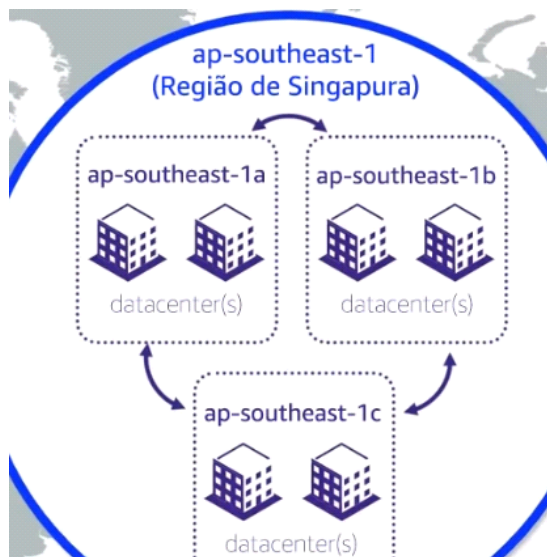
- Especificar o valor dos principais serviços e recursos da AWS.
 - Aplicar os serviços da AWS às soluções do cliente.
 - Adotar as práticas recomendadas de arquitetura e otimização de custos da AWS.
 - Apresentar as soluções da AWS aos clientes.
 - Demonstrar o valor da criação de provas de conceito (POCs).
 - Montar um plano de ação para interações bem-sucedidas com clientes.
 - Identificar os recursos da APN para parceiros da APN.
- Dentro de um ambiente on-premises você precisa acessar uma rede privada para obter os recursos de armazenamento, banco de dados, aplicativos e servidores, na nuvem funciona da mesma forma.

Benefícios da computação em nuvem

- **Agilidade** - Acesso fácil a diversos tipos de tecnologias, dessa forma além da agilidade na inovação e criação de qualquer tipo de coisa, com isso existe a possibilidade de testar novas ideias e diferenciar a experiência dos clientes.
- **Elasticidade** - Os recursos podem ser programados para uma necessidade mais a frente, quando os clientes precisarem de recursos além do que usam, ajustando-se de acordo com a demanda do cliente.
- **Economia de custo** - Além da troca de servidores físicos e data centers o custo é cobrado conforme uso da AWS.
- **Implantação global em questão de minutos** - A AWS possui zonas de disponibilidades em diversas regiões, com isso é fácil a implementação de um serviço com apenas alguns cliques.



Regiões

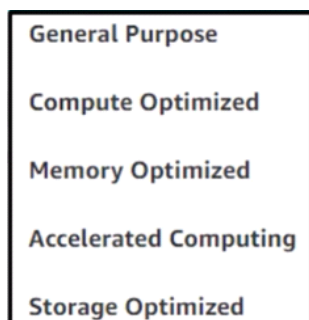


- Cada região possui várias zonas de disponibilidade, cada AZ é totalmente isolada de outras AZs dentro da região, as AZs são conectadas apesar de estarem distantes umas das outras.
- Conexão de alta velocidade e baixa latência.
- **AWS Wavelength** incorpora serviços de computação e armazenamento da AWS em redes 5G.
- **AWS Direct connect** vincula sua rede diretamente à AWS, ignorando a internet para oferecer um desempenho mais consistente e de menor latência.
- **AWS Cloud Front** é um serviço da AWS que acelera a distribuição do seu conteúdo, web estático e dinâmico para seus usuários.

► Tecnologias Essenciais



- **Amazon EC2** - Serviço da web que disponibiliza capacidade computacional segura e redimensionável na nuvem, são os serviços tradicionais oferecidos por servidores on-premises ou virtuais. (Linux, Windows)
- +de 400 instâncias, escolha de processador, armazenamento, rede, sistema operacional e modelo de compra.
 - **Benefícios da EC2:**
 - **Elasticidade** - Aumentam e diminuem automaticamente sua capacidade
 - **Controle** - Total controle sobre suas instâncias
 - **Flexibilidade** - Conseguem criar diversos tipos de instâncias diferentes
 - **Integrado** - Tudo em um só lugar.
 - **Confiável** - Caso ocorra algum problema a AWS cuida rapidamente
 - **Seguro** - Alto nível de segurança
 - **Econômico** - Pagar pelo que usa
 - **Fácil** - Fácil de iniciar a utilizar
 - **Tipos de instâncias**



- **General Purpose** - Equilíbrio de recursos de computação, memória e rede, usada para diversas cargas de trabalho.
 - Famílias:
 - ◆ MAC, A, T e M
- **Compute Optimized** - Ideais para aplicativos vinculados a computação, processadores de alta performance.
- **Memory Optimized** - Desempenho rápido, grandes conjunto de dados na memória
- **Accelerated Computing** - Uso de aceleradores de hardware ou processadores de códigos, ideais para execução de cálculos de número de ponto flutuante, mais eficientemente do que é possível no software em execução nas CPUs.
- **Storage Optimized** - São otimizadas para armazenamento, alto acesso sequencial de leitura e gravação, e conjunto de dados no armazenamento local, dezenas de milhares de operações de E/S por segundo(IOPS).

- **Amazon EC2 Auto Scaling** - Serviço onde o cliente pode programar para aumentar ou diminuir o número de instâncias de acordo com a demanda
 - **Amazon Ec2 Fleet** - Que aumenta e diminui automaticamente.
 - É possível usar **instâncias on-demand**, **instâncias spot** ou ambas.
 - **O número de instâncias em execução em cada grupo de auto Scaling** é controlado por 3 configurações:
 - **Capacidade Mínima, Máxima e Desejada.**
 - **Mínimo:** Mantém instâncias funcionando com uma quantidade mínima
 - **Máximo:** Permite que o auto-scaling funcione automaticamente se preciso
 - **Desejada** - Deve ser maior ou igual ao limite mínimo.
 - Pode ser definido por uma função Lambda ou uma política de auto Scaling.

Scaling na AWS

- ✓ Inicie novas instâncias antes dos períodos de pico
- ✓ Use o monitoramento para aumentar a quantidade de forma programática
- ✓ Dimensionamento automático
- ✓ Pague pelos recursos necessários, quando necessário

- **Elastic Load Balancing ou ELB** - Distribui automaticamente o tráfego de entrada dos aplicativos em diversos destinos, com instâncias do Amazon EC2, Contêineres, endereços IP e funções Lambda.
 - Distribui o tráfego entre instâncias para não ocorrer latência e uma melhor tolerância a falhas de disponibilidade.
 - Pode também descarregar as criptografias e descriptografia no balanceador de carga, para se concentrar no trabalho principal.
 - Três tipos de balanceadores de cargas:
 - **Application Load Balancers** - Projetados para aplicativos web com tráfego HTTP e HTTPS e operam na camada de app.
 - **Os Network Load Balancers** operam na camada de redes, mais resilientes a picos repentinos de tráfego
 - **Gateway Load Balancers** - Encaminham tráfegos a dispositivos virtuais de fornecedores externos.
- **Amazon Ec2 Container Service ou ECS** é um serviço de gerenciamento de contêineres, permite que clientes executem aplicativos em um cluster gerenciado de instâncias do Amazon EC2 ou um AWS Fargate.
- **AWS Fargate** - Mecanismo de computação sem servidor, com pagamento conforme o uso, compatível com o Amazon Elastic Container Service e com Amazon Elastic Kubernetes Services.
- **Amazon Elastic Kubernetes Service** - Serviço gerenciado do kubernetes, que facilita a execução do kubernetes no AWS e on-premises, permite a execução de kubernetes no Amazon EC2 e no AWS Fargate, gerencia a escalabilidade e disponibilidade.
- **AWS Lambda** é um serviço computacional que executa o código sem a necessidade de provisionar ou gerenciar servidores, é chamado de computação sem servidor.
 - Executa o código milissegundos após um evento, como upload de uma imagem, atividade dentro do aplicativo, clique no site ou saída de um dispositivo conectado.