



Simplificando a Nuvem 8:



AWS Lambda

AWS Lambda: Os Segredos da Computação Sem Servidor!

Imagine um reino medieval onde o artesão (desenvolvedor) precisa criar itens mágicos (aplicações).

Utilizando-se de servidores virtuais (EC2), o artesão precisa construir sua própria oficina (servidor), comprar ferramentas (recursos do servidor), manter a oficina funcionando (gerenciar o servidor) e realizar todo o trabalho sozinho.

Já utilizando a computação sem servidor (Lambda), o artesão pode levar seus materiais para a Guilda dos Feiticeiros (AWS). Lá, os feiticeiros (Lambda) utilizam suas poderosas magias para transformar os materiais em itens sob demanda. O artesão apenas entrega os materiais e recebe o item pronto, sem se preocupar com a construção ou manutenção da oficina.



Como funciona o AWS Lambda?

O AWS Lambda é como uma guilda de feiticeiros especializados em criar itens mágicos (executar código) sob demanda. Você, como artesão, apenas precisa fornecer os ingredientes (código) e a guilda se encarrega de todo o processo de criação, desde a preparação do caldeirão (provisionamento de recursos) até a finalização do item mágico (execução do código).



AWS Lambda: Os Segredos da Computação Sem Servidor!

Quais as características do AWS Lambda?

- Foco no código: Você se concentra em escrever seu código, sem se preocupar com a infraestrutura.
- Escalabilidade automática: O AWS Lambda se ajusta para trabalhar de acordo com a demanda, garantindo provisionamento de recursos e execução do código, mesmo em períodos de alta demanda.
- Pagamento por uso: Você paga apenas pelos momentos em que AWS Lambda está trabalhando, ou seja, quando seu código está sendo executado.
- Facilidade de uso: O AWS Lambda oferece uma interface simples para você trabalhar.

Recomendações de uso do AWS Lambda:

- Utilize o Lambda para funções que são executadas de forma esporádica ou em resposta a eventos, como o processamento de imagens ou a criação de relatórios.
- Combine o Lambda com outros serviços da AWS, como o S3 e o DynamoDB, para criar aplicações completas e escaláveis.
- Monitore o desempenho de suas funções Lambda para garantir que elas estão sendo executadas de forma eficiente.



Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)

Amazon ECS: Os Mestres da Construção na Nuvem!

Imagine um reino medieval onde os aldeões criam pequenas vilas (como contêineres Docker) com suas casas, oficinas e muralhas. Cada vila representa um pequeno aplicativo com todas as suas dependências. Para construir uma grande cidade (aplicação complexa), o rei precisa de um mestre construtor (Amazon ECS) para organizar e gerenciar a construção de todas as vilas. Ou seja, o Amazon ECS é um serviço gerenciado da AWS que simplifica a implantação, gerenciamento e escalonamento de aplicações em contêineres.



Como funciona o Amazon ECS?

O Amazon ECS é como esse mestre construtor. Ele te permite definir como cada vila (contêiner) deve ser construída, quais recursos ela precisa (CPU, memória) e como elas devem ser conectadas para formar a cidade (aplicação). O ECS se encarrega de alocar os recursos necessários, iniciar a construção das vilas e garantir que tudo funcione corretamente, mesmo em tempos de grande crescimento da cidade.

- Escalabilidade: O ECS pode construir cidades de qualquer tamanho, desde pequenas vilas até grandes metrópoles, adaptando-se automaticamente à demanda.
- Flexibilidade: Permite construir vilas com diferentes tecnologias e linguagens de programação, oferecendo grande flexibilidade para os artesãos.



Amazon ECS: Os Mestres da Construção na Nuvem!

- Gerenciamento simplificado: O mestre construtor (ECS) cuida de todos os detalhes da construção, permitindo que os artesãos se concentrem em criar suas vilas.
- Integração com outros serviços da AWS: As vilas podem ser conectadas a outros recursos da AWS, como estradas (redes), fontes de água (bancos de dados) e mercados (serviços de armazenamento).

Quais as características do Amazon ECS?

- Orquestração de Contêineres: O ECS automatiza muitas das tarefas complexas de orquestração de contêineres, como escalonamento automático, balanceamento de carga, e gerenciamento de serviços.
- Integração com outros Serviços AWS: O ECS se integra perfeitamente com outros serviços da AWS, como o Elastic Load Balancing, Amazon VPC, e Amazon CloudWatch, permitindo que você construa aplicações complexas e robustas.
- Alta Disponibilidade: O ECS garante a alta disponibilidade das suas aplicações através de recursos como auto-healing e failover.
- Escalabilidade: O ECS permite que você escale suas aplicações de forma rápida e fácil para atender às demandas de carga variável.
- Gerenciamento Simplificado: O ECS oferece uma interface intuitiva e uma API poderosa para que você possa gerenciar seus contêineres de forma eficiente.

Recomendações de uso do Amazon ECS:

- Utilize o ECS para construir aplicações complexas e distribuídas, compostas por vários serviços independentes.
- Combine o ECS com outros serviços da AWS, como o Fargate, para obter uma solução totalmente gerenciada e sem servidor.
- Monitore o desempenho de suas aplicações para garantir que as vilas estejam funcionando corretamente e que a cidade esteja crescendo de forma saudável.



Amazon Elastic Kubernetes (Amazon EKS)

Amazon EKS: Os Mestres da Construção de Reinos na Nuvem!

Imagine um reino medieval onde você é um poderoso rei e deseja construir uma grande cidade (cluster Kubernetes).

Para isso, você precisa de um mestre construtor experiente (Amazon EKS) para te ajudar a organizar e gerenciar a construção de todos os edifícios (contêineres) da cidade. O mestre construtor utiliza um conjunto de planos e ferramentas já testadas e aprimoradas por outros reis (comunidade Kubernetes) para garantir que sua cidade seja construída de forma eficiente e segura.



Como funciona o Amazon EKS?

O Amazon EKS é como esse mestre construtor. Ele te fornece uma plataforma gerenciada para você criar e gerenciar seus próprios reinos (clusters Kubernetes) na nuvem. O Kubernetes, por sua vez, é como um conjunto de planos e ferramentas que o mestre construtor utiliza para organizar os edifícios (contêineres) da cidade de forma eficiente. Ao utilizar o Amazon EKS, você pode se concentrar em criar e gerenciar seus exércitos (contêineres) enquanto o mestre construtor cuida de todos os detalhes da construção e manutenção do reino.



Amazon EKS: Os Mestres da Construção de Reinos na Nuvem!

Quais as características do Amazon EKS?

- Gerenciamento completo: O Amazon EKS cuida de todos os aspectos do gerenciamento do cluster Kubernetes, desde a instalação e configuração até a atualização e manutenção.
- Escalabilidade: Permite criar clusters Kubernetes de qualquer tamanho, adaptando-se automaticamente à demanda.
- Comunidade ativa: O Kubernetes possui uma grande comunidade de desenvolvedores que contribuem ativamente para o aprimoramento da ferramenta, garantindo que você tenha acesso às últimas novidades e melhores práticas.
- Integração com outros serviços da AWS: Seus clusters Kubernetes podem ser conectados a outros recursos da AWS, como estradas (redes), fontes de água (bancos de dados) e mercados (serviços de armazenamento).

Recomendações de uso do Amazon EKS:

- Utilize o Amazon EKS para construir aplicações complexas e distribuídas, que exigem um alto nível de escalabilidade e flexibilidade.
- Se você já possui experiência com Kubernetes, o Amazon EKS é a plataforma ideal para você migrar suas aplicações para a nuvem.
- Combine o Amazon EKS com outros serviços da AWS, como o Fargate, para obter uma solução totalmente gerenciada e sem servidor.
- Monitore o desempenho de seus clusters Kubernetes para garantir que seus reinos estejam funcionando corretamente e que seus exércitos estejam preparados para qualquer batalha.

AWS Fargate

AWS Fargate: Os Mestres da Construção de Torres Flutuantes!

Imagine um reino medieval onde os magos criam torres flutuantes (contêineres) para realizar suas atividades. Ao invés de construir uma base sólida para cada torre (servidor), eles utilizam um sistema mágico (AWS Fargate) que permite que as torres flutuem no ar, sem a necessidade de uma base física. O AWS Fargate é como um mestre construtor que te ajuda a criar torres flutuantes (contêineres) sem a necessidade de construir um terreno para elas (servidores). Ele te permite focar na construção da torre, enquanto ele cuida de toda a infraestrutura abaixo.



Como funciona o AWS Fargate?

O AWS Fargate é como um mestre construtor que te ajuda a criar torres flutuantes (contêineres) sem a necessidade de construir um terreno para elas (servidores), ou seja, ele te permite criar e executar contêineres sem a necessidade de provisionar ou gerenciar servidores. O Fargate cria uma plataforma virtual onde seus contêineres podem ser executados de forma isolada e segura. Você paga apenas pelos recursos utilizados pelos seus contêineres, como CPU e memória, e não por uma instância inteira. Ele te permite focar na construção das torres e não se preocupar com a terra embaixo.

- Sem servidor: Você não precisa se preocupar com a gestão de servidores. O Fargate cuida de tudo para você.
- Escalabilidade: Permite criar e destruir torres flutuantes (contêineres) de forma rápida e fácil, adaptando-se automaticamente à demanda.



AWS Fargate: Os Mestres da Construção de Torres Flutuantes!

- Integração com ECS e EKS: Funciona perfeitamente com o Amazon ECS e o Amazon EKS, permitindo que você utilize as ferramentas que você já conhece.
- Pagamento por uso: Você paga apenas pelos recursos utilizados pelos seus contêineres, o que torna a solução muito econômica.

Recomendações de uso do AWS Fargate:

- Utilize o Fargate para executar aplicações que exigem escalabilidade e flexibilidade, mas que não necessitam de um controle total sobre a infraestrutura.
- Combine o Fargate com o Amazon ECS ou Amazon EKS para criar aplicações complexas e distribuídas.
- Monitore o desempenho de seus contêineres para garantir que eles estão utilizando os recursos de forma eficiente.



Fontes de produção:
Ilustrações: Gerada por Copilot IA e Lexica.art
Conteúdo baseado no AWS Cloud Practitioner Essentials e
gerado por Gemini e Revisões Humanas.

Curtiu esse conteúdo? Para se conectar comigo, acesse:

-  <https://www.linkedin.com/in/marceliaalmeida/>
-  <https://github.com/marceliaalmeida/Simplificando-Cloud>