

Conhecendo os principais serviços da AWS – AWS Core Services

Leandro Damascena – AWS Certified



O que são os AWS Core Services?

Os AWS Core Services são os serviços bases que a AWS oferece para que seja possível qualquer pessoa/empresa adotar a AWS como base para sua infraestrutura e/ou serviços.

Com estes serviços disponíveis na AWS, qualquer pessoa/empresa pode migrar sua carga de trabalho para a AWS sem grandes dificuldades.

E quais são os AWS Core Services?



Mergulhando nos AWS Core Services!

Nota pessoal: A AWS é um grande playground com os melhores brinquedos tecnológicos da atualidade! Faça sua escolha e boa diversão.

Segurança



A AWS dispõe do serviço IAM - Identity and Access Management para gerenciar o seu controle de acesso e das suas aplicações na AWS.



Possibilidade de organizar usuários em grupos e maior controle sobre os níveis de privilégios que cada grupo pode ter.



Autenticação de duplo fator (MFA) utilizando dispositivos/aplicações.



Aplicação do princípio do privilegio mínimo, o que torna possível segregar as permissões entre aplicações e conceder apenas o privilegio necessário.

Computação



Um dos mais famosos e utilizados serviços em Cloud Computing é o Elastic Computer Cloud (EC2).



Economize \$\$ pagando apenas pelo tempo que utilizar ou comprando planos de reservas.



Possibilidade de criar máquinas virtuais Linux, Windows ou Mac em minutos e hospedar/executar aplicações de forma muito simples.



Diversos tipos de instâncias com capacidades computacionais que vão desde o básico até o avançado, trazendo flexibilidade de escolha baseado na sua necessidade.



Controle total de acesso aos servidores baseados em regras de firewall e autorizações através de chaves.

Networking



Utilizando o Virtual Private Cloud (VPC) é possível criar redes virtuais individuais para sua conta.



Controle o acesso de entrada e saída das suas redes baseado em tabelas de roteamento de tráfego.



Obtenha um IP fixo em instantes, hospede sua aplicação e altere seu DNS.



Hospede seu DNS na AWS utilizando o Route53 e distribua conteúdo de forma muito rápida utilizando o Cloudfront.

Storage



Crie quantos HD's virtuais desejar utilizando o Elastic Block Store (EBS) e associe esses HD's às suas instâncias EC2.



Pague apenas pela quantidade de espaço que deseja utilizar e faça backup destes dados usando snapshots.



Utilize o Amazon Simple Storage Service (S3) para obter espaço “infinito” e armazenar os mais diversos tipos de arquivos. É tipo um pen drive virtual.



Com o S3 é possível realizar o backup de todos os arquivos de uma empresa na AWS e gerenciar ciclo de vida destes backups.

Banco de Dados



Com o Relational Database Service (RDS) é possível criar uma instância de banco de dados em minutos.



Não é necessário obter licenças de bancos de dados como Oracle/SQLServer, pois no RDS você paga apenas pelo uso que fizer.



Oferece suporte aos principais bancos de dados utilizados no mercado, tais como: MySQL, Oracle, SQLServer, PostgreSQL e MariaDB.

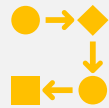


A AWS cuida de toda a infraestrutura dos seus bancos de dados e dos backups, trazendo mais resiliência e segurança ao seu ambiente.

Integração entre aplicações



A AWS dispõe de ferramentas para integrar sistemas através de conceitos modernos como Pub/Sub.



Utilizando o Simple Queue Service (SQS), é extremamente fácil implementar um sistema utilizando mensageria. Esta metodologia permite desacoplar sistemas e torná-los assíncronos.



Além do SQS, a AWS dispõe do Simple Notification Service (SNS), um serviço de publicação de mensagens e que torna extremamente simples o processo de notificar usuários através de email/sms/apps.



Imagine que você precisa enviar um SMS para os usuários a cada pedido realizado em seu site. O SNS torna isto extremamente fácil.

Governança



A AWS torna extremamente simples o processo de logs em sua aplicação. Utilizando o Amazon Cloudwatch, a organização detecta facilmente problemas e anomalias em suas aplicações.



Além da detecção de problemas através de logs, o Amazon Cloudwatch permite agendar eventos de manutenção em seus sistemas de forma simples e direta.



A AWS também dispõe do AWS Cloudtrail. O Cloudtrail é um sistema de compliance/auditoria que permite detectar mudanças em seus recursos configurados na AWS.



Combinando o uso do Clouwatch e Cloudtrail, a sua empresa terá uma visibilidade completa sobre os recursos utilizados e poderá adotar medidas de mitigação de riscos.

Acabamos de conhecer toda a potencialidade de ferramentas da AWS.

Mas e agora, como podemos transformar nossa realidade e utilizá-las no dia a dia de nossa empresa?

Em uma
hospedagem
de um site
em
Wordpress



Utilizando recursos de EC2 e RDS, qualquer empresa consegue, de forma extremamente simples, hospedar um site em Wordpress.

Em um sistema de backup

Utilizando recursos de S3 e IAM, qualquer empresa consegue mover o backup de seus dados para a AWS.

Sua empresa tem gigabytes de arquivos de backup armazenados em HD's e que deseja armazenar em um local seguro, com controle de acesso e altamente disponível. O S3 é a opção perfeita para isto, pois além de ser extremamente seguro e altamente disponível, é uma ferramenta barata e simples de configurar. É possível configurar o acesso por pastas e conceder permissões por usuários.

Economizando em licenças de banco de dados

Imagine que sua empresa tem uma licença de banco de dados Oracle 11g e agora precisa fazer uma atualização de aplicação que exige o Oracle 19. Pra que pagar milhares de reais em uma licença quando se pode usar o RDS?!

Com poucos cliques, sua empresa cria uma banco de dados no RDS e paga apenas o tempo que utilizar de um banco de dados Oracle.

Em notificações para seus clientes

A sua empresa desenvolveu um sistema de vendas que precisa notificar os clientes via SMS a cada pedido realizado.. Antigamente era necessário configurar uma placa com diversos chips habilitados nas operadoras para enviar SMS. Com o uso do SNS você não precisa se preocupar com nada disto, basta apenas chamar uma API e informar qual o número de destino do SMS e a AWS cuida de tudo para você.

Em hospedagem do seu DNS e aceleração na entrega do conteúdo

Utilizando o Route53 você facilmente cria e configura registros de DNS para seu domínio. Além disto, você pode combinar o uso do Route53 com o Cloudfront e S3 para servir conteúdo de forma extremamente rápida para seus usuários.

Eu quero usar estes serviços da AWS,
mas e aí, como eu pago tudo isto?

A AWS utiliza o modelo pay-as-you- go.

A AWS trouxe para o mercado o conceito de pagamento mediante ao uso do recurso utilizado e por quanto tempo foi utilizado, ou seja:

- Você só paga pelo recurso que utilizar e o tempo de uso.
- Não existe comprometimento de taxas iniciais, ou seja, você não precisa contratar nada que não deseje usar.
- É possível aumentar ou diminuir a quantidade de recursos mediante a necessidade e pagar apenas pelo seu uso.
- É possível ter previsibilidade de gastos através do painel de custos.

Vamos praticar?

Hands-on AWS.

- Criando um Bucket S3 para backup e enviando arquivos para este bucket.
- Criando uma instância Linux no EC2.
- Hospedando um ecommerce em uma instância EC2.
- Enviando SMS de alertas através deste site.
- Limitando acessos a recursos através do IAM.

Dicas importantes para evitar surpresas na adoção da AWS!!

Cuidados
para não ter
um susto
com a conta.

Adote algumas boas praticas quando migrar para a Cloud:

1. Desenhe sua arquitetura para ter certeza dos serviços que irá utilizar e desacatar o que não for necessário;
2. Utilize a calculadora de custos da AWS;
3. Todas as contas tem direito a um período de *Free Tier*, faça uso disso;
4. Tente comprar um ou mais pacotes de *Saving Plans*;
5. Crie budgets reports e receba alertas por email;
6. Configure TAGS em toda sua arquitetura, dessa forma fica fácil identificar o uso por recurso e ajustar o que for necessário;
7. Crie contas separadas para desenvolvimento e produção, monitore elas;
8. Lembre-se que o dinheiro da sua empresa/cliente é o seu dinheiro também.

Links:

1. AWS Calculator - <https://calculator.aws/#/>
2. AWS Free Tier - <https://aws.amazon.com/pt/free/>

OBRIGADO!

REPOSITÓRIO DESTA APRESENTAÇÃO

<https://github.com/leandrodamascena/awsongs>

Links interessantes e contatos.

AWS em geral:

- AWS: O que é? - <https://aws.amazon.com/pt/what-is-aws/>
- Preços - https://aws.amazon.com/pt/pricing/?nc1=h_ls
- Nivel grátis - <https://aws.amazon.com/pt/free/?all-free-tier.sort-by=item.additionalFields.SortRank&all-free-tier.sort-order=asc>

Contatos

- Email: leandro.damascena@gmail.com
- Github: <https://github.com/leandrodamascena>
- Whatsapp: +351 936489030