

M03

CRIANDO RECURSOS NA AWS

Este módulo aprofunda o aprendizado prático na criação de **recursos reais na nuvem AWS**, utilizando **EC2**, **S3** e **Lambda**.

Aqui, você passa da teoria à prática — criando instâncias, buckets e funções, além de reforçar o raciocínio lógico com desafios de código.

Q1 – O que é o Amazon EC2 e como criar sua primeira instância?

Conceito:

O **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** é o serviço que permite criar e gerenciar **máquinas virtuais (instâncias)** na nuvem da AWS.

Essas instâncias funcionam como servidores que podem executar sistemas operacionais, aplicações e scripts sem a necessidade de infraestrutura física.

Etapas aprendidas:

1. Criação da instância EC2 diretamente pelo console AWS.
2. Escolha da AMI (imagem do sistema operacional).
3. Seleção do tipo de instância (ex: t2.micro).
4. Configuração de **chaves SSH** e **grupos de segurança**.
5. Conexão local via **MobaXterm**.
6. Comparação entre **EC2 Linux** e **EC2 Windows**, observando diferenças de acesso e gerenciamento.

Por que é importante:

Com o EC2, é possível implantar sistemas completos com escalabilidade, segurança e baixo custo, configurando recursos sob demanda.

Q2 – O que é o Amazon S3 e como criar seu primeiro bucket?

Conceito:

O **Amazon S3 (Simple Storage Service)** é o serviço de **armazenamento de objetos** da AWS.

Diferente do EBS (armazenamento em bloco), o S3 permite armazenar arquivos, imagens, logs e backups acessíveis globalmente.

Etapas aprendidas:

1. Planejamento e criação do bucket S3.
2. Configuração de nome, região e permissões de acesso.
3. Upload de arquivos pelo console.
4. Utilização do **Git Bash** para integração via terminal.
5. Testes de acesso público e versionamento.
6. Encerramento e verificação da estrutura criada.

Por que é importante:

O S3 é amplamente utilizado para armazenar dados, hospedar sites estáticos e servir arquivos para aplicações. É altamente durável, seguro e acessível.

Q3 – O que é o AWS Lambda e como criar sua primeira função?

Conceito:

O **AWS Lambda** é um serviço de **computação serverless**, ou seja, não exige que você crie ou gerencie servidores.

O código é executado **somente quando acionado**, e o pagamento é feito apenas pelo tempo de execução.

Etapas aprendidas:

1. Entendimento do conceito **Serverless** e sua diferença para EC2.
 - EC2 = servidor sempre ativo.
 - Lambda = executa sob demanda.
2. Criação de uma função "Hello World" em Python.
3. Teste e visualização dos logs da execução.
4. Entendimento sobre **gatilhos (triggers)** e integrações (ex: S3, API Gateway).

Por que é importante:

O Lambda simplifica automações, processamento de eventos e integrações entre serviços, reduzindo custos e manutenção.

Q4 – Qual o objetivo dos Desafios de Código?

Conceito:

Os desafios têm como foco aprimorar o **pensamento lógico** e a **resolução de problemas** com base em conceitos de programação e automação.

O que foi trabalhado:

- Estrutura de algoritmos.
- Raciocínio lógico aplicado à computação.
- Soluções passo a passo para problemas propostos.

Por que é importante:

Fortalece a base de raciocínio que será usada para criar scripts, funções Lambda e automações no ambiente AWS.

Q5 – Como os conceitos de EC2, S3 e Lambda se conectam?

Conceito:

Esses serviços representam os **pilares da computação na nuvem AWS** — computação, armazenamento e execução de código sob demanda.

Serviço	Tipo	Função	Exemplo de Uso
EC2	Computação	Servidor virtual configurável	Hospedar um sistema web
S3	Armazenamento	Guardar arquivos e backups	Servir imagens e relatórios
Lambda	Serverless	Executar funções automáticas	Processar uploads no S3

Exemplo de integração prática:

Quando um arquivo é enviado para o **S3**, uma função **Lambda** pode ser acionada automaticamente para processar esse arquivo, armazenando logs ou resultados em uma instância **EC2**.