Terraform Fundamentals

Devops

- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 14h

Sobre o curso

Aprenda a utilizar o Terraform para automação de infraestruturas multi-cloud, dominando a infraestrutura como código (IaC).

O Terraform é uma das ferramentas mais populares para o provisionamento de infraestruturas no mercado, suportando múltiplos fornecedores de cloud (AWS, Azure, GCP, Oracle, etc.). Este curso permite aos formandos utilizarem o Terraform para definir infraestrutura como código (IaC) e automatizar o deployment de infraestruturas.

Destinatários

- Administradores de Sistemas
- Engenheiros de Sistemas
- Engenheiros de DevOps

Objetivos

- Compreender os conceitos e componentes fundamentais do Terraform.
- Desenvolver competências para criar, alterar e destruir recursos utilizando o Terraform.
- Utilizar e gerir o Terraform Remote State e configurar armazenamento com a AWS.
- Implementar boas práticas de gestão e configuração utilizando Git com Terraform.

Pré-requisitos

- Inglês técnico.
- Conhecimento básico de cloud computing.
- Conhecimentos fundamentais de redes TCP/IP.
- Familiaridade com a consola Linux.

Programa

- Introdução ao Terraform
- Conceitos Básicos do Terraform
- Configuração Avançada do Terraform
- Gestão de Configuração com Controlo de Versões
- Integrações de Provisionamento

Introdução ao Terraform

- O que é Infraestrutura como Código (IaC)
- Conceitos chave: Recursos, Fornecedores, Estado, Linguagem de Configuração
- Criar um Laboratório de configuração e instalar o Terraform
- Iniciar um projeto Terraform

Conceitos Básicos do Terraform

- Ficheiros de configuração do Terraform: main.tf, variables.tf, outputs.tf
- Declarar recursos e gerir o estado
- Ciclo de vida do Terraform: Planear, Aplicar, Destruir
- Utilização de variáveis e fontes de dados
- Gestão de Estado e Colaboração
- Fornecedores mais utilizados: AWS, Azure, GCP, Docker, etc.

Configuração Avançada do Terraform

- Criação condicional de recursos com count e for_each
- Blocos dinâmicos e expressões
- Gestão de dados sensíveis com variáveis de entrada sensíveis

Gestão de Configuração com Controlo de Versões

- Utilização de controlo de versões (Git) com o Terraform
- Fluxos de trabalho do Git para projetos Terraform
- Melhores práticas do Terraform e revisão de código

Integrações de Provisionamento

- Deploy de scripts de provisionamento
- Integração com CloudInit
- Integração com Ansible