**Terraform e Ansible, IaC**

**IaC**, ou Infraestrutura como Código, é a prática de definir e gerenciar toda a infraestrutura de um sistema utilizando código em vez de realizar configurações manuais. Isso significa que servidores, redes, bancos de dados e outros recursos são criados e configurados por meio de arquivos de configuração, o que torna o processo automatizado, reproduzível e versionável em ferramentas como o Git. Com IaC, é possível padronizar ambientes, evitar erros humanos e agilizar a criação de infraestruturas complexas.

**O Terraform** é uma das ferramentas mais conhecidas para aplicar o conceito de IaC. Desenvolvido pela HashiCorp, ele permite criar, alterar e excluir recursos em provedores de nuvem como AWS, Azure e Google Cloud por meio de arquivos escritos em HCL (HashiCorp Configuration Language). Esses arquivos descrevem o estado desejado da infraestrutura, e o Terraform se encarrega de aplicar as mudanças necessárias para atingir esse estado. Na prática, ele permite automatizar e controlar toda a infraestrutura de forma previsível e escalável, tornando o gerenciamento de ambientes mais seguro e eficiente.

**O Ansible** O Ansible é uma ferramenta de automação usada para configurar servidores, instalar softwares e gerenciar sistemas de forma simples e rápida. Ele permite que você descreva tudo o que quer que aconteça em um servidor usando arquivos de texto chamados playbooks, escritos em YAML. Diferente de outras ferramentas, o Ansible não precisa de nenhum programa instalado nas máquinas que vai gerenciar — ele se conecta por SSH e executa os comandos remotamente. Isso o torna leve, fácil de usar e muito útil para automatizar tarefas repetitivas e manter vários servidores com a mesma configuração.

**Terraform comandos:**

**NOTA: USAR COM O UBUNTU NO TERMINAL DO VSCODE**

**terraform init** – Depois de criado a estrutura terraform, se inicia com esse comando

**terraform plan** – Executa um planejamento das instancias que eu estou criando

**terraform apply** – Depois de planejar ele aplica e cria, muda ou destrói uma instancia como pedimos no código

**Ansible comandos:**

ansible-playbook playbook.yml -u ubuntu --private-key caminho-da-chave -i hosts.ini – Criar um playbook que vai ter comandos para alterar as instancias, criar um arquivo hosts.ini para conectar a instancia