


HashiCorp Certified Terraform Associate 003

The background of the slide is a dark purple space filled with abstract, glowing geometric shapes. On the left, there is a large, complex polyhedron made of glowing purple lines. Below it, there are several overlapping circles and other geometric forms, also outlined in glowing purple. The overall aesthetic is futuristic and technical.

2. Understand the purpose of Terraform (vs other IaC)

The background features abstract, glowing purple geometric shapes, including a large cube on the left and various lines and arcs extending across the frame, set against a dark, textured purple background.

Multi-cloud and provider-agnostic benefits

Multi-Cloud e seus benefícios

Multi-Cloud: Multi-Cloud refere-se à estratégia de usar mais de um provedor de nuvem para hospedar recursos de infraestrutura. Esta abordagem oferece diversos benefícios.

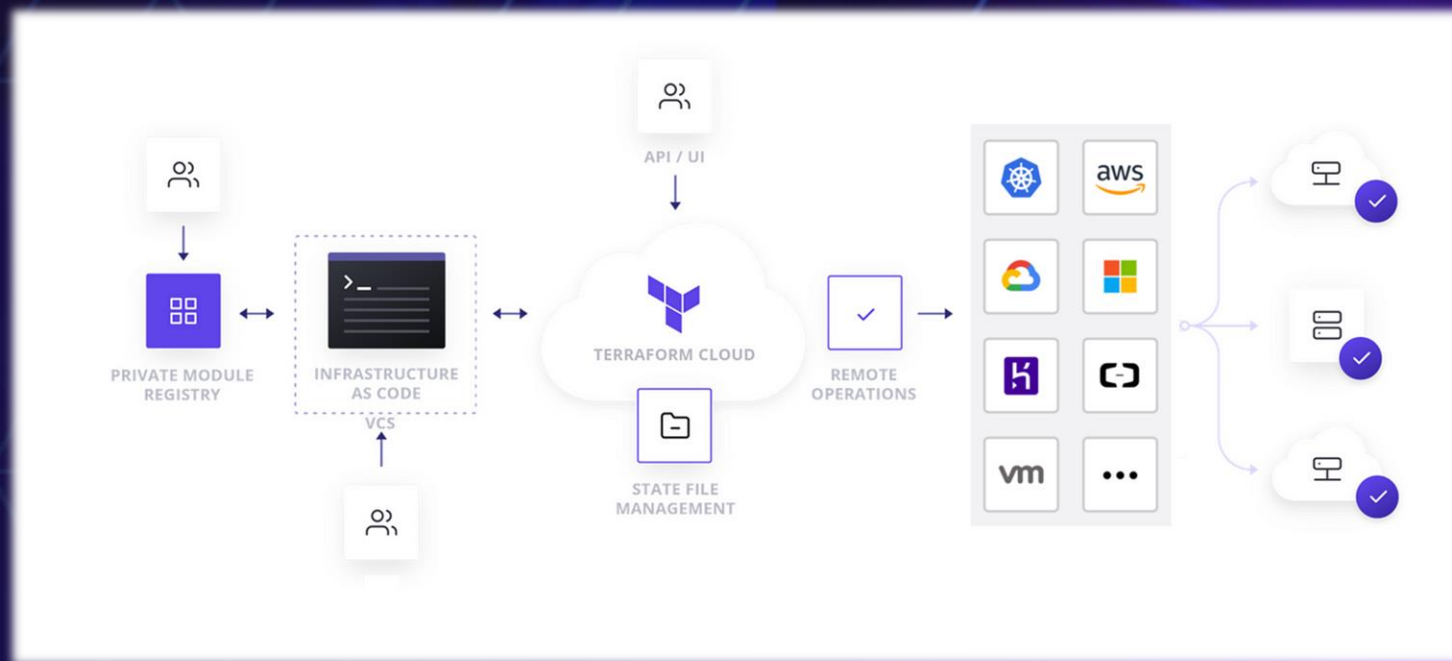
Benefícios do Multi-Cloud:

- **Redundância:** Evita depender de um único provedor, reduzindo o risco de interrupções.
- **Escolha de Melhores Serviços:** Permite escolher os serviços mais adequados de diferentes provedores para atender às necessidades específicas.
- **Negociações de Preços:** Oferece flexibilidade para negociar preços com provedores e otimizar custos.
- **Alcance Global:** Acesso a data centers em diferentes regiões geográficas para melhorar o desempenho e a disponibilidade.



Agnóstico à Provedores

Agnosticidade de provedores refere-se à capacidade de uma solução ou ferramenta, como o Terraform, funcionar independentemente do provedor de nuvem subjacente. Vamos explorar como o Terraform é verdadeiramente agnóstico, diferenciando-se de ferramentas específicas de provedores.



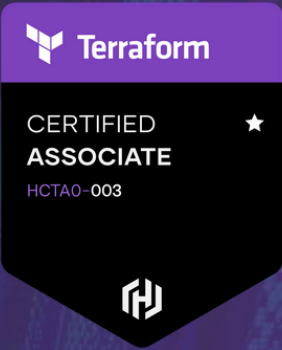
Agnóstico à Provedores

Portabilidade: Com o Terraform, você pode descrever sua infraestrutura como código de forma independente de qualquer provedor específico. Isso permite que você mova facilmente seus recursos entre diferentes provedores de nuvem, como AWS, Azure, Google Cloud e até mesmo infraestrutura local.

Mitigação de Riscos: Ao usar o Terraform, você reduz a dependência de um único provedor, protegendo-se contra mudanças inesperadas, interrupções ou restrições de um provedor. Diferentemente do CloudFormation (AWS) ou do Bicep (Azure), que são vinculados a seus respectivos provedores.

Escolha de Provedores: O Terraform oferece a flexibilidade de escolher entre uma ampla gama de provedores de nuvem e serviços, adaptando-se às necessidades específicas de cada projeto, enquanto ferramentas específicas, como o CloudFormation e o Bicep, limitam sua escolha.

Flexibilidade: O Terraform permite que você incorpore facilmente novos serviços e tecnologias de diferentes provedores à medida que eles evoluem. É uma escolha ideal quando você precisa gerenciar recursos em vários provedores, ao contrário de outras ferramentas que são restritas a um único ecossistema.



Obrigado

Benefits of state



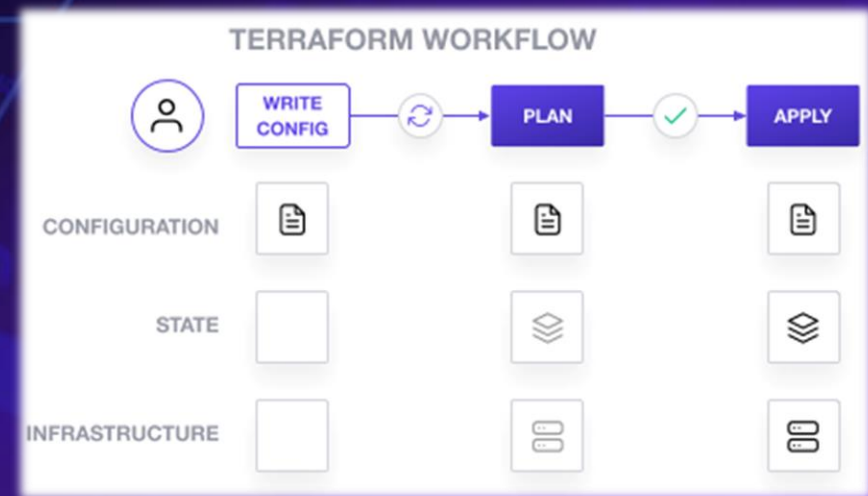
TFTEC CLOUD

O Valor do State no Terraform

O Terraform mantém um estado que rastreia a infraestrutura e configurações. Esse estado é vital para associar recursos reais às configurações, rastrear metadados e otimizar o desempenho.

O Terraform usa esse estado para planejar e implementar mudanças na infraestrutura. Antes de qualquer operação, ele atualiza o estado para refletir a infraestrutura atual.

O propósito principal do estado no Terraform é vincular objetos no ambiente remoto às definições de recursos na configuração, permitindo atualizações e remoções conforme as configurações mudam."



Mapeamento do mundo real

O estado (state) é um requisito necessário para o funcionamento do Terraform e age como um banco de dados que registra os recursos provisionados nos provedores.

Metadados: O Terraform rastreia metadados importantes sobre os recursos criados. Isso possibilita calcular dependências e determinar a ordem correta para exclusões.

Desempenho: Conforme o arquivo de estado cresce, ele também atua como um cache, reduzindo a necessidade de consultar constantemente os provedores durante o planejamento.

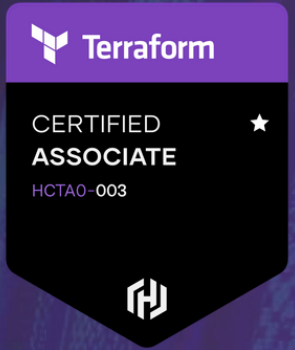
Sincronização Remota: O estado remoto facilita a colaboração em projetos do Terraform, permitindo que várias pessoas trabalhem juntas sem conflitos. O Terraform realiza bloqueios de estado para garantir a consistência durante operações simultâneas.

Bloqueio de Estado: O Terraform implementa bloqueios para garantir que somente uma pessoa por vez faça alterações no estado, evitando problemas de concorrência e mantendo a integridade dos recursos.

The background features abstract, glowing purple geometric shapes, including a large cube-like structure on the left and various intersecting lines and arcs, creating a futuristic, digital aesthetic.

Hands-On Demo

Benefits of State



Obrigado