

TCC - Terraform

Esta pesquisa é destinada para os participantes do experimento "Avaliação da abstração das ferramentas de IaC" cujo o propósito é avaliar a abstração das ferramentas Cloud Development Kit (CDK) e Terraform na criação de infraestruturas.

Esse experimento é parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) "Terraform e CDK: Uma análise comparativa entre ferramentas de gerência de infraestrutura" produzido por João Victor Tadeu Chaves Frois e Lucas Gabriel Padrão Rezende, alunos do curso Engenharia de Software - PUC Minas.

* Obrigatória

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado Sr(a). Por meio deste termo você receberá informações claras e compreensíveis sobre o experimento intitulado "Avaliação da abstração das ferramentas de IaC" conduzido por João Victor Tadeu Chaves Frois e Lucas Gabriel Padrão Rezende. Após a leitura do termo você estará ciente dos termos e condições do experimento:

Objetivo do Experimento: O objetivo deste experimento é avaliar a abstração das ferramentas Cloud Development Kit (CDK) e Terraform na criação de infraestruturas por desenvolvedores com pouca experiência.

Participação Voluntária: Sua participação neste experimento é voluntária, tendo o direito de desistir a qualquer momento sem consequências negativas.

Coleta de Dados: Você entende que dados pessoais serão coletados apenas para fins de pesquisa e que sua identidade será mantida em sigilo. Seus dados não serão divulgados publicamente.

Proteção de Dados: Os dados coletados serão armazenados de forma segura e acessados apenas pelos pesquisadores envolvidos no estudo.

Confidencialidade: Qualquer informação que você forneça durante o experimento será tratada com a devida confidencialidade.

Uso dos Resultados: Você compreende que os resultados deste experimento poderão ser utilizados para fins acadêmicos e de pesquisa, mas sua identidade será mantida anônima.

Esclarecimento de Dúvidas: Você terá a oportunidade de fazer perguntas e esclarecer quaisquer dúvidas relacionadas a este experimento antes de concordar em participar.

Contato: Você foi informado sobre como entrar em contato com os pesquisadores responsáveis por este experimento em caso de dúvidas ou preocupações. Sendo os meios de contato os seguintes e-mails

- jfrois@[sga.pucminas.br](mailto:jfrois@sga.pucminas.br) ou lgprezende@[sga.pucminas.br](mailto:lgprezende@sga.pucminas.br).

1

Aceito, de livre e espontânea vontade, participar deste estudo e concordo com os termos estabelecidos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) *

☐ Sim

☐ Não

Identificação do participante

2

Qual seu nome (completo)? *

3

Qual seu e-mail? *

4

Sua graduação está sendo feita em qual curso? *

5

Em qual período da graduação você está? *

- ☐ 5º
- ☐ 6º
- ☐ 7º
- ☐ 8º

6

Você já atuou na área de TI? *

- ☐ Nunca atuei na área
- ☐ Atuei/atuo como Desenvolvedor (Fullstack)
- ☐ Atuei/atuo como Desenvolvedor (Back-end)
- ☐ Atuei/atuo como Desenvolvedor (Front-end)
- ☐ Atuei/atuo como Suporte de TI
- ☐ Atuei/atuo como DevOps
- ☐ Atuei/atuo na área mas em outra função

7

Há quanto tempo você esta atuando na área? *

- ☐ Não atuo
- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ Entre 1 e 3 anos
- ☐ Mais de 3 anos

8

Antes desse experimento você já teve contato com infraestrutura como código (IaC)? *

IaC, do inglês Infrastructure as Code.

- ☐ Sim
- ☐ Não

9

Qual seu nível de familiaridade com a ferramenta Terraform? *

1 - Sem familiaridade e 5 - Muita familiaridade

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Teste Terraform

10

Qual comando o Terraform requer na primeira vez que você executá-lo em um diretório de configuração? * (1 Ponto)

- ☐ terraform import
- ☐ terraform init
- ☐ terraform plan
- ☐ terraform workspace

11

Qual é o fluxo de trabalho para implantar uma nova infraestrutura com o Terraform? * (1 Ponto)

- ☐ Execute o 'terraform plan' para importar a infraestrutura atual para o arquivo de estado, faça alterações de código e execute o 'terraform apply' para atualizar a infraestrutura.
- ☐ Escreva uma configuração de Terraform, execute o 'terraform show' para exibir as alterações propostas e o 'terraform apply' para criar uma nova infraestrutura.
- ☐ Execute o 'terraform import' para importar a infraestrutura atual para o arquivo de estado, faça alterações de código e execute o 'terraform apply' para atualizar a infraestrutura.
- ☐ Escreva uma configuração de Terraform, execute o 'terraform init', execute o 'terraform plan' para exibir as alterações de infraestrutura planejadas e use o 'terraform apply' para criar uma nova infraestrutura.

12

Qual é o provedor desse recurso fictício? * (1 Ponto)

```
resource "aws_vpc" "main" {  
  name = "test"  
}
```

- ☐ VPC
- ☐ Principal
- ☐ AWS
- ☐ test

13

Quais são as duas etapas necessárias para provisionar uma nova infraestrutura no fluxo de trabalho do Terraform? * (1 Ponto)

- ☐ Init e Plan.
- ☐ Plan e Apply.
- ☐ Init e Apply.
- ☐ Import e Apply.

14

Qual das seguintes opções é a maneira correta de passar o valor na variável 'num_servers' para um módulo com os servidores de entrada? * (1 Ponto)

- ☐ servidores = num_servers
- ☐ servidores = variable.num_servers
- ☐ servidores = var(num_servers)
- ☐ servidores = var.num_servers

15

Terraform pode importar módulos de diferentes fontes. Qual dos seguintes **não** é uma fonte válida? * (1 Ponto)

- ☐ Servidor FTP.
- ☐ Repositório GitHub.
- ☐ Caminho local.
- ☐ Registro do módulo Terraform.

16

O que não é processado ao executar uma atualização de Terraform? *
(1 Ponto)

- ☐ Arquivo de estado (State file).
- ☐ Arquivo de configuração (Configuration file).
- ☐ Credenciais (Credentials).
- ☐ Provedor de nuvem (Cloud provider).

17

Qual tarefa o 'terraform init' não executa? * (1 Ponto)

- ☐ Origina todos os provedores presentes na configuração e garante que eles sejam baixados e disponibilizados localmente.
- ☐ Conecta-se ao back-end.
- ☐ Origina todos os módulos e copia a configuração localmente.
- ☐ Valida se todas as variáveis necessárias estão presentes.

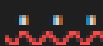
18

Qual é a desvantagem de usar blocos dinâmicos no Terraform? * (1 Ponto)

- ☐ Eles não podem ser usados para percorrer uma lista de valores.
- ☐ Blocos dinâmicos podem construir blocos aninhados repetíveis.
- ☐ Eles tornam a configuração mais difícil de ler e entender.
- ☐ Terraform ser executado mais devagar.


19

Examine a seguinte configuração do Terraform, que usa a fonte de dados para uma AMI da AWS. Qual valor você deve inserir para o argumento `ami` no recurso de instância da AWS? * (1 Ponto)

```
You, há 5 segundos | 1 author (You)
data "aws_ami" "ubuntu" {
  
}
You, há 5 segundos | 1 author (You)
resource "aws_instance" "web" {
  ami
  instance_type = "t2.micro"

  You, há 5 segundos | 1 author (You)
  tags = {
    Name = "HelloWord"
  }
}
```

- ☐ `aws_ami. ubuntu`
- ☐ `data. aws_ami.ubuntu`
- ☐ `data. aws_ami.ubuntu. id`

 aws_ami. ubuntu. id

Comentários e Sugestões

20

Tem algum comentário ou sugestão para melhorarmos esse questionário?

Este conteúdo não é criado nem endossado pela Microsoft. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário.



Microsoft Forms