

Guía: Creación de un Droplet en DigitalOcean usando Terraform

Gabriel Brolo, Bidkar Pojoy

Julio de 2024

1. Introducción

Con esta guía usted podrá crear un droplet en DigitalOcean utilizando Terraform. Terraform es una herramienta de infraestructura como código (IaC) que permite definir y provisionar infraestructura a través de archivos de configuración.

2. Requisitos Previos

Antes de comenzar, asegúrese de tener los siguientes elementos:

- Terraform instalado en su máquina local. Puede descargarlo desde el sitio web oficial de Terraform.
- No es completamente necesario, pero puede levantar un container de Docker para correr Terraform dentro.
- El PAT Token de DigitalOcean que será provisto por su catedrático.

3. Configuración de Terraform

3.1. Instalación de Terraform

Si aún no tiene Terraform instalado, siga estos pasos para instalarlo (puede instalarlo también a través de un container de Docker):

- Descargue Terraform desde el sitio web oficial.
- Siga las instrucciones de instalación para su sistema operativo, o puede utilizar la imagen oficial de Docker de Hashicorp para Terraform.

3.2. Archivo de Configuración de Terraform

Cree un directorio para su proyecto de Terraform y luego, cree un archivo llamado `main.tf` con el siguiente contenido (no cambie el tamaño del droplet por NINGUNA razón):

Listing 1: main.tf

```
terraform {
  required_providers {
    digitalocean = {
      source = "digitalocean/digitalocean"
      version = "~>2.0"
    }
  }
}

provider "digitalocean" {
  token = var.digitalocean_token
}

resource "digitalocean_droplet" "web" {
  image  = "ubuntu-20-04-x64"
  name   = "example-droplet"
  region = "nyc1"
  size   = "s-1vcpu-1gb"
}

variable "digitalocean_token" {
  description = "El token de API de DigitalOcean."
  type        = string
  sensitive   = true
}

output "droplet_ip" {
  description = "La direccion IP del Droplet."
  value       = digitalocean_droplet.web.ipv4_address
}
```

3.3. Archivo de Variables

Cree un archivo llamado `variables.tf` para gestionar sus variables por separado:

Listing 2: variables.tf

```
variable "digitalocean_token" {
  description = "El token de API de DigitalOcean."
  type        = string
}
```

```
sensitive    = true
}
```

3.4. Terraform tfvars

Cree un archivo llamado `terraform.tfvars` para almacenar el valor de su API token:

Listing 3: `terraform.tfvars`

```
digitalocean_token = "token"
```

4. Comandos de Terraform

Inicialice su configuración de Terraform:

```
terraform init
```

Para ver qué cambios realizará Terraform, ejecute:

```
terraform plan
```

Para aplicar los cambios (es decir, crear el droplet), ejecute:

```
terraform apply
```

Cuando se le solicite, escriba **yes** para confirmar.

DESTRUYA EL DROPLET luego de haberlo creado, de lo contrario hará que mi cuenta (y mi bolsillo) incurra en gastos extra, para ello ejecute:

```
terraform destroy
```

Cuando se le solicite, escriba **yes** para confirmar.

5. Resumen de archivos necesarios

Asegúrese de tener todos estos archivos y de haber modificado el valor del API token proporcionado (de igual forma estos archivos serán proporcionados en Canvas).

5.1. main.tf

Listing 4: main.tf

```
terraform {
  required_providers {
    digitalocean = {
      source = "digitalocean/digitalocean"
      version = "~>2.0"
    }
  }
}

provider "digitalocean" {
  token = var.digitalocean_token
}

resource "digitalocean_droplet" "web" {
  image  = "ubuntu-20-04-x64"
  name   = "example-droplet"
  region = "nyc1"
  size   = "s-1vcpu-1gb"
}

variable "digitalocean_token" {
  description = "El token de API de DigitalOcean."
  type        = string
  sensitive   = true
}

output "droplet_ip" {
  description = "La direccion IP del Droplet."
  value       = digitalocean_droplet.web.ipv4_address
}
```

5.2. variables.tf

Listing 5: variables.tf

```
variable "digitalocean_token" {
  description = "El token de API de DigitalOcean."
  type        = string
  sensitive   = true
}
```

5.3. terraform.tfvars

Listing 6: terraform.tfvars

```
digitalocean_token = "token"
```

6. Notas

- Reemplace el token con su token de API real de DigitalOcean.
- No ajuste el parámetro **size** para la VM. Vamos a usar lo más pequeño posible para no incurrir en costos excesivos. De no seguir instrucciones vamos a penalizar a todo el grupo.