



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Trabajo Práctico Final - DevOps

Norman Arteaga - Marco Domínguez

UTN FRBA

2022

Introducción

Prerequisitos

Paso 1

Paso 2

Paso 3

Paso 4

Paso 5

Entregables

Consultas

Objetivos

Utilizando los conocimientos adquiridos en el curso, realizar un programa en python para correr el mismo con la utilización de microservicios y preparar el despliegue del mismo por Ansible, manteniendo todo el código utilizado en un repositorio git.

Prerequisitos

Todos los alumnos deben tener:

- ▶ Una cuenta en `github.com`.
- ▶ Una cuenta en `hub.docker.com`.
- ▶ Una máquina con GNU/Linux con git, python, docker engine y ansible.

Preparación

- ▶ En su cuenta de `github.com` crear un repositorio con el siguiente nombre "diplomatura2022s1", el mismo debe ser público o de lo contrario brindar acceso de lectura al usuario "DominguezMarco".
- ▶ En su cuenta de `hub.docker.com` crear un repositorio con el siguiente nombre "diplomatura2022s1", el mismo debe ser público.
- ▶ En el directorio de trabajo donde haya hecho el "clone" del repositorio "diplomatura2022s1" de `github.com` crear los siguientes directorios `app`, `playbook`.

Programa en Python

Dentro del directorio app realizar un programa en python que muestre la siguiente salida .

```
Hoy es: 16/8/2022.  
Mi nombre de host es 02855-mdominguez.  
Voy a Iterar 10 veces  
Iteracion: 0.  
Iteracion: 1.  
Iteracion: 2.  
Iteracion: 3.  
Iteracion: 4.  
Iteracion: 5.  
Iteracion: 6.  
Iteracion: 7.  
Iteracion: 8.  
Iteracion: 9.  
FIN
```

El nombre de host tiene que ser el nombre real del host donde se este ejecutando el programa. El programa debe estar subido al repositorio remoto y debe haber un commit con un mensaje acorde al mismo.

Docker

Crear una imagen de docker capaz de correr el programa, para ello crear un archivo **Dockerfile**, para realizar el build de la imagen y subirla al repositorio de `hub.docker.com`. Al igual que el programa el Dockerfile debe estar subido al repositorio.

1

¹Ayuda: <https://www.techgeekbuzz.com/blog/how-to-run-python-scripts-inside-docker-containers/>

Ansible

Crear un playbook que permita despliegue de un contenedor basado en la imagne del putno 3.

- ▶ Nombre del playbook: `programPlaybook`
- ▶ Nombre del contenedor: `programContainer`

Documentación

En la raíz del directorio de trabajo crear un archivo **Readme.md** que explique como realizar el despliegue de la imagen utilizando el comando ansible-playbook.

Entregables

Los entregables del trabajo son todos los archivos solicitados en los ejercicios subidos al repositorio de `github.com` y la imagen en `hub.docker.com`.

- ▶ `github.com`: programa en python, Dockerfile, playbook de ansible, inventario de ansible, Readme.md
- ▶ `hub.docker.com`: docker image

Consultas

Realizar consultas via canal de Slack.