

Containers

Sebastian I. Rodríguez

Instituto Politécnico Superior Gral. San Martín

Junio 2019

Índice

- 1 Introducción
 - Definición de Container?
 - Qué es Docker?
 - Container vs Máquina Virtual
- 2 Volumes
- 3 Conexion entre Containers
- 4 Kubernetes

Outline

- 1 **Introducción**
 - Definición de Container?
 - Qué es Docker?
 - Container vs Máquina Virtual
- 2 Volumes
- 3 Conexion entre Containers
- 4 Kubernetes

Qué es un Container?

- Es una unidad de software que contiene un programa y todas las dependencias necesarias para su funcionamiento.
- Introduce una abstracción que garantiza el funcionamiento del programa independientemente de las características del ambiente en el que se encuentre el container.
- Aisla al programa del entorno en que se ejecuta.

Qué es Docker?

Docker es un proyecto de código abierto que automatiza el despliegue de aplicaciones dentro de containers.

Utiliza características de aislamiento de recursos del kernel Linux, como `cgroups` y espacios de nombres (`namespaces`) para permitir que containers independientes se ejecuten en una sola instancia de Linux, evitando el coste de iniciar y mantener máquinas virtuales.

Container vs Máquina Virtual

Maquina Virtual

- Para aislar n procesos se necesitan n SO operativos virtualizados.
- Virtualizaciones controladas por Hypervisor.
- Gran consumo de recursos.
- SO virtualizado puede contener bibliotecas innecesarias.

Container

- Cada container se ejecuta sobre un único Kernel.
- Ahorra recursos
- Containers controlados, en el caso de Docker, por Docker Engine.
- Cada containers contiene las dependencias minimas y necesarias

Outline

- 1 Introducción
 - Definición de Container?
 - Qué es Docker?
 - Container vs Máquina Virtual
- 2 Volumes
- 3 Conexion entre Containers
- 4 Kubernetes

Outline

- 1 Introducción
 - Definición de Container?
 - Qué es Docker?
 - Container vs Máquina Virtual
- 2 Volumes
- 3 Conexion entre Containers
- 4 Kubernetes

Outline

- 1 Introducción
 - Definición de Container?
 - Qué es Docker?
 - Container vs Máquina Virtual
- 2 Volumes
- 3 Conexion entre Containers
- 4 **Kubernetes**

Summary

- The **first main message** of your talk in one or two lines.
- The **second main message** of your talk in one or two lines.
- Perhaps a **third message**, but not more than that.
- Outlook
 - Something you haven't solved.
 - Something else you haven't solved.