

MC9 - Docker: introdução à administração de containers

Vitor Gomes
Raphael Costa
Gilberto Ribeiro

23.08.2018
WORCAP 2018

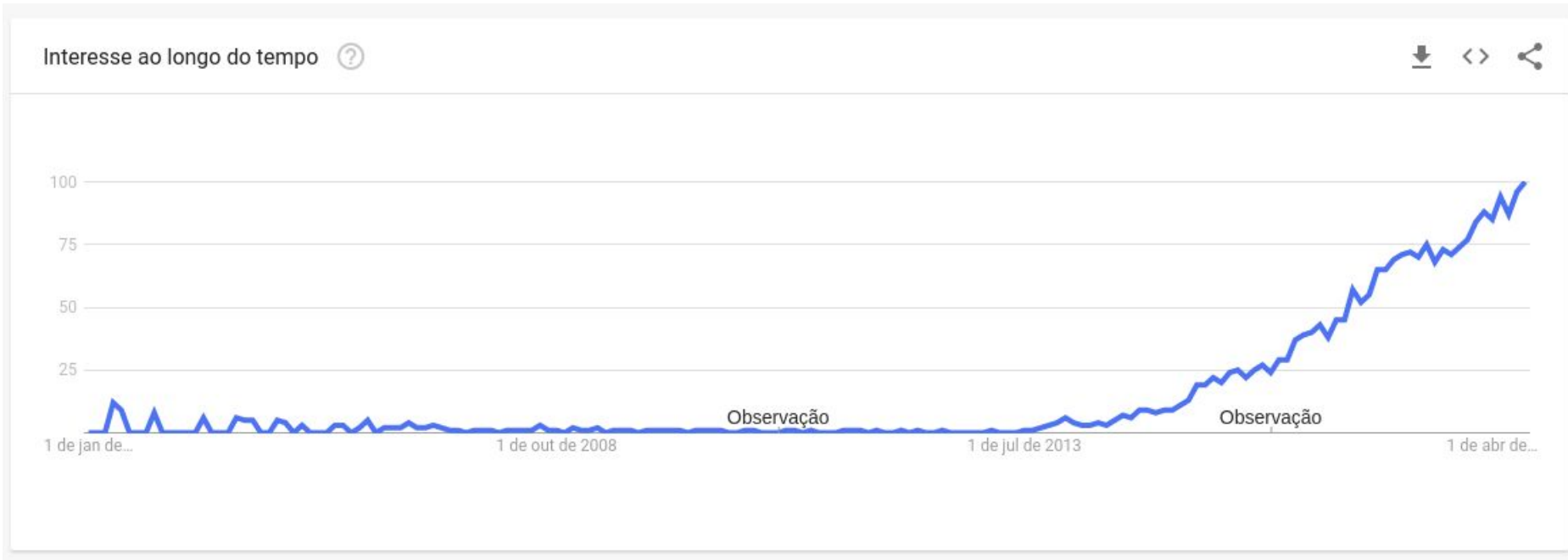








Google Trends: Docker



● docker

Pesquisa em: 22/08/18

Google Trends: Docker vs Virtualization

Interesse ao longo do tempo ?



● docker ● Virtualização

Pesquisa em: 22/08/18

Motivação

Os containers na computação tem finalidade semelhante, transportar (ou facilitar o transporte quando for preciso) aplicações e serviços com o mínimo de configurações, maximizando sua portabilidade entre distintos sistemas e configurações dos milhares de servidores existentes na web.



O que é um Container?

- conjunto de processos que são isolados do resto do sistema.
- executados a partir de uma imagem que fornece todos os arquivos necessários.

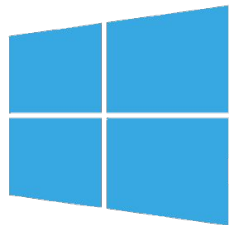
Habilidade de executar diversos processos e aplicativos separadamente, fornecendo isolamento, independência, segurança, etc



Quem usa?



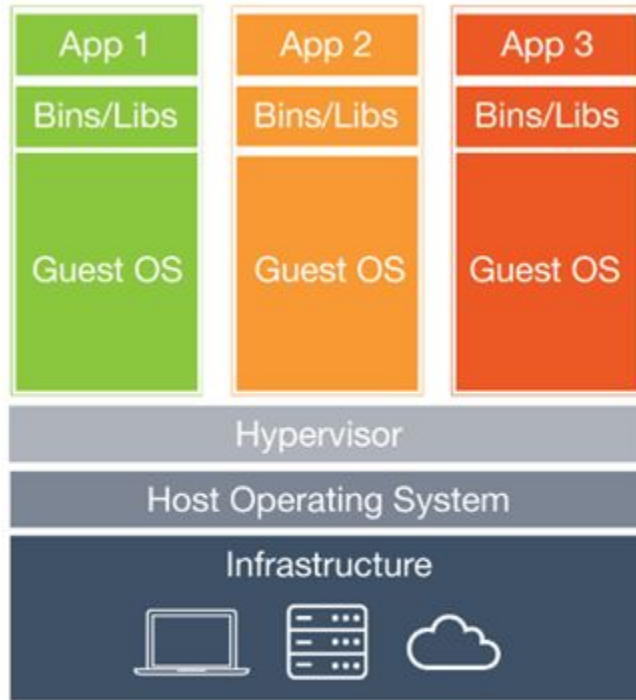
Google Cloud



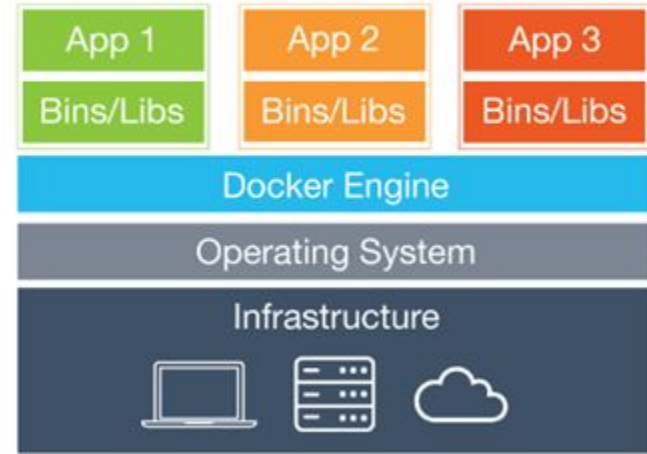
Microsoft
Azure



Virtualização vs Container



Virtual Machines

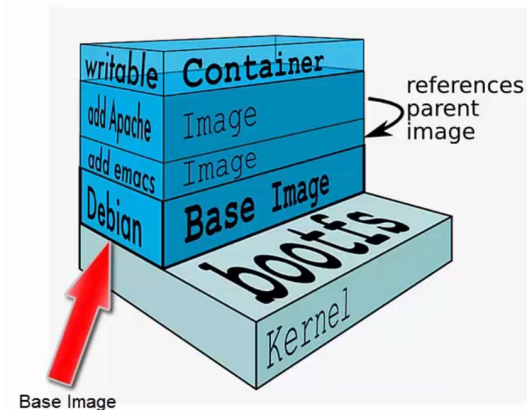


Containers

Imagem vs Container

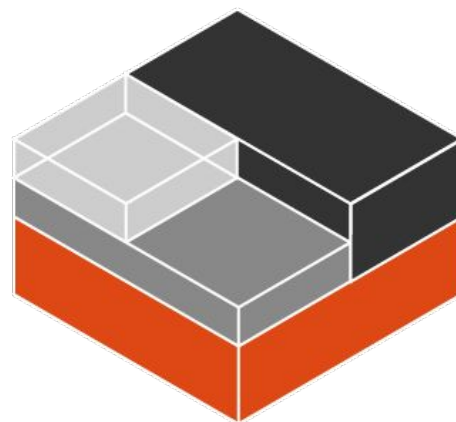
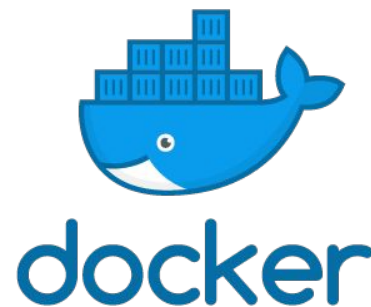
Uma **imagem** refere-se a uma lista de camadas, que são empilhadas uma acima da outra, as quais formam a **base do container**. Note que a imagem é imutável, mas facilmente estendida.

O **container**, por outro lado, é uma **instância no tempo de execução de uma imagem**. Quando um novo container é criado, uma nova camada de escrita é criada no topo das camadas adjacentes. Todas as alterações feitas no container em execução são feitas na mesma.



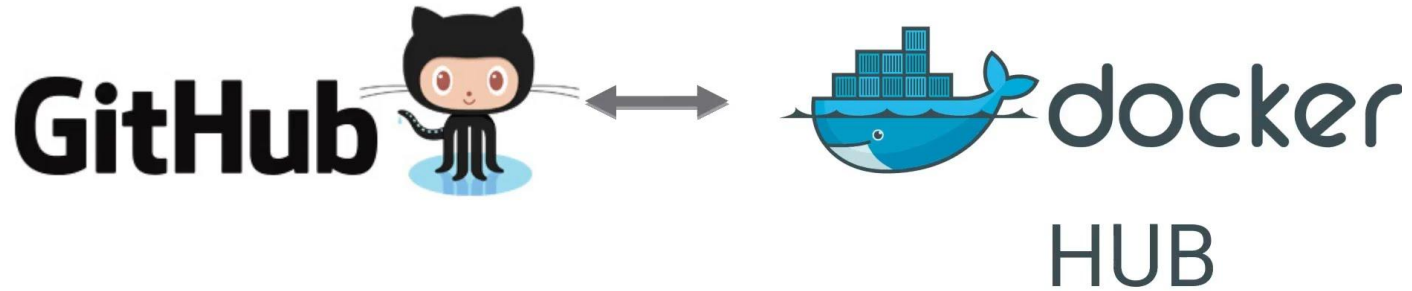
Docker

- Principal ferramenta para o gerenciamento de containers
- Fornece soluções para Linux, Windows* e Mac*
- Disponibiliza ferramentas, bibliotecas e templates para uso do LXC (Linux Containers).



* Virtualizado

Docker Hub



<https://hub.docker.com/>

Prática

Material no GitHub:

<https://github.com/vconrado/mc9-worcap2018>