



Docker

Lubnnia Morais Florêncio de Souza (lmfs2@cin.ufpe.br)

Maio 2016

Docker



Virtualização

Consumo de memória

Disco Rígido

Rede

Alto processamento

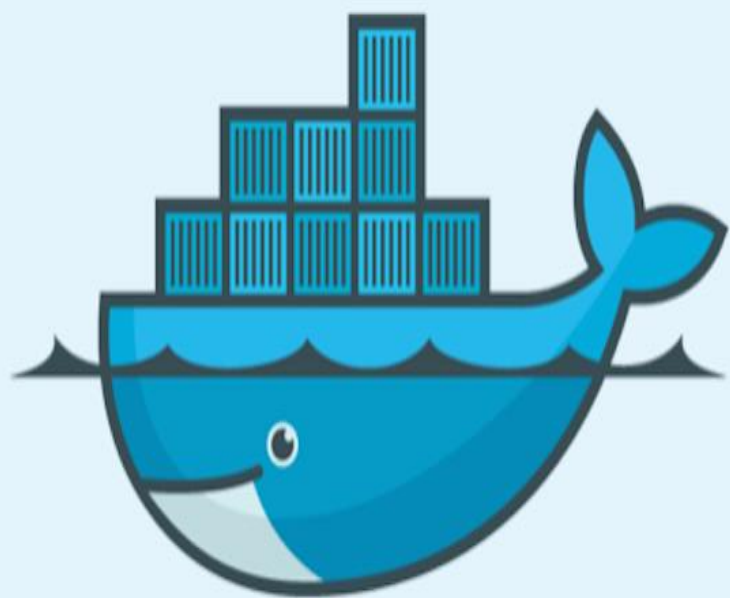
O que são Containers?





O que são Containers?

- É uma forma de virtualização no nível do sistema operacional;
- Um ambiente totalmente isolado;
- Simula sistemas independentes no mesmo host;
- Embora o Docker seja o projeto mais conhecido, existem várias outras soluções de container como **OpenVZ**, **LXC** entre outros.



docker



O que é Docker?

- Fundado por Solomon Hykes fundador e CEO da **dotCloud**;
 - Empresa que trabalhava com hospedagens
 - **Containers Linux (LXC)**;
 - Execução de múltiplas instâncias isoladas em um determinado sistema operacional dentro de um único hospedeiro;
- Transformado em open-source em 2013;
 - Disponibilizado publicamente no GitHub;
- É uma plataforma escrita em **Go** que trabalha com o conceito de *containers*.
- Facilita a criação e administração de ambientes isolados (softwares isolados uns dos outros).

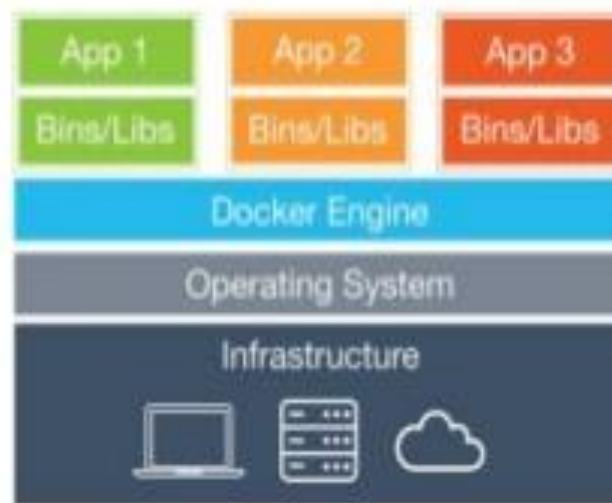
Gerenciador de containers



Containers vs. VMs



Virtual Machines

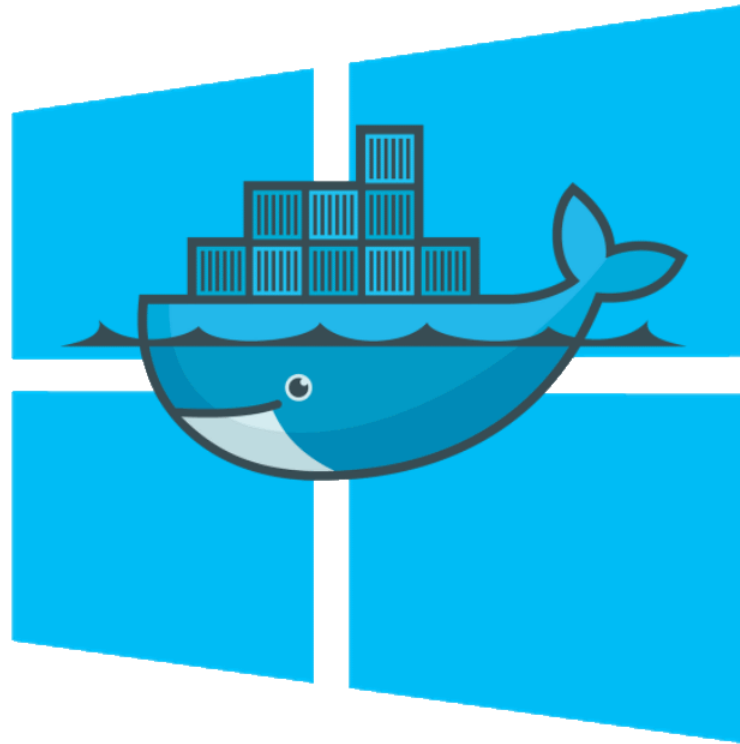


Containers



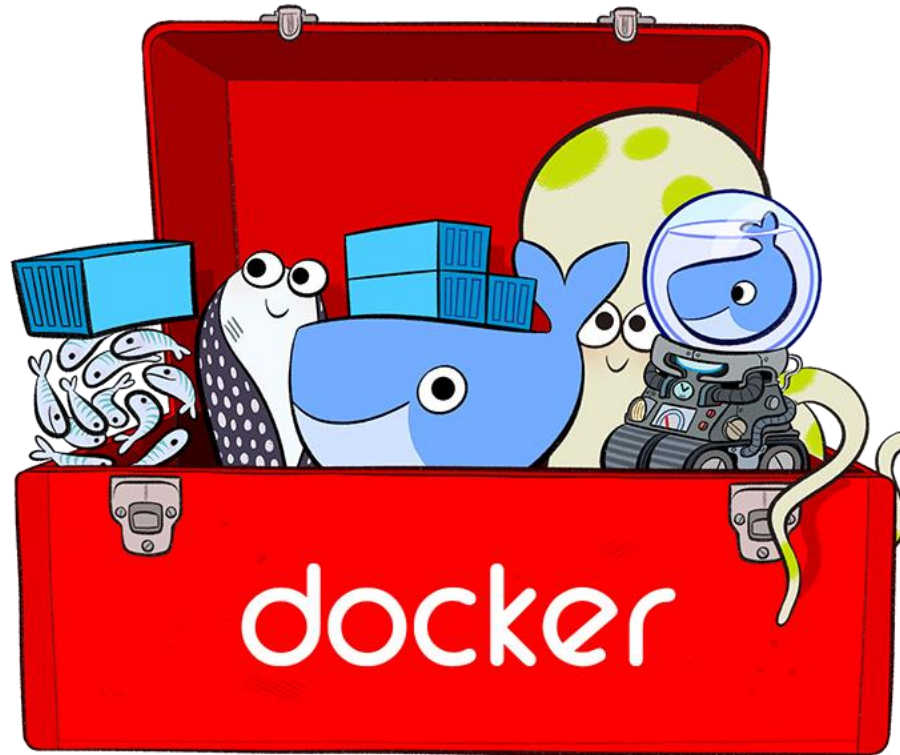
O que é Docker?

- Uma máquina virtual necessita de uma camada de emulação e a instalação de um sistema operacional enquanto um container utiliza os recursos de seu próprio OS;
- Containers usam uma quantidade muito menor de memória e espaço em disco que as VMs.





Docker Toolbox





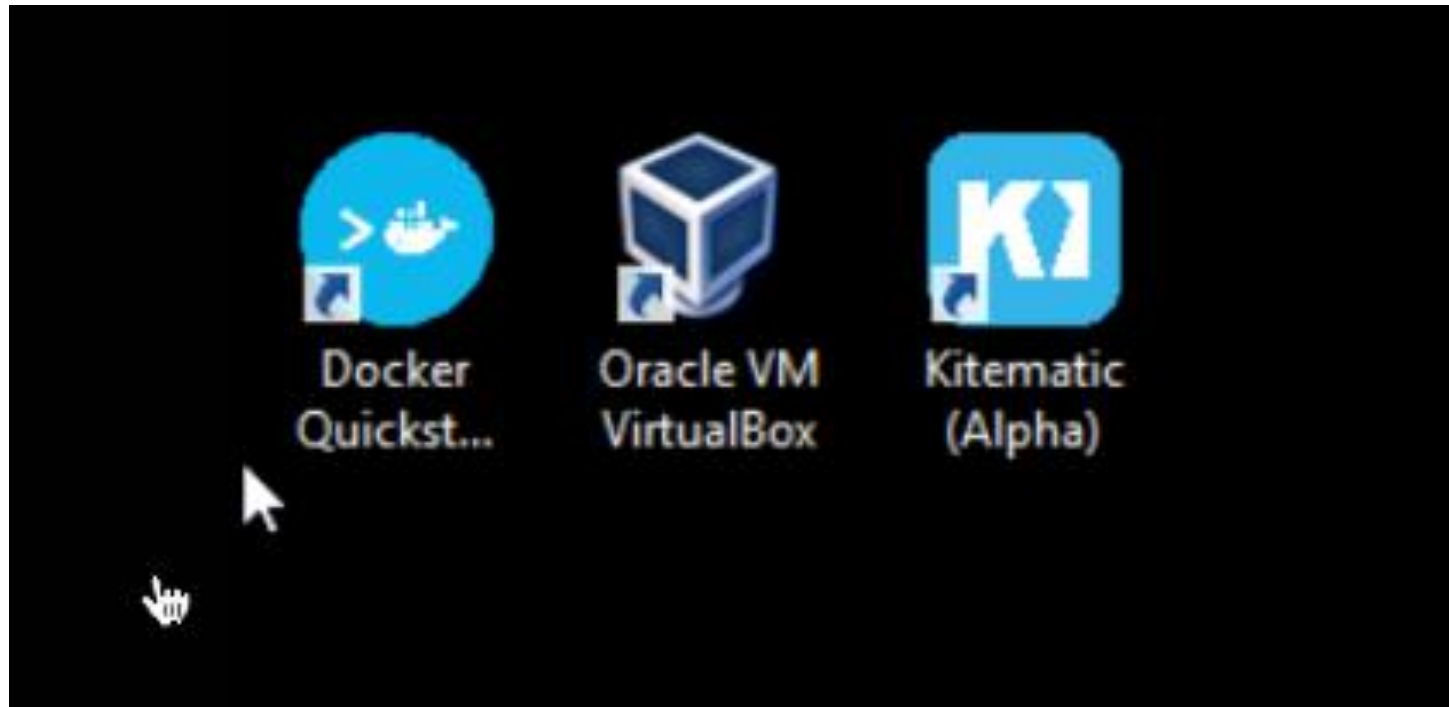
Docker Toolbox

- Instalando o Docker Toolbox





Docker Toolbox





Docker Toolbox

MINGW64:/c/Users/Lubnnia

```
          ##
        ## ## ##
      ## ## ## ## ##
    {NN NNNN NNN NNNN NNN N /
      \      O      /
      \_____/_____/
    
```

`docker` is configured to use the `default` machine with IP `192.168.99.100`
For help getting started, check out the docs at <https://docs.docker.com>

Start interactive shell

Lubnnia@PC-Lubnnia MINGW64 ~
\$ _



Comandos básicos

Comando	Explicação
<code>docker pull <nome da imagem></code>	Baixar imagem
<code>docker images</code>	Listar as imagens locais
<code>docker inspect <id imagem ou container></code>	Inspecionar informações
<code>docker run <nome da imagem></code>	Iniciar um container
<code>docker ps</code>	Listas os containers
<code>docker exec <nome do container> <cmd></code>	Executar comandos no container

Obrigada!