



Docker: Onde vivem? Do que se alimentam?





Olá!

Eu sou Adriano Righi

Você pode saber mais sobre mim em
adrianorighi.com.





O que veremos?

- Breve história da virtualização
- Conceitos
- Arquitetura - VM x Containers
- Docker na prática

Breve história da virtualização

- 1970 - Mainframes
- 1995 - Linux
- 1999 - VMWare
- 2003 - User Mode Linux (VPS) + LXC
- 2004 - Xen
- 2006 - Amazon EC2
- 2008 - Software-Defined Networking
- 2010 - OpenStack
- 2012 - Dotcloud -> Docker



Conceitos

Docker Sumarizado

- Registry
 - Imagens
 - Camadas
 - Union Filesystems
- Container
 - Processo Isolado
- Daemon
 - cgroups
 - Bridging
 - Filesystems (Host, Layers, Imagens)
 - Serviço / Api

Finalidades

- Isolamento
- Regressão com distros
- Aplicação as a Service
 - Banco de Dados
 - Multitenancy
- Integração contínua





Conceitos

Por que usar Docker?

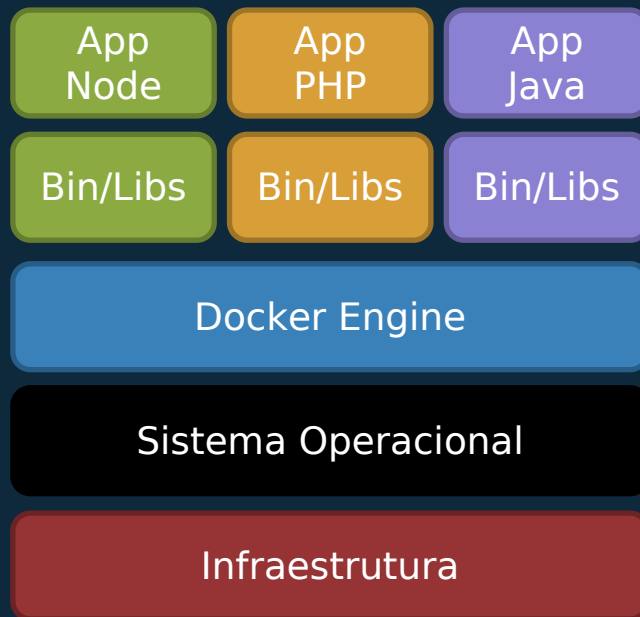
- Poucos recursos necessários
- Rapidez
- Configuração de ambientes
- Escalabilidade
- Controle de versão de imagens
- Reversão
- Implantação rápida



Arquitetura



Máquinas Virtuais - VM



Containers



Na minha máquina funciona!



Docker na Prática

- Comandos básicos

- pull
- build
- ps
- create
- run
- start
- stop
- restart
- exec
- rm

- Argumentos

- detached (-d)
- port (-p)
- volume (-v)
- name (--name)
- STDIN open (-i)
- Pseudo-tty (-t)
- Restart (--restart)





Dockerfile

- FROM
- RUN
- WORKDIR
- ADD / COPY
- EXPOSE
- USER
- CMD / ENTRYPOINT

```
FROM node:latest

RUN mkdir -p /home/node/app/node_modules && chown -R node:node /home/node/app

WORKDIR /home/node/app

COPY package*.json ./

RUN npm install

COPY . .

COPY --chown=node:node . .

USER node

EXPOSE 8080

CMD [ "node", "app.js" ]
```



Docker na Prática

Iniciando um container com NodeJs

1. Criar imagem:
 - `docker build -t sainf/node .`
2. Iniciar container:
 - `docker run -d -p 80:8080 --name sainf-example sainf/node`





Voilà!





Thanks!

Perguntas?

adrianorighi.com

github.com/adrianorighi/palestra-docker-basico

