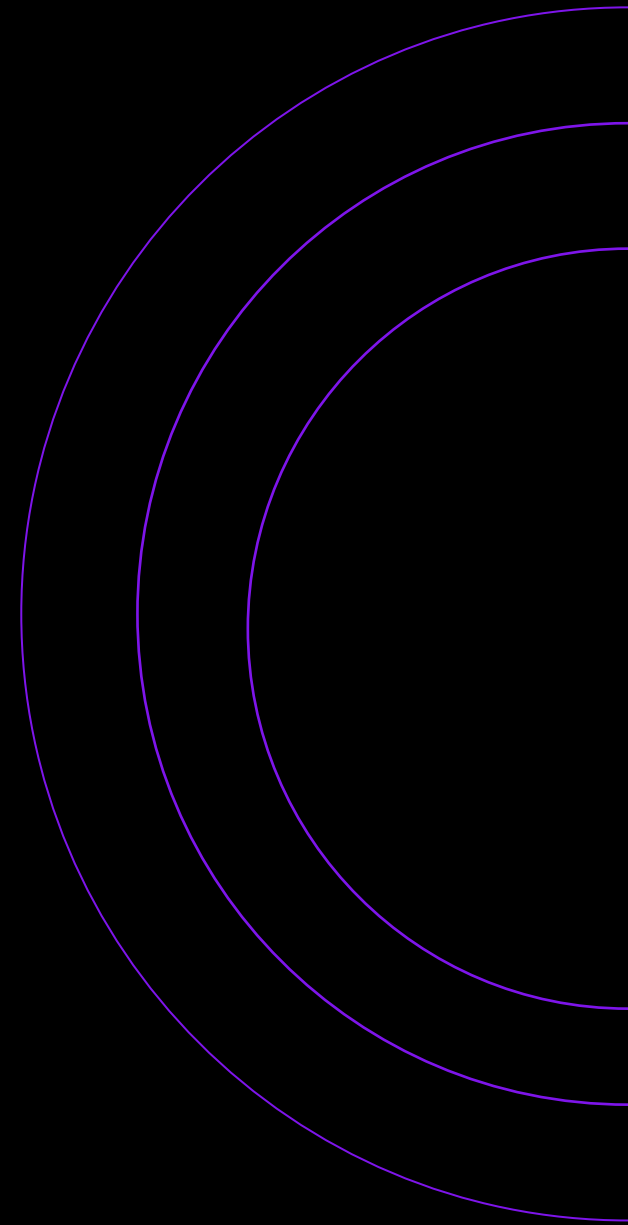


Containerização com docker



O que é Docker?

Solução de containerização

Implementa o padrão OCI, que define padrões para runtime e imagens de containers.

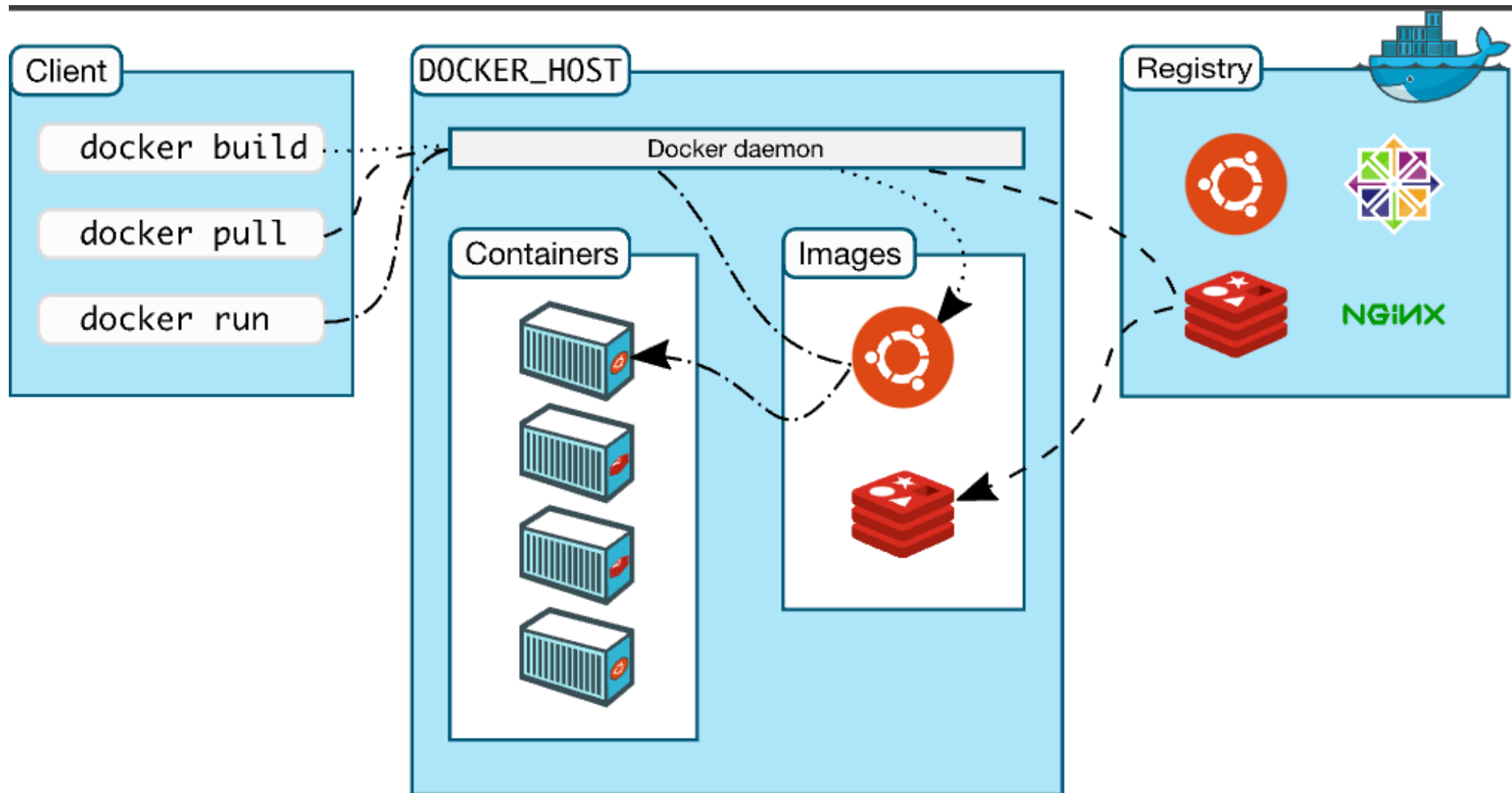
<https://opencontainers.org/>

Arquitetura e Componentes

Daemon (dockerd), client (docker), Docker Desktop, Registry, imagens, namespace, networking, entrypoint.

Padronização de ambientes

Dockerfile, docker-compose.



Arquitetura Docker



Docker client

Gerencia o docker daemon
(dockerd).

Docker host

Máquina onde o docker daemon
está sendo executado.

Docker Daemon

Gerencia os objetos do docker,
como containers, imagens, redes,
volumes entre outros.

Docker registry

Repositório das imagens docker.

Preparando uma imagem

FROM - O primeiro argumento do Dockerfile deve ser sempre o FROM, seguido da imagem e versão que será utilizada.

Caso não seja informada a versão, o Docker vai procurar a mais atual do seu repositório oficial.

LABEL: coloca um metadado para o container.

RUN: executa os comandos dentro do container.

EXPOSE: expõe a porta informada do container.

CMD: Informa o comando que será executado após a criação do container, e também pode ser usado para definir os parâmetros que serão usados no comando ENTRYPOINT.

ENTRYPOINT - Define o aplicativo padrão usado toda vez que um contêiner é criado a partir da imagem. Se usado em conjunto com o CMD, você pode remover o aplicativo e apenas definir os argumentos no CMD.

ENV - Define/modifica as variáveis de ambiente dentro dos Containers criados a partir da imagem.

COPY - Copia arquivos do seu ambiente para o contêiner. Ex: COPY origem destino.

Boas Práticas



Tags

Sempre especifique tags em sua imagem (versão).



Segurança

Crie imagens a partir de imagens oficiais do docker hub ou locais confiáveis (registry privado).



Workdir

Utilize o WORKDIR para definir o diretório padrão de trabalho (sugestão: /app).



Contexto

Atenção no uso de . e /

Desafio do Dia 01

Criar o dockerfile da aplicação Hello-World.

- <https://github.com/jfbueno/hello-docker>
- Aplicação deve ser exposta na porta 9320
- Imagem deve ser gerada com sucesso (docker build)
- Container deve ser válido (docker run)