

Aula 03

Prática com Docker - Parte 1

Prof. Julio Cezar Estrella
jcezar@icmc.usp.br

Roteiro

- Blocos Principais
- Primeiros Passos

Blocos Principais

- **Docker Engine**

- Daemon que auxilia na construção, no envio e na execução dos containers

- **Docker Client**

- Responsável por receber entradas do usuários e enviá-las para o docker engine

Blocos Principais

- **Docker Registry**

- Armazenar imagens – pode ser usado localmente ou remotamente

- **Docker file**

- Arquivo usado para criar uma imagem
- Instruções que são aplicadas em uma imagem

Primeiros Passos

- **Ambiente**
 - Docker for Windows
- É preciso ter o docker para Windows devidamente instalado

Primeiros Passos

- **Comando**

docker run hello-world

Saída:

Hello from Docker!

This message shows that your installation appears to be working correctly.

Primeiros Passos

- Abrir um terminal de um container genérico baseado na imagem do ubuntu

Nome do container: aula03

Hostname: cria um usuário com o nome teste, interno ao container

- *docker run -it --name aula03 --hostname teste ubuntu*

Primeiros Passos

- Vamos aprender um pouco sobre o dockerfile
- O dockerfile define uma imagem e é sempre baseado em uma imagem pai
- Saia do container com o comando exit
root@aula03:/# exit
- A execução do comando exit sem salvar a imagem (commit) não mantém as alterações da imagem

Primeiros Passos

- Crie uma pasta **figura** fora do container, usando o gerenciador de arquivos de sua preferência no Windows ou Linux
- Escreveremos um script em que vamos passar como parâmetro o que o **toilet** vai escrever na tela

Primeiros Passos

- Dentro da pasta **figura** crie um script com o nome **entrada.sh** com o conteúdo abaixo:

```
#!/bin/bash
```

```
if [ $# -eq 0 ]; then
```

```
    toilet
```

```
else
```

```
    figlet "$@"
```

```
fi
```

Primeiros Passos

- Criar um arquivo chamado **dockerfile** com o conteúdo abaixo:

FROM ubuntu:latest

RUN apt-get update && apt-get install -y toilet

COPY entrada.sh /

ENTRYPOINT ["sh", "/entrada.sh"]

Primeiros Passos

- **FROM** – informa qual a imagem pai usada para criar a nova
- **RUN** – instala tudo o que desejamos na imagem
- **COPY** – copia o arquivo entrada.sh para o sistema de arquivo do container (na pasta raiz)
- **ENTRYPOINT** – indica à imagem qual comando tem que ser executado quando um container baseado nesta imagem for inicializado

Primeiros Passos

- **Resultado:**
 - Uma imagem baseada na imagem do ubuntu com a tag latest e o programa toilet instalado
- Construção da imagem
- Dentro da pasta figura, execute o comando:
docker build -t=figura .

Primeiros Passos

- Verificar a imagem

docker images

- Para utilizar a nossa imagem, digite:

docker run it -rm figura Aula06

Referências

1. <https://training.play-with-docker.com/ops-s1-images/>
2. <https://www.docker.com/resources/what-container>
3. <https://medium.com/trainingcenter/docker-o-que-%C3%A9-docker-e-como-venha-a-usar-58e04bdcb043>
4. <https://www.jlcp.com.br/introducao-a-cli-do-docker/>

Atividade

- Disponível no Moodle conforme consta no cronograma da disciplina

Próxima Aula

- Prática com Docker – Parte 2