Hospedar projetos de projetos desenvolvidos em HTML + CSS é uma alternativa para a soluções cujo único sentido é fazer a divulgação de uma empresa ou serviço, disponibilizar na internet formas de contato, ou seja, ser um canal estático que não tem a necessidade de operações e processamentos robustos.

Existem alguns servidores como Apache e Nginx que permitem a publicação de projetos inteiros de sites, que até podem prover responsividade (ou seja, se adaptam caso a exibição seja em um dispositivo portátil).

O Apache é um servidor web livre que permite que pessoas ou empresas criem uma estrutura que provê serviços para a hospedagem de projetos baseados em HTML + CSS.

O exercício consiste em:

1) Criar um pequeno projeto baseado HTML, que será padrão.
2) Criar um dockerfile que permita criar a imagem Docker para prover o serviço web
3) Criar um contêiner que deixe o serviço no ar (local), permitindo modificações no projeto

Parte 1

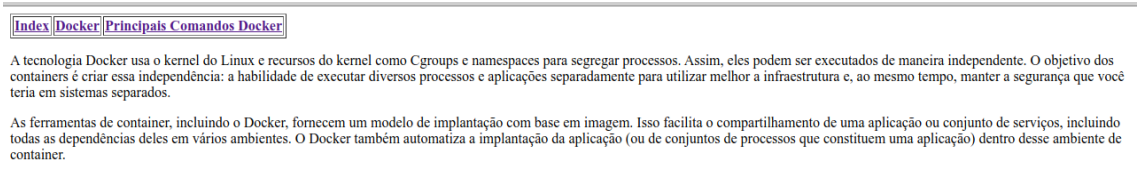
Como, cada vez menos, se utilizam *frames* para a construção de um HTML, pesquisar a sintaxe e construir os seguintes arquivos (Criação pode ser no bloco de notas). Para pesquisar Tags HTML, usar https://www.w3schools.com/html/

O cabeçalho deve trazer o título: Projeto HTML Docker (em todas as páginas)

O menu, que deve aparecer em todas as páginas (Não precisa ser include, pode ser hardcode) deve ter links que permitam acessar as páginas index.html, docker.html, comandos.html

index.html

docker.html



comandos.html

Index | Docker | Principais Comandos Docker

docker build – A partir de instruções de um arquivo Dockerfile eu possa criar uma imagem.

docker exec – Executa uma instrução dentro do container que está rodando sem precisar atachar nele.

docker images – Lista as imagens disponíveis no host.

docker logs – Exibe os logs de um container.

docker ps – Lista todos os containers.

docker pull – Faz o pull de uma imagem a partir de um servidor de registry.

docker push – Faz o push de uma imagem a partir de um servidor de registry.

docker restart – Restarta um container que está rodando ou parado.

docker rm – Remove um ou mais containeres.

docker rmi – Remove uma ou mais imagens.

docker run – Executa um comando em um novo container.

docker start – Inicia um container que esteja parado.

docker stop – Para um container que esteja rodando.

Parte 2

Criar um Dockerfile:

a. A partir da imagem httpd;
b. Deixando seu nome como label;
c. Rodando apt-get update;
d. Criando (mkdir -p) a pasta /usr/local/apache2/htdocs/htmldocker/
e. Criando (mkdir -p) a pasta /var/htmldocker/
f. Dando permissão total (chmod -R 777 path) para a pasta /usr/local/apache2/htdocs/htmldocker/
g. Dando permissão total (chmod -R 777 path) para a pasta /var/htmldocker/
h. Copiando os arquivos da pasta para /usr/local/apache2/htdocs/htmldocker;
i. Apagando o arquivo Dockerfile da pasta/usr/local/apache2/htdocs/htmldocker ;
j. Deixando como diretório de trabalho a pasta /usr/local/apache2/htdocs/htmldocker;
k. Expondo a porta 80;
l. Deixando como volume mapeado a pasta /var/htmldocker/;

A imagem deve chamar htmldockerimg

Ao criar a pasta htmldocker como subpasta de htdocs, a URL do projeto HTML deverá ser http://caminho/htmldocker/

Parte 3

Ativar o sudo: sudo su (e colocar a senha)

Criar uma pasta /usr/local/htdocs

Dar permissão total a ela: CHMOD -R 777 /usr/local/htdocs

Sair do sudo: exit

Criar um contêiner:

a. Em background
b. Com nome de htmldocker
c. Mapeando a porta 32000 local na porta 80 do contêiner
d. Mapear o volume /usr/local/htdocs local na pasta /var/htmldocker/ do contêiner
e. Baseado na imagem htmldockerimg

O Docker não trabalha adequadamente se há o mapeamento de um volume em uma pasta já com arquivos, por isso mapeamos /var/htmldocker como pasta interna e não a .../htdocs/htmldocker

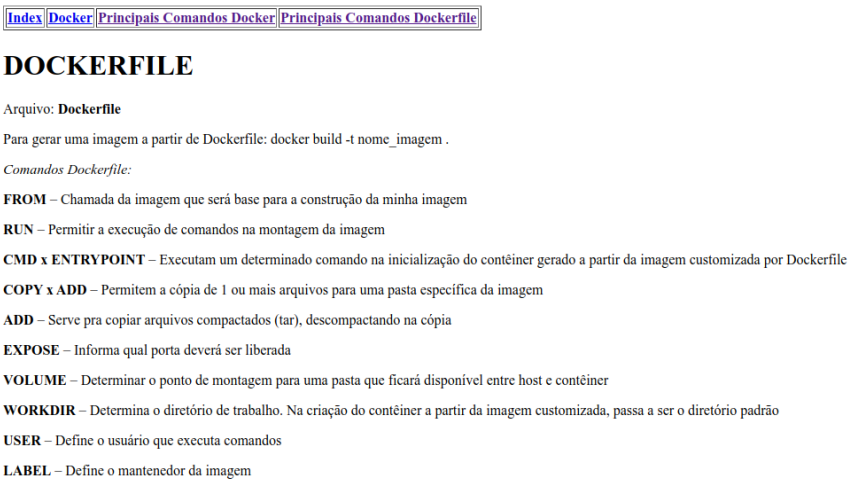
Mapeando a porta 32000 local na porta 80 do contêiner, nossa URL deve ficar:

http://localhost:32000/htmldocker/

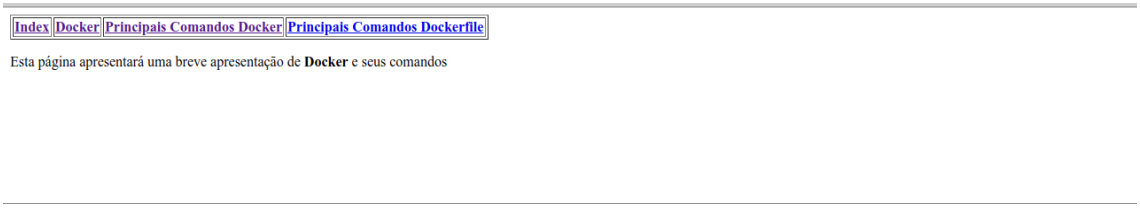
Podendo rodar esse link no navegador. Caso não apareça o conteúdo de index.html, rever a criação da imagem e do contêiner.

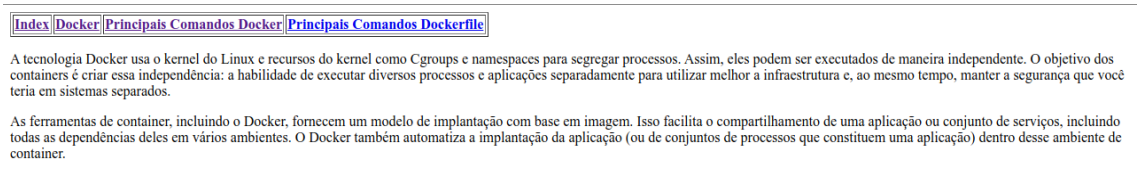
Parte 4

Criar na pasta local /usr/local/htdocs, um arquivo dockerfile.html, como abaixo



Mudar, sem entrar no contêiner, os menus das outras páginas html para terem o link do dockerfile.html, como abaixo





Index | Docker | Principais Comandos Docker | Principais Comandos Dockerfile

docker build – A partir de instruções de um arquivo Dockerfile eu possa criar uma imagem.

docker exec – Executa uma instrução dentro do container que está rodando sem precisar atachar nele.

docker images – Lista as imagens disponíveis no host.

docker logs – Exibe os logs de um container.

docker ps – Lista todos os containers.

docker pull – Faz o pull de uma imagem a partir de um servidor de registry.

docker push – Faz o push de uma imagem a partir de um servidor de registry.

docker restart – Restarta um container que está rodando ou parado.

docker rm – Remove um ou mais containeres.

docker rmi – Remove uma ou mais imagens.

docker run – Executa um comando em um novo container.

docker start – Inicia um container que esteja parado.

docker stop – Para um container que esteja rodando.

Copiar os arquivos html (todos) para a pasta local /usr/local/htdocs

Os arquivos estarão no contêiner, mas ainda não estarão disponíveis no servidor apache

Rodar o comando Docker exec para copiar do volume mapeado do contêiner para a pasta do projeto web.

Docker exec -it nome_do_conteiner commando_a_odar_dentro_do_conteiner

```
docker exec -it htmldocker cp -r -v /var/htmldocker/. /usr/local/apache2/htdocs/htmldocker
```

O comando cp -r -v /var/htmldocker/. /usr/local/apache2/htdocs/htmldocker significa:

cp – copiar

-r – Recursivamente todos os arquivos da pasta

-v – Verbose (Mostrando o que foi feito)

/var/htmldocker/. – Caminho dos arquivos dentro do contêiner (Não esquecer o ponto no final)

/usr/local/apache2/htdocs/htmldocker – Pasta de destino dos arquivos

- O Linux, por padrão sobrescreve arquivos que tiverem o mesmo nome.

Rodar novamente no navegador (Não há necessidade de reiniciar o apache quando atualiza arquivos HTML)

Entregar:

- Dockerfile

- Comando docker run de criação do contêiner

- Print das páginas logo na sequência da criação do contêiner

- Print das páginas logo na sequência da modificação dos arquivos e atualização no Apache Web Server;