



Objetivo

Pretende-se o revisitar do conceito de imagem e de contentor Linux envolvendo mecanismos que os suportam ao nível do sistema operativo. Instalação e validação do quadro tecnológico Podman/Podman-desktop [\[ref\]](#) usado para validação em laboratório de infraestrutura de cloud (*on-premises*), sem a dependência de provedor público de serviços de cloud, e.g., Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP), Microsoft Azure, IBM cloud, e Oracle Cloud Infrastructure (OCI) de entre um número deficitário de provedores de serviços de cloud, públicos, número restrito correntemente designados por “*hyperscalers*”; riscos analisados no relatório [\[ref\]](#) do regulador da comunicação e serviços do Reino Unido.

Plano de Trabalho

O exemplo Vector-jax-ws em iesd2425sv-03.zip foi atualizado para que os elementos serviço possam ser instanciados em contentores. Deverão começar por instalar a versão atualizada do quadro de gestão de contentores Podman-desktop. O comando podman deve ser instalado para utilização a partir de um terminal. O comando **podman init** desencadeia a criação de uma máquina virtual Linux com a designação **podman-machine-default**. Em Windows na base do *Windows Subsystem for Linux* (WSL) versão 2 [\[ref\]](#) e no sistema operativo Mac OS na respetiva infraestrutura de virtualização.

Para validação da instalação, num terminal, executem o comando:

```
# Inicia um contentor com o nome, --name iesd-hello-container
# associa-lhe um pseudo-TTY terminal (-t ou --tty)
# em modo iterativo (-i ou --interactive); -ti ou -t -i
$ podman run --name iesd-hello-container -t -i docker.io/library/nginx bash
root@cfdbc82efff7:/#
```

A imagem nginx inclui um servidor web configurado para o porto 80, no que se sugere a sua publicação no porto 8080 do host.

```
# É associada a opção -p ou --publish com o porto no host e o porto no contentor
# Iniciado com -d ou --detach
$ podman run --name iesd-hello-container --detach -p 8080:80 docker.io/library/nginx
$ curl localhost:8080
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Welcome to nginx!</title>
...
```

Ou ainda a execução de um comando, no caso **bash**, num contentor em execução.

```
$ podman exec -ti iesd-hello-container bash
root@459534783ce8:/# curl localhost:80
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Welcome to nginx!</title>
...
```

Ajuda, de entre outras fontes, **podman run --help**, **podman exec --help**, etc.

Validação da nova versão do serviço Vector, envolvendo ficheiros Containerfile [norma em: [ref](#); ocorre frequentemente, ainda com a designação Dockerfile] e geração programática de imagens de contentor, biblioteca de funções e plugin Jib [\[ref\]](#). Fica a questão de como garantir a execução do elemento serviço SerVectCli em contentor; a resolução será valorizada.

Resultado

Síntese da abordagem para discussão com o docente, centrada na adoção do conceito de contentor na validação do caso de coordenação distribuída, transações ACID, norma X/Open.

Luís Osório