

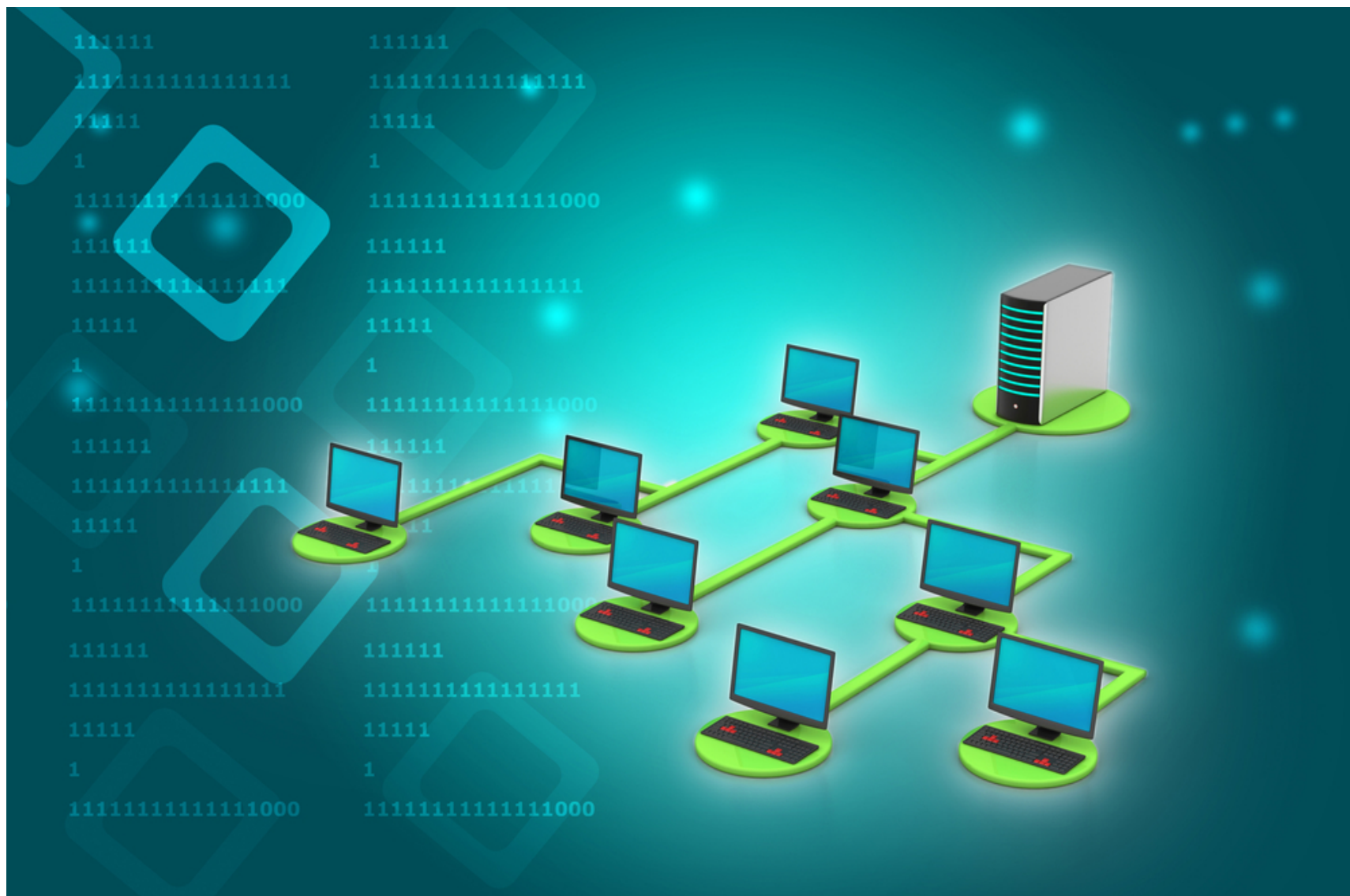
FOCO NO MERCADO DE TRABALHO

CONTAINERIZAÇÃO

Caique Silva Pereira

TECNOLOGIA PARA OTIMIZAÇÃO DE UM SISTEMA ERP

Utilização de tecnologias de contêineres, similares a de virtualização, para rodar aplicações sem interferir no sistema operacional da máquina física com mais eficiência.



Fonte: Shutterstock.

Deseja ouvir este material?

Áudio disponível no material digital.

SEM MEDO DE ERRAR

Continuando o processo seletivo para aquela tão cobiçada vaga na área de DevOps, o coordenador o submete a um teste, no qual você deve criar um relatório para indicar uma tecnologia que otimize o desempenho de um sistema ERP, que logo será implementado na empresa.

Vamos auxiliá-lo com a resolução dessa situação-problema.

Depois de analisar o cenário de tecnologias atuais, foi decidido que criar um ambiente com contêineres é a melhor opção para impressionar o coordenador, devido à popularidade e às vantagens dessa tecnologia. Portanto, para justificar essa escolha, abaixo estão citadas as vantagens que o uso de contêiner deve trazer na execução de um sistema de ERP:

1. Como um dos principais fatores é a economia de recursos, é possível justificar a escolha apontando a melhor eficiência na execução do sistema e grande economia de recursos, ainda mais se a equipe de desenvolvimento utilizar a arquitetura de microsserviços.
2. Com o uso de contêineres, pode-se automatizar implantações e atualizações do novo sistema. Como o sistema de ERP é novo na empresa, é normal que tenha muitas atualizações até que chegue a uma versão estável que satisfaça todas equipes, e o uso de contêineres vai facilitar muito as atualizações.
3. Garantia da escalabilidade do sistema ERP nos contêineres de maneira ágil e otimizada.
4. Capacidade de orquestrar contêineres em múltiplos hosts.
5. Conforme apontado na primeira vantagem, o uso de contêiner permite o uso do hardware de forma otimizada, ou seja, faz com que a redução do consumo de recursos seja evidente.

Através do apontamento destas vantagens, o coordenador terá a certeza de que você entende muito bem do que está falando e com certeza vai avançá-lo para a próxima etapa da entrevista!

AVANÇANDO NA PRÁTICA

UTILIZANDO LINUX CONTAINER

A empresa na qual você trabalha está na vanguarda da tecnologia e, portanto, já utiliza tecnologia de contêiner para rodar as aplicações fornecidas a seus clientes. Entretanto, há uma reclamação de um dos grandes clientes da empresa: seu principal sistema de CRM (auxiliam na gestão do relacionamento com o cliente) está funcionando com alguns travamentos. Para começar a diagnosticar esse

problema, foi solicitado que o estagiário fosse até o cliente e criasse dois contêineres utilizando a tecnologia Linux Container, recolhesse as informações de consumo de memória de ambos e, após isso, parasse a execução e excluísse ambos no ambiente de produção. Como o estagiário não conhece a tecnologia Linux Container, foi solicitado que você criasse um tutorial passo a passo em uma plataforma de testes e encaminhasse para o estagiário.

RESOLUÇÃO



Como deverá mostrar os comandos que devem ser utilizados pelo estagiário no importante cliente, utilize a plataforma de Linux Contêiner online para exemplificar a utilização dos comandos, através do portal Linux Containers disponível em: <https://linuxcontainers.org/lxd/try-it/>. Acesso em: 8 fev. 2019. Como foi solicitada a criação de dois contêineres, deixe os comandos abaixo como exemplo para o estagiário:

```
lxc launch ubuntu ContainerTeste1
```

```
lxc launch ubuntu ContainerTeste2
```

Agora que já tem a criação dos contêineres, você pode consultar o consumo de memória através dos comandos:

```
lxc info ContainerTeste1
```

```
lxc info ContainerTeste2
```

É possível ver o parâmetro `Memory usage` como uma das saídas dos comandos na Figura 4.16 a seguir:

Figura 4.16 | Listando as informações dos contêineres através do portal *Linux Containers*

```
Terminal

Memory usage:
Memory (current): 92.34MB
Memory (peak): 111.39MB
Network usage:
eth0:
  Bytes received: 3.76kB
  Bytes sent: 4.96kB
  Packets received: 40
  Packets sent: 53
lo:
  Bytes received: 1.12kB
  Bytes sent: 1.12kB
  Packets received: 15
  Packets sent: 15
root@tryit-tolerant:~#
```

Fonte: captura de tela da área do usuário do Portal Linux Containers.

Agora, você deve parar a execução dos contêineres e excluí-los do ambiente usando os comandos a seguir:

```
lxc stop ContainerTeste1
```

```
lxc delete ContainerTeste1
```

```
lxc stop ContainerTeste2
```

```
lxc delete ContainerTeste2
```

Feito isso, sua tarefa está finalizada!