

ALUNO: José Guilherme Morato Bizerra de Lima
CURSO: Ciência da computação

TURNO: Manhã
PERÍODO: 6º Período

CONTÊINER X MÁQUINA VIRTUAL

Contêiner é um pacote que contém não apenas o código de um aplicativo, mas também os arquivos de configuração e bibliotecas necessárias para sua execução. Isso permite que desenvolvedores e profissionais de TI implantem aplicativos diretamente em diferentes ambientes.

As máquinas virtuais virtualizam o hardware para permitir a execução de múltiplas tarefas de um sistemas operacional, onde cada máquina virtual opera com seu próprio sistema operacional e acessa recursos virtualizados. Isso oferece vantagens como conseguir executar num único servidor diversos sistemas operacionais, utiliza de forma eficiente os recursos físicos e tem um fornecimento mais rápido para os servidores. Por outro lado, cada máquina virtual contém aplicativos, um sistema operacional, bibliotecas, entre outros recursos, fazendo com que fiquem grandes e inviáveis.

Já o contêiner virtualiza o sistema operacional subjacente, permitindo que o aplicativo containerizado tenha acesso completo a recursos como CPU, memória, armazenamento de arquivos e conexões de rede. Como as diferenças no SO subjacente e na infraestrutura são abstraídas, enquanto a imagem base for consistente, o contêiner poderá ser implantado e executado em “qualquer local” pois o container só vai funcionar pro sistema que foi definido, se for windows só vai funcionar em windows se for linux só em linux.

Os contêineres compartilham o sistema operacional hospedeiro, eliminando a necessidade de inicializar um sistema operacional próprio ou carregar bibliotecas. Isso os torna mais eficientes e leves. Os aplicativos containerizados inicializam mais rapidamente e podem ter mais instâncias em um único computador do que as máquinas virtuais. Além disso, o compartilhamento do sistema operacional reduz a sobrecarga de manutenção, como aplicação de patches e atualizações.

REFERÊNCIAS

O que é um contêiner? | Microsoft Azure. Disponível em: <https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-a-container>
>. Acesso em: 11 mar. 2024.