

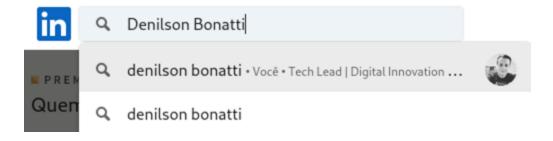
Docker Fundamentals

Denilson Bonatti

Tech Lead – DIO



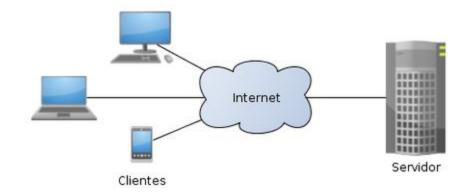
Mais sobre mim

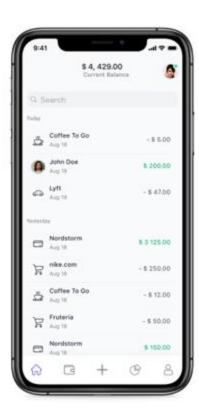




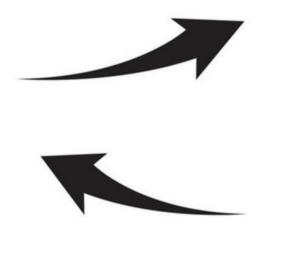
Modelo Cliente-Servidor

O modelo cliente-servidor é uma estrutura de aplicação que distribui as tarefas e cargas de trabalho entre os fornecedores de um recurso ou serviço, designados como servidores, e os requerentes dos serviços, designados como clientes.





Requisição HTTP









11:50

CHAMADAS

09:50 0

09:43

09:32

09:27

09:22

+55 11 96321 XXXX

65, na próxima semana es 👸

Podemos entregar na quinta-feira.

+55 21 96123-XXXX =>

Quanto ficou o total?

Eduardo Souza P

Fábio da Silva

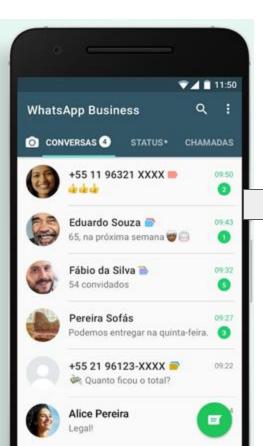
54 convidados

Pereira Sofás

Alice Pereira

Q

USER A USER B











De

R\$ 103.699,00

Desconto

R\$ 65.700,00

Preço

R\$ 37.999,00

Formas de pagamento

Em até 10x sem juros de R\$ 3.799,90 Valor total a prazo R\$ 37.999,00

Data estimada de entrega

Adicionar ao carrinho

Visão detalhada

pe_r650_14796_bcc_3



Cloud

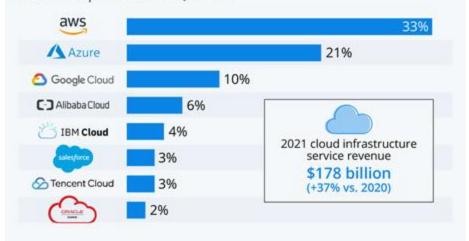
A cloud computing é o acesso sob demanda, via internet, a recursos de computação — aplicativos, servidores (físicos e virtuais), armazenamento de dados, ferramentas de desenvolvimento, recursos de rede e muito mais — hospedados em um data center remoto gerenciado por um provedor de serviços em cloud (Cloud Solution Provider). O CSP disponibiliza esses recursos por uma assinatura mensal ou por um valor **cobrado conforme o uso**.

Fonte: https://www.ibm.com/br-pt/cloud/learn/cloud-computing



Amazon Leads \$180-Billion Cloud Market

Worldwide market share of leading cloud infrastructure service providers in Q4 2021*



* includes platform as a service (PaaS) and infrastructure as a service (laaS) as well as hosted private cloud services

Source: Synergy Research Group











Fonte: https://aws.amazon.com/pt/resources/analyst-reports/gartner-mq-cips-2021/



Data Center Google:

https://www.youtube.com/watch?v=zDAYZU4A3w0&t=126s

Data Center Locaweb:

https://www.youtube.com/watch?v=jQx6wItPuSo

Data Center da Microsoft (no fundo do mar???)

https://www.youtube.com/watch?v=ewLJ2w3KNcU

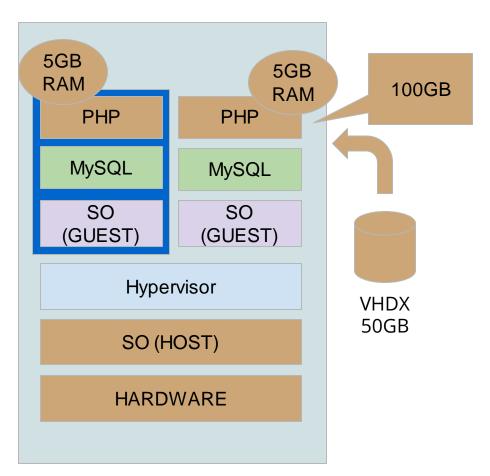


Virtualização

A virtualização utiliza software para criar uma camada de abstração sobre o hardware do computador, permitindo que os recursos de hardware de um único computador (processadores, memória, armazenamento, etc) sejam divididos em vários computadores virtuais.

Virtualização







Vmware:

https://www.vmware.com/br/timeline.html

Microsoft Hyper-v:

https://docs.microsoft.com/pt-br/windows-server/virtualization/hyper-v/hyper-v-technology-overview



Microserviços

Microsserviços são uma abordagem arquitetônica e organizacional do desenvolvimento de software na qual o software consiste em pequenos serviços independentes que se comunicam usando APIs bem definidas. Esses serviços pertencem a pequenas equipes autossuficientes.

As arquiteturas de microsserviços facilitam a escalabilidade e agilizam o desenvolvimento de aplicativos, habilitando a inovação e acelerando o tempo de introdução de novos recursos no mercado.

Fonte: https://aws.amazon.com/pt/microservices/



Microserviços

Hoje, gigantes do mercado como Netflix e Spotify, divulgam a receita do sucesso ao transformar suas aplicações monolíticas em mais de 500 microsserviços.



Microsserviços

Quando quebramos uma aplicação monolítica em várias pequenas partes, conseguimos escalá-las de forma separada. Supondo que um serviço de autenticação seja chamado várias vezes durante a sessão de um usuário, com certeza o stress sobre ele é maior.



O que é um container

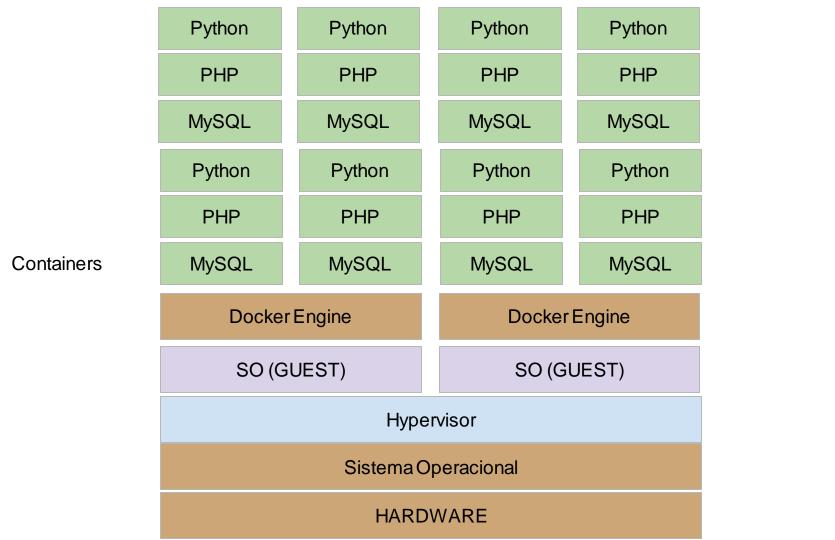
Os contêineres são uma tecnologia usada para reunir um aplicativo e todos os seus arquivos necessários em um ambiente de tempo de execução. Como uma unidade, o contêiner pode ser facilmente movido e executado em qualquer sistema operacional, em qualquer contexto.

Fonte: https://www.hpe.com/br/pt/what-is/containers.html#



O que é Docker?

Com o Docker, é possível lidar com os containers como se fossem máquinas virtuais modulares e extremamente leves. Além disso, os containers oferecem maior flexibilidade para você criar, implantar, copiar e migrar um container de um ambiente para outro. Isso otimiza as aplicações em nuvem (privada e pública).





Qual é a diferença entre virtualização e os containers?

As duas tecnologias são distintas porém complementares. Veja uma maneira fácil de distinguir ambas:

- Com a virtualização, é possível executar sistemas operacionais
 (Windows ou Linux) simultaneamente em um único sistema de hardware.
- Os containers compartilham o mesmo kernel do sistema operacional e isolam os processos da aplicação do restante do sistema. Os containers Linux são extremamente portáteis, mas devem ser compatíveis com o sistema subjacente.