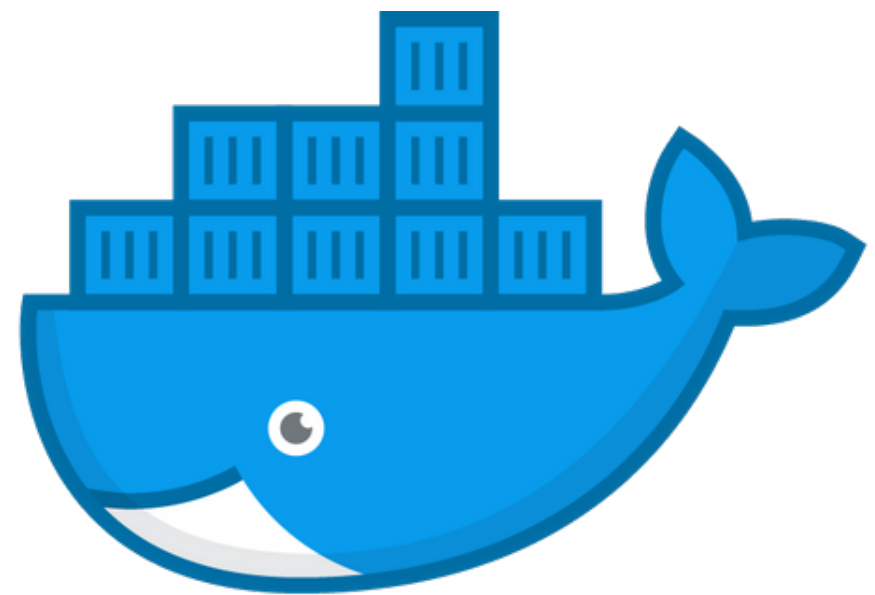


# Docker

# Co je to Docker?

- platforma
- open source
- kontejnerové řešení
- běží na všech prostředí
- umožňuje jednoduše virtualizovat



docker

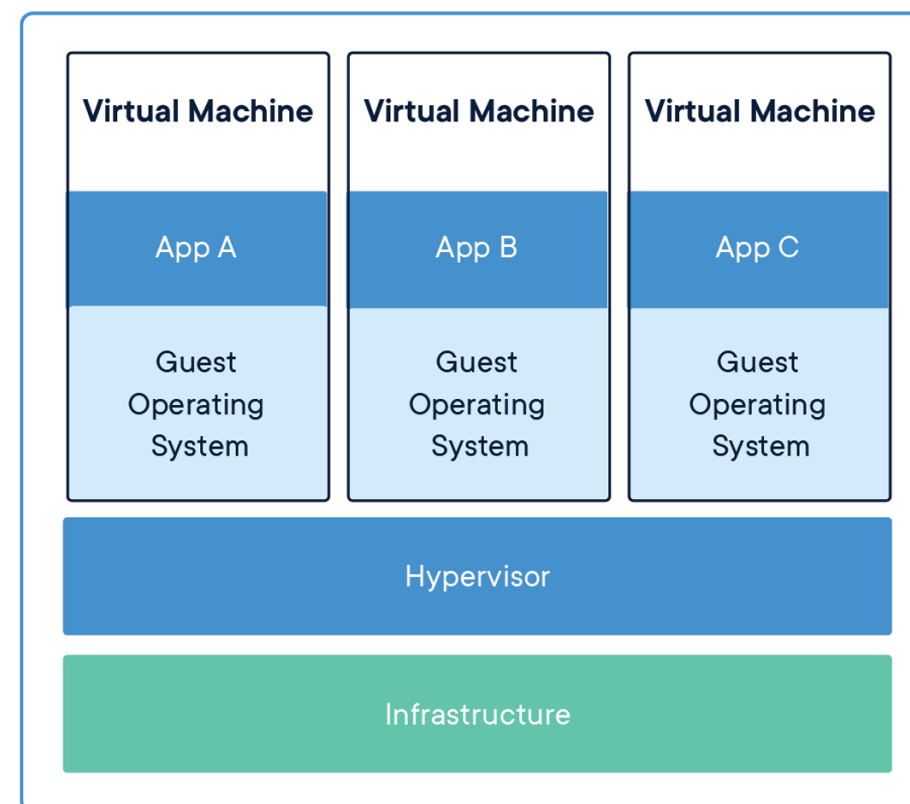
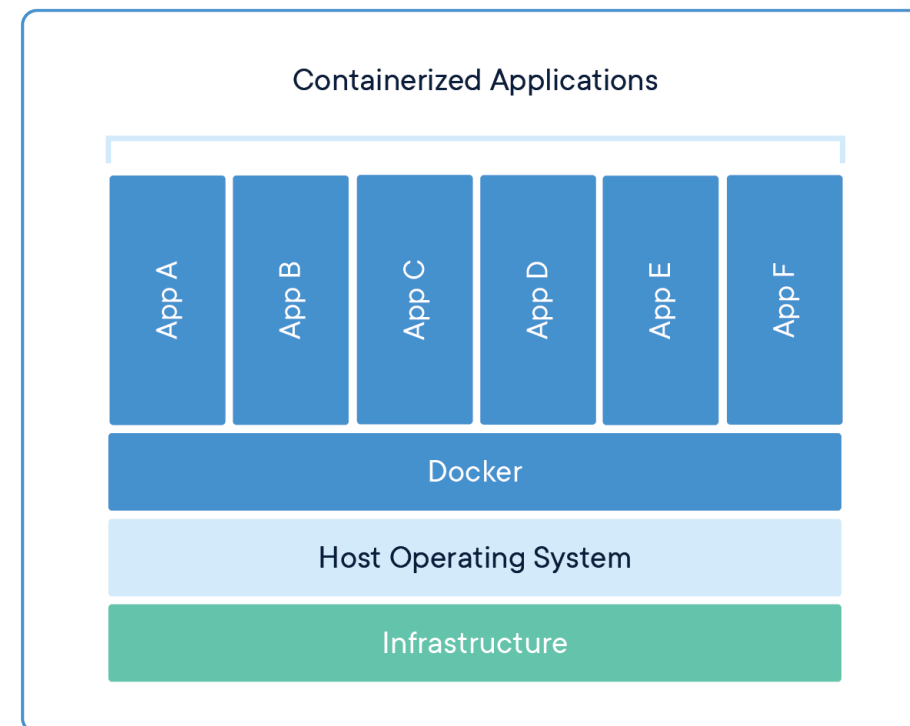
# Proč Docker?

## KONTAJNERY

Kontejnery jsou abstrakcí na aplikační vrstvě, která balí dohromady kód a závislosti. Na stejném počítači může být spuštěno více kontejnerů a sdílet jádro OS s ostatními kontejnery, z nichž každý běží jako izolované procesy v uživatelském prostoru. Kontejnery zabírají méně místa než virtuální počítače, zvládnou více aplikací a vyžadují méně virtuálních počítačů a operační systémy.

## VIRTUÁLNÍ STROJE

Virtuální stroje (VM) jsou abstrakcí fyzického hardwaru, který mění jeden server na mnoho serverů. Hypervisor umožňuje spuštění více VM na jednom počítači. Každý VM obsahuje úplnou kopii operačního systému, aplikace, potřebných binárních souborů a knihoven - zabírá desítky GB. Zavádění virtuálních počítačů může být také pomalé.



# Terminologie Dockeru

- **objects**
  - **container** - je standardizované zapouzdřené prostředí, které spouští aplikace
  - **images** - je šablona (pouze pro čtení) k vytváření kontejnerů
  - **services** - umožňuje škálování kontejnerů na více dockerových démonů
- **daemon** - nazývaný dockerd, je perzistentní proces, který spravuje kontejnery a zpracovává objekty kontejnerů
- **repository** - je úložiště pro všechny images (<http://dockerhub.com>)

BUILD

PULL

RUN

DOCKER

CLIENT



OR



REMOTE  
API

HOST



DEAMON



CONTAINERS



IMAGES

REGISTRY



HUB



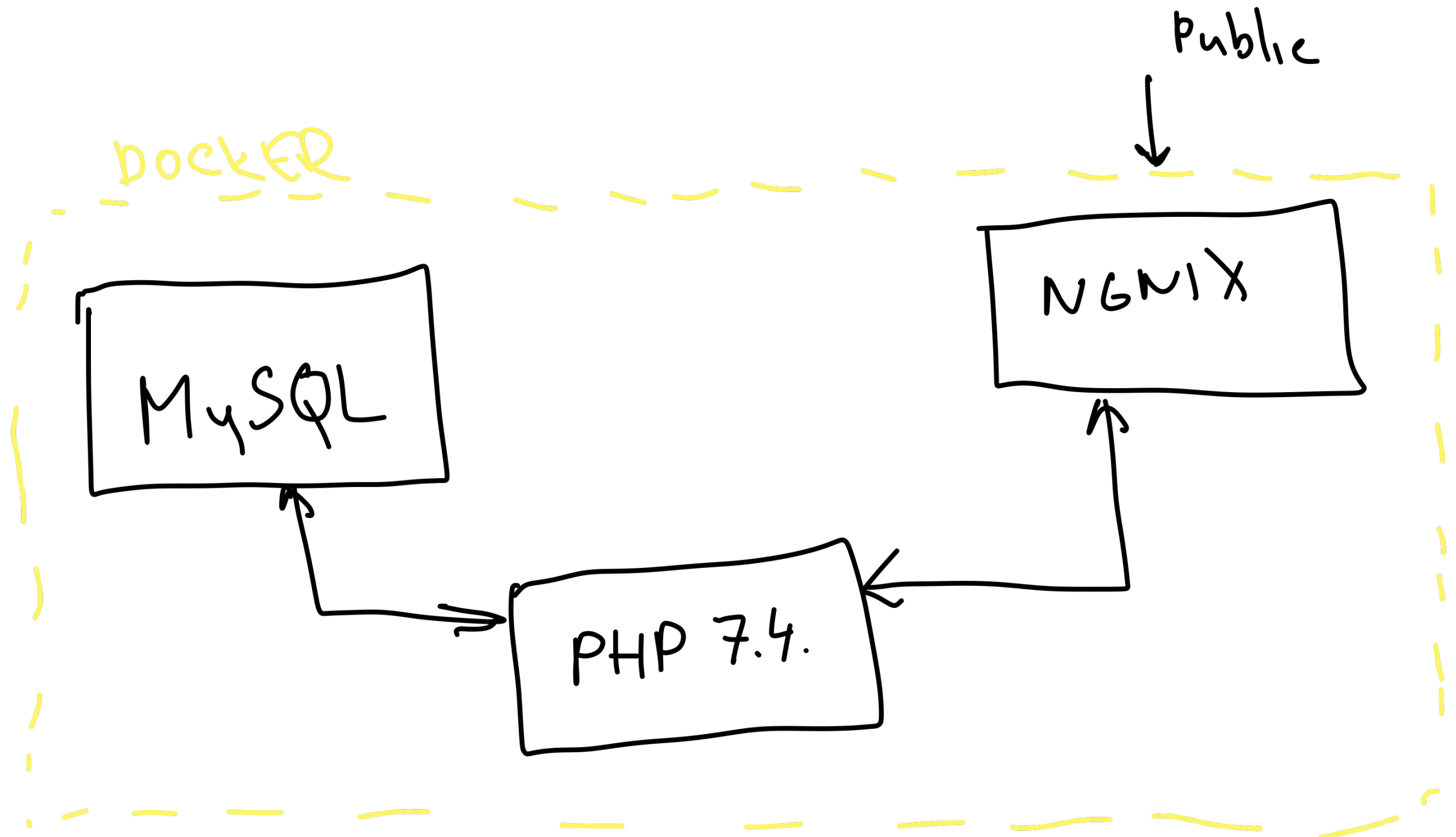
# Výhody

- kontejnerová virtualizace (izolace procesů)
- jednotné prostředí pro všechny
- příprava na CI/CD
- vhodné pro vývoj a testování

# Užitečné odkazy

- <https://docs.docker.com> - skvělá dokumentace
- <https://hub.docker.com> - přes **3 129 197 images**
- <https://www.docker.com/products/docker-desktop>
- <https://www.docker.com/get-started>

# Náš příklad





**Demo**

**Otázky?**

# Děkuji za pozornost

Radek Hřebeček  
[www.hrebeczek.cz](http://www.hrebeczek.cz)