

Docker pro .NET

Lukáš Kubíček

vakutech.cz

lukaskubicek@gmail.com

Co je Docker?

Docker is an open-source project for automating the deployment of applications as portable, self-sufficient containers that can run on the cloud or on-premises.

(A stejně jako GIT, docker je nějaký spustitelný program,
který voláte z CLI nebo GUI)

Základní idea

- Podobné jako VM ale lehčí
- Vrstvy souborů (např. ubuntu + .net core + my web app)
- Read only images (nemění se)
- => konzistentnost, aplikace a všechny její dependencies jsou distribuovány jako celek

Terminologie

- Image – vrstva souborů, typicky na jiných vrstvách (mnoho)
- Container – instance nějakého image (image je jako šablona)
- Host – běží na něm containery (Azure, Amazon, Desktop..)
- DockerHub – veřejné repository images např. MS
<https://hub.docker.com/publishers/microsoftowner>

Dockerfile

Instrukce pro docker jak vytvořit image

V místě kde je .docker file např zkopíruj nějaké soubory do umístění /etc/bin/app...

FROM – base image

COPY – dovnitř image

WORKDIR

EXPOSE – porty

RUN - RUN ["executable", "param1", "param2"]

ENTRYPOINT – spustitelný container

VOLUME

<https://docs.docker.com/engine/reference/builder/#volume>

Docker container nemá uvnitř perzistentní úložiště

1. DB
2. Volume – uvnitř pouze specifikováno kde uvnitř, potom napojení na hosta při spouštění

Jak se tvoří container?

- DOCKERFILE („recept“)
- ->
- IMAGE (vrstvy souborů aplikované, „ISO“, „šablona“)
- ->
- CONTAINER (někde běžící instance IMAGE s parametry)

Dokumentace

- <https://docs.docker.com/>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/host-and-deploy/docker/?view=aspnetcore-6.0>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/host-and-deploy/docker/visual-studio-tools-for-docker?view=aspnetcore-6.0>