

Visual Studio 2017 a Docker

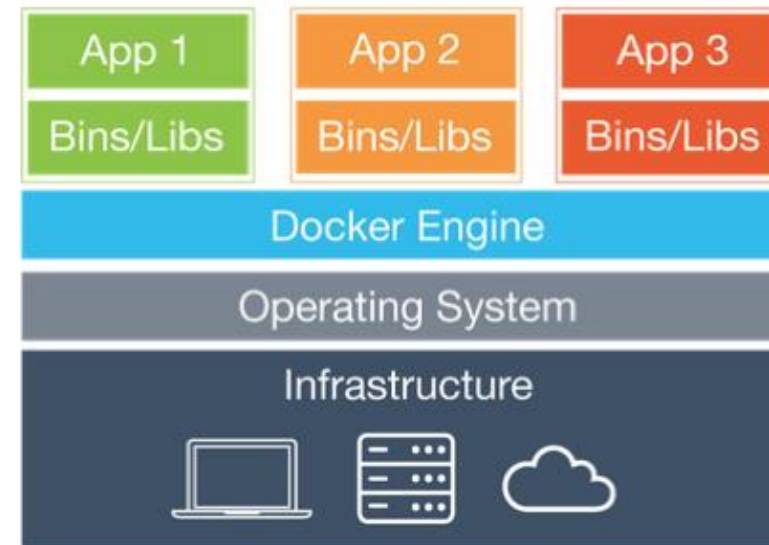
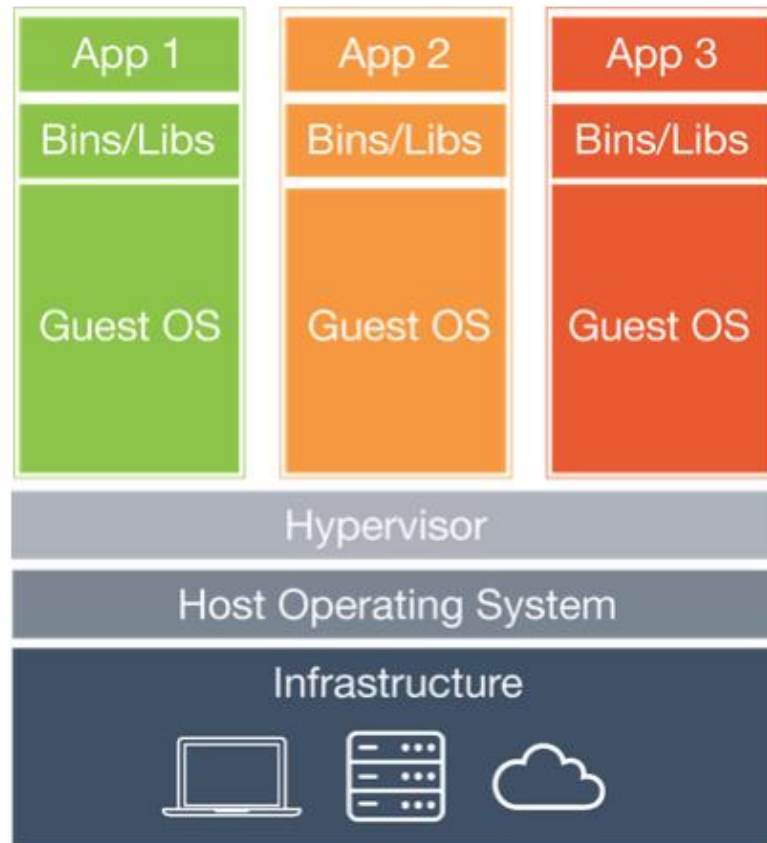
Tomáš Herceg

Microsoft Most Valuable Professional (ASP.NET)
Microsoft Regional Director

tomas.herceg@riganti.cz



Co je kontejner?



Vlastnosti kontejnerů

- Nižší paměťové nároky
 - Nevirtualizujete celý stroj
 - Kontejner běží jako proces
- Copy on write
- Rychlý start
- Snapshot v libovolném okamžiku
- Stejně prostředí jako v produkci
 - „Works on my machine“ syndrom

Kdy kontejnery použít

- Microservices architektura
 - Ne vždy chceme nasazovat vše
 - Různé výkonnostní nároky a škálování
- Zjednodušení nasazování
 - Vyšší spolehlivost, méně chyb
- Instalace aplikací
 - Jak složité bylo napsat instalátor k SQL Serveru?
- Mnoho dalších scénářů se objeví časem
- Konzistentní buildy

Docker Tools for Visual Studio 2017

- Podpora pro tvorbu a deployment Docker kontejnerů
- **Dockerfile**
 - Definice jednoho kontejneru
- **docker-compose**
 - Definice skupiny kontejnerů a možnost jejich provázání
- Integrace do build procesu Visual Studia a CI/CD

DEMO

Vytvoření lokálního kontejneru

Docker Cheat Sheet

- **docker ps**
 - zobrazí běžící kontejnery
- **docker ps -a**
 - zobrazí všechny kontejnery
- **docker run ...**
 - vytvoří a spustí kontejner
- **docker commit**
 - Vytvoří snapshot kontejneru
- **docker images**
 - zobrazí všechny image
- **docker build**
 - vyrobí image z Dockerfile
- **docker push**
- **docker pull**
 - Uploaduje / stáhne soubor z Docker registry

Kontejnery v Azure

- **Azure Container Registry**
 - Vlastní repository pro Docker images
- **Azure App Service (Linux)**
 - Kontejner s vystaveným portem 80
- **Azure Container Instance**
- **Azure Container Service**
 - Komplexní služba pro hostování container-based řešení
 - Master server + agenti
 - Různé technologie pro orchestraci – DC/OS, Kubernetes
- **Azure Service Fabric**

DEMO

Publish kontejneru do Azure App Service (Linux)

Poznámky

- Visual Studio nenastaví **Azure App Service** správně
 - Záložka **Docker**
 - Je nutné uvést **Startup File**: název DLL aplikace
 - Někdy se při publikování neupdatuje tag na poslední verzi
- Kudu console pomůže při hledání chyb
 - V adresáři **LogFiles/docker**
- Můžete spustit kontejner v **Release** konfiguraci lokálně

DEMO

Publish kontejneru do Azure Container Instance

Poznámky

- V portálu zatím není možné nastavit environment variables
- Pomocí CLI to taky nejde (GRR!)
 - `--environment-variable "Key1=hodnota Key2=hodnota"`
 - Nepoužitelné pro connection stringy
- Azure Resource Manager
 - REST API

Continuous Delivery Tools

- Doplněk do Visual Studio 2017
- Propojuje Docker, Azure a Visual Studio Team Services
- Build a vytvoření kontejnerů
- Automatizované nasazení kontejnerů a aplikací
 - Dříve podporoval Azure Container Service
 - Prozatím odloženo a předělává se (podpora Kubernetes)

DEMO

Continuous Delivery Tools for Visual Studio 2017

Kdy zvolit jaké řešení?

- Azure App Service
 - Vyhovuje pro velkou část webových aplikací
- Azure Container Instance
 - Potřebuji pustit pár kontejnerů a nemám na to infrastrukturu
- Azure Service Fabric
 - Velké microservices aplikace (high level řešení)
- Azure Container Service
 - Velké microservices aplikace (low level řešení)



Update Days

Legacy aplikace

Konference a workshop se zaměřením
na modernizaci legacy aplikací

28. - 30. května 2018
Microsoft, Praha





Update Conference Prague 2018

.NET - Cloud - Security

22nd - 23rd November 2018
Clarion Congress
Hotel Prague



Carl FRANKLIN
Richard CAMPBELL

Authors of .NET Rocks!



Update Conference Prague 2018

.NET - Cloud - Security

22nd - 23rd November 2018

Clarion Congress Hotel Prague



**Julie
LERMAN**

The leading authority
on Entity Framework

Q&A

Tomáš Herceg

Microsoft Most Valuable Professional (ASP.NET)

Microsoft Regional Director

tomas.herceg@riganti.cz

