

# Kubernetes III - deployment aplikací pomocí HELM

Kód kurzu: KUBERNETES\_HELM

Kurz účastníkům představí nástroj Helm, který je užitečný nejen pro nasazování aplikací do Kubernetes. Helm zvládá kompletní správu životního cyklu aplikací, od nasazení, přes upgrade/downgrade až po odstranění aplikace a to vše bez nutnosti znát detaily Kubernetes. Podíváme se na základní možnosti Helmu v životním cyklu aplikací a také prozkoumáme možnosti tvorby aplikačních balíčků. Představíme si filozofii a funkcionality Helmu, co je Helm Hub a repozitáře a jak to celé využít k efektivní správě obsahu Kubernetes.

## Požadované vstupní znalosti

- Základní znalosti Kubernetes
- Základní znalosti nástroje Docker nebo jiného kontejnerového runtime
- Práce v příkazové řádce Linuxu
- Editace souborů v prostředí Linuxu ( vim, gedit, ... )
- Znalost formátů YAML a JSON

## Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.
- Během kurzu budeme používat reálný K8s cluster, instalovaný v on-premise režimu

## Studijní materiály

- Tištěné prezentace probírané látky.

## Osnova

### Úvod

- Co je Helm a proč je potřeba
- Dokumentace, návody, zdroje informací
- Verze Helmu, historie, rozdíly
- Terminologie ( Helm Hub, Repository, Chart, Deployment, Release, atd. )

### Instalace nástroje Helm

- Způsoby instalace
- Integrace s Kubernetes clusterem
- Ověření funkčnosti

### Základní použití

- Práce s repozitáři
- Pluginy a jejich možnosti
- Vyhledávání balíčků v repozitářích
- Stahování balíčků z repozitářů

### Deployment aplikací

- Instalace aplikace do Kubernetes
- Analýza nainstalované aplikací
- Zero-downtime upgrade/downgrade aplikací
- Škálování aplikací
- Odstraňování aplikací z clusteru

### Tvorba jednoduchého balíku

- Struktura balíku
- Šablonovací knihovna jazyka Go
- Vytváření šablon
- Rendering šablon
- Typy šablon v balíku
- Vytvoření výsledného balíku, testování a nasazení

#### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Kubernetes III - deployment aplikací pomocí HELM

## Pomocné nástroje

- Háčky a jejich použití
- Rozšiřování Helmu pomocí pluginů

**GOPAS Praha**  
Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Brno**  
Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Bratislava**  
Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved