

# Kubernetes III - deployment aplikácií pomocou HELM

Kód kurzu: KUBERNETES\_HELM

Kurz účastníkom predstaví nástroj Helm, ktorý je užitočný nie len pre nasadzovanie aplikácií do Kubernetes. Helm zvláda kompletnú správu životného cyklu aplikácií od nasadenia cez upgrade/downgrade až po odstránenie aplikácie, a to všetko bez potreby poznať detaily Kubernetes. Pozrieme sa na základné možnosti Helmu v životnom cykle aplikácií a tiež preskúmajeme možnosti tvorby aplikačných balíkov. Predstavíme si filozofiu a funkcionality Helmu, čo je Helm Hub a repozitáre a ako to celé využiť k efektívnej správe obsahu Kubernetes.

## Požadované vstupné znalosti

- Základné znalosti Kubernetes
- Základné znalosti nástroja Docker alebo iného kontajnerového runtime
- Práca v príkazovom riadku Linuxu
- Editácia súborov v prostredí Linuxu (vim, gedit...)
- Znalosť formátov YAML a JSON

## Metódy výučby

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičenia na počítačoch
- Počas kurzu budeme používať reálny K8s cluster inštalovaný v on-premise režime

## Študijné materiály

- Tlačené prezentácie preeranej látky

## Osnova

### Úvod

- Čo je Helm a prečo je potrebný
- Dokumentácia, návody, zdroje informácií
- Verzie Helmu, histórie, rozdiely
- Terminológia (Helm Hub, Repository, Chart, Deployment, Release atď.)

### Inštalácia nástroja Helm

- Spôsoby inštalácie
- Integrácia s Kubernetes clusterom
- Overenie funkčnosti

### Základné použitie

- Práca s repozitármi
- Pluginy a ich možnosti
- Vyhľadávanie balíkov v repozitároch
- Sťahovanie balíkov z repozitárov

### Deployment aplikácií

- Inštalácia aplikácie do Kubernetes
- Analýza nainštalovanej aplikácie
- Zero-downtime upgrade/downgrade aplikácií
- Škálovanie aplikácií
- Odstraňovanie aplikácií z clusteru

### Tvorba jednoduchého balíku

- Štruktúra balíku
- Šablonovacia knižnica jazyka Go
- Vytváranie šablón
- Rendering šablón
- Typy šablón v balíku
- Vytvorenie výsledného balíku, testovanie a nasadenie

#### 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 aplikácií pomocou HELM

## Pomocné nástroje

- Háčiky a ich použitie
- Rozširovanie Helmu pomocou pluginov

### **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