

# Spring Boot Microservices

Kód kurzu: JSPRINGBOOT1

Cílem tohoto kurzu je seznámit účastníky s návrhem a vývojem distribuovaných aplikací nasaditelných do cloudového prostředí. Na kurzu se seznámíte s architekturou mikroslužeb, výhodami a nevýhodami tohoto přístupu, s postupy a nástroji pro úspěšné zvládnutí a implementaci mikroslužeb, a to na populární platformě Spring Boot a Spring Cloud, a to včetně nasazení a provozu tohoto typu aplikací.

## Co Vás naučíme:

- Porozumět architektuře a modelování mikroslužeb
- Naučíte se implementovat mikroslužby pomocí Spring Boot a Spring Cloud
- Naučíte se mikroslužby integrovat, nasazovat, testovat a provozovat

## Pro koho je kurz určen:

- Kurz je určen pro vývojáře na platformě Java

## Požadované vstupní znalosti:

- Základní znalost Java SE a Spring Framework

## Metody výuky:

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

## Studijní materiály:

- Tištěné prezentace probírané látky.

## Osnova:

Úvod do Mikroslužeb

- Základní principy
- Výhody a nevýhody

Modelování mikroslužeb

- Funkční a modulová dekompozice
- Základy Domain Driven Designu
- Co je to doménový model?
- Bounded context
- Entity, Agregáty, Repozitáře, Eventy a Služby
- Principy a Patterns

Implementace Mikroslužeb - úvod do Spring Boot

- Základy a účel Spring Boot
- Spring Boot starters
- Web aplikace a embedovaný web server
- Perzistence dat

Implementace Mikroslužeb - úvod do Spring Cloud

- Spring cloud sub-projekty a Netflix OSS
- Konfigurační server pro centralizovanou konfiguraci
- Register služeb, server, klient – Netflix Eureka
- Load balancing na straně klienta – Netflix Ribbon
- Circuit breaker – Netflix Hystrix
- Deklarativní REST klient - Feign

Integrace Mikroslužeb

- Styly komunikace mezi službami
- RestAPI - Swagger
- Messaging, Spring Cloud Streams, RabbitMQ a Apache Kafka

### 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

# Spring Boot Microservices

- API Gateway – Netflix Zuul

## Nasazení Mikroslužeb

- Virtualizace a kontejnery
- Docker
- Přehled Runtime Platforem
- DevOps, CI/CD a automatizace
- Škálovatelnost služeb

## Testování Mikroslužeb

## Provoz Mikroslužeb

- Centralizované logování
- Monitorování
- Spring Actuator a Spring Admin Server
- Distribuovaný tracing – Spring Sleuth, Zipkin

### **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