

# Kotlin - úvod do jazyka

Kód kurzu: KOTLIN1

Kurz ponúka účastníkom zoznámenie s novým moderným jazykom Kotlin. Jazyk Kotlin je moderný staticky typizovaný objektovo-funkcionálny jazyk, ktorý využíva rozsiahly ekosystém jazyka Java a pritom prináša rad pokrokových jazykových konštrukcií. Jazyk je pritom úplne kompatibilný s jazykom Java a umožňuje vytvárať zmiešané projekty, v ktorých sa zachovávajú existujúce časti napísané v jazyku a Java a pokračuje sa v ďalšom vývoji modernom objektovo-funkcionálnym spôsobom. V kurze sú vyložené konštrukcie jazyka, základné knižnice a spôsob využitia jazyka pre tvorbu serverových aplikácií.

## Pre koho je kurz určený

- Vývojárom v jazyku Java, ktorí zvažujú prechod na modernejší vývojový prostriedok, ale požadujú zachovanie plnej kompatibility s doteraz vyvinutými komponentmi.
- Programátorom pracujúcim v niektorých zo skriptovacích jazykov, ktorí chcú využiť výhody robustnosti, bezpečnosti a efektívnosti staticky typizovaného objektovo-funkcionálneho jazyka.

## Požadované vstupné znalosti

U účastníkov kurzu sa predpokladajú základné znalosti objektového programovania.

## Metódy výučby

Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičenia na počítačoch.

## Študijné materiály

Tlačené prezentácie preberanej látky.

## Osnova

Základy funkcionálneho programovania

Prehľad jazyka Kotlin

- Konvencie jazyka
- Základné typy
- Štruktúra aplikácií
- Riadiaca konštrukcia

Triedy a objekty

- Dedičnosť
- Vlastnosti tried
- Rozhranie
- Modifikátory viditeľnosti
- Rozšírenie
- Dátové triedy
- Uzavreté triedy
- Generiky
- Vnorené triedy
- Enumerácie
- Objektové výrazy a deklarácie
- Delegácie

Funkcie

- Deklarácia funkcií
- Implicitné parametre
- Menné parametre
- Procedúry
- Jednoduché funkcie

### 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

# Kotlin - úvod do jazyka

- Premenný počet parametrov
- Volanie funkcií infixovou notáciou
- Lokálne funkcie
- Generické funkcie
- Inline funkcie
- Rozširujúce funkcie
- Funkcia vyššieho rádu
- Funkcia s chvostovou rekurziou

## Lambda výrazy a anonymné funkcie

- Typ funkcie
- Syntax lambda výrazov
- Anonymné funkcie
- Uzávery
- Funkčné literály

## Ostatné

- Deštrukčná deklarácia
- Rozsahy
- Pretypovanie
- Ekvivalencia hodnôt
- Preťažovanie operátorov
- Null bezpečnosť
- Výnimky
- Anotácia
- Reflexiaň
- Serverové aplikácie v Kotlin

### 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