

# Java SE – Java Programming Introduction

Kód kurzu: JAVAPROG1

Kurz nabízí účastníkům možnost začít s programovacím jazykem Java. Účastníci se naučí základní syntaxy jazyka Java, principy objektového programování a použití jazykových konstruktů, jako třída, rozhraní nebo výjimka v praxi. Kurz může sloužit jako výchozí bod směrem k pokročilejším aplikacím and Spring Frameworkem či Android platformou. Na kurzu se programuje v prostředí IntelliJ IDEA, Eclipse nebo NetBeans (podle přání většiny studentů). V rámci kurzu se vytvoří konzolová hra, ve které se aplikují všechny trénované koncepty. V případě zájmu účastníků se zde také proberou pokročilejší témata jako je přístup do databáze či zpracování souborů.

## Pro koho je kurz určen

- Databázové odborníky
- Testery pracující s Javou
- Programátory začátečníky
- Správce javových aplikací a serverů

## Co Vás naučíme

- Proměnné, základní typy (int, double, boolean)
- Podmínky a cykly
- Třídy a objekty
- Členské proměnné a metody
- Konstruktory, gettery a settery
- Dědičnost a rozhraní
- Výjimky
- Pole a seznamy
- Práci s datem a časem (balík java.time)

## Požadované vstupní znalosti

Je nutné znát základy programování a algoritmizace v libovolném programovacím jazyce: proměnné, funkce, podmínky a cykly.

## Osnova kurzu

### Přehled platformy Java SE

- JDK, JRE, JVM
- Spouštění programů v Javě

### Spouštěcí třída a metoda main()

- Třídy v Javě
- Balíky
- Metoda main()

### Proměnné

- Definice proměnné
- Datové typy int, double
- Práce se Stringem

### Řídící struktury

- Příkaz if
- Cyklus for
- Cyklus while

### Objekty a třídy

- Co je to třída a objekt
- Definice členských proměnných

#### 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

# Java SE – Java Programming Introduction

- Instanciování objektů
- Metody
- Reference na objekty
- Práce s poli

## Práce s Java API

- Třída String
- Java API Docs
- Měnitelné řetězce a StringBuilder
- Přetypování

## Psaní vlastních metod

- Argumenty a návratové typy
- Přetěžování metod
- Statické metody a proměnné

## Zapouzdření

- public, private
- Get a set metody
- Konstruktory

## Pole a seznamy

- main(args)
- Vícerozměrná pole
- ArrayList

## Dědičnost

- Předek a potomek, vztah generalizace a specializace
- Abstraktní metody a třídy

## Rozhraní

- Polymorfismus
- Modelování složité třídní hierarchie s rozhraními
- java.util.List

## Výjimky a chyby

- Třídy Exception, RuntimeException
- Propagování výjimek
- catch a throw

## Maven

- Základy Mavenu
- Proč používat buildovací nástroje?

## Bonusová témata:

- Přístup do databáze
- Zpracování souborů

### 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