

# JavaScript II: Pokročilé techniky

Kód kurzu: JS\_PROG2

Kurz je určený pre JS programátorov, ktorí už zvládli syntax jazyka a sú pripravení zoznámiť sa so zložitejšími konceptmi, ktoré prinášajú funkcionálne a objektovo-orientované paradigmy. Účastníci sa tiež oboznámia so správou chýb, prácou s dátami vo formáte JSON a so základmi asynchrónneho programovania. Cieľom je prejsť z programovania izolovaných algoritmov na vývoj aplikácií. Kurz predpokladá znalosť základnej syntaxi jazyka JavaScript na úrovni kurzu [JS\_PROG1].

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre JS programátorov, ktorí už zvládli syntax jazyka a sú pripravení oboznámiť sa so zložitejšími konceptmi, ktoré prinášajú funkcionálne a objektovo-orientované paradigmy.

## Čo Vás naučíme

- Základy objektovo-orientovaného programovania v JS
- Základy funkcionálneho programovania v JS
- Správu chýb v JS
- Serializáciu a deserializáciu objektov do formátu JSON
- Základy asynchrónneho programovania v JS

## Požadované vstupné znalosti

- Základná znalosť algoritmickej a programovanej na úrovni kurzu PRG, prípadne skúsenosti s programovaním v inom jazyku.
- Kurz nie je vhodný pre úplných začiatočníkov, ktorí nikdy neprogramovali v žiadnom programovacom jazyku.

## Osnova kurzu

Úvod a základné koncepty

- Stručná rekapitulácia základov JS
- Použitie var, let, const
- Hodnotové a referenčné typy

Funkcie

- Funkcie ako objekt
- Lokálne funkcie
- Preťažovanie funkcií
- Argumenty funkcie
- Self-Invoked funkcie
- Closures
- Arrow funkcie

Objektové programovanie

- Object initializer
- Konštrukčné funkcie
- Class
- Prototype
- Metódy, bind(), arrow funkcie a this
- Nullish Coalescing Operator
- Optional Chaining

Error handling a debugging

- Try...catch a finally
- Custom Error objekty
- Debugging techniky v moderných prehliadačoch a Node.js

### 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

# JavaScript II: Pokročilé techniky

- Použitie debuggeru

## JSON (JavaScript Object Notation)

- Parsovanie a serializácia JSON dát
- Práca s JSON v rámci aplikácií

## Úvod do asynchrónneho programovania

- Timery (setTimeout, setInterval)
- Promise a async/await (základné použitie)
- Handling multiple asynchronous operations (Promise.all, Promise.race)
- Observable (základné použitie)
- Event Loop a jeho fungovanie

### 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