

# JavaScript II: Pokročilé techniky

Kód kurzu: JS\_PROG2

Kurz je určen pro JS programátory, kteří již zvládli syntaxi jazyka a jsou připraveni se seznámit se složitějšími koncepty, které přináší funkcionální a opětkově-orientované paradigma. Účastníci se též seznámí se správou chyb, prací s daty ve formátu JSON a se základy asynchronního programování. Cílem je přejít z programování izolovaných algoritmů na vývoj aplikací. Kurz předpokládá znalost základní syntaxe jazyka JavaScript na úrovni kurzu [JS\_PROG1]

## Pro koho je kurz určen

Kurz je určen pro JS programátory, kteří již zvládli syntaxi jazyka a jsou připraveni se seznámit se složitějšími koncepty, které přináší funkcionální a opětkově-orientované paradigma.

## Co Vás naučíme

- základy obětkově orientovaného programování v JS
- základy funkcionálního programování v JS
- správu chyb v JS
- serializaci a deserializaci objektů do formátu JSON
- základy asynchronního programování v JS

## Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost algoritmizace a programování na úrovni kurzu PRG, případně zkušenosti s programováním v jiném jazyce.
- Kurz není vhodný pro úplné začátečníky, kteří neprogramovali nikdy v žádném programovacím jazyce

## Osnova kurzu

Úvod a základní koncepty

- Stručná rekapitulace základů JS
- Použití var, let, const
- Hodnotové a referenční typy

Funkce

- Funkce jako objekt
- Lokální funkce
- Přetěžování funkcí
- Argumenty funkce
- Self-Invoked funkce
- Closures
- Arrow funkce

Objektové programování

- Object initializer
- Konstrukční funkce
- Class
- Prototype
- Metody, bind(), arrow funkce a this
- Nullish Coalescing Operator
- Optional Chaining

Error handling a debugging

- Try...catch a finally
- Custom Error objekty
- Debugging techniky v moderních prohlížečích a Node.js
- Použití debuggeru

### 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

## JSON (JavaScript Object Notation)

- Parsování a serializace JSON dat
- Práce s JSON v rámci aplikací

## Úvod do asynchronního programování

- Timery (setTimeout, setInterval)
- Promise a async / await (základní použití)
- Handling multiple asynchronous operations (Promise.all, Promise.race)
- Observable (základní použití)
- Event Loop a jeho fungování

### 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