

JavaScript I: Základy

Kód kurzu: JS_PROG1

Kurz je určen všem, kteří se chtějí naučit základy skriptovacího jazyka JavaScript, využívat ho na klientské nebo serverové straně webových aplikací nebo pro testování, popřípadě jako odrazový můstek pro jazyk TypeScript. Účastníci se seznámí s primitivními a komplexními datovými typy, deklarací proměnných, použitím výrazů a operátorů, tvorbou a používáním funkcí, podmínkami a cykly. Dále se naučí pracovat s vestavěnými objekty jako jsou String, Array, Date a Math. Kurz také zahrnuje pokročilejší koncepty jako jsou anonymní funkce, Arrow functions, Rest a Spread operátory, a moduly. Kurz není vhodný pro úplné začátečníky, kteří neprogramovali nikdy v žádném programovacím jazyce, doporučuje se základní znalost algoritmizace a programování na úrovni kurzu [PRG], případně základní zkušenosti s programováním v jiném jazyce.

Pro koho je kurz určen

- Kurz je určen pro začínající programátory, případně pro programátory v jiných jazycích, kteří se chtějí naučit základní syntaxi jazyka JavaScript, ať už jako prostředek pro jednoduché skriptování HTML stránek, nebo jako základ pro další budoucí vzdělávání ve vývoji celých aplikací pomocí tohoto jazyka.
- Kurz není vhodný pro úplné začátečníky, kteří neprogramovali nikdy v žádném programovacím jazyce, doporučuje se základní znalost algoritmizace a programování na úrovni kurzu [PRG], případně zkušenosti s programováním v jiném jazyce.

Co Vás naučíme

- Možná využití jazyka JavaScript
- Základní syntaxi jazyka JavaScript
- Používat vestavěné objekty v JavaScriptu
- Vytvářet jednoduché dynamické HTML stránky

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

- Úvod do JavaScriptu
- Vlastnosti jazyka JavaScript
- Historie a vývoj JavaScriptu
- Transpilace a minifikace
- Doporučené zdroje

Možná využití v prohlížeči i mimo něj

- JavaScript v prohlížeči (Front-end)
- JavaScript mimo prohlížeč (Backend, Node.js)
- Vývojové prostředí

Základy jazyka JavaScript

- Hodnoty a datové typy
- Primitivní datové typy (Number, String, Boolean, null, undefined)
- Komplexní datové typy (Object, Array)
- Použití proměnných a konstant
- Deklarace proměnných (var, let, const)
- Scope a hoisting
- Template literals (volitelně)
- Interpolace řetězců

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

JavaScript I: Základy

- Víceřádkové řetězce

Výrazy a operátory

- Aritmetické operátory
- Logické operátory
- Porovnávací operátory
- Podmíněné (ternární) operátory

Funkce a jejich použití

- Deklarace funkcí
- Funkční deklarace vs. funkční výrazy
- Arrow functions
- Použití parametrů a návratových hodnot
- Parametry funkcí
- Návratové hodnoty
- Block a function scope
- Anonymní a samospouštěcí funkce (IIFE)

Podmínky a cykly

- Podmíněné konstrukce
- if
- switch
- Cykly
- for, while, do-while
- Iterační metody pro Arrays (forEach, map, filter)

Práce s objekty a vestavěné objekty

- JavaScript Object Model
- Tvorba a manipulace s objekty
- Objekt String
- Metody pro práci s řetězci
- Objekt Array
- Metody pro manipulaci s poli
- Objekt Date
- Metody pro práci s datem a časem
- Objekt Math
- Metody pro práci s matematickými funkcemi

Pokročilé koncepty a praktické příklady (volitelně)

- Anonymní funkce a Arrow functions
- Rest a Spread operátory
- Moduly (Modules)
- Import a export modulů
- Strukturování kódu pomocí modulů
- Nástroje pro správu balíčků (npm, Yarn)

Praktické využití JS

- Demonstrace využití v prohlížeči
- Manipulace DOM pomocí JavaScriptu
- Demonstrace využití mimo prohlížeč
- Základy Node.js a jednoduchý server

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved