

# DOM v JavaScriptu II: Pokročilé techniky

Kód kurzu: JS\_DOM2

Až javascriptové API vstavané v moderných prehliadačoch sú tým, čo webovú stránku premení na plnohodnotnú webovú aplikáciu, či už ide o grafiku, interaktivitu, prácu s dátami alebo načítanie vstupov z reálneho sveta. Možnosti sú obmedzené len bezpečnosťou a ochranou súkromia, prípadne výkonom hardvéru.

## Čo vás naučíme

- Práca so súbormi, ku ktorým pristupuje používateľ
- Ukladanie údajov v prehliadači
- Vylepšená validácia formulárov v HTML5
- Vstupy z webovej kamery a mikrofónu
- Animácie Javascript a CSS
- Práca s grafikou (plátno, video)
- Manipulácia s históriou prehliadača pre SPA
- Práca s údajmi z iných domén (CORS)
- Spúšťanie zložitejších výpočtov v samostatných vláknach (Worker)
- Service worker (caching zdrojov, offline aplikácie)
- Základy Fetch API (moderný nástupca AJAXu)
- Nahrávanie súborov na server
- Reakcia na posúvanie stránky, lazy-loading

## Požadované vstupné zručnosti

- Znalosť jazyka JavaScript na úrovni kurzu JS\_PROG2 a DOM na úrovni kurzu JS\_DOM1.

## Osnova kurzu

### Moduly

- Typy modulov
- Lenivé načítanie

### Základy cookies a webového úložiska

- Cookies
- Vytváranie a čítanie cookies
- Možnosti a obmedzenia cookies
- Bezpečnostné aspekty a obmedzenia
- Lokálne úložisko
- Úložisko dát
- Načítanie dát
- Odstránenie dát
- Obmedzenia a bezpečnostné aspekty
- Úložisko relácií
- Rozdiely medzi lokálnym úložiskom a úložiskom relácií
- Príklady použitia

### Práca so súbormi, ku ktorým pristupuje používateľ

- <input type="file">, natívne drag&drop v HTML5
- FileList, File, FileReader a URL API
- Náhľad obrázka pred odoslaním
- FormData API (odosielanie údajov na server)

### Správa histórie relácie ("History API")

- Ako zachovať používateľský zážitok pri zmene obsahu stránky
- Spracovanie tlačidla Späť v aplikáciách AJAX

#### 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

# DOM v JavaScriptu II: Pokročilé techniky

- História. pushState, history. replaceState
- udalosť popstate na objekte okna

Ukladanie údajov v prehliadači

- ošetrenie tlačidla na obnovenie stránky (F5)
- WebStorage (localStorage)
- IndexedDB

Práca s animáciami

- API na prácu s animáciami CSS3
- requestAnimationFrame

Práca s grafikou

- <canvas> v kontexte 2d - Programovateľný obrázok

Získavanie vstupných údajov z webovej kamery a mikrofónu

- getUserMedia a súvisiace API

Vylepšená validácia formulára v HTML5

- nové typy prvkov a atribútov formulára
- Constraint and Validation API

Práca s údajmi z iných domén (CORS)

- Cross-Origin Resource Sharing
- použitie pre AJAX, canvas a externé súbory

Základy Fetch API (moderný nástupca AJAXu)

JavaScript v samostatných vláknach (Worker)

Service worker (ukladanie zdrojov do medzipamäte, offline aplikácie)

Reakcia na posúvanie stránky, lenivé načítanie

- Intersection Observer

## 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