

# 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.

## Co Vás naučíme

- Práce se soubory zpřístupněnými uživatelem
- Ukládání dat v prohlížeči
- Vylepšená validace formulářů v HTML5
- Vstup z webkamery a mikrofonu
- Javascript a CSS animace
- Práce s grafikou (canvas, video)
- Manipulace s historií prohlížeče pro SPA
- Práce s daty z jiných domén (CORS)
- Spouštění náročnějších výpočtů v samostatných vláknech (Worker)
- Service worker (kešování zdrojů, offline aplikace)
- Základy Fetch API (moderní nástupce AJAXu)
- Upload souborů na server
- Reakce na skrolování stránky, lazy-loading

## Požadované vstupní znalosti

- Znalost JavaScriptu na úrovni kurzu JS\_PROG2 a DOMu na úrovni kurzu JS\_DOM1.

## Osnova kurzu

Práce se soubory zpřístupněnými uživatelem

- `<input type="file">`, nativní drag&drop v HTML5
- FileList, File, FileReader a URL API
- Náhled obrázku před odesláním
- FormData API (odeslání dat na server)

Session History Management ("History API")

- jak zachovat uživatelský komfort při změně obsahu stránky
- ošetření tlačítka Zpět v AJAXových aplikacích
- `history.pushState`, `history.replaceState`
- událost `popstate` na objektu `window`

Ukládání dat v prohlížeči

- ošetření tlačítka pro obnovení stránky (F5)
- WebStorage (localStorage)
- IndexedDB

Práce s animacemi

- API pro práci s CSS3 animacemi
- `requestAnimationFrame`

Práce s grafikou

- `<canvas>` ve 2d kontextu - programovatelný obrázek

Načtení vstupu z webkamery a mikrofonu

- `getUserMedia` a navazující API

Vylepšená validace formulářů v HTML5

- nové typy formulářových prvků a atributů
- Constraint and Validation API

### 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

Práce s daty z jiných domén (CORS)

- Cross-Origin Resource Sharing
- využití pro AJAX, canvas a externí soubory

Základy Fetch API (moderní nástupce AJAXu)

JavaScript v samostatných vláknech (Worker)

Service worker (kešování zdrojů, offline aplikace)

Reakce na skrolování stránky, lazy-loading

- 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