DOM v JavaScriptu II: Pokročilé techniky

Kód kurzu: JS_DOM2

Teprve javascriptová API vestavěná v moderních prohlížečích jsou tím, co webovou stránku promění v plnohodnotnou webovou aplikaci ať už se to týká grafiky, interaktivity, práce s daty nebo načítání vstupů z reálného světa. Možnosti jsou omezené jen bezpečností a ochranou soukromí případně výkonem hardware.

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

Moduly

- Druhy modulů
- Lazy loading

Základy Cookies a Web Storage

- Cookies
- Vytváření a čtení cookies
- Možnosti a omezení cookies
- Bezpečnostní aspekty a omezení platnosti
- Local Storage
- Ukládání dat
- Načítání dat
- Odstraňování dat
- Omezení a bezpečnostní aspekty
- Session Storage
- Rozdíly mezi Local Storage a Session Storage
- Příklady použití

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

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

- 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

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
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved