

# SPA (Single Page Application)

**SPA** je moderní přístup k tvorbě webů, který eliminuje neustálé „problíkávání“ obrazovky při klikání na odkazy. Veškerý potřebný kód (HTML, JavaScript a CSS) se buď načte hned na začátku, nebo se příslušné části stahují dynamicky podle potřeby.

## 1. Jak SPA funguje?

V tradičním webu (Multi-Page Application) server při každém kliknutí vygeneruje a pošle celou novou stránku. V **SPA** se po prvním načtení stane následující:

- \*\*Uživatel klikne na odkaz:\*\*** Prohlížeč nepošle požadavek na novou stránku.
- \*\*JavaScript zasáhne:\*\*** Kód aplikace (např. v `[[it_encyklopedie:react|Reactu]]` nebo `[[it_encyklopedie:vue|Vue]]`) zachytí kliknutí.
- \*\*Změna URL:\*\*** Adresa v prohlížeči se změní pomocí tzv. `//History API//`, aby fungovalo tlačítko "Zpět".
- \*\*Aktualizace obsahu:\*\*** JavaScript stáhne pouze data (obvykle ve formátu JSON) a překreslí jen tu část stránky, která se má změnit.

## 2. Výhody SPA

- **Rychlost a plynulost:** Po počátečním načtení jsou reakce webu bleskové. Přechody mezi sekcemi jsou okamžité.
- **Ukládání do mezipaměti:** SPA mohou efektivně ukládat lokální data, což umožňuje aplikaci částečně fungovat i při výpadku internetu.
- **Sdílení logiky:** Pokud máte mobilní aplikaci i web, obě mohou využívat stejné serverové rozhraní ([API](#)) pro získávání dat.
- **Bohaté UI:** Umožňuje snadnou implementaci složitých animací a přechodových efektů.

## 3. Nevýhody a výzvy

- **SEO (Optimalizace):** Protože je obsah generován JavaScriptem na straně klienta ([CSR](#)), vyhledávače mohou mít problém s jeho indexací (řeší se pomocí [SSR](#)).
- **První načtení:** „Balík“ JavaScriptu může být velký, takže první zobrazení webu může trvat déle.
- **Paměťová náročnost:** Dlouho otevřená SPA může spotřebovávat hodně paměti RAM, protože prohlížeč neustále drží stav aplikace.

## 4. Srovnání: SPA vs. MPA

Vlastnost	SPA (Single Page)	MPA (Multi-Page)
Načítání	Pouze jednou na začátku.	Při každé navigaci.
Uživatelský zážitek	Plynulý, jako aplikace.	Tradiční, s překreslováním.
Příklad	Gmail, Facebook, Trello.	Wikipedia, e-shopy, blogy.
Vývoj	Náročnější na logiku klienta.	Jednodušší na straně prohlížeče.

[Image comparison of network requests in SPA vs traditional web application]

## 5. Technologie pro tvorbu SPA

Dnešní trh ovládají tři hlavní ekosystémy:

- **React:** Flexibilní knihovna od Meta.
- **Vue.js:** Progresivní a velmi čitelný framework.
- **Angular:** Komplexní platforma od Google vhodná pro velké korporátní systémy.

**Zajímavost:** Koncept SPA proslavil Gmail v roce 2004. Tehdy bylo naprosto revoluční, že jste mohli procházet e-maily a psát zprávy, aniž by se pokaždé znovu načítala celá lišta s menu a logem.

[Zpět na Architekturu](#)

From:  
<http://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIÉ**

Permanent link:  
<http://serviceit.cz/doku.php?id=spa>

Last update: **2025/12/31 17:25**

