

Webové technologie (Frontend)

Webový frontend je tvořen třemi základními technologiemi, které spolu úzce spolupracují na vytvoření vizuálního zážitku v prohlížeči. Zatímco **HTML** dává stránce strukturu, **CSS** jí dává vzhled a **JavaScript** zajišťuje interaktivitu.

1. HTML (HyperText Markup Language)

HTML není programovací jazyk, ale **značkovací jazyk**. Slouží k definování obsahu a logické struktury dokumentu pomocí značek (tagů).

Klíčové prvky HTML:

- **Elementy:** Základní stavební bloky uzavřené v lomených závorkách (např. `<h1>` pro nadpis, `<p>` pro odstavec).
- **Atributy:** Doplnující informace o elementu (např. `href` u odkazu nebo `src` u obrázku).
- **Sémantika (HTML5):** Používání značek, které popisují význam obsahu (např. `<article>`, `<nav>`, `<footer>`). To je zásadní pro přístupnost a SEO.

2. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS je jazyk určený pro popis způsobu zobrazení elementů na stránce. Umožňuje oddělit obsah (HTML) od designu.

Možnosti CSS:

- **Selektory:** Určují, na který HTML prvek se styl aplikuje (např. podle názvu tagu, třídy `.class` nebo ID `#id`).
- **Box Model:** Každý prvek na webu je vnímán jako obdélník s vlastnostmi: `content`, `padding` (vnitřní okraj), `border` (ohraničení) a `margin` (vnější okraj).
- **Layouty:** Moderní metody pro skládání prvků na stránce: **Flexbox** (pro jednorozměrné řazení) a **Grid** (pro komplexní dvourozměrné mřížky).
- **Responzivní design:** Pomocí **Media Queries** lze měnit vzhled webu podle velikosti obrazovky (mobil vs. desktop).

3. JavaScript (JS)

JavaScript je vysokoúrovňový, interpretovaný programovací jazyk, který vdechuje webu život.

Role JavaScriptu:

- **Manipulace s DOM (Document Object Model):** Schopnost za běhu měnit HTML strukturu nebo CSS styly (např. zobrazení menu po kliknutí).
- **Event Handling:** Reagování na akce uživatele (stisk klávesy, pohyb myši, odeslání formuláře).
- **Asynchronní komunikace (AJAX/Fetch):** Načítání dat ze serveru na pozadí bez nutnosti obnovit celou stránku.
- **Ekosystém:** Moderní web se neobejde bez frameworků a knihoven jako **React**, **Vue** nebo **Angular**.

4. Jak technologie spolupracují (Model prohlížeče)

1. Prohlížeč stáhne **HTML** a vytvoří z něj **DOM strom**.
2. Prohlížeč stáhne **CSS** a vytvoří **CSSOM** (CSS Object Model).
3. Kombinací DOM a CSSOM vznikne **Render Tree**, který se vykreslí na obrazovku.
4. **JavaScript** může do tohoto procesu kdykoliv vstoupit a modifikovat DOM i CSSOM, což vyvolá překreslení stránky.

5. Webové standardy a prohlížeče

Aby web vypadal všude stejně, dohlíží na standardy organizace **W3C** (World Wide Web Consortium). Prohlížeče (Chrome, Firefox, Safari) používají vykreslovací jádra (Blink, Gecko, WebKit), která interpretují kód.

Související články:

- [Jak funguje web: DNS a HTTP](#)
- [Programovací jazyky \(Srovnání JS s ostatními\)](#)
- [Základy UI a UX designu](#)

Tagy: *web html css javascript frontend browser design development*

From:
<https://www.serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:
<https://www.serviceit.cz/doku.php?id=it:sw:web&rev=1767357683>

Last update: **2026/01/02 13:41**



