

Střední průmyslová škola strojní   
a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Liberec 1, Masarykova 3

Návrh a realizace webových stránek

Ročníková práce

Autor **Dominik Lazna**

Obor **Technické lyceum**

Vedoucí práce **Ing. Tomáš Kazda, DiS.**

Školní rok **2022/2023**

Anotace

Práce se zabývá …

Vychází z …

Přináší …

Summary

This work …

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou maturitní práci vypracoval sám a uvedl jsem veškerou použitou literaturu a bibliografické citace.

V Liberci dne

Dominik Lazna

Obsah

[Úvod 1](#_Toc130921484)

[1 Technologie 2](#_Toc130921485)

[1.1 HTML 2](#_Toc130921486)

[1.2 CSS 2](#_Toc130921487)

[2 Psaní optimálně strukturovaného HTML kódu 3](#_Toc130921488)

[2.1 Proč se snažit o efektivnější HTML kód 3](#_Toc130921489)

[2.2 Sémantické HTML 3](#_Toc130921490)

[2.2.1 Article element 4](#_Toc130921491)

[2.2.2 Section element 4](#_Toc130921492)

[2.2.3 Header element 5](#_Toc130921493)

[2.2.4 Nav element 5](#_Toc130921494)

[2.3 Zažité postupy pro lepší kód 5](#_Toc130921495)

[3 Postupy pro psaní lepšího CSS kódu 6](#_Toc130921496)

[3.1 BEM 6](#_Toc130921497)

[3.2 Jednotky a kde je používat 6](#_Toc130921498)

[3.3 Pravidlo DRY 6](#_Toc130921499)

[Závěr 7](#_Toc130921500)

[Seznam zkratek a odborných výrazů 8](#_Toc130921501)

[Seznam obrázků 9](#_Toc130921502)

[Použité zdroje 10](#_Toc130921503)

[A. Seznam přiložených souborů I](#_Toc130921504)

Úvod

Proč já vlastně tuto práci píšu …

Nastavte **název** dokumentu a **autora** v nabídce Soubor/Informace.

Pro vkládání zdrojů použijte Reference/Spravovat prameny.

# Technologie

## HTML

HTML (HyperText Markup Language) je nejzákladnějším stavebním blokem webových stránek. Definuje strukturu a význam obsahu. Umožňuje propojovat jednotlivé webové stránky mezi sebou za pomoci odkazů. (1)

HTML využívá tagy, kterými můžeme označovat jednotlivý text a přidělovat mu tak jeho význam a následně ho stylovat pomocí CSS. (1)

<body>

<h1>Ukázka HTML syntaxe</h1>

<p>h1 představuje nadpis první úrovně, zatímco tag p nový odstavec</p>

</body>

## CSS

CSS (Cascading Style Sheets) je technologie, která umožňuje stylovat obsah na webové stránce. Sděluje prohlížeči jak vykreslovat jednotlivé elementy našeho HTML kódu. (2)

h1 {

font-size: 120%;

color: red;

text-align: center;

}

Výše je ukázka CSS kódu, který styluje jakýkoli text, který je obalený h1 tagem. Tomuto textu zvětšuje velikost fontu na 120% základní velikosti, barvu na červenou a nakonec ho zarovnává na středu.

# Psaní optimálně strukturovaného HTML kódu

Psaní HTML kódu není nijak složité, tento jazyk má velmi jednoduchý syntax, díky čemuž je možné se jej v rámci možností naučit i za jedno odpoledne. Stačí se naučit základní syntaxi a můžete začít vytvářet jednoduché webové stránky. To co ale dělí experta a amatéra, který se dnes rozhodl naučit HTML je psaní efektivního a lehce udržovatelného kódu.

Efektivní kód je srozumitelný a rozumí mu i vývojář který ho vidí prvně nebo po dlouhé době. Na rozdíl od špatného kódu, který je napsán bez hlubšího přemýšlení do budoucna je efektivní kód psaný tak aby byl lehce škálovatelný a mohly se do něj přidávat další funkce bez strachu z přepisování celého souboru. (3)

## Proč se snažit o efektivnější HTML kód

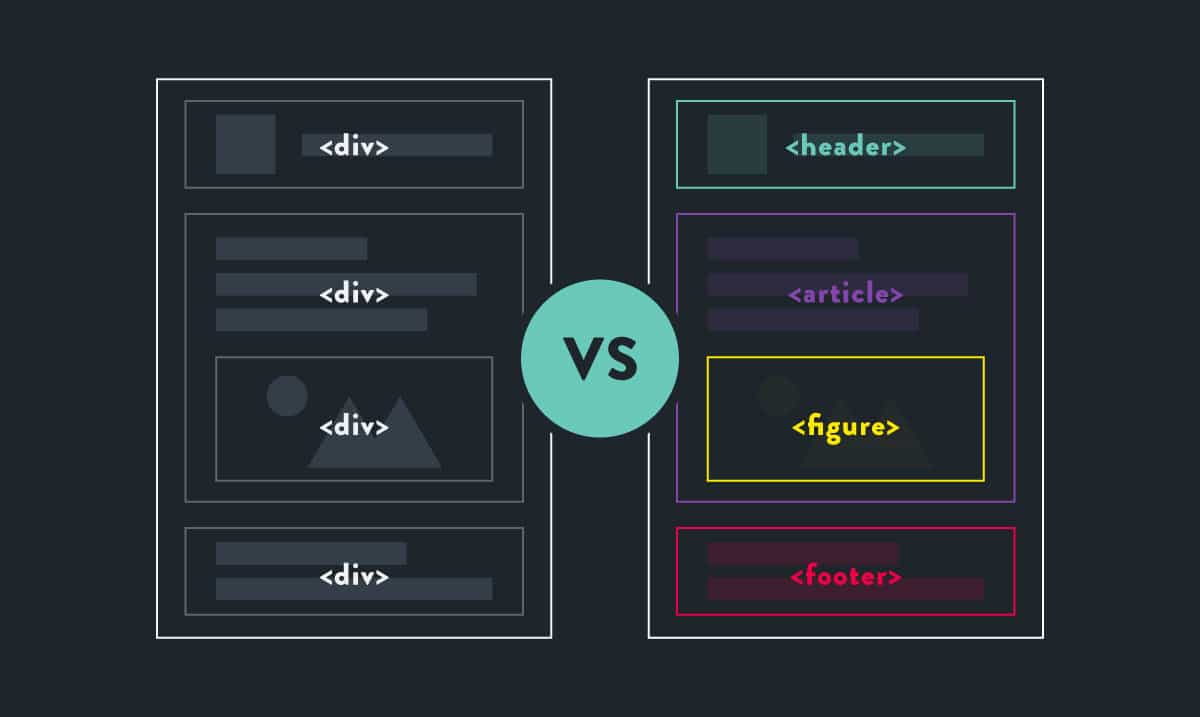
Validní HTML kód nepomáhá jen vývojářům, kteří ho píšou a spravují, ale také uživatelům, kteří jeho výslednou podobu ve formě webové stránky navštěvují. Ideálně strukturovaná stránka dokáže razantně vylepšit přístupnost pro uživatele se zrakovým postižením. Správně rozmístěné HTML elementy s některými dodatečnými atributy dělají nástrojům jako je čtečka mnohem jednodušší práci v popisování obsahu na stránce a dávají tak uživatelům lepší představu o tom co se na stránce děje. (4)

Dalším důvodem proč by vývojáři měli dávat ohled na správně strukturovaný kód je optimalizace pro vyhledávače. Webové vyhledávače totiž využívají roboty, kteří procházejí celý World Wide Web a zaznamenávají slova, která na jednotlivých stránkách vidí. Ideálně navržený HTML kód jim tuto činnost umožňuje dělat efektivněji a naše webová stránka se tak může zobrazovat většímu množství uživatelů. (4)

## Sémantické HTML

Smysl sémantického HTML je přiřazování významu našemu obsahu zabalenému v konkrétních HTML tazích. Tagy, které obsahu dávají nějaký význam nazýváme sémantické tagy a mezi ty nejpoužívanější patří např. <header>, <nav>, <article>, <section>, <figure> nebo <footer>. (5) (6)

Využívání sémantických tagů oproti <div> tagu vylepšuje web v několika již výše zmiňovaných aspektech, mezi které patří zlepšení přístupnosti pro zrakově postižené, lepší optimalizace pro vyhledávače a také přehlednost pro vývojáře. (6)



Obrázek Struktura stránky bez využití sémantických tagů vlevo a s jejich využitím vpravo (7)

### Article element

Definuje samostatný článek na webové stránce. Obsah v <article> elementu, by měl obsahovat text, který může fungovat sám na sobě, bez toho aniž by bylo potřeba kontextu ze zbytku stránky. Využívá se například pro novinový článek, příspěvek na fóru nebo blogu. (5)

### Section element

Jedná se pravděpodobně o nejflexibilnější sémantický element. Často se zaměnuje s elementem <article>, na rozdíl od <article> elementu může však obalovat obsah, který potřebuje ke svému pochopení kontext ze zbytku stránky. Využívá se k vytváření oddílu například právě <article> obsahu. (8)

Pokud by jsme chtěli například vytvořit stránku, která obsahuje souvislý text o nejlepších basketbalistech, <article> by obaloval celý náš článek, zatímco <section> elementy by obalovali jednotlivé oddíly tohoto článku.

### Header element

Využívá se jako záhlaví stránky či nového obsahu jakým může být nová sekce nebo článek. Nejvíce se využívá právě v záhlaví stránky a často obsahuje například navigaci, vyhledávač nebo logo společnosti. V případě článku může obsahovat údaje o textu – název článku, kdo je autorem, datum. (5)

### Nav element

Jedná se o zkráceninu slova navigace, což je přesně to k čemu by se měl tento tag využívat. Využívá se k vytvoření hlavní navigace webové stránky, což ale neznamená, že se nemůže používat například i jako vedlejší menu, či menu nějaké podsekce. (5) (6)

Patří mezi velmi důležité sémantické tagy z hlediska vyhledávačů, protože pomáhá rychle a jednoduše identifikovat strukturu naší webové stránky. Je také častým zvykem linky uvnitř navigace zabalovat do tagů představující listy, pro ještě výraznější efektivitu navigace v oblasti SEO. (7)

## Zažité postupy pro lepší kód

# Postupy pro psaní lepšího CSS kódu

## BEM

## Jednotky a kde je používat

## Pravidlo DRY

Závěr

Tak jsem se dostal až na konec.

Seznam zkratek a odborných výrazů

HTML

HyperText Markup Language – značkovací jazyk používaný pro tvorbu webových stránek.

Seznam obrázků

[Obrázek 1 Úplně bez legrace, mě tohle kotě docela děsí. 3](#_Toc86059903)

[Obrázek 2 Modré borůvky 3](#_Toc86059904)

Použité zdroje

1. **Mozilla Corporation.** HTML: HyperText Markup Language. *The MDN Web Docs.* [Online] 13. Sebtember 2022. [Citace: 30. Sebtember 2022.] https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML.

2. —. CSS Basics. *MDN Web Docs.* [Online] 19. September 2022. [Citace: 2. December 2022.] https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting\_started\_with\_the\_web/CSS\_basics.

3. **Geekboots.** Difference between GOOD code and BAD code. *Geekboots - A Place for Programmer & Tech Enthusiast.* [Online] 5. Únor 2018. [Citace: 18. Březen 2023.] https://www.geekboots.com/story/difference-between-good-code-and-bad-code.

4. **Svarrer, Ulrich.** Why Clean and Valid HTML Code is Important for SEO. *Bonzer.* [Online] Bonzer ApS, 28. Prosinec 2022. [Citace: 19. Březen 2023.] https://bonzer.io/html-code-seo/.

5. **James, Oliver.** Semantic HTML. *Internet is Hard.* [Online] internetishard.com. [Citace: 25. Březen 2023.] https://internetingishard.netlify.app/html-and-css/semantic-html/index.html.

6. **Pavlik, Vlado.** Semantic HTML: What It Is and How to Use It Correctly. *Semrush Blog.* [Online] Semrush, 2. Prosinec 2022. [Citace: 25. Březen 2023.] https://www.semrush.com/blog/semantic-html5-guide/.

1. Seznam přiložených souborů

Na přiloženém datovém nosiči se nacházejí následující soubory a složky:

* **MP2010-Novák-Jan-L4-Tepelné\_čerpadlo.docx** – editovatelná verze dokumentace maturitní práce
* **MP2010-Novák-Jan-L4-Tepelné\_čerpadlo.pdf** – tisknutelná verze dokumentace maturitní práce
* **Výkresy** – kompletní výkresová dokumentace
* **Aplikace** – zdrojové kódy