

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Dokumentace k projektu z předmětu

Web design

Rehab from Vibe Coding

Bakulina Neonila, Honcharov Oleksandr, Kuzmina

Ekaterina, Shamedzka Kseniya

© 2025

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Představení projektu	5
1.2	Struktura webu	5
1.3	Cílová skupina a účel	5
1.4	Technologický přístup	6
2	Požadavky na implementaci.....	7
2.1	Popis webových stránek	7
2.1.1	Úvodní stránka (index.html).....	7
2.1.2	Seznam terapeutů (pages/therapists/list.html).....	7
2.1.3	Detailní profily terapeutů	7
2.2	Chování a interaktivita stránek	7
2.2.1	Responzivní layout	7
2.2.2	Navigace.....	8
2.2.3	Vyhledávání a interaktivní efekty.....	8
2.3	HTML požadavky	8
2.3.1	Struktura dokumentu	8
2.3.2	Sémantické elementy	8
2.3.3	Přístupnost (WCAG 2.0 Level AA)	9
2.4	CSS požadavky	9
2.4.1	Architektura CSS	9
2.4.2	CSS Custom Properties	9
2.4.3	CSS Grid layout	9
2.4.4	Flexbox.....	10
2.4.5	Responzivní design	10
2.5	CSS interaktivita	10
2.5.1	Interaktivní CSS technika.....	10
2.5.2	Implementace	10
2.6	Návrh a zdůvodnění technologií	11
2.6.1	HTML a CSS	11
2.6.2	Statický web a GitHub Pages.....	11
2.6.3	Nasazení, údržba a provoz	11
3	Využití generativní AI	12
3.1	Úvod.....	12

3.2	Nástroje pro generování textového obsahu	12
3.2.1	GPT 5.1	12
3.3	Nástroje pro asistenci při psaní kódu.....	13
3.3.1	Claude Code (Sonnet 4.5).....	13
3.3.2	GitHub Copilot (Code Review).....	14
3.4	Kritické zhodnocení AI nástrojů.....	14
3.4.1	Přesnost a spolehlivost	14
3.4.2	Přínosy a omezení	14
3.4.3	Doporučení pro použití AI	15
3.5	Závěr.....	15
4	Metodika projektu	16
4.1	Postup při tvorbě projektu.....	16
4.2	Software, nástroje, IDE.....	16
5	Splnění požadavků na projekt	17
5.1	Obecné požadavky	17
5.1.1	Požadavek 1: Projekty tvoří studenti ve skupinách po čtyřech	17
5.2	Téma.....	17
5.2.1	Požadavek 2: Poskytovatel zdravotních služeb.....	17
5.3	Základní požadavky	17
5.4	HTML a sémantické elementy	18
5.4.1	Požadavek 13: Nejnovější HTML	18
5.4.2	Požadavek 14: Sémantické elementy.....	18
5.5	CSS požadavky	19
5.5.1	Požadavek 17: Bez použití frameworků	19
5.5.2	Požadavek 18: 1 soubor CSS (alespoň 400 řádků).....	19
5.5.3	Požadavek 19: CSS Custom Properties	19
5.5.4	Požadavek 20: Grid layout	19
5.5.5	Požadavek 21: Elementy zabírají více buněk	19
5.5.6	Požadavek 22: Grid nelze jednoduše řešit flexboxem.....	19
5.5.7	Požadavek 23: Flexbox	20
5.6	Přístupnost	20
5.6.1	Požadavek 24: WCAG 2.0 Level AA	20
5.7	Další požadavky	20
5.7.1	Požadavek 25: Responzivní design.....	20
5.7.2	Požadavek 26: Mobile-first přístup	20
5.7.3	Požadavek 27: Relativní adresování	20
5.8	Dodatečně implementované prvky	21

5.9	Shrnutí splnění požadavků	21
-----	---------------------------------	----

1 Úvod

1.1 Představení projektu

- Web fiktivního centra **Rehab from Vibe Coding** satiricky reflektuje závislost na AI při vývoji.
- Humor + edukace: ukazuje, proč se vyplatí psát sémantický a udržitelný kód místo slepého spoléhání na AI.
- Terapeutické „programy“ symbolizují návrat k fundamentálním dovednostem (HTML, čisté CSS, přístupnost, bezpečnost).
- Poselství: AI má pomáhat, ne nahrazovat; lidské znalosti a kontrola zůstávají klíčové.

1.2 Struktura webu

- Homepage s misí centra, službami a tabulkou příznaků AI závislosti.
- Seznam devíti terapeutů v responzivním grid layoutu.
- Devět detailních profilů (bio, expertíza, recenze, CTA na rezervaci).
- Technické detaily struktury jsou rozvedeny v kapitole 2.

1.3 Cílová skupina a účel

- Primární publikum: vývojáři závislí na AI (“vibe coding”), kteří ztrácejí fundamentální dovednosti.
- Sekundární publikum: týmoví lídři/senioři pro osvětu, studenti informatiky pro dobré návyky.
- Edukační účel: připomenout hodnotu sémantického HTML, přístupnosti, bezpečnosti a čistého CSS bez frameworků.
- Humorný účel: satira na nadměrné spoléhání na AI, upozornění na rizika (zranitelnosti, nekvalitní kód).

1.4 Technologický přístup

- Čisté webové technologie bez frameworků: sémantické HTML + CSS (Grid, Flexbox, Custom Properties).
- Interaktivita čistě v CSS: checkbox pro navigaci a vyhledávání, animace a focus stavy.
- Mobile-first, plně responzivní; splnění WCAG 2.0 Level AA.
- Nasazení na GitHub Pages: <https://katyabiser.github.io/Rehab-from-Vibe-Coding/>.
- Technické detaily a volby technologií jsou rozvedeny v kapitole 2.

2 Požadavky na implementaci

2.1 Popis webových stránek

- 12 HTML stránek: homepage, stránka s výsledky vyhledávání, seznam terapeutů, 9 detailních profilů.
- Důraz na konzistentní design, přístupnost a responzivní chování.

2.1.1 Úvodní stránka (index.html)

- Sémantické prvky pro hlavní obsah; glosář přes `<dl>`, `<dt>`, `<dd>`.
- Testimonials v `<blockquote>` s citacemi klientů.
- Footer v CSS Grid: 1 sloupec (mobile), 2 sloupce (tablet), 4 sloupce (desktop).
- Tabulka příznaků AI závislosti s `<thead>`, `<tbody>`, `<th scope="col">`.

2.1.2 Seznam terapeutů (pages/therapists/list.html)

- CSS Grid s 9 kartami: 1 sloupec (mobile), 2 sloupce (tablet), 4 sloupce (desktop).
- Badge `.therapist-card__badge-premium` pro označení Lead Therapist.
- Každá karta je `<article>` s ``, nadpisy a odkazem na detail.

2.1.3 Detailní profily terapeutů

- Breadcrumbs v `<nav>` + `` s `aria-current="page"`.
- Recenze klientů v `<blockquote>`.
- Obsah: bio (`<p>`), expertíza (``), publikace (``), vzdělání (``), terapeutický přístup (text + seznam), CTA na rezervaci.

2.2 Chování a interaktivita stránek

2.2.1 Responzivní layout

- Mobile-first: výchozí styly a 1 sloupec pro mobily (`<768px`).
- Tablet (`≥768px`): 2 sloupce, horizontální navigace.
- Desktop (`≥1024px`): 3–4 sloupce, max šířka 1200px.

- Grid terapeutů: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$ sloupce; footer grid: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$ sloupce.

2.2.2 Navigace

- Mobile: menu skryté, otevření přes hamburger (`<input type="checkbox" id="nav-toggle">` + `<label>`).
- Zobrazení menu: selektor `#nav-toggle:checked ~ .nav .nav__list` \rightarrow `display: flex`.
- Animace hamburgeru do křížku přes CSS transform na `.nav__toggle-bar`.
- Na tabletu/desktopu je menu vždy viditelné, při resize se mobilní stav zavře media query.

2.2.3 Vyhledávání a interaktivní efekty

- Vyhledávání jako dropdown: `<input type="checkbox" id="search-toggle">` + `<label>` s ikonou lupy.
- Selektor `#search-toggle:checked ~ .search-dropdown` \rightarrow `display: block` + animace `@keyframes fadeIn`.
- Hover efekty: karty `transform: translateY(-2px)`, tlačítka `translateY(-1px)`.
- Přístupnost: výrazné `:focus-visible`, viditelný skip link při focusu.

2.3 HTML požadavky

2.3.1 Struktura dokumentu

- `<!DOCTYPE html>`, `<html lang="en">`, meta UTF-8 + viewport na všech stránkách.
- Vlastní description + title per stránka, meta keywords na homepage.
- Jeden centrální CSS soubor, všude relativní adresy.

2.3.2 Sémantické elementy

- `<header>`, `<nav>` (`aria-label`), `<main id="main-content">`, `<section>`, `<article>`, `<aside>`, `<footer>`.
- Nadpisová hierarchie s jedním `<h1>` na stránku; `<h2>/<h3>` pro podnadpisy.
- Tabulka: `<thead>`, `<tbody>`, `<th scope="col">`.

- Glosář: `<dl>`, `<dt>`, `<dd>`.

2.3.3 Přístupnost (WCAG 2.0 Level AA)

- Skip link na začátku každé stránky: ``.
- ARIA atributy: `aria-label`, `aria-current="page"`; screen reader texty přes třídu `sr-only`.
- Smysluplné alt texty, kontrast $> 7:1$ (`#212529` na `#ffffff`).
- Viditelné `:focus-visible`, klávesnicová navigace ověřena.

2.4 CSS požadavky

2.4.1 Architektura CSS

- 100% vlastní CSS bez frameworků v jednom souboru `style.css`.
- Struktura: CSS Variables, Reset & Base, Typography, Layout (Container, Header, Footer, Grid), Components (Buttons, Cards, Search, Hero, Tables, Breadcrumbs, Testimonials), Pages, Utilities, Responsive Design.
- Velikost: 1249 řádků optimalizovaného kódu.

2.4.2 CSS Custom Properties

- Definováno v `:root` v `style.css`.
- Barvy: `-primary-color`, `-secondary-color`, `-accent-color`, atd.
- Typografie: `-font-primary`, `-font-heading`, velikosti písma.
- Spacing: `-spacing-xs` až `-spacing-xxl` (`0.5rem`–`4rem`).
- Layout: `-max-width-container`, `-border-radius`, `-box-shadow`, `-transition-speed`.

2.4.3 CSS Grid layout

- Grid pro `.grid-therapists` a `.footer__grid`.
- Terapeuti: 1/2/4 sloupce dle breakpointu, `gap: var(-spacing-md)`.
- Footer: až 4 sloupce na desktopu s adaptací na menší displeje.
- 2D řízení layoutu, vhodnější než flex pro rovnoměrné rozmístění a spanování.

2.4.4 Flexbox

- Navigace (`.nav__list`) pro horizontální/vertikální rozložení.
- Header (`.header__container`) s přepínáním `flex-direction` podle breakpointu.
- Karty (`.card`) s vertikálním stackem; tlačítka `.btn` jako `inline-flex/inline-block`.

2.4.5 Responzivní design

- Mobile-first, rozšíření layoutu pomocí `@media (min-width: ...)`.
- Fluid typography (rem, em) a fluid layouty (procenta, Grid/Flex).
- Responsive images (`max-width: 100%; height: auto`), podmíněná viditelnost `display: none`.
- Navigace se mění z vertikální (mobile) na horizontální (tablet/desktop).

2.5 CSS interaktivita

2.5.1 Interaktivní CSS technika

Mobilní navigace a vyhledávací dropdown jsou realizovány pomocí checkbox elementů a CSS selektorů – elegantního řešení, které plně odpovídá filozofii projektu: demonstrace fundamentálních webových dovedností.

- Kombinace skrytého `<input type="checkbox">`, `<label>` a selektorů `:checked` pro togglování.
- Hamburger: `#nav-toggle:checked ~ .nav .nav__list` zobrazí menu; animace ikony přes `transform` na `.nav__toggle-bar`.
- Vyhledávání: `#search-toggle:checked ~ .search-dropdown` + animace `@keyframes fadeIn`.
- ARIA: `aria-label`, `aria-current` staticky v HTML; `hover/focus/transition` stavy v CSS.

2.5.2 Implementace

- Navigace: `<input type="checkbox" id="nav-toggle"> + <label for="nav-toggle">`; zobrazení menu přes `#nav-toggle:checked ~ .nav .nav__list`.
- Vyhledávání: `id="search-toggle" + @keyframes fadeIn` pro dropdown.

- Žádné externí JS knihovny; interaktivita čistě CSS + ARIA atributy pro přístupnost.

2.6 Návrh a zdůvodnění technologií

2.6.1 HTML a CSS

- HTML: sémantické elementy, SEO a přístupnost out-of-the-box, podpora multimédií a formulářů.
- CSS bez frameworků: Grid/Flex, custom properties, transitions/animations, media queries, `:checked` interakce.
- Konzistence s tématem: demonstrace fundamentálních dovedností místo závislosti na nástrojích.
- Výkon: žádné externí závislosti, plná kontrola nad UI, 1271 řádků optimalizovaného CSS.

2.6.2 Statický web a GitHub Pages

- Statický web bez backendu: jednoduchost, žádné SQL/XSS riziko ze serveru, rychlý load.
- Hosting: GitHub Pages s HTTPS, automatický deploy při push, spolehlivá infrastruktura a verzování v Git.
- Odpadá správa serverů, deployment je plně automatizovaný.

2.6.3 Nasazení, údržba a provoz

- **Hosting** (realizováno): GitHub Pages (statický obsah, automatický HTTPS, verzování přes Git).
- **Deploy pipeline** (realizováno): GitHub Actions workflow `deploy.yml` (`actions/configure-upload-pages-artifact`, `deploy-pages`); trigger na push do `main`.
- **Další kroky, pokud budeme projekt rozvíjet**: lehká privacy-friendly analytika (Plausible/GA4) jako jeden embed skript s eventy na CTA a vyhledávání; statická sitemap a og meta (`og:title/og:description/og:image`) pro sdílení; pravidelná údržba (měsíční kontrola actions verzí, vizuální smoke test po deploy); kvartální UX/accessibility review (klávesnice, kontrast, Lighthouse/W3C validator).

3 Využití generativní AI

3.1 Úvod

- Generativní AI jsme použili pro texty a pro asistenci při kódu.
- Většina HTML/CSS je psaná ručně; AI urychlila dílčí úkoly, ale nenahradila fundamentální dovednosti.

3.2 Nástroje pro generování textového obsahu

3.2.1 GPT 5.1

- Generování textů pro web: konzistentní tone of voice, satira + empatie.
- Vytvoření tabulkových dat a marketingových textů s minimem editací.
- Pokrytí 9 profilů terapeutů během 15 minut.

Příklad promptu

Vytvor humorný profil fiktívneho terapeuta pro web "Rehab from Vibe Coding" - rehabilitačné centrum pro vyvojare závisla na AI nástroje.

Jmeno a specializace: Vymysli kreatívne meno a priezvisko súvisiace s webovým vyvojom (napr. semanticke HTML, CSS vlastnosti, web accessibility, web technologie).

Struktura profilu:

1. Biography (3 odstavce):

- Pozadí a motivace terapeuta*
- Osobní prístup k lečbe*
- Predchozi zkušenosti*

2. Areas of Expertise (5-7 bodu):

- Specifické oblasti terapie*
- Humorný prístup k webovým technológiim*

3. Selected Publications (4-5 fiktívnych publikaci):

- Nazvy clanku/knih s utipnymi odkazy na web dev*
- Fiktívne casopisy/vydavatele*

4. *Education & Certifications (4-5 bodu):*

- *Fiktivní univerzity a certifikace*
- *Creativní názvy spojená s technologiemi*

5. *Treatment Approach (uvodní text + 5-6 bodu):*

- *Terapeutické metody s vtipnou terminologií*

6. *What Clients Say (2 testimonials):*

- *Fiktivní recenze od vyzdravělých vyvojarů*
- *Format: citace + jméno klienta*

Tón: satirický a humorný, ale s empatií k vyvojarům.

Musí být zábavný, ale ne urazácející.

Delka: poučující, ale ne příliš dlouhá.

- Zrychlení tvorby obsahu (9 profilů za 15 minut místo hodin).
- Silný brainstorming pro humor + konzistentní styl.
- Výstupy byly použitelné bez opakovaných promptů.

3.3 Nástroje pro asistenci při psaní kódu

3.3.1 Claude Code (Sonnet 4.5)

- Selektivní použití pro CSS/Grid/Flex konzultace a WCAG best practices.
- Pomoc se strukturou custom properties a Mobile-first breakpoints.
- Refaktoringové tipy: odstranění duplicit, lepší pojmenování.

Příklad promptu

Mám CSS Grid s 9 kartami (4 sloupce na desktopu). Chci vytvořit zigzag pattern, kde některé karty zabírají 2 sloupce místo 1:

- *Řádek 1: Karta #1 span 2 (vlevo), karty #2,3 normalne*
- *Řádek 2: Karty #4,5 normalne, karta #6 span 2 (vpravo)*
- *Řádek 3: Karta #7 span 2 (vlevo), karty #8,9 normalne*

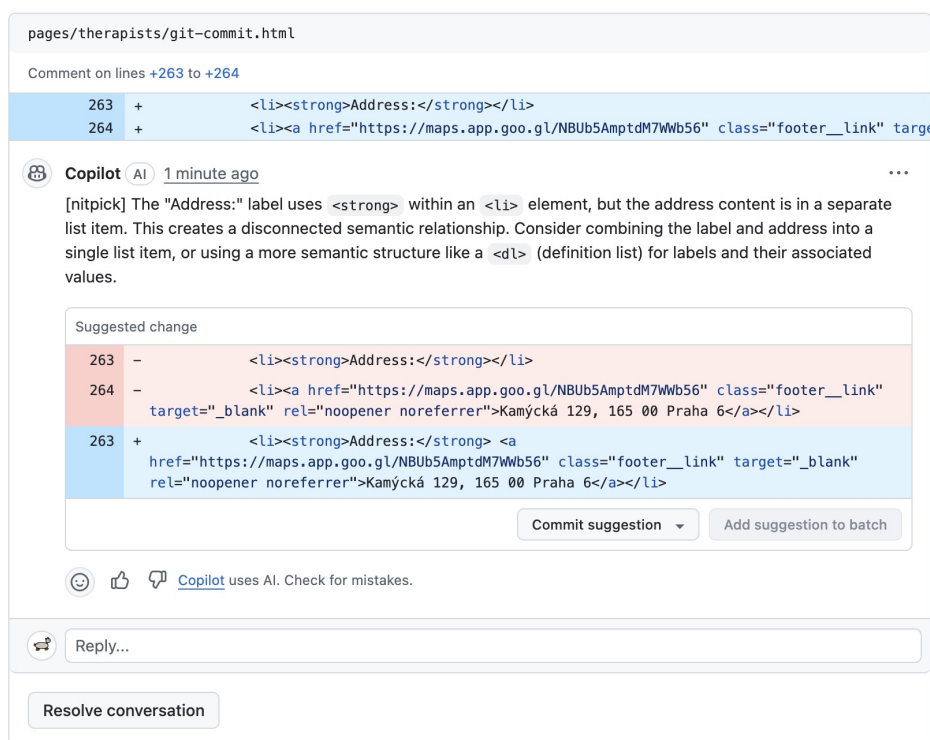
Pls objasni jak to udelat - jaké CSS selektory použít, jaké vlastnosti nastavit.

- Rychlé řešení CSS problémů (minuty místo hodin) s vysvětlením „proč“.

- Silná opora v accessibility/WCAG.
- Limit: někdy nutné přesněji zadat, chybí vizuální kontext.

3.3.2 GitHub Copilot (Code Review)

- Automatické PR review: hledání chyb (alt texty, sémantika, naming) a návrhy na vylepšení.
- Šetří čas před merge; jediný drawback je čekání 5 minut na výsledek.



Obrázek 3.1: GitHub Copilot code review – identifikace problému se sémantickou strukturou HTML a návrh vylepšení s použitím `<dl>` místo odděleného `` elementu

3.4 Kritické zhodnocení AI nástrojů

3.4.1 Přesnost a spolehlivost

Následující tabulka shrnuje hodnocení jednotlivých AI nástrojů:

3.4.2 Přínosy a omezení

- Kombinace: GPT 5.1 pro obsah, Claude Code pro techniku, Copilot pro PR review → kratší editační cykly a konzistence.

Nástroj	Hodnocení	Poznámky
GPT 5.1	10/10	Vysoká kvalita textů; všechny výstupy byly hned použitelné bez nutnosti dalších úprav; výborná konzistence tónu
Claude Code	9/10	Moderní, přístupný kód s dobrým pochopením kontextu; občas vyžaduje iteraci
GitHub Copilot	10/10	Rychlé PR review; jen čekání 5 minut na dokončení, pořad rychlejší než člověk

Tabulka 3.1: Souhrnné hodnocení generativních AI nástrojů

- AI pokryla rutinní úkoly, tým se soustředil na design, přístupnost a ladění.
- Nevýhody: Copilot má latenci 5 min; modely bez vizuálního kontextu → nutná finální lidská kontrola.

3.4.3 Doporučení pro použití AI

- Doporučení: AI pro brainstorming, placeholder, konzultace specifických problémů, učení se s vysvětlením, vždy validovat/testovat výstupy.
- Co nedělat: slepé kopírování bez porozumění, spoléhat se na AI u kritických částí (security, accessibility), ignorovat best practices kvůli rychlosti.

3.5 Závěr

- AI pomohla, ale klíčový zůstal lidský dohled, kritické myšlení a ručně psaný kód.
- GPT 5.1 zrychlil texty, Claude Code řešil CSS/akcesibility otázky, Copilot kontroloval PR.
- Poučení: AI je nejlepší jako doplněk, ne náhrada; to je i hlavní message projektu.

4 Metodika projektu

4.1 Postup při tvorbě projektu

- Agile light režim: týdenní sprinty, plánování v pondělí, mid-week sync a krátká retro na konci týdne.
- Fáze: (1) řešerše požadavků a hi-fi Figma prototyp; (2) převod na HTML/CSS; (3) ladění responzivity a WCAG 2.0 AA; (4) interní review a finální validace.
- Úkoly psané jako krátké user stories s akceptačními kritérii, uzavírané po vizuální a kódové kontrole.
- Pravidelné validace: W3C Nu Html Checker, vizuální kontrola proti prototypu, manuální test keyboard navigace a kontrastu.

4.2 Software, nástroje, IDE

- VS Code jako hlavní IDE (rozšíření: Live Server pro náhled, Prettier pro formátování).
- Git a GitHub pro verzování a PR review; GitHub Actions pro automatický deploy na GitHub Pages.
- Figma pro hi-fi prototyp a handoff designu.
- Kontrola kvality: W3C Nu Html Checker, Chrome DevTools (Lighthouse/Accessibility panel) pro ověření kontrastu a focus stavů.

5 Splnění požadavků na projekt

5.1 Obecné požadavky

5.1.1 Požadavek 1: Projekty tvoří studenti ve skupinách po čtyřech

SPLNĚNO

Tým 4 osob: Bakulina Neonila, Honcharov Oleksandr, Kuzmina Ekaterina, Shamedzka Kseniya. Jména autorů jsou uvedena v patičce na všech stránkách.

5.2 Téma

5.2.1 Požadavek 2: Poskytovatel zdravotních služeb

SPLNĚNO

Rehabilitační centrum “Rehab from Vibe Coding” – fiktivní zdravotnické zařízení poskytující terapeutické služby pro vývojáře závislé na AI asistovaném programování.

5.3 Základní požadavky

Dodali jsme kompletní HTML verzi (12 stránek): homepage, výsledky vyhledávání, seznam terapeutů a devět detailních profilů. Hi-fi Figma prototyp slouží jako zdroj vzhledu a obsahuje i navazující rezervační flow.

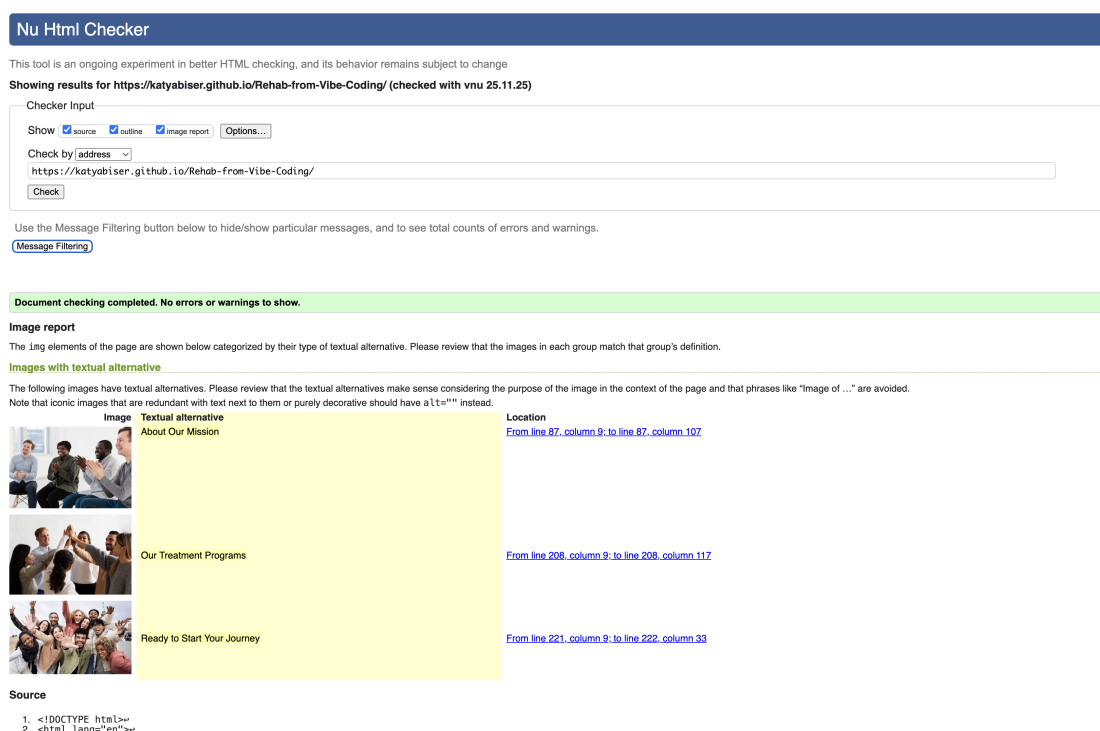
Požadavek	Stav	Důkaz
Web dává smysl	✓	Hi-fi Figma prototyp (rezervační flow) + 12 HTML stránek (index, search-results, list, 9 detailů)
AI generovaný obsah	✓	GPT 5.1 (texty), Claude Code (kód)
Označení studentského projektu	✓	Footer: "STUDENT PROJECT"
Úvodní stránka	✓	index.html (hero, about, tabulka, glosář, testimonials)
Seznam terapeutů	✓	Výpis terapeutů
Detail terapeuta	✓	9 detailních profilů
Vyhledávání	✓	search-results.html (funkční stránka výsledků vyhledávání)
Kontakt	✓	Email + telefon v patičce
Rezervace	✓	Figma prototyp (kompletní prototyp)
Patička + autoři	✓	Plná patička s 4 jmény autorů

Tabulka 5.1: Splnění základních požadavků

5.4 HTML a sémantické elementy

5.4.1 Požadavek 13: Nejnovější HTML

SPLNĚNO – DOCTYPE `<!DOCTYPE html>`, HTML sémantické elementy konzistentně používány, meta viewport pro responzivitu. Všechny stránky projektu (`index.html`, `pages/therapists/list.html`, `pages/search-results.html` a 9 detailních profilů terapeutů) byly úspěšně validovány pomocí W3C Nu Html Checker bez chyb a varování. Validace potvrdila správnou strukturu dokumentů, korektní použití sémantických elementů a dodržení HTML standardu (viz Obrázek 5.1).



Obrázek 5.1: W3C HTML Validator – výsledek validace Home page (`index.html`). Všechny stránky byly úspěšně prověřeny validátorem bez chyb.

5.4.2 Požadavek 14: Sémantické elementy

SPLNĚNO – Všechny požadované elementy jsou správně použity napříč stránkami: `<article>` pro testimonials a profily, `<section>` pro tematické bloky, `<header>` a `<footer>` na každé stránce, `<aside>` pro doplňkový obsah, `<time>` pro datum, `<table>` pro příznaky a hodnocení AI, `<nav>` pro menu a breadcrumbs a `<main>` pro hlavní obsah. Další elementy: odstavce `<p>`, obrázky `` se smysluplným `alt`, nadpisy `<h1>`–`<h3>` v hierarchii, odkazy `<a>` s `aria-label` tam, kde je to vhodné, glosář `<dl>`, `<dt>`, `<dd>` a breadcrumb navigace `<nav>` s `` a `aria-current="page"` pro aktivní stránku.

5.5 CSS požadavky

5.5.1 Požadavek 17: Bez použití frameworků

SPLNĚNO – 100% vlastní CSS, žádný Bootstrap, Tailwind nebo jiný framework.

5.5.2 Požadavek 18: 1 soubor CSS (alespoň 400 řádků)

SPLNĚNO – Celkem **1271 řádků** optimalizovaného CSS v jediném souboru `style.css`. CSS je strukturovaný do logických sekcí s komentáři: CSS Variables (Custom Properties), Reset and Base Styles, Typography, Container & Main Layout, Header & Navigation, Footer, CSS Grid Layout, Buttons, Card Components, Search Bar, Hero Banner, Table, Breadcrumbs, Testimonials, Detail Page Layout, Section Styles, Accessibility, Utility/Helper Classes, Glossary, Responsive Design (Tablet 768px+, Desktop 1024px+) a Print Styles.

5.5.3 Požadavek 19: CSS Custom Properties

SPLNĚNO – Komplexní systém CSS Custom Properties v souboru `style.css` definuje v `:root` proměnné pro barvy (`-primary-color`, `-primary-dark`, `-text-color`), typografii (`-font-primary`, `-font-size-h1/h2/h3`), spacing (`-spacing-xs` až `-spacing-xxl` od 0.5rem do 4rem) a layout (`-max-width-container`, `-border-radius`, `-box-shadow`).

5.5.4 Požadavek 20: Grid layout

SPLNĚNO – Grid s 9 kartami terapeutů v `pages/therapists/list.html` (řádek 88) používá `display: grid` s responzivními sloupci: `grid-template-columns: 1fr` na mobilech, `repeat(2, 1fr)` na tabletech ($\geq 768\text{px}$) a `repeat(4, 1fr)` na desktopech ($\geq 1024\text{px}$) s `gap: var(-spacing-md)`. CSS implementace v `style.css` řádky 491–493, 1089–1091, 1170–1177.

5.5.5 Požadavek 21: Elementy zabírají více buněk

SPLNĚNO – V grid layoutu terapeutů (`style.css` řádky 1189–1199) karty na pozicích `:nth-child(6n+1)` a `:nth-child(6n)` zabírají 2 sloupce pomocí `grid-column: span 2`, vytvářející zigzag pattern. Footer grid zabírá více sloupců na různých breakpointech (jeden sloupec na mobilu, dva na tabletu, čtyři na desktopu).

5.5.6 Požadavek 22: Grid nelze jednoduše řešit flexboxem

SPLNĚNO – Grid layout vyžaduje 2D umístění (řádky A sloupce současně) a automatické umísťování 9 karet do responzivního gridu s rovnoměrným rozdělením

prostoru, což flexbox neumožňuje efektivně.

5.5.7 Požadavek 23: Flexbox

SPLNĚNO – Flexbox použit na 12 místech v CSS (style.css řádky 181, 191, 282, 325, 336, 560, 652, 677, 712, 807, 815, 1149) pro navigaci (`.header__container` s `flex-direction: column` na mobilech a `row` na tabletech/desktopech), karty (`.card` s vertikální organizací) a další komponenty. Tlačítka (`.btn`) používají `inline-block` s centrovaným textem.

5.6 Přístupnost

5.6.1 Požadavek 24: WCAG 2.0 Level AA

SPLNĚNO – Web splňuje WCAG 2.0 Level AA požadavky včetně sémantického HTML pro screen readers. Skip links pro klávesnicovou navigaci na všech stránkách (index.html řádek 18):

```
<a href="#main-content" class="skip-link">Skip to main content</a>
```

ARIA labels (aria-label na řádcích 22, 27, 52, 233; aria-current="page" na řádku 36), screen reader text (`.sr-only` na řádku 61), alt texty na všech obrázcích, barevný kontrast >7:1 (WCAG AAA standard s barvou #212529 na #ffffff), výrazné focus states pro všechny interaktivní elementy a breadcrumb navigace s aria-label="Breadcrumb" (emma-hypertext.html řádek 73).

5.7 Další požadavky

5.7.1 Požadavek 25: Responzivní design

SPLNĚNO – Plně responzivní pro Mobile (<768px, výchozí), Tablet (≥768px) a Desktop (≥1024px).

5.7.2 Požadavek 26: Mobile-first přístup

SPLNĚNO – Základní styly pro mobil, media queries pro větší obrazovky pomocí `@media (min-width: ...)`.

5.7.3 Požadavek 27: Relativní adresování

SPLNĚNO – Všechny odkazy používají relativní cesty:

`href="style.css"` pro index;

`href="../../style.css"` pro detaily;

`src="../../assets/images/..."` pro obrázky.

5.8 Dodatečně implementované prvky

Kromě základních požadavků projekt obsahuje pokročilé CSS selektory (`:first-child`, `:nth-child()`, `:not()`, `adjacent sibling`), CSS transitions (0.3s ease) pro hover a focus stavy, breadcrumb navigaci na všech detailních stránkách implementovanou pomocí `<nav>` s `` a `aria-current="page"`, search dropdown s CSS animacemi (`@keyframes fadeIn`) a interaktivní hamburger menu realizované pomocí checkbox elementů a selektorů.

5.9 Shrnutí splnění požadavků

Všechny požadavky projektu byly splněny na 100%. Projekt obsahuje kompletní HTML strukturu s plnou sémantickou strukturou, 1271 řádků optimalizovaného CSS v jediném souboru, CSS Custom Properties (style.css řádky 4–63 definující barvy, typografii, spacing, layout), Grid layout s 9 kartami terapeutů a 2+ elementy spanning multiple cells (style.css řádky 1189–1199), Flexbox na 12 místech, responzivní Mobile-first design s breakpointy na 768px a 1024px, WCAG 2.0 Level AA accessibility s kompletní ARIA podporou, skip links a screen reader texty, 12 HTML stránek (index.html, search-results.html, list.html a 9 detailních profilů) a všechny požadované sémantické elementy včetně article (karty), section (tematické sekce), header, footer, aside (testimonials), time, table s thead/tbody/th, nav (navigace + breadcrumbs) a main. Funkční vyhledávání s výsledky a kompletní rezervační proces budou plně implementovány v klikatelném prototypu – HTML/CSS verze obsahuje UI prvky připravené pro budoucí integraci.