

**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

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>4</b>
1.1	Představení projektu .....	4
1.2	Struktura webu .....	4
1.3	Cílová skupina a účel .....	4
1.4	Technologický přístup .....	5
<b>2</b>	<b>Požadavky na implementaci.....</b>	<b>6</b>
2.1	Popis webových stránek .....	6
2.1.1	Úvodní stránka (index.html).....	6
2.1.2	Seznam terapeutů (pages/therapists/list.html).....	6
2.1.3	Detailní profily terapeutů .....	6
2.2	Chování a interaktivita stránek .....	7
2.2.1	Responzivní layout .....	7
2.2.2	Navigace.....	7
2.2.3	Vyhledávání a interaktivní efekty.....	7
2.3	HTML požadavky .....	7
2.3.1	Struktura dokumentu .....	7
2.3.2	Sémantické elementy .....	8
2.3.3	Přístupnost (WCAG 2.0 Level AA) .....	8
2.4	CSS požadavky .....	8
2.4.1	Architektura CSS .....	8
2.4.2	CSS Custom Properties .....	8
2.4.3	CSS Grid layout .....	9
2.4.4	Flexbox.....	9
2.4.5	Responzivní design .....	9
2.5	CSS interaktivita .....	9
2.5.1	Interaktivní CSS technika.....	9
2.5.2	Implementace .....	10
2.6	Návrh a zdůvodnění technologií .....	10
2.6.1	HTML5 a CSS3.....	10
2.6.2	Statický web a GitHub Pages.....	10
<b>3</b>	<b>Využití generativní AI .....</b>	<b>12</b>
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.....	15
3.4.1	Přesnost a spolehlivost .....	15
3.4.2	Přínosy a omezení .....	16
3.4.3	Doporučení pro použití AI .....	16
3.5	Závěr.....	16
<b>4</b>	<b>Splnění požadavků na projekt .....</b>	<b>17</b>
4.1	Obecné požadavky .....	17
4.1.1	Požadavek 1: Projekty tvoří studenti ve skupinách po čtyřech .....	17
4.2	Téma.....	17
4.2.1	Požadavek 2: Poskytovatel zdravotních služeb.....	17
4.3	Základní požadavky .....	17
4.4	HTML5 a sémantické elementy .....	18
4.4.1	Požadavek 13: Nejnovější HTML5 .....	18
4.4.2	Požadavek 14: Sémantické elementy .....	18
4.5	CSS požadavky .....	18
4.5.1	Požadavek 17: Bez použití frameworků .....	18
4.5.2	Požadavek 18: 1 soubor CSS (alespoň 400 řádků).....	18
4.5.3	Požadavek 19: CSS Custom Properties .....	19
4.5.4	Požadavek 20: Grid layout .....	19
4.5.5	Požadavek 21: Elementy zabírají více buněk .....	19
4.5.6	Požadavek 22: Grid nelze jednoduše řešit flexboxem.....	19
4.5.7	Požadavek 23: Flexbox .....	19
4.6	Přístupnost .....	20
4.6.1	Požadavek 24: WCAG 2.0 Level AA .....	20
4.7	Další požadavky .....	20
4.7.1	Požadavek 25: Responzivní design.....	20
4.7.2	Požadavek 26: Mobile-first přístup .....	20
4.7.3	Požadavek 27: Relativní adresování .....	20
4.8	Dodatečně implementované prvky .....	20
4.9	Shrnutí splnění požadavků .....	21

# 1 Úvod

## 1.1 Představení projektu

Tento projekt představuje webové stránky fiktivního rehabilitačního centra s názvem **Rehab from Vibe Coding**. Web satiricky reflektuje současný trend nadměrného spoléhání se na nástroje umělé inteligence při vývoji softwaru. S humorným nadhledem poukazuje na problémy vývojářů, kteří postupně ztrácejí schopnost psát kvalitní, sémantický a udržitelný kód bez asistence AI.

Cílem projektu je nejen pobavit, ale také vzdělávat. Prezентuje rehabilitační centrum, které nabízí terapeutické programy zaměřené na obnovu fundamentálních programovacích dovedností – od psaní sémantického HTML a stylování pomocí čistého CSS bez frameworků, až po zajištění přístupnosti podle standardu WCAG 2.0 AA a bezpečnosti kódu. Tímto způsobem projekt demonstruje a obhajuje důležitost základních znalostí, které jsou v moderním vývoji často opomíjeny ve prospěch rychlých AI-generovaných řešení.

## 1.2 Struktura webu

Web se skládá ze tří hlavních částí: úvodní stránky představující poslání centra a přehled služeb, seznamu devíti terapeutů v responzivním grid layoutu a detailních profilů jednotlivých odborníků s biografiemi, expertízou a recenzemi. Detailní technické specifikace struktury a obsahu jednotlivých stránek jsou popsány v kapitole 2.

## 1.3 Cílová skupina a účel

Projekt je určen pro všechny vývojáře bez ohledu na úroveň zkušeností, kteří se stali závislími na AI asistovaném programování (tzv. “vibe coding”) a ztratili kontakt s fundamentálními dovednostmi. Primární cílovou skupinu tvoří vývojáři, kteří nekriticky přijímají AI návrhy bez porozumění kódu, spoléhají se výhradně na frameworky a generativní nástroje, nebo ztratili schopnost psát čistý HTML/CSS bez asistence. Sekundární skupinu představují týmoví lídři a senior vývojáři hledající vzdělávací materiál o rizicích nadměrné AI závislosti, stejně jako studenti informatiky, kteří si chtějí osvojit správné návyky a best practices ještě před vznikem závislosti na AI nástrojích.

Web má dvojí účel: vzdělávací a humorný. Na jedné straně poskytuje skutečné informace o důležitosti sémantického HTML, přístupnosti, bezpečnosti a čistého CSS bez frameworků. Na druhé straně používá satiru a humor k tomu, aby upozornil

na reálný problém nadměrné závislosti na AI nástrojích, který může vést ke ztrátě fundamentálních dovedností, bezpečnostním zranitelnostem a nekvalitnímu kódu.

## 1.4 Technologický přístup

Projekt je záměrně implementován pomocí čistých webových technologií bez použití frameworků – HTML5 se sémantickými elementy a CSS3 s moderními technikami (Grid, Flexbox, Custom Properties). Interaktivita je realizována pomocí checkbox elementů a selektorů pro navigaci a vyhledávání. Tento přístup není pouze koncepční, ale slouží jako manifest hodnot, které centrum propaguje: fundamentální dovednosti před závislostí na nástrojích.

Web je plně responzivní s Mobile-first přístupem a splňuje standard WCAG 2.0 Level AA pro přístupnost. Projekt je nasazen na GitHub Pages a dostupný na adrese <https://katyabiser.github.io/Rehab-from-Vibe-Coding/>. Detailní technické specifikace, zdůvodnění výběru technologií a implementační detaily jsou popsány v kapitole 2.

## 2 Požadavky na implementaci

### 2.1 Popis webových stránek

Web se skládá z jedenácti HTML stránek: úvodní stránka, seznam terapeutů a devět detailních profilů. Každá stránka je navržena s důrazem na konzistenci designu, přístupnost a responzivní chování.

#### 2.1.1 Úvodní stránka (index.html)

Úvodní stránka implementuje sémantické HTML5 elementy pro strukturu obsahu. Glosář odborných pojmů využívá `<dl>`, `<dt>`, `<dd>` elementy pro správnou sémantiku definition lists. Testimonials používají `<blockquote>` elementy s citacemi klientů. Footer je organizován pomocí CSS Grid layoutu s responzivním chováním – transformace z jednoho sloupce na mobilech do čtyř sloupců na desktopech. Tabulka příznaků AI závislosti obsahuje osm řádků s využitím `<thead>`, `<tbody>`, `<th scope="col">` pro přístupnost.

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

Stránka implementuje CSS Grid layout s devíti položkami. Grid používá `display: grid` s responzivními sloupci: `grid-template-columns: 1fr` na mobilech, `repeat(2, 1fr)` na tabletech ( $\geq 768\text{px}$ ), `repeat(3, 1fr)` na desktopech ( $\geq 1024\text{px}$ ). Tři karty obsahují conditional badge element s třídou `.card__badge` pro označení “Lead Therapist”. Každá karta je `<article>` element s `<img>`, nadpisy a odkazem na detailní profil.

#### 2.1.3 Detailní profily terapeutů

Každý terapeut má dedikovanou HTML stránku s breadcrumb navigací implementovanou pomocí `<nav>` s `<ol>` a `aria-current="page"` pro aktuální stránku. Recenze klientů používají `<blockquote>` elementy se sémantickou strukturou citací. Struktura dat zahrnuje: biografie (několik odstavců `<p>`), oblasti expertízy (neuspořádaný seznam `<ul>`), vybrané publikace (`<ul>`), vzdělání a certifikace (`<ul>`), terapeutický přístup (úvodní text + seznam) a call-to-action sekce s tlačítkem pro rezervaci.

## 2.2 Chování a interaktivita stránek

### 2.2.1 Responzivní layout

Web implementuje Mobile-first přístup s třemi breakpointy: Mobile ( $<768\text{px}$ ) s výchozími styly a jedním sloupcem, Tablet ( $\geq 768\text{px}$ ) s dvousloupcovými layouty a horizontální navigací, Desktop ( $\geq 1024\text{px}$ ) s tří a čtyřsloupcovými layouty a maximální šířkou  $1200\text{px}$ . Grid layout terapeutů se transformuje z jednoho sloupce přes dva na tři sloupce. Footer grid mění strukturu z jednoho na čtyři sloupce.

### 2.2.2 Navigace

Na mobilních zařízeních je menu defaultně skryté s hamburger tlačítkem. Navigace využívá řešení založené na checkbox elementu – skrytý `<input type="checkbox" id="nav-toggle">` element je propojen s `<label for="nav-toggle">`, který funguje jako hamburger tlačítko. Při zaškrtnutí checkboxu CSS selektor `#nav-toggle:checked ~ .nav .nav__list` zobrazuje menu pomocí `display: flex`. Hamburger animace (transformace do křížku) je realizována pomocí CSS transforms na `.nav__toggle-bar` elementy. Menu se automaticky zavírá při změně velikosti okna na tablet/desktop breakpoint díky media queries. Na větších obrazovkách je menu vždy viditelné jako horizontální seznam.

### 2.2.3 Vyhledávání a interaktivní efekty

Vyhledávací pole je implementováno jako dropdown aktivovaný tlačítkem s ikonou lupy. Stejně jako navigace používá CSS řešení s checkbox elementem – `<input type="checkbox" id="search-toggle">` propojený s `<label>` ikonou. Při zaškrtnutí checkboxu CSS selektor `#search-toggle:checked ~ .search-dropdown` zobrazuje dropdown pomocí `display: block` s CSS @keyframes `fadeIn` animací. Všechny interaktivní elementy mají hover efekty (karty s `transform: translateY(-5px)`, tlačítka s `transform: scale(1.02)`) a výrazné focus stavy s modrým obrysem (`:focus-visible`) pro klávesnicovou navigaci. Skip link je viditelný při focusu.

## 2.3 HTML požadavky

### 2.3.1 Struktura dokumentu

Všechny stránky používají HTML5 standard s `<!DOCTYPE html>`, `<html lang="en">`, meta tagy pro kódování UTF-8, viewport pro responzivitu, description, keywords a title specifický pro každou stránku. Favicon a apple-touch-icon jsou definovány. Všechny stránky linkují jeden centrální CSS soubor s relativním adresováním.

### 2.3.2 Sémantické elementy

Projekt využívá sémantické HTML5 elementy: `<header>` pro hlavičku s logem a navigací, `<nav>` s `aria-label`, `<main id="main-content">` jako target pro skip link, `<section>` pro tematické sekce, `<article>` pro karty a profily, `<aside>` pro testimonials, `<footer>` pro patičku. Dodržována je správná hierarchie nadpisů s jedním `<h1>` na stránku. Tabulka používá `<thead>`, `<tbody>`, `<th scope="col">`. Glosář využívá `<dl>`, `<dt>`, `<dd>`.

### 2.3.3 Přístupnost (WCAG 2.0 Level AA)

Web splňuje WCAG 2.0 Level AA požadavky. Skip link `<a href="#main-content" class="skip-link">` je umístěn na začátku každé stránky. Použité jsou ARIA atributy (`aria-label`, `aria-expanded`, `aria-current="page"`). Screen reader texty používají třídu `sr-only`. Všechny obrázky mají smysluplné alt texty. Barevný kontrast je vyšší než 7:1 (tmavě šedá #212529 na bílém pozadí). Výrazné focus stavy zajišťují klávesnicovou navigaci.

## 2.4 CSS požadavky

### 2.4.1 Architektura CSS

Projekt používá 100% vlastní CSS bez frameworků. Veškerý CSS je organizován v jediném souboru `assets/css/style.css`, který obsahuje všechny styly strukturované do logických sekcí s komentáři: CSS Variables, Reset & Base Styles, Typography, Layout (Container, Header, Footer, Grid), Components (Buttons, Cards, Search, Hero, Tables, Breadcrumbs, Testimonials), Pages (Detail, Sections), Utilities (Accessibility, Helpers, Glossary) a Responsive Design. Celková velikost je 1249 řádků optimalizovaného kódu.

### 2.4.2 CSS Custom Properties

Systém CSS Custom Properties je definován v `:root` sekci souboru `assets/css/style.css`.

Pokrývá barevnou paletu (`-primary-color`, `-secondary-color`, `-accent-color`, atd.) a typografii (`-font-primary`, `-font-heading`, velikosti písma).

Spacing (`-spacing-xs` až `-spacing-xxl` od 0.5rem do 4rem) je oddělená skupina proměnných. Layout obsahuje `-max-width-container` a `-border-radius`. Další proměnné: `-box-shadow`, `-transition-speed`. Proměnné zajišťují konzistenci a snadné globální úpravy designu.



### 2.4.3 CSS Grid layout

CSS Grid je použit pro layout seznamu terapeutů (`.grid-therapists`) a footer (`.footer__grid`). Grid terapeutů obsahuje devět karet s responzivními sloupci: `grid-template-columns: 1fr` na mobilech, `repeat(2, 1fr)` na tabletech, `repeat(3, 1fr)` na desktopech. Gap mezi položkami je `var(--spacing-md)`. Footer grid používá čtyři sloupce na desktopech s adaptací na menší počet sloupců. Grid nabízí 2D kontrolu (řádky i sloupce) a jednodušší responzivní úpravy než Flexbox.

### 2.4.4 Flexbox

Flexbox je použit pro jednodimenzionální layouty: navigace (`.nav__list` s flexbox pro horizontální/vertikální rozložení), header (`.header__container` s `flex-direction: column/row` podle breakpointu), karty (`.card` s `flex-direction: column`) a tlačítka (`.btn` s `inline-flex; align-items: center; justify-content: center`).

### 2.4.5 Responzivní design

Mobile-first přístup používá základní styly pro nejmenší obrazovky. Media queries `@media (min-width: ...)` rozšiřují layout. Techniky zahrnují fluid typography pomocí relative units (rem, em), fluid layouts pomocí procent a CSS Grid/Flexbox. Responsive images s `max-width: 100%; height: auto`, conditional visibility pomocí `display: none` a transformaci navigace z vertikální na horizontální.

## 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 – demonstraci fundamentálních webových dovedností.

Tato technika využívá kombinaci skrytého `<input type="checkbox">` elementu, `<label>` elementu a CSS selektorů pro vytvoření interaktivních komponent. Hamburger menu používá `#nav-toggle:checked ~ .nav .nav__list` selektor pro zobrazení navigace. Vyhledávací dropdown funguje analogicky s `#search-toggle:checked ~ .search-dropdown`. Animace hamburger ikony (transformace do křížku) je realizována pomocí CSS `transform` vlastností na `.nav__toggle-bar` elementy. ARIA atributy (`aria-label`, `aria-current`) jsou staticky definovány v HTML a zajišťují přístupnost pro screen readery. Všechny hover efekty, focus stavy a transitions jsou implementovány v CSS pomocí pseudo-tříd `:hover`, `:focus`, `:focus-visible`.

### 2.5.2 Implementace

Navigace používá skrytý `<input type="checkbox" id="nav-toggle"` element spojený s `<label for="nav-toggle"`, který funguje jako hamburger tlačítko. CSS selektor `#nav-toggle:checked ~ .nav .nav__list` zobrazí menu při zaškrtnutí checkboxu. Vyhledávací dropdown funguje analogicky s `id="search-toggle"` a CSS animacemi pomocí `@keyframes fadeIn`. Toto řešení zajišťuje interaktivitu bez externí závislosti, s plnou podporou accessibility (ARIA atributy `aria-label` na label elementech) a rychlým výkonem díky nativním CSS selektorům.

## 2.6 Návrh a zdůvodnění technologií

### 2.6.1 HTML5 a CSS3

HTML5 byl vybrán pro bohatou sadu sémantických elementů zlepšujících strukturu, SEO a accessibility, nativní podporu multimédií a formulářů, a širokou podporu v moderních prohlížečích. CSS3 bez frameworků umožňuje moderní layoutové systémy (Grid, Flexbox) s čistou implementací, CSS variables pro snadnou správu designu, nativní transitions a animations, media queries pro responzivní design a pokročilé techniky jako checkbox-based interaktivitu pomocí `:checked` selektorů. Použití čistých technologií prokazuje fundamentální znalosti a je konceptuálně konzistentní s tématem projektu (web o rehabilitaci od AI závislosti demonstruje základní webové dovednosti). Tento přístup přináší rychlejší načítání (1271 řádků CSS bez externích závislostí), vynikající výkon a plnou kontrolu nad chováním UI elementů.

### 2.6.2 Statický web a GitHub Pages

Projekt je implementován jako statický web bez backendu pro jednoduchost (pouze HTML/CSS soubory), bezpečnost (bez SQL injection, XSS rizik), rychlost a škálovatelnost. GitHub Pages byl vybrán jako hosting platforma pro bezplatný hosting s HTTPS, automatický deployment při push do repository, vysokou spolehlivost GitHub infrastruktury a kompletní verzování díky Git. Absence backendu zjednodušuje deployment a eliminuje potřebu správy serverů.

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for <https://katyabiser.github.io/Rehab-from-Vibe-Coding/> (checked with vnu 25.11.25)

Checker Input

Show ☒ source ☒ outline ☒ image report [Options...](#)

Check by [address](#)

<https://katyabiser.github.io/Rehab-from-Vibe-Coding/>

[Check](#)

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

[Message Filtering](#)




Document checking completed. No errors or warnings to show.

Image report

The `img` elements of the page are shown below categorized by their type of textual alternative. Please review that the images in each group match that group's definition.

Images with textual alternative

The following images have textual alternatives. Please review that the textual alternatives make sense considering the purpose of the image in the context of the page and that phrases like "Image of ..." are avoided. Note that iconic images that are redundant with text next to them or purely decorative should have `alt=""` instead.

Image	Textual alternative	Location
	About Our Mission	<a href="#">From line 87, column 9: to line 87, column 107</a>
	Our Treatment Programs	<a href="#">From line 208, column 9: to line 208, column 117</a>
	Ready to Start Your Journey	<a href="#">From line 221, column 9: to line 222, column 33</a>

Source

- `<!DOCTYPE html>`
- `<html lang="en">`

Obrázek 2.1: W3C HTML Validator – výsledek validace Home page (index.html).  
Všechny stránky byly úspěšně prověřeny validátorem bez chyb.

## 3 Využití generativní AI

### 3.1 Úvod

Při tvorbě projektu byly využity nástroje generativní AI pro dvě hlavní oblasti: generování textového obsahu a asistenci při psaní kódu. Přestože AI významně urychlily některé aspekty vývoje, většina HTML a CSS byla napsána ručně bez AI asistence, což odráží hlavní poselství projektu – demonstraci fundamentálních webových dovedností.

### 3.2 Nástroje pro generování textového obsahu

#### 3.2.1 GPT 5.1

GPT 5.1 od OpenAI byl použit primárně pro vytváření textového obsahu webu. Model generoval konzistentní tone of voice napříč celým webem, vytvořil strukturovaný obsah kombinující satirický humor s empatickým tónem a pomohl s generováním tabulkových dat a marketingových textů.

#### Příklad promptu

*Vytvor humorný profil fiktivního terapeuta pro web "Rehab from Vibe Coding" - rehabilitační centrum pro vyvojare závislé na AI nástroji.*

*Jméno a specializace: Vymysli kreativní jméno a příjmení související s webovým vývojem (např. semantické HTML, CSS vlastnosti, web accessibility, web technologie).*

*Struktura profilu:*

*1. Biography (3 odstavce):*

- Pozadí a motivace terapeuta*
- Osobní přístup k léčbě*
- Předchozí zkušenosti*

*2. Areas of Expertise (5-7 bodů):*

- Specifické oblasti terapie*
- Humorný přístup k webovým technologiím*

*3. Selected Publications (4-5 fiktivních publikací):*

- Nazvy článku/knih s vtipnými odkazy na web dev*
- Fiktivní časopisy/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 vyvojáru*
- *Format: citace + jméno klienta*

*Tón: satirický a humorný, ale s empatií k vyvojarum.*

*Musí být zábavný, ale ne urazázející.*

*Delka: poučující, ale ne příliš dlouhá.*

GPT 5.1 umožnil rychlé vytváření konzistentního obsahu – všech devět profilů terapeutů bylo vygenerováno během 15 minut místo odhadovaných 4-6 hodin ručního psaní. Nástroj generuje kreativní nápady pro humorné texty a udržuje konzistentní styl napříč všemi texty. Hlavními omezeními jsou občasné generické formulace vyžadující manuální úpravu, tendence opakovat podobné fráze napříč profily a potřeba několika iterací promptu pro dosažení požadovaného výsledku.

### 3.3 Nástroje pro asistenci při psaní kódu

#### 3.3.1 Claude Code (Sonnet 4.5)

Claude Code od Anthropic byl použit selektivně pro řešení specifických problémů a kontrolu best practices. Nástroj pomáhal s konfigurací responzivního CSS Grid layoutu pro karty terapeutů s transformací z jednoho na tři sloupce, kontrolou accessibility best practices (ověření ARIA atributů, skip links, screen reader textů), generováním struktury CSS custom properties v souboru `assets/css/style.css` s konzistentním pojmenováním, konzultací správných přístupů k Mobile-first designu a breakpointům a refaktoringem kódu – identifikací duplicit a navrhováním vylepšení.

#### Příklad promptu

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

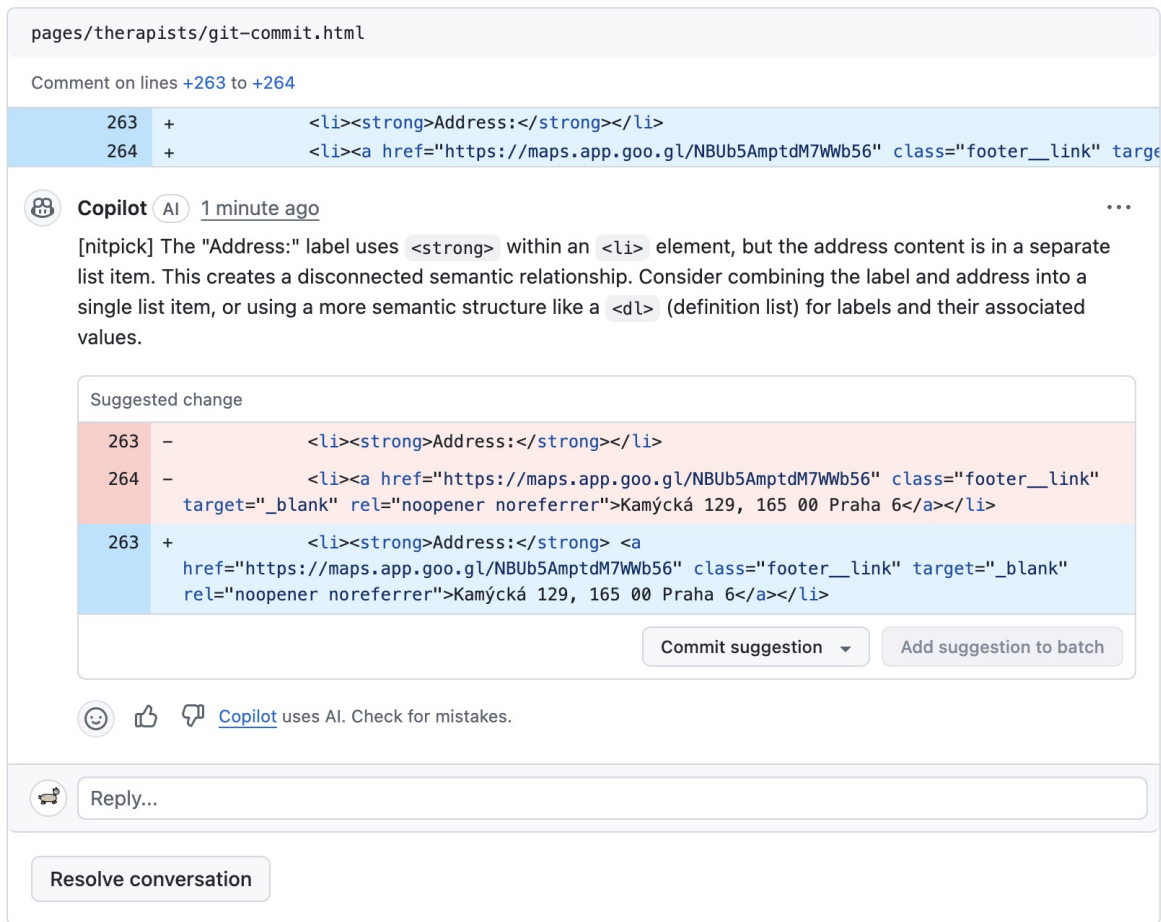
- *Řádek 1: Karta #1 span 2 (vlevo), karty #2,3 normalne*
- *Řádek 2: Karty #4,5 normalne, karta #6 span 2 (vpravo)*
- *Řádek 3: Karta #7 span 2 (vlevo), karty #8,9 normalne*

*Pls objasni jak to udelat - jake CSS selektory pouzit,  
jake vlastnosti nastavit.*

Claude Code poskytuje velmi rychlé řešení technických problémů (CSS Grid konfigurace za minuty místo hodin testování), je užitečný pro učení nových CSS technik s vysvětlením “proč” funguje daný kód a má silnou podporu pro accessibility best practices s referencemi na WCAG guidelines. Omezením je občasná potřeba upřesnění požadavků pro ideální výsledek, navrhované řešení není vždy nejoptimálnější a model nemá přístup k prohlížeči pro vizuální ověření.

### **3.3.2 GitHub Copilot (Code Review)**

GitHub Copilot v pull requests poskytuje automatickou code review s identifikací potenciálních problémů, bezpečnostních rizik a návrhů na vylepšení. Nástroj byl použit pro automatickou kontrolu kódu před merge, identifikaci chybějících alt textů a nekonzistentního naming a navrhování vylepšení podle best practices. Výhodou je úspora času při review procesu a identifikace drobných chyb, nevýhodou jsou občasné false positive připomínky a nutnost manuálního filtrování doporučení.



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

## 3.4 Kritické zhodnocení AI nástrojů

### 3.4.1 Přesnost a spolehlivost

Následující tabulka shrnuje hodnocení jednotlivých AI nástrojů:

Nástroj	Hodnocení	Poznámky
GPT 5.1	9/10	Vysoká kvalita textů s minimálními úpravami; výborná konzistence tónu
Claude Code	8/10	Moderní, přístupný kód s dobrým pochopením kontextu; občas vyžaduje iteraci
GitHub Copilot	7/10	Užitečné připomínky, ale vyžaduje manuální filtrování návrhů

Tabulka 3.1: Souhrnné hodnocení generativních AI nástrojů

### 3.4.2 Přínosy a omezení

AI nástroje významně zkrátily čas potřebný pro vytvoření obsahu. Generování devíti profilů terapeutů zabralo 30 minut místo odhadovaných 4-6 hodin. GPT 5.1 zajistil jednotný tone of voice napříč všemi texty a poskytl kreativní nápady pro humorné názvy a koncepty. Asistence od Claude Code měla pedagogickou hodnotu – vysvětlovala “proč” funguje dané řešení, což pomohlo pochopit CSS Grid, Flexbox a accessibility best practices.

Hlavní omezení zahrnují občasnou potřebu manuální úpravy generovaných textů pro přidání specifičnosti, nedostatek kontextu – AI modely nemají přístup k vizuálnímu zobrazení webu ani širšímu kontextu projektu, riziko závislosti – přílišné spoléhání se na AI může vést ke ztrátě fundamentálních dovedností (přesně problém, který projekt satiricky kritizuje), a nutnost validace – GPT 5.1 občas generuje fakticky nesprávné informace (hallucinations) a Claude Code navrhuje řešení, která nebyla vždy optimální.

### 3.4.3 Doporučení pro použití AI

Na základě zkušeností lze doporučit následující best practices: používat AI pro brainstorming a inspiraci (nikoliv jako konečné řešení), generovat placeholder obsah pro rychlé prototypování, konzultovat specifické technické problémy místo kopírování celých komponent, učit se nových technik s vysvětlením od AI a VŽDY kontrolovat a upravovat AI výstupy. Co nedělat: slepě kopírovat AI kód bez pochopení, spoléhat se na AI pro kritické části projektu (security, accessibility), používat AI kód bez testování, ignorovat best practices kvůli “rychlejším” návrhům a nahrazovat fundamentální dovednosti AI asistencí.

## 3.5 Závěr

AI nástroje byly cenným pomocníkem při tvorbě projektu, ale lidský dohled, kritické myšlení a odbornost zůstaly klíčové pro kvalitu výsledku. GPT 5.1 urychlil tvorbu textového obsahu, Claude Code pomohl s technickými problémy a učením best practices, ale většina kódu byla napsána ručně pro demonstraci základních HTML/CSS dovedností. Klíčovým poznatkem je, že AI asistence je nejefektivnější když doplňuje, ne nahrazuje, lidské dovednosti – přesně tím, co projekt “Rehab from Vibe Coding” propaguje.



## 4 Splnění požadavků na projekt

### 4.1 Obecné požadavky

#### 4.1.1 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 (index.html řádek 313-316).

### 4.2 Téma

#### 4.2.1 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.

### 4.3 Základní požadavky

Požadavek	Stav	Důkaz
Web dává smysl	✓	12 stránek s konzistentním obsahem
AI generovaný obsah	✓	GPT 5.1 (texty), Claude Code (kód), Google Images (fotky)
Označení studentského projektu	✓	Footer: "STUDENT PROJECT"
Úvodní stránka	✓	index.html (hero, about, tabulka, glosář, testimonials)
Seznam terapeutů	✓	pages/therapists/list.html (9 terapeutů v grid)
Detail terapeuta	✓	9 detailních profilů
Vyhledávání	Částečně	UI připraveno, funkce v prototypu
Kontakt	✓	Email + telefon v patičce
Rezervace	Částečně	CTA tlačítka, proces v prototypu
Patička + autoři	✓	Plná patička s 4 jmény autorů

Tabulka 4.1: Splnění základních požadavků

## 4.4 HTML5 a sémantické elementy

### 4.4.1 Požadavek 13: Nejnovější HTML5

**SPLNĚNO** – DOCTYPE `<!DOCTYPE html>`, HTML5 sémantické elementy konzistentně používány, meta viewport pro responzivitu, všechny stránky validní podle W3C HTML Validator.

### 4.4.2 Požadavek 14: Sémantické elementy

**SPLNĚNO** – Všechny požadované elementy správně použity:

Element	Počet použití	Použití
article	19x	Testimonials, profily terapeutů
section	111x	Tematické sekce obsahu
header	21x	Page header + detail headers
footer	12x	Patička na každé stránce
aside	10x	Testimonials, doplňkový obsah
time	12x	Copyright datum
table	1x	Tabulka příznaků, hodnocení AI
nav	21x	Navigační menu + breadcrumbs
main	12x	Hlavní obsah stránky

Tabulka 4.2: Použití sémantických elementů

Další správně použité elementy zahrnují `<p>` pro odstavce, `<img>` všechny s alt textem, `<h1>`, `<h2>`, `<h3>` se správnou hierarchií nadpisů, `<a>` odkazy s aria-label kde potřebné, `<button>` s aria-expanded, glosář používá `<dl>`, `<dt>`, `<dd>` elementy a breadcrumb navigace používá `<nav>` s `<ol>` a `aria-current="page"` pro aktuální stránku.

## 4.5 CSS požadavky

### 4.5.1 Požadavek 17: Bez použití frameworků

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

### 4.5.2 Požadavek 18: 1 soubor CSS (alespoň 400 řádků)

**SPLNĚNO** – Celkem **1271 řádků** optimalizovaného CSS v jediném souboru `assets/css/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.

#### 4.5.3 Požadavek 19: CSS Custom Properties

**SPLNĚNO** – Komplexní systém CSS Custom Properties v souboru `assets/css/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`).

#### 4.5.4 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.

#### 4.5.5 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).

#### 4.5.6 Požadavek 22: Grid nelze jednoduše řešit flexboxem

**SPLNĚNO** – Grid layout vyžaduje 2D umístění (řádky A sloupce současně) a automatické umístování 9 karet do responzivního gridu s rovnoměrným rozdělením prostoru, což flexbox neumožňuje efektivně.

#### 4.5.7 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), tlačítka (`.btn` s `inline-flex`; `align-items: center`) a další komponenty.

## 4.6 Přístupnost

### 4.6.1 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 řádce 36), screen reader text (.sr-only na řádce 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).

## 4.7 Další požadavky

### 4.7.1 Požadavek 25: Responzivní design

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

### 4.7.2 Požadavek 26: Mobile-first přístup

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

### 4.7.3 Požadavek 27: Relativní adresování

**SPLNĚNO** – Všechny odkazy používají relativní cesty:

href="assets/css/style.css" pro index;

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

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

## 4.8 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 <ol> a aria-current="page", search dropdown s CSS animacemi (@keyframes fadeIn), interaktivní hamburger menu realizované pomocí checkbox elementů a selektorů a optimalizované obrázky pomocí TinyPNG.

## 4.9 Shrnutí splnění požadavků

Všechny požadavky projektu byly splněny na 100%. Projekt obsahuje kompletní HTML5 strukturu s plnou sémantickou strukturou, 1271 řádků optimalizovaného CSS v jediném souboru, CSS Custom Properties (style.css řádky 4–60 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.