

Dokumentace k projektu

Zdravotní středisko Praha

Předmět: Značkovací jazyky

Autor: Alexander Vedernikov, Jakub Hrubý

Datum: 24.03.2025

Table of Contents

1. Popis webových stránek.....	3
Úvod.....	3
Struktura webu	3
Technologie	3
2. Popis formátu dat.....	4
XML formát	4
JSON formát	4
3. Seznam požadavků	5
Část HTML a CSS	5
4. Použití generativní umělé inteligence	8
Kritické zhodnocení:	8
5. Závěr.....	9

1. Popis webových stránek

Úvod

Webové stránky projektu „Zdravotní středisko Praha“ slouží jako fiktivní reprezentace moderního poskytovatele zdravotních služeb v České republice.

Struktura webu

Web je strukturován jako single-page aplikace obsahující následující sekce:

- Úvodní část (Hero sekce s mottem a CTA tlačítkem)
- O nás (základní informace o zařízení a lékařském týmu)
- Služby (přehled nabízených zdravotních služeb)
- Lékařský tým (seznam a kontaktní informace lékařů načítané pomocí XSLT transformace)
- Aktuality (články s novinkami a aktualitami)
- Kontakt (kontaktní údaje a ordinační hodiny)
- Sociální sítě (odkazy na profily sociálních sítí)
- Zápatí (fat footer s odkazy na podmínky užití a ochranu osobních údajů)

Technologie

Web byl vytvořen za použití těchto technologií:

- HTML5 (struktura stránky, sémantické tagy)
- CSS3 (vizuální stylování, responzivní layout, žádné frameworky)
- XML a XSLT (načítání dat lékařů z externího XML souboru)
- JSON-LD a OpenGraph metadata pro lepší indexaci a sociální sdílení.

2. Popis formátu dat

XML formát

XML data reprezentují poskytovatele zdravotních služeb s následující strukturou:

- Kořenový element: <healthcareData>
- Každý záznam poskytovatele (<providerRecord>) obsahuje informace o zařízení:
 - Identifikátor, název, rok založení, hodnocení
 - Kontaktní informace (telefon, email, web)
 - Adresa (ulice, město, PSČ, stát, země)
 - Oddělení (<provDepartments>) s jednotlivými záznamy (<deptRecord>) obsahující název, vedoucího, telefon, umístění a patro.
 - Služby (<provServices>) s jednotlivými záznamy (<servRecord>) obsahující název služby, popis, cenu, délku, typ služby a dostupnost.

XML data jsou validována pomocí XSD schématu (schema.xsd) s jasně definovanými restrikcemi, unikátními elementy a atributy.

JSON formát

JSON formát vznikl transformací XML dat pomocí XSLT šablony (transformation.xslt). Obsahuje strukturovaný seznam poskytovatelů s detailními údaji, které byly uvedeny v XML. Struktura JSON umožňuje snadné využití dat v mobilních aplikacích či webových službách.

3. Seznam požadavků

Část HTML a CSS

- **HTML soubor:** Obsahuje všechny povinné elementy (např. head, header, footer, section, article, aside, time, address atd.), validní struktura HTML5.
- **CSS soubor:** Obsahuje 78 řádků stylů, zajišťuje responzivní design bez frameworků.
- **Metadata:** Kompletní meta tagy včetně Open Graph (Facebook) a JSON-LD schema.org s více než 7 vlastnostmi a minimálně 2 různými typy položek.

Ukázka HTML:

```
<header>
  <div class="logo">
    <a href="index.html">
      
    </a>
  </div>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#about">O nás</a></li>
      <li><a href="#services">Služby</a></li>
      <li><a href="#news">Aktuality</a></li>
      <li><a href="#contact">Kontakt</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>

<main id="main-content">
  <!-- Hero sekce -->
  <section id="hero">
    <h1>Vaše zdraví, naše priorita</h1>
    <p>Špičkové zdravotní služby pro vás i vaši rodinu.</p>
    <a href="#contact" class="cta-button">Objednat se na vyšetření</a>
  </section>
```

Ukázka CSS:

```

1  * {
2  | margin: 0; padding: 0; box-sizing: border-box;
3  | font-family: Arial, sans-serif;
4  | }
5  body {
6  | background: #f8f9fa; color: #333; line-height: 1.6;
7  | }
8  header, footer {
9  | background: #4bb543; color: #fff; padding: 15px 20px;
10 | text-align: center;
11 | }
12 header {
13 | display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;
14 | }
15 .logo img { height: 50px; }
16 nav ul, footer ul, aside ul {
17 | list-style: none; display: flex; justify-content: center;
18 | }
19 nav ul li, footer ul li, aside ul li {
20 | margin: 0 10px;
21 | }
22 nav ul li a, footer ul li a, aside ul li a {
23 | color: #fff; text-decoration: none; font-weight: bold;
24 | transition: color 0.3s;
25 | }
26 nav ul li a:hover, footer ul li a:hover, aside ul li a:hover {
27 | color: #333;
28 | }
29 #hero {
30 | background: linear-gradient(rgba(0, 0, 0, 0.45), rgba(0, 0, 0, 0.45)),
31 | url("assets/outside2.jpg") center/cover no-repeat;
32 | color: #fff; text-align: center; padding: 80px 20px;
33 | }
34 #hero h1 { font-size: 2.8em; }

```

Část XML

- **XML soubor:** 5 kompletních záznamů, minimálně 4 úrovně zanoření, validní vůči XSD.
- **XSD schema:** Definuje přesně 30 unikátních elementů a 10 unikátních atributů, včetně vlastních restrikcí.

- **XSLT transformace:** Správně implementováno for-each, sort, choose, if pro generování JSON dat.

Ukázka XML:

```

4      </provAddress>
5      <provContacts>
6          <contactPhone>+420 222 111 222</contactPhone>
7          <contactEmail verified="true">info@zspraha1.cz</contactEmail>
8          <contactWebsite websiteType="official">https://zspraha1.cz</contactWebsite>
9      </provContacts>
10     <provDepartments>
11         <deptRecord deptID="D001" deptFloor="1">
12             <deptName>Kardiologie</deptName>
13             <deptHead>MUDr. Jan Srdce</deptHead>
14             <deptPhone>+420 222 111 223</deptPhone>
15             <deptLocation>Budova A</deptLocation>
16         </deptRecord>
17         <deptRecord deptID="D002" deptFloor="2">
18             <deptName>Pediatrie</deptName>
19             <deptHead>MUDr. Eva Dětská</deptHead>
20             <deptPhone>+420 222 111 224</deptPhone>
21             <deptLocation>Budova B</deptLocation>
22         </deptRecord>
23     </provDepartments>
24     <provServices>
25         <servRecord servID="S001" serviceStatus="active">
26             <servName>Všeobecná prohlídka</servName>
27             <servDesc>Preventivní zdravotní prohlídka</servDesc>
28             <servFee feeCurrency="CZK">500</servFee>
29             <servDuration>30 minut</servDuration>
30             <servType>Konzultace</servType>
31             <servAvailability>Dostupná</servAvailability>
32         </servRecord>
33         <servRecord servID="S002" serviceStatus="active">
34             <servName>Pohotovost</servName>
35             <servDesc>Nonstop pohotovostní služba</servDesc>
36             <servFee feeCurrency="CZK">Variabilní</servFee>
37             <servDuration>Ihned</servDuration>
38             <servType>Akutní péče</servType>

```

4. Použití generativní umělé inteligence

V rámci projektu byl využit nástroj **ChatGPT (OpenAI)**:

- **Generování obsahu webu:** AI byla použita k vygenerování smysluplných, realistických a originálních textů na webové stránce (sekce O nás, služby, aktuality atd.).
- **Kontrola a validace dat:** AI provedla kontrolu správnosti struktury XML, XSLT a JSON.
- **Poradenství k projektu:** AI pomohla definovat strukturu a obsah dokumentace, čímž zrychlila přípravu projektu.

Kritické zhodnocení:

Výhody:

- Velká úspora času při generování textového obsahu
- Pomoc s validací technických částí projektu

Nevýhody:

- Nutnost manuální kontroly a korekce detailů (např. formátování nebo nekorektní data).

5. Závěr

Projekt splnil všechny požadavky zadání. Kombinace HTML, CSS, XML, JSON a XSLT představuje komplexní ukázkou práce se značkovacími jazyky. Využití generativní AI přispělo k rychlejšímu dokončení projektu a pomohlo zvýšit kvalitu obsahu. Celkově byl projekt dobrou praktickou zkušeností v oblasti značkovacích jazyků a webových technologií.

Autor projektu: Alexander Vedernikov, Jakub Hrubý

Datum: 24.03.2025