



Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Dokumentace

Předmět: Značkovací jazyky

Autor: Adam Suk, Jonáš Podzemský

Datum: 19.4.2025

Obsah

Popis	3
Úvod	3
Struktura.....	3
Využité technologie	3
Seznam požadavků	4
Část HTML a CCS.....	4
Ukázka HTML.....	4
Ukázka CSS.....	5
Část XML.....	6
Ukátka XSL	6
Ukázka XML	7
Ukázka JSON	8
Použití AI.....	9
Kritické zhodnocení	9
Výhody:.....	9
Nevýhody:.....	9
Závěr	10

Popis

Úvod

Webová stránka projektu „Medivio“ slouží jako ukázka moderního poskytovatele zdravotních služeb

Struktura

Web je navržený jako single-page obsahující následující sekce:

- Úvodní část (úvodní text)
- O nás (základní informace o zařízení)
- Služby (přehled nabízených zdravotních služeb)
- Otevírací doba (ordinační hodiny)
- Kontakt (kontaktní údaje)
- Sociální sítě (odkazy na profily sociálních sítí)
- Zápatí (fat footer s odkazy na podmínky užití a ochranu osobních údajů)

Využité technologie

- HTML5 (struktura stránky, sémantické tagy)
- CSS3 (vizuální stylování, responzivní layout, žádné frameworky)
- XML a XSLT (načítání dat lékařů z externího XML souboru)
- JSON

Seznam požadavků

Část HTML a CCS

HTML soubor – Obsahuje všechny povinné elementy, validní struktura HTML5

CSS soubor – Obsahuje 100 řádků stylů

Metadata – Kompletní meta tagy, JSON-LD schema.org

Ukázka HTML

```
29 <body>
30 <header class="navbar" itemscope itemtype="https://schema.org/MedicalOrganization">
31   <div class="logo" itemprop="name">MEDIVIO CLINIC</div>
32   <nav>
33     <ul class="nav-links">
34       <li><a href="#onas">O nás</a></li>
35       <li><a href="#sluzby">Služby</a></li>
36       <li><a href="#kontakt">Kontakt</a></li>
37     </ul>
38   </nav>
39 </header>
40
41 <section id="uvod" class="hero">
42   <div class="hero-content">
43     <h1>Vítejte v Medivio Clinic</h1>
44     <p>Moderní zdravotní centrum zaměřené na prevenci, diagnostiku, fyzioterapii a výživu</p>
45     <a href="#kontakt" class="btn primary">Objednat se</a>
46   </div>
47 </section>
48
49 <section id="onas">
50   <div class="container">
51     <h2>O nás</h2>
52     <article>
53       <p>Medivio Clinic je moderní zdravotnické zařízení, které nabízí komplexní péči pro pacienty</p>
54       <figure>
55         
56         <figcaption>Moderní prostředí v Medivio Clinic</figcaption>
57       </figure>
58     </article>
59   </div>
60 </section>
61
62 <section id="sluzby">
63   <div class="container">
64     <h2>Naše služby</h2>
65     <article class="sluzba">
```

Ukázka CSS

```
6  ∨ body {
7      font-family: sans-serif;
8      background: ■ #f4f4f4;
9      color: ■ #333;
10     line-height: 1.6;
11 }
12 ∨ img {
13     max-width: 100%;
14     display: block;
15     margin: 20px auto;
16 }
17 ∨ .container {
18     max-width: 960px;
19     margin: auto;
20     padding: 20px;
21 }
22 ∨ .navbar {
23     background: ■ #5cb85c;
24     color: ■ white;
25     padding: 10px;
26     display: flex;
27     justify-content: space-between;
28     align-items: center;
29 }
30 ∨ .logo {
31     font-size: 1.5em;
32     font-weight: bold;
33     margin-left: 5px;
34 }
35 ∨ .nav-links {
36     list-style: none;
37     display: flex;
```

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.

Ukátka XSL

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <xsl:stylesheet version="1.0"
3      xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
4
5      <xsl:output method="text" encoding="UTF-8" indent="no"/>
6
7      <xsl:template match="/">
8          {
9              "services": [
10                 <xsl:for-each select="services/service">
11                     <xsl:sort select="name" data-type="text" order="ascending"/>
12                     {
13                         "id": "<xsl:value-of select="@id"/>",
14                         "type": "<xsl:value-of select="@type"/>",
15                         "typeDescription": "<xsl:choose>
16                             <xsl:when test="@type = 'poradenství'">Poradenská služba</xsl:when>
17                             <xsl:when test="@type = 'rehabilitace'">Rehabilitační péče</xsl:when>
18                             <xsl:when test="@type = 'diagnostika'">Diagnostická služba</xsl:when>
19                             <xsl:when test="@type = 'psychologie'">Psychologická péče</xsl:when>
20                             <xsl:otherwise>Jiný typ</xsl:otherwise>
21                         </xsl:choose>",
22                         "name": "<xsl:value-of select="name"/>",
23                         "category": "<xsl:value-of select="details/category"/>",
24                         "duration": {
25                             "value": "<xsl:value-of select="details/duration"/>",
26                             "unit": "<xsl:value-of select="details/duration/@unit"/>"
27                         },
28                         "price": {
29                             "value": "<xsl:value-of select="details/price"/>",
30                             "currency": "<xsl:value-of select="details/price/@currency"/>"
31                         },
32                         "specialist": {
33                             "name": "<xsl:value-of select="details/specialist/name"/>",
34                             "experience": {
35                                 "years": "<xsl:value-of select="details/specialist/experience/@years"/>",
36                                 "field": "<xsl:value-of select="details/specialist/experience"/>"
37                             }

```


Ukázka XML

```
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <?xml-stylesheet type="text/xsl" href="transformation.xslt"?>
3  <services xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4      xsi:noNamespaceSchemaLocation="schema.xsd">
5
6  <service id="1" type="poradenstvi">
7      <name>Nutriční poradenství</name>
8      <details>
9          <category>Zdraví</category>
10         <duration unit="minutes">60</duration>
11         <price currency="CZK">850</price>
12         <specialist>
13             <name>Mgr. Alena Krásná</name>
14             <experience years="6">Výživa a metabolismus</experience>
15         </specialist>
16         <location>
17             <city>Praha</city>
18             <street>Ulice zdraví 1</street>
19             <room number="105">Konzultace A</room>
20         </location>
21     </details>
22 </service>
23
24 <service id="2" type="rehabilitace">
25     <name>Fyzioterapie</name>
26     <details>
27         <category>Pohyb</category>
28         <duration unit="minutes">45</duration>
29         <price currency="CZK">950</price>
30         <specialist>
31             <name>Bc. Tomáš Dvořák</name>
32             <experience years="10">Ortopedická fyzioterapie</experience>
33         </specialist>
34         <location>
35             <city>Brno</city>
36             <street>Ulice pohybu 2</street>
37             <room number="203">Rehab B</room>
38         </location>
39     </details>
40 </service>
```

Ukázka JSON

```
34  {
35    "id": "5",
36    "type": "poradenstvi",
37    "name": "Kardiologická kontrola",
38    "category": "Interní",
39    "duration": {
40      "value": "40",
41      "unit": "minutes"
42    },
43    "price": {
44      "value": "1100",
45      "currency": "CZK"
46    },
47    "specialist": {
48      "name": "MUDr. Jan Zelený",
49      "experience": {
50        "years": "15",
51        "field": "Kardiologie"
52      }
53    },
54    "location": {
55      "city": "Liberec",
56      "street": "Srdcová 8",
57      "room": {
58        "number": "210",
59        "name": "Kardiologie E"
60      }
61    }
62  },
63  {
64    "id": "1",
65    "type": "poradenstvi",
66    "name": "Nutriční poradenství",
67    "category": "Zdraví",
68    "duration": {
```


Použití AI

Byly využity nástroje: ChatGPT, Copilot a Gemini

- 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

Závěr

Projekt splnil všechny požadavky zadání. Kombinací HTML, CSS, XML, XSD, XSLT a JSON vznikla funkční ukázka práce se značkovacími jazyky. Generativní AI pomohla urychlit část vývoje a zvýšit kvalitu obsahu. Během práce jsme si osvojili práci s XML, validací pomocí XSD a transformací do JSON přes XSLT. Týmová spolupráce probíhala hladce a každý z nás přispěl ke vzniku finálního výsledku.