



Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

## **Dokumentace**

Předmět: Značkovací jazyky

Autor: Jonáš Podzemský, Adam Suk

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 61 unikátních elementů a 19 unikátních atributů, včetně vlastních restrikcí.

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

## Ukázka XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xs:element name="services">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="service" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="name" type="xs:string"/>
              <xs:element name="details">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="category" type="xs:string"/>
                    <xs:element name="duration">
                      <xs:complexType>
                        <xs:simpleContent>
                          <xs:extension base="durationType">
                            <xs:attribute name="unit" type="xs:string" use="required"/>
                          </xs:extension>
                        </xs:simpleContent>
                      </xs:complexType>
                    </xs:element>
                    <xs:element name="price">
                      <xs:complexType>
                        <xs:simpleContent>
                          <xs:extension base="priceType">
                            <xs:attribute name="currency" type="xs:string" use="required"/>
                          </xs:extension>
                        </xs:simpleContent>
                      </xs:complexType>
                    </xs:element>
                    <xs:element name="specialist">
                      <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                          <xs:element name="name" type="xs:string"/>
                          <xs:element name="experience">
                            <xs:complexType>
                              <xs:simpleContent>
                                <xs:extension base="xs:string">
                                  <xs:attribute name="years" type="yearsType" use="required"/>
                                </xs:extension>
                              </xs:simpleContent>
                            </xs:complexType>
                          </xs:sequence>
                        </xs:complexType>
                      </xs:element>
                    </xs:element>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```


## Ukázka XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="transformation.xslt"?>
<services xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="schema.xsd">

  <service id="1" type="poradenstvi">
    <name>Nutriční poradenství</name>
    <details>
      <category>Zdraví</category>
      <duration unit="minutes">50</duration>
      <price currency="CZK">850</price>
      <specialist>
        <name>Mgr. Alena Krásná</name>
        <experience years="6">Výživa a metabolismus</experience>
        <email>alena.krasna@medivio.cz</email>
        <phone>+420 123 456 789</phone>
        <available>true</available>
        <language>cz</language>
      </specialist>
      <location>
        <city>Praha</city>
        <street>Ulice zdraví 1</street>
        <room number="105">Konzultace A</room>
      </location>
    </details>
  </service>

  <service id="2" type="rehabilitace">
    <name>Fyzioterapie</name>
    <details>
      <category>Pohyb</category>
      <duration unit="minutes">45</duration>
      <price currency="CZK">950</price>
      <specialist>
        <name>Bc. Tomáš Dvořák</name>
        <experience years="10">Ortopedická fyzioterapie</experience>
        <email>tomasdvorak@medivio.cz</email>
        <phone>+420 183 456 789</phone>
        <available>true</available>
        <language>en</language>
      </specialist>
    </details>
  </service>
</services>
```

## Ukázka JSON

```
{ } transformation_result.json > [ ] services > { } 1 > { } price >  currency
1  {
2    "services": [
3      {
4        "id": "2",
5        "type": "rehabilitace",
6        "name": "Fyzioterapie",
7        "category": "Pohyb",
8        "duration": {
9          "value": "45",
10         "unit": "minutes"
11       },
12       "price": {
13         "value": "950",
14         "currency": "CZK"
15       },
16       "specialist": {
17         "name": "Bc. Tomáš Dvořák",
18         "email": "tomasdvorak@medivio.cz",
19         "phone": "+420 183 456 789",
20         "available": true,
21         "language": "en",
22         "experience": {
23           "years": "10",
24           "field": "Ortopedická fyzioterapie"
25         }
26       },
27       "location": {
28         "city": "Brno",
29         "street": "Ulice pohybu 2",
30         "room": {
31           "number": "203",
32           "name": "Rehab B"
33         }
34       }
35     ],
36     {
37       "id": "5",
38       "type": "poradenství",
39       "name": "Kardiologická kontrola",
40       "category": "Interní",
41       "duration": {
42         "value": "45",
43         "unit": "minutes"
```



# Použití AI

Byly využity nástroje: ChatGPT

- 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 nám pomohla urychlit část vývoje a zvýšit kvalitu obsahu.

Během práce jsme si více osvojili práci s XML, validací pomocí XSD a transformací do JSON přes XSLT. Týmová spolupráce probíhala hladce a každý z nás přispěl ke vzniku tohoto projektu.