

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Dokumentace k projektu z předmětu

Značkovací jazyky

Centrum Zdraví

Zpracovali: Kuzma Maksym, Ötwös Marek, Pírek Tadeáš

Odevzdal: Kuzma Maksym

© 2025

Obsah

OBSAH.....	2
PŘEDSTAVENÍ WEBU	3
1.1 HLAVNÍ CÍLE	3
1.2 STRUKTURA WEBU	3
XML ČÁST	5
1.3 POPIS FORMÁTU DAT	5
1.3.1 XML Schema definuje.....	5
1.3.2 Vlastní restrikce	5
1.3.3 Ukázka XML	5
1. Transformace XSLT do JSON	6
VYUŽITÍ AI NÁSTROJŮ.....	7
1.4 POUŽITÉ NÁSTROJE	7
1.4.1 ChatGPT	7
1.4.2 W3C Validator.....	7
1.5 KRITICKÉ ZHODNOCENÍ	7
SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA PROJEKT.....	8
1.6 HTML ČÁST	8
1.7 XML ČÁST	12
SEZNAM OBRÁZKŮ	13

Představení webu

Web **Centrum Zdraví** je informační portál fiktivní zdravotní instituce zaměřené na moderní medicínu a prevenci.

1.1 Hlavní cíle

Poskytovat přehled služeb, novinek a kontaktních údajů.

Dodržovat sémantiku HTML5 a mikroformáty pro lepší indexování.

Integrovat metadata pro sociální síť (Open Graph).

1.2 Struktura webu

Hlavička: Logo, název instituce, popis.

Navigace: Sekce Novinky, Služby, O nás.

Hlavní obsah: Články, mapa, otevírací doba.

Fat footer: Kontakty, sociální síť, odkazy na služby.

Novinky

Nová služba v centru

Centrum Zdraví rozšiřuje své služby o fyzioterapii.
1.1.2025

[Dálčinné](#)

Nové vybavení

Pořídili jsme nový ultrazvukový přístroj nejnovější generace.
24.12.2024

Letní ordinace hodiny

Od 1.7. do 31.8. máme prodloužené ordinace hodiny.
2.2.2025

Služby

Obecná prohlídka

Komplexní zdravotní prohlídka s krevními testy a konzultací.
Délka: 30 minut
Cena: 500.00 Kč
Lékař: MUDr. Jan Novák (Všeobecná medicína)
Jazyky: Čeština, Angličtina

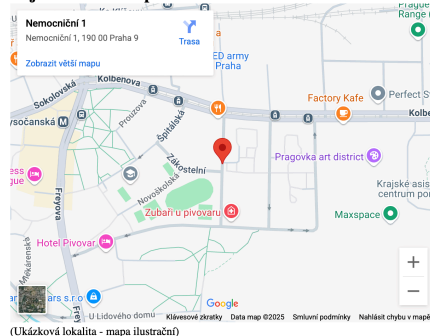
[Po domluvě](#)

Dětská péče

[Voleť](#)

Obrázek 1 Struktura webu

Najdete nás na mapě



(Ukázková lokalita - mapa ilustrační)

Kontakt

Nemocniční 1
Praha 9, 19000
Česká Republika
Tel: +420123456789
Email: info@centrumzdravi.cz

Služby

Obecná prohlídka
Dětská péče
Zabíjí ordinace

Sledujte nás

[Threads](#)
[Twitter](#)
[Instagram](#)
[Facebook](#)

Otevírací doba

Pondělí-Pátek: 08:00 - 18:00
Sobota 09:00 - 14:00

Obrázek 2 Struktura webu 2

XML část

1.3 Popis formátu dat

1.3.1 XML Schema definuje

30 unikátních elementů: Např. healthData, service, doctor, article.

10 unikátních atributů: Např. id, appointment, languages, currency.

1.3.2 Vlastní restriktce

<xs:simpleType name="postalCodeType"> Formát PSČ: 5 číslic

<xs:simpleType name="strictDate"> Datum ve formátu YYYY-MM-DD

<xs:simpleType name="idPattern"> ID ve formátu "abc123"

<xs:simpleType name="positiveDecimal"> Kladné číslo od 0.01

<xs:simpleType name="durationRange"> Čas služby 1–120 minut

1.3.3 Ukázka XML

```
<healthData xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="schema.xsd" lang="cs">
```

```
  <institution id="ins001">
```

```
    <name>Centrum Zdraví</name>
```

```
    <address>
```

```
      <street>Nemocniční 1</street>
```

```
      <city>Praha 9</city>
```

```
      <postalCode>19000</postalCode>
```

```
      <country>Česká Republika</country>
```

```
    </address>
```

```
  </institution>
```

```
</healthData>
```

1. Transformace XSLT do JSON

Soubor **transform.xslt** využívá:

xsl:for-each pro iteraci novinek.

xsl:sort pro řazení podle data.

```
<xsl:template match="institution">
  <xsl:for-each select="news/article">
    <xsl:sort select="date" order="descending"/>
    <xsl:text>{</xsl:text>
      "id": "<xsl:value-of select="@id"/>",
      "importance": "<xsl:value-of select="@importance"/>",
      "title": "<xsl:value-of select="title"/>",
      "content": "<xsl:value-of select="content"/>",
      "date": "<xsl:value-of select="date"/>"
    <xsl:text>}</xsl:text>
    <xsl:if test="position() != last()">,</xsl:if>
  </xsl:for-each>
</xsl:template>
```

Využití AI nástrojů

1.4 Použité nástroje

1.4.1 ChatGPT

Generování textu pro náplň webu.

Kontrola konzistence mikroformátů.

1.4.2 W3C Validator

Automatická validace HTML a CSS.

1.5 Kritické zhodnocení

Výhody:

Rychlé generování relevantního obsahu bez nutnosti copywritingu.

Nevýhody:

ChatGPT občas generoval datum v nekonzistentním formátu (např. „1. ledna“ místo YYYY-MM-DD).

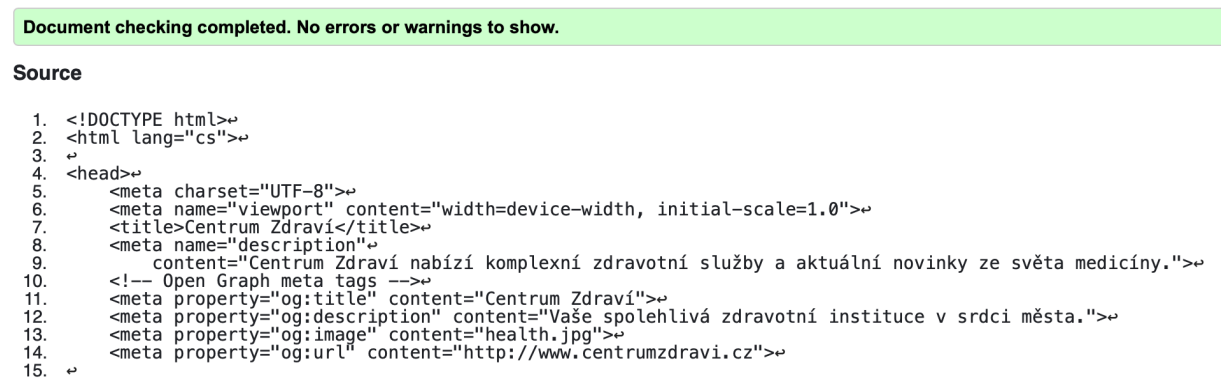
Splnění požadavků na projekt

1.6 HTML část

HTML soubor obsahuje:

- Kompletní hlavičku s meta tagy (charset, viewport, title, description).
- Open Graph metadata pro sociální síť.
- JSON-LD strukturovaná data pro MedicalOrganization a PostalAddress.
- Navigaci s odkazy na sekce Novinky, Služby, O nás.
- Sekci O nás s články, Fat footer s kontakty, sociálními sítěmi a otevírací dobou.

Validováno pomocí W3C Validator.



Obrázek 3 Výsledek HTML validátoru W3C

Text je generován pomocí AI.

Texty dávají smysl.

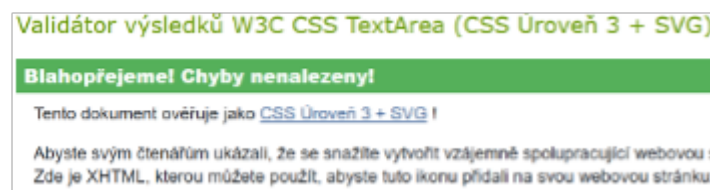
Příklady:

„Poskytujeme moderní zdravotní péči s důrazem na lidský přístup.“

„Od založení v roce 2020 jsme rozšířili služby.“

CSS soubor

Validováno pomocí W3C CSS Validator.



Obrázek 4 Výsledek CSS validátoru W3C

Externí style.css definuje vzhled:

- Grid layout pro hlavičku a footer.
- Styly pro navigaci, články, mapu.
- Responzivní design pro mobilní zařízení.

Microdata a JSON-LD

Použito 7 vlastností Schema.org:

JSON-LD zahrnuje:

MedicalOrganization (název, url, telefon, adresa, odkazy na sociální sítě).

PostalAddress (ulice, město, PSČ).

2 různé itemtype:

```
<body itemscope itemtype="http://schema.org/MedicalOrganization">
```

```
  <address itemprop="address" itemscope itemtype="http://schema.org/PostalAddress">
```

Správné elementy

meta <meta property="og:title" content="Centrum Zdraví">

title <title>Centrum Zdraví</title>

section <section id="about">

<h2>O nás</h2>

<article class="services-articles">

...

</article>

<article class="services-articles">

...

</article>

</section>

article <article class="services-articles">

<div class="article-header">

<h3>Nová služba v centru</h3>

Důležité

</div>

<p>Centrum Zdraví rozšiřuje své služby o fyzioterapii.</p>

<time>2025-01-01</time>

</article>

aside <aside>

<h2>Najdete nás na mapě</h2>

...

<p>(Ukázková lokalita - mapa ilustrační)</p>

</aside>

time <time datetime="2025-01-01">1. ledna 2025</time>

address <address itemprop="address">

<p itemprop="streetAddress">Nemocniční 1</p>

<p>Praha 9, <span
itemprop="postalCode">19000</p>

<p itemprop="addressCountry">Česká Republika</p>

<p>Tel: +420123456789</p>

<p>Email: info@centrumzdravi.cz</p>

</address>

```
footer <footer>
    <div class="footer-columns">
</footer>
p <p>Email: info@centrumzdravi.cz</p>
ul <ul id="footerSocial" class="social-links"></ul>
li <li><a href="#news">Novinky</a></li>
a <a href="#news">Novinky</a>
img 
h1 <h1 itemprop="name">Centrum Zdraví</h1>
h2 <h2>Novinky</h2>
h3 <h3>Naše mise</h3>
```

1.7 XML část

XML soubor obsahuje:

- **5+ záznamů:** 4 služby, 4 články.
- **4+ úrovní zanoření:**

```
<healthData> <institution> <services> <service> <details>...</details> </service> </services>  
</institution> </healthData>
```

- **Napojení na schéma:** xsi:noNamespaceSchemaLocation="schema.xsd".

XML Schema definuje:

- 30+ elementů: healthData, service, doctor, article, address, atd.
- 10+ atributů: id, appointment, languages, currency, unit.
- 5+ vlastních restrikcí:

<xs:simpleType name="postalCodeType"> Formát PSČ: 5 číslic

<xs:simpleType name="strictDate"> Datum ve formátu YYYY-MM-DD

<xs:simpleType name="idPattern"> ID ve formátu "abc123"

<xs:simpleType name="positiveDecimal"> Kladné číslo od 0.01

<xs:simpleType name="durationRange"> Čas služby 1–120 minut

XSLT transformace používá:

- xsl:for-each pro iteraci služeb, novinek.
- xsl:sort pro řazení podle data, id.
- xsl:if pro správný výpis jazyků doktorů.

Výstup: transformation_result.json s formátem:

```
json "services": [  
  {  
    "id": "ser001",  
    "appointmentType": "required",  
    "title": "Obecná prohlídka",  
    "description": "Komplexní zdravotní prohlídka s krevními testy a konzultací.",  
    ...  
  }  
]
```

Seznam obrázků

Obrázek 1 Struktura webu.....	4
Obrázek 2 Struktura webu 2.....	4
Obrázek 3 Výsledek HTML validátoru W3C	8
Obrázek 4 Výsledek CSS validátoru W3C	8