

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет прикладної математики та інформатики
Кафедра програмування

Лабораторна робота №7
“XSLT - мова перетворення XML-документів”

Підготував:
студент групи ПМІ-31
Процьків Назарій

Львів 2023

Тема: Вивчення мови XSLT - мови перетворення XML-документів.

Мета роботи: ознайомлення з синтаксисом мови XSLT та перетворенням фрагмента XML документа з використанням XSLT.

Хід роботи

1. Опрацював теоретичний матеріал.
 2. Створив шаблон перетворення XSLT фрагмента свого XML документа з ЛР3.
- XML документ:

Formatted Data

```
"
<!-- Created with Liquid Technologies Online Tools
<socialnetwork>
  <person>
    <id>2</id>
    <firstname>Oleksandr</firstname>
    <lastname>Zhenchenko</lastname>
    <birthdate>2003-12-28</birthdate>
    <address>Lviv, Hnata Hotkevycha 1</address>
    <workplace>
      <company>Amazon</company>
      <startdate>2016-12-12</startdate>
      <enddate>2016-12-27</enddate>
    </workplace>
    <workplace>
      <company>Facebook</company>
      <startdate>2016-12-28</startdate>
      <enddate>2017-02-21</enddate>
    </workplace>
    <workplace>
      <company>Starlink</company>
      <startdate>2017-02-12</startdate>
      <enddate>2017-07-17</enddate>
    </workplace>
  </person>
</socialnetwork>
```

Створений XSL файл:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:template match="/socialnetwork">
    <html>
      <head>
        <title>Person Information</title>
        <style>
          .odd-row { background-color: #f2f2f2; }
          .even-row { background-color: #ffffff; }
        </style>
      </head>
      <body>
        <h1>People Information</h1>
        <table border="1">
          <tr>
            <th>ID</th>
            <th>First Name</th>
            <th>Last Name</th>
            <th>Birthdate</th>
            <th>Address</th>
            <th>Workplace</th>
          </tr>
          <xsl:for-each select="person">
            <xsl:sort select="number(id)" data-type="number" order="ascending" />
            <xsl:variable name="rowClass">
              <xsl:choose>
                <xsl:when test="position() mod 2 = 1">odd-row</xsl:when>
                <xsl:otherwise>even-row</xsl:otherwise>
              </xsl:choose>
            </xsl:variable>
            <tr class="{ $rowClass }">
              <td><xsl:value-of select="id" /></td>
              <td><xsl:value-of select="firstname" /></td>
              <td><xsl:value-of select="lastname" /></td>
              <td><xsl:value-of select="birthdate" /></td>
              <td><xsl:value-of select="address" /></td>
              <td>
                <xsl:for-each select="workplace">
                  <xsl:value-of select="company" />
                  <xsl:if test="position() ≠ last()">, </xsl:if>
                </xsl:for-each>
              </td>
            </tr>
          </xsl:for-each>
        </table>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Використав <value-of>, <for-each>, <sort>, <if>/<choose>.

Генерація HTML файлу:

Option 1: Copy-paste your XML document here

```
<socialnetwork>
<person>
<id>2</id>
<firstname>Oleksandr</firstname>
<lastname>Zhenchenko</lastname>
```

Option 2: Or upload your XML file

Choose File

No file chosen

File encoding

UTF-8

▼

Option 1: Copy-paste your XSL document here (Optional if XSD referred in XML using schemaLocation)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
<xsl:template match="/socialnetwork">
<html>
<head>
```

Option 2: Or upload your XSL document

Choose File

No file chosen

File encoding

UTF-8

▼

Transform XML

Transform XML to new window

-Transformed Document-

<html>

<head>

<title>Person Information</title>

<style>

.odd-row { background-color: #f2f2f2; }

.even-row { background-color: #ffffff; }

</style>

</head>

<body>

<h1>People Information</h1>

<table border="1">

<tr>

<th>ID</th>

<th>First Name</th>

<th>Last Name</th>

<th>Birthdate</th>

<th>Address</th>

<th>Workplace</th>

CopySave

Таблиця з результатами в браузері:

People Information

ID	First Name	Last Name	Birthdate	Address	Workplace
2	Oleksandr	Zhenchenko	2003-12-28	Lviv, Hnata Hotkevycha 1	Amazon, Facebook, Starlink, Glovo
3	Olena	Hatala	2004-07-23	Velykyi Lubin 1	Bolt, Google, Glovo, Facebook
4	Sofiia	Hoshko	2005-12-03	Dubliany 1	Amazon, Bolt, Google, Bolt
5	QWERTY	Tymchyshyn	2004-08-20	Lutsk 1	Glovo, Starlink, Google, Facebook
6	bad	user	2002-10-21	Lviv, Shevchenka 1	
7	7	7	2001-08-01	address7	

Висновок: під час виконання цієї лабораторної роботи я практично ознайомився із синтаксисом мови XSLT та перетворенням фрагмента XML документа з використанням XSLT.