
Laboratorium 10 – Projektowanie języków XML

Transformacje XSL c.d.

Co poznamy na zajęciach i do czego się to przyda?

Rozszerzamy naszą znajomość XSLT o nowe techniki, które umożliwią nam lepsze i bardziej elastyczne transformacje plików XML. Poznamy między innymi sortowanie, obróbkę danych (zmienne, xpath).

Zadanie 1

Zapoznaj się z materiałami na stronach:

- http://www.w3schools.com/xsl/xsl_sort.asp (sortowanie)
- http://www.w3schools.com/xsl/xsl_apply_templates.asp (szablony)
- http://www.w3schools.com/xsl/el_variable.asp (zmienne)
- <http://www.xml.com/pub/a/2001/02/07/trxml9.html> (zmienne)

Być może strony z innymi materiałami będą potrzebne do rozwiązania zadań (użyj Google'a).

Zadanie 2

Ściągnij plik planets.xml (<https://inf.ug.edu.pl/~gmadejsk/xml/docs/planets.xml>) i zapoznaj się z nim. Napisz transformację planets1.xsl, która zamieni plik XML na prostą stronę HTML planets.html, wykorzystując szablony:

(http://www.w3schools.com/xsl/xsl_apply_templates.asp).

Strona HTML będzie zawierała jedynie nazwy planet napisane takim kolorem czcionki, jaki widnieje w atrybucie `color` w pliku XML przy każdej planecie.

Zadanie 3

Wykorzystując zmienne i ścieżki XPATH (które oferują różne funkcje), napisz transformację planets2.xsl, która na podstawie planets.xml stworzy zmodyfikowany plik planets2.xml. W środku nowego pliku XML znajdować się będą tylko planety o gęstości mniejszej niż 3 gm/cm^3 , posortowane wg wielkości.

Zadanie 4

Wykorzystując zmienne i ścieżki XPATH (które oferują różne funkcje), napisz transformację planets3.xsl, która na podstawie planets.xml stworzy zmodyfikowany plik planets3.xml. Plik ten będzie miał następujące modyfikacje:

- Długość dnia będzie wyrażona zawsze w `hours` czyli ziemskich godzinach. Niektóre planety wymagają zaktualizowania tego elementu.
- Pojawi się nowy element `SURFACE`, który poda powierzchnię całkowitą planety w km^2 . Zostanie ona wyliczona na podstawie promienia i założenia, że każda planeta jest kulą.
- Element `SATELLITES` nie będzie zawierał spisu księżyców, a jedynie ich liczbę. np.
`<SATELLITES>2</SATELLITES>`

Sprawdzenie

Zademonstruj działanie wszystkich trzech transformacji i ich wyników.

Podsumowanie

Na dzisiejszy zajęciach poznaliśmy zaawansowane komendy używane w XSLT (szablony, sortowanie, zmienne).

Na kolejnych zajęciach...

Na kolejnych zajęciach poznamy standard DOM.

- http://www.w3schools.com/xml/dom_intro.asp