DT074G XML

Laboration: Transformationer

Daniel Bosk

transform.tex 494 2012-12-14 11:43:44Z danbos

Innehåll

1 Introduktion **1**

2 Syfte **1**

3 Läsanvisningar **1**

4 Genomförande **2**

5 Examination **3**

1 Introduktion

XSL-transformationer är ett kraftfullt verktyg. Transformationer kan, som namnet antyder, användas för att transformera ett XML-dokument till ett nytt XML-dokument fast kanske med en helt annan struktur. Det går också att transformera flera XML-dokument till ett nytt XML-dokument. Det är detta som ska göras i denna laboration.

Med XSL-transformationer skulle det alltså vara möjligt att först skriva ett eget språk, där syntaxen specificeras med hjälp av DTD eller XML-schema, och sedan använda en transformation för att göra om det till en annan form av XML- eller XHTML. Se listning 1 på nästa sida för ett exempel på hur ett språk där det går att sätta in en automatiskt genererad innehållsförteckning skulle kunna se ut. Allt som behöver göras är att skriva en transformation som skapar en innehållsförteckning för alla section-taggar i dokumentet och sätter in denna istället för tableofcontents-taggen. Transformationen kanske inte bara skapar innehållsförteckningen, den kan även översätta hela dokumentet till XHTML, där varje avsnittstitel representeras med h1-taggar.

2 Syfte

Syftet med laborationen är att du ska få idéer om vad som är möjligt med XSL-transformationer och att kunna tillämpa dessa.

3 Läsanvisningar

Innan du påbörjar laborationen bör du ha läst kapitel 7 till och med 9 i *XML in Theory and Practice* [1], kapitel 8 till och med 10 i *Professional XML* [2] eller kapitel 15 samt 17 till och

```
<?xml version="1.0"?>
<document>
  <title>Ett testdokument</title>
  <author>Daniel Bosk</author>
  <tableofcontents />
  <section title="Ett␣första␣avsnitt">
    <p>
      Avsnittets innehåll ...
    </p>
  </section>
  <section title="Nästa␣avsnitt">
    <p>...</p>
    <subsection title="Ett␣underavsnitt">
      <p>...</p>
    </subsection>
  </section>
</document>
```

Listning 1: Ett förslag på språk med automatiskt genererad innehållsförteckning.

med 19 i *XML 1.1 Bible* Harold [3].

Nu bör du läsa dokumentationen för `xsltproc`, likt `xmllint` en del av libxml. Du bör även revidera dokumentationen för `xmllint`.

4 Genomförande

Det är nu dags att sätta ihop ordlistorna till ett lexikon. Som uppvärmning, och för att underlätta senare, kan du inleda att skriva en transformation för att konvertera en ordlista i XML-form till XHTML-form, den form du utarbetade i en föregående laboration. Här är det viktigt att skilja på HTML och XHTML, när XSLT matar ut HTML är denna inte validerande XHTML – XHTML är XML till skillnad från HTML. Länka in transformationen i XML-filerna.

Använd `xsltproc` för att transformera filerna och `xmllint` för att validera resultatet av transformationen.

Nu till huvuddelen av laborationen. Skapa ett XML-dokument som innehåller följande information:

- sökvägen till de två ordlistorna som ska sättas ihop till ett lexikon,
- sökvägen till en SVG-fil som ska användas som logotyp, samt
- redaktörens namn.

Skriv nu en XSL-transformation för XML-filen ovan, resultatet av transformationen ska vara ett lexikon. Detta ska innehålla följande:

- förlagets logotyp ska synas överst;
- därefter följer titeln som ska innehålla vilka språk lexikonet gäller för; samt
- två uppslagsdelar med orden i bokstavsordning, en åt varje håll[1].

Visuellt finns kravet att uppslagsorden ska vara skrivna med fet stil, medan motsvarigheterna ska vara skrivna med normalt teckensnitt. De ska även vara av samma teckenstorlek, 10 punkter, och vara vänsterjusterade med ett ord per rad. (Jämför med en vanlig ordbok eller ett lexikon från er bokhylla.)

[1] Exempelvis svenska-engelska och engelska-svenska.

5 Examination

Ladda upp XML-filerna; transformationerna, den för ordlistor och den för att skapa lexikon; samt SVG och CSS till inlämningslådan i lärplattformen.

Referenser

[1] Bates, Chris. *XML in theory and practice.* Wiley, Chichester, 2003. ISBN 0-470-84344-6 (pbk.) :.

[2] Evjen, Bill, Sharkey, Kent, Thangarathinam, Thiru, Kay, Michael, Vernet, Alessandro, och Ferguson, Sam. *Professional XML.* Wiley, Indianapolis, Ind., 2007. ISBN 0-471-77777-3.

[3] Harold, Elliotte Rusty. *XML 1.1 bible.* Wiley, Indianapolis, 3:e utgåvan, 2004. ISBN 0-7645-4986-3.