

HVAD BESTÅR ET XML-TIL-HTML XSLT-STYLESHEET AF?*

Lars Johnsen

This work is produced by The Connexions Project and licensed under the
Creative Commons Attribution License †

Abstract

Dette modul giver en kort gennemgang af de vigtigste komponenter i et XSLT-style sheet, der transformerer XML til HTML.

Introduktion

Et **XSLT-stylesheet** kan beskrives som en samling af regler, der beskriver, hvordan et (saf) XML-dokument(er) skal konverteres. Mere prøreskriver et XSLT-stylesheet, hvordan en given XML-struktur skal **transformeres** til en anden informationsstruktur. Denne struktur kan være anden XML-struktur, det kan være HTML, eller det kan være valmindelig tekst. En transformation ved hjælp af XSLT kan også beskrives som et udtræk udvalgte XML-data og indsæt disse data i et nyt dokument.

XSLT-stylesheets bruges meget ofte til at konvertere XML-dokumenter til HTML, således at disse kan vises som websider. Et XSLT-stylesheet til transformation af XML til HTML kunne f.eks. vnedenstående, som specificerer, hvordan data i et "XML-kildedokument" skal udtrækkes i HTML. (Kildedokumentet kan ses her¹.)

```
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
<xsl:template match="/">
  <html>
    <head>
      <title>Pressemeldelse</title>
    </head>
    <body>
      <p style="font-size:24">Pressemeldelse</p>
      <p align="right"><xsl:value-of select="pressemeldelse/dato" /></p>
      <p style="font-weight:bold; font-size:18">
        <xsl:value-of select="pressemeldelse/overskrift" /></p>
      <p><i><xsl:value-of select="pressemeldelse/resume" /></i></p>
      <p><xsl:value-of select="pressemeldelse/indhold" /></p>
      <p><b>Kontakt:</b></p>
      <p><xsl:value-of select="pressemeldelse/kontaktperson/fornavn" />
```

*Version 1.1: Jan 9, 2009 6:48 am -0600

†<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

¹"Fra XML til HTML med XSLT – en introduktion", see the code at <<http://cnx.org/content/m19297/latest/#c3>>

```

<xsl:text> </xsl:text>
<xsl:value-of select="pressemeddeelse/kontaktperson/efternavn" />
<xsl:text> </xsl:text>
(email: <xsl:value-of select="pressemeddeelse/kontaktperson/email" />)</p>
</body>
</html>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Rodelement

Det første man skal bemer, at et XSLT-stylesheet i sig selv er et XML-dokument, selv om dette eksempel rent faktisk ikke indeholder en **XML-deklaration**. Alle XML-dokumenter har som bekendt et **rodelement**, det element, der indeholder alle de andre elementer, og det gældes også for XSLT-stylesheets. I et XSLT-stylesheet er rodelementet normalt `<xsl:stylesheet>...</xsl:stylesheet>`. Rodelementet indeholder, udover en versionsangivelse, også en såkaldt **name space deklaration**, nemlig `xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"`. Denne kode har blandt andet til formål at identificere alle de elementer i stylesheetet, som tilhører "XSLT name space", dvs. elementer, som har en betydning eller funktion i XSLT. Rent konkret drejer det sig om alle de elementer, der har pr "xsl". Disse elementer udgør de egentlige instruktioner i programmet og omfatter foruden selve rodelementet eksempelvis `<xsl:template>` og `<xsl:value-of>`.

xsl:template

`<xsl:template>`-elementet omfatter et sådant sammenhørende transformationsregler kaldet en **template rule**. I ovennævnte sheet er der kun en template rule, men almindeligvis vil et XSLT-style sheet indeholde flere. `<xsl:template>`-elementet har en attribut, nemlig "match", der angiver den del af kildedokumentet, som skal transformeres. I dette tilfælde vær vær på attributten "/", hvilket lidt forkantet betyder, at "hele kildedokumentet" skal behandles.

xsl:value-of

Et andet centralt xsl-element er `<xsl:value-of>`-elementet. Dette element bruges i XSLT til at angive hvilke data, der skal udtræffet fra kildedokumentet. Selve identifikationen af data sker gennem attributten "select", der udpeger de relevante data og deres placering i kildedokumentet. Et eksempel er f.eks. `select="pressemeddeelse/kontaktperson/efternavn"`. Med denne vanføres det altså, at indholdet af elementet "efternavn", som er underelement til elementet "kontaktperson", der igen er underelement til "pressemeddeelse", skal udtræffes.

Literal result

Mens elementer med pr "xsl" altså er de elementer i style sheetet, som angiver instruktioner i forbindelse med selve transformationen, angiver alle de andre **the literal result**, dvs. det output, som skal genereres. I eksemplet her er det med andre ord al HTML-koden såsom (`<html>`, `<body>`, `<p>` og så videre. Selv koblingen mellem xsl-elementer og outputelementer sker ved, at de indlæjes i hinanden. Et eksempel:

```
<p><i><xsl:value-of select="pressemeddeelse/resume" /></i></p>
```

Her er xsl-instruktionen `<xsl:value-of select="pressemeddeelse/resume" />` indlejret i HTML-koden `<p><i>...</i></p>`. Det betyder konkret, at indholdet af elementet "resume", der ligger i elementet "pressemeddeelse" udtræffet fra kildedokumentet og pri et kursiveret afsnit. Med en metafor kan man sige, at XML-data udtræffes "pakkes ind" i HTML.