

DTP1

(příprava textu pomocí počítače)

Kapitola 12 / XML & DocBook

Petr Lobaz, 13. 5. 2010

DocBook

- definice XML struktury pro popis dokumentu cca 500 kB
- velmi rozšířená aplikace XML/SGML
- vznik HaL Computers, O`Reilly & Associates, Inc později Novell, Digital, HP, SCO, ...
- od r. 1999 spravuje OASIS
- v současnosti verze 5.0 (listopad 2009)
 - není kompatibilní s verzemi 4.x
 - větší rozšiřitelnost oproti 4.x (stále používané verze)
 - přechod od DTD k Relax NG
 - podpora integrace s MathML a SVG

DocBook

VHODNÉ POUŽITÍ

- nutnost generovat několik různých výstupních formátů
 - HTML, soubory nápovědy, tištěná podoba
- minimální nároky na typografii
- vysoce strukturovaný text, velké množství odkazů
- rozsáhlé dokumenty
- časté aktualizace

NEVHODNÉ POUŽITÍ

- potřeba jednoho hlavního výstupního formátu
- jednorázové dokumenty
- práce se vzhledem stránky

DocBook

ZDROJE

- DocBook: The Definitive Guide (N. Walsh, L. Muellner)
- www.oasis-open.org/docbook/
- www.docbook.org
- docbook.sourceforge.net
- www.kosek.cz

Příklad

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<!DOCTYPE book PUBLIC "-//OASIS//DTD
  DocBook XML V4.3//EN"
  'http://www.oasis-open.org/
  docbook/xml/4.3/docbookx.dtd'>
<book lang="cs">
  <bookinfo>
    <title>Dokument v Docbooku</title>
    <author>
      <firstname>Maxipes</firstname>
      <surname>Fík</surname>
    </author>
  </bookinfo>
  <preface>
    <title>Úvod</title>
    <para>Je to jednoduché.</para>
  </preface>
```

```
<chapter>
  <title>Kapitola 1</title>
  <para>Docbook je ukecaný.</para>
  <para>Velmi...</para>
</chapter>
<chapter>
  <title>Kapitola 2</title>
  <para>Pokračujeme ve výkladu...
  </para>
</chapter>
<appendix>
  <title>Příloha A</title>
  <para>Příkládáme...</para>
</appendix>
</book>
```

Formátování

- pomocí stylových jazyků
- oficiálně podporovaný je XSL

XSL

- perspektivní, existují free nástroje
- výstup do HTML, PDF/Postscript, nápověda
- pomocí FO výstup do T_EXu

Struktura

SET

- obsahuje dvě nebo více knih

BOOK

- nejčastější kořenový element
- věnování – dedication
- obsahy/rejstříky – ToC, LoT, Index
- části – part, reference
- komponenty – preface, chapter, appendix, glossary, bibliograpy, article

Struktura

DALŠÍ ČLENĚNÍ

- sect1 – sect5, section, simplesect, ...

ELEMENTY

- blokové – odstavec, seznam, ...
- inline – uvnitř odstavce; neobsahuje blokový element

ODSTAVCE

- běžný odstavec – para
- odstavec neobsahující další členění – simpara
- odstavec s nadpisem – formalpara

Struktura

SEZNAMY

- itemizedlist, orderedlist, variablelist, ...

```
<itemizedlist mark='opencircle'>  
  <listitem><para>mrkev</para></listitem>  
  <listitem override='bullet'><para>zelí</para></listitem>  
  <listitem><para>kedluben</para></listitem>  
</itemizedlist>
```

Struktura

PROSTŘEDÍ S URČENÝMI KONCI ŘÁDEK

- address, programlisting, screenshot, ...

```
<programlisting>  
<![CDATA[  
10 PRINT „HELLO WORLD!“  
20 END  
]]>  
</programlisting>
```

Struktura

OBRÁZKY, TABULKY

- s popisem – figure, table
- samotné vložení grafiky – graphic, inlinegraphic, mediaobject, inlinemediaobject

```
<figure>  
<title>Jára Cimrman</title>  
<graphic srccredit="Josef Padevět, 1914"  
  fileref="obrazky/cimrman.png"/>  
</figure>
```

Struktura

```
<table frame='all'>
  <title>Sample Table</title>
  <tgroup cols='3'
    align='left'
    colsep='1' rowsep='1'>
    <colspec colname='c1'/>
    <colspec colname='c2'/>
    <colspec colname='c3'/>
    <thead>
      <row>
        <entry>f1</entry>
        <entry>f2</entry>
        <entry>f3</entry>
      </row>
    </thead>
```

```
<tbody>
  <row>
    <entry>b1</entry>
    <entry>b2</entry>
    <entry>b3</entry>
  </row>
</tbody>
</tgroup> </table>
```

Struktura

MATEMATIKA

- prostředí, které označuje „výraz“
- DocBook od verze 5.0 podporuje MathML
- pro jednoduché účely subscript, superscript

```
<equation>
  <mml:math>
    <mml:msqrt>
      <mml:mi>a</mml:mi>
    </mml:msqrt>
  </mml:math>
</equation>
```

Struktura

INLINE ELEMENTY

- označují slova, věty, ...
- výběr podmnožiny používaných elementů na autorovi
- mohou se projevit jiným typem sazby
- quote, footnote, phrase, ...
anchor, firstterm, link, ...
guibutton, guimenu, keycode, ...
...

Formátování

```
<para>
```

```
Pokusný odstavec se
```

```
<emphasis>zvýrazněním
```

```
</emphasis>.
```

```
</para>
```

```
<?xml version='1.0'?>
```

```
<xsl:stylesheet xmlns:xsl=
```

```
"http://www.w3.org/XSL/
```

```
Transform/1.0" xmlns:fo="http://www.w3.org/XSL/Format/1.0">
```

```
<xsl:template match="para">
```

```
<fo:block>
```

```
<xsl:apply-templates/>
```

```
</fo:block>
```

```
</xsl:template>
```

```
<xsl:template
```

```
match="emphasis">
```

```
<fo:sequence font-style="italic">
```

```
<xsl:apply-templates/>
```

```
</fo:sequence>
```

```
</xsl:template>
```

```
<xsl:template
```

```
match="emphasis/emphasis">
```

```
<fo:sequence
```

```
font-style="upright">
```

```
<xsl:apply-templates/>
```

```
</fo:sequence>
```

```
</xsl:template>
```

```
</xsl:stylesheet>
```

Formátování

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  version="1.0">
<xsl:import href="http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/current/
  fo/docbook.xsl"/>

<xsl:param name="paper.type" select="'A4'"/>
<xsl:param name="draft.watermark.image" select="''"/>
<xsl:attribute-set name="section.title.level1.properties">
  <xsl:attribute name="text-align">center</xsl:attribute>
  <xsl:attribute name="color">blue</xsl:attribute>
</xsl:attribute-set>
</xsl:stylesheet>
```

Formátování

POUŽITÍ

```
saxon -o dokument.html dokument.xml  
      /docbook/xsl/html/docbook.html
```

```
saxon -o dokument.fo dokument.xml vzhled.xsl
```

```
fop -fo dokument.fo -pdf dokument.pdf  
pdfxmlatex dokument.fo
```