

DocBook für Anfänger

Michael Wiedmann <mw@miwie.in-berlin.de>

<http://www.miwie.org/db-beginners/>

Linux Advanced Lectures

Berlin, [BUUG](#), Mittwoch, 7.11.2001, 18:30 s.t.

Agenda

- Einführung
- Anwendungsfälle
- Beispiel
- Vor-/Nachteile
- Toolketten
- Pakete
- Ressourcen
- About...

Einführung

- DTD für technische Dokumentation
- 1991: gemeinsames Projekt von HaL Computer Systems u. O'Reilly
- 1998: Übernahme durch OASIS
- 2000: SGML (V4.1), XML (V4.1.2)
- mehr als 350 Elemente
- DocBook V5 nur noch als XML Version

Anwendungsfälle

- Diverse Open Source Projekte (LDP, GNOME, KDE, FreeBSD, ...)
- Sets, Bücher, Artikel, ...
- Programmatisch generierte Dokumentation
- Weiterverarbeitung der Daten
- Erstellen von FAQs
- Erstellen von man-pages
- Literate Programming
- Webseiten
- Online Präsentationen
- ...

Ausschnitt DocBook DTD

```
1 <!-- Article ..... -->
2
3 <!ENTITY % article.module "INCLUDE">
4 <![ %article.module; [
5
6 <!ENTITY % local.article.attrib ">
7 <!ENTITY % article.role.attrib "%role.attrib;">
8
9 <!ENTITY % article.element "INCLUDE">
10 <![ %article.element; [
11 <!ELEMENT Article - O ((%div.title.content;)?, ArticleInfo?, ToCchap?, Lot*,
12                        (%bookcomponent.content;),
13                        ((%nav.class;) | (%appendix.class;) | Ackno*)
14                        %ubiq.inclusion;>
15 <!--end of article.element-->]]>
16
17 <!ENTITY % article.attlist "INCLUDE">
18 <![ %article.attlist; [
19 <!ATTLIST Article
20             Class          (JournalArticle
21                             |ProductSheet
22                             |WhitePaper
23                             |TechReport
24                             |Specification
25                             |FAQ)          #IMPLIED
26             ParentBook     IDREF          #IMPLIED
27             %status.attrib;
28             %common.attrib;
29             %article.role.attrib;
30             %local.article.attrib;
31 >
```

beispiel.sgml

```
1 <!DOCTYPE article PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.1//EN">
2
3 <article id="article">
4   <articleinfo id="artinfo">
5     <title>DocBook Artikel</title>
6     <author>
7       <firstname>Michael</firstname>
8       <surname>Wiedmann</surname>
9       <affiliation>
10        <address><email>mw@miwie.in-berlin.de</email></address>
11      </affiliation>
12    </author>
13    <pubdate>November 2001</pubdate>
14  </articleinfo>
15  <section id="sect1">
16    <title>Abschnitt 1</title>
17    <para>foo foo foo foo foo foo foo foo foo foo foo foo foo foo</para>
18    <para>
19      <mediaobject>
20        <imageobject>
21          <imagedata fileref="buug.eps" format="eps">
22          </imageobject>
23          <imageobject>
24            <imagedata fileref="buug.png" format="png">
25            </imageobject>
26          <caption>
27            <para>Das BUUG Logo</para>
28          </caption>
29        </mediaobject>
30      </para>
31    </section>
32 </article>
```

Vorteile

- ❶ strikte Trennung von Inhalt und Form
- ❷ (grundsätzlich) alle denkbaren Ausgabeformate
- ❸ Darstellung änderbar durch Stylesheets
- ❹ einfache Weiterverarbeitung der Daten (XML)
- ❺ ...

Vorteile

- ① strikte Trennung von Inhalt und Form
- ② (grundsätzlich) alle denkbaren Ausgabeformate
- ③ Darstellung änderbar durch Stylesheets
- ④ einfache Weiterverarbeitung der Daten (XML)
- ⑤ ...

Nachteile

- ① i.d.R. (noch) schlechte Ausgabequalität für PDF, PS
- ② z.T. (noch) umständliche Handhabung der Toolketten
- ③ aufgeblähte Source-Dateien
- ④ ...

Toolketten

Grundsätzlich zwei Wege:

- SGML (XML) ► DSSSL (jade|openjade) ►
 - ★ HTML
 - ★ PDF (pdfjadetex)
 - ★ PS (jadetex)
 - ★ ...

Toolketten

Grundsätzlich zwei Wege:

- SGML (XML) ► DSSSL (jade|openjade) ►
 - ★ HTML
 - ★ PDF (pdfjadetex)
 - ★ PS (jadetex)
 - ★ ...

- XML ► XSL (XSLT Prozessor) ►
 - ★ HTML
 - ★ PDF (fop, ...)
 - ★ ...

Toolketten

Grundsätzlich zwei Wege:

- SGML (XML) ► DSSSL (jade|openjade) ►
 - ★ HTML
 - ★ PDF (pdfjadetex)
 - ★ PS (jadetex)
 - ★ ...

- XML ► XSL (XSLT Prozessor) ►
 - ★ HTML
 - ★ PDF (fop, ...)
 - ★ ...

Abarten:

- LDP: SGML / XML ► DSSSL (openjade) ► HTML ► PDF (htmldoc)
- ...

SGML Toolkette

- DocBook DTD V4.1
- DocBook DSSSL Stylesheets V1.73
- jade V1.2.1 / openjade V1.3 / openjade V1.4devel
- jadetex V3.11
- Makefile bzw. Skripte aus sgmltools-lite, o.ä.

SGML Toolkette

- DocBook DTD V4.1
- DocBook DSSSL Stylesheets V1.73
- jade V1.2.1 / openjade V1.3 / openjade V1.4devel
- jadetex V3.11
- Makefile bzw. Skripte aus sgmltools-lite, o.ä.

⇒ Sehr gut: HTML, RTF

⇒ Gut: TXT, PDB

⇒ Ausreichend: PS, PDF

SGML Toolkette

- DocBook DTD V4.1
- DocBook DSSSL Stylesheets V1.73
- jade V1.2.1 / openjade V1.3 / openjade V1.4devel
- jadetex V3.11
- Makefile bzw. Skripte aus sgmltools-lite, o.ä.

⇒ Sehr gut: HTML, RTF

⇒ Gut: TXT, PDB

⇒ Ausreichend: PS, PDF

✓ gut für Neueinsteiger geeignet

✗ praktisch keine Weiterentwicklung

Bearbeiten mit `sgmltools-lite`

```
$ sgmltools --backend=html beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools --backend=pdf beispiel.sgml
```


Bearbeiten mit `sgmltools-lite`

```
$ sgmltools --backend=html beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools --backend=pdf beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools -s ./beispiel.dsl -b ps beispiel.sgml
```

Bearbeiten mit `sgmltools-lite`

```
$ sgmltools --backend=html beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools --backend=pdf beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools -s ./beispiel.dsl -b ps beispiel.sgml
```

Vorteile

- einfach zu benutzen
- viele Ausgabeformate (`backend=onehtml,html,pdf,ps,rtf,txt,...`)

Bearbeiten mit `sgmltools-lite`

```
$ sgmltools --backend=html beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools --backend=pdf beispiel.sgml
```

```
$ sgmltools -s ./beispiel.dsl -b ps beispiel.sgml
```

Vorteile

- einfach zu benutzen
- viele Ausgabeformate (`backend=onehtml, html, pdf, ps, rtf, txt, ...`)

Nachteile

- keine (automatische) Unterstützung für Indizes

Anpassungen im Stylesheet

- `.../(html|print)/dbparam.dsl` der DocBook DSSSL Stylesheets enthalten einfach zu ändernde Parameter
- eigenes Gerüst für Stylesheet erstellen, die gewünschten Änderungen aus `dbparam.dsl` übernehmen und anpassen

Anpassungen im Stylesheet

- .../(html|print)/dbparam.dsl der DocBook DSSSL Stylesheets enthalten einfach zu ändernde Parameter
- eigenes Gerüst für Stylesheet erstellen, die gewünschten Änderungen aus dbparam.dsl übernehmen und anpassen

beispiel.dsl für Print Ausgabe

```
1 <!DOCTYPE style-sheet PUBLIC "-//James Clark//DTD DSSSL Style Sheet//EN" [  
2 <!ENTITY % html "IGNORE">  
3 <![%html;[  
4 <!ENTITY % print "IGNORE">  
5 <!ENTITY docbook.dsl PUBLIC "-//Norman Walsh//DOCUMENT DocBook HTML Stylesheet//EN" CDATA dsssl>  
6 ]]>  
7 <!ENTITY % print "INCLUDE">  
8 <![%print;[  
9 <!ENTITY docbook.dsl PUBLIC "-//Norman Walsh//DOCUMENT DocBook Print Stylesheet//EN" CDATA dsssl>  
10 ]]>  
11 ]>  
12 <style-sheet>  
13 <style-specification id="print" use="docbook">  
14 <style-specification-body>  
15  
16 (define %paper-type% "A4")  
17  
18 </style-specification-body>  
19 </style-specification>  
20 <external-specification id="docbook" document="docbook.dsl">  
21 </style-sheet>
```

Bearbeiten mit docbook-templ

- Template Dateien ins Arbeitsverzeichnis kopieren (siehe README)
- Dateiname des Dokumentes im Makefile ändern: PROJECT=beispiel
- Dateiname des Custom Stylesheet im Makefile ändern:
CUSTOM_SS=./beispiel.dsl
- `make show-targets` listet alle definierten Targets auf
- `make (pdf|html|txt|...)` generiert entsprechenden Output

Bearbeiten mit docbook-templ

- Template Dateien ins Arbeitsverzeichnis kopieren (siehe README)
- Dateiname des Dokumentes im Makefile ändern: PROJECT=beispiel
- Dateiname des Custom Stylesheet im Makefile ändern:
CUSTOM_SS=./beispiel.dsl
- `make show-targets` listet alle definierten Targets auf
- `make (pdf|html|txt|...)` generiert entsprechenden Output

Vorteile

- Unterstützung für automatische Erstellung von Indizes
- Erweiterung des Makefile einfach möglich

Bearbeiten mit docbook-templ

- Template Dateien ins Arbeitsverzeichnis kopieren (siehe README)
- Dateiname des Dokumentes im Makefile ändern: PROJECT=beispiel
- Dateiname des Custom Stylesheet im Makefile ändern:
CUSTOM_SS=./beispiel.dsl
- `make show-targets` listet alle definierten Targets auf
- `make (pdf|html|txt|...)` generiert entsprechenden Output

Vorteile

- Unterstützung für automatische Erstellung von Indizes
- Erweiterung des Makefile einfach möglich

Nachteile

- Makefile Ansatz schreckt Anfänger eher ab

XML Toolkette

- DocBook XML DTD V4.1.2
- DocBook XSL Stylesheets V1.46-exp
- XSLT Prozessor, z.B. Saxon (Java), xsltproc (C), ...
- FO Prozessor (fop, passivetex)
- Makefile
- Achtung: häufig neue Versionen, Inkompatibilitäten

XML Toolkette

- DocBook XML DTD V4.1.2
- DocBook XSL Stylesheets V1.46-exp
- XSLT Prozessor, z.B. Saxon (Java), xsltproc (C), ...
- FO Prozessor (fop, passivetex)
- Makefile
- Achtung: häufig neue Versionen, Inkompatibilitäten

⇒ Sehr gut: HTML

⇒ Gut: TXT, PDB

⇒ Mangelhaft: PS, PDF

XML Toolkette

- DocBook XML DTD V4.1.2
- DocBook XSL Stylesheets V1.46-exp
- XSLT Prozessor, z.B. Saxon (Java), xsltproc (C), ...
- FO Prozessor (fop, passivetex)
- Makefile
- Achtung: häufig neue Versionen, Inkompatibilitäten

⇒ Sehr gut: HTML

⇒ Gut: TXT, PDB

⇒ Mangelhaft: PS, PDF

✓ zukunftssträftig

✗ für Neueinsteiger weniger geeignet

Pakete

- Debian (unstable)
 - ★ docbook_4.1-6
 - ★ docbook-xml_4.1.2-8
 - ★ docbook-dsssl_1.73-1
 - ★ jadetex_3.11-1
 - ★ sgmltools-lite_3.0.3.0.cvs.20010909-3
 - ★ docbook-xsl_1.45-1
 - ★ lib-saxon-java_6.4.4-1
 - ★ xsltproc_1.0.4-1
 - ★ psgml_1.2.2-6
 - ★ docbook-book_2.0.2-1

Pakete (Forts.)

- SuSE 7.3 (siehe auch <http://www.suse.de/~ke/docbook-toys/7.3/>)
 - ★ docbook_3
 - ★ docbook_4
 - ★ docbook-dsssl-stylesheets
 - ★ docbook-xsl-stylesheets
 - ★ sgmltools-lite
 - ★ jadetex

Pakete (Forts.)

- SuSE 7.3 (siehe auch <http://www.suse.de/~ke/docbook-toys/7.3/>)
 - ★ docbook_3
 - ★ docbook_4
 - ★ docbook-dsssl-stylesheets
 - ★ docbook-xsl-stylesheets
 - ★ sgmltools-lite
 - ★ jadetex

- Mandrake 8.1
 - ★ docbook-dtd41-sgml-1.0-4mdk
 - ★ docbook-dtd412-xml-1.0-5mdk
 - ★ docbook-style-dsssl-1.73-1mdk
 - ★ docbook-style-xsl-1.45-1mdk
 - ★ sgml-common-0.6.3-1mdk
 - ★ jadetex-3.11-1mdk

Ressourcen (Auswahl)

- Offizielle DocBook Homepage:
<http://www.oasis-open.org/docbook/>
- DocBook Open Repository:
<http://sourceforge.net/projects/docbook/>
- DocBook: The Definitive Guide; Norman Walsh; O'Reilly:
<http://www.docbook.org>
- NewbieDoc Docbook Guide; Jesse Goerz:
<http://newbiedoc.sourceforge.net/metadoc/docbook-guide.en.html>
- Writing Documentation Using DocBook;
David Ruge; Mark Galassi; Eric Bischoff:
<http://www.caldera.de/~eric/crash-course/HTML/index.html>
- DocBook Apps ML:
<http://lists.oasis-open.org/archives/docbook-apps/>

Ressourcen (Forts.)

- sgmltools-lite; Cees A. de Groot;
<http://sourceforge.net/projects/sgmltools-lite/>
- PSGML; Lennart Staflin: <http://sourceforge.net/projects/psgml/>
- vimrc.db; Mark Johnson: mark@duke.edu
- DocBook FAQ; Dave Pawson:
<http://www.dpawson.co.uk/docbook/>
- DocBook DSSSL FAQ; Michael Wiedmann:
<http://www.miwie.org/docbook-dsssl-faq.html>
- Simple DocBook Template Files; Michael Wiedmann:
<http://www.miwie.org/docbooktempl/>
- DocBook für Anfänger; Michael Wiedmann:
<http://www.miwie.org/db-beginners/>

Abkürzungen

DSSSL Document Style Semantics and Specification Language

DTD Document Type Definition

FO Formatting Objects

OASIS Organization for the Advancement of Structured Information Standards

SGML Standard Generalized Markup Language

XML Extensible Markup Language

XSL Extensible Stylesheet Language

About...

Für die Erstellung der Präsentation wurden folgende Hilfsmittel verwendet:

- `pdfscreen.sty` V1.6, 2001/03/03
[L^AT_EX Paket für Online Präsentationen](#)
- `fancyvrb.sty` V2.7, 2000/03/21
[L^AT_EX Paket für flexible verbatim Umgebungen](#)
- `PPower4` V0.8.4
[PDF Presentation Post Processor](#)
- `pdftex` V3.14159-pre-1.0-unofficial-20010704
[PDF Backend für T_EX](#)

Mein ausdrücklicher Dank für schnellen Support geht an:

- Camille, Mandrake
- Karl Eichwalder, SuSE
- Heiko Oberdiek, epstopdf
- Radhakrishnan CV, `pdfscreen.sty`