

Multiformat-Publishing mit Sphinx

Erste Schritte...

Uwe Ziegenhagen

7. März 2013

Worum geht's?

- ✦ Bedarf an multiplen Ausgabeformaten ist vorhanden
- ✦ PDF für den Ausdruck, HTML für den Screen, Epub für den E-Bookreader
- ✦ Und das PDF bitte schön in L^AT_EX Qualität
- ✦ Vor zwei Monaten: Hinweis auf „Shinx“ von Blandyna B.
- ✦ Sphinx ist eigentlich Tool zur (Python) Quellcode-Dokumentation
- ✦ Ziel des Vortrags: Erste Schritte...

Installation

1. Python installieren (bei Linux/Mac OS X meist dabei)
Ich nutze Python 2.7
2. `setuptools` installieren, um an `easy_install` zu kommen¹
3. `easy_install` install Sphinx
Gab unter Ubuntu „komische“ Fehler, daher `sudo apt-get install python-sphinx`, unter Windows problemlos
4. Installation testen mit Aufruf von `sphinx-quickstart`

¹installiert auch abhängige Pakete; als Alternative dazu `pip`

Das sphinx-quickstart Skript I

```
1 C:\Users\Uwe\test>sphinx-quickstart
2 Welcome to the Sphinx 1.1.3 quickstart utility.
3
4 Please enter values for the following settings
5 (just press Enter to accept a default value, if one
6 is given in brackets).
7
8 Enter the root path for documentation.
9 > Root path for the documentation [.]:
```

Fragen zu u. a.

- ✚ Projekt-Stammverzeichnis
- ✚ Ablage des Build Verzeichnisses und Ordnerpräfix
- ✚ Projektname, -autor & Version
- ✚ Epub j/n, mathjax Support
- ✚ Namen der Master-Datei
- ✚ Makefile-Erstellung j/n
- ✚ ...

Sphinx Verzeichnisstruktur

_build für Ausgaben

_static für statische Inhalte (PDFs)

_templates Vorlagen, z. B. für die HTML Ausgabe

conf.py Konfigurationsdatei

index.txt das „eigentliche“ Dokument

make.bat für Windows

Makefile für Linux/Unix

make Targets

Please use 'make <target>' where <target> is one of

✦ html

✦ dirhtml

✦ singlehtml

✦ pickle

✦ htmlhelp

✦ qthelp

✦ devhelp

✦ **epub**

✦ **latex**

✦ text

✦ man

✦ texinfo

✦ gettext

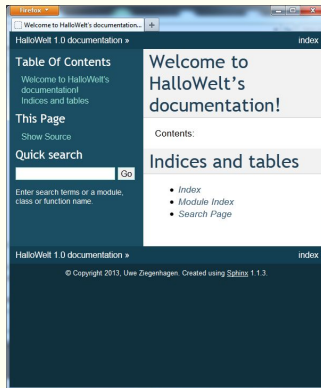
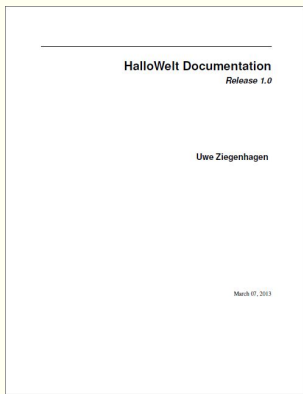
✦ changes

✦ linkcheck

✦ doctest

Zwischenergebnisse

Ohne jegliche Veränderungen generieren `make html` und `make latex`²



²Nach dem Übersetzen mit `pdflatex`

Sphinx Markup I – Die index.txt

```
1 Welcome to Giessen's documentation!
2 =====
3
4 Contents:
5
6 .. toctree::
7     :maxdepth: 2
8
9
10
11 Indices and tables
12 =====
13
14 * :ref:'genindex'
15 * :ref:'modindex'
16 * :ref:'search'
```

- ✦ Teil von Docutils,
`http://docutils.sourceforge.net/index.html`
- ✦ basiert auf Setext (Ian Feldman/Tony Sanders) und StructuredText (Zope)
- ✦ Ziel: Dokumentation von Quellcode lesbar und auswertbar machen.

Umsetzung nach L^AT_EX wie folgt:

```
1 =====
2 Some Chapter
3 =====
4
5 Some Section
6 -----
7
8 Some Subsection
9 ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
10
11 Some Subsubsection
12 |||||
```

reStructuredText III – Textauszeichnung

```
1
2 *italic text*
3
4 **bold text**
5
6 ‘‘text’’ als Monospace (Code) Beispiel.
```

- ✚ Unterstreichen ist nicht Teil der Spezifikation, eigentlich gut so! (Lässt sich aber manuell hinzufügen.)

reStructuredText IV – Itemize

- 1
- 2 - itemize item
- 3
- 4 - noch ein item
- 5
- 6 - tiefere Items werden eingerueckt
- 7
- 8 - noch ein Item

reStructuredText V – Enumerations

- 1 1) Ein nummeriertes Item
- 2
- 3 2) Zweites nummeriertes Item
- 4
- 5 a) Ein nummeriertes Sub-Item
- 6
- 7 i) Ein nummeriertes Sub-Sub Item
- 8
- 9 3) Drittes Item

- 1
- 2 #) Nummeriertes Item mit Auto-Nummer
- 3
- 4 #) Weiteres nummeriertes Item mit Auto-Nummer

reStructuredText VI – Descriptions

- 1 `Label`
- 2 Definition, zum Label gehoerend
- 3 `als`
- 4 Aequivalent zu LaTeXs `description` Umgebung

reStructuredText VII – Bilder und Links

```
1 .. image:: /path/to/image.jpg
2
3
4 'Python <http://www.python.org/>'_ (benannter Link)
5
6 http://www.python.org/ (anonymer Link)
```


reStructuredText VIII – Tabellen

Header 1	Header 2	Header 3
body row 1	column 2	column 3
body row 2	Cells may span columns.	
body row 3	Cells may span rows.	- Cells contain blocks.
body row 4		

Inputs		Output
A	B	A or B
False	False	False
True	False	True
False	True	True
True	True	True

L^AT_EX-Anpassungen in der conf.py I

```
1 latex_elements = { # alles loeschen
2     'papersize': '',
3     'fontpkg': '',
4     'fncychap': '',
5     'maketitle': '',
6     'pointsize': '',
7     'docclass': '',
8     'preamble': '',
9     'releasename': "",
10    'babel': '',
11    'printindex': '',
12    'fontenc': '',
13    'inputenc': '',
14    'classoptions': '',
15    'utf8extra': '',
16 }
```

L^AT_EX-Anpassungen in der conf.py II

```
1 latex_elements['preamble'] = '\\usepackage{fontspec}\\n\\  
    setmainfont[ItalicFont={Asap Italic},BoldFont={Asap  
    Bold}]{Asap}\\n\\setmonofont[ItalicFont={Source Sans  
    Pro Italic},BoldFont={Source Sans Pro Bold},  
    BoldItalicFont={Source Sans Pro Bold Italic}]{Source  
    Sans Pro}'
```

```
1 \\usepackage{fontspec}  
2 \\setmainfont[ItalicFont={Asap Italic},BoldFont={Asap  
    Bold}]{Asap}  
3 \\setmonofont[ItalicFont={Source Sans Pro Italic},  
    BoldFont={Source Sans Pro Bold},BoldItalicFont={  
    Source Sans Pro Bold Italic}]{Source Sans Pro}
```
