

1 latex2doc

Wie lässt sich auf einfache Weise eine DOC Dokument aus einem bereits bestehendem LaTeX Dokument erstellen? Wenn der Ausdruck latex2doc gesucht wird findet man die Seite <https://community.dur.ac.uk/p.j.heslin/Software/Latex/latex2doc.php> dabei handelt es sich um ein Paket (latex2doc) und ein Perlprogramm, welches die Konvertierung umsetzt. Da die Seite allem Anschein nach aus dem Jahr 2005 stammt, und weder das Paket noch das Programm mit einem Datum versehen ist, dürfte die Kombination aus dem Jahr 2005 stammen. Das Programm latex2doc verwendet in letzten Schritt das Programm latex2rtf, das sehr aktuell ist und immer noch weiterentwickelt und gepflegt wird. Aus den genannten Gründen bezieht sich dieser Text nur auf latex2rtf.

2 latex2rtf

Das Programm latex2rtf ist für Linux, Mac und Windows verfügbar. Unter Linux kann es auch innerhalb eines einfachen Benutzeraccounts installiert werden. Für die jeweiligen Betriebssystem sind entsprechende Anleitungen für die Installation des Programms vorhanden.

2.1 Vorbereitung

Um keine zusätzlichen Problem wegen der Kodierung zu bekommen, sollte das LaTeX Dokument in utf8 gesetzt sein. Das Dokument sollte vor der Konvertierung mindestens zweimal kompiliert werden, damit die aux und gegebenenfalls die bbl Datei erzeugt worden sind. Wenn das Dokument Bilder enthält sollten diese auch vorhanden sein.

2.2 Textumgebungen

Die Titelseite und die Überschriften werden gut übersetzt. Was ein Problem darstellt ist, dass die Verzeichnisse nicht erstellt werden. Es wird zwar eine entsprechende Überschrift zum Beispiel Inhaltsverzeichnis eingefügt, dieses ist aber, wie die anderen Verzeichnisse auch, leer. Die einfachen Textumgebungen wie quote, quotation, abstract funktionieren gut.

2.3 Tabellen

Tabellen sind wie immer eher eine Problemstelle. Hier ist es von Vorteil, wenn man bereits die LaTeX Variante entweder mit calc2latex beziehungsweise mit excel2latex erstellt hat, da man dann bereits über die passenden doc tauglichen Versionen der Tabellen verfügt. Wobei sich die Probleme mit Tabellen in Grenzen halten. Ein klassisches Problem ist die Bestimmung beziehungsweise Festlegung der Breite, sodass es erforderlich seien kann ist manuell zu korrigieren.

2.4 Mathematik

Die Konvertierung von Dokumenten mit mathematischen Inhalten ist nicht so einfach. Es besteht unter anderem die Möglichkeit die Formel als Bilder beziehungsweise die Formeln als Quellcode einzubinden. Dieser Quellcode kann dann mit Hilfe des Formeleditors von OpenOffice in das Dokument eingebunden werden. Da die Befehle für Formeln in OpenOffice den LaTeX Befehlen entsprechen ist dies auch einfach möglich. Im Allgemeinen muss nur der Backslash (\) vor den LaTeX Befehlen entfernt werden und dann funktioniert das Setzen der Formel mit dem Formeleditor.

Um die verschiedenen Möglichkeiten nutzen zu können wird eine Option für den Konvertierungsbefehl benötigt.

```
latex2rtf -Option Datei.tex
```

Quellcode der Formeln in das Dokument einfügen:

```
latex2rtf -M32 Datei.tex
```

Tabelle 1: Optionsübersicht Konvertierung von Formeln

-M1	wandelt die abgesetzten Formel in RTF um
-M2	wandelt die inline Formel in RTF um
-M4	wandelt die abgesetzten Formel in ein bitmap (png) um
-M8	wandelt die inline Formel in ein bitmap(png) um
-M16	fügt ein Word Kommentarfeld ein, das den LaTeX Code der Formel beinhaltet.
-M32	fügt den LaTeX Code der Formel zusammen mit \$ beziehungsweise \[und \] ein.
-M64	wandelt die abgesetzten Formel in eine eps Datei um und fügt den Dateinamen in das RTF ein.
-M128	wandelt die inline Formel in eine eps Datei um und fügt den Dateinamen in das RTF ein.

Die verschiedenen Optionen lassen sich auch kombinieren, dazu reicht es die jeweiligen Zahlenwert zu addieren. Sollen sowohl inline wie auch abgesetzte Formel in ein Bild umgewandelt werden dann wird die Option -M12 gesetzt.

```
latex2rtf -M12 Datei.tex
```

Die mathematischen Symbole aus dem LaTeX Standard sind alle vorhanden, nur der limits Befehl kann nicht umgesetzt werden.

2.5 Probleme

Nicht alle Befehle und Umgebungen werden unterstützt und auch die Befehle und Umgebungen die unterstützt werden, werden nicht immer vollständig unterstützt. Beispielsweise wird die itemize Umgebung, enumerate und description ebenfalls, zwar unterstützt, das bedeutet die Konvertierung von Auflistung funktioniert, aber verschachtelte Listen oder Listen mit mehreren Ebenen werden nur als einfache Auflistung übersetzt. Diese müssen dann gegebenenfalls manuell nach bearbeitet werden.

2.6 Befehle und Pakete für latex2rtf ausblenden

Da latex2rtf nur einen Teil der Befehle, Umgebungen und Pakete unterstützt, kann es sinnvoll sein, zwei Varianten eine für die normale Kompilierung zum PDF und eine für latex2rtf zur Verfügung zu stellen. Dies kann mit Hilfe von `\iflargetortf` erfolgen.

```
...
\newif\iflargetortf
\iflargetortf
Hier hin kommt das, dass latex2rtf verwenden soll
\else
Und hier das, normalerweise verwendet werden soll
\fi
...
```

Nachfolgendes Beispiel zeigt, wie das times Paket anstelle des mathptmx Paket bei einer Konvertierung mit latex2rtf verwendet wird.

```
...
\newif\iflargetortf
\iflargetortf
\usepackage{times}
\else
\usepackage{mathptmx}
\fi
...
```

Wenn das `\newif\iflertextortf` einmal gesetzt wurde, kann im nachfolgenden Teil des Dokumentes diese Befehlskombination verwendet werden, um spezielle Varianten für latex2rtf bereit zu stellen.

```
\iflertextortf
Hier hin kommt das, dass latex2rtf verwenden soll
\else
Und hier das, normalerweise verwendet werden soll
\fi
```

3 rtf2doc

Wenn das RTF Dokument in DOC umgewandelt werden soll, kann OpenOffice dafür genutzt werden. Dazu wird das RTF Dokument in OpenOffice geladen und kann dann als DOC Dokument abgespeichert werden.

4 Fazit

Eine einfache Konvertierung von LaTeX nach Word bietet auch latex2rtf nicht. Im Zusammenspiel mit Openoffice ist möglich sehr nah native DOC Dokumente anzunähern, auch wenn gelegentlich manuell nachgebessert werden muss. Für einfache Dokumente die zusätzlich mit wenigen bis gar keinen mathematischen Umgebungen auskommen, ist es wohl der schnellste Weg um von einem LaTeX Dokument zu einem Word Dokument zu gelangen.

Quelle:<http://latex2rtf.sourceforge.net/>