

# Использование Docbook XML в Debian Linux при помощи редактора ххе

## Содержание

XMLmind XML editor (ххе) .....	1
XMLmind FO converter (xfc) .....	2
PassiveTeX .....	3
Установка XMLTeX .....	3
Установка PassiveTeX .....	3
Подключение PassiveTeX к XSL Utility .....	4
Качество шрифтов .....	4
Обучение FOP русским шрифтам .....	4

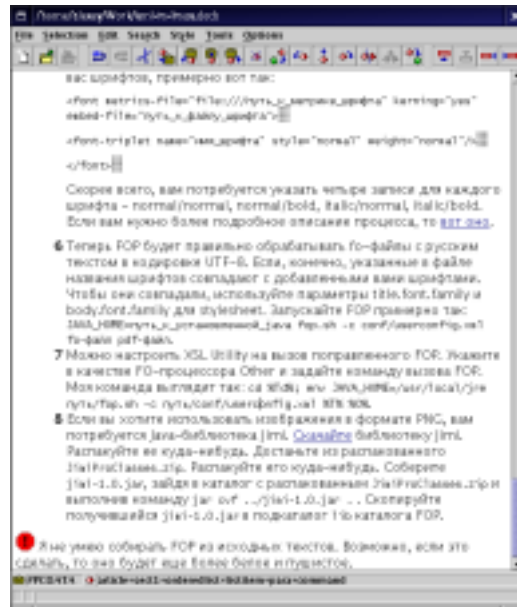
## Аннотация

В этой статье описано, как можно работать с DocBook XML в Debian Linux. Это только один из доступных способов, но он работает, причем и для русских текстов тоже. Имейте в виду, что почти все программное обеспечение, описанное ниже, написано на Java. Кроме того, рекомендуется читать лицензии, так как далеко не все указанные ниже программы являются свободным ПО, хотя вы и можете выкачать все, что потребуется, из Интернета.

## XMLmind XML editor (ххе)

Для написания этой статьи я использовал редактор ххе.

Редактор ххе представляет собой редактор для XML (и прочих структурированных) документов. Найти его можно по адресу <http://www.xmlmind.com/xmleditor/>. Русский язык в редакторе работает «из коробки», если вы используете Xkb. XML-документы сохраняются по умолчанию в кодировке UTF-8, что позволяет легко использовать в документах не только русский язык: *pöytä* в переводе с финского означает *стол*.



К ххе можно подключить русский словарь для проверки правописания. Ссылки на словарь доступны на сайте производителя: dictionary kit [[http://www.xmlmind.com/spellch/dicts\\_src.html](http://www.xmlmind.com/spellch/dicts_src.html)] для построения словаря и скомпилированный словарь [<http://www.xmlmind.com/spellch/dicts.html>].

Я также рекомендую прочитать tutorial по ххе (входящий в комплект поставки), поскольку редактор работает совсем не так, как кажется на первый взгляд.

К сожалению, ххе является коммерческой программой, но на сайте доступна для скачивания версия, не имеющая каких-либо ограничений. Более того, на сайте приведена информация о том, что после выпуска финальной версии продукта (текущая версия -- Milestone 1.3r3 от 7 августа 2002 года) бесплатная версия будет доступна по-прежнему.

## XMLmind FO converter (xfc)

RTF-версия этой статьи создана при помощи xfc.

XMLmind FO converter -- конвертер формата XSL-FO в RTF. Удивительно, но конвертер правильно создает русские RTF-файлы (если не забыть указать ему кодировку Windows-1251). В комплект поставки xfc (его можно скачать по адресу <http://www.xmlmind.com/foconverter/downloadperso.shtml>) входят необходимые XSL stylesheet, а также весьма удобная на мой взгляд программа XSL Utility, представляющая собой графический интерфейс для преобразования XML-файлов в различные форматы.

Для запуска XSL Utility используйте команду **java -jar xfc.jar**.

К сожалению, мне не удалось добиться от этой утилиты правильного создания PDF-файлов, содержащих русские буквы -- по умолчанию используется программа FOP, не поддерживающая русские шрифты.

Поэтому пришлось использовать PassiveTeX, установка и использование которого описаны в следующем разделе. Можно также научить FOP русским буквам -- об этом еще ниже.

Несколько советов:

1. В корневом элементе XML-документа, создаваемого в xxe, установите атрибут lang в значение ru. Для этого щелкните мышью в строке статуса на названии корневого элемента (например, для этого документа корневым элементом является article), и затем нажмите Control-E, чтобы открыть окошко «Edit attributes», в котором и задайте нужное значение.
2. Установите в XSL Utility для DocBook to RTF параметр RTF Encoding в значение Windows-1251.
3. Прочитайте лицензию на xfc. Она ужасна, хотя я и не понимаю, как ее вообще можно не нарушать.
4. Я пытался открывать RTF-файлы при помощи OpenOffice. При этом русский текст, набранный шрифтом Helvetica, показывается вопросительными знаками и мне нужно заменять шрифт на Arial. Чтобы не делать этого вручную, можно задать для XSLT stylesheet параметр title.font.family, установив его в значение Arial.
5. *Никогда не забывайте задавать значение атрибута cols в таблицах!* Иначе при конвертации в FO все заикнется. Насколько я понял, это проблема stylesheet.

## PassiveTeX

PassiveTeX представляет собой набор макросов, позволяющих обрабатывать XSL-FO. PassiveTeX зависит от XMLTeX, который нужно установить сначала.

## Установка XMLTeX

1. Сначала нужно скачать сам XMLTeX. Я взял архив вот тут: <ftp://ftp.tex.ac.uk/tex-archive/macros/xmltex/base.zip>.
2. Далее я разместил содержимое в каталоге `/usr/local/lib/texmf/tex/base`.
3. Затем **sudo texhash**.

## Установка PassiveTeX

1. Опять же, начать нужно со скачивания PassiveTeX. Его можно взять вот тут: <http://www.tei-c.org.uk/Software/passivetex/passivetex.zip>.

2. Далее я разместил содержимое в каталоге `/usr/local/lib/texmf/tex/latex/passivetex`.
3. Затем **sudo texhash**.
4. Теперь нужно сгенерировать формат. Запускаем **pdftex -ini "&pdflatex" pdfxmltex.ini**.
5. Полученный файл `pdfxmltex.fmt` я положил в каталог `/usr/local/lib/texmf/web2c`.
6. Затем **sudo texhash**.

## Подключение PassiveTeX к XSL Utility

1. В разделе Transformation нажмите кнопку New.
2. В поле Description введите PassiveTeX to PDF.
3. В качестве XSLT stylesheet выберите `<каталог_установки_xfc>/xsl/docbook/fo/docbook.xsl`.
4. При желании создайте следующие параметры:
  - `paper.type`; я использую A4
  - `title.font.family`; я использую Arial
  - `body.font.family`; я использую Times
5. В разделе FO Processor выберите Other и введите следующую команду: **`cd %Td% ; pdflatex "&pdfxmltex" %T%; pdflatex "&pdfxmltex" %T%; mv %Tn%.pdf %O%; rm %Tn%.{aux,log,out}`**.
6. Output file extension: pdf
7. При желании задайте Preview or print command. Например, **`acroread %O%`**.

Все.

## Качество шрифтов

Для того, чтобы использовать в получаемых PDF-файлах шрифты лучшего качества, поставьте пакет `scalable-cyrfonts-tex`. Вам также потребуется поправить файл `unicode.sty` в каталоге, в который вы распаковали `passivetex.zip`. Около строки 200, там, где идет речь о русских шрифтах, нужно заменить:

- `t2afar.fd` и `far` на `t2afhvf.fd` и `fhvf`;

- t2afha.fd и fha на t2afbk.fd и fbk.

Все.

## Обучение FOP русским шрифтам

Я подозреваю, что можно научить FOP пользоваться шрифтами из пакета scalable-cyrfonts, но я пока не пробовал. Ниже описано, как подключить turture-шрифты из Windows.

Чтобы научить FOP русским шрифтам (и радоваться хорошим таблицам, поскольку PassiveTeX таблицы обрабатывает очень плохо; в качестве бесплатного бонуса - переносы в русском тексте), нужно сделать следующее:

1. Скачайте (бинарный) дистрибутив FOP вот отсюда [<http://xml.apache.org/dist/fop/>].
2. Распакуйте его куда-нибудь.
3. Найдите trueType-шрифты от Windows. Положите их куда-нибудь.
4. Возьмите вот здесь [<http://openmechanics.net/rusfop/resources/all-metrics.zip>] архив с метриками этих шрифтов. Распакуйте его куда-нибудь.
5. В распакованном дистрибутиве FOP отредактируйте файл `conf/userconfig.xml`, включив в раздел `fonts` описания имеющихся у вас шрифтов, примерно вот так:

```
<font metrics-file="file:///путь_к_метрике_шрифта" kerning="yes"
embed-file="путь_к_файлу_шрифта" >
```

```
<font-triplet name="имя_шрифта" style="normal" weight="normal" />
D1</font>
```

Скорее всего, вам потребуется указать четыре записи для каждого шрифта - `normal/normal`, `normal/bold`, `italic/normal`, `italic/bold`. Если вам нужно более подробное описание процесса, то вот оно [<http://openmechanics.net/rusfop/howto.html>].

6. Теперь FOP будет правильно обрабатывать fo-файлы с русским текстом в кодировке UTF-8. Если, конечно, указанные в файле названия шрифтов совпадают с добавленными вами шрифтами. Чтобы они совпадали, используйте параметры `title.font.family` и `body.font.family` для `stylesheet`. Запускайте FOP примерно так: **JAVA\_HOME=путь\_к\_установленной\_java fop.sh -c conf/userconfig.xml fo-файл pdf-файл.**
7. Можно настроить XSL Utility на вызов поправленного FOP. Укажите в качестве FO-процессора Other и задайте команду вызова FOP. Моя команда выглядит так: **cd %Td%; env JAVA\_HOME=/usr/local/jre путь/fop.sh -c путь/conf/userconfig.xml %T% %O%.**

8. Если вы хотите использовать изображения в формате PNG, вам потребуется Java-библиотека Jimi. Скачайте [<http://java.sun.com/products/jimi/>] библиотеку Jimi. Распакуйте ее куда-нибудь. Достаньте из распакованного JimiProClasses.zip. Распакуйте его куда-нибудь. Соберите jim-1.0.jar, зайдя в каталог с распакованным JimiProClasses.zip и выполнив команду **jar cvf ../jimi-1.0.jar .** Скопируйте получившийся jim-1.0.jar в подкаталог lib каталога FOP.



Я не умею собирать FOP из исходных текстов. Возможно, если это сделать, то оно будет еще более белое и пушистое.