

Journal Processing System Light

\$Revision: 2679\$

Odlehčený T_EXový redakční systém s podporou exportu do digitální knihovny

Tento dokument popisuje implementaci odlehčeného T_EXového redakčního systému s podporou exportu metadat do digitální knihovny. Systém může být použit jako základ pro nasazení v redakcích časopisů, které chtějí s minimálním úsilím a zásahy do osvědčených pracovních postupů předávat nová čísla svých časopisů do digitální knihovny.

Obsaženy jsou dva přeložené T_EXové dokumenty – `jpslexample-original.tex` a `jpslexample-new.tex`. První z nich je příkladem standardního T_EXem sázeného článku bez zvláštního značkování, druhý z nich je pak tentýž dokument, tentokrát ale upravený do podoby dovolující automatické vygenerování XML metadat pro digitální knihovnu (`meta.xml` a `references.xml`). Oba dokumenty používají tutéž ukázkovou třídu dokumentu `jpslexample.cls` (která je založena na `amsart.cls`) reprezentující vlastní stylový soubor používaný hypotetickou redakcí pro sazbu svého časopisu.

Jedinou modifikací `jpslexample-new.tex` oproti originálu je připojení balíku `jpsl.sty` a používání speciální množiny maker `\jpsl...` místo původních příkazů (např. `\jpsltitle` místo `\title`). Definovaná jsou následující makra a prostředí:

`\jpsllanguage` Nastavuje jazyk článku. Pokud není toto makro použito, je v metadatech uvedena implicitní hodnota (angličtina).

`\jpslmainabstractlanguage` Nastavuje jazyk hlavního abstraktu článku. Pokud není toto makro použito, je v metadatech uvedena implicitní hodnota (angličtina).

`\jpslcategory` Nastavuje kategorii článku. Pokud není toto makro použito, je v metadatech uvedena implicitní hodnota (`math`).

`\jpsltitlelanguage` Nastavuje jazyk následujícího nadpisu článku. Pokud není toto makro použito, je v metadatech uvedena implicitní hodnota (angličtina).

`\jpsltitle` (nahrazuje `\title`) Název článku.

`\jpslauthor` (nahrazuje `\author`) Autoři článku.

`\jpslath` Makro pro vyznačení jména a příjmení každého z autorů článku.

\jpslabstractlanguage Nastavuje jazyk následujícího abstraktu článku. Pokud není toto makro použito, je v metadatech uvedena implicitní hodnota (angličtina).

okolí jpslabstract (nahrazuje okolí **abstract**) Abstrakt článku.

\jpslmsc Vyznačuje právě jeden MSC kód článku.

\jpslkwlanguage Nastavuje jazyk následujících klíčových slov. Pokud není toto makro použito, je v metadatech uvedena implicitní hodnota (angličtina).

\jpslkw Vyznačuje právě jedno klíčové slovo.

okolí jpslthebibliography (nahrazuje okolí **thebibliography**) Seznam literatury odkazované ze článku.

Pro vyznačení struktury záznamů v seznamu citované literatury jsou definována následující makra se zřejmým významem:

\jpslbath	\jpslbISBN	\jpslbpublisher
\jpslbtitle	\jpslbISSN	\jpslbschool
\jpslbaddress	\jpslbjournal	\jpslbseries
\jpslbbooktitle	\jpslbmonth	\jpslbtype
\jpslbchapter	\jpslbnote	\jpslbURL
\jpslbedition	\jpslbnumber	\jpslbvolume
\jpslbeditor	\jpslborganization	\jpslbyear
\jpslbhowpublished	\jpslbfirstpage	
\jpslbinstitution	\jpslbstartpage	

Pro snadné přeložení obou dokumentů (včetně vytvoření metadat pro digitální knihovnu z druhého z nich) je přiloženo **Makefile**. Definovány jsou následující cíle překladu:

all (implicitní cíl) Provede překlad původního i modifikovaného dokumentu. Z modifikovaného dokumentu vygeneruje metadata pro digitální knihovnu.

original Provede překlad původního dokumentu.

new Provede překlad modifikovaného dokumentu s rozšířeným značkováním.

metadata Vygeneruje metadata pro digitální knihovnu z modifikovaného dokumentu.

clean Smaže úplně všechny soubory, které jsou automaticky vygenerovány ze zdrojových textů překladem obou dokumentů. Zachovány zůstanou pouze vstupní zdrojové texty.

clean-temp Smaže pomocné soubory, které jsou automaticky vygenerovány ze zdrojových textů překladem obou dokumentů. Zachovány zůstanou pouze vstupní zdrojové texty a cílové výstupní dokumenty.

Při překladu dokumentu `jpslexample-new.tex` plní nová makra `\jpsl...`¹ stejnou úlohu jako původní příkazy, navíc však své parametry zapisují ve speciálním formátu do pomocného souboru `jpslexample-new.jpsl.tex`. Tento soubor je následně převeden z kódování ISO 8859-2 původního dokumentu do UTF-8 (`jpslexample-new.jpsl.utf8.tex`) a zpracován programem Tralics (s hlavní konfigurací v `tools/tralics/tralicsconfig/jpslmeta.clt`). Jeho výstupem je pomocný soubor `jpslexample-new.jpsl.utf8.xml`. Z tohoto XML mezijazyka jsou pomocí XSLT (použité stylopisy se nacházejí v adresáři `tools/stylesheets/`) vygenerovány výstupní metadatové soubory `meta.xml` a `references.xml`.

Na platformně MS Windows není zvykem používat program `make` a také možnosti standardního shellu jsou značně omezené. Předpokládá se, že T_EXové zdrojové texty článků uživatel přeloží dle svých zvyklostí (z používaného IDE, automatizačním nástrojem používaným při přípravě T_EXových dokumentů, ručně apod.). Pro převod pomocného souboru `jpslexample-new.jpsl.tex` do konečného výstupního XML formátu pak je připraven skript `win32-generate-metadata.cmd`, který tuto akci provede automaticky.

Potřebné nástroje, které obvykle nejsou instalovány společně s distribucí T_EXu / operačního systému, jsou přiloženy v podadresáři `tools/`. Nástroj Tralics je umístěn v podadresáři `tools/tralics/`. Přítomna je přeložená verze programu pro GNU / Linux volaná z `Makefile` (soubor `tralics`), k dispozici je ale také program přeložený pro platformu MS Windows (soubor `tralics-2-13-3-win.exe`) slinkovaný proti (rovněž přiložené) knihovně `cygwin1.dll` z projektu Cygwin. V podadresáři `src/` jsou uloženy archivy se zdrojovými texty Tralicsu i Cygwin knihovny. Pro potřeby

¹Podrobný popis maker je dostupný ve formě komentářů zdrojového textu přímo v souboru `jpsl.sty`.

překladu na platformě MS Windows jsou odbodbným způsobem přiloženy (a ve skriptu `win32-generate-metadata.cmd` volány) také programy `iconv.exe` (pro konverzi kódování textových souborů) a `xsltproc.exe` (XSLT procesor).

Program Tralics podporuje pouze dvě kódování – ISO 8859-1 (tzv. Latin 1) a UTF-8. Jelikož je ale Tralicsem zpracováván pouze speciálně připravený pomocný soubor `jpslexample-new.jp1.tex`, jehož obsah je ve stejném kódování (určeném redakcí) jako obsah hlavního dokumentu `jpslexample-new.tex`, nepředstavuje toto omezení praktický problém. Stačí před zpracováním Tralicsem převést soubor `jpslexample-new.jp1.tex` do kódování UTF-8, což je možné snadno provést automaticky.

Pokud některé z polí vkládaných do metadat obsahuje autorem článku definovaná specifická makra, nemusí být programu Tralics známá, což má za následek jejich nepřevedení do XML metadat. V takovém případě je nutné předat Tralicisu definici těchto maker / pokyn k načtení specifických balíčků. To je možné provést přímo ze zdrojového textu článku vložením kopie definice maker do speciálního prostředí `DefTralics`. Při překladu dokumentu je obsah tohoto prostředí uložen do souboru `jpslexample-new.jp1.ult`, odkud je (po převodu do kódování UTF-8) načten Tralicsem při jeho činnosti.