

PROČ JSEM ZKUSIL CONTEX_T

TOMÁŠ HÁLA (CZ)

Abstrakt. Příspěvek představuje tři příklady, kterými se liší přístup dvou typografických nadstaveb, ConTEXtu a L^ATEXu, obou jako následníků základního TEXu. Příklady se týkají konceptu názvů příkazů, sazby na řádkový rejstřík a vztahu integrace a balíčků.

Klíčová slova. ConTEXt, L^ATEX, srovnání, sazba.

WHY DID I TRY CONTEX_T

Abstract. Three examples dealing with the concept of macro names, grid typesetting and relation between integration and package use are shown in this contribution. They demonstrate different access of two typographic TEX-based superstructures, ConTEXt and L^ATEX.

Keywords. ConTEXt, L^ATEX, comparison, typesetting.

Úvod

ConTEXt je software určený pro sazbu dokumentů s požadavkem vysoké kvality výstupního produktu, podobně jako L^ATEX či samotný TEX. Z důvodu určité nespokojenosti s koncepcí vývoje i chováním nadstavby L^ATEX si v roce 1990 vytvořil Hans Hagen pro potřeby své firmy Pragma Advanced Document Engineering nadstavbu vlastní a pojmenoval ji ConTEXt. Veřejnosti nabídl svoje řešení k volnému užití pod licencí GNU GPL. Za zmínku také stojí, že do dnešního dne se stará o další vývoj systému.

Protože ConTEXt je následníkem Knuthova TEXu, pracuje na stejném principu. Zdrojový text uživatel pořizuje libovolným prostředkem, vždy však jako textový soubor doplněný o formátovací instrukce vyjádřené značkovacím jazykem. Výsledný dokument ve formátu PDF pak vzniká překladem.

ConTEXt podporuje vše, co je potřeba pro profesionální práci [4]: barvy, konfigurovatelná pozadí, matematickou sazbu, chemickou sazbu, sazbu nelatinkových jazyků, hypertextové odkazy, prezentace, křížové odkazy, práci bibliografickými citacemi, rejstříky, vyřazení na archy atd. Integrované jsou i MetaPostová podpora nazývaná MetaFun a jazyk Lua.

Není asi možno v krátkém příspěvku představit všechny vlastnosti ConTEXtu, které činí tento prostředek zajímavou alternativou k všeobecně rozšířenějšímu L^ATEXu. Proto zde uvedeme jen několik příkladů, které ilustrují patrné rozdíly v přístupu k vývoji i koncepci obou nadstaveb.

Jednotný přístup k objektům sazby a jejich konfiguraci

U moderního programového vybavení se očekává i určitá intuitivnost. Proto se autor ConTeXtu rozhodl pro jednotný přístup k jednotlivým objektům sazby i k jejich konfiguraci – všechny objekty lze konfigurovat příkazem začínajícím prefixem `setup`, např. `\setuplayout`, `\setuppapersize`.

Jedná-li se o objekt, který se v L^AT_EXu označuje slovem prostředí, pak k příkazům začínajícím prefixem `setup` přistupuje ještě dvojice příkazů s prefixy `start` a `stop`, které dané „prostředí“ ohraničují, např.: `\setupitemize/\startitemize/\stopitemize`, `\setuptable/\starttable/\stoptable`. Příkazy mající prefixy `start` a `stop` také, podobně jako v L^AT_EXu, otevírají a uzavírají skupiny.

Vlastní konfigurace se pak provádí zadáním jednoslovných názvů atributů, případně uspořádaných dvojic ve tvaru *názevatributu=hodnota*, např.:

```
\setuplayout[horoffset=-1cc]
\setupitemize[broad,packed]
\setuphead[section][style=slanted,color=red]
```

Kolik parametrů má který příkaz a které atributy je možno použít, uvádí například [7]. Jedná se sice o dokumentaci staršího data, která v některých aspektech zastarala, ale i tak je dostatečně dobrá pro začátečnickovy první kroky.

Řádkový rejstřík

Schopnost systému sázet na řádkový rejstřík je zcela základní a nezastupitelný prvek každého profesionálního systému. Tato idea však není v T_EXu podchycena – řádkový rejstřík může být dodržen bez problémů jen tehdy, jedná-li se o hladký text. Jsou-li přítomny další objekty (nadpisy, obrázky, tabulky atd.), jejich výška musí být celým násobkem řádkové rozteče. V ostatních případech se automaticky řádkový rejstřík nevytvoří a je potřeba buď ručně vložit vertikální mezery, nebo použít nějaké propracovanější řešení. Přehled významných možností jak dosáhnout řádkového rejstříku v plainT_EXu či v L^AT_EXu byl prezentován dříve [6].

V ConTeXtu je problém sazby na řádkový rejstřík vyřešen přímočaře a z uživatelského hlediska velmi jednoduše – stačí nastavit jediný parametr:

```
\setuplayout[grid=yes]
```

Balíčky vs. integrované prostředky

L^AT_EX je znám množstvím balíčků, které si uživatel může stáhnout a připojit k dokumentu, pokud řeší záležitost mimo funkcionality základní verze L^AT_EXu. Pro běžného uživatele však tato cesta není nejlepší, jednak pro množství balíčků, jednak pro možné kolize mezi nimi.

Jako příklad uveďme sazbu tabulek. Řada balíčků řeší tutéž věc, například pro práci s tzv. dlouhými tabulkami je k dispozici sedm balíčků, formátováním sloupců s desetinnými čísly se zabývá šest balíčků, tři balíčky podporují rozšíření možností práce s barvou a pak se v archivu CTAN nachází dalších 28 balíčků pro jiné situace [5].

Pokud se týká kolizí, bylo porovnáno 11 balíčků pro sazbu tabulek, které byly zkoumány ve vzájemné interakci [8]. Z 55 možných kombinací v sedmi případech balíčky nespolečně pracovaly a v dalších čtyřech případech z principiálních důvodů ani nemohly. Jedná se tedy o jedenáct případů, což je jedna pětina(!) z celkového množství možných kombinací.

ConTeXt také umožňuje připojovat externí moduly a případně i vytvářet vlastní. Na rozdíl od L^AT_EXu se však existující moduly [3] nepřekrývají. Kolize je velmi málo pravděpodobná i proto, že moduly implementují méně obvyklé záležitosti.

Tabulka 1. Srovnání balíčků L^AT_EXu potřebných pro třídu `oss-conf` s možným řešením v ConTeXtu

oss-conf.cls pro L ^A T _E X <code>\usepackage{...}</code>	Možné řešení v ConTeXtu	
	dostupnost	příkaz(y), poznámka
*volba <code>twoside</code>	implicitně	<code>\setuplayout[doublesided]</code>
<code>babel</code> s volbami dle jazyků	implicitně	
<code>[T1]{fontenc}</code> <code>[utf8]{inputenc}</code>	implicitně	v současnosti je UTF-8 nativní
<code>amsmath</code> <code>amscd</code> , <code>amssymb</code> , <code>amsfonts</code>	externí balíček	AMSL [2]
<code>graphicx</code>	implicitně	<code>\externalfigure</code>
<code>color</code>	implicitně	<code>\setupcolors</code> , <code>\startcolor</code>
<code>colortbl</code>	implicitně	tzv. natural tables
<code>multicol</code>	implicitně	<code>\setupcolumns</code> , <code>\column</code>
<code>comment</code>	implicitně	bloky [7, kap. 37.3]
<code>\fancyhdr</code>	implicitně	<code>\setupheader</code> , <code>\setupheadertexts</code> <code>\setupfooter</code> , <code>\setupfootertexts</code>
<code>hyperref</code>	implicitně	interakce [7, kap. 30]
<code>eurosym</code>	implicitně	<code>\texteuro</code>
<code>listings</code>	implicitně	<code>\setuptyping</code> , <code>\starttyping</code>
<code>lmodern</code>	implicitně	

Pro zajímavost můžeme srovnat balíčky připojované, případně předpokládané pro použití v rámci třídy `oss-conf` [1] pro tuto konferenci, s řešením v ConTeXtu (tabulka 1). Pro úplnost dodejme, že třída `oss-conf.cls` je připravena pro překlad zdrojových textů pdfL^AT_EX.

Balíček `cite`, který je rovněž přítomen ve stylu `oss-conf`, nesrovnáváme s ohledem na všeobecnou složitost problematiky sazby bibliografických citací.

Závěr

Zbývá odpovědět na otázku uvedenou v názvu článku.

Tři představené příklady, na kterých čtenář si může učinit úsudek o koncepci nadstavby ConTeXt, která – stejně jako L^AT_EX – je určena k tvorbě profesionálně vyhlížejících dokumentů, ukazují, jak lze uživateli jeho typografický život velmi zjednodušit, ať se již jedná o logické názvy příkazů v rámci skupiny příkazů, či o přímočaré nastavení sazby na řádkový rejstřík. Dále integrace většiny služeb do jednoho celku zbavuje uživatele nutnosti shánět, připojovat a kombinovat balíčky.

Autora tohoto článku popsany koncepční přístup zaujal natolik, že si ConTeXt vyzkoušel a totéž doporučuje i ostatním. Hlavní motivací však byla právě existence uživatelsky jednoduchého a funkčního řešení sazby na řádkový rejstřík.

Reference

- [1] BLAŠKO, R.: soubor `oss-conf.cls`, 2012-04-04, v1.00, *Šablóna pre príspevky v slovenskom alebo českom jazyku*, <http://ossconf.soit.sk/images/ossconf2015-sk.rar>, <http://ossconf.soit.sk/index.php/o-konferencii/pre-autorov>, [cit. 15. 6. 2015].
- [2] ConTeXt Garden. *AMS- \LaTeX compatibility*, <http://modules.contextgarden.net/ams1>, [cit. 15. 6. 2015].
- [3] ConTeXt Garden: *Modules and Packages for ConTeXt*, <http://modules.contextgarden.net>, [cit. 15. 6. 2015].
- [4] ConTeXt Garden: *What is ConTeXt*, http://wiki.contextgarden.net/What_is_ConTeXt, [cit. 15. 6. 2015].
- [5] GRAHAM, W.: *The \TeX Catalogue Online*, <http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/help/Catalogue/bytopic.html#tables>, [cit. 15. 6. 2015].
- [6] HÁLA, T.: *\LaTeX , nebo ConTeXt? První zkušenosti se sazbou ConTeXtem*, Zpravodaj CSTUG, roč. 23, č. 1, 2013, s. 57–64, ISSN 1211-6661.
- [7] OTTEN, T., HAGEN, H.: *Exkurze do ConTeXtu*, Zpravodaj CSTUG, roč. 16, č. 2–4, 2006, s. 57–224, ISSN 1211-6661.
- [8] TALANDOVÁ, P.: *Možnosti tabulkové sazby*, Zpravodaj CSTUG, roč. 18, č. 3, 2008, s. 151–160, ISSN 1211-6661.

Kontaktní adresa

RNDr. Tomáš Hála, Ph.D., Mendelova univerzita, Provozně ekonomická fakulta,
ústav informatiky, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika,
E-mailová adresa: thala@mendelu.cz