

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu

Tomáš Hála

Značkovací styl pro rychlou sazbu bibliografických citací

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu, Vol. 18 (2008), No. 3, 142–150

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150056>

Terms of use:

© Československé sdružení uživatelů TeXu, 2008

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ*:
The Czech Digital Mathematics Library <http://dml.cz>

Značkovací styl pro rychlou sazbu bibliografických citací

TOMÁŠ HÁLA

Práce předkládá stručný přehled možností sazby bibliografických citací. Běžně dostupné metody však neřeší problémy, které nastávají při zpracování citací v textech jiných autorů, například v rozsáhlejších sbornících. Článek představuje styl **bib.sty** umožňující jednoduché a přehledné strukturní značkování běžně používaných druhů bibliografických citací a jejich prvků. Součástí je komentovaný soupis použitých makropříkazů.

1. Úvod

Pojem **bibliografická citace** není potřeba příliš představovat, neboť se jedná o denní potřebu většiny vědeckopedagogických pracovníků. Úvodem si však dovolíme krátký přehled zdrojů, jež souvisejí s bibliografickými citacemi.

2. Přehled zdrojů

2.1. Normy

ISO 690 (1987), oficiální mezinárodní norma platná v současnosti, je převzata do soustavy českých norem pod označením **ČSN ISO 690** (1996) s doplněním tzv. národní přílohy. Určuje šest základních typů publikací, na něž (a na žádné jiné) smí být aplikována. Bibliografické citace elektronických dokumentů popisuje rozšíření **ISO 690-2** (1997), převzaté jako **ČSN ISO 690-2** (2000).

ČSN 01 0197 (1985) je starou, dnes již neplatnou normou pro citování. Obsahuje však podrobný popis sedmnácti druhů dokumentů, čímž téměř plně pokrývá celou škálu tištěných dokumentů, a je proto dodnes užitečným vodítkem pro tvorbu citací ostatních, v normě ČSN ISO 690 nezmíněných druhů.

Základní rozdíl mezi těmito dvěma českými normami z hlediska sazby spočívá v tom, že tzv. „stará norma“ určovala nejen obsah a strukturu citace, ale také typografické konvence. Současná norma výslovně uvádí, že interpunkce, řezy a další typografické záležitosti nestanovuje závazně.

2.2. Druhy publikací

Druhy publikací, které popisují zmíněné normy, jsou uspořádány v tabulce 1.

Tabulka 1: Hlavní druhy publikací

	ČSN ISO 690 (1996, 2000)	ČSN 01 0197 (1985)
A	monografická publikace	jednosvazkové dílo vícesvazkové dílo jako celek
B	seriálová publikace	periodikum jako celek ročník periodika
C	část monografické publikace	dílo na pokračování (nepravé periodikum) jako celek jednotlivý svazek vícesvazkového díla část díla na pokračování (nepravé periodikum)
D	příspěvek v monografické publikaci	stať (příspěvek, článek) ve sborníku
E	článek v seriálové publikaci	článek v časopisu
F	patentová dokumentace	patentový spis

Pozn. Písmeno v prvním sloupci slouží k pracovnímu označení druhu publikace a je následně užito v názvech makropříkazů.

Kromě toho norma starší uvádí dalších sedm položek, které nemají svůj obraz v normě nové (tabulka 2).

2.3. Nástroje pro práci s citacemi

Základními prostředky v systému $\text{\LaTeX}$ je prostředí `thebibliography`, které pracuje podobně jako výčtová prostředí. Uvnitř je definován makropříkaz `\bibitem`, uvozující položku soupisu citací. Citace jsou číslovány, případně pojmenovány a tato označení lze použít v textu (`\cite`).

Repertoár možností sazby citací rozšiřuje celá řada nadstaveb (stylů), jejichž podrobný popis uvádějí Mittelbach a Goossens (2004). Za zmínku stojí například `natbib` obsahující několik variant příkazu `\bibitem`. Odkazy jsou rozděleny na `\citet` – jméno autora v pozici větného členu, rok v závorce – a na `\citep` – autor i rok v závorce. Styl `bibentry` uvádí úplné citace uvnitř textu v místě odkazu, styl `jurabib` se zabývá obecně zkrácenými citacemi, dále citacemi právnických dokumentů, umožňuje řešit odkazy v případě různých rodů a čísel a umožňuje relativně snadnou úpravu vzhledu citace (fonty, sloupce). Další styly dokáží rozdělit citace podle kapitol (`bibunits`) či témat (`bibtopic`).

2.4. Nástroje pro správu báze citací

Pro komplexnější zpracování citací lze v prostředí systému $\text{\LaTeX}$ použít `BibTeX`. Jedná se o nástroj vyžadující databázi v předepsaném formátu, založeném na uspořádaných dvojicích typu identifikátor–hodnota.

Tabulka 2: Další druhy publikací

	ČSN ISO 690	ČSN 01 0197
T	--	habilitační, disertační, diplomové a podobné práce
P	--	recenze bez zvláštního názvu záznam v referátovém časopisu
N		technická norma firemní literatura výzkumné, vývojové a podobné zprávy cestovní zprávy ostatní druhy dokumentů

Skutečnost, že se za posledních více než 10 let tento systém nijak nerozvíjí, vedla další autory k pokusům o nová řešení – bibulus, BIB_{TeX}++, MIBIB_{TeX}.

Program **bibulus** (Widmann, 2003, 2008) je řešení postavené na jazyce XML. Data mohou být vytvářena buď ručně, v libovolném textovém editoru, nebo lze použít jakýkoliv editor formátu XML. Kromě toho existuje program pro převod databáze ve formátu pro BIB_{TeX} do XML. Výhodou je obecnost – data lze celkem snadno převádět i do HTML či jiných podob, Vlastní operace jsou řešeny v jazyce Perl (modul Biblus.pm). Systém však není zcela připraven, autor sám nedoporučuje jeho použití: „... but for the time being Bibulus is unfortunately really only for developers.“

MIBibTeX (Hufflen, 2003, 2004, 2005) jde směrem k vícejazyčné podpoře (Ml = multilingual), jejímž cílem je vytvářet bibliografické soupisy odpovídající národním zvyklostem (ustálené zkratky, datové údaje, uvozovky aj.). Řešení opět využívá jazyka XML, s využitím vlastního DTD. Systém se nachází ve stádiu vyšší připravenosti, je kompatibilní se systémem BIB_{TeX}, na který navazuje drobnými rozšířeními.

BibTeX++ je napsán v jazyce Java kvůli přenositelnosti a objektově orientovaným vlastnostem. Namísto BST používá formát DSN. Jedná se opět o parametizovaný překladač citací s možností výstupu do systému L_{AT}_E_X i do dalších formátů (OpenOffice, DocBook).

Zajímavým řešením značkování bibliografických citací je Wagnerova (2006) metoda použitá ve stylu **cnbwp.sty** určeným pro publikace České národní banky. Využití stylů **natbib.sty** a **keyval.sty** umožňuje zápis podobný systému BIB_{TeX}, definice jsou však vloženy přímo do makropříkazů systému L_{AT}_E_X. Alternativní zpracování systémem BIB_{TeX} a připraveným stylem **abbrvcnb.bst** data narozdíl od obvyklého použití neformátuje na výstup, ale jen vypíše pomocí vlastních maker.

3. Styl pro rychlé značkování bibliografických citací

Z hlediska vedení osobní či podnikové agendy se jedná nesporně o velmi užitečné nástroje. Pro běžnou práci sazeče jsou však tato řešení příliš silná – nelze očekávat, že pro jednorázovou sazbu publikace typu sborník příspěvků bude sazeč nejprve vytvářet databázi publikací, následně je použije v seznamu citací a případně ještě v textu bude nahrazovat stávající odkazy na citace jinými odkazy.

Z tohoto důvodu vznikla potřeba nástroje, který:

- se oprostí od potřeby tvorby databáze;
- bude mít jednoduché rozhraní pro uživatele, tj. pro autora či pro sazeče-neprogramátora;
- upřednostní strukturní značkování přímo v jazyce systému $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$;
- lze rozšiřovat či modifikovat;
- vytvoří tvar citace nevyžadující další korektury, především v otázce úplnosti a správného pořadí užitých prvků.

3.1. Popis stylu `bib.sty`

Historie stylu sahá do roku 1996, kdy poprvé vyvstala potřeba zpracovat hromadně větší množství bibliografických citací, avšak bez tvorby specializované databáze. Veřejně byl styl `bib.sty` avizován již dříve (Hála, 2001), kde čtenář nalezne i přehled a příklady základních druhů bibliografických citací.

Aktuální verze stylu nese označení 2.30 (Hála, 2008) a je nezávislá na vnějším prostředí, starší verze se odvolávaly na určité prvky obecnějšího stylu pro sazbu sborníků. Od verze 2.00 je již běžně používán uživateli, kteří připravují sazbu sborníků (např. na ústavu informatiky PEF MZLU v Brně, v nakladatelství KONVOJ).

3.1.1. Připojení stylu a vytvoření prostředí

Styl se připojuje v preambuli příkazem `\usepackage{bib}`, je však možné jej vložit i příkazem `\input{bib.sty}`. V místě soupisu bibliografických citací vytvoříme prostředí dvojicí příkazů `\bbib` a `\ebib`.

3.1.2. Seznam makropříkazů typů publikací

Ve shodě s pracovním označením jednotlivých druhů publikací (viz tabulky) byly definovány makropříkazy `\publA`, `\publB`, `\publC`, `\publD`, `\publE`, `\publF`, `\publT` a `\publP`. Jejich jediným parametrem je posloupnost makropříkazů zvolených prvků dle následujícího textu. Dále existuje makropříkaz `\publN`, který je odvozen z `\publA` a slouží pro citaci norem.

Pro vlastní práci s těmito makropříkazy je potřeba připomenout, že citace každého druhu publikace obsahuje určitou sadu prvků povinných a může obsahovat

vat některé prvky volitelné. Všechny povinné prvky jsou kontrolovány a uživatel obdrží chybové hlášení v případě nepřítomnosti kteréhokoliv z nich. Nepatří-li použitý prvek mezi prvky povinné ani volitelné, ignoruje se bez dalšího varování.

3.1.3. Seznam makropříkazů prvků

Seznam je rozčleněn tematicky. Až na výjimky, výslovně zmíněné v textu, mají všechny makropříkazy jeden parametr, kterým je příslušná hodnota daného prvku.

Jména autorů – `\autor` pro autora citovaného díla. V případě sborníků či dalších děl, složených z více částí různých autorů, se pro autora publikace jako celku použije makropříkaz `\autordok`. Tyto makropříkazy se použijí obvykle jen pro jednoho autora, pro více autorů se příkaz použije opakovaně. Podřízená odpovědnost (autoři ilustrací, fotografií, překladatel apod.) se uvede do makropříkazu `\podpov`.

Název díla – `\nazev` pro citované dílo, `\nazevdok` pro název souborného díla. Analogicky se použije `\podnazev` a `\podnazevdok` v případě, že název díla je složen z více částí.

Údaje o vydávání a vydavateli – `\rok` rok vydání, `\vyd` číslo vydání u monografických publikací, `\rozsah` v počtech stran nebo jiných jednotkách u monografických publikací, `\cast` pro označení části vícesvazkového díla, ať již monografické či seriálové publikace, `\umist` umístění části (článku, příspěvku, kapitoly) v hlavním díle, udávají se dva parametry hodnoty „od strany“ a „do strany“, přičemž se kontroluje, zda první číslo je menší než druhé. Pro strany uvedené římskými číslicemi (hodnota se však zadává arabskými číslicemi) je k dispozici dvojice `\rumist` a `\Rumist`, pro ostatní případy lze použít textově orientovaný makropříkaz `\tumist`, v němž se nekontrolují hodnoty. Místo vydání a název vydavatele jsou dva parametry makropříkazu `\nakl`.

Standardní čísla – `\isbn`, `\issn`, `\ismn` se uvádějí bez písmenné zkratky a včetně spojovníků.

Ostatní položky – edice se zaznamenává do `\edice`, t. č. se tento údaj o edici ve výstupním tvaru, a dva druhy poznámek `\pozn` a `\private`.

Dokumenty on-line – `\online` obsahuje datum citace, tvar není předepsán, ale doporučuje se použít mezinárodně uznávané pořadí „RRRR-MM-DD“, `\www` se použije pro zápis URI.

Závěrečné práce – `\bakpr`, `\dippr`, `\dispr`, `\habpr` – bezparametrické příkazy pro jednotlivé druhy závěrečných prací.

3.2. Doplnkové makropříkazy

Doplnkové makropříkazy slouží převážně k rychlejšímu zápisu určitých jevů: v tisku `\inpress`, s. (stran) `\stran`, listů `\Listu`, Roč. `\Rocnik`, red. (redaktor) `\red`, ed. (editor) `\ed`, eds. (editoři, v anglických textech) `\eds`, a kol. `\akol`.

Pro potlačení tečky za názvy děl, které končí otazníkem, příp. jiným interpunkčním znaménkem, se do parametru příkazů `\nazev` či `\nazevdok` přidá `\netecka`.

Další skupinou doplňkových makropříkazů jsou definice názvů a standardních čísel vybraných dokumentů, které autor stylu potřeboval velmi často.

3.3. Vyřešené problémy

Rozšíření pro dokumenty on-line se ve srovnání s rozsahem normy ukázalo jako velmi jednoduché. Původní definice byly rozšířeny pouhou dvojicí makropříkazů.

Více než tři autoři. V českých zemích a na Slovensku bývá zvykem delší seznam autorů zkracovat na jednoho až tři autory, následované zkratkou „a kol.“. Systém hlídá překročení počtu tří použití makropříkazu `\autor` a ohlásí chybu. Pokud však i přesto potřebujeme uvést všechny autory, což je obvyklé zejména v anglosaské literatuře, můžeme problém obejít tak, že do posledního, tj. třetího makropříkazu uvedeme i zbývající autory.

Dělení URI činilo při sazbě značné potíže. Proto zlom URI byl svěřen stylu `url.sty`, a lze předeslat, že makropříkaz `\www` je nadstavbou makropříkazu `url`.

Neúplné citace se staly skutečným problémem. Při sazbě souborných děl více autorů není žádná síla, která by donutila autory text doplnit. Dokonce i editoři jednotlivých svazků ignorují absenci základních pravidel. Pro tyto případy byl – ač se sebezapřením autora – připraven malý doplněk, pracovně nazvaný `bibprd.sty`, který potlačuje v podstatě všechny kontroly a upravuje vzhled citací s ohledem na chybějící údaje.¹

3.4. Co je uvnitř stylu

Základní konstrukci pro každý druh bibliografické citace tvoří trojice makropříkazů:

inicializační makropříkaz `\biblinit` je společný a jeho chování lze ovlivnit parametrem označujícím druh citace;

kontrolní makropříkazy `\bibltestX`, kde X je písmeno označující druh citace, provádí stanovené kontroly a zobrazuje chybová hlášení;

zobrazovací makropříkaz `\bibldoneX` uspořádá zadané údaje do určeného tvaru, doplní příslušná interpunkční znaménka a sestaví tělo citace.

Příklad kontrolního a zobrazovacího makropříkazu pro citaci monografické publikace uvádí následující výpis.

```
\def\publA#1{\biblinit{A}#1\bibltestA\bibldoneA}
```

¹Autor však na tomto místě výslovně prohlašuje, že tento doplněk používá jen na nátlak zákazníků.

```

\def\biblttestA{\biblif\@autortest\@nazevtest\@vydtest%
\@roktest\@nakltest\@isbntest}

\def\bibldoneA{\def\@tisk{\fontcitace{\fontautor\biblAutor}%
{\fontnazev\biblNazev} \biblVyd
\biblNakl{} \biblRok\biblCit
\if*\Rozsah.\else, \Rozsah\fi} %
\if*\Www\else{} \Www.{ } \fi%
\Isbn%
}\@bibakce{\@tisk}
}

```

Jako ukázkou použijeme jednu z citací z tohoto článku, výsledek pak lze prohlédnout v seznamu literatury.

```

\publA{
\autor{Mittelbach, F., Goossens, M.\akol}
\nazev{The \LaTeX{} Companion}
\isbn{0-201-36299-6}
\rok{2004}
\vyd{2}
\rozsah{1117\stran}
\nakl{Boston}{Addison-Wesley}
}

```

4. Závěr a pohled do budoucnosti

Styl, který zde byl představen, splňuje základní výchozí požadavky: nevyužívá žádných databázových ani jiných externích nástrojů, pro značkování jsou použity makropříkazy systému $\text{\LaTeX}$. Je pravděpodobné, avšak nevyzkoušené, že styl je kompatibilní i s dalšími formáty. Repertoár lze snadno rozšiřovat i prostou analogií, od potřeby snadné modifikovatelnosti bylo prozatím ustoupeno. Několikaleté užívání tohoto stylu umožnilo otestovat jej na řadě různých zdrojů a lze konstatovat, že pro běžné použití je styl zcela použitelný.

Další kategorie publikací, které stojí za dopracování, jsou zákony a další podobné předpisy, vybraná firemní literatura, např. účetní výkazy, a z elektronických dokumentů nejsou dořešeny určité záležitosti týkající se citací zdrojů na nosičích. Zmínit lze také otázku vícejazyčného prostředí. Styl je konstruován obecně, s možností sazby v dalších jazycích se tudíž přímo počítá. Tato část však nebyla rovněž z časových důvodů dotažena. Navržené úpravy jsou však v plánu.

Summary: Markup Style for Fast Typesetting of Bibliographic References

The paper deals with the typesetting of bibliographic references. The introduction covers some important methods of styles and the systems for processing and typesetting bibliographic references. Basic problems of the proceedings in typesetting are dealt with. No one method alone is suitable for the typesetting of proceedings. A basic style and some extensions focus on designing cross references. Sophisticated database methods use up a lot of time while the database is being prepared and it can only be used once.

In conclusion a new style for faster markup and typesetting is created.

The input conditions are: (a) no database usage, (b) a simple interface for authors and/or typesetters, (c) complete markup in $\text{\LaTeX}$ macros, (d) extendable and modifiable when necessary, (e) the result does not need detailed proof.

The style `bib.sty` contains macros for the most frequently used types of bibliographic references and for elements of references. Some additional macros are described and electronic documents are also included.

Reference

- ČSN 01 0197 : *Bibliografické citace*. 5. vyd., Praha : Úřad pro normalizaci a měření, 1985, 16 s.
- ISO 690 : *Bibliographical references. Essential and supplementary elements*. 2. vyd., 1987.
- ISO 690-2 : *Bibliographical references. Electronic documents or parts thereof*. 1. vyd., 1997.
- ČSN ISO 690 : *Bibliografické citace. Obsah, forma, struktura*. 1. vyd., Praha : Český normalizační institut, 1996, 32 s.
- ČSN ISO 690-2 : *Bibliografické citace. Elektronické dokumenty nebo jejich části*. 1. vyd., Praha : Český normalizační institut, 2000, 24 s.
- DAGNAT, F., KERYELL, R., SASTRE, L. B., DONIN DE ROSIÉRE, E., TORNERI, N. European Bibliography Styles and MIBIB $\text{\TeX}$. *TUGboat.*, 2003, Vol. 24, N. 3, s. 472–488.
- HÁLA, T. Bibliografické citace včera, dnes a zítra. In KASPRZAK, J., SOJKA, P. (ed.) *SLT 2001*. 1. vyd., Brno : Konvoj, 2001, s. 85–98. (ISBN 80-7302-009-2.)
- HÁLA, T. bib.sty, v. 2.30. Značkovací styl pro rychlou sazbu bibliografických citací [on-line]. 2008 [cit. 2008-08-31]. Dostupné na: <http://www.konvoj.cz/style/biblio/2.30/bib.sty>.
- HUFFLEN, J.-M. European Bibliography Styles and MIBIB $\text{\TeX}$. *TUGboat.*, 2003, Vol. 24, N. 3, s. 489–498. (ISSN 0896-3207.)
- HUFFLEN, J.-M. A Tour around MIBIB $\text{\TeX}$ and its implementation(s). *Biuletyn Polskiej Grupy Użytkowników Systemu $\text{\TeX}$* , 2004, Zes. 20, s. 21–28. (ISSN 1230-5650.)
- HUFFLEN, J.-M. Bibliography Styles Easier with MIBIB $\text{\TeX}$. In *Euro $\text{\TeX}$ 2005*. 1. vyd., 2005, s. 105–119. Dostupné na: <http://www.dante.de/dante/events/eurotex/papers/WET02.pdf>.
- MITTELBACH, F., GOOSSENS, M. a kol. *The $\text{\LaTeX}$ Companion*. 2. vyd., Boston : Addison-Wesley, 2004, 1117 s. ISBN 0-201-36299-6.
- WAGNER, Z. [cnbwp.cls] LaTeX class for working papers of CNB, v. 1.51 [on-line]. 2006-04-02 [cit. 2008-09-20]. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/vyzkum/vyzkum_publicace/download/cnbwp.zip.

WIDMANN, T. Bibulus – a Perl/XML replacement for BibT_EX. *TUGboat.*, 2003, Vol. 24, N. 3, s. 468–471. (ISSN 0896-3207.)
[WIDMANN, T.] [Bibulus] [on-line]. 2005 [cit. 2008-08-30]. Dostupné na: <http://www.nongnu.org/bibulus/>.

Tomáš Hála
thala@mendelu.cz