

Синтакса BibTeX-а

Семинарски рад у оквиру курса
Методологија стручног и научног рада
Математички факултет

Владимир Глигоров, Небојша Ложњаковић
glidza90@gmail.com, nebojsa.loznjakovic@gmail.com

10. април 2015.

Абстракт

Тема овог рада је BibTeX, један од најзаступљених програма за библиографију. У уводном делу биће речи о основама BibTeX-а, као што су датотеке које користи и начин на који то ради. Након тога видећемо из чега се конкретно састоји .bib датотека. Ту се издвајају нека специјална својства, стандардни типови ставки, стандардна поља која је издвојио и сам Орен Паташник, творац BibTeX-а, као и још нека уобичајена поља која се често користе. Дат је и кратак опис стилова који се могу користити. За сам крај, ради бољег разумевања дато је и неколико примера, и додатно је објашњена “`posite`” опција.

Садржај

1	Увод	2
2	.bib фајл	2
2.1	Специјалне команде	2
2.2	Стандардни типови ставки	3
2.3	Стандардна поља	3
2.4	Друга поља	4
3	Библиографски стилови	5
3.1	Маркер	5
3.2	Стилови цитирања	5
4	Примери	5
4.1	Шаблони за навођење ставки bib фајла	6
4.2	posite опција	8
4.3	Навођење више радова	8
5	Закључак	8
	Литература	9

1 Увод

BibTeX је програм, односно формат датотеке дизајниран од стране Орена Паташника (енг. Oren Patashnik) и Лесли Лампорт (енг. Leslie Lamport) 1985. године као додатак LaTeX-у. Формат се у потпуности заснива на карактерима, па може бити употребљен од стране било ког програма. Ово је један од најпопуларнијих програма за библиографију. BibTeX програм користи датотеке за стилизацију, листу цитата из LaTeX-а и BibTeX базу података како би креирао LaTeX датотеку са списком коришћених референци.

Као улаз се користе:

- .aux** датотека претходно направљена у LaTeX-у.
- .bst** датотека која дефинише општи стил коришћених референци и како форматирати сваку појединачно.
- .bib** датотека/е представља базу података свих референци које стоје на располагању кориснику.

BibTeX узима из .bib датотеке само оне ставке које су наведене у .aux датотеци (задате `cite` или `psite` командама у LaTeX-у) и као резултат се добија .bbl датотека која садржи све ставке заједно са командама форматирања наведеним у .bst датотеци. LaTeX потом користи .bbl датотеку како би се створила листа референци.

2 .bib фајл

BibTeX фајл може да садржи 4 различите врсте уноса. Три су описана у секцији 2.1, док се четврти тип односи на уносе који означавају појединачне референце на публикације. BibTeX унос се састоји од типа (речи која се наводи после @, њихов преглед је дат у секцији 2.2), цитат-кључа и поља која дефинишу различите карактеристике сваког уноса (секције 2.3 и 2.4). У наставку је дата синтакса уноса елемента у .bib фајл.

```
@тип { цитат-кључ,  
      поље = "вредност",  
      поље = {вредност се може навести и на овај начин},  
      ...  
      поље = "вредност"  
}
```

За конкретне примере видети поглавље 4, односно секцију 4.1. Више о овој теми се може пронаћи на [2, 4].

2.1 Специјалне команде

За скраћенице у BibTeX-у се може користити команда **@STRING**. На пример:

```
string{jgg1 = "Journal of Gnats and Gnus, Series~1"}
```

дефинише *jgg1* као скраћеницу за *Journal of Gnats and Gnus, Series 1*. Свака скраћеница *jgg1*, која се не налази унутар наводника или заграда, биће замењена пуним називом.

Команда **@PREAMBLE** се користи како би дефинисала код форматирања који ће бити аутоматски прослеђен bbl датотеци створеној од стране BibTeX програма. Обично се састоји од LaTeX макроа.

Ово је практично неупотребљиво осим ако се не пребаци у формат који користи `Tex`.

`@COMMENT` нам допушта да унутар ње ставимо било који текст. Ова команда није неопходна, с обзиром да `BibTeX` игнорише сав текст који није унутар ставке. Карактер `@` се не сме налазити изван ставке.

2.2 Стандардни типови ставки

Тип је прва вредност коју наводимо приликом уноса у `bib` фајл. Означава сам тип ставки, тј. извора који наводимо (књига, чланак, конференција,...). У наставку је дат преглед стандардних типова ставки.

`@article` Чланак из новина или магазина.

`@book` Књига одређеног издавача.

`@booklet` Штампано и спремно издање које нема именованог издавача или спонзора.

`@conference` Чланак на конференцији.

`@inbook` Део књиге, поглавље или било који део, као нпр. опсег страница.

`@incollection` Део књиге који има свој наслов.

`@manual` Техничка документација, упутство.

`@masterthesis` Мастер рад.

`@misc` Користи се кад нам ништа друго не одговара.

`@phdthesis` Докторски рад.

`@proceedings` Зборник радова неке конференције.

`@techreport` Извештај који је објавила нека школа или нека друга институција. Обично се редно нумеришу.

`@unpublished` Документ који има аутора и наслов али још није формално објављен.

2.3 Стандардна поља

Поља представљају карактеристике сваког уноса у `bib` фајл. У зависности од типа извора који наводимо, наводимо и различита поља. Нпр. приликом навођења књиге је обавезно да од поља наведемо `author`, `title`, `publisher` и `year`. У наставку је дат преглед стандардних поља.

`author` Име аутора, једног или више.

`address` Углавном се користи за адресе издавача или неке друге институције. Препоручује се да се овај податак изостави уколико је у питању нека од водећих издавачких кућа, док се у супротном исти препоручује јер ће можда помоћи читаоцу.

`annotate` Анотација, белешка. Не користи се у стандардној библиографији, али се може користити као белешка.

`booktitle` Наслов књиге, део који се цитира. У књигама о `LaTeX`-у може се наћи како се цитирају наслови. Може се користити *title* поље.

`chapter` Поглавље, секција.

crossref Кључ уноса који се унакрсно пореди.

edition Издање. Нпр. издање књиге - "Друго". (енг. "Second"). Треба бити редни број, са првим великим словом као што је у примеру.

editor Уредник.

howpublished Како је нешто објављено, уколико је метод објављивања не стандардан.

institution Институција која је укључена у објављивање, али не мора бити издавач.

jornal Име часописа. За већину часописа постоје скраћенице.

key Користи се за "узбучавање" (стављање нечега по азбучном реду) и креирање ознаке када недостаје информација о ауору.

month Месец у коме је рад/дело објављен/о, односно када је написан уколико још није објављен.

note Било која информација која може помоћи читаоцу. Прва реч треба почињати великим словом.

number Број часописа, магазина, техничког извештаја или рада који се састоји из више етапа (делова). Издање часописа је углавном одређено редним бројем. Слично је и са разним (техничким) извештајима; редни број извештаја. Некада су и наслови књига нумерисани.

organization Организација која је спонзор коференције или која издаје упутство.

pages Једна или више страница, или опсег страница.

publisher Назив издавача.

school Назив школе у којој је написана теза.

series Назив серије или комплета(сета) књига. Када се цитира књига, поље "title" одређује наслов, док поље "series" одређује комплетну серију у којој је издата књига.

type Тип извештаја.

volume Број часописа или књиге која се састоји из више делова.

year Година објављивања, односно година писања за необјављена дела (радове).

2.4 Друга поља

BibTex је веома популаран и доста људи га користи да сачува разне информације. Ово су још нека уобичајена, поља:

affiliation Припадност аутора.

abstract Кратак резиме.

contents Табела садржаја.

copyrights Ауторска права.

ISBN Међународни стандардни број књиге (енг. The International Standard Book Number).

ISSN Међународни стандардни серијски број (енг. The International Standard Serial Number). Користи се као идентификација за часописе.

keywords Кључне речи за претрагу или анотацију.
language Језик на коме је документ написан.
location Локација за коју је ставка везана, као нпр. место одржавања конференције.
mrnumber енг. Mathematical Review број.
price Цена документа.
size Физичка величина, односно димензије документа.
URL URL адреса која указује на документ.

3 Библиографски стилови

Постоји више начина да се форматира листа библиографских референци и њихово цитирање у тексту. То су стилови цитирања и састоје се из два дела: маркера који се убацује у текст да идентификује референцу и формата одговарајућег уноса у списак референци који укључује библиографске детаље.

3.1 Маркер

Маркер има два главна типа: **нумерички** и **текстуални**. Нумерички цитати су познати још и под именом *Ванкуверски систем референцирања*. То су арапски бројеви који иду редом којим се појављују у тексту и могу се налазити унутра облик заграда (1) или угластих заграда [1]. Текстуални цитати су познати и као *Харвардски систем референцирања*. Као маркер користе презиме аутора и (обично) годину издања, што се наводи унутар облик заграда, као нпр. (Smith 2005), или само делимично унутар облик заграда, као нпр. Smith (2005).

3.2 Силови цитирања

Уз LaTeX су доступна три стила, и то су *plain* (слика 1), *abbrv* (слика 2) и *alpha* (слика 3). Користећи стандардну LaTeX библиографску подршку види се да је доступно само нумеричко цитирање, што је доста често у научном свету. Да би се користио нпр. стил аутор-година (текстуални, Харвардски) неопходно је користити `natbib` пакет. За почетак је потребно укључити `natbib` пакет командом

```
\usepackage[options]{natbib}
```

Такође треба променити библиографски стил, што се може постићи командом

```
\bibliographystyle{plainnat}
```

Сада се промене свode на измене у `cite` команди о чему се више може пронаћи у [5, 3]. У табели 1 дат је преглед неких стилова цитирања.

4 Примери

Обрађени су само неки примери, односно шаблони, како се различити извори наводе у оквиру `bib` фајла. Више о овој теми се може наћи на [1, 5].

Табела 1: Неки стилови цитирања

Назив стила	Формат имена аутора	Формат референце	Сортирање
plain	Homer Jay Simpson	ID	по аутору
unsat	Homer Jay Simpson	ID	како је наведено
abbrv	H. J. Simpson	ID	по аутору
alpha	Homer Jay Simpson	Sim95	по аутору
abstract	Homer Jay Simpson	Simpson-1995a	
acm	Simpson, H.J.	ID	
authordate1	Simpson, Homer Jay	Simpson, 1995	
apa	Simpson, H.J. (1995)	Simpson1995	
named	Homer Jay Simpson	Simpson 1995	

- [10] Ministry for Primary Industries. Kina sea urchin regions in NZ. <http://fs.fish.govt.nz/Page.aspx?pk=7&sc=SUR>, 2013. Online; accessed 29 January 2014.
- [11] Џорџ Мартин. *Гозба за Вране*. Лагуна, Ресавска 33, Београд, 2006. Опциона белешка.
- [12] Џорџ Мартин. *Гозба за Вране*, pages 300–314. Лагуна, Ресавска 33, Београд, 2006. Арја Старк у Бравосу.

Слика 1: plain стил цитирања у \LaTeX -у

- [6] I. D. Alderman. *A Security Framework for Distributed Batch Computing*. PhD thesis, University of Wisconsin-Madison, April 2010.
- [7] N. Coleman. An implementation of matchmaking analysis in condor. Master's thesis, University of Wisconsin-Madison, May 2001.
- [8] R. Klein. Black holes and their relation to hiding eggs. *Theoretical Easter Physics*, 2010. (to appear).
- [9] M. Litzkow and M. Livny. Supporting checkpointing and process migration outside the UNIX kernel. In *Proceedings of the Winter 1992 USENIX Conference*, pages 283–290, San Francisco, CA, January 1992.

Слика 2: abbrv стил цитирања у \LaTeX -у

- [Col01] Nicholas Coleman. An implementation of matchmaking analysis in condor. Master's thesis, University of Wisconsin-Madison, May 2001.
- [Kle10] Rabbert Klein. Black holes and their relation to hiding eggs. *Theoretical Easter Physics*, 2010. (to appear).
- [LL92] Michael Litzkow and Miron Livny. Supporting checkpointing and process migration outside the UNIX kernel. In *Proceedings of the Winter 1992 USENIX Conference*, pages 283–290, San Francisco, CA, January 1992.

Слика 3: alpha стил цитирања у \LaTeX -у

4.1 Шаблони за навођење ставки bib фајла

Следећи примери илуструју како се формирају уноси у bib фајл. Представљени су шаблони за основне изворе и за сваки су наведена

поља која су обавезна.

Пример 4.1 *Пример навођења чланка. Обавезна поља су author, title, journal и year.*

```
@article{blackholes,  
  author   = {Rabbert Klein},  
  title    = {Black Holes and Their Relation to Hiding Eggs},  
  journal  = {Theoretical Easter Physics},  
  publisher = {Eggs Ltd.},  
  year     = {2010},  
  note     = {(to appear)}  
}
```

Пример 4.2 *Пример навођења књиге. Обавезна поља су author/editor, title, publisher и year.*

```
@book{book,  
  author   = {Џорџ Мартин},  
  title    = {Гозба за Вране},  
  publisher = {Лагуна},  
  year     = 2006,  
  address  = {Ресавска 33, Београд},  
  note     = {Опциона белешка},  
  isbn     = {8674364497}  
}
```

Пример 4.3 *Пример навођења конкретних страница унутар књиге.*

```
@inbook{inbook,  
  author   = {Џорџ Мартин},  
  title    = {Гозба за Вране},  
  pages    = {300-314},  
  publisher = {Лагуна},  
  year     = 2006,  
  address  = {Ресавска 33, Београд},  
  note     = {Арја Старк у Бравосу},  
  isbn     = {8674364497}  
}
```

Пример 4.4 *Пример навођења конференције. Обавезна поља су author, title, booktitle и year.*

```
@conference{conference,  
  author   = {Michael Litzkow and Miron Livny},  
  title    = {Supporting Checkpointing and Process Migration  
             Outside the {UNIX} Kernel},  
  booktitle = {Proceedings of the Winter 1992  
             {USENIX} Conference},  
  address  = {San Francisco, CA},  
  month    = {January},  
  year     = {1992},  
  pages    = {283-290}  
}
```

Пример 4.5 *Шаблон користан за навођење осталих извора (нпр. url). Нема обавезних поља.*

```

@misc{misc,
  author      = {{Ministry for Primary Industries}},
  title       = {{Kina sea urchin regions in NZ}},
  howpublished = {\url{http://fs.fish.govt.nz/
                  Page.aspx?pk=7&sc=SUR}},
  note        = {Online; accessed 29 January 2014},
  year        = 2013
}

```

Пример 4.6 Пример навођења мастер рада. Обавезна поља су *author*, *title*, *school* и *year*.

```

@mastersthesis{mastersthesis,
  author = {Nicholas Coleman},
  title  = {An Implementation of Matchmaking
            Analysis in Condor},
  school = {University of Wisconsin-Madison},
  month  = {May},
  year   = {2001}
}

```

Пример 4.7 Пример навођења докторског рада. Обавезна поља су *author*, *title*, *school* и *year*.

```

@phdthesis{phdthesis,
  author = {Ian D. Alderman},
  title  = {A Security Framework for Distributed
            Batch Computing},
  school = {University of Wisconsin-Madison},
  month  = {April},
  year   = {2010}
}

```

4.2 `nocite` опција

Уколико желимо да се референца појави у списку коришћене литературе, али је у тексту нигде нисмо цитирали, користимо *nocite* команду. Специјална верзија те команде `\nocite{*}` укључује све уносе из базе, без обзира да ли смо их цитирали или не.

4.3 Навођење више радова

Приликом цитирања више радова честа грешка може бити да наведемо сваки посебно помоћу *cite* команде. Исправан начин је да све радове наведемо у оквиру једне *cite* команде, где наводимо цитат-кључеве раздвојене зарезима, односно:

```
\cite{кључ1, кључ2, ...}
```

5 Закључак

ViTeX чини цитирање и референцирање лакшим и прегледнијим. Једноставно раздваја библиографске информације од садржаја документа, као информације које желимо да презентујемо читаоцу као крајњем кориснику. У том смислу слично је и самом LaTeX-у, где имамо јасно раздвојен део који се односи на сам садржај документа и дела који

се односи на стил. У раду је представљен начин коришћења BibTeX-а. Покушано је да се читаоцу приближи сам програм и омогући се преглед доступних опција у оквиру истог. Предност оваквог начина референцирања представља сам bib фајл као база података која се може користити више пута, допуњавати по потреби, користити у различитим алатима и радовима, и из које се укључују само извори који су цитирани.

Литература

- [1] BibTeX Style Examples. on-line at: <https://verbosus.com/bibtex-style-examples.html>.
- [2] Bibliography Management, 2015. on-line at: <http://www.fb10.uni-bremen.de/anglistik/langpro/bibliographies/jacobsen-bibtex.html>.
- [3] Bibtex bibliography styles, 2015. on-line at: https://www.sharelatex.com/learn/Bibtex_bibliography_styles.
- [4] Alexander Feder. Bibtex.org, 2006. on-line at: <http://www.bibtex.org/Format>.
- [5] Dana Jacobsen. BibTeX, 1996. on-line at: http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography_Management.