

KATEDRA INFORMATIKY
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Dokonalá práce

Opravdu dokonalá



2014

Martin Rotter

Vedoucí práce: doc. Ing. Martin
Vilém

Studijní obor: Informatika, prezenční
forma

Bibliografické údaje

Autor: Martin Rotter
Název práce: Dokonalá práce, Opravdu dokonalá
Typ práce: bakalářská práce
Pracoviště: Katedra informatiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci
Rok obhajoby: 2014
Studijní obor: Informatika, prezenční forma
Vedoucí práce: doc. Ing. Martin Vilém
Počet stran: 19
Přílohy: jedno kulaté CD/DVD
Jazyk práce: český

Bibliographic info

Author: Martin Rotter
Title: Perfect thesis, Really perfect
Thesis type: bachelor thesis
Department: Department of Computer Science, Faculty of Science, Palacký University Olomouc
Year of defense: 2014
Study field: Computer Science, full-time form
Supervisor: doc. Ing. Martin Vilém
Page count: 19
Supplements: 1 CD/DVD
Thesis language: czech

Anotace

Tento dokument je fajn. Tento dokument je fajn. Tento dokument je fajn. Tento dokument je fajn. Tento dokument je fajn. Tento dokument je fajn. Tento dokument je fajn.

Synopsis

This document is good. This document is good. This document is good. This document is good. This document is good. This document is good. This document is good.

Klíčová slova: dokument; fajn

Keywords: document; good

Děkuji všem. Hlavně sobě.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci včetně příloh vypracoval/a samostatně a že všechny použité zdroje v textu práce cituji a uvádím v seznamu literatury.

datum odevzdání práce

podpis autora

Obsah

1	Styly pro psaní bakalářských a diplomových prací	7
1.1	Požadavky a podprovaná prostředí	7
1.2	Přepínače	7
1.3	Geometrie stránky	9
2	Sazba částí dokumentu	9
2.1	Sazba úvodní strany či obsahu	9
2.2	Závěry	9
2.3	Matematika	9
2.4	Sazba literatury	10
2.4.1	Sazba bibliografie přes Bib _{La} T _E X	10
2.4.2	Manuální sazba bibliografie	10
2.5	Drobná makra	10
	Závěr	13
	Conclusions	14
	A První příloha	15
	B Druhá příloha	15
	Seznam zkratk	16
	Bibliografie	17
	Rejstřík	19

Seznam obrázků

Seznam tabulek

1	Seznam přepínačů	8
---	----------------------------	---

Seznam vět

2.1	Lemma (Démonické lemma)	11
2.1	Definice (Název definice)	11
	Důkaz (Název důkazu)	11
2.1	Poznámka (Pumpovací věta)	11
2.1	Příklad (Pumpovací věta)	11
2.2	Lemma (Název definice)	11
2.1	Důsledek (Název důkazu)	11
2.1	Věta (Pumpovací věta)	11

Seznam zdrojových kódů

1	Volání třídy <code>updiplom</code>	7
2	Sazba závěrů	9
3	C++	11
4	JS	12
5	C#	12
6	SQL	12
7	TutorialD	12

1 Styly pro psaní bakalářských a diplomových prací

Toto jsou styly pro psaní bakalářských a diplomových prací přes typografický systém L^AT_EX, tedy **upstyles**.

1.1 Požadavky a podpořovaná prostředí

Sada balíku **upstyles** podporuje následující distribuce systému L^AT_EX:

- T_EX Live.

Jsou podporovány všechny výstupní ovladače, tedy jak **dvi**, tak **pdf** i **ps**. Funkčnost zmiňovaných distribucí byla ověřena na několika operačních systémech, mezi které patří:

1. Windows 8.1,
2. Archlinux,
3. Debian.

Důrazně se doporučuje používat aktuální verzi dané distribuce systému L^AT_EX.

1.2 Přepínače

Styl updiplom je z hlediska uživatele zastoupen ekvivalentně nazvanou třídou, kterou je třeba volat na začátku dokumentu:

```
1 \documentclass[
2   master=true,
3   iwona=true,
4   printversion=false,
5   joinlists=true,
6   glossaries=true,
7   figures=true,
8   tables=true,
9   sourcecodes=true,
10  theorems=true,
11  bibencoding=utf8,
12  language=czech,
13  encoding=utf8,
14  field=inf,
15  index=true,
16 ]{updiplom}
```

Zdrojový kód 1: Volání třídy **updiplom**

Následuje přehled přepínačů, je vždy uvedeno jméno přepínač, včetně výchozí hodnoty. Přepínače uvádí tabulka 1.

Tabulka 1: Seznam přepínačů

Přepínač	Výchozí hodnota	Popis
master	false	Povolí nebo zakáže režim diplomové práce. Výchozí režim je tedy bakalářská práce.
field	ainfp	Specifikuje studijní obor: ainf Aplikovaná informatika – prezenční, ainfk Aplikovaná informatika – kombinovaná, inf Informatika – prezenční, infv Informatika ve vzdělávání – kombinovaná, binf Bioinformatika – prezenční.
iwona	false	Zapne či vypne podporu pěkného bezpatkového fontu.
encoding	utf8	Kódování souboru dokumentu, doporučuje se ponechat výchozí hodnotu.
bibencoding	utf8	Kódování souboru bibliografie. Tato volba má smysl pouze, pokud je použita bibliografie skrze balíček BibL ^A T _E X.
language	czech	Jazyk hlavní práce.
printversion	false	Je-li zapnuto, pak budou odkazy vysázeny optimalizovaně pro knižní sazbu. Tuto volbu je nutno použít pro tisk práce.
joinlists	true	Je-li zapnuto, pak seznamy obrázků, tabulek či zdrojových kódů nebudou rozděleny na samostatné stránky.
figures	true	Je-li zapnuto, pak v seznamech položek bude zahrnut seznam obrázků.
tables	true	Je-li zapnuto, pak v seznamech položek bude zahrnut seznam tabulek.
theorems	false	Je-li zapnuto, pak v seznamech bude zahrnut seznam teorémů.
sourcecodes	false	Je-li zapnuto, pak v seznamech bude zahrnut seznam zdrojových kódů.
glossaries	false	Je-li zapnuto, pak na konci dokumentu bude vysázen seznam zkratk.
index	false	Zapíná podporu sazby rejstříku.

1.3 Geometrie stránky

Tento styl používá list velikosti A4. Pro sazbu prací je třeba použít jednostrannou sazbu. Levý okraj je rozšířen s ohledem na vazbu výsledné knižní podoby práce.

2 Sazba částí dokumentu

2.1 Sazba úvodní strany či obsahu

Vysázení všech podstatných částí úvodu práce obstará makro `\maketitle`. Pro správné vysázení všech částí a meta-informací je potřeba použít makra `\title`, `\author` a další. Jejich přehled lze najít ve zdrojovém souboru tohoto dokumentu. V případě použití **pdf** výstupu se generuje i dodatečná hlavička souboru s meta-informacemi jako je autor dokumentu, název práce či dalšími.

2.2 Závěry

Závěr práce by se měl poskytnout jak v původním (českém jazyce), tak v jazyce anglickém. Pro sazbu závěru jsou k dispozici příslušná makra. Berte na vědomí, že v anglickém závěru se aktivuje plně anglická sazba se všemi konvencemi. Tedy je třeba používat anglické uvozovky a další správné typografické prvky.

```
1 % Tiskne český závěr práce.
2 \begin{upconclusions}
3 Závěr práce v \uv{českém} jazyce.
4 \end{upconclusions}
5
6 % Tiskne anglický závěr práce.
7 \begin{upconclusions}[english]
8 Thesis conclusions written in \uv{English}.
9 \end{upconclusions}
```

Zdrojový kód 2: Sazba závěrů

2.3 Matematika

Pro sazbu matematiky je k dispozici sada standardních maker.

$$\langle f \rangle, [g], [h], \lceil i \rceil$$

$$\left\{ \frac{x^2}{y^3} \right\}$$

$$A_{m,n} = \begin{pmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \cdots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \cdots & a_{2,n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m,1} & a_{m,2} & \cdots & a_{m,n} \end{pmatrix}$$

$$M = \begin{bmatrix} \frac{5}{6} & \frac{1}{6} & 0 \\ \frac{5}{6} & 0 & \frac{1}{6} \\ 0 & \frac{5}{6} & \frac{1}{6} \end{bmatrix}$$

2.4 Sazba literatury

Pro sazbu literatury má uživatel dvě možnosti. Může použít služeb balíků Bib \LaTeX , který je pro **upstyles** zapnutý, či lze použít manuální sazbu bibliografie.

2.4.1 Sazba bibliografie přes Bib \LaTeX

Při použití tohoto balíku se data o použité literatuře ukládají do dedikovaného textového souboru, ukázku najdete i v tomto stylu pod jménem `bibliografie.bib`.

Formát daného souboru je nad rámec této dokumentace a je na každém uživateli, aby si jej nastudoval. Bibliografie se tiskne makrem `\printbibliography`. Taktéž v preambuli dokumentu je třeba definovat, který soubor data bibliografie obsahuje, tedy například `\bibliography{bibliografie.bib}`.

Dokument, který využívá Bib \LaTeX je následně nutné přeložit jak pomocí překladače zvoleného ovladače, tak pomocí aplikace `biber`. Více informací poskytne soubor `Makefile` z distribuce tohoto stylu.

Výhodou tohoto přístupu je, že bibliografie se vysází automaticky a (obvykle) není třeba manuální úprava formátování.

2.4.2 Manuální sazba bibliografie

Manuální sazba obnáší vysázení prostředí `thebibliography` ručně. To je nad rámec tohoto dokumentu. Ukázku tohoto přístupu lze samozřejmě nalézt ve zdrojovém souboru tohoto dokumentu nebo také [zde](#).

2.5 Drobná makra

Základní styl definuje hne několik maker pro usnadnění práce. Například makro `\buno` vysází řetězec „bez újmy na obecnosti“. Je k dispozici i verze s prvním velkým písmenem, `\Buno`.

Je rovněž možno přidávat položky do seznamu zkratk. K tomu slouží makro `\newacronym`, které lze použít například jednoduše jako `\newacronym{UPOL}{UPOL}{Univerita Palackého}`. Na danou zkratku se pak lze odkazovat jednoduše, `\gls{UPOL}`.

{3}

{4}

Lemma 2.1 (Démonické lemma): *Naše nové lemma.*

$$7+2 \tag{2.2}$$

DŮKAZ (NÁZEV DŮKAZU): Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.
Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.
Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. \square

POZNÁMKA 2.1 (PUMPOVACÍ VĚTA): Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.
Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.
Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.

PŘÍKLAD 2.1 (PUMPOVACÍ VĚTA): Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.
Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.
Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.

Lemma 2.2 (Název definice): $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$
 $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$
 $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$

Důsledek 2.1 (Název důkazu): $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$
 $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$
 $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$

Věta 2.1 (Pumpovací věta): $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$
 $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$
 $Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd. Abcd.$

Zdrojový kód 3: C++

```
1 new object() // komentar
```

Zdrojový kód 4: JS

```
1 public static int main("cs aca") // komentar
```

Zdrojový kód 5: C#

```
1 SELECT * FROM table_1; /* komentar */
```

Zdrojový kód 6: SQL

```
1 table_1 AND table_2;
```

Zdrojový kód 7: TutorialD

Závěr

Závěr práce v „českém“ jazyce.

Conclusions

Thesis conclusions written in “english”.

A První příloha

Text první přílohy

B Druhá příloha

Text druhé přílohy

Seznam zkratk

UPOL Univerita Palackého

Literatura

- [1] BRATKOVÁ, Eva (sest.). *Metody citování literatury a strukturování bibliografických záznamů podle mezinárodních norem ISO 690 a ISO 690-2: metodický materiál pro autory vysokoškolských kvalifikačních prací* [online]. Verze 2.0, aktualiz. a rozšíř. Praha: Odborná komise pro otázky elektronického zpřístupňování vysokoškolských kvalifikačních prací, Asociace knihoven vysokých škol ČR, 2008 [cit. 2011-02-02]. 60 s. Dostupný z: <http://www.evskp.cz/SD/4c.pdf>.
- [2] BORGMAN, Christine L. *From Gutenberg to the global information infrastructure: access to information in the networked world*. First. Cambridge (Mass): The MIT Press, 2003. xviii, 324 s. ISBN 0-262-52345-0.
- [3] GREENBERG, David. Camel drivers and gatecrashers: quality control in the digital research library . In HAWKINS, B.L; BATTIN, P (ed.). *The mirage of continuity: reconfiguring academic information resources for the 21st century*. Washington (D.C.): Council on Library and Information Resources; Association of American Universities, 1998, s. 105–116.
- [4] LYNCH, C. Where do we go from here?: the next decade for digital libraries. *DLib Magazine* [online]. 2005, vol. 11, no. 7/8 [cit. 2005-08-15]. Dostupný z: <http://www.dlib.org/dlib/july05/lynch/07lynch.html>. ISSN 1082-9873.
- [5] NÁRODNÍ KNIHOVNA. A big paper. *The journal of big papers*. 1991, vol. 12, no. 3. ISSN 2232-332X.
- [6] DĚŤA, Hugh; RYCHLÍK, Tomáš. *A big paper: Podtitul* [online]. Druhé vyd. Praha: Academia, 1991 [cit. 2011-01-12]. 550 s. Pokusná edice. Dostupný z: <http://pokus.cz>. ISBN 978-44-55-X.
- [7] DĚŤA, Hugh; RYCHLÍK, Tomáš; DALŠÍ, Pepa aj. *Úplně úžasná knížka*. Třetí vyd., 1991.
- [8] DĚŤA, Hugh; RYCHLÍK, Tomáš; DALŠÍ, Pepa, et al. *Úplně úžasná knížka*. 3rd ed. Praha: MIT Press, 1991. 332 s.
- [9] FREELY, I.P. A small paper: Podtitulek. *The journal of small papers*. 1997, roč. 1, č. 3, s. 2–5. to appear.
- [10] JASS, Hugh. A big paper. *The journal of big papers*. 1991, roč. 23.
- [11] ČERNÝ, Hugh. Titulek. *The journal of big papers*. 1991, roč. 12, č. 2, s. 22–44. Dostupný také z: <http://dx.doi.org/10.112.22/jkn>.
- [12] KOLLMANNOVÁ, Ludmila; BUBENIKOVÁ, Libuše; KOPECKÁ, Alena. *Angličtina pro samouky*. 5. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977. 525 s. Učebnice pro samouky. ISBN 80-04-25663-5.
- [13] KOLLMANNOVÁ, Ludmila; BUBENIKOVÁ, Libuše; KOPECKÁ, Alena. *Angličtina pro samouky*. 5. vyd. NOVOTNÁ, Pepina. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977. 2. Podkapitola, s. 22–29. ISBN 80-04-25663-5.
- [14] *TUGBoat*. 1980-. Dostupný také z: <http://tugboat.tug.org/>. ISSN 1222-3333.

- [15] KNUTH, Donald. Journeys of \TeX . *TUGBoat*. 2003, vol. 17, no. 3, s. 12–22. Dostupný také z: <http://tugboat.tug.org/kkk.pdf>. ISSN 1222-3333.
- [16] GENIÁLNÍ, Jiří (ed.). *Mimořádně užitečný sborník*. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-222-626-222-2.
- [17] VLAŠTOVKA, Josef. Velmi zajímavý článekIn GENIÁLNÍ, Jiří (ed.). *Mimořádně užitečný sborník*. Praha: Academia, 2007, s. 22–45. ISBN 978-222-626-222-2.

Rejstřík

položka indexu, [11](#), [11](#), [11](#)