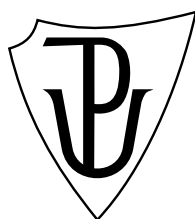


KATEDRA INFORMATIKY  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA  
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

## 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: 21  
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: 21  
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

<b>1</b>	<b>Styly pro psaní bakalářských a diplomových prací</b>	<b>7</b>
1.1	Požadavky a podprovaná prostředí . . . . .	7
1.2	Přepínače . . . . .	7
1.3	Geometrie stránky . . . . .	9
<b>2</b>	<b>Sazba částí dokumentu</b>	<b>9</b>
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 <sub>TEX</sub> . . . . .	10
2.4.2	Manuální sazba bibliografie . . . . .	10
2.5	Drobná makra . . . . .	10
2.6	Sazba rejstříku . . . . .	11
2.6.1	Přes které makro rejstříkovat? . . . . .	11
	<b>Závěr</b>	<b>15</b>
	<b>Conclusions</b>	<b>16</b>
<b>A</b>	<b>První příloha</b>	<b>17</b>
<b>B</b>	<b>Druhá příloha</b>	<b>17</b>
	<b>Seznam zkratk</b>	<b>18</b>
	<b>Literatura</b>	<b>19</b>
	<b>Rejstřík</b>	<b>21</b>

## Seznam obrázků

## Seznam tabulek

1	Seznam přepínačů . . . . .	8
2	Seznam přepínačů . . . . .	12

## Seznam vět

1	Lemma (Démonické lemma) . . . . .	11
2	Definice (Název definice) . . . . .	11
	Důkaz (Název důkazu) . . . . .	11
3	Poznámka (Pumpovací věta) . . . . .	11
4	Příklad (Pumpovací věta) . . . . .	11
5	Lemma (Název definice) . . . . .	11
6	Důsledek (Název důkazu) . . . . .	13
7	Věta (Pumpovací věta) . . . . .	13

## Seznam zdrojových kódů

1	Volání třídy <code>updiplom</code> . . . . .	7
2	Sazba závěrů . . . . .	9
3	C++ . . . . .	13
4	JS . . . . .	13
5	C# . . . . .	13
6	SQL . . . . .	14
7	TutorialD . . . . .	14

# 1 Styly pro psaní bakalářských a diplomových prací

Toto jsou styly pro psaní bakalářských a diplomových prací přes typografický systém  $\LaTeX$ , tedy **upstyles**.

## 1.1 Požadavky a podprovaná prostředí

Sada balíku **upstyles** podporuje následující distribuce systému  $\LaTeX$ :

- $\TeX$  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  $\LaTeX$ .

## 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   font=sans,
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
<b>master</b>	<code>false</code>	Povolí nebo zakáže režim diplomové práce.
<b>field</b>	<code>ainfp</code>	Výchozí režim je tedy bakalářská práce. Specifikuje studijní obor:  <b>ainf</b> Aplikovaná informatika – prezenční, <b>ainfk</b> Aplikovaná informatika – kombinovaná, <b>inf</b> Informatika – prezenční, <b>infv</b> Informatika ve vzdělávání – kombinovaná, <b>binf</b> Bioinformatika – prezenční.
<b>font</b>	<code>serif</code>	Zapne či vypne podporu pěkného bezpatkového fontu. Možné hodnoty jsou:  <b>sans</b> Bezpatkové písmo (písmo lwona). <b>serif</b> Patkové písmo (písmo Computer Modern).
<b>encoding</b>	<code>utf8</code>	Kódování souboru dokumentu, doporučuje se ponechat výchozí hodnotu.
<b>bibencoding</b>	<code>utf8</code>	Kódování souboru bibliografie. Tato volba má smysl pouze, pokud je použita bibliografie skrze balíček Bib $\text{\LaTeX}$ .
<b>language</b>	<code>czech</code>	Jazyk hlavní práce.
<b>printversion</b>	<code>false</code>	Je-li zapnuto, pak budou odkazy vysázeny optimalizovaně pro knižní sazbu. Tuto volbu je nutno použít pro tisk práce.
<b>joinlists</b>	<code>true</code>	Je-li zapnuto, pak seznamy obrázků, tabulek či zdrojových kódů nebudou rozděleny na samostatné stránky.
<b>figures</b>	<code>true</code>	Je-li zapnuto, pak v seznamech položek bude zahrnut seznam obrázků.
<b>tables</b>	<code>true</code>	Je-li zapnuto, pak v seznamech položek bude zahrnut seznam tabulek.
<b>theorems</b>	<code>false</code>	Je-li zapnuto, pak v seznamech bude zahrnut seznam teorémů.
<b>sourcecodes</b>	<code>false</code>	Je-li zapnuto, pak v seznamech bude zahrnut seznam zdrojových kódů.
<b>glossaries</b>	<code>false</code>	Je-li zapnuto, pak na konci dokumentu bude vysázen seznam zkratk.
<b>index</b>	<code>false</code>	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 $\text{\LaTeX}$ , který je pro **upstyles** zapnutý, či lze použít manuální sazbu bibliografie.

### 2.4.1 Sazba bibliografie přes Bib $\text{\LaTeX}$

Při použití tohoto balíku se data o použité literatuře ukládají do dedikovaného textového souboru, ukázkou 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 $\text{\LaTeX}$  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. Ukázkou tohoto přístupu lze samozřejmě nalézt ve zdrojovém souboru tohoto dokumentu nebo také [zde](#).

## 2.5 Drobná makra

Základní styl definuje hned 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}`.

Styl podporuje sazbu odstavců v tabulkách, více obsahuje tabulka 2. K dispozici jsou také makra pro sazbu C# (\csharp) či C++ (\cpp).

Sazba rejstříku sestává z několika kroků:

1. Je třeba přes volbu `index=true` rejstříkování povolit.
2. Použitím maker `\upindex` či `\index` rejstříkovat vybrané pojmy.
3. Kompilovat s použitím utility `makeindex`. Pro specifika tohoto kroku si stačí prohlédnout soubor `Makefile`.

Makro `\upindex` používejte v případě, že chcete klikací odkaz na rejstříkovaný výraz. Jediným argumentem výrazu je právě ten výraz. Výsledek vypadá takto<sup>[2]</sup>.

Makro `\upindex` má jedno kritické omezení. Nelze jej používat v případě, že chcete přes cílový záznam referencovat, například volání `\upindex{záznam|see {hello}}` není možné.

Makro `\index` zůstává od původní funkčnosti nezměněno.

Rejstřík lze vysázet pomocí makra `\printindex`.

**Lemma 1 (Démonické lemma):** *Naše nové lemma.*

$$2 + 489 \tag{2.1}$$

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

**Definice 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. Abcd. [Univerita Palackého \(UPOL\)](#)

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.

□

POZNÁMKA 3 (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. Abcd.

[illegible][illegible]

Tabulka 2: Seznam přepínačů

<p>Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus. Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit.</p>	<p>Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi portitor tellus ac enim. Fusce ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue. Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Suspendisse quis massa ac nibh pretium cursus. Sed sodales. Nam eu neque quis pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.</p>	<p>Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibulum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condimentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis. Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla. Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetur quis, lectus. In auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit in, pharetra placerat, metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.</p>
--	--	---

**Věta 7 (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.*

### Zdrojový kód 3: C++

### Zdrojový kód 4: JS

### 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]. 550s. 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. 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  $\text{\TeX}$ . *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 článek . In GENIÁLNÍ, Jiří (ed.). *Mimořádně užitečný sborník*. Praha: Academia, 2007, s. 22–45. ISBN 978-222-626-222-2.

## Rejstřík

výsledek rejstříkování, [11](#)