

# Sada maker fithesis3 pro sazbu závěrečných prací MU

Daniel Marek, Jan Pavlovič, Vít Novotný, Petr Sojka

21. ledna 2015

## Abstrakt

Tento text popisuje instalaci a použití sady  $\text{\LaTeX}$ ových maker pro sazbu diplomové či bakalářské práce na fakultách Masarykovy univerzity. Uživatelé umožní jednotně vysadit všechny potřebné povinné i nepovinné části stanovené v pokynech pro vypracování závěrečných prací na MU. Jeho použití však automaticky *nezaručuje* typografickou správnost, je třeba ho případně použít jako pomůcku.

## Obsah

1	Instalace maker fithesis	1
2	Použití třídy fithesis3	2
3	Popis jednotlivých maker	3

## 1 Instalace maker fithesis

K samotné instalaci stylu jsou potřeba alespoň dva soubory: standardní instalační soubory  $\text{\LaTeX}$ u `fithesis.dtx` a `fithesis.ins`. Protože je v makrech používáno písmo Palatino (verze z balíku TeX Gyre), logo Fakulty informatiky a samotná sazba diplomové a bakalářské práce je založena na stylu `scrreprt`, je třeba zároveň instalovat i tuto podporu, pokud ji distribuce  $\text{\TeX}$ u, kterou používáte, neobsahuje.

Instalaci je možné automatizovat programem `make` přiloženým `Makefile`.

Po spuštění instalace příkazem `tex fithesis.ins` se vygenerují soubory `fithesis.cls` (třída `fithesis1`), `fithesis2.cls` (třída `fithesis2`), `fithesis3.cls` (základní třída) a soubory `fit10.clo`, `fit11.clo` a `fit12.clo` (volby určující velikost písma a mezerování). Příkazy

```
pdflatex fithesis.dtx
makeindex fithesis
pdflatex fithesis.dtx
```

je možné přeložit dokumentaci.

Na fakultních strojích se v aktuální distribuci modulu `texlive` nachází pouze třída `fithesis3`. Pokud chcete použít třídu `fithesis2`, nahraďte jej modulem `texlive-2014` pomocí příkazu

```
module switch texlive texlive-2014
```

Pokud chcete použít třídu `fithesis1`, nahraďte modul `texlive` modulem `texlive-2013` nebo starším pomocí příkazu

```
module switch texlive texlive-2013
```

Užití stylu je na FI MU podporováno, návrhy a připomínky jsou vítány na diskusním fóru Informačního systému MU na URL <https://is.muni.cz/auth/df/fithesis-sazba/>.

## 2 Použití třídy `fithesis3`

Pro použití sady `maker` uvedeme v příkazu `\documentclass` vytvářeného dokumentu třídu (styl) `fithesis3`, která může být modifikována volbami, umístěnými ve volitelném parametru tohoto příkazu. Možné volby jsou tyto:

- **10pt** – změni základní velikost písma na 10 bodů. Při této volbě je počet řádek vysazené strany roven 40ti, průměrný počet znaků na řádku se pohybuje mezi 70ti až 80ti. Nedoporučováno, pokud nebude při výsledném tisku tiskové zrcadlo zvětšováno z B5 na A4.
- **11pt** – základní velikost písma bude 11 bodů. Tato volba byla ve starší verzi nastavena implicitně. Počet řádek vysazené strany je 40, průměrný počet znaků na řádce při použití fontu Palatino je 65 až 70.
- **12pt** – Základní velikost písma se touto volbou změni na 12 bodů. Počet řádek na stránce je 38, průměrný počet znaků na řádce je 55 až 60. Tato volba je implicitní a doporučována.
- **oneside** – Tato volba umožni sazbu práce pouze jednostraně, je nastavena implicitně. Sazba je pouze na stranách lichých. Tato volba je implicitní a doporučována pro sazbu verze určené pro čtení na monitoru.
- **twoside** – Sazba práce bude oboustraná, rozlišují se liché a sudé strany, začátky kapitol a jiných významných celků jsou umístěny vždy na straně liché, tedy pravé. Tato volba je doporučována pro sazbu verze určené pro tisk.
- **onecolumn** – Implicitně nastavená volba pro sazbu textu do jednoho sloupce na stránce. Text je zarovnaný oba okraje sloupce.
- **twocolumn** – Tato volba umožni sazbu textu do dvou sloupců na stránku. Text je zarovnaný na oba okraje sloupce. Tato volba je implicitní a je doporučována.

- **draft** – Po nastavení této volby bude špatně zalomený text na koncích řádků zvýrazněn černým obdélníčkem pro snazší vizuální identifikaci. Dále volbu přebírají další balíky, jako je `graphics`, a zde způsobí sazbu rámečků místo vkládání obrázků.
- **final** – Opak volby `draft`. Tato volba je nastavena implicitně.
- **color** – Určité typografické prvky, jako například logo fakulty, budou vysázeny barevně. Tuto volbu použijte pouze při sazbě dokumentu určeného pro čtení na monitoru, nebo pro barevný tisk.

Jednotlivé volby se mohou patřičně kombinovat. Lze volit mezi velikostí základního písma (10pt, 11pt a 12pt), mezi sazbou jednostrannou a oboustrannou, sazbou jednosloupcovou a dvousloupcovou a mezi konečnou finální podobou a konceptem dokumentu (volby `final` a `draft`).

### 3 Popis jednotlivých maker

Následující makra slouží k vložení základních údajů potřebných k vysazení titulní strany. Na titulní stranu se kromě názvu práce, jména studenta a roku vypracování vysadí také logo fakulty.

<code>\thesistitle</code>	Makro umožní vložit název práce, u dvouřádkových či víceřádkových názvů se standardně oddělí jednotlivé části příkazem <code>\\</code> s volitelným parametrem meziřádkového prokladu.
<code>\thesissubtitle</code>	Makro umožní vložit název typu práce, např. bakalářská práce diplomová práce atd.
<code>\thesisstudent</code>	Makro umožní pomocí svého jediného parametru vložit jméno studenta.
<code>\thesiswoman</code>	Makro umožní vložit pohlaví studenta, volby jsou: <code>true</code> , <code>false</code> (nahrazuje použití přepínače <code>\ifwoman</code> ).
<code>\thesisfaculty</code>	Makro umožní stanovit pod jakou fakultou byla práce napsána. Podle toho se také vloží patřičné logo a název fakulty na titulní stránku. Jsou podporovány tyto fakulty MU: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulta informatiky – fi</li> <li>• Přírodovědecká fakulta – sci,</li> <li>• Právnická fakulta – law,</li> <li>• Ekonomicko-správní fakulta – eco,</li> <li>• Fakulta sociálních studií – fss,</li> <li>• Lékařská fakulta – med,</li> </ul>

- Pedagogická fakulta – ped,
- Filozofická fakulta – phil

například: `\thesisfaculty{fi}`. Lze použít i vlastní název, pokud práce není psaná pod žádnou z výše uvedených fakult MU, pak je nutné zadat i název univerzity `\thesisuniversity{}`, jméno souboru loga fakulty (bez přípony) `\thesislogo{}` a též do makra `\thesisyear{}` sídlo dané univerzity (pro MU toto není třeba).

<code>\thesisyear</code>	Makro umožní vložit rok vypracování práce.
<code>\thesisadvisor</code>	Makro umožní vložit jméno vedoucího práce.
<code>\thesisuniversity</code>	Makro umožní stanovit pod jakou univerzitou byla práce napsána. Má význam jen v případě, že práce není psaná pod MU.
<code>\thesislogopath</code>	Makro umožní stanovit cestu k adresáři s logy fakult. Implicitní hodnota je loga/ pro práce psané pod MU a ./ pro práce psané mimo MU.
<code>\thesislogo</code>	Makro umožní stanovit soubor (bez přípony) loga fakulty pod jakou byla práce napsaná. Má význam jen v případě, že práce není psaná pod MU.
<code>\thesislang</code>	Makro umožní stanovit jazyk, ve kterém je práce napsaná (v současné době jsou podporovány varianty: cs, sk, en). Jazyk je třeba stanovit před použitím příkazu <code>\thesisfaculty</code> , jinak dojde k vysazení jména fakulty v češtině.
<code>\ThesisTitlePage</code>	Titulní strana práce se vysadí příkazem <code>\ThesisTitlePage</code> a využije předem zadaných údajů názvu práce a jména studenta a roku vypracování.
<code>\FrontMatter</code>	Toto makro se vloží na začátek dokumentu (nejlépe za příkaz <code>\begin{document}</code> ). První strany dokumentu obsahující prohlášení, abstrakt a klíčová slova se nastaví na římské číslování. U dalších stran včetně obsahu a následujících kapitol se pomocí makra <code>\MainMatter</code> nastaví arabské číslování.

### Povinné části diplomové práce

Následující makra jsou potřebná k vysazení povinných částí diplomové práce. Jsou jimi *prohlášení o samostatném vypracování*, *shrnutí diplomové práce* a *klíčová slova*. Nepovinnou částí je *poděkování*. Pro všechny tyto celky je vždy definováno prostředí, které zajistí kromě vysazení každé části na samostatnou stranu například také jednotné styly nadpisů. Poslední povinnou částí je *seznam literatury*, ten se, stejně jako *obsah diplomové práce* již sází pomocí standardních L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xových příkazů.

<code>ThesisDeclaration</code>	Prostředím <code>ThesisDeclaration</code> vysadí stránku s prohlášením o samostatném vypracování diplomové práce. Text tohoto prohlášení může uživatel předefinovat pomocí makra <code>\DeclarationText</code> . Implicitně sázený text je následovný:
--------------------------------	--

*Prohlašuji, že tato diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Všechny zdroje, prameny a literaturu, které jsem při vypracování používal nebo z nich čerpal, v práci řádně cituji s uvedením úplného odkazu na příslušný zdroj.*

Dále se vloží makro \AdvisorName, které vysází údaje o vedoucím práce.

ThesisThanks	Toto prostředí umožní vysadit <i>poděkování</i> .
ThesisAbstract	<i>Shrnutí</i> diplomové práce je možno vysadit pomocí prostředí ThesisAbstract. Shrnutí by mělo zabírat prostor nejvýše jedné strany.
ThesisAbstracten	<i>Abstract</i> diplomové práce v angličtině je možno vysadit pomocí prostředí ThesisAbstracten. Abstract by měl zabírat prostor nejvýše jedné strany.
ThesisKeyWords	<i>Klíčová slova</i> oddělená čárkami se vepíší do prostředí ThesisKeyWords.
\MainMatter	Makro \MainMatter nastaví kromě arabského číslování stránek také implicitní styl stránky pro sazbu následujících kapitol. V tomto stylu se do hlavičky stránky vkládá název aktuální kapitoly a od ostatního textu se záhlaví oddělí horizontální čarou.

Další text diplomové práce (obsah, úvod, jednotlivé kapitoly a části, popřípadě závěr, literatura či dodatky) se již sází standardními příkazy. Následuje zjednodušený ukázkový příklad *kostry* diplomové práce.

```
\documentclass[12pt,oneside]{fithesis3}
\usepackage[english]{babel}           % Multilingual support
\usepackage[utf8]{inputenc}           % UTF-8 encoding
\usepackage[T1]{fontenc}              % T1 font encoding
\usepackage[
    plainpages = false,                % We have multiple page numberings
    pdfpagelabels                      % Generate pdf page labels
]{hyperref}
\usepackage{blindtext}                % Lorem ipsum generator
\usepackage[toc,page]{appendix}      % Appendices

\thesislang{en}                      % The language of the thesis
\thesistitle{Sample thesis}           % The title of the thesis
\thesissubtitle{Bachelor thesis}     % The type of the thesis
\thesisstudent{Jane Doe}             % Your name
\thesiswoman{true}                   % Your gender
\thesisfaculty{fi}                   % Your faculty
\thesisyear{spring \the\year}        % The academic term of your thesis defense
\thesisadvisor{John Foo, Ph.D.}     % Your advisor

\begin{document}
  \FrontMatter                        % The front matter
  \ThesisTitlePage                    % The title page
  \begin{ThesisDeclaration}           % The declaration
```

```

\DeclarationText
\AdvisorName
\end{ThesisDeclaration}
\begin{ThesisThanks}          % The acknowledgements (optional)
  I would like to thank my supervisor\,\dots
\end{ThesisThanks}
\begin{ThesisAbstract}        % The abstract
  The aim of the bachelor work is to provide\,\dots
\end{ThesisAbstract}
\begin{ThesisKeyWords}        % The keywords
  keyword1, keyword2\,\dots
\end{ThesisKeyWords}
\tableofcontents              % The table of contents

\MainMatter                   % The main matter
\chapter{Introduction}        % Chapters
\Blindtext
\chapter{Another chapter}
\Blindtext

% Bibliography
\listoftables                 % The list of tables (optional)
\listoffigures                % The list of figures (optional)
% Index (optional)

\begin{appendices}           % Appendices
\chapter{First appendix}
\Blindtext
\chapter{Another appendix}
\Blindtext
\end{appendices}
\end{document}

```

## Index

Numbers written in *italic* refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in *roman* refer to the code lines where the entry is used.

<code>\AdvisorName,</code>	<i>4</i>	<code>\ifwoman,</code>	<i>3</i>	<code>\thesislogo{,</code>	<i>3</i>
<code>\begin{document},</code>	<i>4</i>	<code>\MainMatter,</code>	<i>4</i>	<code>\ThesisTitlePage,</code>	<i>4</i>
<code>\DeclarationText,</code>	<i>4</i>	<code>\thesisfaculty,</code>	<i>4</i>	<code>\thesisuniversity{,</code>	<i>3</i>
<code>\documentclass,</code>	<i>2</i>	<code>\thesisfaculty{fi},</code>	<i>3</i>	<code>\thesisyear{,</code>	<i>3</i>