

Instalace a počestění systému MikT_EX verze 2.5 ve Windows

Mgr. Šárka Vavrečková

sarka.vavreckova@fpf.slu.cz

<http://fpf.slu.cz/~vav10ui>

Poslední změny: 9. února 2007

Abstrakt

Tento dokument popisuje instalaci typografického systému T_EX, a to distribuce MikT_EX ve verzi 2.5 pod Windows (v Linuxu obvykle už některá distribuce je nainstalována). Instalace a zejména nastavení češtiny u starších verzí se provádí trochu jinak, podrobnosti jsou k nalezení v některém z odkazů na konci tohoto dokumentu.

1 Přípravné práce

Na čem to pojede. MikT_EX samotný ve verzi 2.5 nemá problémy se zprovozněním na Windows 98/... (tj. a novějších včetně XP). Z dalších zde uvedených programů totéž platí o GhostScriptu, GSView a uvedených editorech, pouze u programu Adobe Reader budeme pro starší Windows 98 potřebovat verzi 5. Zde doporučená konfiguraci jsem osobně vyzkoušela na Windows 2000, XP a 98 (u Win98 samozřejmě s Adobe Readerem verze 5).

Co se hardwaru týče, MikT_EX je velmi nenáročný. Jako správný původem Unixový produkt se skládá ze spousty malých programů, z nichž najednou jede vždy jen několik, ostatní programy sice mají už o něco vyšší požadavky na HW vybavení, ale na stroji, který „utáhne“ Windows 98, taktéž nebude problém.

Stáhnutí instalačních souborů MikT_EXu. Nejdřív si opatříme instalační soubory systému. Můžeme si je stáhnout například z [1], tam hledáme odkazy „download“. Zvolíme raději plnou než základní verzi.

Struktura adresářů. T_EX bohužel nedokáže pracovat s názvy adresářů obsahujícími mezery, proto se **nesmí** instalovat do složky Program Files!!! Prvním krokem před

samotnou instalaci proto bude vytvoření vhodně nazvaných adresářů. Na disku (předpokládejme C:) vytvoříme adresář C:\programy (může být i jinak nazván, zde se budeme držet tohoto názvu).

V tomto adresáři teď vytvoříme podadresář `msource`, do kterého přeneseme všechny instalační soubory, které jsme si stáhli. Tyto soubory T_EX občas potřebuje, proto tento krok *nemůžeme* vynechat. Tedy zdroje teď máme v C:\programy\msource.

Instalace ostatních potřebných programů. Pro překlad dokumentů je potřeba nainstalovat program GhostScript (je nutný pro překlad do formátu PS), pro prohlížení PS souborů GSView, pro prohlížení PDF souborů Adobe Reader. Pokud tyto programy již jsou nainstalovány, je vhodné zkontrolovat verzi a případně přeinstalovat na novější.

GhostScript a GSView najdeme například na [2]¹, Adobe Reader na [3]. Tyto programy můžeme nainstalovat do adresáře Program Files nebo do C:\programy.

2 Instalace

Po zvládnutí přípravných prací můžeme začít se samotnou instalací. Přejdeme do adresáře C:\programy\msource a spustíme instalační soubor `setup-2.5.2421.exe`. Instalace probíhá pomocí průvodce, dále jsou popsány vhodné volby pro jednotlivé obrazovky:

1. Zobrazí se okno s licencí, zaškrtneme souhlas a přejdeme na další obrazovku.
2. Necháme volbu Complete MiKTeX (pokud máme dost místa na disku – při této volbě instalační soubory MikT_EXu zaberou něco přes 400 MB, po instalaci ještě asi o 900 MB více, a dalších několik MB vyžadují ostatní programy).
3. Necháme volbu Anyone. . .
4. Pokud se průvodce zeptá na cestu k instalačním souborům (pravděpodobně nezeptá), měla by být zadaná cesta C:\programy\msource.
5. Název adresáře, do kterého bude provedena instalace, **změníme** (připomínám, že adresář Program Files je zde nepoužitelný), a to na (v našem případě)
C:\programy\miktex25.
6. Jako výchozí formát stránky necháme A4.
7. Obrazovka se souhrnnými informacemi, pro jistotu překontrolujeme a potvrdíme tlačítkem .
8. Proběhne samotná instalace, trvá asi 10 minut (podle výkonu počítače).
9. Po dokončení instalace jen potvrdíme ukončení.

¹Pokud budou se stahováním z tohoto webu problémy, dají se programy i v nejnovější verzi stáhnout odjinud. Stačí například v <http://www.google.com> zadat ghostscript nebo gsview (u Ghostscriptu volíme raději variantu AFPL).

Po ukončení instalace můžeme instalovat případné rozšiřující balíčky. Jejich instalace spočívá v pouhém nakopírování na vhodné místo a v následném obnovení databáze. Jde o databázi souborů, kterou si \TeX udržuje, aby co nejvíc urychlil překlad, co není v databázi, to „nevidí“.

Můžeme (nemusíme) třeba nainstalovat balíček se stylem nakladatelství Springer-Verlag, který je často vyžadován u odborných článků. Najdeme ho na stránkách [4] – vpravo v části Download si stáhneme odkaz `l1ncs.zip` (v části Download najdeme také další užitečné soubory). V adresáři `C:\programy\miktex25\tex\latex` vytvoříme podadresář `l1ncs` a stáhnutý ZIP soubor do něho rozbalíme.

Dále si ve Windows v nabídce tlačítka Start najdeme

Start→Programy→Miktex 2.5→Settings

a v zobrazeném dialogu hned na první záložce klepneme na tlačítko . Tento dialog necháme zobrazený, budeme ho potřebovat dále při počestování \TeX u.

Moc doporučuji se v balíčcích trochu prohrabat (lépe řešeno v adresářích s jejich dokumentací, je v `C:\programy\miktex25\doc\latex`), je tam spousta zajímavých věcí, v této verzi dokonce i takové zvláštnosti jako jsou balíčky pro práci se SUDOKU (včetně generování a řešení).

Ohromný repozitář balíčků je samozřejmě na internetu, tradičně především na [17], kde máme možnost hledat přímo podle jména balíčku, popisu balíčku, či prozkoumat adresáře, ve kterých jsou balíčky rozříděny, lze vyhledávat také dokumentaci.

3 Nastavení češtiny

Češtinu lze v \TeX u aktivovat dvěma způsoby navzájem nekompatibilními, ten starší musíme „odbourat“, aby nezpůsobil konflikty při překladu dokumentů. Nejdříve smažeme nebo přejmenujeme následující soubory (doporučuji přidat podtržítka nebo písmenko „x“ před první písmeno názvu těchto souborů):

```
C:\programy\miktex25\tex\latex\00miktex\fonttext.cfg
C:\programy\miktex25\tex\latex\base\fonttext.cfg
C:\programy\miktex25\tex\generic\babel\hyphen.cfg
C:\programy\miktex25\tex\generic\babel\czech.sty
C:\programy\miktex25\tex\generic\babel\slovak.sty
```

Přejdeme do adresáře `C:\programy\miktex25\tex\cslatex\base` a tam zkopírujeme soubor `cslatex.ini` na soubor `pdfcslatex.ini` (do téhož adresáře), původní nemažeme, prostě budeme mít dva soubory se stejným obsahem. Podobně v adresáři `C:\programy\miktex25\tex\cspplain\base` vytvoříme pomocí souboru `cspplain.ini` soubor `pdfcspplain.ini`.

Dále přejdeme zpět do dialogu, který jsme si spustili v předchozím kroku, a opět stiskneme tlačítko . V tomtéž dialogu přejdeme na záložku Formats a provedeme následující kroky:

- na položky *cslatex* a *csplain* potůkáme a v dialogu s jejich nastavením dole odškrtneme **Exclude. . .**, pak potvrdíme a taktěž pro každou z těchto dvou položek zvlášť stiskneme tlačítko **Build**,
- ťukneme na tlačítko **New** a v dialogu zadáme tyto údaje:
Format name pdfcslatex,
compiler pdfetex,
Input file name pdfcslatex.ini,
další dvě pole zůstanou prázdná,
Description PDFcsLaTeX,
potvrdíme a stejně jako v předchozím bodě formát sestavíme tlačítkem **Build**,
- stejným způsobem vytvoříme ještě jeden nový formát:
Format name pdfcsplain,
compiler pdfetex,
Input file name pdfcsplain.ini,
další dvě pole zůstanou prázdná,
Description PDFcsPlain,
potvrdíme, sestavíme formát tlačítkem **Build**.

Nyní opět obnovíme databázi, tedy přejdeme na záložku **General** a stiskneme tlačítko **Refresh FNDB**.

4 Instalace editorů

Existuje mnoho různých editorů. Dále je popsána instalace a konfigurace dvou z nich.

T_EXnicCenter – Instalační soubor je ke stažení na [5]. Při prvním spuštění po nás bude chtít adresář, ve kterém se nacházejí spustitelné soubory L^AT_EXu, zadáme (příp. najdeme) `C:\programy\miktex25\miktex\bin`.

Po nainstalování provedeme konfiguraci: V menu **Build** → **Define output profiles** vybereme postupně jednotlivé profily vlevo a pro každý v pravé části okna opravíme:

- u profilů, kde cesta k překladači L^AT_EXu vede k souboru `latex.exe`, tento soubor zaměníme za `cslatex.exe` (stejná cesta k souboru, jen přidáme `cs` na začátek názvu souboru), a zároveň vždy o řádek níže (v části *Command line arguments. . .*) přidáme na začátek řetězec `--tcx=cp1250cs` (bez mezer, za tímto řetězcem bude mezera oddělující zbytek příkazu),
- u profilu `LaTeX=>PDF` změníme `pdflatex.exe` na `pdfcslatex.exe` (opět přepíšeme dvě písmenka, pozor – ne na začátek), o řádek níže přidáme totěž co u předchozího bodu, ale jen s jednou pomlčkou: `-tcx=cp1250cs`.

WinShell – Program je ke stažení na [6]. Při prvním spuštění (hned po instalaci) zvolíme češtinu. Konfigurace se provádí podobně jako u předchozího programu, nastavení je v menu Nastavení → Volání programů.

Další často používané editory určené pro práci s $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovými nebo $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovými soubory (většinou jde o volně šiřitelné programy):

- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Shell
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Edit
- WinEdt (shareware)
- ToolsCenter
- Crimson Editor
- PSPad
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Maker
- EPM
- MED
- atd.

Jeden z mnoha seznamů oblíbených editorů lze najít na [7].

5 Vlnky „uživatelsky přítulně“

V typografii platí, že jednopísmenné předložky a spojky se nemají nacházet na konci řádku. Abychom tento požadavek splnili, nahrazujeme mezeru za těmito slovíčky symbolem \sim , vlnkou. Protože na většině klávesnic musíme při používání češtiny pro vlnku přepínat na anglickou klávesnici, existují možnosti, jak přidávání vlnky zautomatizovat, například programem `vlna` (nebo `vlna32`), který si lze stáhnout například na [16]. Potřebujeme soubor `vlna.exe` nebo `vlna32.exe` a dále soubor `vlna.txt`, kde je popis použití programu.

Program `vlna32` (který budeme spíše volit ve Windows) se používá takto:


```
vlna32.exe soubor.tex
```

kde `soubor.tex` je zpracováváný soubor. Dále je nutné přidat cestu k programu i zpracovávanému souboru.

Standardně bohužel program nezpracovává úplně vše, co by měl, ale máme možnost určovat, za která jednopísmenná slova bude vlnka přidána:

```
vlna32.exe -v KkSsVvZzOoUuAaIi soubor.tex
```

Tento způsob používání se může zdát poněkud pracný, ale pokud pracujeme v editoru $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nicCenter nebo jiném překládajícím v profilech, dá se trochu zautomatizovat. Následující postup platí pro $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nicCenter, v jiných editorech bude obdobný:

- v menu editoru najdeme okno Profiles (Build → Define output profiles),
- v okně vlevo dole klepneme na tlačítko ,
- napíšeme název profilu (třeba *vlna*) a potvrdíme,

- v pravé polovině okna Profiles zaškrtneme políčka Do not use BibTeX... a Do not use MakeIndex... (odtud se nic spouštět nebude) a přepneme se na druhou záložku (Postprocessor),
- tam přidáme nový program (vlevo nahoře tlačítko se čtverečkem), napíšeme jeho název (je jedno jaký, třeba vlna) a do řádků níže zadáme:
 - doplníme nebo najdeme adresu k programu vlna32.exe,
 - doplníme argumenty příkazu (Command line arguments)

```
-v KkSsVvZzOoUuAaIi "%pm"
```

(to znamená, že se bude vlnka doplňovat za uvedená samotná písmena a %pm se nahradí názvem toho souboru, se kterým právě pracujeme).

Pak stačí vždy jen uložit soubor a zvolit tento profil v rozbalovacím seznamu na hlavním panelu a klepnout na tlačítko pro překlad. Po překladu klepneme na text souboru; budeme upozorněni, že text souboru se změnil a dotázáni, jestli má být obsah okna obnoven, což odsouhlasíme.

6 Další informace

O \TeX u samotném (samozřejmě i o \LaTeX u) najdeme na internetu spoustu informací. Existuje nepřehledné množství manuálů, tipů, postupů, ukázkových souborů (stačí do některého vyhledávače zadat třeba „LaTeX manuál“). Jednou z nejdůležitějších WWW stránek pro českého uživatele \TeX u je [8], pro podrobnější informace o češtině [9], dále [10], o instalaci [11, 12, 13, 14, 15].

Seznam zdrojů

- [1] *Domovská stránka projektu MikTeX* [online].
URL: <http://www.miktex.org/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [2] *GhostScript, GhostView a GSView* [online].
URL: <http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [3] *Domovská stránka firmy Adobe* [online].
URL: <http://www.adobe.com/cz/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [4] *Styl lncs nakladatelství Springer-Verlag* [online].
URL:
<http://www.springer.com/east/home/computer/lncs?SGWID=5-164-7-72376-0>
[cit. 6. 11. 2006]
- [5] *Domovská stránka projektu T_EXnicCenter* [online].
URL: <http://sourceforge.net/projects/texniccenter/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [6] *Domovská stránka projektu WinShell* [online].
URL: <http://www.winshell.de/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [7] KROB, J.: *Stránky o T_EXu* [online].
URL: <http://www.phil.muni.cz/~jokr/tex.html>
[cit. 6. 11. 2006]
- [8] *Československé sdružení uživatelů T_EXu* [online].
URL: <http://www.cstug.cz/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [9] OLŠÁK, P.: *Manuál k C_ST_EXu* [online].
URL: <http://www.tug.org/tex-archive/macros/cstex/cstexman.pdf>
[cit. 6. 11. 2006]
- [10] RICHTEREC, L.: *Některé zajímavé odkazy: T_EX, L_AT_EX* [online].
URL: <http://www.ktf.upol.cz/lucky/links.html#tex>
[cit. 6. 11. 2006]
- [11] *Instalace distribuce T_EXLive* [online].
URL: <http://www.utko.feec.vutbr.cz/latex/index.php?page=local>
[cit. 6. 11. 2006]

- [12] SADOVSKÝ, P.: *Instalace L^AT_EXu* [online].
URL: <http://fyzika.feec.vutbr.cz/~petrsad/LaTeX/instalace.htm>
[cit. 6. 11. 2006]
- [13] ŠVEJDAR, V.: *Instalace a počestění MikT_EXu 2.4* [online].
URL: <http://www1.cuni.cz/~svejdar/texdev/MikInst24.html>
[cit. 6. 11. 2006]
- [14] *Instalace, počestění a použití MiK_TE_Xu 2.4* [online].
URL: <http://www.mujweb.cz/www/miktex/>
[cit. 6. 11. 2006]
- [15] *Popis úplné instalace systému MikT_EX verze 2.3* [online].
URL: http://orion2.kel.vslib.cz/kel/MiKTeX_install.html
[cit. 6. 11. 2006]
- [16] *Program vlna*. [online].
URL: <ftp://math.feld.cvut.cz/pub/olsak/vlna/>
[cit. 26. 1. 2007]
- [17] The Comprehensive T_EX Archive Network. [online].
URL: <http://www.ctan.org/>
[cit. 9. 2. 2007]