

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu

Jana Chlebíková

TeXLive4 pod Windows so slovenčinou a češtinou

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu, Vol. 9 (1999), No. 4, 175–189

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149857>

Terms of use:

© Československé sdružení uživatelů TeXu, 1999

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

T_EX se ukazuje jako velmi vhodný prostředek pro kvalitní typografické zpracování dokumentů pravidelné struktury, jejichž sazbu lze dobře algoritmizovat.

Dále byly rozebrány základní charakteristiky (před několika lety se u nás říkalo „špecifiká“) interaktivních dokumentů. Je třeba počítat s omezeními, která přináší použitá technologie a na druhé straně je škoda nevyužít možností. Pak lze těžko rozlišit, co je ještě dokument a co je program. Představte si zkoušku z angličtiny, při které vám PDFko nabízí možnosti doplňování slov, a když slovo vyberete, je do dokumentu nejen vloženo (to by nebylo nic moc), ale odstavec je vysazen, takže vypadá zcela dokonale, i když jste vybrali nejméně dobrou ze všech možností.

Zbytek tutoriálu byl věnován tématům důležitosti strukturovaného a flexibilního kódování dokumentů a tomu, jak si můžeme takové dokumenty navrhnout a vytvořit sami.

Hans Hagen si vzal za cíl touto přednáškou ukázat, že uživatelé T_EXu se mohou dostat až na hranice možností tvorby dokumentů. Myslím, že se mu to podařilo, stejně jako se podařilo C_STUGu připravit dva dny plné zajímavých informací.

T_EXLive4 pod Windows so slovenčinou a češtinou

JANKA CHLEBÍKOVÁ

V Spravodaji CSTUGu 1-2/99 [2] bol uvedený kompletný preklad dokumentácie k CD-ROMu T_EXLive4. Používatelia platformy Windows boli však pravdepodobne zaskočení rozdielom medzi dokumentáciou a skutočným obsahom CD-ROMu. Zmena bola totiž robená na poslednú chvíľu a informáciu o nej sme sa dozvedeli až z Tugboatu 20(1), ktoré došlo spolu s CD-ROMom! Ospravedľňujeme sa čitateľom za tento nesúlada a uverejňujeme plné znenie prekladu manuálu z [1] a to časti týkajúcej sa Windows. Tento preklad je rozšírený o praktické rady, ako odstrániť niektoré známe chyby inštalácie, resp. ako doinštalovať C_ST_EX, \mathcal{M} S-_T_EX a iné veci hlavne v prostredí programu WinEdt. Záver patrí základným informáciám o národných štýloch `slovak.sty` a `czech.sty`.

Začíname teda prekladom oficiálneho manuálu doplneného o drobné poznámky.

Inštalácia a používanie pod Windows

Táto časť sa vzťahuje iba na systémy s Windows 9x alebo NT. Ak používate Windows 3.1, je potrebné si nainštalovať ručne **emtex** z hlavného adresára **systems**.

Je tiež dôležité mať Windows nastavené tak, že používajú ‘Microsoft Joliet extensions’ na čítanie z CD-ROM mechaník. Na overenie si prezrite pomocou programu **Prieskumník** (*Windows-Explorer*) CD-ROM, či zobrazuje dlhé názvy súborov s malými a veľkými písmenami zároveň. Ak nie, nemôžete spúšťať samostatne bežiacie programy z CD-ROMu.

Čo je fp \TeX ?

Systém pre Windows nachádzajúci sa na CD-ROMe je fp \TeX od Fabrice Popineau. Tento vznikol konverziou známej distribúcie te \TeX u z Unixu pre systémy Win9x a NT — označované ako Win32. Presnejšie, vzhľadom na rozdiely medzi platformami Unix a Win32 niektoré funkcie sa správajú rozdielne pod fp \TeX om, niektoré ešte chýbajú, ďalšie sú úplne rozdielne. Vo väčšine prípadov sa však správajú rovnako ako pod Unixom.

Čo obsahuje táto konverzia?

Verzia pod Win32 na \TeX Live CD-ROMe zahŕňa rovnaké programy ako verzia pre Unix spolu s niektorými ďalšími programami, ktoré môžu byť nainštalované.

Medzi programami sa nachádza niekoľko DLL súborov:

- súbory začínajúce na msvc sú knižnice pre Microsoft C, ktoré používajú viacvláknové (*multi-thread*) aplikácie,
- dynamicky linkovaná knižnica Kpathsea,
- **zlib.dll** (knižnica pre kompresiu) a **libpng.dll** (*Portable network graphics*) pre pdf \TeX a niekoľko ďalších programov,
- **tex.dll**, **pdftex.dll** a niekoľko ďalších vzťahujúcich sa k rôznym \TeX ovým nadstavbám – viď vysvetlenie nižšie.

Všetky rôzne \TeX ové nadstavby sa distribujú vo forme .dll súborov – pre základné funkcie (*core*) a .exe pre proces, ktorý komunikuje s používateľom a zároveň odovzdáva jeho požiadavky na spracovanie (*front-end*). Tým je daná odpoveď na problémy linkovania súborov, ktoré neexistujú na Win32 platforme. Napríklad štandardný \TeX sa skladá z nasledujúcich súborov:

11/19/98 11:07a 217,088 **tex.dll**

11/19/98 11:07a 16,384 **tex.exe**

Latex.exe nie je teda nič iné, len (približná) kópia súboru **tex.exe** používajúca rovnakú knižnicu **tex.dll**. Podobným spôsobom je riešená skupina programov **mktex*.exe**, ktoré používajú knižnicu **mktex.dll**.

Spúšťanie z CD-ROMu

Všetky \TeX programy môžete spustiť priamo z CD-ROMu, zároveň máte prístup ku všetkým makrám a fontom, avšak za cenu nižšej rýchlosti ako pri inštalácii na pevný disk. Pred spúšťaním priamo z CD-ROMu musíte pridať cestu k adresáru `bin\win32` na CD-ROMe do premennej `PATH` použitím konfiguračných utilít vo Windows. Teraz môžete spúšťať programy z príkazového riadku alebo použitím sharewarového programu `WinEdt`, ktorý ich umožňuje spúšťať pomocou prehľadnej ponuky.

Inštalácia

Inštalčný program by sa mal spustiť automaticky po vložení CD-ROMu \TeX Live do mechaniky. V prípade, že sa tak nestane, spustíte program `autorun.exe`. Potom postupujte podľa inštrukcií. Tu sú uvedené základné z nich:

- Vyberte si *hlavný* (*root*) adresár, do ktorého chcete inštalovať \TeX , štandardne je nastavený adresár `c:\TeX`. Môžete si ho samozrejme zmeniť, pretože potrebujete veľa priestoru na disku – viac ako 300 MB pre plnú inštaláciu, ale v súvislosti s veľkosťou ‘clusterov’ na FAT partícií sa môže veľkosť inštalácie ešte zväčšiť.
 - Nepoužívajte v názve cesty medzery, \TeX ich nemá v obľube. Každopádne `setup.exe` kontroluje ich prítomnosť v špecifikácii cesty.
 - Váš *hlavný* (*main*) `texmf` strom bude `<root>/texmf` a označený je premennou `$TEXMFMAIN`.
 - Navyše máte možnosť pridať si viac `texmf` stromov:
 - *lokálny* (*local*) `texmf` strom, ktorého umiestnenie je uložené v premennej `$TEXMFLOCAL` a je štandardne nastavený na `<root>/texmf.local`. Predpokladá sa, že v ňom budú uložené všetky lokálne makrá, štýly a tiež lokálne generované fonty. *Ak nešpecifikujete lokálny texmf strom, budete vyzvaný nastaviť hodnotu premennej \$VARTEXFONT na nejaký adresár, kde budú ukladané lokálne generované fonty.*
 - *osobný* (*home*) `texmf` strom, ktorého umiestnenie je uložené v premennej `$HOMETEXMF` a jeho štandardná hodnota je `$HOME/texmf`. Toto nastavenie je zmysluplné len pod Windows NT, kde každý používateľ má nastavenú premennú `$HOME`. Používatelia Windows 9x ju zvyčajne nemajú nastavenú a preto by nemali vyplňať túto položku.
- Horeuvedené cesty možno tiež nastaviť priamo v súbore `texmf/web2c/texmf.cnf` editovaním hodnôt príslušných premenných.
- Inštalčný program sa vás opýta, či chcete nainštalovať:
 - PK fonty,(POZNÁMKA: ak si nezaškrtnete túto voľbu, ušetríte si miesto na disku a PK fonty sa vám budú dgenerovávať podľa použitia.)

– iba voľne šíriteľné balíky programov (v tomto prípade sa neobjavia niektoré balíky zo zoznamu pri ďalšom výbere voliteľnej (*custom*) inštalácie),
– dokumentáciu ku každému balíku, ktorý je nainštalovaný; príručky a všeobecná dokumentácia je vždy inštalovaná, ale nie všetky materiály k nejakým špeciálnym balíkom,

(POZNÁMKA: zaškrtnutím sa nainštaluje rozšírená dokumentácia!)

– možnosť inštalovať zdrojové súbory.

(POZNÁMKA: zaškrtnutím sa nainštalujú!)

- Ďalej si vyberáte typ inštalácie z nasledujúcich možností: *základná (basic)*, *doporučená (recommended)*, *plná (full)*. Ak už viete, ktoré balíky chcete mať nainštalované, môžete si vybrať *voliteľnú (custom)* inštaláciu. V tom prípade sa zobrazí zoznam skupín balíkov, ktoré možno nainštalovať. Každý balík možno samostatne odznačiť (resp. označiť). Pri väčšine sa nachádzajú krátke popisy, ktoré sú prevzaté z Web katalógu od Graham Williamsa.

(POZNÁMKA: Po výbere typu inštalácie treba chvíľu počkať, kým sa inicializuje zoznam inštalovaných súborov. Ak si vyberiete *doporučenú* inštaláciu, nenainštalujú sa vám napríklad aj nejaké fonty. Pokiaľ teda radi s T_EXom experimentujete, doporučujeme *full* inštaláciu napríklad bez PK fontov.)

- Ignorujte položku ‘setup’ v zozname programov, ktoré možno nainštalovať. Vzťahuje sa na programy v `setup32` na CD-ROMe a nemala by byť viditeľná.
- Ďalej máte možnosť pridať si k základnej inštalácii niektoré špeciálne programy. Konkrétne **Ghostscript** a **Ghostview** – postscriptový interpreter; prehliadač **ImageMagick**, ktorý umožňuje pracovať s obrázkami a konverziami (využíva T_EX4ht); **WinEdt**, príjemné, shareware prostredie pre prácu s T_EXom podobne ako `texshell`, ktorý má podobné funkcie, navyše je voľne šíriteľný (ale menej populárny).

(POZNÁMKA: Pri výbere **Ghostview** alebo **ImageMagick** inštalácia nemusí vždy prebehnúť, viď sekciu .)

- Môžete si prezrieť nastavenia inštalácie (t.j. čo sa bude inštalovať) a ak je všetko v poriadku, začnú sa kopírovať súbory na disk.
- Po skončení sa spustia inštalčné programy pre **Ghostview** a **WinEdt**, ak ste zvolili ich inštaláciu. Inštalácia a konfigurácia všetkých ostatných vecí je uskutočnená automaticky cez `setup.exe`, vrátane zostavenia `ls-R` súborov.
- Po skončení inštalácie sa zobrazí dokumentácia pomocou Web prehliadača, ktorý je štandardne nastavený. Používatelia Windows 9x musia reštartovať systém pred prvým použitím nainštalovaných programov.

(POZNÁMKA: Rozumnejšie je reštartovať systém aj pod Windows NT!)

V ponuke Start->Programs->TexLive sa objavlia odkazy na viaceré inštalované programy.

V čom spočíva činnosť setupu?

Ak chcete zmeniť nastavenie bez setup programu, v tejto časti sa nachádza detailnejší popis, čo vlastne **setup** robí a čo nie. Zmení sa nastavenie premennej **PATH**, aby bolo možné spúšťať nainštalované programy. Overí sa, či neobsahuje odkazy na staršie verzie fpTeXu alebo TeXLive a v prípade existencie, je odkaz odstránený. Deje sa to pomocou vyhľadávania súboru **kpathsea.dll** cez jednotlivé odkazy v **PATH**.

Ak sa inštaloval **Ghostscript**, do premennej **PATH** sa vloží cesta k adresáru **gs5.50**, pretože súbory **gswin32c.exe** (prostredie **Ghostscriptu**), **gsdll32.dll** (dll súbor potrebný pre **Ghostscript**) využívajú viaceré programy **TeXLive**. **Ghostscript** používa Windows registre (verzia 5.50), preto nie je potrebné nastavovať žiadne iné premenné, aby našiel potrebné súbory. Predchádzajúca alebo voliteľná inštalácia môže vyžadovať nastavenie premennej **GS_LIB**. Viac v príslušnej dokumentácii.

ImageMagick je tiež pridaný do **PATH**, ak ste zvolili jeho inštaláciu. Navyše súbor **delegates.mk** je nakopírovaný podľa typu platformy (Windows NT alebo Windows 9x). Viac v príslušnej dokumentácii k programu.

Hlavný **<root>/texmf/web2c/texmf.cnf** súbor sa zmení podľa **texmf** stromov, ktoré ste špecifikovali a miesta pre uloženie lokálne generovaných fontov. Premenné **\$TEXMF**, **\$TEXMFLOCAL**, **\$HOMETEXMF** a **\$VARETEXFONTS** sú patrične zmenené.

V súbore **<root>/texmf/web2c/mktex.cnf** je pridaná možnosť *varfonts*, ktorá spôsobí, že každý lokálne generovaný font je uložený v **\$VARETEXFONTS**.

Konfigurácia pre **tex4ht** sa vykoná zmenou súboru **<root>/texmf/tex4ht/base**. Ďalej je dôležité spustiť utilitu **convert.exe** z **ImageMagick**, aby sa aktualizovala cesta.

Testovanie inštalácie

Dôležitý nástroj na otestovanie inštalácie je program **kpsewhich**.

Najprv by ste mali overiť, či **Web2c** správne identifikuje cestu k stromu **texmf**. V príkazovom riadku napíšte:

kpsewhich -expand-path=\$TEXMF

Odpoveďou by mala byť cesta k **texmf** stromu (napr. **c:/TeX/texmf**, ak ste inštalovali súbory ako v predchádzajúcom príklade. Ale drobné upozornenie, odpoveď je v štýle Unixu t.j. MS-DOS štýl **** je nahradený **/**. Nemusíte sa však obávať zlého nastavenia.) Ak vaša cesta k **texmf** je iná ako odpoveď programu,

pravdepodobne ste zmenili štandardnú adresárovú štruktúru. V takomto prípade zmeňte ručne nastavenie premennej `$TEXMF` na správnu hodnotu.

Ak si chcete byť naozaj istý, napíšte `mktextlsr`, ktorý obnoví `ls-R` databázu, aj keď `ls-R` súbor by mal byť vygenerovaný až po inštalácii.

Sieťová inštalácia a súborové systémy

Všetky dodávané súbory okrem súborov v `bin/win32` sú používané aj inštaláciou na Unixe. Preto možno použiť program **Samba** buď na pripojenie sa k Windows NT serveru z Unixovskej pracovnej stanice alebo naopak. K dispozícii je niekoľko možností:

- Dajte všetky súbory na server. Potom jednoducho pridajte všetky používané súbory pre vybranú platformu a architektúru do adresáru `bin`. To znamená napríklad `bin/win32`, `bin/i386-linux`, atď.
- Nainštalujte lokálnu kópiu binárnych a formátových súborov. V tomto prípade nastavte `$TEXMFMAIN` na hlavný `texmf` strom umiestnený na sieti.

Tento postup by mal zabezpečovať **InstallShield**, ale vyskytlo sa množstvo problémov s ním, preto sa tieto možnosti zastavili v ďalších verziách setupu.

Win32 podporuje niekoľko druhov systémov súborov:

- MS-DOS FAT, 8.3 a veľké písmená pre názvy súborov,
- ‘Protected’ mód FAT, dlhé názvy súborov, veľkosť písmen nie je podstatná,
- NTFS, dlhé názvy súborov a veľkosť písmen je podstatná,
- ISO9660 CD-ROM, 8.3 a veľké písmená pre názvy súborov.

Naviac vo volaní súborov Win32 nerozlišuje veľkosť písmen a ešte niekoľko ďalších špecifik NTFS, ktoré Win32 zatiaľ nie je schopné využívať. Ďalšia odlišnosť je v používaní iného oddelovača adresárov / alebo \, ale Win32 akceptuje obidve možnosti.

Teda aké komplikácie môžu nastať?

Väčšinou budete používať štýly, ktoré budú uložené v súboroch s dlhými názvami. Ak používate systém, ktorý ich podporuje¹, nevyskytnú sa žiadne problémy a nemusíte nič špeciálne robiť. V opačnom prípade budete musieť používať aliasy z `Kpathsea`. Predpokladajme, napríklad, že sa snažíte používať `texmf` na FAT a máte štýl uložený v súbore `longtable.sty`. Názov je skrátený na tvar 8.3 t.j. `longtabl.sty`. V tomto prípade musíte vytvoriť súbor s menom `aliases` na rovnakom mieste, ako je uložený súbor `ls-R` vo vašom `texmf` strome. Súbor by mal obsahovať riadok:

```
longtabl.sty longtable.sty.
```

Všetky odkazy na `longtable.sty` sa presmerujú na súbor `longtabl.sty` v prípade, že sa nenájde súbor s dlhým názvom.

¹Napr. NTFS ale nie FAT!

Ak aj naďalej si myslíte, že problémy nastávajú s názvami súborov, skúste ešte overiť nasledujúce:

- cesty v konfiguračných súboroch by mali byť uvedené s / namiesto \,
- odkazy v databáze `ls-R` musia byť malými písmenami, aj keď spúšťate z FAT alebo CD-ROMu,
- použité debugovacie črty `Kpathsea` a `kpsewhich` na odhalenie problému a pošlite e-mailom na adresu `TEXLive4` výsledky vášho skúmania.

Tolko teda preklad oficiálneho manuálu, ktorý vznikol za pomoci Mareka Hyčka, študenta MFF UK v Bratislave. V ďalšej časti nasledujú základné postrehy a rady k inštalácii `TEXLive4` pod Win32.

Komentáre k inštalácii `TEXLive4` pod Win32

Je nutné podotknúť, že inštalácia sa správa rôzne pod Windows 95, 98, NT, Preto, ak sa nejaké chyby u vás neprejavili, nič mimoriadne sa nedeje.

Uvádzame zoznam aspoň základných chýb:

- Inštalácia pod Win98 sa za istých okolností skončila neúspešne pri inštalovaní `ImageMagick` (nutný násilný `BREAK` celého systému). Prejavilo sa to napríklad pri ‘Full’ inštalácii s voľbou doinštalovať všetky ponúkané veci typu `Ghostview`, `WinEdt`, `ImageMagick` a `TeXShell`. `ImageMagick` je využívaný okrem iného i programom `TEX4ht` pre generovanie HTML stránok, preto je dôležité jeho korektné fungovanie.

`ImageMagick` možno doinštalovať (a dobehnúť inštaláciu), ak si vyberiete ‘Custom’ inštaláciu a pri danej voľbe si nevyberiete žiadny z ponúkaných balíkov. Z ďalšej ponuky si vyberiete doinštalovať `ImageMagick` a ďalšie programy podľa vlastnej potreby.

Ďalej je nutné skonfigurovať `ImageMagick`:

– skopírovať súbor z adresára `Imagick\delegates\win95.mgk` do súboru `Imagick\delegates.mgk`

– ak sa vám v súbore `autoexec.bat` nenainštalovala cesta `gstools\gs5.50` pre program `gswin32`, treba skonfigurovať súbor `delegates.mgk` a nastaviť absolútnu cestu k danému programu

– v súbore `autoexec.bat` treba nastaviť premennú `delegate_path` na adresár, kde je uložený súbor `delegates.mgk`, napr.:

`SET delegate_path=d:\tex\Imagick`

- S chybovou hláškou (pod Win95/98) skončila aj inštalácia programu `WinEdt` (hláška: `Can't get winedt location!`), ak bol vybraný pri základnej inštalácii `TEXLive4`. Pre doinštalovanie je nutné spustiť z CD-ROMu samostatnú inštaláciu: `\setupw32\winedt\setup`.

Prostredie `WinEdt` editoru nakonfigurujeme jednoducho na `TEXLive4` inštaláciu prepísaním súboru `\WinEdt\winedt.ini` súborom `winedt.ini`

z adresára <CDROM>\setupw32\WinEdt\winedt-cfg. (Súbor treba prepísať, aj keď prebehla inštalácia WinEdt automaticky.)

- Ak chcete generovať akékoľvek nové T_EXovské formáty (viď nasledujúcu kapitolu), je nutné vytvoriť adresár <root>\texmf-var\web2c.

Ináč vaše snaženie skončí s hláškou typu:

```
fmtutil: format directory 'D:/TEX/texmf-var/web2c' does not exist.
```

- Niektoré BAT súbory z <root>\tex\bin\win32, napr. csplain.BAT kontrolujú existenciu formátu. Ak aj formát existuje, test (pod Win95/98) sa nikdy neskončil okay a program sa vždy snažil generovať formát.

```
@echo off
```

```
kpsewhich cslatex.fmt > nul
```

```
if "%ERRORLEVEL%"=="0" goto okay:
```

```
fmtutil --byfmt csamstex
```

```
:okay
```

```
tex -fmt=csplain -translate-file=cp1250cs %1 %2 %3 %4 ...
```

Ak ste pred spustením takého BAT súboru nevykonali ani predchádzajúci bod, ďaleko sa nedostanete...

Za predpokladu, že dané formáty sú už vytvorené stačí len zapoznámkovať príslušné riadky:

```
@echo off
```

```
rem kpsewhich cslatex.fmt > nul
```

```
rem if "%ERRORLEVEL%"=="0" goto okay:
```

```
rem fmtutil --byfmt csamstex
```

```
rem :okay
```

```
tex -fmt=csplain -translate-file=cp1250cs %1 %2 %3 %4 %5 ...
```

- V súbore texmf.cnf bola chyba pri nastavení adresárov pre pdfcs* formáty na prehľadávanie – namiesto : má byť ; – správna hodnota premenných má teda vyzerať:

```
TEXINPUTS.pdfcslatex = .;$TEXMF/{pdftex,tex}/{cslatex,csplain,  
                                latex,generic,}//
```

```
TEXINPUTS.pdfcsplain = .;$TEXMF/{pdftex,tex}/{csplain,plain,  
                                generic,}//
```

- Pre korektné fungovanie MetaPostu je dobré nahradiť niektoré súbory v <root>\tex\bin\win32 novšími verziami (tl4-upd-bin-win32.zip), ktoré sú dostupné z <http://www.tug.org/texlive>.
- Windvi pri generovaní istého druhu PK-fontov (presnejšie tých, pre ktoré má k dispozícii pfb formáty) potrebuje program gsview32c.exe. Preto pokiaľ nemáte v súbore autoexec.bat v premennej PATH nastavený aj adresár <...>\gstools\gs5.50, je potrebné umiestniť súbor gsview32c.exe do nejakého adresára, v ktorom bude externe volaným programom nájdený, napríklad <...>\gstools\gsview, ktorý býva štandardne nastavený pri inštalácii Ghostview.

- Pokiaľ chcete využívať program `tex4ht`, je treba opraviť konce riadkov v súbore `<root>\tex\bin\win32\ht.bat`. Pre korektné generovanie HTML stránok s akcentovanými znakmi je nutné vytvoriť príslušné `cs*.htf` súbory (niektoré sú dostupné z www.cstug.sk). Ďalej je treba modifikovať v súbore `<root>\tex\texmf\tex4ht\base\tex4ht.env` volanie parametra `transparency` s nasledujúcou hodnotou:

```
Gconvert -crop 0x0 -density 110x110 -transparency #FFFFFF tex4ht.ps %3
```

V uvedenom riadku je tiež volaný (bez absolútnej cesty) program `convert` z balíku `ImageMagick`. Ak sa chcete vyhnúť zbytočným problémom, je lepšie volanie programu `convert` doplniť s absolútnou cestou. Mimochodom, v Delphi5 sa tiež nachádza program `convert...`

- Štandardný DVI prehliadač `Windvi` sa niekedy správal nekorektne a je vidieť, že je ešte stále vo vývoji (viď tiež [3]). Ostáva tak dúfať, že v nasledujúcej verzii tohto prehliadača budú niektoré závažné chyby odstránené. Možnosťou je nainštalovať a skonfigurovať iný DVI prehliadač, resp. vypomôcť si cez `Ghostview`.

Z používateľského hľadiska podstatný rozdiel medzi dosiaľ rozšírenými verziami `TEXu` pod Windows (predovšetkým `emTEXu`) a `TEXLive4` je v inej adresárovej štruktúre a hlavne v spôsobe vyhľadávania súborov. Ak v nejakom dokumente inkludujete iný súbor (napríklad cez `\input ...` alebo `\usepackage{...}`), súbor je hľadaný v adresároch podľa nastavenia v `texmf.cnf` súbore v závislosti od použitého formátu. Pre urýchlenie vyhľadávania je možnosť vytvoriť `ls-R` súbor pre každý `texmf` strom a `TEX` bude prehľadávať len databázový súbor namiesto príslušného `texmf` stromu na disku. Krátky ilustračný príklad: pokiaľ pridáte nejaký súbor do stromu `$TEXMFMAIN`, tento nebude pri `TEX`ovaní nájdený, pokiaľ nevygenerujete nový `ls-R` súbor!!!. O tom, ako generovať súbory `ls-R` bude krátka informácia neskôr, pre konkrétne nastavenia doporučujeme pozrieť sa do súboru(-ov) `texmf.cnf`.

Ak chcete predstavovať nastavené cesty na hľadanie súborov (súbor `<root>\texmf\web2c\texmf.cnf`), či generovať nové formáty (podľa súboru `<root>\texmf-var\web2c\fmtutil.cnf`), je dobré urobiť si ich lokálne verzie. Kópiu súboru `texmf.cnf` je možné umiestniť do adresára `$TEXMFLOCAL\web2c2` a `fmtutil.cnf` do `<root>\texmf-var\web2c` a spustiť pregenerovanie databáz príkazom `mktextlsr` (alebo `Accessories->Rebuild databases` z prostredia `Winedt`). Od tohoto okamihu budú brané do úvahy vaše lokálne nastavenia podľa daných súborov.

²Ak ste nemenili štandardné nastavenie lokálneho `texmf` stromu, premenná `$TEXMFLOCAL` je nastavená na hodnotu `<root>\texmf.local`, teda napríklad `c:\TEX\texmf.local`.

Ako pohodlne \TeX ovať s \TeX Live4 pod Win32

Všetky nasledujúce rady budú viazané na prostredie WinEdt — shareware pracovný stôl pre \TeX . WinEdt je pohodlným (programovateľným) otvoreným textovým editorom s veľmi silnou nadstavbou pre \TeX . Umožňuje spúšťať priamo z prostredia rôzne aplikácie ako napríklad \TeX , prehliadače, či prekladače. Má preddefinovaných niekoľko typov makier uľahčujúcich vkladanie do textu (napríklad pre rôzne prostredia, literatúru, rôzne konštrukcie), prehľadne vizualizované matematické symboly a iné prostriedky urýchľujúce písanie textu, či farebné odlišovanie textu pre riadiace slová. Okrem toho editor vie komunikovať s LOG súborom, umožňuje rýchlu navigáciu po sekciách, referenciách, citáciach, umožňuje 7-bitové načítanie a ukladanie súborov, Je vybavený aj kontextovým dopĺňaním slov podľa slovníka a kontrolou pravopisu, pričom pre jednotlivé jazyky je možné pridávať nové slovníky. Každý používateľ od úplného začiatočníka až po pokročilého znalca editorov má možnosť dostatočne sa vyrealizovať v jeho nastaveniach.

V súčasnosti jeho podstatnou výhodou je fakt, že stačí zmeniť len jediný konfiguračný súbor a \TeX spolu s všetkými aplikáciami ako prehliadače, generovanie chýbajúcich fontov, MetaPost a radou iných, ktoré sú dostupné na \TeX Live4 sú už nakonfigurované. Toto istotne ocení hlavne široká \TeX ová verejnosť, ktorá nie vždy má dostatok času a trpezlivosti, aby nejaký ten \TeX na svojom počítači skonfigurovala. Navyše, stačí zmeniť len pár súborov a môžete veľmi pohodlným spôsobom \TeX ovať aj v slovenčine pod Win32! Pravdou je, že pokiaľ chcete zmeniť konfiguráciu štandardne nastavenej tlačiarne pre generovanie fontov, štandardne nastavený DVI prehliadač alebo iné, musíte sa trochu zorientovať v nemalom množstve súborov. \TeX Live, $\text{\textsf{fpTeX}}$ a WinEdt sú však neustále vo vývoji a tak sa nechajme prekvapiť, čo prinesie nová verzia \TeX Live5.

Výhodou celého prostredia WinEdt je skutočnosť, že je otvoreným systémom a dáva možnosť nastavenia na akékoľvek používateľove aplikácie, či makrá. Uvedené často neplatí v prípade \TeX ových distribúcií, v ktorých si používateľ síce môže pohodlne nastaviť konfigurácie tlačiarne, vybrať prehliadač, ale celý systém je uzavretý pre nové aplikácie (prehliadače, tlačiarne, ...).

Za pripomenutie však stojí, že WinEdt je shareware produkt a ak si nezakúpite licenciu, mesiac po inštalovaní sa k vám začne správať veľmi nepriateľsky (licencia pre 1 osobu stojí 40\$, licencia pre školy na 50 počítačov stojí 500\$).

Ako \TeX ovať po slovensky s \TeX Live4 pod Win32 a s WinEdt?

V nasledujúcej kapitole popíšeme ako generovať a spúšťať nové formáty a tiež pár všeobecných rád a doporučených zmien pre slovenčinu.³ Jednotlivé zmeny budú popisované z prostredia WinEdt, ale väčšina z nich má širšiu platnosť a líši sa len volaním príslušných programov.

Ako generovať nové formáty

Globálne pravidlá pre vytváranie nových formátov je možné zhrnúť do nasledujúcich bodov: aktualizovať súbor `<root>\texmf-var\web2c\fmtutil.cnf`, inicializačné súbory umiestniť do podadresára `$TEXMFLOCAL\tex\...`, spustiť vytváranie formátov `Accessories->Rebuild formats` a potom pregenerovať databázu príkazom `Accessories->Rebuild databases`. Adresár `<root>\texmf-var\web2c` je totiž prehľadávaný len podľa databázy `ls-R` a nie skutočne celý podstrom, resp. adresár na pevnom disku.

Nastavený spôsob prehľadávania adresárov sa dá zmeniť (najlepšie v lokálnom) v súbore `$TEXMFLOCAL\texmf.cnf` prestavením premennej `TEXMF` na hodnotu:

```
TEXMF={$HOMETEXMF,$TEXMFLOCAL,$VARTEXMF,!!$TEXMFMAIN}
```

a súčasne vyhodnotením už existujúceho súboru `ls-R` z daného podadresára.

Ako vytvoriť formát $\mathcal{A}_M\mathcal{S}\text{-}\TeX$, pdf $\mathcal{A}_M\mathcal{S}\text{-}\TeX$

- Vytvoriť v adresári `$TEXMFLOCAL\tex\pdfTeX` súbor `pdfamstex.ini`, ktorý vytvoríte z `<root>\texmf\pdfTeX\plain\config\pdfTeX.ini` pridaním riadku `\input amstex` hneď za riadok `\input bplain`.
- Modifikovať súbor `<root>\texmf\var-web2c\fmtutil.cnf` pridaním riadku
`pdfamstex pdfTeX - pdfamstex.ini`
a odpoznamkovaním riadku:
`amstex tex - amstex.ini`
(všetky ostatné riadky môžu zostať zapoznamkované).
- Spustiť vygenerovanie formátov `Accessories -> Rebuild formats` a pregenerovanie databázy `Accessories -> Rebuild databases`.

Ako vytvoriť $\mathcal{C}_S\mathcal{A}_M\mathcal{S}\text{-}\TeX$, pdf $\mathcal{C}_S\mathcal{A}_M\mathcal{S}\text{-}\TeX$

- Vytvoriť v adresári `$TEXMFLOCAL\tex\csamstex` súbor `csamstex.ini`,

³Až na pár výnimiek, ktoré sú jasné z kontextu, všetko ostáva v platnosti ak sa slovíčko slovenčina nahradí češtinou.

ktorý vytvoríte z `csplain.ini` pridaním riadku `\input amstex` hneď za riadok `\input plain`.

- Modifikovať súbor `<root>\texmf-var\web2c\fmtutil.cnf` pridaním riadkov

```
csamstex    tex -          csamstex.ini
pdfcsamstex pdftex -       csamstex.ini
```

(všetky ostatné riadky môžu zostať zapoznámované).

- Spustiť vygenerovanie formátov **Accessories** -> **Rebuild formats** a pregenerovanie databázy **Accessories** -> **Rebuild databases**.

Formáty $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{P}\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{I}\mathcal{N}$, $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{A}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u a ich pdf-verzií sú už priamo vytvorené na CD-ROMe. Podľa horeuvedeného algoritmu sa však dajú vytvárať rôzne iné formáty, napr. $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{P}\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{I}\mathcal{N}$ bez preddefinovanej veľkosti strany A4, ...

Navyše pre každý nový formát (alebo aj starý existujúci) je možné nastaviť (alebo prestaviť) cestu, kde sa majú hľadať súbory. Pre nové formáty to znamená pridanie nasledujúcich riadkov do súboru `$TEXMFLOCAL\web2c\texmf.cnf`

```
TEXINPUTS.csamstex = .;$TEXMF/tex/{csamstex,csplain,
                             plain,generic,}//
TEXINPUTS.pdfcsamstex = .;$TEXMF/{pdftex,tex}/{csamstex,csplain,
                             amstex,plain,generic,}//
```

Ako spustiť nové formáty cez WinEdt?

Najskôr treba vytvoriť príslušné BAT súbory, ktoré budú volať dané formáty. Existuje niekoľko možností, jedna z nich je vytvoriť príslušné BAT súbory v adresári `<root>\bin\win32`, pričom BAT súbory pre $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{P}\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{I}\mathcal{N}$, $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{A}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ sú už vytvorené. BAT súbory pre verzie $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\mathcal{-T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u sa dajú vytvoriť jednoduchou modifikáciou uvedených súborov.

Teraz už stačí len pridať volanie príslušných BAT súborov do menu WinEdt cez **Options** -> **Menu Setup** -> **Accessories**. (Najlepšie nastaviť sa na nejakú položku v 'Menu items', pravým tlačidlom myši skopírovať obsah položky, ktorý potom treba zmodifikovať).

Pár doporučených zmien pre slovenčinu

Pokiaľ chcete byť dôsledný a mať aj vlastné malé $\mathcal{C}\mathcal{S}$ -ikony, tu je krátky návod, ktoré súbory treba modifikovať:

- Naeditovať ikony pre jednotlivé varianty $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u (pdf $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\mathcal{-T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u) v adresári `\Winedt\Bitmaps\Buttons` a `\Winedt\Bitmaps\Images`. V súbore `\Winedt\Winedt.btn` podľa vlastného uváženia nahradiť nepotrebné čísla ikoniek ikonkami $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u, resp. pridať malé ikonky do súboru `\Winedt\Winedt.img`. (Všetky spomínané modifikované súbory a ikony možno nájsť na www.cstug.sk).

- Ikony potom pridávajte cez **Options -> Menu Setup -> Accessories** kliknutím na niektorú z ikoniek v položke ‘Images and Hint’.

Pokiaľ sa vám nezobrazujú vo **WinEdt** korektne akcentované znaky, je treba prestaviť nasledujúce:

- Prepnúť kódovanie v **Options->Preferences->Font->Script** na ‘Central European’.
- Zapnúť v **Options->Settings->Language->Options** voľbu ‘16-bit (Wide) Characters Enabled’ pre korektné zobrazovanie akcentovaných znakov pri zapnutej kontrole pravopisu.

Ak chcete používať slovenský slovník na kontrolu gramatiky, je možné si ho stiahnuť z adresy www.cstug.sk. (Nie je dokonalý, ale určite lepšie ako žiadny.) Nový slovník sa pridáva sa cez **Options->Dictionary** a potom pravým tlačidlom myši cez položku ‘Insert’ máte možnosť pridať nový slovník (položkou ‘Load’ je možné realizovať jeho okamžité načítanie) a cez okno ‘Enable’ rôzne kombinovať slovníky. Viac možno nájsť v dokumentácii k editoru.

Čo je ešte dobré vedieť?

- Vo **WinEdt** je lepšie vypnúť ‘Wrap’ options v **Options->Preferences->Default**, pretože ináč je ignorovaný ‘Enter’ ako prechod do nového riadku.
- Ak chcete používať pri preklade **dvips** postscriptové fonty za predpokladu, že nepoužívate iné ako štandardné **cs-cm** fonty stačí odpoznamkovať nasledujúce riadky:

```
p +csfontd.mapfile
```

```
p +bsr.map
```

v kópii súboru `<root>\texmf\dvips\config\config.ps`, ktorú je najvýhodnejšie umiestniť do `$TEXMFLOCAL\dvips\config\config.ps`. Pokiaľ budete používať **Ghostview** výhradne aj ako **DVI** prehliadač, takýmto postupom sa vám nebudú na pevnom disku zbytočne generovať rôzne bitmapové zväčšenie fontov. Predtým je však lepšie oboznámiť sa s komentármi o postscriptových fontoch z modifikovaného súboru `config.ps`.

Poznámka: príkazom typu ‘`p +bsr.map`’ nesmie predchádzať v riadku žiadna medzera.

- Pokiaľ chcete nahradiť **cm*** fonty **cs*** fontami globálne pri použití nejakého balíka makier, napríklad v prípade štýlu `amsppt.sty` pri použití `csamstexu`, stačí pred volaním makier zavolať

```
\input csfonts
```

a po skončení makier vrátiť pôvodný význam príkazom:

```
\restorefont
```

Jedná sa o balík makier od P. Olšáka, ktorý predefinuje v prípadoch, kde to má zmysel volanie **cm*** fontov **cs*** fontami.

- Pokiaľ máte umiestnené nejaké makrá pod `tex.local` v korektných adresároch podľa aktuálneho `texmf.cnf` a \TeX ich napriek tomu nevie nájsť, skúste vyhodíť databázový súbor `ls-R`, pokiaľ ho tam máte vyrobený. Aj keď by podľa nastavenia \TeX mal prehľadávať podstrom `$TEXMFLOCAL` na disku, existencia súboru `ls-R` mu v tom zabráňuje (aspoň pod Win98 z prostredia WinEdt).
- Pokiaľ máte Ghostview nainštalovaný na inom pevnom disku ako c, treba upraviť cestu cez `Options->MenuSetup->Accessories`: v položke ‘Menu items’ treba vybrať ‘GSView’ a v okne ‘Utility’ zmeniť označenie pevného disku.

Ako je to so štýlom `slovak.sty` a `czech.sty`

Hneď v úvode treba konštatovať, že existuje niekoľko úplne odlišných štýlov `slovak.sty` nachádzajúcich sa na rôznych servroch (a obdobná situácia je aj v prípade `czech.sty`). Spomeňme aspoň tri najrozšírenejšie: prvý má pôvod z Babelu, druhý s hlavičkou ‘1998/03/18 v2.2 CTeX slovak style’ je z dielne J. Šnajdra, Z. Wagnera, J. Zlatuška a tretí pochádza niekedy z roku 1992 od O. Ulrycha (a veľkého kolektívu) s mojimi drobnými zmenami pre slovenčinu. Ak sa uspokojíme s tvrdením, že druhá verzia je v podstate vylepšením tretej verzie, ešte stále nám ostávajú dve odlišné verzie národných štýlov. Jedným z cieľov výboru je zjednotiť tieto štýly, čo je však do značnej miery závislé od postoja pána J. L. Braamsa, autora Babelu.

Ak berieme do úvahy túto realitu, potom niekoľko základných poznatkov pri slovenskom \TeX ovaní s \TeX Live4:

- Pokiaľ budete používať len `csplain/csamstex` (resp. ich pdf-varianty), akcentované písmená sa budú zobrazovať korektne. Pokiaľ chcete používať vymoženosti štýlu `slovak.sty` ako ste naň zvyknutý (rozdeľovanie slov, úvodzovky, ...), treba na začiatok dokumentu napísať

```
\input slovak.sty
```

Ak ste náhodou zabudli modifikovať cesty pre \LaTeX v súbore `texmf.cfg`, `tex.exe` nájde BABELOvský `slovak.sty` a skončí s hláškou:

```
...
```

```
(D:/TEX/texmf/tex/generic/babel/slovak.1df
```

```
! Undefined control sequence.
```

```
1.20 \ProvidesFile
```

```
    {slovak.1df}
```

- V prípade \LaTeX u je nutné inklúďovať `\usepackage{slovak}` už aj pre zobrazovanie akcentovaných písmen. Pri konfigurácii z \TeX Live4 sa bude inklúďovať `slovak.sty` rovnaký ako v prípade \LaTeX u (či

$\mathcal{CS}\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$), ale pre volanie v $\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u niektoré jeho príkazy (našťastie nie príliš podstatné) budú pre $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ neznáme (napr. `\originalTeX, ...`). Ďalší z problémov, ktorý ostáva doriešiť.

- Slovenské rozdeľovanie však aj tak nebude fungovať tak, ako bolo navrhnuté a ako fungovalo v starších poslovenčených verziách $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u, ktoré nevychádzali z $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u. Rozdiel je dosť podstatný. Kým v $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u dĺžka poslednej slabiky pri rozdelení slova musí byť aspoň 3, v starších verziách mohla byť aj 2. Pre prestavenie tohto stačí použiť príkaz `\righthyphenmin=2`, ktorý je najlepšie volať na začiatku vlastného dokumentu po inklúdovaní všetkých makier v dokumente. Iná možnosť je prestaviť túto hodnotu na 2 priamo v súbore `<root>\texmf\tex\csplain\hyphen.lan` a vygenerovať všetky formáty $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u znova. (Pre kompatibilitu $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u sa však doporučuje premenovať všetky menené súbory!) Teraz už dostávame podstatne slušnejšie slovenské delenie slov. Snahou výboru bude dosiahnuť dohodu aj v tomto bode a zjednotiť túto hodnotu pre ďalšie distribúcie $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u.

Slovo na záver

Samozrejme, že by sa patrilo zmieniť viac o rôznych rozšíreniach, ktoré sú z $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}\text{Live4}$ priamo dostupné, ako aj o inštalácii $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}\text{Live4}$ pod nejakým voľne šíriteľným editorom. O tom snáď niekedy nabudúce!

Ak sa vám podarilo inštaláciu zrealizovať a $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ ste naučili po slovensky – gratulujeme!!! Teraz je už len čas na dobrú kávu ...

Aktuálnejšie a podrobnejšie informácie k chybám inštalácie $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}\text{Live4}$ (špeciálne pod Win32), ako i doinštalovania slovenčiny a češtiny všeobecne i pod WinEdt je možné nájsť na stránke prístupnej z www.cstug.sk, kde je tiež možné stiahnuť modifikované súbory. Nachádza sa tam aj súbor `winedt.sk`, ktorý obsahuje skonfigurované prostredie editoru. Tí odvážnejší ním môžu skúsiť prepísať `\WinEdt\winedt.ini` a časť práce si (možno) ušetriť.

Odkazy

- [1] $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}\text{Live}$ CD-ROM, TUGboat, Volume 20(1999), No. 1, 20–44.
- [2] Príručka $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}\text{Live}$, štvrté vydanie, Zpravodaj 1-2, 1999, 1–77.
- [3] $\text{fr}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$: A $\text{te}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ -based Distribution for Windows, TUGboat, Volume 20(1999), No. 3, 290–297.

*Janka Chlebíková,
MFF UK, Bratislava*