

T_EX Live 2008

Příručka T_EX Live, CS verze 1.34

Karl Berry, editor

<http://tug.org/texlive/>

12. srpna 2008

Překlad 2004–2008 Ján Buša, 2001 Janka Chlebíková, 2003–2008 Petr Sojka a 2003 Petra Sojková je šířen pod GNU FDL licencí.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

Obsah

1	Úvodem	2
1.1	<i>T_EX Live a kolekce T_EXu</i>	2
1.2	<i>Podpora operačních systémů</i>	2
1.3	<i>Základní instalace T_EX Live</i>	3
1.4	<i>Nápověda</i>	3
2	Přehled T_EX Live	4
2.1	<i>Kolekce T_EXu: T_EX Live, proT_EXt, MacT_EX</i>	4
2.2	<i>Popis kořenových adresářů T_EX Live</i>	4
2.3	<i>Přehled předdefinovaných stromů texmf</i>	5
2.4	<i>Rozšíření T_EXu</i>	6
2.5	<i>Další za zmínku stojící programy na T_EX Live</i>	6
2.6	<i>Fonty v T_EX Live</i>	7
3	Instalace	7
3.1	<i>Spuštění instalačního programu</i>	7
3.2	<i>Spuštění instalačního programu</i>	10
3.3	<i>Instalační volby příkazového řádku</i>	13
3.4	<i>Poinstallační činnosti</i>	14
3.5	<i>Testování instalace</i>	16
4	Síťové instalace	17
5	Maximálně mobilní T_EX Live na DVD a USB	17
6	tlmgr: správa vaší instalace	18
6.1	<i>GUI režim tlmgr</i>	19
6.2	<i>Vzorové realizace tlmgr z příkazového řádku</i>	19
7	Poznámky o Windows	21
7.1	<i>Vlastnosti typické pro Windows</i>	21

7.2	<i>Dodatečný obsažený software</i>	21
7.3	<i>The Dviout previewer</i>	22
7.4	<i>Odkazy na dodatečný software s možností stažení z internetu</i>	22
7.5	<i>User Profile je Home</i>	22
7.6	<i>Registry Windows</i>	23
7.7	<i>Oprávnění Windows</i>	23
8	Použivatelská příručka ku systému Web2C	23
8.1	<i>Vyhledávání cest knihnicou Kpathsea</i>	24
8.2	<i>Databáze názvů souborů</i>	27
8.3	<i>Možnosti nastavení za běhu programu</i>	33
9	Poděkování	33
10	Historie vydání	35
10.1	<i>Minulost</i>	35
10.2	<i>Současnost (2008)</i>	39
10.3	<i>Budoucnost</i>	39

Seznam tabulek

1 Úvodem

1.1 T_EX Live a kolekce T_EXu

Tento dokument popisuje základní vlastnosti distribuce T_EX Live 2008, což je instalace T_EXu a příbuzných programů pro GNU/Linux a další unixové systémy, Mac OS X a (32bitové) systémy Windows.

T_EX Live můžete získat stažením z internetu, nebo na T_EX-kolekce DVD, které skupiny uživatelů T_EXu distribuují mezi svými členy. Obsah tohto DVD je stručně popsán v oddíle 2.1. T_EX Live a T_EX-kolekce spolu jsou výsledkem společného úsilí skupin uživatelů T_EXu. Tento dokument popisuje převážně samotný T_EX Live.

T_EX Live obsahuje .exe soubory pro T_EX, L^AT_EX 2_ε, ConT_EXt, METAFont, METAPOST, BibT_EX a mnoho dalších programů včetně obsáhlého seznamu maker, fontů a dokumentace spolu s podporou sazby v mnoha různých světových jazycích.

Aktuální verze použitého software je v archívu CTAN na <http://www.ctan.org/>.

Krátký seznam hlavních změn v této verzi T_EX Live najdete na konci tohoto dokumentu, v oddílu 10 na straně 35.

1.2 Podpora operačních systémů

T_EX Live obsahuje binárky pro četné architektury na bázi Unixu, včetně Mac OS X. Obsažené zdrojové texty by měly umožnit instalaci pro platformy, pro které nejsou k dispozici binárky.

Co se týče Windows: podporovány jsou jenom Windows 2000 a pozdější verze. Upustili jsme od podpory Windows 9x, ME a NT. V důsledku této změny si Windows vyžaduje mnohem méně zvláštního zacházení ve srovnání s Unixovými systémy. Pro Windows nejsou k dispozici 64bitové .exe soubory, ale 32bitové binárky by měly běžet na 64bitových systémech.

Alternativní řešení pro Windows a Mac OS X najdete v oddíle 2.1.

1.3 Základní instalace T_EX Live

T_EX Live můžete nainstalovat buď z DVD nebo z internetu. Samotný síťový instalační program je malý a vše požadované stáhne z internetu. Síťový instalační program je vhodné použít, když potřebujete jenom část z kompletní instalace T_EX Live.

Instalační program na DVD vám umožní instalaci na lokálním disku, avšak T_EX Live můžete spustit přímo z DVD (nebo z obrazu DVD, když to váš systém podporuje).

Toto je popsáno detailně v následujících sekcích, zde jen souhrn:

- Instalační dávka se jmenuje `install-tl`. Funguje v režimu GUI (předvolba pro Windows) i v textovém režimu (předvoleném pro všechny ostatní systémy). Jednotlivé režimy dosáhnete volbou `-gui` nebo `-no-gui`.
- Jednou součástí instalace je nový program, ‘T_EX Live Manager’, nazvaný `tlmgr`. Podobně jako instalační program může být použit v režimu GUI nebo v textovém režimu. Můžete ho použít k nainstalování nebo odinstalování balíků a na různé konfigurační činnosti.

1.4 Náповěda

T_EXovská komunita je aktivní, vstřícná a většina seriózních otázek je obvykle zodpovězena. Podpora je neformální, je prováděna příležitostnými čtenáři a dobrovolníky, a proto je důležité, abyste odpověď na svůj dotaz hledali nejdříve sami, než ho vznesete na fóru. (Pokud toužíte po garantované komerční podpoře, můžete na T_EX Live zapomenout a zakoupit komerční distribuci; viz seznam prodejců na <http://tug.org/interest.html#vendors>.)

Níže je uveden seznam informačních zdrojů, přibližně v pořadí, ve kterém ho doporučujeme k použití:

první kroky Pokud jste T_EXovský nováček, na stránce <http://tug.org/begin.html> najdete krátký úvod do systému.

T_EX FAQ T_EX FAQ je obrovská studnice znalostí obsahující všechny druhy otázek, od těch základních až po ty nejobskurnější. Dokument najdete na T_EX Live v adresáři texmf-doc/doc/english/FAQ-en/html/index.html nebo na internetu na <http://www.tex.ac.uk/faq>. Prosíme, začněte své hledání odpovědi zde.

T_EX Catalogue Pokud hledáte konkrétní balík, font, program ap., T_EX Catalogue je místo, kde začít. Je to obsáhlá sbírka T_EXových položek. Viz <http://www.ctan.org/help/Catalogue/>.

T_EXové odkazy na Webu Na <http://tug.org/interest.html> najdete mnoho relevantních odkazů na různé příručky, knihy, manuály a články o všech aspektech systému T_EX.

archívý diskusních skupin Dvě základní fóra pro hledání řešení problémů jsou newsová skupina news:comp.text.tex a emailová diskusní skupina texhax@tug.org. V archívech těchto zdrojů najdete tisíce předchozích dotazů a odpovědí čekajících na vaše hledání. Nahlédněte na <http://groups.google.com/groups?group=comp.text.tex>, respektive na <http://tug.org/mail-archives/texhax>. Dotazem do obecného vyhledávacího stroje jako <http://google.com/> také nic nepokazíte a pro specifika češtiny a slovenštiny najdete další zdroje odkazované na <http://www.cstug.cz/>.

kladení dotazů Pokud nemůžete najít odpověď na svou otázku, můžete ji položit na news:comp.text.tex přes Google nebo newsového klienta nebo emailem na texhax@tug.org. Ale dříve, než tak učiníte, *prosím*, přečtěte si toto doporučení, abyste maximalizovali vyhlídky na získání užitečné odpovědi: <http://www.tex.ac.uk/cgi-bin/texfaq2html?label=askquestion>.

podpora T_EX Live Pokud chcete poslat chybové hlášení, připomínku nebo poznámku k distribuci T_EX Live, její instalaci nebo dokumentaci, diskusní skupina k tomu určená je tex-live@tug.org. Pokud však je vaše otázka specifická pro program na T_EX Live

umístěný, napište prosím přímo autorovi nebo do diskusní skupiny určené pro tento program. Spuštění programu s volbou `--help` nezřídka poskytuje adresu pro chybové hlášení.

Druhou stranou mince je odpovídání na dotazy těch, kdo kladou otázky. news:comp.text.tex i list `texhax` jsou otevřeny pro kohokoliv. Přihlaste se, naslouchejte a začněte odpovídat tam, kde můžete.

2 Přehled T_EX Live

Tento oddíl popisuje obsah T_EX Live a T_EX-kolekce, jejíž je částí.

2.1 Kolekce T_EXu: T_EX Live, proT_EXt, MacT_EX

DVD T_EX-kolekce zahrnuje následující:

T_EX Live Úplný systém T_EX, který může být spouštěn přímo nebo nainstalován na disk.

MacT_EX pro Mac OS X, přidává přirozený Mac OS X instalační program a jiné aplikace Mac k T_EX Live. Jeho domovská stránka je <http://www.tug.org/mactex/>.

proT_EXt Rozšíření systému MiK_T_EX pro Windows. ProT_EXt přidává k MiK_T_EXu nové doplňkové nástroje a zjednodušuje instalaci. Je plně nezávislý na T_EX Live a má své vlastní příkazy. Domovská stránka projektu ProT_EXt je na <http://tug.org/protext>.

CTAN Výpis obrazovky skladiště CTAN.

texmf-extra Adresář s rozmanitými doplňkovými balíky.

CTAN, `protext` a `texmf-extra` nemusí mít stejné podmínky pro kopírování jako T_EX Live, proto buďte pozorní při šíření nebo modifikaci.

2.2 Popis kořenových adresářů T_EX Live

V kořenovém adresáři distribuce T_EX Live najdete následující podadresáře. Na live DVD je celá T_EX Live hierarchie v podadresáři `texlive`, a ne v kořenovém adresáři disku.

bin Binárky systému T_EX, s podadresáři dle platform.

readme.html Webové stránky se stručnými úvody a užitečnými odkazy, v různých jazycích.

source Zdrojové kódy všech programů, včetně distribuce Web2C T_EXu a METAFONTu.

support Různé pomocné balíky a programy. Automaticky *nejdou* instalovány. Toto zahrnuje editory a T_EXová vývojová prostředí různých druhů.

texmf Viz TEXMFMAIN níže.

texmf-dist Viz TEXMFDIST níže.

texmf-doc Strom samostatné čisté dokumentace, uspořádán podle jazyků.

tlpkg Skripty, programy a údaje pro správu instalace. Obsahuje rovněž neveřejné kopie Perlu a Ghostscriptu pro Windows, které jsou mimo T_EX Live neviditelné, a nový prohlížeč PostScriptu pro Windows PSView.

V kořenovém adresáři distribuce jsou navíc instalační dávky a soubory `README` (v různých jazycích).

Adresář `texmf-doc` obsahuje dokumentaci, která není součástí nějakého konkrétního balíku nebo programu. Dokumentace programů (manuály, man-stránky, info-soubory) jsou v `texmf/doc`, protože programy jsou v adresáři `texmf`. Dokumentace T_EXových balíků a formátů je v `texmf-dist/doc`. K vyhledání veškeré dokumentace na libovolném místě můžete použít programy `texdoc` nebo `texdoctk`. Souhrnné odkazy v kořenovém souboru [doc.html](#) mohou být také užitečné.

Samotná tato příručka T_EX Live je v adresáři `texmf-doc` a je k dispozici v několika jazycích:

- zjednodušená čínština: texmf-doc/doc/chinese/texlive-zh-cn
- česko-slovenská: texmf-doc/doc/czechslovak/texlive-cz
- anglická: texmf-doc/doc/english/texlive-en
- francouzská: texmf-doc/doc/french/texlive-fr
- německá: texmf-doc/doc/german/texlive-de
- polská: texmf-doc/doc/polish/texlive-pl
- ruská: texmf-doc/doc/russian/texlive-ru

2.3 Přehled předdefinovaných stromů texmf

Tento oddíl uvádí seznam všech předdefinovaných proměnných určujících stromy texmf, používaných systémem, a jejich zamýšlený účel, a standardní uspořádání systému T_EX Live. Povel `texconfig conf` vám ukáže hodnoty těchto proměnných, tedy můžete jednoduše zjistit, jak tyto odpovídají názvům adresářů ve vaší instalaci.

TEXMFMAIN Strom obsahující životně důležité části systému, jako pomocné skripty (např. `web2c/mktextdir`) a jiné podpůrné soubory a jejich dokumentaci. Neobsahuje T_EXovské formáty a balíky.

TEXMFDIST Strom obsahující hlavní sadu balíků maker, fontů, atd. z původní distribuce.

TEXMFLOCAL Strom, který mohou použít administrátoři na instalaci doplňkových nebo upravených maker, fontů, atd., pro celý systém.

TEXMFHOME Strom, který mohou použít uživatelé na svoje osobní instalace doplňkových nebo upravených maker, fontů, atd. Rozšíření této proměnné se dynamicky nastaví pro každého uživatele na jeho vlastní osobní adresář.

TEXMFCONFIG Strom používaný nástroji `texconfig`, `updmap` a `fmtutil` na uložení modifikovaných konfiguračních údajů. Implicitně pod **TEXMFHOME**.

TEXMFSYSCONFIG Strom používaný nástroji `texconfig-sys`, `updmap-sys` a `fmtutil-sys` na uložení modifikovaných konfiguračních údajů.

TEXMFVAR Strom používaný programy `texconfig`, `updmap` a `fmtutil` na (cache) uložení runtime údajů jako jsou soubory formátů a generované map-soubory. Implicitně pod **TEXMFHOME**.

TEXMFSYSVAR Strom používaný programy `texconfig-sys`, `updmap-sys`, `fmtutil-sys` a také `tlmgr`, na (cache) uložení runtime údajů jako jsou soubory formátů a generované map-soubory.

Standardní struktura je:

system-wide root může obsáhnout vícenásobné vydání T_EX Live:

2007 Předchozí vydání.

...

2008 Nynější vydání.

bin

i386-linux binárky systému GNU/Linux

...

universal-darwin binárky systému Mac OS X

win32 binárky systému Windows

texmf Toto je **TEXMFMAIN**.

texmf-dist **TEXMFDIST**

texmf-doc **TEXMFDOC**

texmf-var **TEXMFSYSVAR**

texmf-config **TEXMFSYSCONFIG**

texmf-local **TEXMFLOCAL**, zamýšlený být zachován od vydání k vydání.

domovský adresář uživatele (`$HOME` nebo `%USERPROFILE%`)

.texlive2007 Soukromě generované a konfigurační údaje předchozího vydání.

.texlive2008 Soukromě generované a konfigurační údaje aktuálního vydání.

texmf-var TEXMFVAR

texmf-config TEXMFCONFIG

texmf TEXMFHOME Osobní makra *atd.*

2.4 Rozšíření $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u

Samotný $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ je zmrazený, kromě ojedinělých oprav chyb. Stále je v $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live přítomen jako program `tex` a tak to zůstane v dohledné budoucnosti. $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live obsahuje několik rozšířených verzí $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u:

$\varepsilon\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ přidává množinu nových příkazů (nazývaných $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ové primitivy). Nové příkazy se například týkají makroexpandy, načítání znaků, tříd značek (marks), rozšířených ladicích možností a rozšíření $\text{T}_{\text{E}}\text{X--X}_{\text{E}}\text{T}$ pro obousměrnou sazbu. Implicitně je $\varepsilon\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ 100% kompatibilní se standardním $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em. Viz texmf-dist/doc/etex/base/etex_man.pdf.

pdf $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ vybudován na rozšířeních $\varepsilon\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ u přidává podporu zápisu ve formátu PDF stejně jako v DVI.

Toto je program používaný pro většinu formátů, například, `etex`, `latex`, `pdflatex`. Viz <http://www.pdfTeX.org/>, návod v adresáři texmf/doc/pdfTeX/manual/ a příklady použití některých jeho vlastností v adresáři texmf/doc/pdfTeX/manual/samplepdf/samplepdf.tex.

Lua $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ je označován za nástupce pdf $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ /u, se kterým by měl být zpětně kompatibilní. Měl by také nahradit Aleph, viz dále. Zabudovaný interpret Lua (viz <http://www.lua.org/>) umožňuje elegantní řešení mnoha ožehavých $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovských problémů. Volaný příkazem `texlua`, funguje jako samostatný interpret Lua, a jako taký je již použit v rámci $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live. Viz <http://www.luatex.org/> a texmf-dist/doc/luatex/luatexref-t.pdf.

X $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ přidává podporu vstupního kódování Unicode a OpenType- a systémových fontů, implementovaných použitím zejména knihoven třetích stran. Viz texmf-dist/doc/xetex/XeTeX-reference.pdf.

Ω (**Omega**) je založena na Unicode. Umožňuje sázet v téměř všech světových jazycích zároveň. Docílí toho tzv. překladovými procesy (Ω Translation Processes, OTP) pro realizaci složitých transformací na jakémkoliv vstupu. Viz texmf-dist/doc/omega/base/doc-1.8.tex (dokumentace však není zcela aktuální).

Aleph kombinuje rozšíření Ω a $\varepsilon\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$. Pro minimální dokumentaci viz texmf-dist/doc/aleph/base/.

2.5 Další za zmínku stojící programy na $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live

Na $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live najdete několik často používaných programů:

`bibtex` podpora práce se seznamem literatury.

`makeindex` vytváření rejstříku. Pro češtinu a slovenštinu však potřebujete verzi programu s názvem `csindex` (není zatím součástí distribuce, je potřeba instalovat zvlášť).

`dvips` pro konverzi DVI do PostScript.

`xdvi` prohlížeč DVI pro systém X Window.

`dvilj` DVI ovladač tiskáren HP LaserJet.

`dv2dt`, `dt2dv` pro konverzi DVI do/z ascii textu.

`dviconcat`, `dviselect` pro kopii a vkládání stránek do/z DVI souborů.

`dvipdfmx` konvertor DVI do PDF, alternativní přístup vedle pdf $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u zmíněného výše. Srovnej balíky `ps4pdf` a `pdftricks` pro další alternativy.

`pselect`, `psnup`, ... programy pro práci s PostScriptem.

`lacheck` pro kontrolu syntaxe $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u.

`texexec`, `texmfstart` wrapper pro Con $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ t a práci s PDF.

tex4ht konvertor T_EXu do HTML.

2.6 Fonty v T_EX Live

T_EX Live přináší množství vysoce kvalitních vektorových fontů. Viz <http://tug.org/fonts> a texmf-doc/english/free-math-fonts-survey.

3 Instalace

3.1 Spuštění instalačního programu

Pro začátek si obstarajte T_EX-Collection DVD nebo si stáhněte síťový instalační program T_EX Live, a najděte instalační skript: `install-tl` pro Unix, `install-tl.bat` pro Windows.

Síťový instalátor: stáhněte z CTANu, z adresáře `systems/texlive/tlnet`; url <http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet> vás automaticky přesměruje na blízký, aktuální mirror. Můžete získat `install-tl.zip`, který může být použit pod Unixem a Windows nebo `install-unx.tar.gz`, který je podstatně menší, jenom pro Unix. Po rozbalení se `install-tl` a `install-tl.bat` objeví v podadresáři `install-tl`.

DVD T_EX kolekce: vejďte do podadresáře `texlive`. Pod Windows by se instalátor měl spustit automaticky po vložení DVD. DVD můžete získat, když se stanete členem skupiny uživatelů T_EXu (vřele doporučujeme, <http://tug.org/usergroups.html>), nebo si ho zvlášť zakoupíte (<http://tug.org/store>), anebo si vypálíte svoje vlastní z ISO obrazu (<http://tug.org/texlive/acquire.html>).

Následující sekce vysvětlují všechno podrobněji.

3.1.1 Unix

Dále, `>` označuje výzvu (prompt shellu); vstup uživatele vstup je zvýrazněn. Po spuštění terminálu v Unixovském systému je nejjednodušší způsob:

```
> cd /path/to/installer
> perl install-tl
```

(Nebo můžete vyvolat `perl /path/to/installer/install-tl`, nebo `./install-tl` když je spustitelný, atd.; nechceme opakovat všechny tyto variace.)

K instalaci v režimu GUI (budete potřebovat modul Perl/TK), použijte:

```
> perl install-tl -gui
```

Úplný seznam různých voleb získáte повеlem:

```
> perl install-tl -help
```

Varování o oprávněních Unixu: Vaše nastavení `umask` v čase instalace bude respektováno instalačním programem T_EX Live. Proto, když chcete, aby byla vaše instalace použitelná i jinými uživateli než vámi, ujistěte se, že jsou vaše nastavení dostatečně tolerantní, například, `umask 002`. Další informace o nastavení `umask`, hledejte v dokumentaci k vašemu systému.

3.1.2 Mac OS X

Jak již bylo zmíněno v sekci 2.1, pro Mac OS X je připravena samostatná distribuce, nazvaná MacT_EX (<http://tug.org/mactex>). Doporučujeme použít původní instalační program MacT_EX u namísto instalátoru T_EX Live pod Mac OS X, protože původní (nativní) instalátor může provést několik nastavení specifických pro Mac, zejména umožňuje snadné přepínání mezi různými distribucemi T_EXu pro Mac OS X (MacT_EX, gwT_EX, Fink, MacPorts, ...).

MacT_EX je silně založen na T_EX Live, a hlavní T_EXovská stromová struktura je přesně stejná. Přidává několik dalších adresářů s dokumentací a aplikacemi specifickými pro Mac.

```

=====> TeX Live installation procedure <=====

=====> Note: Letters/digits in <angle brackets> indicate menu items <=====
=====>         for commands or configurable options                                <=====

Detected platform: Intel x86 with GNU/Linux

<B> binary systems: 1 out of 16

<S> Installation scheme (scheme-full)

Customizing installation scheme:
  <C> standard collections
  <L> language collections
  83 collections out of 84, disk space required: 1666 MB

<D> directories:
  TEXDIR (the main TeX directory):
    !! default location: /usr/local/texlive/2008
    !! is not writable, please select a different one!
  TEXMFLOCAL (directory for site-wide local files):
    /usr/local/texlive/texmf-local
  TEXMFSSVAR (directory for variable and automatically generated data):
    /usr/local/texlive/2008/texmf-var
  TEXMFSSCONFIG (directory for local config):
    /usr/local/texlive/2008/texmf-config
  TEXMFHOME (directory for user-specific files):
    ~/texmf

<O> options:
  [ ] use letter size instead of A4 by default
  [X] create all format files
  [X] install macro/font doc tree
  [X] install macro/font source tree
  [ ] create symlinks in standard directories

<V> Install for running from DVD

Other actions:
  <I> start installation to HD
  <H> help
  <Q> quit

Enter command:

```

Obrázek 1: Hlavní obrazovka textového instalačního programu (GNU/Linux)

3.1.3 Windows

Jestliže používáte síťový instalátor, nebo instalační program DVD se nespustí automaticky, klikněte dvakrát na soubor `install-tl.bat`.

Můžete také spustit instalační program z příkazového řádku. Dále `>` označuje prompt shellu; vstup uživatele je polotučný. Pokus jste v adresáři instalačního programu, jenom spusťte:

```
> install-tl
```

Můžete to také vyvolat zadáním absolutní polohy, jako například:

```
> D:\texlive\install-tl
```

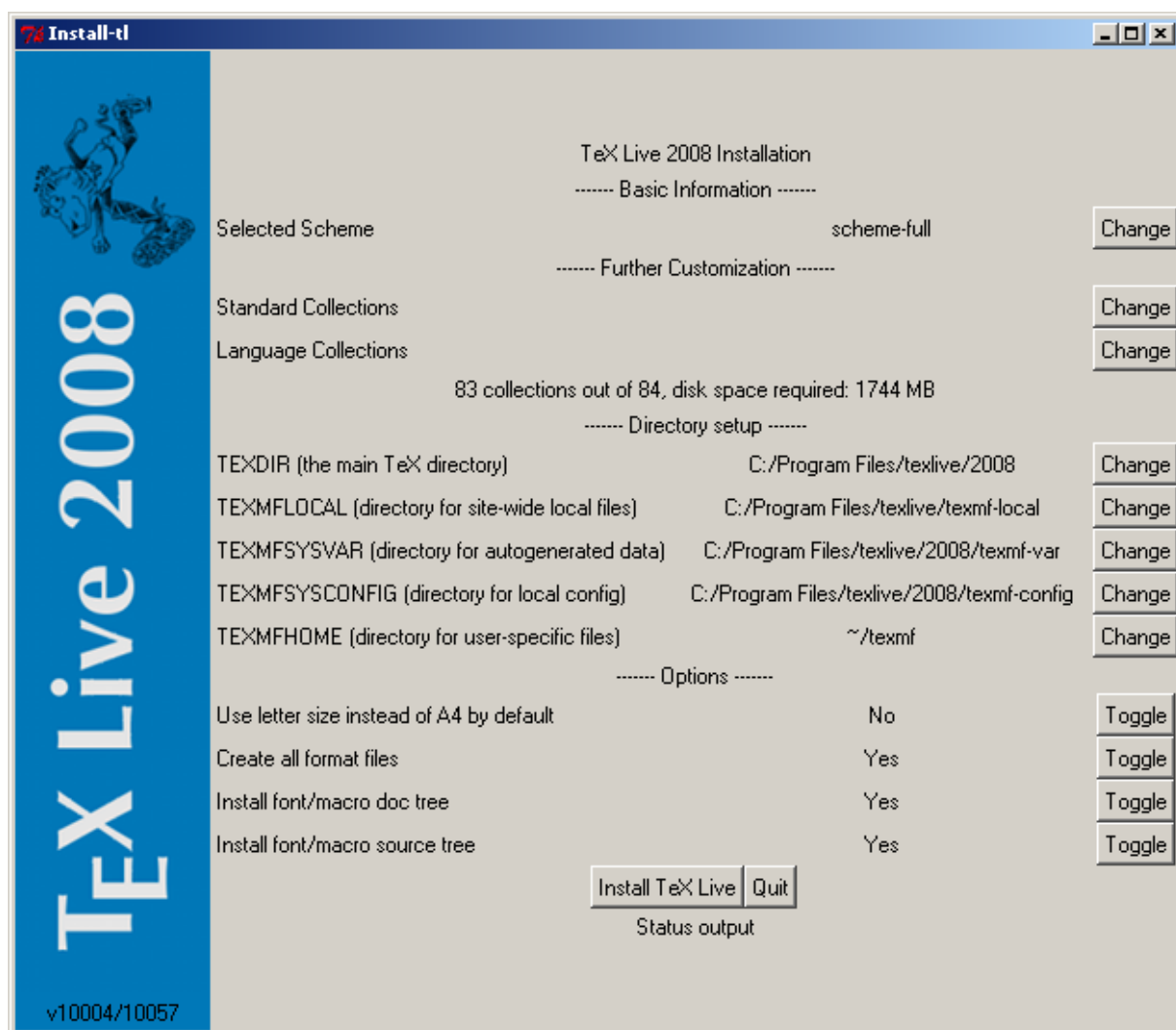
pro T_EX-kolekce DVD, za předpokladu, že D: je optický disk.

Pro instalaci v textovém režimu použijte:

```
> install-tl -no-gui
```

Pro úplný seznam různých voleb zadejte:

```
> install-tl -help
```

Obrázek 2: Základní obrazovka GUI instalačního programu (Windows)

3.1.4 Textový instalační program

Obrázek 1 ukazuje základní obrazovku textového režimu pod Unixem.

Je to instalátor jenom s příkazovým řádkem; vůbec nemá kurzorovou podporu. Například, nemůžete se pohybovat v zatrhávacích rámečcích nebo vstupních polích. Jenom napíšete něco (s rozlišováním velikosti písma) na příkazovém řádku a stlačíte klávesu Enter, poté se celá obrazovka přepíše s přizpůsobeným obsahem.

Rozhraní textového instalátoru je tak primitivní z prostého důvodu: je navrženo tak, aby se dalo spustit na tolika platformách jak je to jen možné, dokonce i v Perlu (pro Windows je zařazena podmožina Perlu).

3.1.5 Grafický instalační program

Obrázek 2 ukazuje grafický instalátor pod Windows. Většina rozdílů přípustných voleb je patrná z obrazovky systému Windows a z předchozí obrazovky systému GNU/Linux.

3.2 Spuštění instalačního programu

Instalátor je zamýšlený jako co nejvíce samovysvětlující. Nicméně podáme několik poznámek o jednotlivých volbách a dílčích nabídkách:

3.2.1 Nabídka binárních systémů (pouze Unix)

```
Available sets of binaries:
=====

a [ ] alpha-linux      DEC Alpha with GNU/Linux
b [ ] amd64-freebsd    x86_64 with FreeBSD
c [ ] hppa-hpux        HP-UX
d [ ] i386-freebsd     Intel x86 with FreeBSD
e [X] i386-linux       Intel x86 with GNU/Linux
f [ ] i386-openbsd     Intel x86 with OpenBSD
g [ ] i386-solaris     Intel x86 with Sun Solaris
h [ ] mips-irix        SGI IRIX
i [ ] powerpc-aix      PowerPC with AIX
j [ ] powerpc-linux    PowerPC with GNU/Linux
k~[ ] sparc-linux      Sparc with GNU/Linux
l [ ] sparc-solaris    Sparc with Solaris
m [ ] universal-darwin universal binaries for MacOSX/Darwin
o [ ] win32            Windows
p [ ] x86_64-linux     x86_64 with GNU/Linux
```

Obrázek 3: Nabídka binárek

Obrázek 3 ukazuje nabídku binárek textového režimu. Standardně budou nainstalovány jenom binárky vaší aktuální platformy. Z této nabídky si rovněž můžete vybrat binárky pro jinou architekturu. Toto může být užitečné, pokud sdílíte T_EXovský strom v síti heterogenních strojů, nebo na systému s dvojitým zaváděcím procesem.

3.2.2 Volba obsahu instalace

```
Select a scheme:
=====

a [ ] TeX Live basic scheme
b [ ] TeX Live scheme for ConTeXt
c [X] TeX Live full scheme
d [ ] GUST TeX Live scheme
e [ ] GUTenberg TeX Live scheme
f [ ] TeX Live medium scheme
g [ ] TeX Live minimal scheme
h [ ] TeX Live for Omega users
i [ ] teTeX scheme
j [ ] XML typesetting scheme
```

Obrázek 4: Nabídka schémat

Obrázek 4 ukazuje nabídku schémat T_EX Live; tady vybíráte “schéma”, což je souhrn kolekcí balíků. Předvolené schéma `full` nainstaluje vše, co je k dispozici, avšak můžete také zvolit schéma `basic` pro malý systém, `minimal` pro účely testování, a schéma `medium` nebo `teTeX` pro získání něčeho mezi tím. K dispozici jsou také různá specializovaná schémata a schémata specifická pro některé země.

Svůj výběr schématu můžete upřesnit pomocí nabídek ‘standard collections’ a ‘language collections’ (obrázek 5, ukázané pro změnu v režimu GUI).



Obrázek 5: Nabídka kolekcí (Linux)

Kolekce jsou o jednu úroveň podrobnější než schémata – v podstatě, schéma je tvořeno několika kolekcemi, kolekci tvoří jeden nebo více balíků, a balík (nejnižší úroveň seskupování v T_EX Live) obsahuje vlastní soubory T_EXovských maker, soubory fontů, atd.

Pokud chcete získat větší kontrolu než jakou poskytuje nabídka kolekcí, po instalaci můžete použít program `tlmgr` (viz sekci 6); jeho použitím můžete řídit instalaci na úrovni balíků.

3.2.3 Adresáře

Standardní uspořádání je popsáno v sekci 2.3, na straně 5. Standardní umístění adresáře `TEXDIR` se liší pro Windows (`%PROGRAMFILES%\texlive\2008`) a Unix (`/usr/local/texlive/2008`).

Hlavní důvod pro změnu této předvolby je nedostatek práv na zápis pro standardní umístění. Nemusíte být zrovna rootem nebo administrátorem, když instalujete T_EX Live, ale potřebujete oprávnění na zápis do cílového adresáře.

Logickou alternativou je adresář uvnitř vašeho domovského adresáře, zvlášť když chcete být výhradním uživatelem. Na naznačení tohoto použijte `~`, jako například `~/texlive/2008`.

Doporučujeme do názvu začlenit rok, co umožní zachování různých vydání T_EX Live vedle sebe. (Můžete chtít vytvořit název nezávislý na verzi, například `/usr/local/texlive-cur` pomocí symbolického odkazu, který může být později přepsán po přezkoušení nového vydání.)

Změna `TEXDIR` v instalačním programu vyvolá také změny `TEXMFLOCAL`, `TEXMFSYSVAR` a `TEXMFSYSCONFIG`.

TEXMFHOME je doporučené umístění osobních souborů maker nebo balíků. Předvolená hodnota je `~/texmf`. Na rozdíl od `TEXDIR`, je nyní `~` uchována v nově vytvořených konfiguračních souborech, protože to užitečně odkazuje na domovský adresář běžícího T_EXu. Expanduje se na `$HOME` pod Unixem a `%USERPROFILE%` pod Windows.

3.2.4 Volby

```
<P> use letter size instead of A4 by default: [ ]
<F> create all format files:                [X]
<D> install font/macro doc tree:           [X]
<S> install font/macro source tree:        [X]
<L> create symlinks in standard directories: [ ]
      binaries to:
      manpages to:
      info to:
```

Obrázek 6: Nabídka voleb (Unix)

Obrázek 6 ukazuje nabídku voleb textového režimu. Zde musíme připomenout tři volby: **use letter size instead of A4 by default**: Obvyklý výběr standardní velikosti papíru. Jednotlivé dokumenty mohou deklarovat zvláštní rozměr papíru, pokud je to žádoucí.

create all format files: Přestože si vytvoření nepotřebných formátů vyžaduje čas a diskový prostor pro uložení, nicméně doporučujeme nechat tuto volbu vyznačenou: když ji nevyznačíte, budou formátové soubory vytvořené v osobních stromech `TEXMFVAR` uživatelů, když budou zapotřebí. Na tomto místě nebudou automaticky aktualizované, když se budou například obnovovat binárky nebo vzory dělení v instalaci, co může skončit nekompatibilními soubory formátů.

create symlinks in standard directories (pouze Unix): Tato volba obchází potřebu změny proměnných prostředí. Bez této volby je potřebné přidat adresáře T_EX Live do proměnných `PATH`, `MANPATH` a `INFOPATH`. Budete muset přidělit práva na zápis cílovým adresářům. Není rozumné přepsat T_EXovský systém, který přišel s vaším systémem s touto volbou. Toto je v první řadě určeno k vytváření odkazů v standardních adresářích, které uživatelé znají, jako například `/usr/local/bin`, které neobsahují žádné T_EXovské soubory.

Teď, když jsou všechna tyto nastavení podle vašeho vkusu, můžete napsat ‘I’ a spustit instalační proces. Po dokončení přeskočte na sekci 3.4, kde se dozvíte, co se má udělat, pokud vůbec něco.

3.2.5 Nastavení spouštění z DVD (pouze v textovém režimu)

K výběru této volby napište ‘V’. Toto změní hlavní nabídku na něco podobného jako ukazuje obrázek 7.

Všimněte si změny: všechny volby k instalaci zmizely, a část pro adresáře se teď zmiňuje o `TEXDIRW` nebo zapisovatelném kořenu. Volba pro symbolické linky také zmizela.

Instalační program bude pořád vytvářet různé adresáře a konfigurační soubory, ale nezkopíruje `texmf`, `texmf-dist` nebo `texmf-doc` na pevný disk.

Poinstalační konfigurace pro Unix bude o něco složitější, protože teď se struktura adresářů odchyluje od standardu; viz sekci 3.4.

V důsledku časových ohraničení není tato volba zapracována do instalačního programu GUI, ale je k dispozici pro oba systémy Unix a Windows. Uživatelé pod systémem Windows musí spustit instalátor z příkazového řádku, viz sekci 3.3.

Oddíl 5 popisuje schůdnější cestu spuštění T_EX Live, která nedělá nebo nepožaduje změny systémové konfigurace, ale ani žádnou konfiguraci neumožňuje.

```

===== TeX Live installation procedure =====

=====> Note: Letters/digits in <angle brackets> indicate menu items <=====
=====>          for commands or configurable options          <=====

<D> directories:
  TEXDIRW (Writable root):
    !! default location: /usr/local/texlive/2008
    !! is not writable, please select a different one!
  TEXMFLOCAL (directory for site-wide local files):
    /usr/local/texlive/texmf-local
  TEXMFSYSVAR (directory for variable and automatically generated data):
    /usr/local/texlive/2008/texmf-var
  TEXMFSYSCONFIG (directory for local config):
    /usr/local/texlive/2008/texmf-config
  TEXMFHOME (directory for user-specific files):
    ~/texmf

<O> options:
  [ ] use letter size instead of A4 by default
  [X] create all format files

<V> set up for installing to hard disk

Other actions:
<I> start installation for running from DVD
<H> help
<Q> quit

```

Obrázek 7: Hlavní nabídka s uspořádáním pro volbu from DVD

3.3 Instalační volby příkazového řádku

K zobrazení voleb příkazového řádku napište

```
> install-tl -help
```

K uvedení názvu volby mohou být použity - nebo také --. Následují nejzajímavější volby:

- gui Podle možností použijte GUI instalátor. Toto si vyžaduje modul Perl/Tk (<http://tug.org/texlive/distro.html#perlTk>); pokud Perl/Tk není k dispozici, pokračuje instalace v textovém režimu.
- no-gui Vynutí si použití instalátoru v textovém režimu, dokonce i pod Windows; můžete to potřebovat, pokud chcete spustit instalaci s volbou 'from DVD', poněvadž tato není k dispozici v režimu GUI.
- lang *LL* Specifikuje jazyk instalačního rozhraní jako jeho standardní dvoupísmenový kód *LL*. V současné době jsou podporovány jazyky: angličtina (**en**, předvolený), němčina (**de**), francouzština (**fr**), nizozemština (**nl**), polština (**pl**), slovinština (**sl**) a vietnamština (**vi**). Instalační program se sám pokusí určit vhodný jazyk, ale když selže nebo když není správný jazyk k dispozici, pak použije angličtinu jako nouzové řešení.
- profile *profile* Instalační program vždycky uloží soubor `texlive.profile` do `2008/tlpgk-` nebo do podadresáře `tlpkg` vaší instalace. Tato volba způsobí, že se použije soubor `texlive.profile`. Tady je výpis:

```
# texlive.profile written on Wed Jul  9 16:13:44 2008 UTC
# It will NOT be updated and reflects only the
# installation profile at installation time.
selected_scheme scheme-basic
TEXDIR /usr/local/texlive/2008
TEXDIRW /usr/local/texlive/2008
...
TEXMFSYSVAR /usr/local/texlive/2008/texmf-var
collection-basic 1
```

```
...
option_symlinks 0
```

Takto můžete použitím této volby v dávkovém režimu instalovat \TeX na další systémy, se stejnými volbami, jaké jste učinili v původní instalaci.

`-location url/path` Specifikuje nestandardní zdroj pro balíky; viz dále.

3.3.1 Proměnná `location`

Hondota proměnné `location` může být adresa url s `ftp:`, `http:` na začátku, nebo `file:/` url, nebo jednoduchá cesta. Pokud se daný argument nachází na lokální mechanice (jako cesta nebo `file:/` url), automaticky je určen typ instalace (komprimovaná nebo live): pokud bude nalezen podadresář `archive` obsahující soubory `.tar.lzma`, tak bude použit, dokonce i když budou k dispozici také nekomprimované soubory.

Když je zadáno `http:` nebo `ftp:` umístění, koncové znaky `'/'` a/nebo koncová složka `'/tlpkg'` jsou ignorovány. Například, můžete si zvolit určité zrcadlo CTAN u něčím jako: <http://ctan.example.org/tex-archive/texlive/tlnet/2008>, pochopitelně s nahrazením vhodného jména hostitele (hostname) a jeho konkrétní kořenovou cestou CTAN u (seznam zrcadel CTAN u je udržován na <http://ctan.org/mirrors>) namísto `ctan.example.org/tex-archive`. Implicitní je automatický výběr zrcadla, použitím <http://mirror.ctan.org>; v každém případě je zvolený hostitel použit pro veškerý download.

3.4 Poinstallační činnosti

Po instalaci se mohou hodit některé další úpravy.

3.4.1 Windows

Avšak pod Windows se instalační program o vše postará.

3.4.2 Pokud byly vytvořeny symbolické odkazy

Pokud jste zvolili vytvoření symbolických odkazů v standardních adresářích (zmíněných v sekci 3.2.4), pak není potřeba editovat proměnné prostředí.

3.4.3 Proměnné prostředí pro Unix

Adresář binárek pro vaši platformu musí být přidán k vyhledávacím cestám. Každá podporovaná platforma má svůj vlastní podadresář pod `TEXDIR/bin`. Seznam podadresářů a odpovídajících platforem viz na obrázku 3.

Můžete rovněž přidat dokumentační manuálové stránky (`man`) a adresáře `Info` k jejich příslušejícím vyhledávacím cestám, když chcete, aby je našly systémové nástroje.

Například pro Bourne-kompatibilní shell, jako je `bash` a používaný Intel x86 GNU/Linux se standardním nastavením adresářů, může být vhodné editovat soubor `$HOME/.profile`.

```
PATH=/usr/local/texlive/2008/bin/i386-linux:$PATH; export PATH
MANPATH=/usr/local/texlive/2008/texmf/doc/man:$MANPATH; export MANPATH
INFOPATH=/usr/local/texlive/2008/texmf/doc/info:$INFOPATH; export INFOPATH
```

Pro `csh` nebo `tcsh` je editovaný soubor typicky `$HOME/.cshrc` a řádky k přidání můžou vypadat jako:

```
setenv PATH /usr/local/texlive/2008/bin/i386-linux:$PATH
setenv MANPATH /usr/local/texlive/2008/texmf/doc/man:$MANPATH
setenv INFOPATH /usr/local/texlive/2008/texmf/doc/info:$INFOPATH
```

3.4.4 Proměnné prostředí: globální konfigurace

Volba, zda učinit tyto změny globálně, anebo pro uživatele právě přidaného do systému, je na vás; existuje příliš mnoho variací mezi systémy, kde a jak se tato nastavení provádějí.

Naše dvě rady jsou: 1) můžete chtít vyhledat soubor `/etc/manpath.config` a pokud existuje, přidejte řádky jako

```
MANPATH_MAP /usr/local/texlive/2008/bin/i386-linux \
    /usr/local/texlive/2008/texmf/doc/man
```

A 2) vyhledejte soubor `/etc/environment`, který může definovat vyhledávací cestu a další standardní proměnné prostředí.

3.4.5 Při spuštění T_EX Live z DVD

Program T_EX Live obvykle nahlédne do souboru `texmf.cnf` pro umístění různých stromů. Hledá tento soubor v řadě míst vztahujících se k jeho vlastnímu umístění. Nicméně, toto schéma selhává, když je program spouštěn z DVD: DVD je pouze ke čtení. Některé cesty zaznamenané v `texmf.cnf` jsou známy jen během instalace, tudíž tento soubor nemůže být na DVD a musí být umístěn někde jinde. To si vynucuje definovat proměnnou prostředí `TEXMFCONF`, která sdělí programům T_EX Live, v kterém adresáři je možné najít tento soubor `texmf.cnf`. Přesto je také nutné upravit proměnnou prostředí `PATH`, jak bylo popsáno dříve.

Na konci instalace by instalační program měl vytisknout hlášení o hodnotě, na kterou se má nastavit proměnná `TEXMFCONF`. Jestliže jste ji minuli: tato hodnota je `$TEXMFSYSVAR/web2c`.

Na předvolbu `/usr/local/texlive/2008/texmf-var/web2c` potřebujete řádky

```
TEXMFCONF=/usr/local/texlive/2008/texmf-var/web2c; export TEXMFCONF
```

nebo, pro `[t]csh`:

```
setenv TEXMFCONF /usr/local/texlive/2008/texmf-var/web2c
```

3.4.6 ConT_EXt Mark IV

‘Starý’ ConT_EXt by měl skončit. Nový ConT_EXt ‘Mark IV’ si vyžádá ruční nastavení; viz http://wiki.contextgarden.net/Running_Mark_IV.

3.4.7 Začleňování lokálních a osobních maker

Toto je již implicitně zmíněno v sekci 2.3: adresář `TEXMFLOCAL` (standardně `/usr/local/texlive/texmf-local` nebo `C:\Program Files\texlive\texmf-local`) je určen pro rozsáhlé systémové lokální fonty a makra; a adresář `TEXMFHOME` (standardně `$HOME/texmf` nebo `%USERPROFILE%\texmf`), je pro osobní fonty a makra.

Pro oba stromy musí být soubory umístěny v patřičných podadresářích; viz <http://tug.org/tds> nebo nahlédni do souboru `texmf/web2c/texmf.cnf`. Například, L^AT_EXovský soubor třídy nebo balík by měl být umístěn v `TEXMFLOCAL/tex/latex` nebo `TEXMFHOME/tex/latex`, nebo v jejich podadresáři.

`TEXMFLOCAL` vyžaduje aktuální databázi jmen souborů, jinak nebudou soubory nalezeny. Můžete ji obnovit příkazem `mktexlsr` nebo použít tlačítko ‘Reinit file database’ na konfigurační záložce `tlmgr` v režimu GUI.

3.4.8 Začleňování fontů třetích stran

Toto je naneštěstí velice komplikované a delikátní téma. Vyhněte se tomu, pokud nejste expert. Prohlédněte si nejdříve fonty, které jsou zadarmo součástí distribuce, viz sekci 2.6.

Možnou alternativou je použití X_YT_EXu (viz sekci 2.4), který vám umožní používat fonty operačního systému bez jakékoliv instalace v T_EXu.

3.5 Testování instalace

Po nainstalování T_EX Live přirozeně chcete systém otestovat a začít vytvářet nádherné dokumenty nebo fonty.

Tento oddíl popisuje základní postupy testování funkčnosti nového systému pod Unixem. Pod Mac OS X a Windows budete patrně spouštět testy přes uživatelské grafické rozhraní (GUI), ale principy jsou stejné.

1. Nejprve ověřte, zda se spustí program `tex`:

```
> tex --version
TeX 3.1415926 (Web2C 7.5.7)
kpathsea version 3.5.7
```

...

Pokud obdržíte hlášku s ‘command not found’ místo výše uvedeného, nebo se starší verzí, patrně nemáte nastavený správný podadresář `bin` v proměnné prostředí `PATH`. Vraťte se k informacím o jejich nastavování na straně 14.

2. Přeložte ukázkový soubor L^AT_EXu:

```
> latex sample2e.tex
> This is pdfεTeXk, Version 3.1415926...
Output written on sample2e.dvi (3 pages, 7484 bytes).
Transcript written on sample2e.log.
```

Pokud selže nalezení souboru `sample2e.tex` nebo jiných souborů, nejspíše máte aktivní stará nastavení proměnných prostředí nebo konfiguračních souborů; pro začátek doporučujeme zrušit nastavení všech proměnných prostředí souvisejících s T_EXem. Pro hlubší analýzu a dohledání problému můžete kdykoliv požádat T_EX o detaily toho, co a kde hledá: viz „Ladicí činnosti“ na straně 30.

3. Prohlédněte si výsledek na obrazovce:

```
> xdvi sample2e.dvi
```

(Pod Windows je analogický příkaz `dviout`.) Mělo by se otevřít nové okno s pěkným dokumentem popisujícím základy L^AT_EXu. (Mimochodem, stojí za přečtení, pokud začínáte.) Musíte mít spuštěny X Window, aby `xdvi` pracovalo. Pokud tomu tak není nebo máte špatně nastavenou proměnnou prostředí `DISPLAY`, dostanete chybovou hlášku ‘Can’t open display’.

4. Vytvořte PostScriptový soubor pro tisk nebo prohlížení:

```
> dvips sample2e.dvi -o sample2e.ps
```

5. Vytvořte PDF soubor místo DVI; tento příkaz ze souboru `.tex` vytvoří PDF přímo:

```
> pdflatex sample2e.tex
```

6. Prohlédněte si PDF soubor:

```
> gv sample2e.pdf
```

nebo:

```
> xpdf sample2e.pdf
```

Bohužel ani `gv` ani `xpdf` nejsou v současné době na T_EX Live a musíte je instalovat separátně. Viz <http://www.gnu.org/software/gv> a <http://www.foolabs.com/xpdf>. (Existuje také velké množství jiných prohlížečů PDF.)

7. Standardní testovací soubory, které mohou být užitečné kromě `sample2e.tex`:

`small2e.tex` Ukázkový dokument, ještě kratší než `sample2e`.

`testpage.tex` Test, jestli vaše tiskárna neposunuje tiskové zrcadlo.

`nfssfont.tex` Pro tisk tabulek fontů a testů fontů.

`testfont.tex` Pro totéž, ale pro plain T_EX.

`story.tex` Základní (plain) T_EXový testovací soubor. Musíte napsat ‘\bye’ na výzvu * po ‘`tex story.tex`’.

Pokud jste \TeX ový začátečník nebo potřebujete pomoc se psaním \TeX ových, respektive \LaTeX ových dokumentů, navštivte <http://tug.org/begin.html>, kde najdete úvodní informace k instalaci.

4 Síťové instalace

\TeX Live byl navržený pro sdílení mezi různými uživateli, nebo dokonce pro různé systémy na síti. Se standardní strukturou adresářů se nekonfigurují žádné pevné cesty: umístění souborů potřebných pro programy \TeX Live je definováno relativně k umístěním těchto programů. Můžete to najít v činnosti v konfiguračním souboru `$TEXMFMAIN/web2c/texmf.cnf`, který obsahuje řádky jako jsou

```
TEXMFMAIN = $SELFAUTOPARENT/texmf
```

```
...
```

```
TEXMFLOCAL = $SELFAUTOPARENT/./texmf-local
```

To znamená, že jiné systémy nebo jiní uživatelé potřebují pouze přidat ke své vyhledávací cestě adresář binárek \TeX Live pro jejich platformu.

Stejným způsobem můžete nainstalovat \TeX Live lokálně a pak přesunout celou hierarchii později na místo na síti.

Pochopitelně, uživatelé pod Windows mají jiné očekávání. Adresář `texmf-doc/source/texlive/texlive-common/w32client` obsahuje vzorový skript `install-w32client`, který vytváří nastavení a nabídkové zkratky k užívání stávající instalace \TeX Live na LAN. Používá se to pomocí dávkového souboru `install-w32client.bat` ve stejném adresáři.

Víc o konfiguraci \TeX Live a vyhledávání cest si můžete přečíst v sekci 8.1.

5 Maximálně mobilní \TeX Live na DVD a USB

Volba ‘running from DVD’ (spouštění z DVD) popsaná v sekci 3.2.5 je skvělá pro váš systém, ale když jste hostem na systému někoho jiného, pak by se vám možná líbilo něco s nejmenšími vedlejšími účinky.

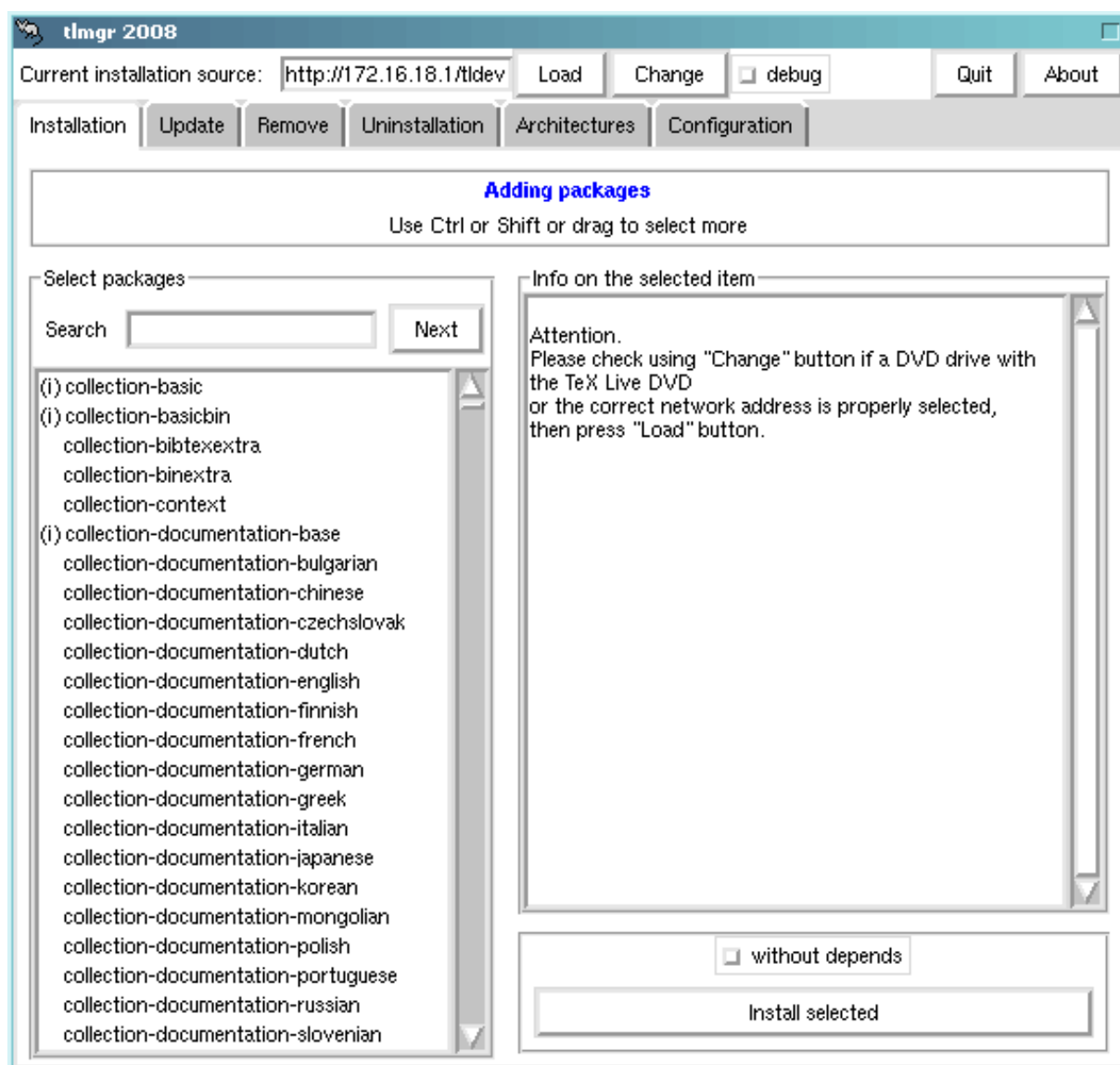
V kořenovém adresáři \TeX Live DVD, nebo v podadresáři `texlive` \TeX -kolekce DVD, jsou skripty `tl-portable` (Unix) a dávkové soubory `tl-portable.bat` (Windows), které spouští shell s nastavením prostředí odpovídajícím přímému přístupu \TeX Live na DVD.

Při prvním spuštění budou vygenerovány některé soubory v adresáři `~/tlportable2008`, což zabere jistý krátký čas. Nicméně, při následných spouštěních začne téměř okamžitě.

Zbytek systému si \TeX Live nebude uvědomovat. Pokud chcete, aby byl váš editor informovaný o tomto \TeX Live, pak ho můžete spustit z druhé, paralelní, stejné `tl-portable` relace.

Skripty `tl-portable` můžete také použít na spuštění \TeX Live z USB klíče. V tomto případě zkopírujte (přínejmenším) všechny soubory na nejvyšší úrovni a obsah adresářů `bin`, `texmf`, `texmf-dist` a `tlpkg` na klíč. To může nějaký čas zabrat! Pokud kopírujete na USB klíč formátovaný jako FAT32, nezapomeňte zrušit symbolické odkazy (`cp -L`). Adresář `texmf-local` na klíči bude také nalezen a použit.

Pak spusťte skript `tl-portable` z kořenového adresáře klíče, jak bylo uvedeno výše. V tom případě bude skript vnímat klíč jako zapisovatelný a použije ho pro vytvořené soubory.



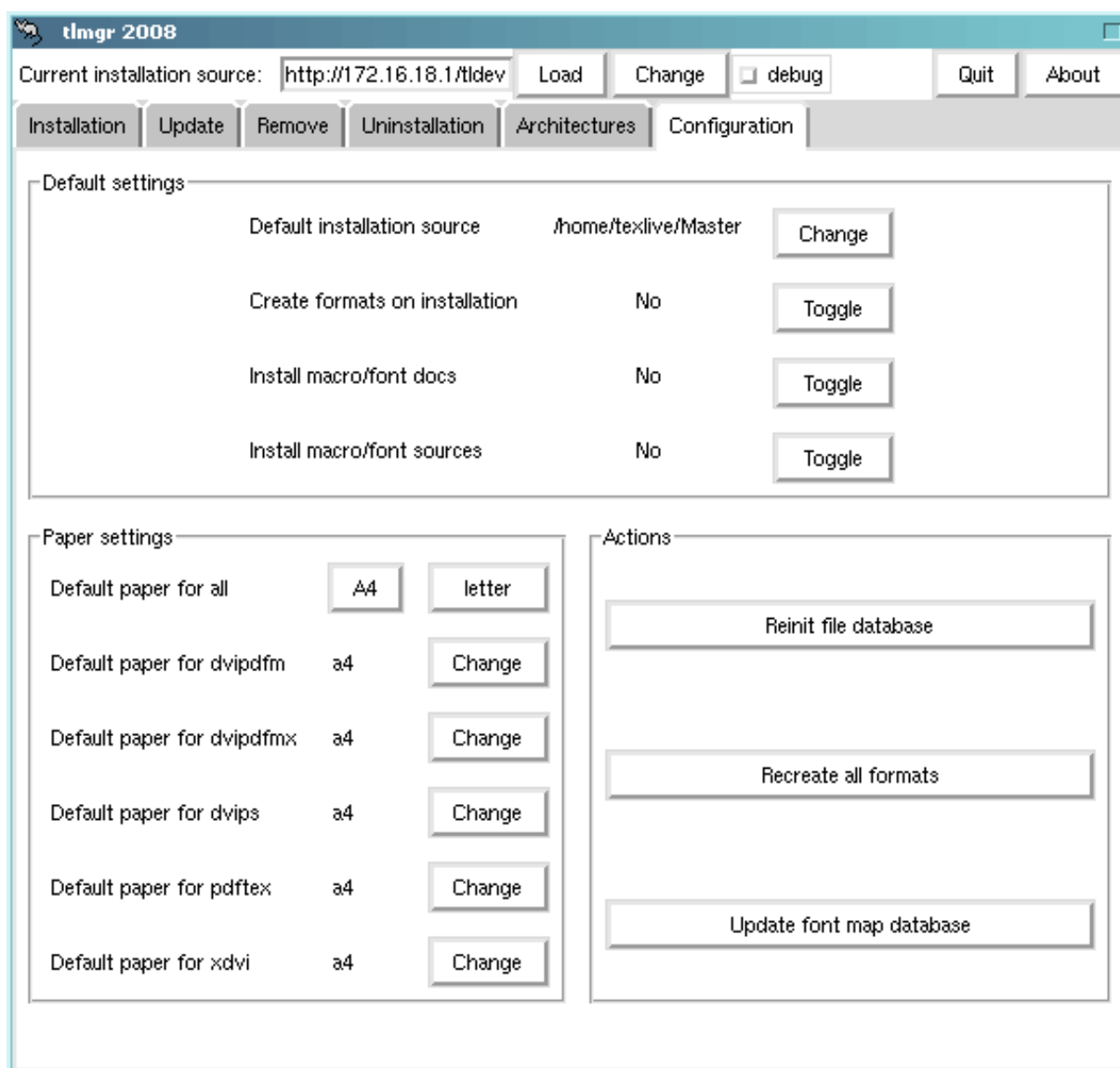
Obrázek 8: tlmgr v režimu GUI. Seznam balíčků/kolekcí/schémat se ukáže až po kliknutí na tlačítko ‘Load’.

6 tlmgr: správa vaší instalace

Instalační program nainstaluje program nazvaný tlmgr pro správu TeX Live po výchozí instalaci. Programy updmap, fmtutil a texconfig jsou dosud zahrnuté a zůstanou i v budoucnosti, avšak preferovaným rozhraním je nyní tlmgr. Jeho schopnosti zahrnují:

- výpis seznamů schémat, kolekcí a balíčků;
- instalaci, aktualizaci, zálohování, obnovení a odinstalování jednotlivých balíčků, volitelně se započítáním závislostí;
- vyhledávání balíčků;
- výpis seznamu a přidání architektur;
- změna instalačních voleb jako například velikosti papíru a umístění zdrojů (viz sekci 3.3.1).

Varování: tlmgr nebyl určený pro nebo testovaný s instalacemi, které jsou spouštěné z DVD.



Obrázek 9: tlmgr v režimu GUI: konfigurační záložka

6.1 GUI režim tlmgr

tlmgr může být spuštěn v režimu GUI povel

```
> tlmgr -gui
```

nebo ve Windows prostřednictvím Start menu: Start, Programs, TeX Live 2008, TeX Live Manager. Po kliknutí na 'Load' se zobrazí seznam balíčků, které jsou k dispozici, a nainstalovaných balíčků – posledně zmíněné jsou označeny '(i)'. Pochopitelně se předpokládá, že instalační zdroj je platný a dosažitelný. Obrázek 9 ukazuje konfigurační záložku.

6.2 Vzorové realizace tlmgr z příkazového řádku

Tento příklad přidá několik balíčků, včetně nového 'motoru' ('engine'), z nestandardní lokace:

```
> tlmgr -location http://172.16.18.1/tldev install collection-xetex xkeyval
```

Vytvoří následující výstup:

```
install: collection-xetex
install: arabxetex
```

```

install: euenc
install: bidi
install: fontspec
install: fontwrap
install: ifxetex
install: philokaliala
install: polyglossia
install: xecyr
install: xecyr.i386-linux
install: xepersian
install: xetex
install: xetexconfig
install: xetex.i386-linux
running post install action for xetex
install: xetex-def
install: xetex-pstricks
install: xetexfontinfo
install: xltextra
install: xunicode
install: xkeyval
running mktexlsr
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2008/texmf/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2008/texmf-config/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2008/texmf-dist/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2008/texmf-doc/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2008/./texmf-local/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2008/texmf-var/ls-R...
mktexlsr: Done.
regenerating fmtutil.cnf
running fmtutil-sys --missing
...
Transcript written on xelatex.log.
fmtutil: /usr/local/texlive/2008/texmf-var/web2c/xetex/xelatex.fmt installed.

```

Jak vidíte, `tlmgr` nainstaluje závislosti a postará se o všechny potřebné poinstalační činnosti, včetně aktualizace databáze názvů souborů a (znovu)vygenerování formátů. (Tady jsme vytvořili nové formáty pro $\text{X}\text{\TeX}$.)

Tento příklad instaluje nový jazyk. I toto spustí znovuvytvoření formátů:

```
> tlmgr install collection-langdutch
```

K popisu balíku zadejte:

```
> tlmgr show collection-wintools
```

co vytvoří

```
Package: collection-wintools
```

```
Category: Collection
```

```
ShortDesc: Windows support programs
```

```
LongDesc: Utilities for Windows, since they are not readily available there:
```

```
gzip, chktex, jpeg2ps, unzip, wget, xpdf.
```

```
Installed: Yes
```

Aktualizace celé vaší instalace na nejnovější dostupné verze:

```
> tlmgr update -all
```

Pokud vás to znepokojuje, zkuste nejdříve

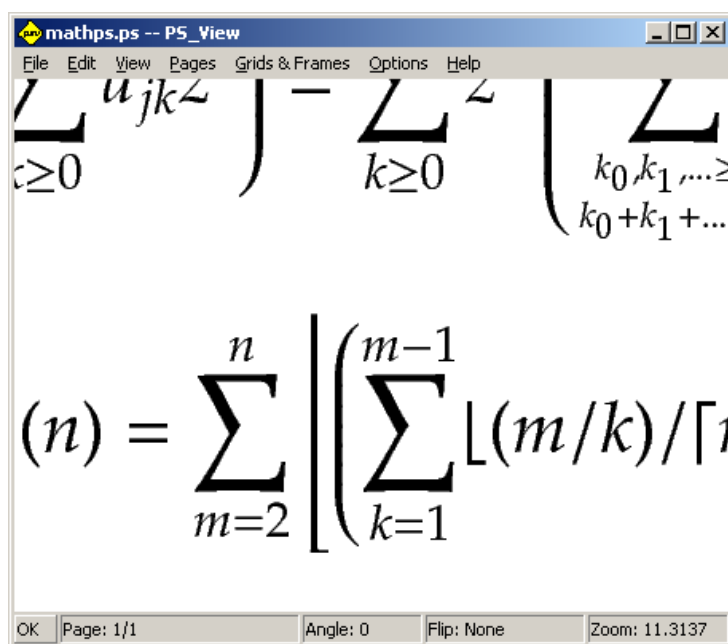
```
> tlmgr update -all -dry-run
```

nebo

```
> tlmgr update -list
```

Pro úplnou dokumentaci:

```
> tlmgr -help
```



Obrázek 10: PS_View: k dispozici jsou velmi vysoká zvětšení!

7 Poznámky o Windows

T_EX Live má jediný instalační program, který běží na obou systémech Windows a Unix. Toto bylo možné jenom snížením podpory starších verzí Windows, proto je možné instalovat T_EX Live pouze na Windows 2000 a novější.

7.1 Vlastnosti typické pro Windows

Pod Windows dělá instalační program některé dodatečné věci:

Nabídky a zkratky. Je nainstalována nová položka ‘T_EX Live’ nabídky Start, obsahující vstupy pro některé programy GUI (`tlmgr`, `texdoctk`, prohlížeč PostScriptu `PS_View`) a trochu dokumentace. `PS_View` také získává ikonku na pracovní ploše jako cíl pro PostScriptové soubory.

Automatické nastavení proměnných prostředí. Žádné ruční konfigurační kroky nejsou potřebné.

Odinstalátor. Instalační program vytvoří položku pro T_EX Live pod nabídkou ‘Add/Remove Programs’. Vztahuje se k tomu záložka ‘Uninstallation’ programu `tlmgr`.

7.2 Dodatečný obsažený software

Pro úplnost, instalace T_EX Live potřebuje další balíky a programy, které na stroji s Windows obvykle nenajdete.

T_EX Live poskytuje chybějící součásti:

Perl a Ghostscript. Kvůli důležitosti Perlu a Ghostscriptu zahrnuje T_EX Live ‘skryté’ kopie těchto programů. Programy T_EX Live, které je potřebují, vědí, kde je najdou, ale neprozrazují jejich přítomnost nastavením proměnných prostředí nebo registrů. Nejsou to úplné distribuce a neměly by překážet žádným systémovým instalacím Perlu nebo Ghostscriptu.

Nástroje příkazového řádku. Řada běžných Unixových programů řízených z příkazového řádku je nainstalovaných pod Windows spolu s běžnými binárkami T_EX Live. Tyto

zahrnují programy `gzip`, `chktext`, `jpeg2ps`, `unzip`, `wget` a pomůcky příkazového řádku ze skupiny `xpdf`. (Samotný prohlížeč `xpdf` není k dispozici pro Windows, ale je na něm založen prohlížeč PDF Sumatra: <http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/>.) `fc-cache` pomáhá X_YTeXu efektivněji zacházet s fonty.

PS_View. PS_View, nový prohlížeč PostScriptu s volnou (free) licencí, je také nainstalován; viz obrázek 10.

Podpůrný adresář support, již zmíněný v sekci 2.2. Tento adresář obsahuje rozličné programy, které mohou být užitečné ve spojení s T_EXem, zvláště několik editorů zaměřených na T_EX a T_EXovských pomůcek (frontends). Software v tomto adresáři není pokrytý instalátorem. Tento adresář obsahuje též prohlížeč DVI `dviout`; viz následující sekci.

7.3 The Dviout previewer

Bohužel toto vydání T_EX Live nenabízí nainstalovaný prohlížeč DVI souborů pro Windows. Nicméně, můžete si nainstalovat `dviout` od Toshio Oshimy z adresáře `support/dviout/`, který obsahuje rovněž malý soubor `README` popisující instalaci a konfiguraci `dviout` pro T_EX Live. Přečtěte si ho, prosím, pečlivě před instalací.

V první řadě, když si prohlížíte soubory pomocí `dviout`, vytvoří tento fonty, protože obrazkové fonty nebyly nainstalovány. Po chvíli budete mít vytvořenou většinu vámi používaných fontů a málokdy uvidíte okno s vytvářením fontů. Další informace je možné najít ve (velmi dobré) on-line nápovědě.

7.4 Odkazy na dodatečný software s možností stažení z internetu

Url adresy některých dalších nástrojů, které můžete mít v úmyslu instalovat:

Ghostscript <http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>

Perl <http://www.activestate.com/> s pomocnými balíky z CPANu: <http://www.cpan.org/>

ImageMagick <http://www.imagemagick.com/> ke zpracování a konverzi grafiky

NetPBM <http://netpbm.sourceforge.net/> také pro grafiku

T_EXové editory Máte široký výběr a je to individuální volba. Možnosti jsou například tyto, bez zvláštního uspořádání:

- GNU Emacs má pro Windows nativní podporu na <http://www.gnu.org/software/emacs/windows/ntemacs.html>
- Emacs s AucT_EXem pro Windows je k dispozici na T_EX Live v adresáři `support`; jeho domovská stránka je <http://www.gnu.org/software/auctex>.
- WinShell je dostupný na T_EX Live v adresáři `support`, jeho domovská stránka je <http://www.winshell.de/>
- WinEdt je shareware dostupný na <http://www.winedt.com/>
- Vim je volný editor dostupný z <http://www.vim.org/>
- TeXnicCenter je volný softvér, který získáte na <http://www.toolscenter.org/> a v distribuci pro T_EXt.
- LEd je dostupný z <http://www.ctan.org/support/LEd>.
- SciTE je dostupný z <http://www.scintilla.org/SciTE.html>.

7.5 User Profile je Home

Windowsovský protějšek domovského (home) adresáře Unixu je adresář `%USERPROFILE%`. Pod Windows XP a Windows 2000 je to obvykle `C:\Documents and Settings\<username>` a pod Windows Vista `C:\Users\<username>`. V souboru `texmf.cnf` a obecně pro Kpathsea, se bude `~` expandovat přiměřeně v obou systémech Windows a Unix.

7.6 Registry Windows

Windows ukládá téměř všechny konfigurační údaje do svých registrů. Registr obsahuje soubor hierarchicky uspořádaných klíčů, s několika kořenovými klíči. Nejdůležitější pro instalační programy jsou stručně řečeno `HKEY_CURRENT_USER` a `HKEY_LOCAL_MACHINE`, `HKCU` a `HKLM`. Část `HKCU` registra je v domovském adresáři uživatele (viz sekci 7.5). `HKLM` je obvykle v podadresáři adresáře Windows.

V některých případech je možné získat systémové informace z proměnných prostředí, ale pro další informace, kupříkladu umístění zkratk, je nutné nahlédnout do registrů. Trvalé nastavení proměnných prostředí si rovněž vyžaduje přístup k registrům.

7.7 Oprávnění Windows

V novějších verzích Windows se dělá rozdíl mezi běžnými uživateli a administrátory, když pouze posledně zmínění mají volný přístup k celému operačnímu systému. Ve skutečnosti můžete tyto třídy uživatelů raději označit jako neprivilegovaní uživatelé a normální uživatelé: být administrátorem je pravidlo, ne výjimka. Přesto jsme se snažili učinit `TeX Live` instalovatelným bez administrativních výsad.

Pokud je uživatel administrátor, odkazy (shortcuts) se vytvářejí pro všechny uživatele a systémové prostředí se upravuje. Jinak jsou odkazy a položky nabídky vytvářeny pro aktuálního uživatele a upravuje se prostředí uživatele. Použijte volbu `non-admin` pro `install-tl`, pokud upřednostňujete nastavení podle uživatele dokonce jako administrátor.

Bez ohledu na status administrátora je standardní kořenový adresář `TeX Live` navržený instalačním programem vždycky pod `%PROGRAMFILES%`. Instalátor stále testuje, zda je root zapisovatelný pro aktuálního uživatele.

Problém se může vyskytnout, pokud uživatel není administrátor a `TeX` již existuje ve vyhledávací cestě. Protože skutečná cesta se sestává ze systémové cesty následované uživatelskou cestou, nový `TeX Live` nikdy nezíská přednost. Jako důsledek Toto instalátor obchází vytvořením odkazů na příkazový řádek (command-prompt), ve kterém je adresář binárek nového `TeX Live` předřazený lokální vyhledávací cestě. Nový `TeX Live` bude použitelný, když bude běžet v relaci příkazového řádku spuštěné z takového odkazu.

8 Použivatelská příručka ku systému Web2C

Web2C obsahuje množinu `TeX`-příbuzných programů, t.j. samotný `TeX`, `METAFONT`, `METAPOST`, `BIBTeX`, atd. Je to srdce systému `TeX Live`. Domovská stránka Web2C, s aktuální příručkou a dalšími věcmi, je <http://tug.org/web2c>.

Trochu historie: originální implementácia pochádza od Thomasa Rokického, ktorý v roku 1987 vyvinul prvý `TeX-to-C` systém založený na zmenových súboroch systému pre Unix, ktoré boli v prvom rade pôvodnou prácou Howarda Trickeya a Pavla Curtisa. Tim Morgan sa stal spravovateľom systému a počas jeho obdobia sa meno zmenilo na Web-to-C. V roku 1990 Karl Berry prebral túto prácu, asistoval pri tuctoch dodatočných príspevkov a v roku 1997 podal taktovku Olafovi Weberovi, ktorý ju v roku 2006 vrátil Karlovi.

Web2C systém beží pod Unixom, 32bitovými Windows, MacOSX a inými operačnými systémami. Používa originálne `TeX` zdrojové súbory od Knutha a ostatné základné programy napísané v systéme kultivovaného programovania `web`, ktoré sú preložené do zdrojového kódu jazyka C. Základné programy `TeXu` sú spracované týmto spôsobom:

`bibtex` Spravovanie bibliografií.

`dmp` Konverzia troff do MPX (`METAPOST` obrázky).

`dvicopy` Vytváranie modifikovanej kópie DVI súboru.

dvitomp Konverzia DVI do MPX (METAPOST obrázky).
 dvitype Konverzia DVI do ľudsky čitateľného textu.
 gftodvi Generovanie fontov pre náhľad.
 gftopk Konverzia gf formátu fontov do pakovaných fontov.
 gftype Konverzia gf formátu fontov do ľudsky čitateľného textu.
 makempx METAPOST značkové sádzanie.
 mf METAFONT – vytváranie rodín fontov.
 mft Preddefinované METAFONTové zdrojové súbory.
 mpost METAPOST – tvorba technických diagramov.
 mpto METAPOST – značkový výber.
 newer Porovnanie modifikačných časov.
 patgen Vytváranie vzorov rozdeľovania slov.
 pktogf Konverzia pakovaných formátov fontov do gf formátov.
 pktype Konverzia pakovaných písiem do ľudsky čitateľného textu.
 pltotf Konverzia ‘Property list’ do TFM.
 pooltype Zobrazovanie ,web pool‘ súborov.
 tangle Konverzia web súborov do Pascalu.
 tex T_EX – sadzba.
 tftopl Konverzia TFM do ‘property list’.
 vftovp Konverzia virtuálneho fontu do virtuálneho ‘property list’.
 vptovf Konverzia virtuálneho ‘property list’ do virtuálneho fontu.
 weave Konverzia web súborov do T_EXu.

Presné funkcie a syntax týchto programov sú popísané v dokumentáciách jednotlivých balíkov alebo v dokumentácii Web2C. Napriek tomu, poznanie niekoľkých princípov, ktoré platia pre celý balík programov, vám pomôže vyťažiť čo najviac z vašej Web2C inštalácie.

Všetky programy dodržiavajú štandardné GNU voľby:

- help Vypisuje prehľad základného používania.
- verbose Vypisuje detailnú správu spracovania.
- version Vypisuje informáciu o verzii, potom skončí.

Na vyhľadávanie súborov používajú Web2C programy prehľadávaciu knižnicu Kpathsea (<http://tug.org/kpathsea>). Táto knižnica používa kombináciu premenných prostredia a niekoľkých konfiguračných súborov na optimalizáciu prehľadávania adresárového stromu T_EXu. Web2C zvládne prácu s viacerými adresárovými stromami súčasne, čo je užitočné, ak niekto chce udržiavať štandardnú distribúciu T_EXu a jeho lokálne a osobné rozšírenia v rozličných stromoch. Na urýchlenie vyhľadávania súborov, koreň každého stromu obsahuje súbor `ls-R` so záznamom obsahujúcim meno a relatívnu cestu ku všetkým súborom umiestneným pod týmto koreňom.

8.1 Vyhľadávanie ciest knižnicou Kpathsea

Najprv popíšeme všeobecný mechanizmus vyhľadávania ciest knižnicou Kpathsea.

Vyhľadávacou cestou nazveme zoznam *elementov cesty*, ktorými sú v prvom rade mená adresárov oddelené dvojbodkou alebo bodkočiarkou. Vyhľadávacia cesta môže pochádzať z viacerých zdrojov. Pri vyhľadávaní súboru ,my-file‘ podľa cesty ,./dir‘, Kpathsea skontroluje každý element cesty: najprv ./my-file, potom /dir/my-file, vracajúc prvý zodpovedajúci nájdený prvok (alebo prípadne všetky zodpovedajúce prvky).

Aby bolo dosiahnuté prispôbenie sa konvenciám čo možno najviac operačných systémov, na unixových systémoch Kpathsea môže používať oddeľovače názvov súborov rôzne od dvojbodky (,;) a lomítka (,/).

Pri kontrolovaní určitého elementu cesty *p* Kpathsea najprv overí, či sa na ň nevzťahuje vopred vybudovaná databáza (pozri ,Databáza názvov súborov‘ na strane 27), t. j., či sa databáza

nachádza v adresári, ktorý je prefixom *p*. Ak to tak je, špecifikácia cesty sa porovnáva s obsahom databázy.

Ak databáza neexistuje, alebo sa nevzťahuje na tento element cesty, alebo sa v nej hľadaný súbor nevyskytuje, celý systém súborov je prehľadaný (pokiaľ to nebolo zakázané špecifikáciou začínajúcou `,!!'` a hľadaný súbor musí existovať). Kpathsea zostrojí zoznam adresárov zodpovedajúcich tomuto elementu cesty a potom skontroluje každý z nich, či sa v ňom nenachádza hľadaný súbor.

Podmienka `,súbor musí existovať'` sa týka napr. súborov typu `,.vf'` a vstupných súborov čítaných príkazom `TeXu \openin`. Takéto súbory nemusia existovať (napr. `cmr10.vf`) a nebolo by dobré prehľadávať kvôli nim celý disk. Preto, ak zabudnete aktualizovať `ls-R` pri inštalácii nového `,.vf'` súboru, súbor nebude nikdy nájdený. Každý element cesty sa prekontroluje: najprv databáza, potom disk. Keď je súbor nájdený, vyhľadávanie sa zastaví a výsledok je vrátený.

Hoci najjednoduchší a najbežnejší element cesty je meno adresáru, Kpathsea podporuje aj iné zdroje vo vyhľadávacích cestách: dedičné (layered) štandardné hodnoty, mená premenných prostredia, hodnoty súboru `config`, domáce adresáre používateľov a rekurzívne prehľadávanie podadresárov. Preto, ak hovoríme, že Kpathsea *rozbalí* element cesty, znamená to, že pretransformuje všetky špecifikácie do základného mena alebo mien adresárov. Toto je popísané v nasledujúcich odsekoch.

Všimnite si, že keď je meno hľadaného súboru vyjadrené absolútne alebo explicitne relatívne, t.j. začína `,/'` alebo `,./'` alebo `,../'`, Kpathsea jednoducho skontroluje, či taký súbor existuje.

8.1.1 Zdroje cesty

Vyhľadávacia cesta môže byť vytvorená z rôznych zdrojov. Kpathsea ich používa v tomto poradí:

1. Používateľom nastavená premenná prostredia, napríklad `TEXINPUTS`. Premenné prostredia s pridanou bodkou a menom programu majú prednosť pred premennými rovnakého mena, ale bez prípony. Napríklad, keď `,latex'` je meno práve bežiaceho programu, potom premenná `TEXINPUTS.latex` prepíše `TEXINPUTS`.
2. Programovo-špecifický konfiguračný súbor, napríklad riadok `,S /a:/b'` v súbore `config.ps dvips`.
3. Konfiguračný súbor Kpathsea – `texmf.cnf`, obsahujúci riadok ako `,TEXINPUTS=/c:/d'` (pozri ďalej).
4. Predvolené hodnoty počas kompilácie.

Všetky tieto hodnoty vyhľadávacej cesty môžete prezerat použitím ladiacích možností (pozri `,Ladenie'` na strane 30).

8.1.2 Konfiguračné súbory

Kpathsea číta počas behu z *konfiguračných súborov* s menom `texmf.cnf` vyhľadávaciu cestu a ďalšie definície. Vyhľadávacia cesta používaná na hľadanie týchto súborov sa volá `TEXMFCNF` (v predvolenom nastavení sa tento súbor nachádza v podadresári `texmf/web2c`). Všetky súbory `texmf.cnf` vo vyhľadávacej ceste budú prečítané a definície v posledných načítaných súborov majú prednosť pred definíciami čítanými predtým. Preto pri vyhľadávacej ceste `.:$TEXMF`, hodnoty z `./texmf.cnf` prepíšu hodnoty z `$TEXMF/texmf.cnf`.

- Komentáre začínajú znakom `,%'` a pokračujú do konca riadku.
- Prázdne riadky sú ignorované.
- Znak `\` na konci riadku slúži ako pokračovací znak, t.j. nasledujúci riadok je k nemu pripojený. Prázdne znaky na začiatku pripájaných riadkov nie sú ignorované.
- Všetky ostatné riadky majú tvar:

```
variable[.prognam] [=] value
```

kde ‚=‘ a prázdne znaky naokolo sú nepovinné.

- Meno premennej ‚*variable*‘ môže obsahovať akékoľvek znaky okrem prázdnych znakov, ‚=‘, alebo ‚.‘, ale obmedziť sa na znaky ‚A-Za-z_‘ je najbezpečnejšie.
- Ak je ‚.progname‘ neprázdne, definícia sa použije iba vtedy, keď práve bežiaci program má meno *progname* alebo *progname.exe*. Toto umožňuje napríklad mať pre rôzne nadstavby T_EXu rôzne vyhľadávacie cesty.
- Hodnota ‚*value*‘ môže obsahovať akékoľvek znaky okrem ‚%‘ a ‚@‘. Na pravej strane nie je možné použiť ‚\$var.prog‘; namiesto toho musíte použiť ďalšiu premennú. Znak ‚;‘ vo ‚*value*‘ je preložený do ‚:‘ ak sme pod operačným systémom Unix. Toto je užitočné, keď chceme mať jediný *texmf.cnf* súbor pre systémy Unix, MSDOS a Windows.
- Všetky definície sú prečítané skôr, ako sa expandujú. Preto môžu existovať referencie na premenné skôr, ako sú tieto definované.

Ukážkový úsek konfiguračného súboru, ilustrujúci väčšinu týchto bodov:

```
TEXMF = {$TEXMFLOCAL,!!$TEXMFMAIN}
TEXINPUTS.latex = .;$TEXMF/tex/{latex,generic;}//
TEXINPUTS.fontinst = .;$TEXMF/tex//;$TEXMF/fonts/afm//
% e-TeX related files
TEXINPUTS.elatex = .;$TEXMF/{etex,tex}/{latex,generic;}//
TEXINPUTS.etex = .;$TEXMF/{etex,tex}/{eplain,plain,generic;}//
```

8.1.3 Expanzia cesty

Kpathsea rozpoznáva určité zvláštne znaky a konštrukcie vo vyhľadávacích cestách podobné tým, čo existujú v prostrediach unixovských interpretov príkazového riadku (shells). Ako všeobecný príklad uvidíme komplexnú cestu `~$USER/{foo,bar}//baz`, ktorá sa expanduje do všetkých podadresárov pod adresármi *foo* a *bar* v domovskom adresári používateľa *\$USER*, ktorý obsahuje adresár alebo súbor *baz*. Tieto konštrukcie sú popísané v ďalších odsekoch.

8.1.4 Predvolená expanzia

Ak vyhľadávacia cesta s najväčšou prioritou (pozri ‚Zdroje cesty‘ na strane 25) obsahuje dvojbodku navyše (t.j. začiatočnú, koncovú, alebo zdvojenú), Kpathsea vloží na toto miesto vyhľadávaciu cestu s druhou najvyššou prioritou, ktorá je definovaná. Ak táto vložená cesta obsahuje dvojbodku navyše, to isté sa stane s ďalšou najvýznamnejšou cestou. Keby sme mali napríklad dané takéto nastavenie premennej prostredia

```
>> setenv TEXINPUTS /home/karl:
```

a hodnotu TEXINPUTS v súbore *texmf.cnf*

```
.: $TEXMF//tex
```

potom konečná hodnota použitá na vyhľadávanie by bola:

```
/home/karl.: $TEXMF//tex
```

Keďže by bolo zbytočné vkladať predvolenú hodnotu na viac ako jedno miesto, Kpathsea mení iba nadbytočnú ‚:‘ a všetko ostatné ponecháva na mieste. Najprv kontroluje začiatočnú ‚:‘, potom koncovú ‚:‘ a potom zdvojenú ‚:‘.

8.1.5 Expanzia zátvoriek

Užitočná črta je expanzia zátvoriek, ktorá funguje tak, že napríklad *v{a,b}w* sa expanduje na *vaw:vbw*. Vnárание je povolené. Toto sa používa na implementáciu viacnásobných T_EXovských hierarchií, priradením hodnoty *\$TEXMF* s použitím zátvoriek. Napríklad v súbore *texmf.cnf* nájdete nasledujúcu definíciu (približne, v skutočnosti je tam ešte viac stromov):

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

Keď potom napíšete niečo podobné ako

```
TEXINPUTS = .;$TEXMF/tex//
```

bude to znamenať, že po hľadaní v aktuálnom adresári sa najprv prehľadá celý strom `$HOMETEXMF/tex`, `$TEXMFLOCAL/tex`, `$TEXMFVAR/tex` a `$TEXMFMAIN/tex` (posledné dva s použitím databázových súborov `ls-R`). Je to vhodný spôsob ako spúšťať dve paralelné \TeX štruktúry, jednu nemennú (napríklad na CD) a druhú neustále aktualizovanú novými verziami, akonáhle sú dostupné. Použitím premennej `$TEXMF` vo všetkých definíciách máme istotu, že sa vždy ako prvý prehľadá aktuálny strom.

8.1.6 Expanzia podadresárov

Dva alebo viac za sebou nasledujúcich znakov `,/‘` v elemente cesty nasledujúcom za adresárom *d* je nahradených všetkými podadresármi *d*: najprv podadresármi priamo pod *d*, potom podadresármi pod nimi, atď. Poradie, v akom sú prehľadávané podadresáre na každej úrovni, *nie je špecifikované*.

Ak po `,/‘` špecifikujete akékoľvek komponenty mena súboru, pridajú sa iba podadresáre so zodpovedajúcimi komponentami. Napríklad, `,/a//b‘` sa expanduje do adresárov `/a/1/b`, `/a/2/b`, `/a/1/1/b`, atď, ale nie do `/a/b/c` alebo `/a/1`.

Viacnásobné konštrukcie `,/‘` v ceste sú možné, ale použitie `,/‘` na začiatku cesty je ignorované.

8.1.7 Typy špeciálnych znakov a ich význam: zhrnutie

Nasledujúci zoznam zahŕňa zvláštne znaky v konfiguračných súboroch Kpathsea.

- : Oddelovač v špecifikácii cesty; na začiatku alebo na konci cesty nahrádza predvolenú expanziu cesty.
- ; Oddelovač v neunixových systémoch (správa sa ako `,:‘`).
- \$ Expanzia premennej.
- ~ Reprezentuje domovský adresár používateľa.
- {...} Expanzia zátvoriek, napr. z `a{1,2}b` sa stane `a1b:a2b`.
- // Expanzia podadresárov. (Môže sa vyskytnúť kdekoľvek v ceste, okrem jej začiatku).
- % Začiatok komentáru.
- \ Znak pokračovania riadku (umožňuje viacriadkové vstupy).
- !! Povel na hľadanie súboru *iba* v databáze, neprehľadáva disk.

8.2 Databázy názvov súborov

Kpathsea minimalizuje prístupy na disk pri vyhľadávaní. Predsa však pri inštaláciách s dostatočným množstvom adresárov hľadanie súboru v každom možnom adresári môže zabráť prehnane veľa času (toto platí zvlášť vtedy, keď musia byť prejdené stovky adresárov s fontami). Kpathsea preto používa externe vytvorený ‚databázový‘ súbor nazývaný `ls-R`, ktorý mapuje súbory v adresároch a pomáha tak vyhnúť sa vyčerpávajúcemu prehľadávaniu disku.

Skratky mien (`aliases`) v druhom databázovom súbore vám umožňujú dať dodatočné mená súborom nachádzajúcim sa v zozname `ls-R`. Toto môže byť užitočné pri prispôbovaní sa súborovým konvenciam 8.3 DOSu v zdrojových súboroch.

8.2.1 Súborová databáza

Ako bolo vysvetlené hore, meno hlavnej databázy súborov musí byť `ls-R`. Môžete umiestniť jednu do koreňa každej hierarchie \TeX u vo svojej inštalácii, ktorú chcete, aby bola prehľadávaná (predvolená je `$TEXMF`); väčšinou sa jedná iba o jednu hierarchiu. Kpathsea hľadá `ls-R` súbory podľa cesty v `TEXMFDDBS`.

Odporúčaný spôsob ako vytvoriť a udržiavať `,ls-R‘` je spustiť skript `mktexlsr` zahrnutý v distribúcii. Je vyvolávaný rôznymi `,mktex...‘` skriptami. Tento skript v princípe iba spúšťa príkaz

```
cd /your/texmf/root && \ls -lLAR ./ >ls-R
```

predpokladajúc, že `ls` vášho systému vytvára správny výstup (výstup GNU `ls` je v poriadku). Aby ste sa ubezpečili, že databáza bude vždy aktuálna, najjednoduchšie je pravidelne ju prebudovávať cez `cron`, takže po zmenách v inštalovaných súboroch – napríklad pri inštalácii alebo aktualizácii balíka `LATEX`u – bude súbor `ls-R` automaticky aktualizovaný.

Ak súbor nie je v databáze nájdený, podľa predvoleného nastavenia Kpathsea začne vyhľadávať na disku. Ak však určitý element cesty začína `,!!'`, bude prehľadávaná iba databáza, nikdy nie disk.

8.2.2 kpsewhich: samostatné prehľadávanie cesty

Program `kpsewhich` vykonáva prehľadávanie cesty nezávislé od každej aplikácie. Môže byť užitočný ako vyhľadávací `find` program na nájdenie súborov v hierarchiách `TEX`u (veľmi sa využíva v distribuovaných `,mktex'`... skriptoch).

```
>> kpsewhich option... filename...
```

Voľby špecifikované v `,option'` môžu začínať buď `,-'` alebo `--'` a každá skratka, ktorá nie je viacznačná, je akceptovaná.

Kpathsea považuje každý element vstupného riadku, ktorý nie je argumentom nejakej voľby, za meno súboru, ktorý hľadá, a vracia prvý súbor, ktorý nájde. Neexistuje voľba umožňujúca vrátiť všetky súbory s určitým menom (na to môžete použiť nástroj Unixu `,find'`).

Najbežnejšie voľby sú popísané nižšie.

`-dpi=num`

Nastav rozlíšenie na `,num'`; toto má vplyv iba na `,gf'` a `,pk'` vyhľadávanie. `,-D'` je synonymom, kvôli kompatibilite s `dvips`. Predvolená hodnota je 600.

`-format=name`

Nastav formát na vyhľadávanie na `,name'`. Podľa predvoleného nastavenia je formát uhádnutý z mena súboru. Pre formáty, ktoré nemajú asociovanú jednoznačnú príponu, ako napríklad podporné súbory `METAPOST`u a konfiguračné súbory `dvips`, musíte špecifikovať meno ako známe pre Kpathsea, také ako `tex` alebo `enc files`. Zoznam získate spustením `kpsewhich --help`.

`-mode=string`

Nastav meno módu na `,string'`; toto má vplyv iba na `,gf'` a `,pk'` vyhľadávanie. Žiadna predvolená hodnota: každý mód bude nájdený.

`-must-exist`

Urob všetko preto, aby si našiel súbory. Ak je to potrebné, vrátane hľadania na disku. Normálne je v záujme efektívnosti prehľadávaná iba databáza `ls-R`.

`-path=string`

Vyhľadávaj podľa cesty `,string'` (oddeľovaná dvojbodkou ako zvyčajne) namiesto hľadania vyhľadávacej cesty z mena súboru. Podporované sú `,/'` a všetky bežné expanzie. Voľby `,-path'` a `,-format'` sa vzájomne vylučujú.

`-programe=name`

Nastav meno programu na `,name'`. Toto nastavenie ovplyvňuje použitie vyhľadávacej cesty cez nastavenie `,.programe'` v konfiguračných súboroch. Predvolená hodnota je `,kpsewhich'`.

`-show-path=name`

Zobrazí cestu použitú na vyhľadávanie súboru s typom `,name'`. Môže byť použitá buď súborová prípona (`,.pk'`, `,.vf'` a pod.) alebo meno, podobne ako vo voľbe `,-format'`.

`-debug=num`

Nastaví masku výberu ladiacích možností na `,num'`.

8.2.3 Príklady použitia

Pozrime sa na Kpathsea v akcii. Za podčiarknutým príkazom nasleduje výsledok vyhľadávania v nasledujúcich riadkoch.

```
> kpsewhich article.cls
/usr/local/texmf-dist/tex/latex/base/article.cls
Hľadáme súbor article.cls. Keďže prípona „.cls“ je jednoznačná, nemusíme špecifikovať, že
hľadáme súbor typu „tex“ (zdrojový súbor TEX). Nájde ho v podadresári tex/latex/base
pod koreňovým adresárom „TEXMF-dist“. Podobne, všetky nasledujúce súbory budú nájdené bez
problémov vďaka ich jednoznačnej príponě.
> kpsewhich array.sty
/usr/local/texmf-dist/tex/latex/tools/array.sty
> kpsewhich latin1.def
/usr/local/texmf-dist/tex/latex/base/latin1.def
> kpsewhich size10.clo
/usr/local/texmf-dist/tex/latex/base/size10.clo
> kpsewhich small2e.tex
/usr/local/texmf-dist/tex/latex/base/small2e.tex
> kpsewhich tugboat.bib
/usr/local/texmf-dist/bibtex/bib/beebe/tugboat.bib
```

Mimochodom, posledným súborom je bibliografická databáza BibT_EXu pre články *TUGBoatu*.

```
> kpsewhich cmr10.pk
```

Bitmapové súbory fontov typu .pk sa používajú zobrazovacími programami ako dvips a xdv. V tomto prípade je vrátený prázdny výsledok, keďže neexistujú žiadne vopred generované Computer Modern „.pk“ súbory v našom systéme (vzhľadom na to, že v T_EX Live implicitne používame verzie Type1).

```
> kpsewhich wsuipa10.pk
/usr/local/texmf-var/fonts/pk/ljfour/public/wsuipa/wsuipa10.600pk
```

Pre tieto fonty (fonetickú abecedu z University of Washington) sme museli vygenerovať „.pk“ súbory. Keďže predvolený mód METAFONTu v našej inštalácii je ljfour so základným rozlíšením 600 dpi (dots per inch), je vrátená táto inštancia.

```
> kpsewhich -dpi=300 wsuipa10.pk
```

V tomto prípade po špecifikovaní, že nás zaujíma rozlíšenie 300 dpi (-dpi=300), vidíme, že taký font nie je v systéme k dispozícii. Programy ako dvips alebo xdv by v tomto prípade vytvorili požadované .pk súbory, použijúc skript mktexpk.

Teraz obráťme našu pozornosť na hlavičkové a konfiguračné súbory dvips. Najprv sa pozrieme na jeden z bežne používaných súborov, všeobecný prológový tex.pro na podporu T_EXu, potom pohľadáme konfiguračný súbor (config.ps) a PostScriptovú mapu fontov psfonts.map – mapové a kódové súbory majú svoje vlastné cesty na vyhľadávanie a nové umiestnenie v stromoch texmf.

Keďže prípona „.ps“ je nejednoznačná, musíme pre súbor config.ps špecifikovať explicitne, o ktorý typ sa zaujíname (dvips config).

```
> kpsewhich tex.pro
/usr/local/texmf/dvips/base/tex.pro
> kpsewhich -format='dvips config' config.ps
/usr/local/texmf/dvips/config/config.ps
> kpsewhich psfonts.map
/usr/local/texmf/fonts/map/dvips/updmap/psfonts.map
```


Teraz sa pozrieme na podporné súbory URW Times PostScript. V Berryho schéme meno pre tieto pomenovania fontov je „utm“. Prvý súbor, ktorý hľadáme, je konfiguračný súbor, ktorý obsahuje meno mapového súboru:

```
> kpsewhich -format="dvips config" config.utm
/usr/local/texmf-dist/dvips/psnfss/config.utm
```

Obsah tohoto súboru je

```
p +utm.map
```

čo odkazuje na súbor `utm.map`, ktorý ideme ďalej hľadať.

```
> kpsewhich utm.map
/usr/local/texmf-dist/fonts/map/dvips/times/utm.map
```

Tento mapový súbor definuje mená súborov fontov typu Type1 PostScript v kolekcii URW. Jeho obsah vyzerá takto (zobrazili sme iba jeho časť):

```
utmb8r NimbusRomNo9L-Medi ... <utmb8a.pfb
utmbi8r NimbusRomNo9L-MediItal... <utmbi8a.pfb
utmr8r NimbusRomNo9L-Regu ... <utmr8a.pfb
utmri8r NimbusRomNo9L-ReguItal... <utmri8a.pfb
utmbo8r NimbusRomNo9L-Medi ... <utmb8a.pfb
utmro8r NimbusRomNo9L-Regu ... <utmr8a.pfb
```

Zoberme napríklad inštanciu Times Regular `utmr8a.pfb` a nájdime jej pozíciu v adresárovom strome `texmf` použitím vyhľadávania fontových súborov Type1:

```
> kpsewhich utmr8a.pfb
/usr/local/texmf-dist/fonts/type1/urw/times/utmr8a.pfb
```

Z týchto príkladov by malo byť zrejmé, ako ľahko môžete nájsť umiestnenie daného súboru. Toto je zvlášť dôležité, keď máte podozrenie, že ste narazili na zlú verziu súboru, pretože `kpsewhich` emuluje vyhľadávanie úplne rovnakým spôsobom ako skutočný program (TeX, dvips a pod).

8.2.4 Ladiace činnosti

Niekedy je potrebné vyšetriť, ako program rozpoznáva referencie na súbory. Aby toto bolo možné vhodne uskutočniť, Kpathsea ponúka rôzne stupne ladenia:

- 1 Volania `stat` (testy súborov). Pri behu s aktuálnou `ls-R` databázou by nemal dať takmer žiaden výstup.
- 2 Referencie do hašovacích tabuliek (ako `ls-R` databázy, mapové súbory, konfiguračné súbory).
- 4 Operácie otvárania a zatvárania súboru.
- 8 Všeobecná informácia o ceste pre typy súborov hľadaných Kpathsea. Toto je užitočné pri zisťovaní, kde bola definovaná určitá cesta pre daný súbor.
- 16 Adresárový zoznam pre každý element cesty (vzťahuje sa iba na vyhľadávanie na disku).
- 32 Vyhľadávanie súborov.
- 64 Premennivé hodnoty.

Hodnota `-1` nastaví všetky horeuvedené voľby, v praxi pravdepodobne vždy použijete tieto úrovne, ak budete potrebovať akékoľvek ladenie.

Podobne s programom `dvips` nastavením kombinácie ladiacích prepínačov môžete detailne sledovať, odkiaľ sa berú používané súbory. Aktuálny popis parametrov je možné nájsť v `../texmf/doc/html/dvips/dvips_2.html`. Alternatívne, keď súbor nie je nájdený, ladiaca cesta ukazuje, v ktorých adresároch program daný súbor hľadal, čo môže naznačovať, v čom sa asi vyskytol problém.

Všeobecne povedané, keďže väčšina programov volá knižnicu Kpathsea vnútorne, ladiace voľby je možné nastaviť pomocou premennej prostredia KPATHSEA_DEBUG na potrebnú kombináciu, ako je to popísané v horeuvedenom zozname.

(Poznámka pre používateľov Windows: nie je jednoduché presmerovať všetky hlášky v tomto systéme do súboru. Na diagnostické účely môžete dočasne priradiť SET KPATHSEA_DEBUG_OUTPUT=err.log).

Uvažujme ako príklad malý zdrojový súbor L^AT_EXu, `hello-world.tex`, ktorý obsahuje nasledujúci vstup.

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Hello World!
\end{document}
```

Tento malý súbor používa iba font `cmr10`, takže pozrime sa, ako `dvips` pripravuje PostScriptový súbor (chceme použiť Type1 verziu písom Computer Modern, preto je nastavená voľba `-Pcms`¹).

```
> dvips -d4100 hello-world -Pcms -o
```

V tomto prípade sme skombinovali `dvips` ladiacu triedu 4 (cesty k fontom) s expanziou elementu cesty Kpathsea (pozri Referenčný Manuál `dvips`, texmf/doc/html/dvips/dvips_toc.html). Výstup, trochu preusporiadaný, je zobrazený na obrázku 11.

`dvips` začne lokáciou svojich pracovných súborov. Najprv je nájdený `texmf.cnf`, ktorý obsahuje definície vyhľadávacích ciest ostatných súborov, potom databáza súborov `ls-R` (na optimalizáciu vyhľadávania súborov) a skratky mien súborov (`aliases`), čo robí možným deklarovať viacero mien (napr. krátke meno typu `,8.3'` ako v D^OS^e a dlhšiu prirodzenejšiu verziu) pre ten istý súbor. Potom `dvips` pokračuje v hľadaní všeobecného konfiguračného súboru `config.ps` skôr, ako začne hľadať súbor nastavení `.dvipsrc` (ktorý, v tomto prípade, *nie je nájdený*). Nakoniec, `dvips` nájde konfiguračný súbor pre font Computer Modern PostScript, `config.cms` (toto bolo iniciované voľbou `-Pcms` v príkaze `dvips`). Tento súbor obsahuje zoznam „mapových“ súborov, ktoré definujú vzťah medzi menami fontov v T_EXu, PostScripte a systéme súborov.

```
> more /usr/local/texmf/dvips/cms/config.cms
```

```
p +ams.map
p +cms.map
p +cmbkm.map
p +amsbkm.map
```

`dvips` preto pokračuje v hľadaní všetkých týchto súborov plus všeobecného mapového súboru `psfonts.map`, ktorý sa načíta vždy (obsahuje deklarácie bežne používaných PostScriptových fontov; pozri poslednú časť sekcie 8.2.3, kde sa nachádza viac detailov o narábaní s mapovými súborami PostScriptu).

V tomto bode sa `dvips` identifikuje používateľovi...

```
This is dvips 5.78 Copyright 1998 Radical Eye Software
(www.radicaleye.com)
```

...potom pokračuje v hľadaní prológového súboru `texc.pro`:

```
kdebug:start search(file=texc.pro, must_exist=0, find_all=0,
  path=.:~/tex/dvips//:!!/usr/local/texmf/dvips//:
  ~/tex/fonts/type1//:!!/usr/local/texmf/fonts/type1//).
kdebug:search(texc.pro) => /usr/local/texmf/dvips/base/texc.pro
```

Po nájdení tohoto súboru, `dvips` vypíše na výstup dátum a čas a informuje nás, že vygeneruje súbor `hello-world.ps`, že potrebuje súbor s fontom `cmr10`, ktorý bude deklarovaný ako „rezidentný“:

1. Od verzie T_EX Live 7 nie je nutné túto voľbu nastavovať, pretože Type 1 fonty sú načítané implicitne.

```

debug:start search(file=texmf.cnf, must_exist=1, find_all=1,
  path=./usr/local/bin/texlive:/usr/local/bin:
    /usr/local/bin/texmf/web2c:/usr/local:
    /usr/local/texmf/web2c/./../teTeX/TeX/texmf/web2c:).
kdebug:start search(file=ls-R, must_exist=1, find_all=1,
  path=~/.tex:/usr/local/texmf).
kdebug:search(ls-R) => /usr/local/texmf/ls-R
kdebug:start search(file=aliases, must_exist=1, find_all=1,
  path=~/.tex:/usr/local/texmf).
kdebug:search(aliases) => /usr/local/texmf/aliases
kdebug:start search(file=config.ps, must_exist=0, find_all=0,
  path=~/.tex:!!/usr/local/texmf/dvips/).
kdebug:search(config.ps) => /usr/local/texmf/dvips/config/config.ps
kdebug:start search(file=/root/.dvipsrc, must_exist=0, find_all=0,
  path=~/.tex:!!/usr/local/texmf/dvips/).
search(file=/home/goossens/.dvipsrc, must_exist=1, find_all=0,
  path=~/.tex/dvips/!!/usr/local/texmf/dvips/).
kdebug:search($HOME/.dvipsrc) =>
kdebug:start search(file=config.cms, must_exist=0, find_all=0,
  path=~/.tex/dvips/!!/usr/local/texmf/dvips/).
kdebug:search(config.cms)
=>/usr/local/texmf/dvips/cms/config.cms

```

Obr. 11: Hľadanie konfiguračných súborov

```

kdebug:start search(file=texc.pro, must\_exist=0, find\_all=0,
  path=~/.tex/dvips/!!/usr/local/texmf/dvips/:
    ~/.tex/fonts/type1/!!/usr/local/texmf/fonts/type1/).
kdebug:search(texc.pro) => /usr/local/texmf/dvips/base/texc.pro

```

Obr. 12: Hľadanie „prolog“ súboru

```

kdebug:start search(file=cmr10.tfm, must\_exist=1, find\_all=0,
  path=~/.tex/fonts/tfm/!!/usr/local/texmf/fonts/tfm/:
    /var/tex/fonts/tfm/).
kdebug:search(cmr10.tfm) => /usr/local/texmf/fonts/tfm/public/cm/cmr10.tfm
kdebug:start search(file=texps.pro, must\_exist=0, find\_all=0,
  ...
<texps.pro>
kdebug:start search(file=cmr10.pfb, must\_exist=0, find\_all=0,
  path=~/.tex/dvips/!!/usr/local/texmf/dvips/:
    ~/.tex/fonts/type1/!!/usr/local/texmf/fonts/type1/).
kdebug:search(cmr10.pfb) => /usr/local/texmf/fonts/type1/public/cm/cmr10.pfb
<cmr10.pfb>[1]

```

Obr. 13: Hľadanie súboru fontu

TeX output 1998.02.26:1204' -> hello-world.ps

Defining font () cmr10 at 10.0pt

Font cmr10 <CMR10> is resident.

Teraz sa rozbehne hľadanie súboru `cmr10.tfm`, ktorý je nájdený, potom je referencovaných ešte niekoľko prológových súborov (nezobrazené) a nakoniec je nájdená inštancia fontu `Type1, cmr10.pfb`, ktorá je pridaná do výstupného súboru (pozri posledný riadok).

```
kdebug:start search(file=cmr10.tfm, must_exist=1, find_all=0,
```

```

path=.:~/tex/fonts/tfm//:!!/usr/local/texmf/fonts/tfm//:
/var/tex/fonts/tfm//).
kdebug:search(cmr10.tfm) => /usr/local/texmf/fonts/tfm/public/cm/cmr10.tfm
kdebug:start search(file=texps.pro, must_exist=0, find_all=0,
...
<texps.pro>
kdebug:start search(file=cmr10.pfb, must_exist=0, find_all=0,
path=.:~/tex/dvips//:!!/usr/local/texmf/dvips//:
~/tex/fonts/type1//:!!/usr/local/texmf/fonts/type1//).
kdebug:search(cmr10.pfb) => /usr/local/texmf/fonts/type1/public/cm/cmr10.pfb
<cmr10.pfb>[1]

```

8.3 Možnosti nastavenia za behu programu

Ďalšou z pekných črt distribúcie Web2C je možnosť kontroly množstva pamäťových parametrov (najmä veľkosti polí) za behu prostredníctvom súboru `texmf.cnf`, ktorý číta knižnica Kpathsea. Nastavenia všetkých parametrov môžete nájsť v časti 3 tohto súboru. Najdôležitejšie riadiace premenné (čísla riadkov sa vzťahujú na súbor `texmf.cnf`):

main_memory Celkový počet dostupných slov v pamäti pre \TeX , METAFONT a METAPOST.

Musíte vytvoriť nový formátový súbor pre každé odlišné nastavenie. Napríklad môžete vygenerovať „obrovskú“ verziu \TeX u a zavolať súbor s formátom `hugetex.fmt`. S použitím štandardnej špecifikácie mena programu používaného knižnicou Kpathsea, konkrétna hodnota premennej `main_memory` sa načíta zo súboru `texmf.cnf`.

extra_mem_bot Dodatočný priestor pre „veľké“ dátové štruktúry \TeX u: „boxy“, „glue“, „breakpoint(y)“ a podobne. Je to užitočné hlavne ak používate \PCTeX .

font_mem_size Počet dostupných slov pre informáciu o fontoch v \TeX u. Toto je viac-menej celková veľkosť všetkých prečítaných TFM súborov.

hash_extra Dodatočný priestor pre hašovaciu tabuľku mien riadiacej sekvencie. Len $\approx 10\,000$ riadiacich sekvencií môže byť uložených v hlavnej hašovacej tabuľke; ak máte veľkú knihu s mnohými krížovými odkazmi, toto nemusí stačiť. Implicitná hodnota `hash_extra` je 50000.

Samozrejme, tento prvok nemôže nahradiť naozajstné dynamické polia a alokácie pamäte, ale keďže tieto sa veľmi ťažko implementujú v súčasnej verzii \TeX u, tieto parametre počas behu programu poskytujú praktický kompromis, ktorý dovoľuje aspoň nejakú flexibilitu.

9 Poděkování

\TeX Live je výsledkom spoločného úsilí téměř všech skupin uživatelů \TeX u. Toto vydání editoval \TeX Live Karl Berry. Seznam ostatních hlavních přispěvatelů, minulých i současných, následuje. Děkujeme:

- Anglickému, německému, holandskému a polskému sdružení uživatelů \TeX u (TUG, DANTE e.V., NTG resp. GUST), kteří společně zajistily nezbytnou technickou a administrativní infrastrukturu. Připojte se, prosím, k \TeX ovskému sdružení ve vaší blízkosti! (Viz <http://tug.org/usergroups.html>.)
- Týmu CTANu, nejpozoruhodnějším Robinu Fairbairnsovi, Jimu Hefferonovi a Raineru Schöpfovi, který distribuuje obrazy \TeX Live a poskytuje společnou infrastrukturu pro aktualizaci balíčků, na kterých je \TeX Live závislý.
- Peteru Breitenlohnerovi a ε - \TeX týmu, kteří poskytují stabilní základ budoucnosti \TeX u, a výslovně Peteru za hvězdnou pomoc s používáním osobních nástrojů GNU v celém \TeX Live..

- Thomasi Esserovi, za překrásný balík `teTeX`, bez něhož by `TeX Live` nikdy neexistovala.
- Michelu Goossenovi, který je spoluautorem původní dokumentace.
- Eitanu Gurarimu, jehož `TeX4ht` bylo použito pro HTML verzi této dokumentace a který obratem pracoval neúnavně na jeho rozšířeních.
- Hàn Thé Thànhovi, Martinu Schröderovi a `pdfTeX` týmu (<http://pdfTeX.org>) za pokračující rozšiřování možností `TeXu`.
- Hansi Hagenovi, za mnohá testování a přípravu jeho formátu `ConTeXt` (<http://pragma-ade.com>) pracujícího uvnitř systému `TeX Live`.
- Hartmutu Henkelovi, za významný příspěvek k vývoji `pdfTeXu`, `LuaTeXu` a více.
- Taco Hoekwaterovi, za úsilí při obnovení vývoje `METAPOSTu` i samotného `(Lua)TeXu` (<http://luatex.org>) a za začlenění `ConTeXtu` do systému `TeX Live`.
- Pawłu Jackowskému, za windowsový instalátor `tlpm`, a Tomaszi Łuczakovi, za `tlpmgui`, používaný v předchozích vydáních.
- Akirovi Kakuto, za poskytnutí windowsovských binárek z jeho distribuce `W32TEX` pro japonský `TeX` (<http://www.fsci.fuk.kindai.ac.jp/kakuto/win32-ptex/>) a za množství dalších příspěvků.
- Jonathanu Kew a SIL, za významný nový vývoj `XYTeXu` a za čas a trápení při jeho integraci do `TeX Live`, právě tak jako za výchozí verzi instalačního programu `MacTeX`.
- Dicku Kochovi, za údržbu `MacTeXu` (<http://tug.org/mactex>) ve velmi blízkém tandemu s `TeX Live`, a za jeho skvělé veselí přitom.
- Reinhardovi Kotuchovi za důležitý příspěvek k infrastruktuře a instalačnímu programu `TeX Live 2008`, rovněž za úsilí při výzkumu Windows, za skript `getnonfreefonts` a další.
- Siepu Kroonenbergovi, rovněž also za důležitý příspěvek k infrastruktuře a instalačnímu programu `TeX Live 2008`, zvláště pod Windows a za množství práce při aktualizaci této příručky, popisující nové vlastnosti.
- Petru Olšákovi, který koordinoval a kontroloval velmi pečlivě českou a slovenskou podporu na `TeX Live`.
- Toshio Oshima za jeho windowsový prohlížeč `dviout`.
- Manueli Pégourié-Gonnardovi, za pomoc při aktualizaci balíků, vylepšení dokumentace a rozvoj dokumentu `tldoc`.
- Fabrice Popineau, za původní podporu Windows na `TeX Live` a za francouzskou dokumentaci.
- Norbertovi Preiningovi, přednímu architektovi infrastruktury a instalačního programu `TeX Live 2008` a také za koordinaci Debian verze `TeX Live` (společně s Frankem Küsterem), za mnohé průběžné návrhy na zlepšení.
- Sebastian Rahtz, za původní vytvoření systému `TeX Live` a za jeho údržbu po mnoho let.
- Vladimír Volovich, za významnou pomoc s portováním a jinými problémy údržby, obzvláště za to, že udělal realizovatelným zahrnutí `xindy`.
- Staszku Wawrykiewiczovi, hlavnímu testérovi všeho na `TeX Live` a koordinátorovi mnoha důležitých polských příspěvků: fontů, windowsové instalace a dalších.
- Olafu Weberovi, pro jeho pečlivou údržbu `Web2C`.
- Gerbenu Wierdovi, za vytvoření a údržbu podpory `Mac OS X` a za mnohou integraci a testování.
- Grahamu Williamsovi, na jehož práci na katalogu `TeXovských` balíků závisíme.

Tvůrci binárek: Tigran Aivazian (`x86_64-linux`), Tim Arnold (`hppa-hpux`), Randy Au (`amd64-freebsd`), Edd Barrett (`i386-openbsd`), Karl Berry (`i386-linux`), Akira Kakuto (`win32`), Dick Koch (`universal-darwin`), Manfred Lotz (`i386-freebsd`), Norbert Preining (`alpha-linux`), Arthur Reutenauer (`sparc-linux`), Thomas Schmitz (`powerpc-linux`), Apostolos Syropoulos (`i386-solaris`),

Vladimir Volovich (powerpc-aix, sparc-solaris), Olaf Weber (mips-irix). Pro informaci o procesu budování T_EX Live, viz <http://tug.org/texlive/build.html>.

Obnova dokumentace a překladů: Karl Berry (anglický), Daniel Flipo (francouzský), Klaus Höppner (německý), Petr Sojka & Ján Buša (česko/slovenský),² Boris Veytsman (ruský), Staszek Wawrykiewicz (polský). Webová stránka dokumentace T_EX Live je <http://tug.org/texlive/doc.html>.

Samozřejmě, nejdůležitější poděkování patří Donaldu Knuthovi, především za vymyšlení T_EXu a také za to, že ho věnoval světu.

10 Historie vydání

10.1 Minulost

Diskuse začala koncem roku 1993, kdy holandská skupina uživatelů T_EXu NTG začala práci na CD 4AllT_EX pro uživatele MS-DOSu, doufajíc, že doba nazrála pro vydání jednoho CD pro všechny systémy. Byl to na svou dobu příliš ambiciózní cíl, ale nenastartoval jen velmi úspěšné 4AllT_EX CD, ale také pracovní skupinu TUGu o *T_EX Directory Structure* (<http://tug.org/tds>), která specifikovala, jak vytvořit konzistentní a spravovatelnou kolekci T_EXových souborů. Kompletní draft TDS byl publikován v prosincovém čísle časopisu *TUGboat* v roce 1995 a hned ze začátku bylo jasné, že jedním z žádaných produktů bude vzorová struktura CD. Distribuce, kterou nyní máte, je přímým výstupem práce této pracovní skupiny. Evidentní úspěch CD 4AllT_EX ukázal, že i unixoví uživatelé by toužili po podobně jednoduchém systému, a to je také jedno z hlavních aktiv T_EX Live.

Nejprve jsme vytvořili unixové TDS CD na podzim 1995 a rychle identifikovali teT_EX Thomase Essera jako ideální systém, jelikož již měl multiplatformní podporu a byl koncipován s perspektivou přenositelnosti. Thomas souhlasil s pomocí a seriózní práce započala začátkem roku 1996. První vydání se uskutečnilo v květnu 1996. Začátkem 1997 Karl Berry dokončil nové hlavní vydání Web2C, které obsahovalo téměř všechny vlastnosti, které Thomas Esser přidal do teT_EXu, a tak jsme se rozhodli druhé vydání CD postavit na standardním Web2C, s přidáním skriptu `texconfig` z teT_EXu. Třetí vydání CD bylo založeno na další revizi Web2C, 7.2, provedené Olafem Weberem; a jelikož zároveň byla hotova nová verze teT_EXu, T_EX Live obsahoval téměř všechna její vylepšení. Podobně čtvrté vydání používalo novou verzi teT_EXu a nové vydání Web2C (7.3). T_EX Live nyní obsahuje i kompletní systém pro Windows.

Pro páté vydání (březen 2000) bylo mnoho částí CD revidováno a zkontrolováno a byly aktualizovány stovky balíků. Detaily o balících byly uloženy v souborech XML. Ale hlavní změnou pro T_EX Live 5 bylo vynětí softwaru, na kterém byla jakákoliv omezení na šíření (non-free software). Vše uložené na T_EX Live je nyní slučitelné s tzv. ‘Debian Free Software Guidelines’ (<http://www.debian.org/intro/free>); udělali jsme vše možné, abychom zkontrolovali licenční podmínky všech balíků, ale budeme vděční za upozornění na jakékoli chyby.

Šesté vydání (červenec 2001) mělo aktualizovaného materiálu ještě více. Hlavní změnou byl nový instalační přístup: uživatel může volit instalační kolekce. Byly kompletně reorganizovány jazykové kolekce, takže jejich výběrem se instalují nejen makra, fonty, ale je také připraven odpovídající soubor `language.dat`.

Sedmé vydání v roce 2002 mělo podstatné rozšíření v přidání podpory Mac OS X, kromě množství aktualizací balíků a programů. Důležitým cílem byla opět integrace s teT_EXem a korekce odchylek z pátého a šestého vydání.

2. Ke korektuře českého a slovenského překladu přispěli v letech 2003–2007 kromě autorů Jaromír Kuben, Milan Matlák, Tomáš Obsívač, Tomáš Polešovský, Libor Škarvada, Zdeněk Wagner a další. Libor Škarvada korigoval i letošní verzi.

10.1.1 2003

V roce 2003 se neustálou smrští oprav a rozšíření stalo to, že velikost T_EX Live již neumožnila jeho směstnání na jedno CD, a tak došlo k rozdělení na tři různé distribuce (viz oddíl 2.1 na straně 4). Navíc:

- Na žádost L^AT_EX týmu jsme změnili standardní příkazy `latex` a `pdflatex` tak, že nyní používají ϵ -T_EX (viz strana 6).
- Byly přidány a jsou nyní doporučovány k používání nové fonty Latin Modern.
- Byla zrušena podpora OS Alpha OSF (podpora HPUX byla zrušena již dříve), jelikož se nenašel nikdo, kdo by na těchto platformách zkompiloval nové binárky.
- Instalační program Windows byl změněn podstatným způsobem; poprvé bylo integrováno uživatelské prostředí založené na XEmacsu.
- Důležité pomocné programy pro Windows (Perl, Ghostscript, ImageMagick, Ispell) jsou nyní instalovány do instalačního adresáře T_EX Live.
- Mapovací soubory jmen fontů pro `dvips`, `dvipdfm` a `pdftex` jsou nyní generovány novým programem `updmap` a instalovány do `texmf/fonts/map`.
- T_EX, METAFONT a METAPOST nyní dávají na výstup většinu vstupních znaků (32 a výš) bez konverze (například do souborů zapisovaných pomocí `\write`, souborů `log`, na terminál), a tedy *nejsou překládány* do sedmibitové \sim notace. V T_EX Live 7 bylo toto mapování závislé na nastavení systémových locale; nyní již nastavení locale *neovlivní* chování T_EXu. Pokud z nějakých důvodů potřebujete výstup s \sim , přejmenujte soubor `texmf/web2c/cp8bit.tcx`. Příští verze bude mít čistší řešení.
- Tato dokumentace byla podstatným způsobem přepracována.
- Konečně, jelikož čísla verzí T_EX Live již příliš narostla, verze je nyní identifikována rokem vydání: T_EX Live 2004.

10.1.2 2004

Rok 2004 přinesl mnoho změn:

- Pokud máte lokálně instalovány fonty, které využívají své vlastní podpůrné soubory `.map` nebo (mnohem méně pravděpodobně) `.enc`, možná budete nuceni tyto soubory přesunout. Soubory `.map` jsou nyní vyhledávány jen v podadresářích `fonts/map` (v každém stromě `texmf`), podél cesty `TEXFONTMAPS`. Podobně, soubory `.enc` jsou hledány jen v podadresářích `fonts/enc`, podél cesty `ENCFONTS`. `updmap` se pokusí vypsat varování o problematických souborech. O metodách zpracování té které informace, prosíme viz <http://tug.org/texlive/mapenc.html>.
- T_EX-kolekce byla rozšířena přidáním instalovatelného CD, založeného na MiK_TE_Xu, pro ty, kteří dávají přednost této implementaci před Web2C. Viz oddíl 2 (stránka 4).
- Uvnitř T_EX Live byl velký strom `texmf` předešlých vydání nahrazen třemi: `texmf`, `texmf-dist` a `texmf-doc`. Viz oddíl 2.2 (stránka 4) a soubory `README` pro každý z nich.
- Všechny vstupní soubory týkající se T_EXu jsou teď soustředěny v podadresáři `tex` stromů `texmf*` a nemají oddělené sourozenecké adresáře `tex`, `etex`, `pdftex`, `pdfetex` atd. Viz texmf-doc/doc/english/tds/tds.html#Extensions.
- Pomocné dávky (neměly by být volány uživateli) jsou teď umístěny v novém adresáři `scripts` stromů `texmf*` a jsou vyhledávány prostřednictvím `kpsewhich -format=texmfscripts`. Když tedy máte programy volající tyto dávky, budou muset být nastaveny. Viz texmf-doc/doc/english/tds/tds.html#Scripts.
- Téměř všechny formáty umožňují většinu znaků tisknout bez konverze pomocí překladačového souboru `cp227.tcx`, místo jejich konverze pomocí \sim notace. Konkrétně, znaky na pozicích 32–256, plus „tab“, „vertikální tab“ a „form feed“ jsou považovány za tisknutelné a nejsou konvertovány. Výjimky tvoří plain T_EX (jen 32–127 jsou tisknutelné), Con-

TeX (0–255 tisknutelné) a formáty systému Ω . Toto implicitní chování je téměř stejné, jak na TeX Live 2003, ale je implementováno čistěji, s více možnostmi přizpůsobení. Viz texmf/doc/web2c/web2c.html#TCX-files. (Mimochodem, se vstupem Unicode, může TeX na výstupu vypsat posloupnosti částečných znaků při výpisu chybových kontextů, protože je bytově orientován.)

- pdfetex je teď implicitní stroj pro všechny formáty kromě samotného (plain) texu. (Ten jistě generuje DVI, když je spuštěn jako latex atd.) To znamená, kromě jiných věcí, že mikrotypografické rozšíření pdftexu jsou dostupné v L^AT_EXu, ConT_EXtu atd., stejně jako rozšíření ε -T_EXu (texmf-dist/doc/etex/base/).

To také znamená, že užití balíku ifpdf (pracuje s plainem i L^AT_EXem) nebo ekvivalentního kódu je *důležitější než kdykoliv předtím*, protože jednoduché testování, zda je `\pdfoutput` nebo nějaký jiný primitiv definován, není spolehlivý způsob určení, zda je generován PDF výstup. Tento zpětný krok jsme udělali co nejvíc kompatibilní letos, ale v příštím roce `\pdfoutput` může být definován, dokonce i když se zapisuje do DVI.

- pdfT_EX (<http://pdftex.org/>) má množství nových vlastností:
 - `\pdfmapfile` a `\pdfmapline` poskytují podporu mapování fontů uvnitř dokumentu.
 - Mikrotypografické rozšíření fontu může být použito jednodušeji.
<http://www.ntg.nl/pipermail/ntg-pdftex/2004-May/000504.html>
 - Všechny parametry, které byly předtím nastavovány ve zvláštním konfiguračním souboru `pdftex.cfg`, musí teď být nastaveny pomocí primitivů, obvykle v `pdftexconfig.tex`; `pdftex.cfg` není dále podporován. Všechny existující `.fmt` soubory musí být znovu vytvořeny při změně souboru `pdftexconfig.tex`.
 - Další informace viz manuál pdfT_EXu: texmf/doc/pdftex/manual.
- Primitiv `\input` v texu (a mf a mpost) teď akceptuje dvojité uvozovky se jmény obsahujícími mezery a s jinými zvláštními znaky. Typické příklady:


```
\input "filename with spaces"    % plain
\input{"filename with spaces"}    % latex
```

 Pro další informace viz manuál Web2C: texmf/doc/web2c.
- Podpora encT_EXu je nyní zahrnuta uvnitř Web2C, v důsledku toho ve všech T_EXových programech, použitím volby `-enc-jen` v případě, že formáty jsou vytvořeny. encT_EX podporuje obecné překódování vstupu a výstupu, čímž umožňuje plnou podporu kódování Unicode (v UTF-8). Viz texmf-dist/doc/generic/encTeX/ a <http://www.olsak.net/encTeX.html>.
- Aleph, nový stroj kombinující ε -T_EX a Ω , je nyní k dispozici. Trochu informace najdete na texmf-dist/doc/aleph/base a <http://www.tex.ac.uk/cgi-bin/texfaq2html?label=aleph>. Formát pro Aleph, založený na L^AT_EXu se jmenuje lamed.
- Nejnovější vydání L^AT_EXu má novou verzi LPPL – teď oficiálně schválená Debian licence. Rozmanité další aktualizace najdete v souborech `ltnews` v texmf-dist/doc/latex/base.
- Je dodán `dvipng`, nový program pro konvertování DVI na obrazové soubory PNG. Viz texmf/doc/man/man1/dvipng.1.
- Zredukovali jsme balík `cbgreek` na „středně“ velkou sadu fontů, se souhlasem a na radu autora (Claudio Beccari). Odstraněné fonty jsou neviditelné, obrysové, a průhledné, relativně zřídka se používají a my jsme potřebovali místo. Úplná sada je dostupná z CTAN (<http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/greek/cb>).
- `oxdvi` byl odebrán; použijte jednoduše `xdvi`.
- Příkazy `ini` a `vir` (linky) pro tex, mf a mpost se již nevytvářejí, například `initex`. Funkčnost instrukce `ini` byla po celá léta přístupna prostřednictvím volby `-ini` na příkazovém řádku.

- Podpora platformy i386-openbsd byla zrušena. Jelikož balíček `tetex` v BSD Ports systému je dostupný a GNU/Linux a FreeBSD binárky byly dostupné, zdálo se nám, že čas dobrovolníků může být využit lépe někde jinde.
- Na `sparc-solaris` (přinejmenším) jste možná museli nastavovat proměnné prostředí `LD_LIBRARY_PATH`, aby běžely programy `tlutils`. Je to tím, že jsou kompilovány v C++, a neexistuje standardní umístění „runtime“ knihoven. (To není novinka roku 2004, ale nebylo to dřív zdokumentováno.) Podobně, na `mips-irix`, „runtime“ knihovny pro MIPS 7.4 jsou nezbytné.

10.1.3 2005

Rok 2005 přinesl jako obvykle množství modernizací balíčků a programů. Infrastruktura zůstala relativně stabilní z roku 2004, ale nutně také nastaly nějaké změny:

- Byly zavedeny nové skripty `texconfig-sys`, `updmap-sys` a `fmtutil-sys`, které mění konfiguraci v systémových stromech. Skripty `texconfig`, `updmap` a `fmtutil` teď mění uživatelské (user-specific) soubory v `$HOME/.texlive2005`.
- Na specifikaci stromů obsahujících konfigurační soubory (uživatelské resp. systémové) byly zavedeny odpovídající nové proměnné `TEXMFCONFIG` resp. `TEXMFSYSCONFIG`. Tedy, možná budete potřebovat přesunout osobní verze souborů `fmtutil.cnf` a `updmap.cfg` na tato místa; jiná volba je předdefinování `TEXMFCONFIG` nebo `TEXMFSYSCONFIG` v souboru `texmf.cnf`. V každém případě skutečná pozice těchto souborů a hodnoty `TEXMFCONFIG` a `TEXMFSYSCONFIG` se musejí shodovat. Viz oddíl 2.3, strana 5.
- Loni jsme ponechali `\pdfoutput` a jiné primitivy nedefinovány pro výstup DVI, přestože byl používán program `pdfetex`. Letos, jak jsme slíbili, jsme odstranili toto kompatibilitní opatření. Tedy když váš dokument používá `\ifx\pdfoutput\undefined` na testování výstupu do formátu PDF, je nutné ho změnit. Můžete k tomu použít balík `ifpdf.sty` (který funguje v plain \TeX u i \LaTeX u), nebo použít jeho logiku.
- Loni jsme změnili většinu formátů tak, aby vypisovaly (8bitové) znaky tak jak jsou (viz předcházející sekci). Nový TCX soubor `empty.tcx` teď poskytuje jednodušší cestu k dosažení původního zápisu `^^` když si tak budete přát, jako v případě:
`latex --translate-file=empty.tcx yourfile.tex`
- Nový program `dvipdfmx` je zařazen pro převedení z DVI do PDF; ten je platnou aktualizací programu `dvipdfm` (který je též ještě k dispozici, i když ho nedoporučujeme).
- Nové programy `pdfopen` a `pdfclose` byly přidány, aby poskytly možnost znovu otevřít PDF soubory v programe Adobe Acrobat Reader bez jeho restartu. (Jiné prohlížeče PDF, především `xpdf`, `gv` a `gsview`, nikdy netrpěly tímto problémem.)
- Kvůli důslednosti proměnné `HOMETEXMF` a `VARTEXMF` byly přejmenovány na `TEXMFHOME` resp. na `TEXMFSYSVAR`. Je tu také `TEXMFVAR`, která je implicitně uživatelsky závislá (user-specific). Viz první bod výše.

10.1.4 2006–2007

V letech 2006–2007 byl rozsáhlým přírůstkem na \TeX Live program X_{\LaTeX} , přístupný jako programy `xetex` a `xelatex`; viz <http://scripts.sil.org/xetex>.

METAPOST byl také podstatně aktualizován, s mnoha plány do budoucnosti (<http://tug.org/metapost/articles>), podobně pdf \TeX (<http://tug.org/applications/pdftex>).

Formát \TeX `.fmt` (vysokorychlostní formát) a podobně soubory METAPOST a METAFONT jsou teď uloženy v podadresářích `texmf/web2c`, namísto přímého uložení v něm (ačkoliv je adresář stále prohledáván, v zájmu stávajících formátů `.fmt`). Podadresáře nesou jména používaných programů, například `tex` nebo `pdftex` nebo `xetex`. Tato změna by měla při běžném používání zůstat nepostřehnuta.

Program (plain) `tex` již nečte první řádky `%&` aby určil, jaký formát má spustit; je to čistý knuthovský `TeX`. (`LaTeX` a všechny ostatní programy stále čtou řádky `%&`).

Pochopitelně se během roku (jako obvykle) vyskytly stovky jiných aktualizací balíků a programů. Jako obvykle, zkontrolujte, prosím, aktualizace na CTANu (<http://www.ctan.org>).

Vnitřně, strom zdrojových textů je nyní uložen v Subversion, se standardním webovským rozhraním pro jeho prohlížení, kam směřuje odkaz z naší domovské stránky. Třebaže není v konečné verzi viditelný, očekáváme, že to poskytne základ pro stabilní rozvoj v letech následujících.

Nakonec, v květnu 2006 Thomas Esser oznámil, že už nebude aktualizovat `teTeX` (<http://tug.org/tetex>). Výsledkem je nárůst zájmu o `TeX Live`, především mezi distributory GNU/Linuxu. (Na `TeX Live` se nachází nové instalační schéma `tetexu`, poskytující přibližný ekvivalent.) Doufáme, že to možná povede ke zlepšení prostředí `TeXu` pro všechny.

10.2 Současnost (2008)

V roce 2008 byla celá infrastruktura `TeX Live` přebudována a znovu implementována. Úplná informace o instalaci je nyní uložena v textovém souboru `tlpkg/texlive.tlpsdb`.

Mezi dalšími věcmi je konečně možná aktualizace instalace `TeX Live` z internetu po předchozí instalaci. Tuto vlastnost poskytoval `MiKTeX` již řadu let. Předpokládáme pravidelnou aktualizaci nových balíků po jejich vydání na CTANu.

Obsažený je významnější nový stroj (engine) `LuaTeX` (<http://luatex.org>); kromě lepší přizpůsobivosti v sázení je možno tento vynikající skriptovací jazyk použít jak uvnitř, tak i mimo `TeX`ovské dokumenty.

Podpora Windows a unixových platforem je nyní jednotnější. Zejména, většina skriptů `Perlu` a `Lua` je teď k dispozici pod Windows, s použitím `Perlu` distribuovaného na `TeX Live`.

Nový skript `tlmgr` (sekce 6) je všeobecné rozhraní pro správu `TeX Live` po předchozí instalaci. Ovládá aktualizaci balíků a následující znovuvytvoření formátů, mapovacích souborů a jazykových souborů, volitelně zahrnující lokální doplňky.

S příchodem programu `tlmgr`, činnosti programu `texconfig` na editaci formátů a konfiguračních souborů dělení slov jsou nyní blokovány.

Program `xindy` pro tvorbu rejstříků (<http://xindy.sourceforge.net/>) je nyní zahrnut na většině platforem.

Nástroj `kpsewhich` může nyní ohlásit všechny výskyty pro daný soubor (option `-all`) a omezené výskyty pro daný podadresář (option `-subdir`).

Program `dvipdfmx` zahrnuje nyní funkčnost extrakce informace o ‘bounding boxu’, pomocí příkazu `extractbb`; toto byl jeden z posledních rysů, které poskytoval `dvipdfm`, avšak ne `dvipdfmx`.

Fontové přezdívky `Times-Roman`, `Helvetica`, atd. byly odstraněny. Různé balíky očekávaly jejich různé chování (především, že budou mít různé kódování) a nenalezlo se vhodné řešení tohoto problému.

Formát `platex` byl odstraněn pro konflikt jmen s japonštinou `platex`; podporu polštiny nyní zajišťuje balík `polski`.

Soubory webovských řetězců (pool) jsou nyní zkompileované do binárek pro usnadnění aktualizací.

A nakonec, v tomto vydání jsou zahrnuty změny provedené Donaldem Knuthem v jeho Úpravách `TeXu` roku 2008 (`TeX tuneup of 2008`). Viz <http://tug.org/TUGboat/Articles/tb29-2/tb92knut.pdf>.

10.3 Budoucnost

TeX Live není dokonalý! A nikdy nebude. Máme v úmyslu pokračovat v pravidelných vydáních a rádi bychom poskytovali více podpůrných materiálů, programů, včetně instalačních a jistěže

aktualizovaný a lépe zkontrolovaný strom maker a fontů. Tato práce je prováděna dobrovolníky v jejich limitovaném volném čase a mnoho potřebného ještě zbývá udělat. Viz, prosím, <http://tug.org/texlive/contribute.html>.

Prosíme, pošlete opravy, návrhy, náměty a nabídky pomoci na:

tex-live@tug.org

<http://tug.org/texlive>

Šťastné T_E Xování!