

Príručka T_EX Live, šieste vydanie

Sebastian Rahtz

sebastian.rahtz@oucs.ox.ac.uk

Jún 2001

Obsah

1	Úvod	2
1.1	Rozšírenia T _E Xu	2
2	Štruktúra a obsah CD-ROM	3
2.1	Balíky a kolekcie	4
3	Inštalácia a použitie pod operačným systémom Unix	6
3.1	Spúšťanie T _E X Live z CD-ROMu	6
3.2	Inštalácia T _E X Live na pevný disk	8
3.3	Inštalovanie jednotlivých balíkov T _E X Live na pevný disk	10
3.4	Program texconfig	11
4	Inštalácia a použitie pod operačným systémom Windows	12
4.1	TeXLive.exe program	12
4.2	Spúšťanie T _E X Live z CD-ROMu	12
4.3	Spustenie T _E X Live z CD-ROMu	12
4.4	Inštalácia na pevný disk	13
4.5	Poznámky k Win32 podporným (support) balíkom	15
5	Údržba inštalácie a iné aspekty T_EX Live inštalácie pod Windows	15
5.1	Pridávanie balíkov k inštalácii	15
5.2	Odiinštalovanie T _E X Live z vášho pevného disku	16
5.3	Osobné nastavenia	16
5.4	Testovanie	18
5.5	Tlačenie	19
5.6	Viac o WinShell	19
5.7	V prípade problémov	21
5.8	Kompilovanie zdrojových súborov	22

6	Budovanie na novej platforme Unixu	22
6.1	Predpoklady	22
6.2	Konfigurácia	23
6.3	Spúšťanie make	23
6.4	Záverečné kroky konfigurácie	24
7	Používateľská príručka ku systému Web2c	24
7.1	Vyhľadávanie ciest knižnicou Kpathsea	26
7.2	Súborové databázy	29
7.3	Možnosti nastavenia za behu programu	37
8	PodĎakovania	38
9	História	38
10	Budúce verzie	39
11	Súbor texmf.cnf	40

Zoznam tabuliek

1	Súborové typy Kpathsea	30
---	------------------------	----

1 Úvod

Táto dokumentácia popisuje hlavné črty **T_EX Live** 6 CD-ROM—a T_EX/L^AT_EX distribúciu pre Unix a Windows32 systémy, ktorá zahŕňa T_EX, L^AT_EX 2_ε, METAFONT, MetaPost, Makeindex a BIB_TE_X; množstvo makier, fontov a dokumentáciu prispôbenú na ‘*T_EX Directory Standard*’ (TDS), ktorá môže byť použitá takmer s každým nastavením T_EXu.

Tento T_EX balík používa modifikovanú Web2c (verzia 7.3.3.1) implementáciu programov, ktorá zjednodušuje prácu s T_EXom tak, ako je to len možné a využíva všetky výhody efektívnej a vysoko prispôsobiteľnej knižnice Kpathsea od Karla Berryho a Olafa Webera. Celý T_EXový balík môže byť spúšťaný buď priamo z CD-ROMu alebo nainštalovaný na pevný disk.

Väčšinu zo spustiteľných systémov na CD-ROMe tvoria ovládače a podporné programy pre T_EX, vrátane dvips (prekladač z DVI do Postscriptu), dvipdfm (prekladač z DVI do PDF), xdvi (X Windows prehliadač), dvilj (HP LaserJet ovládač), lacheck (kontrola pravopisu L^AT_EXu), tex4ht (prekladač z T_EXu do HTML), dviconcat a dviselect, dv2dt a dt2dv (prekladač z DVI do ASCII a opačne) a postscriptové nástroje od Angusa Duggana.

1.1 Rozšírenia T_EXu

Spúšťateľné systémy **T_EX Live** obsahujú tri experimentálne rozšírenia štandardného T_EXu:

1. ϵ -T_EX, ktorý pridáva malú, ale silnú množinu nových primitívov a T_EX--X_ET rozšírenia pre sadzbu zľava doprava; v základnom móde, ϵ -T_EX je 100% kompatibilný s bežným T_EXom. Bližšie detaily nájdete na CD-ROMe v súbore [texmf/doc/etex/base/etex_man.pdf](#).

2. pdfTeX, ktorý navyše ponúka možnosť generovať aj formát Acrobat PDF okrem DVI. Príručku používateľa nájdete v [texmf/doc/pdftex/pdftex-1.pdf](#). V súbore [texmf/doc/pdftex/samplepdf/samplepdf.tex](#) nájdete príklad použitia. L^AT_EX hyperref balík ponúka voľbu ‘pdftex’, ktorá zapne všetky funkcie programu.
3. Ω (Omega), ktorá pracuje vnútorne so 16-bitovými znakmi, používajúc Unicode. Takýto režim jej umožňuje pracovať s takmer všetkými svetovými jazykmi simultánne. Takisto podporuje dynamicky nahrávané ‘Ω Translation Processes’ (OTPs), ktoré umožňujú používateľom definovať komplexné transformácie, ktoré majú byť vykonané na ľubovoľných tokoch vstupu. Dokumentáciu nájdete v súbore [texmf/doc/omega/base/doc-1.8.tex](#), ktorá však nie je vždy aktualizovaná.

Verzia ε-TeXu (2.1) je konečná, hoci v budúcich vydaniach pribudnú nové funkcie. pdfTeX (verzia 0.14h) a Ω (verzia 1.15) sú v neustálom vývoji, verzie na tomto CD-ROMe sú aktuálne verzie z júna 2001.

2 Štruktúra a obsah CD-ROMu

Nasledujúci zoznam obsahuje najdôležitejšie koreňové adresáre na CD-ROMe:

bin T_EXové programy, usporiadané do adresárov podľa platforiem.

Books Príklady vzťahujúce sa k niektorým knihám o T_EXu.

tldoc Dokumentácia pre T_EX Live.

FAQ Často kladené otázky (Frequently Asked Questions) v angličtine, francúzštine a nemčine.

info Dokumentácia v GNU ‘info’ formáte o systéme T_EX.

man Dokumentácia vo forme unixových manuálových stránok o systéme T_EX.

source Zdrojové súbory všetkých programov, vrátane hlavných Web2c T_EX a METAFONT distribúcií. Tieto sú uložené v bzip2-skompresovanom tar archíve.

setupw32 Adresár obsahujúci materiál pre inštaláciu a použitie pod Windows (bližšie pojednáva oddiel 4 na strane 12).

support Rôzne časti T_EX-príbuzného softwaru, ktoré *nie* sú normálne nainštalované, podporné programy a kompletná distribúcia Ghostscript verzia 6.50. Môžete tu nájsť niektoré iné programy (editory, prostredia pre T_EX), ktoré normálne chýbajú pri Windows inštaláciách a sú venované začiatočníkom. Môžu byť inštalované s Windows inštaláčnym programom TeXSetup.exe.

texmf Hlavný podporovaný strom s makrami, fontami a dokumentáciou.

usergrps Materiál o T_EX User Groups

Nachádzajú sa tu takisto dva inštalčné skripty pre systém Unix: `install-cd.sh` a `install-pkg.sh`; budeme sa nimi zaoberať v oddieli 3 na str. 6.

2.1 Balíky a kolekcie

T_EX Live `texmf` strom pozostáva z rôznych ‘kolekcií’, z ktorých každá obsahuje niekoľko ‘balíkov’, ktorých sa nachádza na CD-ROMe vyše 700. Normálna inštalácia umožňuje používateľovi prekopírovať všetky kolekcie na lokálny pevný disk z CD-ROMu, ale takisto je možné inštalovať len jeden balík z kolekcie.

Kolekcie pridávajú funkcionality T_EXovému systému. Jedna z nich, volaná tiež ‘Basic’ (‘Základná’), je nutná pre skoro všetky T_EXové potreby a dve ostatné, nazývané ‘LaTeX’ a ‘pdfTeX’ sú veľmi doporučované pre väčšinu používateľov. Všetky ostatné sú nepovinné. Kolekcie (definované XML súborom v `texmf/tpm/collections`) a ich krátky popis sú uvedené nižšie:

basic Tieto súbory sú považované ako základné pre ľubovoľný T_EXový systém. Obsahujú makrá z plain TeXu, Computer Modern fonty a konfigurácie pre bežné ovládače.

bibtexextra Pridané, rozširujúce knižnice BibTeX štýlov a bibliografií.

chemistry To základné z chémie

context Hans Hagenov užitočný makro balík, ConText

documentation Neutriedená dokumentácia a príručky

etex Podporné súbory pre rozšírený (extended) TeX

extrabin Rôzne užitočné, ale nie podstatné podporné programy. Zahŕňa programy a makrá pre texinfo systém; programy pre manipuláciu s DVI súborom, atď.

fontbin Programy pre konverzie medzi fontovými formátmi, testovanie fontov (virtuálne fontové veci, .gf a .pk manipulácia, mft, fontinst, atď.)

fontsextra Všetky druhy extra fontov

formatsextra Kolekcia T_EXových ‘formátov’, napríklad veľké škálovacie makro balíky navrhnuté tak, aby boli vložené do .fmt súboru

games Inštalácie pre sadzbu rôznych stolových hier, vrátane šachu

genericextra Toto je zmes makro balíkov a fontov, ktoré nevyzerali, že by patrili niekde inde

htmlxml Balíky na konvertovanie LaTeXu do XML/HTML a sadzba XML/SGML

langarmenian To základné pre arménštinu

langcjk To základné pre CJK (čínština, japončina, kórejščina) – makrá a fonty

langcroatian To základné pre chorvátštinu

langcyrillic Fonty a makro balíky pre sádzanie cyrilských textov.

langczechslovak Zvoľte si túto kolekciu, ak chcete sádzať texty v slovenčine alebo češtine (obsahuje fonty pre češtinu a slovenčinu a ostatné balíky ako cslatex a csplain).

langdanish To základné pre dánštinu

langdutch To základné pre holandštinu

langfinnish To základné pre fínštinu

langfrench To základné pre francúzštinu

langgerman To základné pre nemčinu

langgreek To základné pre gréčtinu

langhungarian To základné pre maďarčinu

langindic To základné pre indický jazyk

langitalian To základné pre taliančinu

langlatin To základné pre latinčinu

langmanju To základné pre ‘Manju’

langmongolian To základné pre mongóľštinu

langnorwegian To základné pre nórštinu

langothor Ostatné jazyky

langpolish Zvoľte si túto kolekciu, ak chcete poľské fonty a ostatné balíky pre poľštinu

langportuguese To základné pre portugalštinu

langspanish To základné pre španielčinu

langswedish To základné pre švédčtinu

langtibetan Fonty a podpora pre tibetskú sadzbu

langukenglish To základné pre UK angličtinu

langvietnamese To základné pre vietnamčinu

latex Tieto balíky sú buď povinné ako jadro LaTeXu, alebo sú všeobecne doporučené

latexextra Veľká kolekcia pridaných balíkov pre LaTeX

mathextra To základné pre matematiku

metapost Makrá pre kreslenie Metapostom

music Balíky pre sádzanie hudby

omega Omega, 16-bitové rozšírenie TeXu od John Plaice a Yannis Haralambous

pdftex Podporné súbory pre Han The Thanhovu variantu TeXu, ktorá môže generovať PDF výstup

pictures To základné pre grafiku

plainextra Plain TeXové extra makrá

psfonts To základné pre psfonts

psutils Nástroje pre manipuláciu s PostScriptovými súborami

publishers To základné pre vydavateľov

t1utils Nástroje pre manipulovanie s Type1 fontami

texbooks Príklady a iné materiály pre rôzne knihy s tematikou TeX/LaTeX.

theses Makro balíky pre diplomové práce z rôznych univerzít

tfutils Nástroje pre manipuláciu s TrueType fontami

win32-support Môžete si vybrať rôzne nástroje z tejto kolekcie. Dostupných je množstvo TeXovo orientovaných editorov, atď.

Adresár `texmf/tpm/packages` obsahuje zoznamy všetkých súborov v každom balíku (tento zoznam je používaný inštalačnými programami).

3 Inštalácia a použitie pod operačným systémom Unix

TeX Live CD-ROM možno použiť tromi spôsobmi:

1. Môžete pripojiť CD-ROM na váš súborový systém, spustiť `install-cd.sh` skript and zvoliť voľbu `<R>` ('neinštalovať súbory, nastaviť spustenie z CD-ROM'), a spúšťať všetko z CD-ROMu. Takýto spôsob zaberá veľmi málo diskového priestoru a umožňuje vám okamžite pristupovať ku všetkému na CD-ROMe, hoci rýchlosť nebude vždy optimálna. Uvedený spôsob je napríklad dokonale akceptovateľný na PC počítačoch využívajúcich Linux. Môžete tiež skopírovať obsah celého CD na váš pevný disk a pracovať rovnakým spôsobom.
2. Môžete inštalovať celý systém alebo jeho časť na váš lokálny pevný disk. Toto je najlepšia metóda pre väčšinu ľudí, ak potrebujú ušetriť diskový priestor (minimum okolo 20 megabajtov, okolo 100 megabajtov na odporúčaný dobre veľký systém).
3. Je možné nainštalovať vybrané balíky a pracovať buď s existujúcim TeXovým systémom alebo **TeX Live** systémom, ktorý ste nainštalovali predtým.

Každá z horeuvedených metód je bližšie popísaná v nasledujúcich oddieloch.

3.1 Spúšťanie TeX Live z CD-ROMu

Usporiadanie Web2c vám dovoľuje spúšťať programy jednoducho, ak pridáte do vašej PATH adresár zodpovedajúci adresáru pod `bin` na CD-ROMe. Podporné súbory budú potom nájdené bez toho, aby ste robili čokoľvek ďalšie. Nasledujúca tabuľka zobrazuje zoznam možných systémov a im zodpovedajúce adresáre.

Upozornenie: Tento CD-ROM je v ISO 9660 (High Sierra) formáte s rozšíreniami Rock Ridge a Joliet. Aby ste využili všetky výhody tohoto CD-ROMu v systéme Unix, váš systém musí byť schopný využívať rozšírenia Rock Ridge. Prečítajte si prosím dokumentáciu k príkazu `mount` a presvedčte sa, či je to možné. Ak máte viacero rôznych počítačov pripojených do lokálnej siete, presvedčte sa, či môžete umiestniť CD-ROM na ten z nich, ktorý *podporuje* Rock Ridge a použiť ho s ostatnými.

Linux, FreeBSD, Sun, SGI a DEC Alpha systémy by mali byť schopné používať CD-ROM bez problémov. Kvôli budúcim verziám tejto dokumentácie by sme ocenili detailné pripomienky používateľov ostatných systémov.

Nižšie uvedený postup inštalácie predpokladá, že ste už úspešne nainštalovali CD-ROM s úplnou Rock Ridge kompatibilitou.

DEC Alphaev5 OSF 4.0d	alphaev5-osf4.0d
HP9000 HPUX 10.10	hppa20-hpux10.20
Intel x86 s GNU/Linux	i386-linux
SGI IRIX 6.5	mips-irix6.5
IBM RS 6000 AIX 4.2.*	rs6000-aix4.2.1.0
Sun Sparc Solaris 2.7	sparc-solaris2.7
Windows 9X/2000/NT	win32

Možno vás trápí otázka, čo sa stane s fontami alebo zmenenou konfiguráciou, ktorá vznikne pri vašej práci, keďže nemôžete meniť súbory na CD-ROMe. Avšak, vy si môžete udržiavať paralelný, zapisovateľný \TeX strom na vašom pevnom disku. Tento bude prehľadávaný skôr ako hlavný strom na CD-ROMe. Predvolené umiestnenie je `texmf-var` na CD (ktoré neexistuje!), takže *musíte* prepísať toto nastavenie nastavením premennej `VARTEXMF`.

Používatelia `sh` alebo `bash` na Intel PC so systémom Linux môžu pripojiť **\TeX Live** CD-ROM na `/mnt/cdrom` napísaním na príkazu:

```
>> mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

Potom by mali zmeniť aktuálny adresár na `/mnt/cdrom`, spustiť

```
>> sh install.sh
```

a zvoliť voľbu `<R>` (*neinštaluje súbory, nastavuje beh z CD-ROMu*). Nakoniec je treba pridať adresár obsahujúci binárne súbory pre danú architektúru medzi prehľadávané adresáre, t.j. rozšíriť vyhľadávacie cesty zmenou premennej `PATH`.

```
PATH=/mnt/cdrom/bin/i386-linux:$PATH
export PATH
VARTEXMF=/usr/TeX/texmf-var
export VARTEXMF
```

Je vhodné tieto riadky vložiť aj do skriptu `.profile`.

Ak máte pochybnosti, obráťte sa na vášho lokálneho systémového administrátora so žiadosťou o pomoc pri inštalácii vášho CD-ROMu alebo konfigurácii adresárov.

Požadované podporné súbory budú inštalované na váš pevný disk vtedy, keď ich budete prvý raz potrebovať. Máte možnosť editovať alebo meniť lokálne konfiguračné súbory, ktoré sú uložené v adresári podľa premennej `$VARTEXMF`. Každý formát, ktorý je potrebný bude generovaný a uchovávaný tu.

3.2 Inštalácia T_EX Live na pevný disk

Všetky potrebné kroky na inštaláciu celej alebo časti distribúcie na váš pevný disk zahŕňajú pripojenie CD-ROMu, zmenu koreňového adresára a napísanie príkazu:

```
>> sh install-cd.sh
```

(Na niektorých systémoch Unix možno budete musieť použiť `sh5` alebo `bash`.) Tento skript pristupuje k zoznamom kolekcií a balíkov na CD-ROMe a snaží sa zistiť, na akom počítačovom systéme pracujete. Mal by začať zobrazovať nasledujúce riadky:

```
Initializing collections... Done initializing.  
Counting selected collections... Done counting.  
Calculating disk space requirements for collections...Done calculating that.  
Initializing system packages... Done initializing system.
```

Potom zobrazí hlavnú kontrolnú obrazovku (Figure 1), ktorá vám umožňuje meniť štyri veci:

1. typ systému, ktorý máte, alebo pre ktorý chcete inštalovať;
2. kolekcie, ktoré chcete inštalovať (organizované sú do dvoch skupín: *standard collections* a *language collections*);
3. lokalizáciu na vašom pevnom disku, kde majú byť súbory umiestnené;
4. niektoré vlastnosti behu programov.

Možnosti si vyberáte napísaním písmena alebo čísla a stlačením 'return'. V príklade bol detekovaný systém Linux ELF, bude inštalovaný predvolený typ úrovne inštalácie pre všetky kolekcie a predvolený inštalčný adresár je `/usr/TeX`. Všimnite si, že je taktiež zobrazené miesto na pevnom disku potrebné na inštaláciu pri súčasnom nastavení. Ak by ste akceptovali navrhované nastavenie, budete potrebovať okolo 60 megabajtov voľného diskového priestoru. Avšak, základné nastavenie by zabralo iba okolo 30 megabajtov a možno ho rozšíriť vybranými balíkmi vtedy, keď ich budete potrebovať.

V adresári, ktorý ste zvolili na inštaláciu, umiestni inštalčný skript binárne súbory do podadresára `bin` a podporovaný TeXový strom do `texmf`. Pridaný strom `texmf-var` bude obsahovať kópie konfiguračných súborov (okrem hlavného `texmf.cnf`), ktoré sú modifikované `texconfig` programom. Tento strom bude tiež uchovávať generované formátové súbory pre T_EX, METAFONT, atď.

Keď si zvolíte `<C>` pre *štandardné kolekcie*, zobrazí sa obrazovka s výberom možných kolekcií (obrázok 2). Každá kolekcia – súbory T_EXových makier, rodiny Metafontových fontov, a tak ďalej – pozostáva z niekoľkých balíkov. Môžete si vybrať, resp. nevybrať balík pri inštalácii stlačením klávy. Poznamenajme, že výber písmenom je case-senzitívny (t.j. rozlišuje sa malé a veľké písmeno).

Keď si zvolíte `<L>` pre *jazykové kolekcie*, zobrazia sa vám kolekcie dostupnej jazykovej podpory (obrázok 3). Každá kolekcia pozostáva z niekoľkých balíkov, ktoré poskytujú súbory pre správne rozdeľovanie slov a fonty.

`<O>` pre *volby* umožňuje vám rozhodnúť, či nové fonty budú vytvárané v inom adresári (ak chcete, aby bol hlavný balík pre väčšinu používateľov prístupný iba na čítanie) a či budú vytvorené symbolické


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

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

Proposed platform: Intel x86 with GNU/Linux
<P> over-ride system detection and choose platform
<C> standard collections <L> language collections
4 out of 53, disk space required: 46049 kB
<S> systems: 1 out of 1
<D> directories:
    TEXDIR (The main TeX directory) : /usr/TeX
    TEXMFLOCAL (Directory for local styles etc): /usr/TeX/texmf-local
    VARTEXMF (Directory for local config) : /usr/TeX/texmf-var
<O> options:
    [ ] alternate directory for generated fonts ( )
    [ ] create symlinks in standard directories
    [ ] do not install macro/font doc tree
    [ ] do not install macro/font source tree
<R> do not install files, set up to run off CD-ROM
<I> start installation, <H> help, <Q> quit

Enter command:
```

Obrázok 1: Hlavná kontrolná obrazovka

```
a [X] Essential programs and files p [ ] LaTeX supplementary packages
b [ ] Extra BibTeX styles s [ ] Advanced math typesetting
c [ ] Chemical typesetting t [ ] Music typesetting
d [ ] Context macro package u [ ] Omega
e [X] Extra documentation v [X] pdfTeX
f [ ] eTeX w [ ] Drawing and graphing packages
g [ ] TeX auxiliary programs x [ ] Plain TeX extra macros
h [ ] TeX font-related programs y [ ] Extra PostScript fonts
i [ ] Extra fonts z [ ] PostScript utilities
j [ ] Extra formats A [ ] Support for publishers
k [ ] Games typesetting (chess, etc B [ ] Typel font manipulation
l [ ] Miscellaneous macros C [ ] Examples from TeX books
m [ ] HTML/SGML/XML support D [ ] Styles for University theses
n [X] Basic LaTeX packages E [ ] TrueType font manipulation
o [ ] Support for latex3 F [ ] Various support tools for win

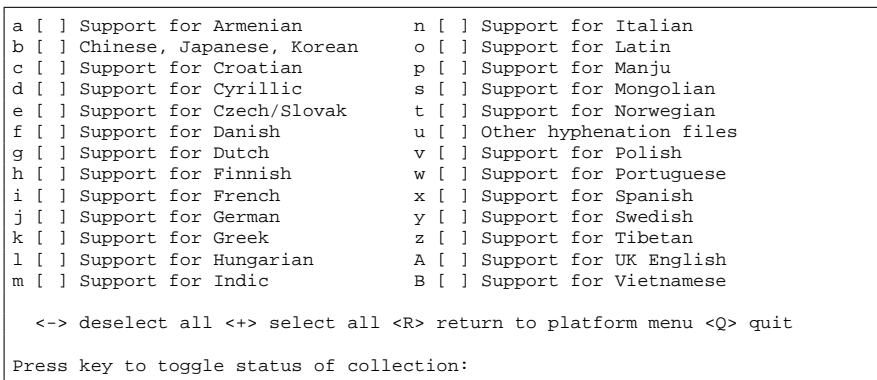
<-> deselect all <+> select all <R> return to platform menu <Q> quit

Press key to toggle status of collection:
```

Obrázok 2: Výber štandardných kolekcií

spojenia pre binárne súbory, informačné stránky `man` a GNU `info` v štandardných adresároch. Budete samozrejme potrebovať správcovské práva, aby ste to urobili.

Keď ste hotoví, vráťte sa na hlavnú obrazovku a odštartujte inštaláciu. Inštalčný program zoberie každú kolekciu a systémy, ktoré ste si zvolili, prezrie zoznam súborov na CD-ROMe a zostaví hlavný zoznam súborov, ktoré sa budú prenášať. Tieto potom budú prekopírované na váš pevný disk. Ak ste inštalovali systém, vyvolá sa jeho inicializačný program (vytváranie formátových súborov, atď.). Keď sa táto fáza skončí posledné, čo potrebujete spraviť, je pridať správny podadresár `bin` z vašej inštalácie `TeX` do vašej `PATH` a môžete začať používať `TeX`. Ak chcete, môžete premiestniť binárne súbory o jednu úroveň



Obrázok 3: Výber jazykových kolekcií

vyššie, napr. z adresára `/usr/local/bin/alpha-osf3.2` do adresára `/usr/local/bin`. Ak to však spravíte, musíte editovať súbor `texmf/web2c/texmf.cnf` (pozri Prílohu 11) a upraviť riadok niekde na začiatku, ktorý je momentálne

```
TEXMFMAIN = $SELFAUTOPARENT
```

na

```
TEXMFMAIN = $SELFAUTODIR
```

Ak premiestnite celú inštaláciu do úplne iného adresárového stromu, budete potrebovať editovať `TEXMFMAIN` aby ste špecifikovali podporný strom explicitne a nastaviť `TEXMFCNF` vo vašom prostredí na `$TEXMFMAIN/texmf/web2c`.

3.3 Inštalovanie jednotlivých balíkov T_EX Live na pevný disk

Niekedy možno budete potrebovať opäť použiť T_EX Live CD-ROM buď na aktualizáciu už existujúcej inštalácie alebo na pridanie nových programov do už existujúcej inštalácie z CD-ROMu. Keďže hlavný inštalčný program je určený iba na prvotnú inštaláciu, na dodatočné inštalácie je možné použiť skript `install-pkg.sh` z CD-ROMu. Spustíte ho pripojením CD-ROMu, prejdением do pripojeného adresáru a spustením príkazu

```
>> sh install-pkg.sh options
```

Skript je možné spustiť s deviatimi nastaveniami. Prvé štyri umožňujú určiť: meno individuálneho balíka, ktorý chcete nainštalovať, meno celej kolekcie (napríklad `tex-mathextra`), meno pripojeného adresáru CD-ROMu a meno adresáru obsahujúceho zoznamov súborov (bežne sú tieto posledné dve hodnoty nastavené automaticky):

```

--package=name
--collection=name
--cddir=name
--listdir=name

```

Čo sa skutočne bude diať určujú ďalšie štyri nastavenia; prvé dve vám umožňujú vypustiť z inštalácie dokumentáciu alebo zdrojové súbory, tretie zastaví predvolené spúšťanie `mktexlsr` na záver inštalácie, ktoré prebuduje databázu súborov a štvrté nerobí nič len vypíše zoznam súborov, ktoré budú inštalované:

```
--nodoc
--nosrc
--nohash
--listonly
```

Nakoniec, posledné nastavenie umožňuje určiť, že namiesto inštalácie súborov skript vytvorí iba `tar` archív v špecifikovanom adresári:

```
--archive=name
```

Preto, keby sme napr. jednoducho chceli vidieť súbory, ktoré tvoria balík `fancyhdr` skôr, ako ho nainštalujeme, náš príkaz a následný výstup by mohol vyzeráť takto:

```
>> sh install-pkg.sh --package=fancyhdr --listonly
```

```
texmf/doc/latex/fancyhdr/fancyhdr.dvi
texmf/doc/latex/fancyhdr/fancyhdr.tex
texmf/lists/latex3/fancyhdr
texmf/source/latex/fancyhdr/README
texmf/source/latex/fancyhdr/fancyheadings.new
texmf/tex/latex/fancyhdr/extramarks.sty
texmf/tex/latex/fancyhdr/fancyhdr.sty
texmf/tex/latex/fancyhdr/fixmarks.sty
```

Iné príklady použitia:

- Inštalácia \LaTeX ového balíka `natbib`:

```
>> sh install-pkg.sh --package=natbib
```

- Inštalácia \LaTeX ového balíka `alg` bez zdrojových súborov a dokumentácie:

```
>> sh install-pkg.sh --package=alg --nosrc --nodoc
```

- Inštalácia všetkých balíkov dostupných v kolekcii obsahujúcej pridané plain \TeX ové makrá:

```
>> sh install-pkg.sh --collection=tex-plainextra
```

- Umiestniť všetky súbory, ktoré sú potrebné pre `PSTricks` do `tar` súboru v `/tmp`:

```
>> sh install-pkg.sh --package=pstricks --archive=/tmp/pstricks.tar
```

3.4 Program `texconfig`

Po inštalácii, keď sú všetky súbory prekopírované na svoje miesta, môžete spustiť program nazvaný `texconfig`, ktorý vám umožňuje prispôsobiť systém vašim lokálnym potrebám. Tento program môžete spustiť aj kedykoľvek neskôr, keď budete potrebovať zmeniť vaše nastavenie a to buď v režime celej obrazovky (čo vyžaduje program `dialog`, zahrnutý v binárnych balíkoch) alebo v režime s príkazovým riadkom. Program by mal byť používaný pri každej údržbe, ako napr. zmena inštalovaných tlačiarň alebo prebudovanie databázy súborov. Oba režimy majú prístupnú nápovedu, ktorá vás prevedie cez ponúkané možnosti.

4 Inštalácia a použitie pod operačným systémom Windows

Tento oddiel sa vzťahuje iba na systémy Windows 9x, 2000 alebo NT.

Je tiež potrebné, aby vaše Windows boli nastavené na používanie rozšírení Microsoft Joliet na čítanie CD-ROMov. Pozrite si obsah CD-ROMu v Exploreri a zistíte, či zobrazuje dlhé názvy súborov a rozlišuje veľké a malé znaky. Ak tomu tak nie je, nemôžete okamžite použiť systém tak, že ho spustíte z CD-ROMu.

Tento Win32 \TeX systém obsahuje dve prehliadače Windvi, ktorý je používateľsky podobný zaužívanému xdví v systéme Unix. Dokumentáciu k nemu nájdete na texmf/doc/html/windvi/windvi.html.

4.1 `TeXLive.exe` program

4.2 Spúšťanie z CD-ROMu

Ak je váš počítač nakonfigurovaný pre automatické spúšťanie autostart z CD-ROMu, potom sa na obrazovke objaví dialóg s ponukou nasledujúcich výberov:

- inštalovať \TeX na váš pevný disk,
- urobiť nejakú údržbu na vašom \TeX ovom systéme,
- odinštalovať \TeX systém,
- použiť \TeX priamo z CD-ROM,
- odstrániť dočasné súbory vytvorené na vašom pevnom disku pri použití \TeX u priamo z CD-ROM,
- aktualizovať nejaké z dll súborov na vašom systéme,
- hľadať nejakú dokumentáciu: **\TeX Live** dokumentáciu, TUG web stránky, fp \TeX web stránky.

Ak váš počítač nespúšťa priamo autostart, potom musíte explicitne spustiť program `setupw32/TeXLive.exe` – dvojklikom z CD-ROMu v okne explorera.

4.3 Spustenie z CD-ROMu

Všetky \TeX programy môžete spúšťať priamo z CD-ROMu s výhodou okamžitého prístupu ku všetkým makrám a fontom, avšak za cenu menšej rýchlosti oproti inštalácii na pevnom disku. Pre efektívnu prácu potrebujete modifikovať premenné prostredia a vytvoriť nejaké malé pomocné adresáre na pevnom disku. Tieto adresáre budú obsahovať nutné konfiguračné súbory umožňujúce používateľovi modifikovať nastavenia programov a generovať nutný formátový súbor. Navyše, automaticky generované fontové súbory tam budú tiež ukladané.

Všetky tieto predbežné kroky sú vykonávané programom `TeXLive.exe`, keď si vyberiete voľbu `Run \TeX off CD-Rom`. Pri prvom spustení bude nainštalované aj jednoduché integrované prostredie Winshell, ktoré umožňuje spúšťanie programov pomocou pohodlných menu (len pokiaľ ho už nemáte na vašom počítači). Potom budú konfiguračné súbory kopírované na nejaké dočasné miesto na vašom pevnom disku. Budú vytvorené formátové súbory pre `tex`, `latex`, `pdflatex` a `cont-en` a bude vygenerovaná nová ls-R databáza. Premenné prostredia `PATH` a `TEXMFCNF` budú nakonfigurované

lokálne a WinShell editor bude spúšťaný v tomto lokálnom prostredí. Z WinShell máte prístup k úplnému **TeX Live** prostrediu a všetkým súborom referencovaným na CD-ROM.

[Pre pokročilých používateľov:] Môžete tiež použiť malý batch súbor `mkloctex.bat` volaný z adresáru `setupw32` na CD-ROM. Zo 'Start menu' si vyberte voľbu 'Run', potom prehľadajte CD-ROM a nájdite `mkloctex.bat`. Predtým než začnete, mali by ste pridať dva parametre oddelené medzerou: písmeno vašej CD mechaniky a písmeno pevného disku, kde chcete inštalovať TeX adresár. Celý riadok by mohol vyzeráť napr. nasledujúco: `d:\setupw32\mkloctex.bat dc`. Keď je inštalácia kompletná, čítajte prosím pozorne informácie na obrazovke. Ak používate Windows 9x, musíte reštartovať Windows.

4.4 Inštalácia na pevný disk

Inštalácia sa spúšťa autoštartom CD a výberom `Install TeX on Hard Disk` z `TeXLive.exe` programu. Toto spôsobí spustenie programu `TeXsetup.exe`. Môžete ho tiež nájsť v adresári `bin/win32`, odkiaľ ho možno tiež priamo spustiť. `TeXSetup.exe` je sprievodca Windows inštaláciou a bude zobrazovať niekoľko stránok s rôznymi dotazmi a informáciami počas inštalácie.

Uvítacia strana Tu si môžete vybrať *rýchlu* inštaláciu, v tomto prípade inštalácia bude bežať bez akéhokoľvek zásahu od začiatku do konca so všetkými predvolenými nastaveniami. Ak máte správcovské práva (predpokladajúcej, že používate verziu Windows, kde je to vôbec možné), môžete si vybrať, či chcete inštaláciu pre všetkých alebo vy budete jediný používateľ daného systému.

Strana zdrojov Táto strana je trochu zložitejšia. Povoľuje vám označiť dva zdrojové adresáre pre váš **TeX Live** systém. Budete potrebovať *lokálny zdrojový adresár* (*local source directory*) a možno *vzdialený zdrojový adresár* (*remote source directory*).

Prečo potrebujeme oba tieto adresáre? Isté súbory **TeX Live** systému sú na CD-ROMe, ale niektoré iné balíky užitočné pod Win32 systémom nie, buď pretože bolo málo miesta alebo v dôsledku nekompatibilnosti licencie s licenciou pre **TeX Live**. Ak chcete inštalovať tieto podporné balíky, potrebujete umožniť Internetové sťahovanie.

Ale nepodliehajte panike: predvolené parametre nastavenia vám umožnia nainštalovať celý systém len s použitím CD-ROM. Jednoducho, nemusíte mať napríklad `WinEdt`, ale budete mať možnosť doinštalovať si ho neskôr.

Takže môžete vybrať vaše súbory z:

- z CD-ROM alebo ľubovoľného podobného stromu súborov prístupného cez nejaký štandardný adresár (to znamená CD-ROM môže byť namontované na nejakom vzdialenom počítači a je prístupné cez sieťové zdieľanie),
- skupinu `.zip` súborov (to je prípad `ftpTeX` distribúcie),
- Internet, v tomto prípade program sa bude starať o sťahovanie `.zip` súborov, ktoré potrebujete.

Táto voľba je dostupná len ak je umožnené sťahovanie Internetových súborov v pravej časti obrazovky. Potrebujete tiež konfigurovať Internetový prístup označením spojenia: buď použitím Internet Explorer 5 `wininet.dll`, použitím priameho spojenia (`ftp`, `http`) alebo použitím proxy servera. Napokon nasleduje definovanie *lokálneho zdrojového adresára* (*local source directory*) a *vzdialeného zdrojového adresára* (*remote source directory*) ktoré budú použité pre

kopírovanie súborov na váš pevný disk. Browse – vyhľadávacie tlačidlo vám umožní vybrať adresár pre prvé a url medzi zoznamom zrkadiel pre druhé.

Koreňová strana Na tejto strane si zvolíte, kde chcete, aby sa súbory nainštalovali. V skutočnosti určujete miesto len pre koreňový adresár, ostatné sú nastavené podľa neho. Niekedy je vhodné nastaviť \$TEXMFEXTRA navyše pre nejaký TDS adresár s ostatnými T_EX súbormi alebo priradiť rozdielnú hodnotu \$HOMETEXMF, ktorá je nastavená na začiatku podľa toho, čo Windows považujú za váš 'HOME' adresár.

Stránka obdržania TPM Táto strana nevyžaduje žiadnu manuálnu intervenciu. Súbory .tpm popisujúce kolekcie a balíky, ktoré sú obdržané (možno i cez Internet), rozbalené, ak je treba a parsované.

Stránka balíkov Kolekcie a balíky sú prezentované v stromovej forme. Linky v strome sú veľmi podstatné linky. Kolekcie *závisia na* balíkoch a iných kolekciách a to je rovnaké pre každý balík. Môžete si označiť ľubovoľný balík alebo kolekciu individuálne, ale vašej požiadavke bude vyhovieť len ak objekt nie je vyžadovaný iným, ktorý je označený. Napríklad, nemôžete odznačiť tex-basic bez odznačenia všetkých kolekcií, ktoré ho vyžadujú.

Prítomná je tiež support kolekcia, ktorá je Win32 špecifická. Obsahuje množstvo balíkov navyše, ktoré môžu byť inštalované automaticky alebo manuálne: Ghostscript, PostScript interpretér, T_EX orientované editory, nástroje ako Perl, L^AT_EX2HTML, atď. *Žiadny z týchto balíkov nie je označený na začiatku.* Niektoré z nich majú Internet Explorer ikonku na pravej strane – to znamená že nie sú na CD-ROM a budú dostupné len ak ste predtým umožnili Internet sťahovanie.

Na tejto strane máte tiež informácie o vyžadovanom diskovom priestore pre každý objekt, pre všetky označené objekty a tiež o voľnom diskovom priestore na partícii, na ktorej prebieha inštalácia. Nakoniec si môžete vybrať možnosť inštalácie alebo neinštalácie dokumentačných súborov a zdrojových súborov pre každý balík.

Prehľadná strana Nájdete na nej celkový prehľad o vašich výberoch. Ešte vždy je možnosť vrátiť sa späť a zmeniť ich.

Strana kopírovania súborov Označené súbory sú kopírované na váš pevný disk. Ak je potreba, sú stiahnuté zo vzdialených zdrojových adresárov na Internete a rozbalené.

Konfiguračná strana Niektoré balíky potrebujú nejaké konfiguračné kroky, aby sa mohli začať používať. Tiež T_EX Live systém potrebuje nejaké post-processing kroky (generovanie formát súborov, generovanie ls-R databázy, premenné prostredia, atď.) Všetky tieto operácie sú robené v rámci tejto strany, niektoré sú zdĺhavejšie.

Záverčná strana Ak inštalácia skončila, možno budete chcieť zobrazit' Windows špecifickú dokumentáciu (HTML formát) a/alebo log súbor inštalačného procesu. Ak je potrebné (Win9x/WinME), budete požiadaný o reboot vášho počítača.

Uvedomte si prosím, že veľkosť vašich clusterov na DOSovej diskovej partícii môže radikálne ovplyvniť veľkosť vašej T_EXovej inštalácii. Podporovaný strom má stovky malých súborov a nie je nič neobvyklého, ak kompletná inštalácia zaberá 4 krát väčší priestor, než je množstvo priestoru použitého na CD-ROM.

4.5 Poznámky k Win32 podporným (support) balíkom

Budete mať príležitosť si inštalovať nejaké doplnkové programy z CD a z Web. Nižšie sú uvedené možnosti, označené (*) sú veľmi doporučované.

Z CD:

***Netpbm** (grafické nástroje)
***PS Utils** (nástroje pre PostScriptové súbory)
Emacs (ak ste už Emacs používateľ)
***WinShell** (pohodlný, ľahko použiteľný editor/prostredie)

Z Webu:

WinEdt (alternatíva k WinShell, shareware \$40)
***ImageMagick** (užitočný pre grafické konverzie)
***Ghostscript/GSview**[†] (prehliadač a konvertor PS súborov)
perl (dobré pre systémový management, ale je veľký)

[†]Hoci nie je vyžadovaná, táto (vynikajúca) verzia GSView požaduje registráciu a malý poplatok. Ak sa nezaregistrujete, zakaždým po otvorení musíte uzavrieť registračnú hlášku. Počnúc verziou Ghostscript 6.50, nie je žiadna voľne šíriteľná verzia GSView.

Ak ste si vybrali Ghostscript/GSView z Webu, po stiahnutí sa objaví okno Ghostscript. Kliknite na **Setup**. V nasledujúcom okne zvolte **Install**. V ďalšom GSView program bude stiahnutý: kliknite **Setup**, potom **Next** niekoľkokrát, a napokon **Finish**. Inštalácia GSView bude pokračovať ďalej. Napokon, v GSView Install okne, zvolte **Exit**.

Pri inštalácii WinShell, stlačajte stále **Next** a potom **Install** a nakoniec **Finish**.

Všeobecne povedané, ak ste si vybrali nejaký podporný balík so špecifickou inštaláčnou procedúrou, táto bude spustená a vy musíte odpovedať na všetky tieto otázky aby ste dokončili inštaláciu. Potom bude opäť možné pokračovať s **TeX Live** inštaláciou.

5 Údržba inštalácie a iné aspekty TeX Live inštalácie pod Windows

5.1 Pridávanie balíkov k inštalácii

Nájdite voľbu v TeXLive menu: Start -> Programs -> TeXLive pre opätovné spustenie TeXSetup.exe, ale tentokrát v údržbovom móde. Kroky, cez ktoré budete prechádzať budú väčšinou identické s tými, keď program bol spustený prvýkrát.

Jediný rozdielny krok je v stránke označovania balíkov. V údržbovom móde je zoznam inštalovaných balíkov porovnávaný so zoznamom dostupných balíkov z vašich zdrojových adresárov. Balíky, ktoré nie sú inštalované sú zobrazené zelenou farbou, staré balíky budú zobrazené na červeno a súčasne inštalované balíky sú zobrazené na čierne.

Týmto spôsobom si môžete vybrať prídanie komponent ale preinštalovanie na novšiu verziu, buď z vášho CD-ROM alebo z Internetu, kde môžete nájsť nejaké posledné verzie vašich balíkov.

Je na vás, aby ste si vybrali, ktorý z balíkov chcete inštalovať. Zvyšok procesu je podobný ako pri prvej inštalácii.

Ak chcete pridať súbory, ktoré nie sú obsiahnuté v **TeX Live** (alebo fpTeX) distribúcii, je doporučené umiestniť ich do \$TEXMFLOCAL adresára. Týmto spôsobom budete mať súbory zabezpečené i pri inštaláciách novších verzií **TeX Live** softvéru.

Adresár vzťahujúci sa k \$TEXMFLOCAL je inicializačne prázdny. Ak chcete napríklad pridať podporný súbor pre Maple (program pre symbolické výpočty) musíte dať súbory do:

```
c:\ProgramFiles\TeXLive\texmf\tex\latex\maple\  
a dokumentačné súbory do:  
c:\ProgramFiles\TeXLive\texmf\doc\latex\maple\
```

V ďalšom kroku **nezabudnite pregenerovať ls-R databázové súbory**, buď použitím štandardného Windows menu (Start -> Programs -> TeXLive -> Maintenance), alebo manuálne spustením `mktexlsr` príkazu.

5.2 Odinštalovanie TeX Live z vášho pevného disku

Procedúra na odinštalovanie je prístupná buď z `TeXLive.exe` programu z `TeXLive` menu alebo z kontrolného panelu (Start menu -> Control Panel, Add/Remove Programs voľba). Táto procedúra odstráni z vášho pevného disku väčšinu **TeX Live** súborov. Avšak, TeX je systém, ktorý vytvára súbory a neexistuje mechanizmus, ktorý by mal prehľad o všetkých súboroch. Navyše, Win32 podporné balíky majú svoje vlastné odinštalovacie procedúry, ktoré môžu byť spustené nezávisle (ak ich chcete odstrániť). Súbory, ktoré sú uložené v `$TEXMFLOCAL` nebudú vyhodnené. Takže, i keď väčšina súborov je odstránená automaticky odinštalovacou procedúrou, musíte urobiť nejaké manuálne vyhadzovanie, aby ste skutočne odstránili všetky.

5.3 Osobné nastavenia

5.3.1 WinShell

Spustite tento program z 'Start menu' alebo priamo z pracovnej plochy. Zvoľte si **Options -> Program Calls**.

- V záložke DVIWin nahradíte volanie **yap** alebo **win** volaním **windvi.exe**.
- V záložke Ghostview si skontrolujte, či máte nastavenú korektnú cestu pre `gsview32.exe`, napr.:
 `C:\ghostgum\gsview\gsview32.exe` (pre 6.0, momentálna verzia)
alebo
 `C:\gstools\gsview\gsview32.exe` (pre staršiu verziu)

Stlačte **OK**.

Poznamenajme, že v rámci inštalácie sa tiež nakonfiguruje, aby všetky súbory s koncovkou `.tex` boli otvárané s WinShell. Pokiaľ plánujete použiť iný editor (napríklad WinEdt alebo Emacs), toto je vhodné prekonfigurovať.

Nanešťastie, WinShell nemá priamu podporu pre kontrolu pravopisu. Avšak, ak máte inštalovanú `tex-extrabin` kolekciu, vaša inštalácia zahŕňa **Ispell** (program pre kontrolu pravopisu, ktorý môže byť nájdený na väčšine Unixových systémov). Spúšateľnosť je zaručená jeho umiestnením v rámci vašej PATH, takže `ispell.exe` bude nájdený, ak ho budete volať z DOS okna. Ak ste si inštalovali dokumentáciu, pozrite sa do

```
... \Local\TeX\texmf\doc\html\manpages\ispell.html
```

kde nájdete viac informácií o Ispell. (Ináč, môžete nájsť `ispell.html` na CD.) Ak plánujete používať často kontrolu gramatiky, bude pre vás pohodlnejšie pridať si Ispell ikonu do WinShell. V pododdieli **5.6.4** tohto dokumentu nájdete informácie, ako to urobiť.

Informácie o vynikajúcom komerčnom, ale pritom nie drahom programe na kontrolu pravopisu je možné nájsť na <http://www.microspell.com>.

WinShell má tiež on-line nápovedu, ktorá je dostupná stlačením **?** z hlavného panelu programu. Ostatné informácie o používaní WinShell môžu byť nájdené v oddieli **5.6** na strane **19**.

5.3.2 Dvips

Konfiguračný súbor pre dvips sa nachádza v

```
...:\Local\TeX\texmf-var\dvips\config\config.ps
```

Uvedený súbor môžete otvoriť s ľubovoľným editorom (napr. WinShell posлúži dobre na tento účel) a zmeniť nejaké parametre:

fonts Môžete zmeniť predvolený tlačiarňový METAFONT mód alebo hustotu tlače (resolution) v prípade, že dvips potrebuje generovať PK fonty. Predvolené nastavenie používa Type1 interpolovaný Bakoma fontami. Takéto nastavenie by nemalo volať mktexpk príliš často.

printer Máte tiež možnosť oznámiť programu dvips kde chcete štandardne umiestniť výsledný súbor. Ak za voľbou 'o' nenasleduje žiadne meno tlačiarne, potom je vytvorený .ps PostScript. Meno tlačiarne môže byť oznámené programu dvips napríklad nasledujúco:

```
o lpt1:
% o | lpr -S server -P myprinter
% o \\server\myprinter
```

paper Najskôr vyrolujte miesto v dokumente, kde sa hovorí "To use the CM Type 1 fonts." Odkomentujte (t.j. vyhoďte znak % zo začiatku každého riadka) nasledujúce dva riadky a uistite sa, že "p" je v stĺpci:

```
p +bsr.map
p +bakomaextra.map
```

Ďalej môžete chcieť napríklad zmeniť veľkosť papiera z európskej (A4) na US dopis. To sa dosiahne tým, že hodnoty pre US dopis budú prvé veľkosti papiera uvedené v tomto súbore. Nájdite skupinu riadkov začínajúcich s "@". Presuňte žiadané riadky, takže tento oddiel začína s riadkami:

```
@ letterSize 8.5in 11in
@ letter 8.5in 11in
@+ %%BeginPaperSize: Letter
@+ letter
@+ %%EndPaperSize
```

5.3.3 Pdftex

Ak chcete použiť program pdflatex na priame vytváranie pdf formátu a chcete používať US dopisnú veľkosť papiera, editujte súbor

```
...:\Local\TeX\texmf-var\pdftex\config\pdftex.cfg
```

a zmeňte "page_width" a "page_height" tak, aby sme špecifikovali veľkosť papiera ako je stanovené pre US dopis. Tieto vstupy by mohli vyzeráť nasledujúco:

```
page_width 8.5 true v
page_height 11 true v
```

Potom už len uložiť súbor a skončiť prácu s editorom.

5.3.4 GSView

Počnúc od verzií kompatibilných s Ghostscript 6.50, GSView nie je voľne šíriteľný program, ale shareware. Tým pádom nie je vôbec umiestnený na CD-ROM.

Možno budete chcieť zmeniť veľkosť papiera na veľkosť 'US dopis'. Ak je tomu tak, otvorte GSView zo Start menu.

Z **Media** menu, vyberte **Letter**.

Existujú tiež menu nastavenia, ktoré vám môžu pomôcť podstatne zlepšiť čitateľnosť na obrazovke:

Z **Media** -> **Display Settings**, nastavte **Text Alpha** a **Graphics Alpha** obe na 4 bity.

Poznamenajme, že počas inštalácie sa vykoná i nastavenie, že všetky súbory s koncovkou .ps a .eps budú automaticky otvorené s GSView.

Informácie o tlačení je možné nájsť v oddieli 5.5 nižšie.

5.3.5 WinDvi

TeXSetup.exe program nastaví automatické otváranie súborov s .dvi koncovkou s programom Windvi.

Spustíte program Windvi z 'Start menu' nasledujúco: Programs -> TeXLive -> DVI Viewer. Nastaviť veľkosť papiera na 'US dopis' je možné výberom **View** -> **Options** a ďalej **Papertype**, označte US (8.5" x 11"). Kliknite **OK**. Ukončíte Windvi.

Môžete meniť aj iné parametre odtiaľ, ako je napríklad schopnosť vykonávať vykonávateľné príkazy zahrnuté v \special{ }. Taktiež, keď sa budete pozerat' prvýkrát na ľubovoľný .dvi súbor, môže sa vám zdať zväčšenie príliš veľké. Zmenšujte 'zoom', pokiaľ nedostanete vhodnú veľkosť.

Existujú dva dôležité parametre, ktoré majú vzťah k tlačeniu a ktoré nemožno nastaviť z dialógového okna. Konkrétne hustotu tlače a METAFONT mód pre tlačiareň. Môžete ich nastaviť raz pre všetky ďalšie prípady ich špecifikáciou na príkazovom riadku, napr.

```
c:\>windvi -p 360 -mfmode canonbjc foo.dvi
```

Keď ukončíte Windvi, tieto parametre budú uchované v konfiguračnom súbore. Dostupné módy môžu byť nájdené v tomto súbore:

```
...:\Local\TeX\texmf\metafont\misc\modes.mf
```

Všetky nastavenia pre Windvi sú uchovávané v súbore \$HOME/windvi.cnf. Môžete ho nájsť spustením nasledujúceho príkazu z promptu:

```
c:\>kpsewhich --expand-var $HOME/windvi.cnf
```

Ak by ste mali problémy s Windvi, odstráňte prosím konfiguračný súbor a testujte váš problém znova.

5.4 Testovanie

Môžete testovať WinShell otvorením súboru sample2e.tex, ktorý môžete nájsť v ...:\Local\TeX\texmf\tex\latex\base/. L^AT_EXovský zdrojový text by sa mal objaviť na obrazovke. Pretexujte ho kliknutím na L^AT_EX ikonku z hlavného panela programu. Pozerat' si ho môžete kliknutím na ikonku prehliadača (Windvi).

Keď si prehliadate súbory s Windvi prvýkrát, Windvi bude automaticky vytvárať fonty, pretože väčšina obrazkových fontov nie je inštalovaná. Po čase budete mať vytvorenú väčšinu fontov, ktoré používate a

okno vytvárania fontov budete vidieť skutočne zriedka. Vráťme sa ale k WinShell and skúste ešte ikonky dvips, potom GSView.

Rady pre budúcnosť: Ak sa L^AT_EX zastaví pretože L^AT_EX nemôže nájsť súbor, stlačte **Ctrl-z**, aby ste to ukončili.

5.5 Tlačenie

Tlačiť je tiež možné z Windvi. V tomto prípade tlačenie bude robené použitím Windowsovského jednotného ovládača pre tlač. Podľa definície, ten je kompatibilný so všetkými tlačiarňami. Avšak, je tu istá nevýhoda: môže to generovať nejaké veľké ‘spool’ súbory a niektoré (staršie) verzie Windows ich nemajú v oblube. Výhodou je, že môžete využiť vlastnosti ako vkladanie BMP alebo WMF obrázkov. Mali by ste sa tiež uistiť, či parametre tlačiarne sú nastavené korektne (pododdiel 5.3.5), ináč dostanete zväčšené tlačenie (tlačení 600dpi na 300dpi tlačiarňi dostane len jeden kvadrant vašej strany).

Tlačenie je ale rýchlejšie a spoľahlivejšie, ak spustíte dvips na vytvorenie .ps súboru a ten vytlačíte cez GSView. Ak tlačíte z GSView, najskôr označte **Print...** z **File** menu. Ojaví sa okno tlače.

Ak používate postscriptovú tlačiareň, určite označte **PostScript Printer**. V novších verziách toto je robené v okne “Print Method” v ľavej dolnej časti okna pre tlač. Môžete si vybrať ľubovoľnú z tlačiarň, ktoré ste predtým inštalovali na vašom PC. Ak ste nesprávne skontrolovali dialóg pre postscriptovú tlačiareň, tlačenie nebude fungovať.

Ak budete používať vašu vlastnú nepostscriptovú tlačiareň, označte **Ghostscript device** v dialógu “Print Method”, potom kliknite na tlačidlo vpravo označené **djet500** a vyberte si váš typ tlačiarne z ponukaného zoznamu. (V starších verziách GSView sa uistíte, či voľba postscriptovej tlačiarne *nie* je označená, potom označte vašu tlačiareň z ‘Device’ zoznamu.)

Ak používate WinShell a postscriptovú tlačiareň, pravdepodobne najpohodlnejší spôsob tlačenia je pridať ikonku do hlavného panela WinShell, ktorá bude aktivovať dvips tým spôsobom, že pošle výstup priamo na preddefinovanú tlačiareň. Viac inštrukcií ako to urobiť je možné nájsť v 5.6.3 na strane 20 (*Viac o WinShell*).

5.6 Viac o WinShell

5.6.1 Inštalácia opráv chýb

Autor programu WinShell (Ingo de Boer, vďaka mu) niekedy zverejňuje beta verzie nasledujúcej WinShell verzie spolu s opravou chýb. Môžete si ich stiahnuť z <http://www.winshell.de>. Obvykle existujú .zip súbory, ktoré len vyžadujú rozpakovanie v WinShell adresári (c:\ProgramFiles\WinShell štandardne), buď použitím WinZip alebo podobným nástrojom, alebo použitím unzip z príkazového riadku. Ak ste dostali nejaký winshellbugfix.zip súbor a potom ho uložíte v WinShell adresári, potom potrebujete spustiť:

```
c:\>cd c:\"Program Files"\WinShell
c:\>c:\local\bin\unzip winshellbugfix.zip
```

Zvoľte ‘yes’ ak sa vás bude pýtať, či nejaké súbory majú byť prepísané.

5.6.2 Použitie ‘Project’

Ak váš dokument je rozdelený do niekoľkých súborov (napríklad diplomová práca), pozrite sa na možnosti WinShell “Project feature”. Z **Project** menu, uveďte meno projektu a (napr., Thesis), uveďte meno

hlavného (alebo koreňového) súboru a potom pridajte ostatné súbory. Tieto mená súborov sa zobrazia naľavo na obrazovke, kde dvojklikom na meno si môžete súbor prezerat' a prepínať sa medzi nimi. Kliknutím na ikonku **L^AT_EX** sa vždy bude spracovávať hlavný súbor.

5.6.3 Tlačenie z WinShell na postscriptovej tlačiarňi

Ikonka Dvips na paneli WinShell dáva postscriptový výstup do súboru, ktorý si môžete potom prezerat' s GSView a tlačit' odtiaľ, ak ste sa tak rozhodli. Avšak, je pohodlné pridať WinShell "program call" na dvips, ktorý pošle výstup priamo na určenú postscriptovú tlačiareň. Postup nižšie ukazuje, ako to urobiť pre tlačiareň **vc1w**; meno **vc1w** nahraďte samozrejme menom vašej tlačiarne.

1. Návod, ako zabezpečiť priame tlačenie:
 - Spustíte WinShell a zvolíte postupne **Options -> Program Calls -> User defined**.
 - Kliknite na **Tool 1** v zozname na pravej strane a vyplňte položky naľavo nasledujúcim spôsobom :
 - Name: Print
 - exe file: dvips
 - cmd-line: -D600 %m -o vc1w
 - Nezaškrtnite voľbu "DVIPS first"
 - Kliknite **OK**
2. Pridajte Print do panela nástrojov:
 - Zvoľte postupne **Options -> View -> Customize**.
 - V dialógovom okne Category, zvolíte **User-Programs**.
 - Vyberte **Print** a preneste ho myšou (drag) do panela nástrojov, môžete si ho umiestniť hneď vpravo vedľa ikony pre GSView.
 - Potom si môžete vybrať z ponuky "Image only", "Text only", alebo "Image and Text". Najjednoduchšie je zvoliť si "Text only" a kliknite **OK**. Potom by ste mali uvidieť **Print** na paneli nástrojov. (Ak chcete, môžete označiť "Image only", potom "Edit" a editovať zobrazený obrázok k vašej spokojnosti.)

Teraz keď potrebujete vytlačiť L^AT_EXovský dokument, len kliknite na ikonku **Print**, ktorá pošle dokument na vami označenú tlačiareň. Ak potrebujete použiť inú tlačiareň, musíte kliknúť na ikonu **Dvips** a vytlačiť dokument do súboru. Potom kliknite na ikonku GSView a použijete GSView na odoslanie súboru na inú tlačiareň, ktorú máte nainštalovanú na vašom PC.

5.6.4 Pridanie Ispell do WinShellu

1. Pridanie Ispellu do používateľských nástrojov:
 - Spustíte WinShell a postupne zvolíte **Options -> Program Calls -> User defined**.
 - V zozname na pravo kliknite na **Tool 1** (alebo **Tool 2** ak ste už použili **Tool 1**) a vyplňte položky vľavo ako je uvedené:

Name: Ispell
exe file: ispell
cmd-line: -t -d american %c.tex
Nezaškrtnite voľby pre “LaTeX first” a “DVIPS first”

- Stlačte **OK**

2. Pridanie Ispellu do panela nástrojov:

- Prejdite postupne cez **Options** -> **View** -> **Customize**.
- V položkách ‘Category’ označte **User-Programs**.
- Označte **Ispell** a preneste ho myšou (drag) na panel nástrojov, umiestnite ho napravo od ikony GSView (alebo poslednej ikony, ktorú ste pridali).
- Teraz si môžete vybrať z volieb “Image only”, “Text only” alebo “Image and Text”. Najjednoduchšie je označiť “Text only” a kliknúť na **OK**. Potom by ste mali uvidieť **Ispell** na paneli nástrojov. (Ak chcete, môžete označiť “Image only”, potom “Edit” a editovať zobrazený obrázok k vašej spokojnosti.)

Teraz, keď máte otvorený \LaTeX ovský dokument, môžete kliknúť na **Ispell**, aby sa vám spustila kontrola pravopisu. Ispell si otvorí iné okno a zobrazí prvé nekorektné slovo naľavo s menom súboru napravo. Dolu uvidíte kontext, v ktorom sa nekorektné slovo nachádza a často býva súčasne zobrazených i niekoľko návrhov pre náhradu nekorektného slova. Ak chcete nahradiť slovo niektorým z navrhnutých, uďte číslo korešpondujúce príslušnému slovu. Ostatné možné odpovede sú uvedené dolu; napr. môžete stlačiť medzeru aby ste ignorovali nekorektné slovo. Viacej informácií o Ispelli je možné nájsť na manuálovej stránke: `...:\Local\TeX\texmf\doc\html\manpages\ispell.html`.

Poznamenajme, že keď nahradíte slovo, nikdy neuvidíte opravu vo vašom WinShell okne, pokiaľ neuzavriete súbor (kliknite na X v pravom hornom rohu) a potom ho otvorte znova (použitím File menu).

5.7 V prípade problémov

Čo urobiť, ak vaše nastavenia nefungujú tak, ako by ste očakávali?

Skúste si zodpovedať na niekoľko otázok:

1. Je `tex.exe` v mojej PATH ?
2. Je premenná `TEXMFCNF` korektne nastavená na `c:/Local/TeX/texmf-var/web2c` (štandardná hodnota, prvá časť cesty `c:/Local/TeX` sa môže líšiť podľa toho, kde voľby umiestenia hlavného `texmf` stromu počas inštalácie) ?
3. Sú nejaké chyby v log súbore generovanom `TeXSetup.exe` programom? Chyby sú označené `Error` pre jednoduchšiu orientáciu v súbore.
4. Ak všetko dosiaľ vyzerá byť korektné, potom je treba pozrieť si dokumentáciu v `texmf/doc/fptex/fptex.pdf` alebo `texmf/doc/html/fptex/fptex.html` pre detailnejší popis (dostupné na vašom pevnom disku alebo na CD-ROM).
5. Môžete sa tiež pozrieť na <http://www.tug.org/tex-live.html> a skontrolovať, či chyba už nie je známa a nenachádza sa tam návod, ako ju odstrániť.

6. Windows distribúcia na CD-ROM nie je nič viac, nič menej než fp \TeX distribúcia, takže môžete sa tiež pozrieť na Web stránky <http://www.fptex.org> alebo zapísať sa do fp \TeX mailing-listu <http://www.tug.org/mailman/listinfo/fptex>, kde sa konzultujú mnohé problémy.

Softvér na **\TeX Live** je zložitý a skladá sa z viac než 250 programov a okolo 40000 súborov z rôznych zdrojov. Tým pádom je dosť obtiažne predpovedať všetky možné príčiny problémov. Bez ohľadu nato, budeme robiť všetko preto, aby sme vám v každom prípade pomohli čo najlepšie.

5.8 Kompilovanie zdrojových súborov

Máte k dispozícii celú sadu zdrojových súborov, skompresovaných pre Windows v `source/source.tar.bz2` archíve dostupnom na CD-ROM. Ak by ste chceli kompilovať celú distribúciu pod Windows, potrebujete:

- Windows 2000
- Microsoft Visual Studio 6 Service Pack 5,
- sadu Unixových nástrojov (`sed`, `grep`, `gawk`, atď.) a tiež Perl, Flex a Bison,
- pridané cesty v `win32/make/w2cwin32.mak` súbore podľa vašej inštalácie
- prispôbiť cesty v Perl skriptovom súbore `win32/perl/build.pl`,
- spustiť kompiláciu z `win32/` adresára použitím príkazu:

```
c:\texlive\source\win32>perl ./perl/build.pl --install --log=install.log
```

Musí sa urobiť ešte veľa práce, aby bol tento proces ľahší a prehľadnejší.

6 Budovanie na novej platforme Unixu

Ak máte platformu, pre ktorú sme neposkytli binárne súbory, budete si musieť sami skompilovať \TeX a príbuzné programy. Toto nie je až také ťažké, ako to znie. Všetko, čo potrebujete, je v adresári `source` na CD-ROMe.

Najprv budete musieť nainštalovať podporný adresárový strom z **\TeX Live** CD-ROM (urobte základnú inštaláciu, bez zvolených systémových binárnych súborov).

6.1 Predpoklady

Na kompiláciu \TeX u a podporných programov budete potrebovať okolo 100 megabytov voľného diskového priestoru. Takisto budete potrebovať kompilátor ANSI C, program `make`, lexikálny analyzátor a parsovací generátor. GNU nástroje (`gcc`, GNU `make`, `m4`, `flex`, `bison`) sú najčastejšie testované na rôznych platformách. `gcc-2.7.* flex-2.4.7` a GNU `make-3.72.1` alebo novšie verzie by mali pracovať dobre. Môžete mať síce dobrú skúsenosť s prácou s inými kompilátormi C a programami `make`, ale aby ste si poradili s problémami je potrebné, aby ste dobre rozumeli aj stavbe programov Unixu. Príkaz `uname` musí vrátiť zmysluplnú hodnotu.

6.2 Konfigurácia

Najprv rozbaľte zdrojové súbory zo skompresovaného tar súboru v adresári `source` na váš disk a prejdite do adresáru, do ktorého ste ich umiestnili. Rozhodnite sa, kde bude mať byť umiestnený koreňový adresár inštalácie, napr. `/usr/local` alebo `/usr/local/TeX`. Budete zrejme musieť použiť ten istý adresár, do ktorého ste inštalovali podporný strom.

Teraz odštartujte proces konfigurácie spustením `configure` s príkazom

```
>> ./configure --prefix=/usr/local/TeX
```

‘Prefixový’ adresár je ten, do ktorého ste nainštalovali podporný strom; rozloženie adresárov, ktoré sa použije je nasledovné (\$TEXDIR je adresár, ktorý ste zvolili):

\$TEXDIR/man	manuálové stránky Unixu
\$TEXDIR/share/texmf	hlavný strom s fontami, makrami, atď
\$TEXDIR/info	manuály ku GNU štýlom
\$TEXDIR/bin/\$PLATFORM	binárne súbory

Ak chcete, môžete vynechať časť ‘share/’ pre adresár `texmf`, keďže `$TEXDIR/share/texmf` a `$TEXDIR/texmf` sa automaticky detekujú pri konfigurácii. Ak zvolíte niečo iné, budete musieť špecifikovať adresár možnosťou `--datadir` v `configure`.

Ak chcete vynechať úroveň adresáru `$PLATFORM` (t.j. umiestniť binárne súbory priamo do `$TEXDIR/bin`), použite možnosť `--disable-multiplatform` pre `configure`.

Ak sa chcete dozvedieť viac o ostatných možných nastaveniach pri konfigurácii (ako napr. nastavenie vynechania voliteľných balíkov ako Ω alebo ϵ -TeX), napíšte `./configure --help`.

6.3 Spúšťanie make

Uistite sa, že nie je nastavená premenná prostredia `noclobber` a napíšte

```
>> make world
```

a dajte si pauzu...

Mohlo by byť užitočné zaznamenať celý výstup, napr. napísaním

```
>> sh -c "make world >world.log 2>&1" &
```

Prv než si začnete myslieť, že všetko je v poriadku, skontrolujte prosím log súbor a presvedčte sa, či sa nevyskytli žiadne chyby (GNU `make` používa reťazec ‘Error:’ kedykoľvek príkaz vráti chybový kód) a skontrolujte, či boli vytvorené všetky binárne súbory:

```
>> cd /usr/local/TeX/bin/i686-pc-linux-gnu
```

```
>> ls | wc
```

Výsledok by mal byť 213.

Ak potrebujete pre `make install` špeciálne privilégia, môžete spustiť `make` dvakrát nezávisle za sebou:

```
>> make all
```

```
>> su
```

```
>> make install strip
```

6.4 Závěrečné kroky konfigurácie

Pridajte do svojej PATH adresár obsahujúci práve nainštalované binárne súbory (napr. `/usr/local/TeX/bin/mips-sgi-irix6.5`); podobne pridajte do MANPATH a INFOPATH zodpovedajúce momentálne inštalované podadresáre, t.j. `$TEXDIR/man` a `$TEXDIR/info`.

Program `texconfig` vám umožňuje nastaviť požadované predefinované hodnoty pre delenie slov, veľkosť papiera, príkaz na tlač, METAFONT mód a pod. Tento program môžete buď spustiť interaktívne a pozrieť sa, aké možnosti ponúka alebo napísať

```
>> texconfig help
```

Ak napríklad nepoužívate formát papiera A4, môžete za predvolenú veľkosť papiera nastaviť 'lettersize' napísaním:

```
>> texconfig dvips paper letter
```

```
>> texconfig xdvi paper us
```

7 Používateľská príručka ku systému Web2c

Web2c obsahuje množinu T_EX-príbuzných programov, t.j. samotný T_EX, METAFONT, MetaPost, BibT_EX, atď. Originálna implementácia pochádza od Tomáša Rokického, ktorý v roku 1987 vyvinul prvý T_EX-to-C systém adaptujúci zmenové súbory systému pre Unix, ktoré boli v prvom rade 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. Posledným výsledkom je Web2c verzia 7.3 z marca 1999, ktorá tvorí základ súčasného TeX Live CD-ROM. Naša verzia má nejaké aktualizácie a identifikuje sa ako 7.3.3.1.

Web2c 7.3 systém beží pod Unixom, Windows 3.1, 9x/NT, DOS a inými operačnými systémami. Používa originálne T_EX zdrojové súbory od Knutha a ostatné základné programy napísané vo web, ktoré sú preložené do C zdrojového kódu. Navyše, systém ponúka veľkú množinu makier a funkcií vyvinutých na rozšírenie originálneho T_EX software. Základné komponenty rodiny T_EXu sú:

`bibtex` Spravovanie bibliografií.

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

`dvicopy` Vytvára modifikovanú kópiu 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 Vytváranie rodín fontov.

mft Preddefinované METAFONTové zdrojové súbory.

mpost 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 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 dokumentácii Web2c. Napriek tomu, poznanie niekoľkých princípov, ktoré platia pre celý balík programov vám pomôže vytážiť 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. 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, keď niekto chce udržiavať štandardnú distribúciu T_EXu a jeho lokálne rozšírenia v dvoch 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.

7.1 Vyhľadávanie ciest knižnicou Kpathsea

Najprv popíšeme všeobecný mechanizmus vyhľadávania ciest knižnicou Kpathsea.

Vyhľadávacia cesta 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 neunixových 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 29), t.j., či sa databáza nachádza v adresári, ktorý je prefixom *p*. Ak tomu 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, keď 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, keď 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.

7.1.1 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 prepisujú momentálne nastavené; 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 debugovacích možností (pozri ‘Debugovanie’ na strane 34).

7.1.2 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 novších súboroch prepíšu definície v starších. Preto pri vyhľadávacej ceste `.$TEXMF`, hodnoty z `./texmf.cnf` prepíšu hodnoty z `$TEXMF/texmf.cnf`.

Pri čítaní popisu formátu súboru `texmf.cnf`, ktorý sa nachádza nižšie, pozrite si prosím aj prílohu 11, začínajúcu na strane 40, kde sa nachádza výpis súboru `texmf.cnf` z CD-ROMu.

- 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[.prognose] [=] 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 ‘*.prognose*’ neprázdne, definícia sa použije iba vtedy, keď práve bežiaci program má meno *prognose* alebo *prognose.exe*. Toto umožňuje napríklad mať pre rôzne nadstavby \TeX u 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 nasleduje pod textom:

```
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;}//
```

7.1.3 Expanzia cesty

Kpathsea rozpoznáva určité zvláštne znaky a konštrukcie vo vyhľadávacích cestách podobné tým, čo existujú v prostrediach Unixovských módov (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.

7.1.4 Predvolená expanzia

Ak vyhľadávacia cesta s najväčšou prioritou (pozri ‘Zdroje cesty’ na strane 26) 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
```

Kedže by bolo zbytočné vkladať predvolenú hodnotu na viac ako jedno miesto, Kpathsea mení iba nadbytočnú “:” a všetko ostatné ponecháva na mieste: kontroluje najprv začiatočnú “:”, potom koncovú “:” a potom zdvojenú “:”.

7.1.5 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 môže byť použité na implementáciu viacnásobných T_EXovských hierarchií, priradením hodnoty \$TEXMF s použitím zátvoriek. Napríklad v súbore `texmf.cnf` nájdete nasledujúcu definíciu:

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

Ked’ 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`, `$VARTEXMF/tex` a `$TEXMFMAIN/tex` (posledné dva s použitím databázových súborov `ls-R`). Je to vhodný spôsob ako spúšťať dve paralelné T_EX štruktúry, jednu nemennú (napríklad na CD-ROMe) 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.

7.1.6 Expanzia podadresárov

Dva alebo viac za sebou nasledujúcich znakov ‘/’ v elemente cesty nasledujúcom za adresárom *d* je nahradený 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 “//” na začiatku cesty je ignorované.

7.1.7 Typy špeciálnych znakov a ich význam: zhrnutie

Nasledujúci zoznam zahŕňa význam zvláštnych znakov 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.

7.2 Súborové databázy

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 ‘8.3’-súborovým konvenciám DOSu v zdrojových súboroch.

7.2.1 Súborová databáza

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

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 -LAR ./ >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 L^AT_EXu 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.

7.2.2 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`”).

Ďalšie dôležitejšie voľby sú popísané nižšie.

--~~dpifnum~~ `-Dnum` rozlíšenie na ‘*num*’; toto má vplyv iba na “`gf`” a “`pk`” vyhľadávanie. “`-D`” je synonymom, kvôli kompatibilitate s `dvips`. Predvolená hodnota je 600.

--~~formatname~~ `-formatname` pre vyhľadávanie na ‘*name*’. Podľa predvoleného nastavenia je formát uhádnutý z mena súboru. Pre formáty, ktoré nemajú asociovanú jednoznačnú príponu, ako napríklad podporné súbory MetaPostu a konfiguračné súbory `dvips`, musíte špecifikovať meno nájdené v prvom stĺpci Tabuľky 1, v ktorej je zoznam rozpoznávaných mien, popis, asociované premenné prostredia¹, a možné prípony súborov.

Tabuľka 1: Súborové typy Kpathsea

Meno	Popis	Premenné	Prípony
afm	Metriky písíem Adobe	AFMFONTS	.afm
base	Výpis pamäti Metafontu	MFBASES, TEXMFINI	.base
bib	Zdrojové súbory BIB \TeX u	BIBINPUTS, TEXBIB	.bib
bst	Súbory štýlov BIB \TeX	BSTINPUTS	.bst
cnf	Konfiguračné súbory čítané za behu	TEXMFCNF	.cnf
dvips config	Konfiguračné súbory <code>dvips</code> , napr. <code>config.ps</code> a <code>psfonts.map</code>	TEXCONFIG	.map
fmt	Predkompilované formáty \TeX u	TEXFORMATS, TEXMFINI	.fmt, .efmt, .efm
gf	Bitmapa generického fontu	FONTS, GFFONTS, GLYPHFONTS, TEXFONTS	.gf
graphic/figur	Zapúzdrené PostScript obrázky	TEXPICTS, TEXINPUTS	.eps, .epsi
ist	Súbory štýlov <code>makeindex</code>	TEXINDEXSTYLE, INDEXSTYLE	.ist
ls-R	Súborové databázy	TEXMFDDBS	
map	Mapy písíem	TEXFONTMAPS	.map
mem	Predkompilované formáty MetaPostu	MPMEMS, TEXMFINI	.mem

¹Definíciu týchto premenných prostredia môžete nájsť v súbore `texmf.cnf` (na strane 40)

Súborové typy Kpathsea *pokračovanie*

<i>Meno</i>	<i>Popis</i>	<i>Premenné</i>	<i>Prípony</i>
mf	Zdrojové súbory Metafont	MFINPUTS	.mf
mfpool	Programové súbory k Metafontu	MFPOOL, TEXMFINI	.pool
mft	Súbor štýlov MFT	MFTINPUTS	.mft
mp	Zdrojové súbory MetaPostu	MPINPUTS	.mp
mppool	Programové súbory k Metafontu	MPPPOOL, TEXMFINI	.pool
MetaPost support	Podporné súbory pre MetaPost, používané DMP	MPSUPPORT	
ocp	Skompilované Ω súbory	OCPINPUTS	.ocp
ofm	Metriky písom Ω	OFMFonts, TEXFonts	.ofm, .tfm
opl	Zoznamy vlastností Ω	OPLFonts, TEXFonts	.opl
otp	Translačné procesné Ω súbory	OTPINPUTS	.otp
ovf	Virtuálne fonty Ω	OVFFonts, TEXFonts	.ovf
ovp	Virtuálne zoznamy vlastností Ω	OVFFonts, TEXFonts	.ovp
pk	spakované bitmapové fonty	programFonts (program being XDVI, etc.), PKFonts, TEXPKS, GLYPHFonts, TEXFonts	.pk
PostScript header	Preddefinované PostScriptové headre	TEXPSHEADERS, PSHEADERS	.pro, .enc
tex	Zdrojový súbor T _E Xu	TEXINPUTS	.tex, .cls, .sty, .clo, .def
TeX system documentation	Súborová dokumentácia pre systém T _E X	TEXDOCS	
TeX system sources	Zdrojové súbory pre systém T _E X	TEXSOURCES	
texpool	Programové súbory k T _E Xu	TEXPOOL, TEXMFINI	.pool
tfm	Metriky písom T _E Xu	TFMFonts, TEXFonts	.tfm
Troff fonts	Fonty Troff, používané DMP	TRFonts	
truetype fonts	Obrysové fonty TrueType	TTFFonts	.ttf, .ttc
type1 fonts	Obrysové fonty Type 1 PostScript	T1Fonts, T1INPUTS, TEXPSHEADERS, DVIPSHEADERS	.pfa, .pfb
type42 fonts	Obrysové fonty Type 42 PostScript	T42Fonts	
vf	Virtuálne fonty	VFFFonts, TEXFonts	.vf
web2c files	Podporné súbory Web2c	WEB2C	
other text files	textové súbory používané ‘foo’	FOOINPUTS	
other binary files	binárne súbory používané ‘foo’	FOOINPUTS	

Posledné dve položky v Tabuľke 1 sú špeciálne prípady, kedy cesta a premenné prostredia závisia na mene programu: meno premennej sa vytvorí tak, že meno programu prepíšeme veľkými písmenami a pridáme INPUTS.

Premenné prostredia sa obyčajne nastavujú z konfiguračného súboru `texmf.cnf`. Explicitne ich nastavujte pri spúšťaní jedine vtedy, keď chcete prepísať jednu alebo viac hodnôt špecifikovaných v tomto súbore.

Všimnite si, že voľby “`--format`” a “`--path`” sa vzájomne vylučujú.

--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.

--progrname=name

Nastav meno programu na ‘*name*’. Toto nastavenie ovplyvňuje použitie vyhľadávacej cesty cez nastavenie ‘*.progrname*’ 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 počet debugovacích možností na ‘*num*’.

7.2.3 Príklady použitia

Pozrime sa na Kpathsea v akcii.

```
>> kpsewhich article.cls
/usr/local/texmf/tex/latex/base/article.cls
```

Hľadáme súbor `article.cls`. Keďže prípona “`.cls`” je jednoznačná, nemusíme špecifikovať, že hľadáme súbor typu ‘*tex*’ (zdrojový súbor $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$). Nájde ho v podadresári `tex/latex/base` pod koreňovým adresárom “`TEXMF`”. Podobne, všetky nasledujúce súbory budú nájdené bez problémov vďaka ich jednoznačnej príponě.

```
>> kpsewhich array.sty
/usr/local/texmf/tex/latex/tools/array.sty
>> kpsewhich latin1.def
/usr/local/texmf/tex/latex/base/latin1.def
>> kpsewhich size10.clo
/usr/local/texmf/tex/latex/base/size10.clo
>> kpsewhich small2e.tex
/usr/local/texmf/tex/latex/base/small2e.tex
```



```
>> kpsewhich tugboat.bib  
/usr/local/texmf/bibtex/bib/beebe/tugboat.bib
```

Posledným súborom je bibliografická databáza BIB \TeX u pre články *TUGBoatu*.

```
>> kpsewhich cmr10.pk
```

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

```
>> kpsewhich ecrm1000.pk  
/usr/local/texmf/fonts/pk/ljfour/jknappen/ec/ecrm1000.600pk
```

Kvôli rozšíreným Computer Modern súborom sme museli vygenerovať “.pk” súbory. Keďže predvolený mód METAFONT v našej inštalácii je ljfour so základným rozlíšením 600 dpi (dots per inch), je vrátená táto inštancia.

```
>> kpsewhich -dpi=300 ecrm1000.pk
```

V tomto prípade po špecifikovaní, že nás zaujíma rozlíšenie 300dpi (-dpi=300) vidíme, že taký font nie je v systéme k dispozícii. Program ako dvips alebo xdvi by v tomto prípade vytvorili .pk súbory požadovaného rozlíšenia, 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 \TeX u, potom pohľadáme konfiguračný súbor (config.ps) a PostScriptovú mapu fontov psfonts.map. 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/config/config.ps  
>> kpsewhich psfonts.map  
/usr/local/texmf/dvips/base/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/dvips/psnfss/config.utm
```

Obsah tohoto súboru je

```
p +utm.map
```

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

```
>> kpsewhich --format="dvips config" utm.map  
/usr/local/texmf/dvips/psnfss/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
utmb08r 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/fonts/type1/urw/utm/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, keďže `kpsewhich` vám zobrazí prvý súbor, ktorý zodpovedá vašim požiadavkam.

7.2.4 Debugovanie

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

- 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` databáza, 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.

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

Podobne s programom `dvips` nastavením kombinácie debugovacích prepínačov môžete detailne sledovať, odkiaľ sa berú používané súbory. Alternatívne, keď súbor nie je nájdený, debugovacia 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, debugovacie 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 hlásky v tomto systéme do súboru. Pre diagnostikovacie účely môžete dočasne priradiť

```
SET KPATHSEA_DEBUG_OUTPUT=err.log).
```

Uvažujme ako príklad malý zdrojový súbor \LaTeX u, `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 písma Computer Modern, preto je nastavená voľba `-Pcms`).

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

V tomto prípade sme skombinovali `dvips` debugovaciu 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 4.

`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 DOSe a viac prirodzenú dlhšiu 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 \TeX u, 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 načítava vždy (obsahuje deklarácie bežne používaných PostScriptových fontov; pozri poslednú časť sekcie 7.2.3 kde sa nachádza viac detailov o narábaní s mapovými súbormi 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` napíše 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”:

```

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

```

Obrázok 4: Finding configuration files

```

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

```

Obrázok 5: Finding the prolog file

```

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/typel/:!!/usr/local/texmf/fonts/typel/).
kdebug:search(cmr10.pfb) => /usr/local/texmf/fonts/typel/public/cm/cmr10.pfb
<cmr10.pfb>[1]

```

Obrázok 6: Finding the font file

```
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 fonu `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]
```

7.3 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. Výpis `texmf.cnf` je v dodatku 11, začínajúcom na strane 40; 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` (porovnaj všeobecnú hodnotu a “obrovskú” hodnotu, ktorá sa inštaluje cez `hugetex`, atď.).

extra.mem.bot Dodatočný priestor pre “veľké” dátové štruktúry \TeX u: “boxy”, “glue”, “break-point(y)” a podobne. Je to užitočné hlavne ak používate \PCTeX . (riadok 300).

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. Približne 10 000 riadiacich sekvencií môže byť uložených v hlavnej hašovacej tabuľke; ak máte veľkú knihu s mnohými krížovými odkazmi, toto nemusí stačiť. Vidíte, že obidva volania programov `hugetex` a `pdfTeX` požadujú dodatočných 15 000 riadiacich sekvencií (preddefinovaná hodnota `hash.extra` je nula).

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.

8 Pod'akovania

Táto edícia TeXLive je koordinovaná Sebastianom Rahtzom s veľkým príspevím Fabrice Popineau, ktorý neúnavne pracoval na Win32 balíku (špeciálne na inštalácii a nastaveniach) a prispieval rôznymi spôsobmi s nápadmi, radami a kódom; Staszek Wawrykiewicz, ktorý poskytoval vynikajúcu spätnú väzbu a koordinoval poľskú distribúciu. Kaja Christiansen zohrala podstatnú úlohu pri nekonečnom prekompilovávaní na rôznych Unixových platformách a Robin Laakso koordinoval výrobu pre TUG.

Zvlášť by sme chceli poďakovať za minulé i súčasnú pomoc:

- Nemeckej T_EX Users (DANTE e.V.), ktorá poskytla počítač, na ktorom obsah CD-ROMu bol vyvinutý a udržiavaný; Rainer Schöpfrovi a Reinhard Zierkemu, ktorí nato dozerali;
- Perforce company, ktorá poskytla voľnú kópiu vynikajúceho zmenového manažmentového systému, ktorú sme používali na manažovanie obsahu CD-ROMu;
- Karl Berrymu, ktorý poskytol originálnu distribúciu Web2c a pokračoval s poskytovaním hodnotných rád, povzbudením a pomocou;
- Mimi Burbank, ktorá zabezpečila prístup na Florida State University Supercomputer Research Institute k rôznym počítačom, na ktorých bol kompilovaný T_EX a pomohla nám kedykoľvek to bolo treba;
- Kaja Christiansen, ktorá poskytla podstatnú spätnú väzbu, kompilácie a pripravovala dokumentáciu;
- Thomas Esserovi, bez jeho obdivuhodného balíku teT_EX by tento CD-ROM pravdepodobne neexistoval a jeho ustavičná pomoc robí z tohto CD-ROM neustále lepší produkt;
- Michel Goossens, ktorý spolupracoval na dokumentácii;
- Eitan Gurariovi, ktorého T_EX4ht bol použitý na vytvorenie HTML verzie tejto dokumentácie a ktorý neúnavne pracoval, aby ju vylepšil v každom ohľade;
- Art Ogawovi a Pat Monohoni, ktorý koordinovali túto verziu pre TUG;
- Petrovi Olšákovi, ktorý pozorne koordinoval a monitoroval všetky česko-slovenské materiály;
- Olaf Weberovi za jeho trpezlivé vytvorenie a spravovanie Web2c 7.3;
- Graham Williamsovi, na ktorého práci stojí katalóg balíkov.

Gerhard Wilhelms, Volker Schaa, Fabrice Popineau, Janka Chlebková, Staszek Wawrykiewicz, Erik Frambach, a Ulrik Vieth láskavo preložili dokumentáciu do svojich jazykov, skontrolovali ostatnú dokumentáciu a poskytli veľmi vítanú spätnú väzbu.

9 História

Táto CD-ROM distribúcia je spojeným úsilím množstva T_EX Users Group (Združenie používateľov TeXu), zahŕňajúcich používateľov z Nemecka, Holandska, UK, Českej a Slovenskej republiky, Indie, Poľska a Ruska. Diskusia začala na sklonku roku 1993, keď holandská T_EX Users Group začínala prácu na svojom 4AllTeX CD-ROM pre používateľov MS-DOSu a vtedy vznikla nádej na vydanie jedného, racionálneho

CD-ROM pre všetky systémy. Toto bol veľmi ambiciózny cieľ, ktorý ale splodil nielen veľmi úspešný CD-ROM 4AllTeXu, ale aj TUG Technical Council pracovnú skupinu zaoberajúcu sa *TeX Directory Structure*, ktorá špecifikovala, ako vytvoriť konzistentné a zvládnuteľné kolekcie podporných súborov TeXu. Finálny koncept TDS bol publikovaný v decembri roku 1995 vo vydaní *TUGboat* a od prvých štádií bolo jasné, že jedným žiaducim produktom by mohla byť modelová štruktúra na CD-ROM. CD-ROM, ktorý práve máte je priamym výsledkom rokovaní pracovnej skupiny. Úspech CD-ROM 4AllTeX takisto ukázal, že aj používatelia Unixu by radi ťažili z podobne jednoduchého systému a toto je ďalšou hlavnou nitkou **TeX Live**.

Na jeseň 1995 sme sa odhodlali urobiť nový CD-ROM obsahujúci TDS pre Unix a čoskoro sme identifikovali teTeX Thomasa Essera ako ideálne nastavenie, keďže už mal podporu pre viacero platforiem a bol vybudovaný s ohľadom na prenositeľnosť medzi rôznymi správami súborov. Thomas súhlasil s pomocou a seriózna spolupráca začala na začiatku roku 1996. Prvé vydanie prišlo na svet v máji 1996. Na začiatku roku 1997, Karl Berry dokončil hlavné vydanie jeho Web2c balíka, ktoré obsahovalo takmer všetky črty, ktoré Thomas Esser pridal do teTeXu a rozhodli sme sa založiť druhé vydanie CD-ROM na štandarde Web2c s pridaním skriptu `texconfig` prebratého z teTeXu. Tretie vydanie CD-ROM bolo založené na hlavnej revízii Web2c 7.2, ktorú uskutočnil Olaf Weber; v tom istom čase sa pracovalo na novej revízii teTeXu a **TeX Live** obsahuje už takmer všetky svoje črty. Štvrté vydanie prebiehalo podľa takého istého vzoru, používajúc novú verziu teTeXu a nové vydanie Web2c (7.3). Systém vtedy zahŕňal kompletnú Windowsovskú inštaláciu.

V piatom vydaní (marec 2000) veľa častí CD-ROM bolo revidovaných a skontrolovaných, stovky balíkov bolo nahradených novšími verziami. Popisy k jednotlivým balíkom boli uchovávané v XML súboroch. Najväčšia zmena v TeX Live5 bola, že všetok softvér, ktorý nie je voľne šíriteľný bol z CD-ROM odstránený. Všetko na tom CD-ROM by malo byť kompatibilné s 'Debian Free Software Guidelines' (<http://www.debian.org/intro/free>). Urobili sme, ako sme najlepšie vedeli kontrolu licenčných podmienok pre všetky balíky, ale budeme veľmi povďační za oznámenie každej chyby.

Šieste vydanie (júl 2001) má opäť množstvo materiálu aktualizovaného. Najväčšou zmenou je nová koncepcia inštalácie; používateľ si môže presnejšie vybrať potrebnú kolekciu. Jazykovo závislé kolekcie boli úplne preorganizované, takže výber ľubovoľnej z nich neinštaluje len makrá, fonty, atď., ale tiež prípravy vhodný `language.dat`.

10 Budúce verzie

Tento CD-ROM nie je dokonalým produktom! Plánujeme ho opätovne vydávať raz za rok a radi by sme poskytli viac nápovedy, viac nástrojov, viac inštalčných programov a (samozrejme), neustále vylepšovaný a kontrolovaný strom makier a fontov. Všetka táto práca je dielom dobrovoľníkov pod veľkým tlakom ich obmedzeného voľného času. Napriek tomu jej ešte ostáva urobiť veľký kus. Ak môžete s touto prácou pomôcť, neváhajte a začnite!

Korekcie, návrhy a príspevky do budúcich revízií môžete posilať na adresu:

Sebastian Rahtz
7 Stratfield Road
Oxford OX2 7BG
United Kingdom
rahtz@tug.org

Aktuality, poznámky a návrhy budú uvedené na CTAN v `info/texlive`. WWW stránka s informáciami a detailami ohľadom objednávaní sa nachádza na adrese <http://www.tug.org/tex-live.html>.

Komentáre k česko-slovenským T_EXovým veciam sú vítané na adresách petr.olsak@cstug.cz alebo jana.chlebikova@cstug.cz.

11 Súbor `texmf.cnf`

```
1 % TeX Live texmf.cnf
2 % What follows is a super-summary of what this .cnf file can
3 % contain. Please read the Kpathsea manual for more information.
4 %
5 % texmf.cnf is generated from texmf.in, by replacing @var@ with the
6 % value of the Make variable 'var', via a sed file texmf.sed, generated
7 % (once) by kpathsea/Makefile (itself generated from kpathsea/Makefile.in
8 % by configure).
9 %
10 % Any identifier (sticking to A-Za-z_ for names is safest) can be assigned.
11 % The '=' (and surrounding spaces) is optional.
12 % No % or @ in texmf.in, for the sake of autogeneration.
13 % (However, %'s and @'s can be edited into texmf.cnf or put in envvar values.)
14 % $foo (or ${foo}) in a value expands to the envvar or cnf value of foo.
15 %
16 % Earlier entries (in the same or another file) override later ones, and
17 % an environment variable foo overrides any texmf.cnf definition of foo.
18 %
19 % All definitions are read before anything is expanded, so you can use
20 % variables before they are defined.
21 %
22 % If a variable assignment is qualified with '.PROGRAM', it is ignored
23 % unless the current executable (last filename component of argv[0]) is
24 % named PROGRAM. This foo.PROGRAM construct is not recognized on the
25 % right-hand side. For environment variables, use FOO_PROGRAM.
26 %
27 % Which file formats use which paths for searches is described in the
28 % various programs' and the kpathsea documentation.
29 %
30 % // means to search subdirectories (recursively).
31 % A leading !! means to look only in the ls-R db, never on the disk.
32 % A leading/trailing/doubled ; in the paths will be expanded into the
33 % compile-time default. Probably not what you want.
34 %
35 % You can use brace notation, for example: /usr/local/{mytex:othertex}
36 % expands to /usr/local/mytex:/usr/local/othertex. Instead of the path
37 % separator you can use a comma: /usr/local/{mytex,othertex} also expands
38 % to /usr/local/mytex:/usr/local/othertex. However, the use of the comma
39 % instead of the path separator is deprecated.
40 %
41 % The text above assumes that path separator is a colon (:). Non-UNIX
42 % systems use different path separators, like the semicolon (;).
43 %
44 % Part 1: Search paths and directories.
45 %
46 % You can set an environment variable to override TEXMF if you're testing
47 % a new TeX tree, without changing anything else.
48 %
49 % You may wish to use one of the $SELFAUTO... variables here so TeX will
50 % find where to look dynamically. See the manual and the definition
51 % below of TEXMFCNF.
52 %
53 % The main tree, which must be mentioned in $TEXMF, below:
54 TEXMFMAIN = $SELFAUTOPARENT/texmf
55 % A place for local additions to a "standard" texmf tree.
56 TEXMFLOCAL = $SELFAUTOPARENT/texmf-local
```



```

57
58 % User texmf trees can be catered for like this...
59 HOMETEXMF=$HOME/texmf
60
61 % A place where texconfig stores modifications (instead of the TEXMFMAIN
62 % tree). texconfig relies on the name, so don't change it.
63 VARTEXMF = $SELFAUTOPARENT/texmf-var
64
65 % Now, list all the texmf trees. If you have multiple trees,
66 % use shell brace notation, like this:
67 %   TEXMF = {$HOMETEXMF,!!$VARTEXMF,!!$TEXMFLOCAL,!!$TEXMFMAIN}
68 % The braces are necessary.
69 %
70 % A place where to store other TeX support files. It can be a remote
71 % texmf tree, or a tree to store non-free stuff, or ...
72 %   TEXMFEXTRA=$SELFAUTOPARENT/texmf-extra
73 % If you set this, add $TEXMFEXTRA in the list below
74 %
75 TEXMF = {$HOMETEXMF,!!$VARTEXMF,$TEXMFLOCAL,!!$TEXMFMAIN}
76
77 % The system trees. These are the trees that are shared by all the users.
78 SYSTEXMF = $TEXMF
79
80 % The temporary area
81 TEMP = /var/tmp
82
83 % Where generated fonts may be written. This tree is used when the sources
84 % were found in a system tree and either that tree wasn't writable, or the
85 % varfonts feature was enabled in MT_FEATURES in mktex.cnf.
86 VARTEXFONTS = $VARTEXMF/fonts
87
88 % Where to look for ls-R files. There need not be an ls-R in the
89 % directories in this path, but if there is one, Kpathsea will use it.
90 TEXMFDBS = $TEXMF
91
92 % It may be convenient to define TEXMF like this:
93 %   TEXMF = {$HOMETEXMF,!!$TEXMFLOCAL,!!$TEXMFMAIN,$HOME}
94 % which allows users to set up entire texmf trees, and tells TeX to
95 % look in places like ~/tex and ~/bibtex. If you do this, define TEXMFDBS
96 % like this:
97 %   TEXMFDBS = $HOMETEXMF;$TEXMFLOCAL;$TEXMFMAIN;$VARTEXFONTS
98 % or mktexlsr will generate an ls-R file for $HOME when called, which is
99 % rarely desirable. If you do this you'll want to define SYSTEXMF like
100 % this:
101 %   SYSTEXMF = $TEXMFLOCAL;$TEXMFMAIN
102 % so that fonts from a user's tree won't escape into the global trees.
103 %
104 % On some systems, there will be a system tree which contains all the font
105 % files that may be created as well as the formats. For example
106 %   VARTEXMF = /var/lib/texmf
107 % is used on many Linux systems. In this case, set VARTEXFONTS like this
108 %   VARTEXFONTS = $VARTEXMF/fonts
109 % and do not mention it in TEXMFDBS (but _do_ mention VARTEXMF).
110
111
112 %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
113 % Usually you will not need to edit any of the other variables in part 1. %
114 %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
115
116 % WEB2C is for Web2C specific files. The current directory may not be
117 % a good place to look for them.
118 WEB2C = $TEXMF/web2c
119
120 % TEXINPUTS is for TeX input files -- i.e., anything to be found by \input
121 % or \openin, including .sty, .eps, etc.
122
123 % LaTeX-specific macros are stored in latex.
124 TEXINPUTS.latex = .;$TEXMF/tex/{latex,generic,}//

```

```

125 TEXINPUTS.hugelatex = .;$TEXMF/tex/{latex,generic,}//
126
127 % Fontinst needs to read afm files.
128 TEXINPUTS.fontinst = .;$TEXMF/{tex/{fontinst,},fonts/afm}//
129
130 % Plain TeX. Have the command tex check all directories as a last
131 % resort, we may have plain-compatible stuff anywhere.
132 TEXINPUTS.tex = .;$TEXMF/tex/{plain,generic,}//
133 % other plain-based formats
134 TEXINPUTS.amstex = .;$TEXMF/tex/{amstex,plain,generic,}//
135 TEXINPUTS.ftex = .;$TEXMF/tex/{formate,plain,generic,}//
136 TEXINPUTS.texinfo = .;$TEXMF/tex/{texinfo,plain,generic,}//
137 TEXINPUTS.eplain = .;$TEXMF/tex/{eplain,plain,generic,}//
138
139 % e-TeX.
140 TEXINPUTS.elatex = .;$TEXMF/{etex,tex}/{latex,generic,}//
141 TEXINPUTS.etex = .;$TEXMF/{etex,tex}/{plain,generic,}//
142
143 % PDFTeX. This form of the input paths is borrowed from TeTeX. A certain
144 % variant of TDS is assumed here, unaffected by the build variables.
145 TEXINPUTS.pdfetexinfo = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{texinfo,plain,generic,}//
146 TEXINPUTS.pdflatex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{latex,generic,}//
147 TEXINPUTS.pdfetex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{plain,generic,}//
148 TEXINPUTS.pdfelatex = .;$TEXMF/{pdfetex,pdfetex,etex,tex}/{latex,generic,}//
149 TEXINPUTS.pdfetex = .;$TEXMF/{pdfetex,pdfetex,etex,tex}/{plain,generic,}//
150
151 % Omega.
152 TEXINPUTS.lambda = .;$TEXMF/{omega,tex}/{lambda,latex,generic,}//
153 TEXINPUTS.omega = .;$TEXMF/{omega,tex}/{plain,generic,}//
154
155 % Context macros by Hans Hagen:
156 TEXINPUTS.context = .;$TEXMF/{pdfetex,pdfetex,etex,tex}/{context,plain,generic,}//
157
158 % cstex, from Petr Olsak
159 TEXINPUTS.cslatex = .;$TEXMF//tex/{cslatex,csplain,latex,generic,}//
160 TEXINPUTS.csplain = .;$TEXMF/tex/{csplain,plain,generic,}//
161 TEXINPUTS.pdfcslatex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{cslatex,csplain,latex,generic,}//
162 TEXINPUTS.pdfcsplain = .;$TEXMF/{pdfetex,cstex,tex}/{csplain,plain,generic,}//
163
164 % Polish
165 TEXINPUTS.platex = .;$TEXMF/{tex}/{platex,latex,generic,}//
166 TEXINPUTS.pdfplatex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{platex,latex,generic,}//
167 TEXINPUTS.pdfmex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{mex,plain,generic,}//
168 TEXINPUTS.mex = .;$TEXMF/tex/{mex,plain,generic,}//
169
170 % french
171 TEXINPUTS.frtex = .;$TEXMF/{mltex,tex}/{french,plain,generic,}//
172 TEXINPUTS.frlatex = .;$TEXMF/{mltex,tex}/{french,latex,generic,}//
173 TEXINPUTS.frpdlatex = .;$TEXMF/{mltex,tex}/{french,latex,generic,}//
174 TEXINPUTS.frpdlatex = .;$TEXMF/{mltex,tex}/{french,plain,generic,}//
175
176 % MLTeX
177 TEXINPUTS.mltex = .;$TEXMF/{mltex,tex}/{plain,generic,}//
178 TEXINPUTS.mllatex = .;$TEXMF/{mltex,tex}/{latex,generic,}//
179
180 % odd formats needing their own paths
181 TEXINPUTS.lollipop = .;$TEXMF/tex/{lollipop,generic,plain,}//
182 TEXINPUTS.lamstex = .;$TEXMF/tex/{lamstex,generic,plain,}//
183
184 % David Carlisle's xmltex
185 TEXINPUTS.xmltex = .;$TEXMF/tex/{xmltex,latex,generic,}//
186 TEXINPUTS.pdfxmltex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{xmltex,latex,generic,}//
187
188 % Sebastian Rahtz' jadetex for DSSSL
189 TEXINPUTS.pdfjadetex = .;$TEXMF/{pdfetex,tex}/{jadetex,generic,plain,}//
190 TEXINPUTS.jadetex = .;$TEXMF/tex/{jadetex,generic,plain,}//
191
192 % Earlier entries override later ones, so put this last.

```

```

193 TEXINPUTS = .;$TEXMF/tex/{generic,}//
194
195 % Metafont, MetaPost inputs.
196 MFINPUTS = .;$TEXMF/metafont//;$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/source//
197 MPINPUTS = .;$TEXMF/metapost//
198
199 % mft
200 MFTINPUTS = .;$TEXMF/mft//
201
202 % Dump files (fmt/base/mem) for vir{tex,mf,mp} to read (see web2c/INSTALL),
203 % and string pools (.pool) for ini{tex,mf,mp}. It is silly that we have six
204 % paths and directories here (they all resolve to a single place by default),
205 % but historically ...
206 TEXFORMATS = .;$TEXMF/web2c
207 MFBASES = $TEXFORMATS
208 MPMEMS = $TEXFORMATS
209 TEXPOOL = $TEXFORMATS
210 MFPOOL = $TEXFORMATS
211 MPPOOL = $TEXFORMATS
212
213 % Device-independent font metric files.
214 VFFONTS = .;$TEXMF/fonts/vf//
215 TFMFONTS = .;$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/tfm//
216
217 % The $MAKETEX_MODE below means the drivers will not use a cx font when
218 % the mode is ricoh. If no mode is explicitly specified, kpse_prog_init
219 % sets MAKETEX_MODE to /, so all subdirectories are searched. See the manual.
220 % The modeless part guarantees that bitmaps for PostScript fonts are found.
221 PKFONTS = .;$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/pk/{$MAKETEX_MODE,modeless}//
222
223 % Similarly for the GF format, which only remains in existence because
224 % Metafont outputs it (and MF isn't going to change).
225 GFFONTS = .;$TEXMF/fonts/gf/$MAKETEX_MODE//
226
227 % A backup for PKFONTS and GFFONTS. Not used for anything.
228 GLYPHFONTS = .;$TEXMF/fonts
229
230 % For texfonts.map and included map files used by mktexpk.
231 % See ftp://ftp.tug.org/tex/fontname.tar.gz.
232 TEXFONTMAPS = .;$TEXMF/fontname
233
234 % BibTeX bibliographies and style files.
235 BIBINPUTS = .;$TEXMF/bibtex/{bib,}//
236 BSTINPUTS = .;$TEXMF/bibtex/{bst,}//
237
238 % PostScript headers, prologues (.pro), encodings (.enc) and fonts;
239 % this is also where pdftex finds included figures files!
240
241 TEXPSHEADERS.pdflatex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
242 TEXPSHEADERS.pdfelatex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
243 TEXPSHEADERS.pdfetexinfo = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
244 TEXPSHEADERS.pdfcslatex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
245 TEXPSHEADERS.pdfcsplain = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
246 TEXPSHEADERS.pdfetex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
247 TEXPSHEADERS.pdfjadetex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
248 TEXPSHEADERS.pdfplatex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
249 TEXPSHEADERS.pdfxmltex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
250 TEXPSHEADERS.pdfmex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
251 TEXPSHEADERS.pdfetex = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
252 TEXPSHEADERS.pdfetexinfo = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
253 TEXPSHEADERS.cont-de = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
254 TEXPSHEADERS.cont-en = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
255 TEXPSHEADERS.cont-nl = .;$TEXMF/{tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
256 TEXPSHEADERS.context = .;$TEXMF/{etex,tex,pdftex,dvips,fonts/{typel,pfb}}//
257 TEXPSHEADERS = .;$TEXMF/{dvips,fonts/{typel,pfb},pdftex}}//
258
259 % PostScript Type 1 outline fonts.
260 T1FONTS = .;$TEXMF/fonts/{typel,pfb}}//;$TEXMF/fonts/misc/hbf//

```

```

261
262 % PostScript AFM metric files.
263 AFMFONTS = .;$TEXMF/fonts/afm//
264
265 % TrueType outline fonts.
266 TTFONTS = .;$TEXMF/fonts/{truetype,ttf}//
267 TTF2TFMINPUTS = .;$TEXMF/ttf2pk//
268
269 % Type 42 outline fonts.
270 T42FONTS = .;$TEXMF/fonts/type42//
271
272 % A place to puth everything that doesn't fit the other font categories.
273 MISCFONTS = .;$TEXMF/fonts/misc//
274
275 % Dvips' config.* files (this name should not start with 'TEX!').
276 TEXCONFIG = .;$TEXMF/dvips//
277
278 % Makeindex style (.ist) files.
279 INDEXSTYLE = .;$TEXMF/makeindex//;$TEXMF/tex//
280
281 % Used by DMP (ditroff-to-mpx), called by makempx -troff.
282 TRFONTS = /usr/lib/font/devpost
283 MPSUPPORT = .;$TEXMF/metapost/support
284
285 % For xdvi to find mime.types and .mailcap, if they do not exist in
286 % $HOME. These are single directories, not paths.
287 % (But the default mime.types, at least, may well suffice.)
288 MIMELIBDIR = $SELFAUTOPARENT/etc
289 MAILCAPLIBDIR = $SELFAUTOPARENT/etc
290
291 % TeX documentation and source files, for use with kpsewhich.
292 TEXDOCS = .;$TEXMF/doc//
293 TEXSOURCES = .;$TEXMF/source//
294
295 % allo for compressed files, and various extenions
296 TEXDOCSSUFFIX = .dvi:.ps:.html:.txt
297 TEXDOCSCOMPRESS = .gz:.bz2:.zip:.Z
298 TEXDOCEXT = {$TEXDOCSSUFFIX}{$TEXDOCSCOMPRESS}
299
300 % Omega-related fonts and other files. The odd construction for OFMFONTS
301 % makes it behave in the face of a definition of TFMFONTS. Unfortunately
302 % no default substitution would take place for TFMFONTS, so an explicit
303 % path is retained.
304 OFMFONTS = .;{$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/{ofm,tfm}///;$TFMFONTS
305 OPLFONTS = .;{$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/opl//
306 OVFFONTS = .;{$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/ovf//
307 OVPFONTS = .;{$TEXMF/fonts,$VARTEXFONTS}/ovp//
308 OTPINPUTS = .;$TEXMF/omega/otp//
309 OCPINPUTS = .;$TEXMF/omega/ocp//
310
311 %dvipdfm
312 DVIPDFMINPUTS = .;$TEXMF/dvipdfm//
313
314 %% t4ht utility, sharing files with TeX4ht
315 TEX4HTFONTSET=alias,iso8859
316 TEX4HTINPUTS = .;$TEXMF/tex4ht/base//;$TEXMF/tex4ht/ht-fonts/{$TEX4HTFONTSET}//
317 T4HTINPUTS= .;$TEXMF/tex4ht/base//
318 %% The mktex* scripts rely on KPSE_DOT. Do not set it in the environment.
319
320 XDVIINPUTS=.$TEXMF/{xdvi,dvips}//
321 KPSE_DOT = .
322
323 % This definition isn't used from this .cnf file itself (that would be
324 % paradoxical), but the compile-time default in paths.h is built from it.
325 % The SELFAUTO* variables are set automatically from the location of
326 % argv[0], in kpse_set_progname.
327 %
328 % About the /. construction:

```

```

329 % 1) if the variable is undefined, we'd otherwise have an empty path
330 % element in the compile-time path. This is not meaningful.
331 % 2) if we used /$VARIABLE, we'd end up with // if VARIABLE is defined,
332 % which would search the entire world.
333 %
334 % The TETEXDIR stuff isn't likely to be relevant unless you're using teTeX,
335 % but it doesn't hurt.
336 %
337 TEXMFCNF = .;$VARTEXMF/web2c;{$SELFAUTOLOC,$SELFAUTODIR,$SELFAUTOPARENT}\
338 {,/share,}/texmf{.local,}/web2c};c:/TeX/texmf/web2c
339
340
341 % Suggestions for editor settings under Windows. Uncomment your
342 % preferred option. The corresponding MFEDIT can also be set for use with
343 % Metafont.
344 %
345 % Winedt:
346 % TEXEDIT=C:\WinEdt\WinEdt.exe "[Open('%s');SelLine(%d,7)]
347 % Textpad:
348 % TEXEDIT = c:\Progra~1\TextPad\System\Ddeopn32 TextPad %s(%d)
349 % UltraEdit (newer Win32 versions):
350 % TEXEDIT = uedit32 %s/%d/1
351 % WinTeXShell32:
352 % TEXEDIT = texshell.exe /l=%d %s
353 % vi, vim, gvim. here we show Windows gvim.exe:
354 % TEXEDIT = gvim.exe %s +%d
355 % PFE:
356 % TEXEDIT=pfe32/g%d %s
357 % MED:
358 % TEXEDIT=med.exe "%s" %d
359 % TSE:
360 % TEXEDIT=e32.exe "%s" -n%d
361 % Epsilon (Lugaru) http://www.lugaru.com/
362 % TEXEDIT="c:\Program Files\eps90\bin\e32.exe" +%d %s
363 % WinShell
364 % TEXEDIT=C:\Progra~1\WinShell\WinShell.exe -c %s -l %d
365
366 % For unix
367 %
368 % vi, vim, NEdit, (X)Emacs, pico, jed
369 % TEXEDIT = vi +%d %s
370 % TEXEDIT = vim +%d %s
371 % TEXEDIT = nedit +%d %s
372 % TEXEDIT = xemacs +%d %s
373
374 % (x)fte:
375 % TEXEDIT = xfte -l%d %s
376
377
378 %-----
379 % Write .log/.dvi/etc. files here, if the current directory is unwritable.
380 % TEXMFOUTPUT = /tmp
381
382 % If a dynamic file creation fails, log the command to this file, in
383 % either the current directory or TEXMFOUTPUT. Set to the
384 % empty string or 0 to avoid logging.
385 MISSFONT_LOG = missfont.log
386
387 % Set to a colon-separated list of words specifying warnings to suppress.
388 % To suppress everything, use TEX_HUSH = all; this is equivalent to
389 % TEX_HUSH = checksum:lostchar:readable:special
390 TEX_HUSH = none
391
392 % Enable system commands via \writel8{...}?
393 shell_escape = f
394
395 % Allow TeX \openout/\openin on filenames starting with '.' (e.g., .rhosts)?
396 % a (any) : any file can be opened.

```

```

397 % r (restricted) : disallow opening "dotfiles".
398 % p (paranoid)   : as 'r' and disallow going to parent directories, and
399 %                  restrict absolute paths to be under $TEXMFOUTPUT.
400 openout_any = p
401 openin_any = a
402 % Allow TeX, MF, and MP to parse the first line of an input file for
403 % the %&format construct.
404 parse_first_line = t
405
406 % Allow TeX, eTeX, Omega to include 'src:' specials in the dvi file.
407 % These specials are used by viewers to jump from the viewer into
408 % the editor at the right page/lineno.
409 % Possible values : none auto cr display hbox math par parend vbox
410 src_specials = none
411
412 % Disable search on multiple suffixes filenames. In many case, when 'foo.bar'
413 % is looked for, you do not want to look for 'foo.bar.tex' before. This flag
414 % disables searching for standard suffixes if the file name has already an
415 % extension of 3 characters. Default value is true (old behaviour).
416 % allow_multiple_suffixes = f
417
418 % Enable the mktex... scripts by default? These must be set to 0 or 1.
419 % Particular programs can and do override these settings, for example
420 % dvips's -M option. Your first chance to specify whether the scripts
421 % are invoked by default is at configure time.
422 %
423 % These values are ignored if the script names are changed; e.g., if you
424 % set DVIPSMAKEPK to 'foo', what counts is the value of the environment
425 % variable/config value 'FOO', not the 'MKTEXPK' value.
426 %
427 % MKTEXTEX = 0
428 % MKTEXPK = 0
429 % MKTEXMF = 0
430 % MKTEXTFM = 0
431 % MKOCP = 0
432 % MKOFM = 0
433
434 % What MetaPost runs to make MPX files. This is passed an option -troff
435 % if MP is in troff mode. Set to '0' to disable this feature.
436 MPXCOMMAND = makempx
437
438
439 % Part 3: Array and other sizes for TeX (and Metafont and MetaPost).
440 %
441 % If you want to change some of these sizes only for a certain TeX
442 % variant, the usual dot notation works, e.g.,
443 % main_memory.hugetex = 20000000
444 %
445 % If a change here appears to be ignored, try redumping the format file.
446
447 % Memory. Must be less than 8,000,000 total.
448 %
449 % main_memory is relevant only to initex, extra_mem_* only to non-ini.
450 % Thus, have to redump the .fmt file after changing main_memory; to add
451 % to existing fmt files, increase extra_mem_*. (To get an idea of how
452 % much, try \tracingstats=2 in your TeX source file;
453 % web2c/tests/memtest.tex might also be interesting.)
454 %
455 % To increase space for boxes (as might be needed by, e.g., PiTeX),
456 % increase extra_mem_bot.
457 %
458 % For some xy-pic samples, you may need as much as 700000 words of memory.
459 % For the vast majority of documents, 60000 or less will do.
460 %
461 main_memory = 263000 % words of inimemory available; also applies to inimf&mp
462 extra_mem_top = 0    % extra high memory for chars, tokens, etc.
463 extra_mem_bot = 0    % extra low memory for boxes, glue, breakpoints, etc.
464

```

```

465 % Words of font info for TeX (total size of all TFM files, approximately).
466 font_mem_size = 200000
467
468 % Total number of fonts. Must be >= 50 and <= 2000 (without tex.ch changes).
469 font_max = 1000
470
471 % Extra space for the hash table of control sequences (which allows 10K
472 % names as distributed).
473 hash_extra = 0
474
475 % Max number of characters in all strings, including all error messages,
476 % help texts, font names, file names, control sequences.
477 % These values apply to TeX and MP.
478 pool_size = 125000
479
480 % Minimum pool space after TeX/MP's own strings; must be at least
481 % 25000 less than pool_size, but doesn't need to be nearly that large.
482 string_vacancies = 25000
483 max_strings = 15000 % max number of strings
484 pool_free = 5000 % min pool space left after loading .fmt
485
486 % Hyphenation trie. As distributed, the maximum is 65535; this should
487 % work unless 'unsigned short' is not supported or is smaller than 16
488 % bits. This value should suffice for UK English, US English, French,
489 % and German (for example). To increase, you must change
490 % 'ssup_trie_opcode' and 'ssup_trie_size' in tex.ch (and rebuild TeX);
491 % the trie will then consume four bytes per entry, instead of two.
492 %
493 % US English, German, and Portuguese: 30000.
494 % German: 14000.
495 % US English: 10000.
496 %
497 trie_size = 262000
498
499 % Buffer size. TeX uses the buffer to contain input lines, but macro
500 % expansion works by writing material into the buffer and reparsing the
501 % line. As a consequence, certain constructs require the buffer to be
502 % very large. As distributed, the size is 50000; most documents can be
503 % handled within a tenth of this size.
504 buf_size = 200000
505
506 % Parameter specific to MetaPost.
507 % Maximum number of knots between breakpoints of a path.
508 % Set to 2000 by default.
509 % path_size.mpost = 10000
510
511 % These are pdftex-specific.
512 obj_tab_size = 200000 % PDF objects
513 dest_names_size=300000 % destinations
514
515 % These are Omega-specific.
516 ocp_buf_size = 500000 % character buffers for ocp filters.
517 ocp_stack_size = 10000 % stacks for ocp computations.
518 ocp_list_size = 1000 % control for multiple ocps.
519
520 % These work best if they are the same as the I/O buffer size, but it
521 % doesn't matter much. Must be a multiple of 8.
522 dvi_buf_size = 16384 % TeX
523 gf_buf_size = 16384 % MF
524
525 % It's probably inadvisable to change these. At any rate, we must have:
526 % 45 < error_line < 255;
527 % 30 < half_error_line < error_line - 15;
528 % 60 <= max_print_line;
529 % These apply to Metafont and MetaPost as well.
530 error_line = 79
531 half_error_line = 50
532 max_print_line = 79

```

```

533 stack_size = 300          % simultaneous input sources
534 save_size = 4000         % for saving values outside current group
535 param_size = 500         % simultaneous macro parameters
536 max_in_open = 15         % simultaneous input files and error insertions
537 hyph_size = 1000        % number of hyphenation exceptions, >610 and <32767
538 nest_size = 100         % simultaneous semantic levels (e.g., groups)
539
540 % default is a huge tex
541 main_memory = 1500000
542 param_size= 1500
543 stack_size= 1500
544 hash_extra= 5000
545 string_vacancies= 4500
546 pool_free= 4750
547 nest_size= 500
548 save_size= 5000
549 pool_size= 5000
550 max_strings= 65000
551
552 main_memory.mf          = 800000
553 main_memory.mpost = 1000000
554 pool_size.mpost = 500000
555
556 buf_size.context       = 200000 % needed for omega bug
557 extra_mem_bot.context  = 4000000
558 extra_mem_top.context  = 2000000
559 font_mem_size.context  = 500000
560 hash_extra.context     = 50000
561 main_memory.context    = 1500000
562 max_strings.context    = 100000
563 nest_size.context      = 500
564 obj_tab_size.context   = 300000
565 param_size.context     = 5000
566 pool_free.context      = 47500
567 pool_size.context      = 1250000
568 save_size.context      = 50000
569 stack_size.context     = 5000
570 string_vacancies.context = 90000
571
572 % Context's metafun
573 main_memory.metafun     = 2500000
574 pool_size.metafun      = 1000000
575
576 % redundant. all TeX is now huge
577 main_memory.hugetex = 1100000
578 param_size.hugetex = 1500
579 stack_size.hugetex = 1500
580 hash_extra.hugetex = 15000
581 string_vacancies.hugetex = 45000
582 pool_free.hugetex = 47500
583 nest_size.hugetex = 500
584 save_size.hugetex = 5000
585 pool_size.hugetex = 500000
586 max_strings.hugetex = 55000
587
588
589 main_memory.cslatex = 1100000
590 param_size.cslatex = 1500
591 stack_size.cslatex = 1500
592 hash_extra.cslatex = 15000
593 string_vacancies.cslatex = 45000
594 pool_free.cslatex = 47500
595 nest_size.cslatex = 500
596 save_size.cslatex = 5000
597 pool_size.cslatex = 500000
598 max_strings.cslatex = 55000
599 font_mem_size.cslatex= 400000
600

```



```

601 main_memory.lambda = 1100000
602
603 % redundant. all LaTeX should be huge
604 main_memory.hugelatex = 1100000
605 param_size.hugelatex = 1500
606 stack_size.hugelatex = 1500
607 hash_extra.hugelatex = 15000
608 string_vacancies.hugelatex = 45000
609 pool_free.hugelatex = 47500
610 nest_size.hugelatex = 500
611 save_size.hugelatex = 5000
612 pool_size.hugelatex = 500000
613 max_strings.hugelatex = 55000
614 font_mem_size.hugelatex= 400000
615
616 % standard LaTeX is itself huge
617
618 main_memory.latex = 11000000
619 param_size.latex = 15000
620 stack_size.latex = 15000
621 hash_extra.latex = 150000
622 string_vacancies.latex = 450000
623 pool_free.latex = 475000
624 nest_size.latex = 5000
625 save_size.latex = 50000
626 pool_size.latex = 5000000
627 max_strings.latex = 550000
628 font_mem_size.latex= 4000000
629
630 main_memory.jadetex = 1100000
631 param_size.jadetex = 1500
632 stack_size.jadetex = 1500
633 hash_extra.jadetex = 15000
634 string_vacancies.jadetex = 45000
635 pool_free.jadetex = 47500
636 nest_size.jadetex = 500
637 save_size.jadetex = 5000
638 pool_size.jadetex = 500000
639 max_strings.jadetex = 55000
640 font_mem_size.jadetex= 400000
641
642
643 main_memory.pdfjadetex = 2500000
644 param_size.pdfjadetex = 1500
645 stack_size.pdfjadetex = 1500
646 hash_extra.pdfjadetex = 50000
647 string_vacancies.pdfjadetex = 55000
648 pool_free.pdfjadetex = 47500
649 nest_size.pdfjadetex = 500
650 save_size.pdfjadetex = 5000
651 pool_size.pdfjadetex = 500000
652 max_strings.pdfjadetex = 55000
653
654 main_memory.xmltex = 1500000
655 param_size.xmltex = 1500
656 stack_size.xmltex = 1500
657 hash_extra.xmltex = 50000
658 string_vacancies.xmltex = 45000
659 pool_free.xmltex = 47500
660 nest_size.xmltex = 500
661 save_size.xmltex = 10000
662 pool_size.xmltex = 500000
663 max_strings.xmltex = 55000
664
665 main_memory.pdfxmltex = 2500000
666 param_size.pdfxmltex = 1500
667 stack_size.pdfxmltex = 1500
668 hash_extra.pdfxmltex = 50000

```

```

669 string_vacancies.pdfxmltex = 45000
670 pool_free.pdfxmltex = 47500
671 nest_size.pdfxmltex = 500
672 save_size.pdfxmltex = 10000
673 pool_size.pdfxmltex = 500000
674 max_strings.pdfxmltex = 55000
675
676 font_mem_size.pdflatex = 210000
677 main_memory.pdflatex = 1500000
678 param_size.pdflatex = 3000
679 stack_size.pdflatex = 3000
680 hash_extra.pdflatex = 15000
681 string_vacancies.pdflatex = 55000
682 pool_free.pdflatex = 47500
683 nest_size.pdflatex = 500
684 pool_size.pdflatex = 500000
685 save_size.pdflatex = 5000
686 max_strings.pdflatex = 55000
687
688 main_memory.pdfelatex = 1500000
689 param_size.pdfelatex = 1500
690 stack_size.pdfelatex = 1500
691 hash_extra.pdfelatex = 15000
692 string_vacancies.pdfelatex = 45000
693 pool_free.pdfelatex = 47500
694 nest_size.pdfelatex = 500
695 pool_size.pdfelatex = 500000
696 save_size.pdfelatex = 5000
697 max_strings.pdfelatex = 55000
698
699 main_memory.pdfetex      = 1500000 % 1000000 bot/top
700 hash_extra.pdfetex      = 50000
701 pool_size.pdfetex       = 1000000
702 string_vacancies.pdfetex = 90000
703 max_strings.pdfetex     = 100000
704 pool_free.pdfetex       = 47500
705 nest_size.pdfetex       = 500
706 param_size.pdfetex      = 5000
707 save_size.pdfetex       = 50000
708 stack_size.pdfetex      = 5000
709 obj_tab_size.pdfetex    = 256000
710

```