GUST TEX System (TEX Live 5b)

Stanisław Wawrykiewicz
staw@gust.org.pl

Streszczenie

GUST TEX System, oparty na TEX Live 5b, ukazuje się, podobnie jak w zeszłym roku wersja 4, na Konferencji w Bachotku. Płytka CD zawiera wiele nowości, uzupełnień i poprawek.

Wstęp

GUST TEX System, oparty na TEX Live 5, oferuje pełny system TEX dla wielu odmian systemu Unix i Windows9x/2000/NT. Dostępne oprogramowanie to nie tylko TEX i METAFONT, ale także METAPOST, pdfTEX, eTEX, Omega, wiele sterowników (w tym `dvips`, `xdvi` lub `windvi`), łącza TEX-HTML, programy fontowe (szczególnie dotyczące PostScript-u), programy do reorganizacji plików DVI i PS a także wiele innych oraz bogate kolekcje makr i fontów.

Na płytce znalazły się dokumentacje dotyczące ogólnie TEX-a, a także dokumentacje towarzyszące poszczególnym pakietom oprogramowania. Wiele programów zostało zaopatrzonych w pliki z dokumentacją pomocniczą (*help*), ułatwiającą rozpoczęcie pracy.

Dlaczego płytka nie nazywa się po prostu TEX Live? Jedyną różnicą, w porównaniu do TEX Live, jest załączenie w tej edycji nowszej wersji (6.01) interpretera Ghostscript. GUST uzyskał na to zgodę Autora programu, L. Petera Deutscha, za co składa mu niniejszym serdeczne podziękowanie. Ghostscript 6.01 pozwala na lepszą obsługę (przetwarzanie, wyświetlanie, druk) plików PostScript-owych; zawiera ponadto udoskonalone filtry (szczególnie filtr PDFwrite).

Wersja 5a została przygotowana naprędce w marcu dla potrzeb wydawnictwa Addison-Wesley i, na szczęście, nie będzie szeroko rozpowszechniana. GUST TEX System inauguruje tegoroczne oficjalne wydanie TEX Live 5b. Ponieważ pozostała zawartość płytki jest *identyczna* z TEX Live 5b, wobec tego zmianę nazwy dystrybucji można potraktować podobnie jak traktujemy „łódkę B...” czy „piwo bezalkoholowe” ;-)

Zmiany i nowości

Podstawowe oprogramowanie TEX Live 5b oparto na rdzeniu – dystrybucji teTEX wersji 1.0.7 dla systemów Unix i zgodnej z nią dystrybucji fpTEX 0.4 dla Windows. Płytka zawiera najnowsze wersje oprogramowania, szczególnie pdfTEX oraz przeglądarki `XDvi` i `Windvi` prezentują tu nową jakość. Zaktualizowano setki pakietów makr i poprawiono wiele dokumentacji.

Poniżej, w telegraficznym skrócie, wymieniam najważniejsze zmiany w stosunku do wersji poprzedniej TEX Live.

`pdfTeX` – wer. 14f rozszerzenia TEX-a pozwalającego tworzyć bezpośrednio pliki w formacie PDF; generuje dużo bardziej zwarte pliki niż wersje poprzednie; usunięto poza tym wiele błędów programu;

`Xdvi` – wzbogacono o obsługę hipertekstu, poprawiono niezawodność programu;

`Windvi` – wer. 0.67, odpowiednik `Xdvi` dla Windows, wzbogacono o obsługę hipertekstu i znacznie poprawiono możliwość wyświetlania grafiki PostScript-owej; dostępne są wreszcie opcje konfiguracji programu a także drukowanie;

`TeXSetup.exe` – nowy program instalacyjny dla Windows; pozwala na wygodną instalację według predefiniowanych poziomów albo całkowicie sterowaną przez użytkownika bądź przygotowuje system do pracy bezpośrednio z CD-ROM-u, instaluje programy pomocnicze, m.in. Ghostscript i Gsview i edytory NTEmacs, PFE lub Winshell, ponadto pozwala, po powtórnym uruchomieniu, na wybór i doinstalowanie pojedynczych pakietów;

`bibtex8` – wersja 8-bitowa programu `bibtex` dostępna jest w tym wydaniu dla wszystkich systemów;

`xmltex` – nowy, eksperymentalny format do przetwarzania i składu plików w standardzie XML;

`pdfplatex` – format dodany na życzenie członków GUST.

W niniejszej edycji TEX Live zastosowano nieco inną „strategię” konfiguracji programów. Pliki konfiguracyjne oraz pliki formatów różnych wersji TEX-a i bazowe dla programów METAFONT i META-

POST są obecnie przechowywane w odrębnym drzewie katalogów, określonych przez zmienną `$VARTEXMF` (zwykle jest to katalog `/usr/TeX/texmf-var/` w systemach Unix/Linux lub np. `c:\TeX\texmf-var\` w Windows). Katalog taki jest obecnie obowiązkowy (dokładniej – zalecany). Takie podejście pozwala na większą elastyczność zarządzania systemem, zarówno z punktu widzenia administratora, jak i zwykłego użytkownika (w instalacji wielodostępnej, sieciowej). Podstawową zaletą jest możliwość kompletnej aktualizacji (wymiany) oprogramowania TEX-owego przy zachowaniu lokalnych ustawień. Unika się także w ten sposób dublowania wielu megabajtów generowanych formatów w głównym drzewie katalogów (`$TEXMFMAIN`) i drzewie pomocniczym (`$VARTEXMF`) – obecnie formaty (i używane/modyfikowane pliki konfiguracyjne) znajdują się tylko w tym drugim drzewie. Po udostępnieniu (przez administratora) katalogu z binariami, wszyscy użytkownicy mają możliwość korzystania z oprogramowania. Kolejna zaleta (w systemach Unix) to możliwość określenia przez zwykłego użytkownika zmiennej `$VARTEXMF` dla prywatnego katalogu, np.:

```
VARTEXMF=$HOME/texmf ; export VARTEXMF
```

po czym użytkownik może uruchomić program `texconfig`, który utworzy automatycznie lokalny, niewielki podkatalog, zawierający niezbędne pliki konfiguracyjne oraz podstawowe pliki formatów (`latex.fmt`, `tex.fmt`, `mf.base` i `mpost.mem`). Wybierając odpowiednie menu programu `texconfig` użytkownik może sobie wygenerować lokalną kopię ulubionego formatu (np. z innym zestawem reguł dzielenia wyrazów), zmienić ustawienia dla lokalnej drukarki, określić tryb generowania fontów i ich rozdzielczość, parametry pracy przegladarki `Xdvi`, itd. itp. Lokalne drzewo `~/texmf/` zawiera tylko to, co potrzebne jest użytkownikowi i oczywiście jego prywatne makra (powinny być one umieszczone w katalogu `~/texmf/tex/`). Objętość lokalnego drzewa jest tym samym akceptowalna zarówno dla administratora, jak i zwykłego użytkownika. Pewną niedogodnością może wydać się fakt, że po ustawieniu zmiennej `$VARTEXMF` użytkownik traci dostęp do całej gamy formatów zainstalowanych przez administratora (np. „przestaje widzieć" polskojęzyczne wersje formatów). Niezbędne jest uruchomienie programu `texconfig` i wybór potrzebnego pliku formatu – generowanie jest bardzo łatwe i zautomatyzowane.

Użytkownicy Windows niestety nadal nie mają programu `texconfig`, ale wszystkie modyfikacje konfiguracji również dokonuje się w plikach zawartych w katalogu `...\texmf-var\`. W szczególności listę potrzebnych formatów określamy modyfikując plik `...\texmf-var\web2c\fmtutil.cnf`. Uruchomienie następnie polecenia:

```
fmtutil --byfmt=nazwa_formatu --dolinks
```

wygeneruje potrzebny plik formatu, utworzy program uruchomieniowy i odnowi bazę danych instalacji. Dla przypomnienia: lista wzorców dzielenia wyrazów dla formatów bazujących na LATEX2ε znajduje się w pliku `...texmf-var\tex\generic\config\language.dat`. Gdy używamy formatów `platex` lub `pdfplatex` zaglądanie tam jest zbędne, gdyż oba pliki formatowe są generowane domyślnie z polskimi i amerykańskimi regułami przenoszenia wyrazów.

Polskie akcenty

GUST TEX System (TEX Live 5) zawiera aktualne wersje pakietów tworzonych przez polskich użytkowników. Zaktualizowano m.in. pakiet TAP do wygodnego tworzenia tabelek (pakiet instalowany jako zalecany) oraz program `ps_conv` (katalog `support/` CD-ROM, do samodzielnej instalacji). Dla wersji 8-bitowej `bibtex8` dołączono pliki `*.csf` przydatne do baz bibliograficznych z różnym kodowaniem polskich diakrytyków.

Uzupełniono i poszerzono (w miarę możliwości) polskie dokumentacje. W oparciu o znaną z sieci *Wirtualną Akademię TEX-ową* zbudowano system polskich dokumentacji dostępnych bezpośrednio z CD-ROM-u. Bardzo proszę o wszelkie uwagi na temat zaproponowanego układu dokumentacji, a przede wszystkim proszę o wszelkie uzupełnienia i poprawki. Zdaję sobie sprawę z niedoskonałości, ale w chwili opracowywania zawartości TEX Live dysponowałem tylko takim materiałem.

Zaktualizowano podręczniki dla początkujących: *Łagodne wprowadzenie do TEX-a* ukazuje się w zmienionym i poszerzonym II wydaniu, zaś *Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LATEX2ε* zostało poprawione. Załączono także inne ciekawe dokumenty, np. o włączaniu grafik do dokumentów LATEX-owych, artykuły o fontach, informacje o generowaniu polskich formatów itp.

Przegląd dostępnych dokumentacji można rozpocząć z katalogu głównego płytki od pliku `czytajto.html`.

Stanisław Wawrykiewicz
staw@gust.org.pl