

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu

Karel Horák

Několik poznámek na téma PostScriptu a PostScriptových písem v češtině

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu, Vol. 3 (1993), No. 3, 114–115

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149677>

Terms of use:

© Československé sdružení uživatelů TeXu, 1993

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



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

Několik poznámek na téma PostScriptu a PostScriptových písem v češtině

Při přípravě tohoto článku do tisku jsem zjistil zajímavý úkaz. Zatímco Petr odladil PostScriptové příkazy ke své spokojenosti, mně právě předvedené efekty poněkud ulétávaly (dokonce i ze stránky). Viníka jsme odhalili v různých verzích překladače `dvips`. Verze 5.516, kterou jsem právě používal, patrně vztahuje používané transformace k referenčnímu bodu stránky. Až dosud jsem se s tímto problémem nesetkal, protože používám buď osvědčená makra jako `rotate.tex` nebo `pstricks.tex`, nebo z nich přinejmenším opisuji. Chtěje tvrdohlavě dosáhnout žádaného výsledku bez návratu k starší verzi `dvips`, přidal jsem ke každé Petrem použité transformaci další dva řádky

```
\special{ps: gsave
           currentpoint currentpoint translate
           -90 rotate
           neg exch neg exch translate
        }%
```

Nicméně jsem byl nakonec nucen uvedenou verzi `dvips` zavrhnout ze zcela jiných, mnohem závažnějších důvodů. Ukázalo se totiž, že při převodu bitových map písmen ve tvaru `*.pk` do PostScriptu v případě, kdy se nedostává operační paměti (známá hláška `I cannot allocate more than 64 kB!`), nefunguje tento mechanismus příliš spolehlivě, a to tehdy, chybí-li paměť až na dalších stranách. Díky tomu se mi podařilo nasvítit ze 70 stran 17 takových, kde občas chyběla nějaká písmenka. Draze zaplacená zkušenost.

Jak si mi Petr postěžoval, neodpovídá skloněný nápis jeho představě. Ta byla tuším následující:

nakláněť, nebo *naklánět*

V Petrově `\special{ps: gsave -45 rotate 1 1.5 scale 28.1255 rotate}` jsem zkusil nahradit záhadnou hodnotu úhlu 28.1255° hodnotou $\arctg \frac{2}{3}$ a prohodit pořadí uvedených operací: `33.69 rotate 1 1.5 scale -45 rotate`. Proč to ale takto funguje, se mě radši neptejte.

Není tak docela pravda, že bychom k použití PostScriptových fontů pro českou sazbu v $\text{\TeX}$ u museli tolik kouzlit, jak by se z příslušného odstavce

o virtuálních fontech mohlo zdát. Jednak existuje program `accents` kolegy Zlatušky, o němž autor referoval naposledy na letní valné hromadě a který vcelku snadno umožňuje získat osmibitový virtuální popis ze sedmibitového fontu i pro standardně kódované PostScriptové fonty. Navíc součástí programů jako Adobe Type Manager nebo CorelDraw! 3.0 pro Windows je bohatá kolekce PostScriptových písem ve formátu Adobe Type 1. Protože národní lokalizace těchto „okenních“ programů obsahují obvykle písma v tzv. východoevropském kódování, které zahrnuje všechna naše akcentovaná písmena, stačí převést adobovské metriky `afm` na `tfm` do téhož kódování, v němž máme ostatní metriky. To umožňují novější verze programu `afm2tfm` z balíku `dvips`. Formálně sice generujeme virtuální popis, ten lze ale s lehkým srdcem vymazat a použít jen odpovídající výsledný `tfm` soubor. Jediným problémem snad je, že ne vždy jsou k dispozici jak `pfb`, tak i `afm` soubory. Místo nich často nalezneme jen metriky `pfm` pro tiskárnu, jejichž konverze na `afm` je zatím pro mne netriviální (pokud chceme kromě rozměrů jednotlivých boxů znát i kerningové vztahy, a to při používání $\TeX$ u jistě chceme!). Zatím nejuspokojivější výsledek dává jiný „okenní“ (komerční) program Font-Monger.

Ještě stručnou poznámku ke kvalitě fontů šířených se současnými verzemi Ghostscriptu. Ghostscript jako *public domain* program obsahuje jen volně šiřitelná písma. Mezi nimi však najdeme i řadu kvalitních PostScriptových písem jako např. čtyři řezy Utopia (věnovaných firmou Adobe) anebo pěkný grotesk od firmy URW (viz obálku chystané reedice Doobova *Jemného úvodu*). Kromě toho jsou mezi Ghostscriptovými fonty varianty všech základních PostScriptových fontů s extenzí `gsf`, což je obvykle ekvivalent ASCII formátu `pfa`, ale může to být i čistě PostScriptový program. Tato extenze se používá jen pro odlišení souborů s vektorovými popisy písem. Protože tyto programy jsou v případě kvalitních písem renomovaných firem chráněny copyrightem, jsou Ghostscriptové popisy získány konverzí z bitových map a nepůsobí tedy příliš kvalitním dojmem, jsou hranaté a hrbaté. Jak to ovšem je s copyrightem v našich zemích, mi není přesně známo. Důležité však je, že Ghostscript umožňuje zobrazit libovolný PostScriptový font, takže není problém nahradit Ghostscriptová písma řezy např. z Adobe Type Manageru (máme-li je k dispozici).

Karel Horák