

[illegible]

# ZPRAVODAJ

ení uživatelů T<sub>E</sub>Xu Zpravodaj Československého sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu Zpravodaj Československého sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu Zpravodaj Československého sdružení uživatelů

# Československého sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu

[illegible]

4

# 2001

# OBSAH

Petr Olšák: Jak $\TeX$ k fontům ze Střešovic přišel . . . . .	153
Vít Zýka: Používáme pdf $\TeX$ : vkládání obrázků . . . . .	181
David Moravec: Balíček <code>fancyhdr.sty</code> . . . . .	186
Janka Chlebíková: Čo je možné nájsť v knihe „Math Into L <sup>A</sup> $\TeX$ “, 2000 (3.vydanie) od George Grätzera . . . . .	195
Petr Sojka: Ohlédnutí . . . . .	200
Petr Olšák: Úvaha nad stavem a budoucností $\zeta$ STUGu . . . . .	203
Pozvánka na valné shromáždění $\zeta$ STUGu . . . . .	206
Volby do výboru $\zeta$ STUGu v roce 2001 . . . . .	207
Seznam kandidátů do nového výboru $\zeta$ STUGu . . . . .	209
Zpráva o účetnictví za rok 2000 . . . . .	214
EuroBachoTeX 2002, call for contributions . . . . .	215
TUGboat 21(3), September 2000 . . . . .	217

Zpravodaj Československého sdružení uživatelů  $\TeX$ u je vydáván v tištěné podobě a distribuován zdarma členům sdružení. Po uplynutí dvanácti měsíců od tištěného vydání je poskytován v elektronické podobě (PDF) ve veřejně přístupném archívu dostupném přes <http://www.cstug.cz>.

Své příspěvky do Zpravodaje můžete zasílat v elektronické podobě anonymním ftp na <ftp:icpf.cas.cz> do adresáře `/wagner/incoming/`, nejlépe jako jeden archivní soubor (`.zip`, `.arj`, `.tar.gz`). Současně zašlete elektronickou poštou upozornění na <mailto:bulletin@cstug.cz>. Uvedený adresář je přístupný pouze pro zápis. Pokud nemáte přístup na Internet, můžete zaslat příspěvek na disketě na adresu:

Zdeněk Wagner  
Vinohradská 114  
130 00 Praha 3

Disketu formátujte nejlépe pro DOS, formáty Macintosh 1.44 MB a EXT2 jsou též přijatelné. Nezapomeňte přiložit všechny soubory, které dokument načítá (s výjimkou standardních součástí  $\zeta$ TeXu), zejména v případě, kdy vás nelze kontaktovat e-mailem.

Už delší dobu mě mrzelo, že se T<sub>E</sub>X používá skoro výhradně jen s Computer Modern fonty. Přitom tento program je navržen tak, že dokáže pracovat s libovolnými fonty v libovolném (třeba dnes ještě neznámém) formátu. Samozřejmě, pro každý nový formát fontů je potřeba mít v T<sub>E</sub>Xu doprovodný software, který umožní takové fonty použít. Všichni jistě víme, že formát PostScript Type1 takovou softwarovou podporu v T<sub>E</sub>Xu má. Je tam už od počátků existence PostScriptu.

Tak proč se v T<sub>E</sub>Xu používá tak často (a mnohdy nevhodně) jen Computer Modern? Není to tím, že pouze Computer Modern je standardní součástí každé instalace T<sub>E</sub>Xu? Nebo tím, že běžně používaná makra v T<sub>E</sub>Xu jsou implicitně nastavena na Computer Modern? Nebo dokonce tím, že instalace nových fontů je poněkud náročnější a mnohdy vyžaduje větší zkušenosti s počítačovými formáty fontů? Nebo snad tím, že vytvoření dokumentu v jiném než standardním fontu ohrožuje jeho přenositelnost? Nebo možná tím, že T<sub>E</sub>X je zadarmo a jeho uživatelé očekávají stejnou vlastnost i od fontů? Nebo konečně tím, že alternativa k rozsáhlé skupině matematických fontů v Computer Modern se pro jiné rodiny fontů hledá jen obtížně?

Myslím si, že výše uvedené důvody se počítají. Je pravda, že dnes už mnozí T<sub>E</sub>Xisté sáhnou aspoň někdy po písmu z nabídky standardních 35 PostScriptových fontů od Adobe, které jsou přítomny v každém PostScriptovém RIPu. Podporu pro tyto fonty včetně počestění (virtuální skripty T<sub>E</sub>Xu) jsem před asi osmi lety udělal a zařadil do  $\mathcal{G}$ T<sub>E</sub>Xu. Protože dnes k těm standardním fontům od Adobe existují volně dostupné alternativy implementované například ve volně šířeném PostScriptovém RIPu Ghostscript, mohou si uživatelé T<sub>E</sub>Xu udělat kdykoli náhled dokumentu sázeného těmito fonty a nemusejí fonty od Adobe kupovat ani tvořit dokument „naslepo“ a čekat, až výsledek projde PostScriptovým RIPem tiskárny nebo osvitové jednotky.

Počestění pro 35 Adobe fontů jsem kdysi dělal s vědomím limitů, které vycházely z technické podstaty těchto fontů. Protože fonty nebude mít běžný uživatel v počítači, ale budou jen v RIPu tiskárny nebo osvitové jednotky, nebylo možné k nim přidávat další znaky nebo je nějak modifikovat. Bylo možné využít pouze znaky, které v těchto fontech byly obsaženy a skládat je do znaků kompozitních. Tak například pro akcent u písmen *d* a *t* jsem použil apostrof, ačkoli tam většinou vypadá dost humpolácky. Nebo akcenty nad verzálkami musely být stejné, jako akcenty pro mínusky. Ty verzálkové ale mnohdy příliš vyčnívaly z řádku. Pokoušel jsem se na ně aplikovat (v rámci virtuálních skriptů v T<sub>E</sub>Xu

a prostřednictvím standardních PostScriptových operátorů) geometrické deformace, což sice částečně pomohlo, ale výsledek měl některé další nedostatky, kvůli kterým jsem tento trik nakonec do oficiální distribuce nezařadil.

Tušíte asi, že jsem v souvislosti s těmito problémy zajásal, když jsem se dozvěděl o existenci Střešovické písmolijny a prohlédl její nabídku. Ty fonty mají naprosto perfektní akcenty a půjdou v  $\TeX$ u použít bez dodatečného počesťování, protože samozřejmě české jsou. Fonty ze Střešovic mají všechny náležitosti, které pro kvalitní sazbu s radostí využijeme, a přitom v mnoha jiných fontech tyto věci chybí. Mám na mysli třeba bohatý repertoár ligatur nebo variantní písmeno „v“ v některých kurzívách. Navíc texty, kterými byly ukázky fontů na WWW stránkách [www.lege.cz/typo/stormenu.htm](http://www.lege.cz/typo/stormenu.htm) proloženy, mně osobně přímo mluvily z duše.

Tak se stalo, že jsem se asi před dvěma lety seznámil s majitelem Střešovické písmolijny a tvůrcem všech fontů v jediné osobě: panem Františkem Štormem. Mluvili jsme o tom, jak by mohla vypadat spolupráce písmolijny s  $\zeta$ S $\text{TUGem}$ , a zmínil jsem možnost vytvoření podpory pro jeho fonty v  $\TeX$ u. On namítal, že z hlediska množství zákazníků jsou pro něj  $\TeX$ isté jen minoritou. S tím se dá, bohužel, jen souhlasit. Je proto pro něj zatím ekonomicky nevýhodné pronikat do problematiky  $\TeX$ u a nabízet zákazníkům i tuto podporu. Věnoval mi na zkoušku jednu čtyřřezovou rodinu, abych ji zkusil dostat do  $\TeX$ u.

Neodpustím si uvést jednu perličku, která při předávání těchto čtyř fontů nastala. Pan Štorm se mě zeptal, zda to chci pro PC, nebo MAC. Zalapal jsem po dechu, protože Linux běží na PC i na MAC, ale tušil jsem, že takto otázka nebyla myšlena. Viděl jsem, že on pracuje s počítačem i operačním systémem od MACů, a věděl jsem, že potřebuji ke svému štěstí PFB a AFM soubory. Nic víc. Vyšel jsem z domněnky, že tyto soubory mají v obou systémech stejný formát a prohlásil jsem: „Bude lepší, když mi to dáte v nativním formátu, ve kterém pracujete, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám informace konverzí.“ Cítíte asi, jaká jsem při té řeči měl ramena. Dostal jsem variantu MAC a dobře mi tak. Hned druhý den jsem běžel pokorně za panem Štormem s disketou znova, protože jsem celý večer strávil zbytečným objevováním naprosto nepochopitelných odlišností formátů fontů pro MAC a zbytek světa.

Ačkoli jsem pak po týdnu přišel už s lepšími výsledky včetně tištěné ukázky článku vysázeného v  $\TeX$ u těmi zapůjčenými fonty, k další dohodě v té době nedošlo. Asi jsem měl tehdy příliš mnoho připomínek k těm fontům. Například, že znak se jménem **copyright** by měl vytisknout „©“ a nikoli „Š“. Přitom znak **Scaron** ve fontu vůbec nebyl k nalezení. Podobně pod znakem **sterling** jsem očekával symbol britské měny a nikoli ligaturu „fi“ a tak bych mohl pokračovat. Udělal jsem si tehdy pro ty fonty takový speciální \*.enc soubor, který zmíněný problém zmatení názvů obcházel, ale doporučil jsem autorovi, že by bylo lepší mít to správně rovnou v těch fontech. Pan Štorm asi tušil, že  $\TeX$ isté budou mít takové záhadné připomínky (vždyť ty fonty jsou kódovány pro Windows,

tak kde je problém?) tak dlouho, dokud on nenechá v těch fontech hodně další práce. A to se mu pro malou  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovou obec nevyplatilo.

Pak jsme se asi dva roky neviděli. Až v květnu letošního roku (2001) se na diskusní skupině `cstex@cs.felk.cvut.cz` objevil tápající dotaz, jak zařadit do  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u fonty, které si někdo koupil ve Střešovické písmolijně. Ačkoli jsem už zapomněl, kdo otázku položil, myslím si, že mu nyní vděčíme za to, že ucelená podoba  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ové podpory pro fonty ze Střešovic existuje. Kdyby se totiž autor dotazu s technickými problémy porval sám a na nic se neptal, tak by vše zůstalo ve stavu před dvěma lety. Se Štormovými fonty by se rvali další a další  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ isté vždy znovu, a přitom každý by to udělal trochu jinak a neexistoval by jednotný standard na podporu těchto fontů. Ten tápající dotaz ale rozpoutal novou diskusi o potřebě jednotného přístupu k začlenění fontů ze Střešovické písmolijny.

Při další komunikaci s panem Štormem jsem už přesně věděl, jak mám odpovědět na otázku „MAC nebo PC“, a dostal jsem další vzorek čtyř fontů k testům. Byl jsem mile překvapen, že fonty už nyní obsahují znaky se správnými názvy a těch znaků bylo dokonce kolem 370. Ukázalo se, že Střešovická písmolijna za ty dva roky udělala na fontech velký kus práce. I pan Štorm byl mile překvapen, když dostal ode mne vzorek dokumentu s těmito fonty ve formátu PDF zpracovaný pdf $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em. Došlo ke vzájemné shodě, že bude pro  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ isty výhodnější, když bude pro ně podpora jednotně připravena. A tak jsem si v červnu roku 2001 odnášel ze Střešovic CDčko (ve verzi PC:-) včetně krabice s písmovým katalogem. Příslib byl, že přes prázdniny udělám pro  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ isty podporu ke všem těmto fontům a zveřejním ji na Webu.

Dobře se slibuje a hůř se dělá. Narazil jsem během práce na několik technických problémů, které popíšu níže. Navíc jsem se rozhodl udělat pro  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  makro, které by mi umožnilo udržet přehled a pořádek nad tak velkým množstvím fontů. Myšlenku toho makra, které jsem nazval OFS, taky popíšu níže. Přitom poptávka  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ istů je dost silná, tak jsem se přemohl a pokusil se toto makro udělat nejen pro plain, ale i pro  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . Konečně manželka měla poměrně dost řečí, že děti chtějí jíst a že nás moje koníčky (tj.  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ) a můj učitelský plat příliš neuživí. Tuto skutečnost na rozdíl od předchozích dvou už nerozepíšu podrobněji níže. Byl jsem nakonec rád, že se mi termín dokončení s odřenými ušima podařilo splnit.

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovou podporu pro písma ze Střešovic najdete od září 2001 na stránkách sdružení  $\zeta\text{TUG}$ , konkrétně na [www.cstug.cz/stormtype](http://www.cstug.cz/stormtype). Je tam balíček obsahující metriky a `fd` soubory pro všechny fonty. Balíček též obsahuje mé makro OFS. Dále na WWW stránce najdete klikací katalog s ukázkami všech fontů zpracovaný pdf $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em. Konečně tam je k mání balíček se „zdrojovými texty“, přesně řečeno s nástroji, pomocí kterých jsem ty metriky generoval. Ctím zásadu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u (nověji též GNU GPL a podobných licencí), že výsledek práce se sluší zveřejnit včetně zdrojových textů. Metriky jsou přitom už výsledkem nějakého procesu, na který bylo potřeba použít určité nástroje. Tyto nástroje si samozřejmě nechci nechat pro sebe.

Podpora obsahuje z pohledu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u při použití makra `OFS` 287 fontů členěných do 86 rodin. Některé tyto fonty ovšem slučují dva různé fonty označované v katalogu Střešovické písmolijny jako základní (číslice na řádce) a OSF (skákové číslice, old style figures). Takže z pohledu písmolijny je podporováno 321 různých fontů. Podpora zahrnuje metriky stejných fontů pro rozličná kódování, takže nesmí překvapit, že v balíčku lze nalézt celkem 857 metrik a 260 `fd` souborů. Mapovací soubor pro `dvips` s názvem `storm.map` obsahuje 1124 řádků, protože umožňuje odstraněním některých komentářů řešit problém nejednoznačnosti názvů některých fontů.

## Jak na výrobu $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ových metrik

Protože fonty obsahují všechny potřebné akcentované znaky a ještě mraky akcentovaných znaků navíc, odpadá důvod pro použití virtuálních skriptů v  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u (zvaných též virtuální fonty). Skutečně, virtuální skript nám příliš nepomůže řešit některé chybějící znaky, jako je například znak **Eng** z kódování T1 (na pozici 141) nebo písmeno *j* bez tečky. Můžeme sice tyto znaky pomocí virtuálních skriptů substituovat z jiných fontů, ale výsledek by byl při použití těchto znaků stejně jako pěst do očí bijící. Jediným přínosem při použití virtuálních fontů by byla možnost vytvoření znaku „SS“ jako verzálky ke znaku ß. To se ale použije jen v německých textech a navíc jen tehdy, pokud konvertujeme automaticky text psaný malými písmeny na verzálky pomocí `\uppercase`. Přitom se dá problém řešit jinak (viz třeba příklad v dokumentaci k makru `OFS` na straně 15). Nestojí tedy za to ztrojnásobovat velikost instalace přítomností virtuálních skriptů (ke každé metrice by navíc musela existovat metrika „raw“ a virtuální skript `*.vf`).

Pro konverzi metrik jsem použil program `afm2tfm` z distribuce `dvips`. Koke-toval jsem chvíli sice i s programem `fontinst`, ale zdál se mi příliš pomalý, což při tom množství fontů bylo znát. V době, kdy jsem se rozhodl pro `afm2tfm`, jsem ještě netušil, že nastanou potíže, které by se možná daly lépe řešit právě programem `fontinst`. Nechtělo se mi ale na poslední chvíli přecházet na jiný program (možná by se objevily další skryté obtíže), takže podpora zůstala postavena na programu `afm2tfm`. Základní postup pro vytvoření metriky tedy vypadá takto:

```
$ afm2tfm soubor.afm -T kodovani.enc -v metrika metrika
$ rm metrika.tfm
... tato metrika.tfm neobsahuje kerningové informace
$ vptovf metrika
... vzniká cílová metrika.tfm
$ rm metrika.vf metrika.vpl
```

Jak již jsem zmínil, fonty běžně obsahují asi 370 znaků. Myšlenky na použití

$\Omega\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ u mě přešly dřív, než mě vůbec mohly napadnout. Tato varianta  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ u je v našich zemích natolik málo používaná, že by výsledná  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ ová podpora byla použitelná jen pro otrlé jedince, kteří se nebojí instalovat méně obvyklý software a šťourat se v jeho možnostech. Já sám mezi takové jedince nepatřím.

Bylo tedy potřeba znaky z dodaných fontů rozdělit do dvou metrik: základní a rozšiřující. Základní metriku jsem kódoval podle  $\zeta$ -fontů (tzv. kódování IL2) a druhou verzi základní metriky jsem připravil v kódování T1 pro  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ isty s mezinárodním rozletem. Každý font má tedy tři metriky: základní ve dvou variantách a jednu rozšiřující. V rozšiřující metrice jsou všechny „zbylé“ znaky, které se nevyskytují v průniku kódování T1 a IL2, ale jsou ve Štormových fontech přítomny. Tím je možno pokrýt všechny znaky z fontu buď dvojicí IL2 + rozšiřující metrika nebo dvojicí T1 + rozšiřující metrika. Rozšiřující metriku jsem kódoval bez dalších souvislostí prostě tak, jak mi to přišlo pod prsty. Kódování jsem nazval SE1 (zkratka od StormEncoding1).

Předchozí odstavec není řečen úplně přesně. Metrika kódovaná podle T1 neobsahuje všechny znaky z tohoto kódování, protože ve Štormových fontech chybějí znaky `dotlessj`, `visibleSPACE`, `Eng`, `eng` a `SS`. Na pozicích pro tyto znaky jsou prázdná místa s výjimkou pozice 26 pro `dotlessj`, kam jsem strčil variantní písmeno „v“, aby mohlo tvořit ligaturu s okrajem slova. Takto vzniklé kódování je interně označeno jako `StormT1Encoding` a najdeme jej v souboru `stormt1.enc`. V  $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ ovém NFSS se používá pořád název „T1“ s tím, že výše jmenované znaky v tomto kódování prostě nebudou při použití Štormových fontů fungovat.

Rovněž IL2 metrika není zcela přesně shodná s kódováním podle  $\zeta$ -fontů. Především chybějí velká řecká písmena používaná v matematické sazbě na pozicích 0 až 10. Dále chybí `dotlessj` (pozice 17) a škrťátko pro polské L (pozice 32). Navíc jsou zaneseny všechny znaky jako v kódování XL2, tj. znaky `ellipsis`, `dagger`, `daggerdbl`, `bullet`, `sterling`, `paragraph` (pozice 128–133), `section` (pozice 167), `Lslash` (pozice 163), `lslash` (pozice 179) a některé akcentované znaky z abeced evropských států. Kromě znaků z XL2 kódování, které je deklarováno v souboru `xl2.enc` a v [TST] na straně 157, jsem ještě přidal tyto znaky: `euro` (pozice 134), `trademark`, `copyright`, `registered` (pozice 136–138), `guilsinglleft`, `guilsinglright`, variantní „v“, ligatury `ct`, `st`, `ft`, `longst` a znak `longs` (pozice 142–149) a dále znaky `florin` na pozici 151, `quotesinglbase` na pozici 154 a `quoteleft` na pozici 155. Takto vytvořené kódování jsem nazval `StormL2Encoding` a uložil do souboru `storml2.enc`. V  $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ ovém NFSS se nadále tomuto kódování říká „IL2“ s tím, že nové znaky jsou deklarovány v souboru `se1ini.def`.

## Objevují se problémy

Při vytváření  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ových metrik jsem narazil na několik problémů, které zde popíšu podrobně, aby další uživatelé  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u nemuseli v případě generování dalších metrik objevovat objevené.

Především mě šokoval pohled do metriky **afm**. **BoundingBoxy** všech znaků tam byly úplně stejné a to docela velké: **B -147 -677 1475 1004**. Za to pan Štorm asi nemůže, ale programátora, který dělal ten program používaný panem Štormem při generování **afm** metrik, bych nakopal do zadku. Nu což, bylo potřeba prohnat všechny \*.pfb soubory PostScriptovým RIPem a zeptat se jej na skutečné **BoundingBoxy** znaků. Na to už existuje v Ghostscriptu PostScriptový program, který se jmenuje **printafm.ps**. Ten ale nevytiskne tabulku kerningových párů. Čerpá totiž informace jen z \*.pfb souborů a tam tato tabulka uložena není. Není zas ale takový problém slepit informace o kerningových párech z originální **afm** metriky a informace o **BoundingBoxech** z výstupu programu **printafm.ps**. K tomu jsem použil pár starodávných ale vynikajících UNIXových programů, jako je **grep**, **cat**, **tail** nebo **head**, a lepilo se mi to automaticky zpět do metriky se správnými **BoundingBoxy** i se zachovanými kerningovými páry. Odpovídající skriptík se jménem **naf** je samozřejmě v distribuci  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ové podpory přiložen.

Nastal ale nečekaně další problém. Program **printafm.ps** jaksi nepočítá příliš s tím, že by font měl někdy více než 256 znaků. Takže výše uvedený postup znamenal náhodnou ztrátu některých znaků. Naštěstí je program **afm2tfm.ps** vlastně jen prostým PostScriptovým kódem, takže jsem se v něm povrtal a tuto vlastnost opravil. Tím vznikl program **myprintafm.ps**, který jsem nakonec skutečně použil. Je v distribuci přiložen. Oprava je zatím jen provizorní, protože program **myprintafm.ps** nyní umí maximálně 512 znaků. Pro potřeby fontů ze Střešovické písmolijny to bylo dostačující. Protože mně nečiní velké potěšení vrátat se v PostScriptových kódech, nechal jsem toho, ačkoli tuším, jak by se to dalo udělat bez limitu na počet znaků.

Na cestě k perfektním metrikám nyní zaskřípal program **afm2tfm**. Nevím z jakých důvodů, ale ten program má v sobě vloženu jistou zbytečnou inteligenci na přepočítávání výšek akcentovaných znaků u vyjmenovaných akcentů. Jakoby nestačil údaj z **BoundingBoxu**, když už ho máme správně! Výsledky byly takové, že výšky akcentovaných znaků byly (mírně řečeno) ulítlé. To pak tajuplně rozhazovalo řádkovou osnovu v  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, aniž by byl vidět důvod toho rozhození.

Rozhodl jsem se nekompromisně zasáhnout a tuto nadbytečnou inteligenci z programu **afm2tfm** pro mé účely odstranit. Samozřejmě, že program je k dispozici včetně zdrojových textů v jazyce C, takže nebyl problém chybu najít, pojmenovat, odstranit a program znovu zkompilevat. Tak vznikl program **my-afm2tfm**, který je v distribuci přiložen. Kdybych používal programy bez otevřeného zdrojového kódu, asi bych byl v tuto chvíli už úplně ztracen.



Nyní přichází na řadu další zádrhel. Všechny metriky mají svorně psáno `XHeight 700`, což samozřejmě není pravda. Každý font má přeci jinou střední výšku písma. Zde si nejsem tak jist, zda to je opomenutí pana Štorma, nebo v tom má prsty ten bezejmenný programátor, který by si měl připravit na zadek polštář. Údaj `XHeight` se přenáší do  $\TeX$ ové metriky jako parametr `\fontdimen5` alias `1ex`. Ten je pak mimo jiné použit  $\TeX$ ovým primitivem `\accent` na usazování akcentů, pokud náhodou dané písmeno už požadovaný akcent přímo ve fontu nemá.

Asi tušíte, jak by asi šlo chybu opravit. Je třeba se podívat na `BoundingBox` malého písmene `x` a výšku toho boxu použít místo `Xheight`. Ten `BoundingBox` už máme přece správně vypočítaný díky programu `myprintafm.ps`! Asi by šlo nějakým perlíkem do `afm` metriky vlézt a popsanou činnost automatizovat. Mě se ale zdálo jednodušší říci programu `my-afm2tfm`, aby se vykašlal na `Xheight` a za zavazující považoval výšku písmene `x`. Vždyť jsem se už ve zdrojovém kódu tohoto programu jednou vrtal, takže nečinilo potíže to udělat podruhé.

Sláva, konečně máme  $\TeX$ ové metriky snad bez chyb. Všechny skripty, které jsem pro generování metrik použil, jsou přiloženy v distribuci.

## Odhlování chyb

Při práci na  $\TeX$ ové podoře jsem postupně objevil ve fontech a v mnoha souvisejících programech nebo knihách chyby. Zde je jejich výčet:

- Dvě chyby v mé knize  $\TeX$ book naruby.
- Jedna chyba v  $\TeX$ u. Nebo je to jen nepříjemná vlastnost?
- Výše popsané chyby v programech `printafm.ps` a `afm2tfm`.
- Chyba v `pdfTeXu`, která už v nové verzi není.
- Chyba v programu `dvips`.
- Chyba v Ghostscriptu verze 7.0.
- Acroread verze 3.0 pro UNIX nezobrazí logonek.
- Několik chyb ve Štormových fontech.

Chyby v  $\TeX$ booku naruby jsem zanesl do `errata.txt`. Na straně 78 připouštím jednotku `mu` v parametru `\hskip`, což není pravda. Na straně 378 nezmiňuji možnost použít `\ifx` na test shody expandovatelných primitivů.

Chyba v  $\TeX$ u je následující: Pokud použijeme znaky tvořící automaticky ligaturu s hraničním znakem slova, pak se tyto znaky objeví i uvnitř slova v místě, kde používáme primitiv `\-` pro vyznačení nestandardního dělení slov. Musíme tedy do těchto míst přidat ještě primitiv `\noboundary`. Pak se ale zase znak nepromění na alternativní, pokud je náhodou slovo v tom místě skutečně rozděleno. Je-li slovo děleno podle vzorů dělení (ne vyznačením `\-`), pak se vše chová správně. To znamená, že znak je normální uvnitř a při rozdělení slova se jako první na následujícím řádku promění automaticky ve znak alternativní.

Chyby v programech pdfTeX, dvips a Ghostscript 7.0 jsou podrobně popsány v dokumentaci k T<sub>E</sub>Xové podpoře. Jedná se o to, že pdfTeX byl ve starší verzi (kterou ovšem stále používám) zmaten mezerami uvnitř závorek vymezujících /FontBBox. Program dvips je zase zmaten tím, když má vysekávat nepotřebné znaky v dokumentu, kde se setkají dvě různé metriky odkazující na stejný font (což je v případě fontů s více než 256 znaky dost přirozený požadavek). Konečně Ghostscript verze 7.0 náhodně padá při generování bitmap s hlášením `gs died on signal 13`.

Acroread 3.0 se projevil zajímavou chybou. Zatvrzele odmítá zobrazit znak **Iogonek**. Místo něj najdeme v dokumentu bílé místo. Přitom minuska **iogonek** je v pořádku. Použijeme-li vyšší verzi acroreaderu na stejný PDF dokument, znak Iogonek se objeví tam, kde má být. Kdybych měl po ruce zdrojový text toho programu, okamžitě bych se podíval, jaká speciální akce je v něm při výskytu znaku Iogonek v dokumentu naprogramovaná. Protože to ale není program s otevřeným zdrojovým kódem, zbyla mi z této příhody pouze obava, že programátoři při výskytu tohoto znaku naprogramovali nějakou rošťárnu.

Chyby ve fontech Střešovické písmolijny jsem oznámil autorovi po dokončení T<sub>E</sub>Xové podpory. Vesměs všechny byly odstraněny na počkání, takže pokud objednáme fonty dnes, pak už tyto chyby obsahovat nebudou. Nicméně pro úplnost uvádím jejich výčet.

- V Jannon Antikvé byl nenulový ItalicAngle, ačkoli tam má být nulový.
- Kurzívy Serapionu neměly variantní „v“ na pozici pi, ačkoli jiné kurzívy měly tento znak právě na této pozici.
- Mediæval Italic měl nulové šířky pro znaky 1/2, 1/4, 3/4, <sup>1</sup>, <sup>2</sup>, <sup>3</sup> a znak / (to není obyčejné lomítko, ale lomítko vhodné pro slitky zlomků)
- Mediæval SC Bold Italic měl na pozici znaku „ž“ znak „ý“.
- MramorLight měl na pozici znaku „ů“ znak „Ů“.
- SplendidOrnaments neobsahoval kudrlinku inzerovanou v katalogu pod kódem znaku „@“.
- Dvojice znaků [ a J (náhodou se to v testu fontů sešlo v rodině Jannon a JBaskerville) byla příliš nalepena na sebe a asi by potřebovala korekci kernem. V plainové verzi vzorníčku fontů jsem si pomohl makrem, které tam přidává mezíрку 0,05em.

Kromě toho jsem ještě narazil na nepříjemnou věc, která vyplývá z koncepce programu afm2tfm a omezení v metrikách tfm. V těchto metrikách se všechny rozměrové údaje ukládají jako racionální číslo, přičemž skutečný rozměr získáme tak, že toto číslo násobíme stanovenou jednotkou. V afm2tfm byla celkem logicky stanovena jednotka jako tisíciná velikosti fontu, protože to je v PostScriptových fontech obvyklé a v PostScriptových metrikách si pak vystačíme s celými čísly. Jenomže metrika tfm má možnost uložit racionální číslo maximálně ve velikosti 2048. Ve fontu Zeppelin, který je takový hodně rozšířený a navíc má jenom

verzálky, byl tento limit překročen. Hádejte u jakého znaku? Je to znak ß, který ve verzáلكové podobě je do fontu správně zakreslen jako SS. Tento „dvojnask“ má v PostScriptových jednotkách šířku kolem 2200, takže použití této jednotky při převodu do `tfm` způsobilo chybu. Program `vptovf` vypíše varování a uloží šířku nula. Musel jsem tedy manuálně upravit tuto šířku na správný rozměr pomocí `tftopl`, `vi`, `pltotf`. Podobný problém jsem řešil s fontem Splendid Ornamenty.

## Motivace k makru OFS

Myslím si, že existuje ještě jeden důvod malého využití jiných fontů než Computer Modern v `TeXu`, který jsem v úvodu svého článku neuvedl. Tím důvodem je skutečnost, že s rostoucím počtem instalovaných fontů klesá přehled o tom, jak se jmenují. Přitom znalost jejich jmen je nutná podmínka použití, neboť v `TeXu` na rozdíl od interaktivních systémů musíme název fontu napsat někde do souboru podle smluvené syntaxe a pak `TeXovat`. `TeXista` si tedy musí v určitém okamžiku vzpomenout na název fontu a zapsat jej do nějakého souboru maker nebo přímo do dokumentu.

Interaktivní systémy mají v tomto ohledu na rozdíl od `TeXu` výhodu. Všechny fonty, které jsou instalovány, se zobrazují v klikací nabídce, takže stačí se chopit myši a klikat. Tato možnost obvykle v `TeXu` chybí.

Když jsem si přinesl domů CDčko ze Střešovic a začal listovat písmovými katalogy, probudila se ve mě panika, že si budu muset názvy metrik všech těch fontů pamatovat, abych je mohl efektivně využít. Vždyť já si nejsem schopen zapamatovat ani metriky standardních 35 fontů od Adobe. Kdo si má pamatovat, že třeba Palatino Italic má metriku `pplri8z.tfm`? Ani NFSS tento problém neřeší. Musím totiž vědět, že Palatino má v NFSS zkratku `ppl` a že je k dispozici varianta „medium-weight/italic“. Pak teprve font zapisuji jako `IL2/ppl/m/it/10`. Věřím, že je každému jasné, že to není žádná velká výhra, spíš cesta z bláta do louže. Já bych přitom chtěl napsat někde prostě „Palatino“ a případně se dozvědět, jaké varianty této rodiny jsou k dispozici.

Můžete namítnout, že tento problém řeší `LATeX` se svými stylovými soubory. Tam skutečně mohu napsat `\usepackage{palatino}`. Ovšem ten název „palatino“ je implementován jako název souboru. S dlouhými názvy souborů bývá v některých systémech potíže, zatímco dlouhé názvy rodin jsou celkem obvyklé. Pokud budu mít v `TeXu` instalovanu stovku rodin, stěží si budu pamatovat všechny jejich názvy. Přitom souhrnný slovníček názvů všech instalovaných rodin NFSS neřeší.

Abych zahnal tu paniku, která vznikla při mém listování v katalogu, rozhodl jsem se udělat makro OFS (Olšákův Fontový Systém). Nyní mohu na začátek dokumentu napsat text, který jsem ochoten si pamatovat:

```
\input allfonts
\showfonts
```

nebo rovnou na (UNIXový) příkazový řádek napíšu:

```
$ tex allfonts \showfonts\end
```

a na terminál a do logu se mi vylistuje seznam všech rodin, které mohu použít. Navíc vedle každé rodiny je seznam všech variant, které jsou v dané rodině k dispozici. Názvy rodin nemají omezení na 8 písmen a jsou zapisovány pokud možno tak, aby to nebylo ani příliš rozvláčné (John Baskerville Text), ani nic neříkající zkratka (sjbt). V případě citované rodiny se na terminálu objeví řádek s nabídkou [JBaskervilleText/]. Pokud budu chtít přepnout sazbu do této rodiny, napíšu prostě \setfonts[JBaskervilleText/] a pokud budu chtít použít jen konkrétní variantu Bold Italic, pak napíšu \setfonts[JBaskervilleText-bi/12pt].

Stačí tedy udržovat soubor `allfonts.tex` tak, aby zahrnoval informace o všech fontech v  $\TeX$ ovém systému. Při instalaci nové skupiny fontů do něj přidám jeden řádeček. Například po instalaci fontů ze skupiny Jannon mohu využít už připravený soubor `sjanon.tex`, takže do `allfonts.tex` přidám

```
\input sjannon
```

a mám vystaráno. Listing všech rodin ze Střešovické písmolijny po zadání příkazu \showfonts najdeme na WWW stránce  $\TeX$ ové podpory. Listing obsahuje 86 řádků týkajících se rodin fontů ze Střešovic a na každém řádku je výčet variant dané rodiny. Podrobnější informace o makru OFS najdeme v dokumentaci na <ftp://math.feld.cvut.cz/pub/olsak/ofc>.

Dalším motivem k napsání OFS byla skutečnost, že font se zhruba 370 znaky bylo nutno rozložit do dvou metrik. Přitom šlo o to, aby byla po ruce efektivní makra, která umožní mezi základní a rozšiřující metrikou automaticky přepínat podle toho, jaký znak chceme vytisknout. Tak jsem nakonec dospěl v plainu k něčemu podobnému, jako je v NFSS \DeclareTextSymbol a podobné věci, jen je to v OFS ještě trochu chytřejší a deklaruje se to mnohem logičtěji a přehledněji.

Na závěr si zkusíme porovnat, ve které z následujících tří hlášek se nejvýstižněji vysvětluje, v jakém fontu došlo k přetečení boxu:

```
Overfull \hbox (9.36813pt too wide) in paragraph at lines 7--10
\tenrm mem, který vznikl v dílně pro-fe-sora Don-
```

```
Overfull \hbox (9.36813pt too wide) in paragraph at lines 7--10
\IL2/pp1/m/n/12 mem, který vznikl v dílně pro-fe-sora Don-
```

```
Overfull \hbox (9.36813pt too wide) in paragraph at lines 7--10
\Palatino-rm/at12pt mem, který vznikl v dílně pro-fe-sora Don-
```

První hlášení je klasické z plainu, druhé při použití NFSS a třetí při použití OFS v plainu.

## Tak trochu recenze k fontům ze Štřešovic

Původně jsem chtěl napsat článek, který by byl recenzí na Štormovy fonty. Nakonec jsem ale napsal také „o okolnostech vzniku T<sub>E</sub>Xové podpory“ a teprve nyní se vracím k původnímu předsevzetí. Ty fonty se mi zdají po výtvarné stránce velmi zdařilé. Troufám si dokonce říci, že plno fontů, které se objevují běžně v operačních systémech nebo jsou přibaleny k nějakému kreslicímu programu, nesahají svou kvalitou Štormovým fontům ani po kotníky.

Je třeba si uvědomit, že písma vznikají v české dílně ve Štřešovicích a dělá je absolvent Vysoké školy uměleckoprůmyslové, který je držitelem několika ocenění za písma a je uznávaným odborníkem mezi typografy. Buďme rádi, že taková dílna u nás vůbec existuje a že nejsme odkázáni jen na písma z dovozu (jejich autoři se na naše akcenty dívají jako na něco poněkud exotického bez hlubšího pochopení souvislostí) nebo jen na písma počestěná programátory, a mnohdy typografy-amatéry.

Pokud jde o technickou realizaci těch fontů, tak jsem plno problémů podrobně popsal výše. Je potřeba odlišovat technické problémy, které navíc pravděpodobně běžní zákazníci Štřešovické písmolijny používající komerční DTP programy nemají, od hodnocení kvality fontů po výtvarné stránce a z hlediska čitelnosti.

Oceňuji rozsáhlou nabídku chlebového písma, která možná (na rozdíl od titulkových písem) po letmém prohlédnutí katalogu amatéra moc nezaujme, ale o to více se bude hodit při každodenní práci.

Fonty Regula Antiqua a Regula Kursiva chápu jen jako zajímavý experiment, který se snaží do písma dostat dobovou patinu. Takto jednoduše to ale asi nepůjde dělat, protože je příliš rychle patrné, že stejná písmenka mají pořád se opakující stejné kazy. Kdyby mělo každé písmenko aspoň pět variant, pak by se dalo v T<sub>E</sub>Xu udělat makýrko, které by do sazby náhodně vybíralo pro požadované písmeno pokaždé jinou variantu. Možná by to vypadalo zajímavě, ale obávám se, že by to pořád působilo dost uměle. Tisk takového textu na laserové tiskárně nebo ofsetem je velmi vzdálen klasické technologii knihtisku, kdy i hmatem na papíře ta písmenka někdy cítíme.

Kolegy T<sub>E</sub>Xisty bych chtěl upozornit, že některá písma (zvláště jejich základní, tj. netextové formy), mají poměrně vysoko umístěnu horní dotažnici, takže se může stát, že se například desetibodová velikost písma nevejde ani do dvanáctibodového řádkování. T<sub>E</sub>Xnický řečeno: i pro tyto parametry se hodí nastavit zápornou hodnotu `\lineskiplimit`. Lidově řečeno: i pro takové řádkování se může s velkou náhodou stát, že se písmenka ze dvou sousedních řádků budou dotýkat.

Pokud bych měl Štřešovické písmolijně něco vytknout, pak je to chybějící decentní, ne příliš široké a čitelné neproporcionální písmo. Chápu, že emulace psacího stroje nespadá do oblasti typografie, ale na druhé straně si myslím, že takový font by našel použití v počítačových příručkách všeho druhu. Tam se

s velkou pravidelností objevují výpisy počítačových programů, ukázky příkazových řádků systému a podobné věci. Tyto záležitosti i v dnešním světě moderních počítačů si programátor na obrazovce svého monitoru zobrazuje nějakým čitelným neproporcionálním fontem. Má k tomu rozumné důvody. Je-li v knize pro takové ukázky použito proporcionální písmo, je to přinejmenším nezvyklé.

Taky mě mrzí, že v nabídce chybí matematické fonty. Tady ale naprosto chápu, že nabídka se odvíjí od poptávky. Udělat kvalitní sadu matematických fontů dá asi mnohem více práce, než výroba běžné čtyř nebo dokonce šestiřezové rodiny. Zřejmě je poptávka po matematických fontech mezi zákazníky v DTP studiích nulová, takže se to nevyplatí.

Ještě bych měl jednu připomínku týkající se znaku `ellipsis` (tři tečky). Zarážilo mě, že ve všech fontech ze Střešovické písmolijny je tento znak kreslen tak, jako by někdo napsal normálně těsně za sebou tři tečky bez znalosti o tom, co to je elipsa. . . Vzpomínám si, jak jsme se s tímto mikrotypografickým problémem vydovádeli v `TeXu`, když jsme zařazovali do kerningových párů dvojici teček tak, aby byly více prostrčeny a aby ani diletanti bez znalosti existence elipsy nebyli jednoduše schopni natlačit ty tři tečky těsně vedle sebe. Každý `TeXista` je navíc hned v úvodních manuálech poučen, že nemá cpát tři tečky v textu těsně za sebou, ale má použít sekvenci `\dots`, která vytiskne elipsu s prostrkanými tečkami. Při pohledu na znak `ellipsis` ve Štormových fontech jsem se rozhodl *nenasměrovat* `TeXovou` sekvenci `\dots` na tento znak, ale ponechat ji jako makro, které mezi trojicí teček přidává dodatečné mezery.

Rád bych zmínil existenci skvělého písmového katalogu Střešovické písmolijny. Ten katalog je přesně to, co bych od katalogu očekával. Jednotlivé řezy jsou ve všech obvyklých velikostech sázeny v běžném textu v bloku, aby bylo vidět jejich chování při normálním provozu. Také tam jsou náhledy stránek včetně okrajů a střídání základního řezu s kurzívou nebo tučným písmem, jak bývá v některých textech obvyklé. Nebo tam najdeme extrémní zmenšení řezu až na hranici čitelnosti či naopak zvětšení, aby byly vidět detaily. Ke katalogu bych měl jen jedinou výhradu: začala se mi záhy rozlepovat vazba a musel jsem použít záchranné práce s lepidlem.

Při přechodu na verzi Typokatalogu 4 Internetové stránky Střešovické písmolijny [www.pismolijna.cz](http://www.pismolijna.cz) po nějakou dobu nefungovaly s Netscapem 4.x. V současné době už je zmíněná chyba odstraněna a stránky spolupracují i s uvedenou verzí prohlížeče. Stává se mi ovšem bohužel velmi často, že webmasteři různých sajtů ignorují požadavky na funkčnost stránek v této verzi Netscape, a přitom nemají důvod: jejich stránky neobsahují žádný konkrétní efekt, který nejde v uvedeném prohlížeči realizovat. Je proto příjemné vědět, že stránky Střešovické písmolijny mezi takové ignorantské sajty nepatří.

Licenční ujednání k fontům je typicky komerční a z technického pohledu na věc obtížně interpretovatelné. Podobné ujednání ovšem najdeme i u jiných písmolijen, takže níže naznačené problémy nejsou ničím specifickým jen pro Střešovickou písmolijnu.

Všechny komerční licence k fontům se potýkají s problémem typickým pro tento druh software. Co to znamená „použití“ fontů? Je to okamžik, kdy je potřeba použít jejich metrické údaje k výpočtu sazby? Domnívám se, že rozhodně ne. Metrické údaje k fontům jsou volně zveřejněny třeba i u takových firem, jako je Adobe. Kdokoli je může použít a teoreticky vypočítat rozložení sazby na stránkách. Když nemáme vlastní popisy tvaru jednotlivých znaků, pak takový dokument stejně nezrealizujeme do konečné podoby. Kdyby moje domněnka nebyla pravdivá, pak bych výrazně porušil licenci zveřejněním metrických údajů ke všem Štormovým fontům ve formátu  $\TeX$  na Internetu. Jsem ale přesvědčen, že jsem licenci tímto krokem neporušil, protože jsem zveřejnil *jen* metrické údaje bez informací o tvarech jednotlivých znaků.

Jiná interpretace slova „použití“ fontů by mohla tvrdit, že se jedná o okamžik downloadování popisů tvarů znaků do dokumentu. To se asi nejvíce blíží pojetí licence na fonty. Je ovšem důležité se vyvarovat možnosti volně zveřejnit na Internetu nebo někomu poskytnout dokument s úplnými downloadovanými fonty, protože by je kdokoli trochu více vládnoucí počítačem mohl z tohoto dokumentu vykostit a začít nelegálně „používat“. V tom případě by měl podle mého názoru na takovém stavu vinu i ten, kdo dokument zveřejnil, protože on tomu pirátovi umožnil jednoduše krádež. Právníci by se na takovém případě asi vydovádeli. Ve Štormově licenci je o tomto problému také zmínka: „Smíte poskytnout kopii písma (písem) použitého v určitém dokumentu tiskárně zakázek nebo servisnímu pracovišti, pouze pokud toto již vlastní platnou licenci od S. P. k užívání příslušného písmového softwaru.“

Dalším výkladem slova „použití“ fontů by mohl být okamžik, kdy je třeba vytvořit tvary znaků podle jejich matematických popisů. To se děje v osvitových jednotkách, v tiskárnách a při náhledech též přímo v počítači. Když vytvoříme dokument s downloadovanými fonty a pošleme jej na některé z uvedených zařízení, teprve pak se fonty v tomto smyslu „použijí“. Licence Štřešovické písmolijny proto uvádí, že je možno takto fonty „použít“ na neomezeném počtu tiskáren a osvitových jednotek, ovšem v základní licenci je dovoleno jen do jednoho takového výstupního zařízení fonty trvale instalovat.

Typicky nepočítačový, ale jistě správný, výklad slova „použití“ písma je okamžik, kdy text čte čtenář. Pokud má třeba Vieweghova kniha náklad několika set tisíc výtisků, pak je „použití“ písma v takové knize řekl bych skoro lidové. To licence vůbec neřeší, ale možná by měla.

Otázka možnosti „použití“ jakéhokoli softwaru na limitovaném počtu počítačů je rovněž problematická, pokud vezmeme v úvahu propojení počítačů do sítě. Tam můžeme software reálně instalovat jen na jediném počítači a ostatní pracoviště mohou sloužit jako grafické terminály k tomuto počítači. Z technického pohledu software pracuje pouze na jediném počítači (protože jedničky a nuly takového software se odehrávají v elektrických obvodech tohoto jediného počítače) a ke koncovému pracovišti je přiveden po síti jen výsledný obraz

dané aplikace. Takových pracovišť sloužících jako grafické terminály ovšem může být k tomu centrálnímu počítači připojeno libovolně mnoho a současně na tom počítači může tedy pracovat velmi mnoho uživatelů. Existenci takových multiuživatelských počítačů většina softwarových licencí vůbec neřeší. Asi proto, že právníky, kteří texty licencí navrhují, takové technické řešení vůbec nenapadlo. Oni možná jsou schopni si pod pojmem počítač představit jen osobní PC, na kterém v jednu chvíli může pracovat jen jeden člověk.

Základní licence ke Štormovým fontům má limit pět počítačů. Ani tato licence neřeší možnost existence víceuživatelských počítačů s větším množstvím terminálů na nezávislých pracovištích.

Moje úvaha k licenci neznamená, že bych ji chtěl nějak zpochybnit. Rozumím tomu jednoduše tak, že při masovějším „použití“ písma v DTP studiích a reklamních agenturách s více zaměstnanci je potřeba za to písmo připlatit. Jednotlivec při zakoupení licence k fontu dostane standardní limit „pět počítačů“.

Na rozdíl od obrovských softwarových společností při nákupu licence k fontům ze Střešovic dáváme peníze konkrétnímu člověku, který *osobně* za svou práci ručí. Považuji to za velký rozdíl a myslím si, že se to pozná i podle přístupu k zákazníkům.

## Písmo Lido

Pan Štorm uvolnil pro bezplatné šíření na Internetu šest řezů písma Lido. Původně se jednalo o zakázku pro Lidové noviny (odtud asi pramení název), ale nakonec z této zakázky sešlo. Sazeči v tomto deníku nadále používají běžné písmo Times New Roman, které je součástí operačního systému MS Windows.

Uvolněné písmo Lido je na Internetu k dostání pouze ve verzi TrueType, přičemž pro profesionální použití ve verzi Type 1 je potřeba zaplatit licenční poplatek.

Protože TrueTypové verze písma se v  $\text{\TeX}$ u dají použít jen v některých distribucích nebo po konverzi fontu na Type 1, pan Štorm se nakonec rozhodl udělat pro  $\text{\TeX}$ isty výjimku a umožnit jim používat zdarma i **pdf** formát těchto fontů. Fonty jsem zařadil do archivu **slido.tgz** a umístil na [www.cstug.cz/stormtype](http://www.cstug.cz/stormtype). Samozřejmě je i při použití těchto písem nutné dodržovat licenční ujednání.



## Ukázky fontů ze Střešovické písmolijny

csr10, 10/12 pt

Katalog Střešovické písmolijny obsahuje ukázky písma, které jsou proloženy zajímavým textem. Tento text je k mání (v mírně modifikované verzi) i na webu. S laskavým svolením pana Štorma, autora textů i fontů, jsem se rozhodl připojit ke svému článku následující ukázkou. Jsou v ní použity stejné texty, jaké jsou na [www.lege.cz/typo/stormenu.htm](http://www.lege.cz/typo/stormenu.htm). Zdaleka zde ale nejsou všechna písma (to by bylo příliš dlouhé). Můžete na sebe nechat volně působit tvary a vnitřní řád jednotlivých písem či myšlenky textů, kterými jsou písma prezentována. Nebo obojí. . .

## Jannon

JannonText, 10/12 pt

Rytec **Jean Jannon** patří k významným mužům francouzské typografie první poloviny 17. století. Narodil se r. 1580 zřejmě ve Švýcarsku. Rytcem písmových raznic se vyučil v Paříži. Od roku 1610 byl zaměstnán v tiskárně kalvínské Akademie v Sedanu, kde obdržel titul „Imprimeur de son Excellence et de l'Academie Sédanoise“. Na vlastní abecedě začal pracovat r. 1615, aby nemusel pro svou tiskárnu objednávat typy z Paříže, Holandska a Německa, což bylo tehdy údajně obtížné. Dalším důvodem bylo pokročilé opotřebení nejen stávajících písem, ale i příslušných raznic. Jejich restaurování by bylo neúnosně pracné, nehledě k tomu, že výsledkem by byl jen ubohý stín původní elegance. Vzniká tedy písmo nové, postavené na tradičních základech, ale s životodárnou jiskrou svého tvůrce. Roku 1621 zveřejňuje Jannon antikvu a kursivu, která vychází z tvarů Garamondových písem. Ještě počátkem našeho století bylo Jannonovo písmo omylem označováno jako Garamond. Jannonova raně barokní antikva & kursiva se vyznačují velkorysími tvary a znamenitým kontrastem slabých a silných tahů.

Přímým podkladem pro digitalisaci byla knížka *Beaujon, Paul: The 1621 Specimen of Jean Jannon, Paris and Sedan, designer and engraver of the caracteres de l'Université. London 1927*. Písmové rodiny Jannon a Jannon Text jsou výsledkem odmítnutí originality v přístupu k typografii. Jen vyloučením sezónních vlivů lze zachovat ušlechtilou krásu starých písem, neboť měřítkem kvality písmové transkripce je její věrnost.

Písmová superrodina Jannon obsahuje 28 řezů.

## Antique & Italique Ancienne

AntiqueAncienne, 10/12 pt

Pojem barokní antikvy jest nám vzdálený. Nevědění theoretici udělili písmům barokním nelibý přívlastek „přechodová“, jako by se barokní antikva svévolně odchýlila od tradice a zároveň nestačila uzrát. „Přechod“ je původně míněn jako vývojový

mezistupeň mezi renesanční, aldinsko-garamondovskou, a moderní, bodoniovsko-didotovskou antikvou. Jinak též „přechod“ od nakloněné ke svislé ose stínu. Jaký to malicherný detail vedl k hanlivému označení barokních písem! Kdyby knihkupec zákazníky poučoval, že si právě vybírají knihu sázenou jakýmsi přechodovým písmem, asi by zkrachoval. *Čtenář si přece za své peníze nenechá líbit nějaké typografické experimentování.* Chce si přečíst knihu a nepřijít přitom o zrak.

Přesto to byla barokní typografie, která dala světu nejčitelnější písma. V těch dobách se pozvolna odděluje řemeslo písmorytecké od knihtiskařského, ale i od nakladatelského a knihkupeckého. Dříve na to stačila jediná osoba. Rytce, již zcela zaměstnaný výrobou liter, dosahuje lepších výsledků, než kdyby své tvůrčí síly rozměľňoval v oficíně nebo v krámě. Tak se mohlo stát, že například tiskař John Baskerville v životě nevyřezal jediné písmenko, neboť od toho měl výtečného rytce Johna Handyho. Stává se zvykem, že jeden písmolijec zásobuje materiálem více knihtiskáren, a tak se stejná písma objevují na různých místech světa. Písmo ztrácí národnost. V renesanci ještě docela snadno rozlišíme například francouzskou antikvu od benátské, v baroku už jen s velkými obtížemi.

Do hry vstupuje fantazie a bohatost tvarů, do té doby vymezená jen svobodným uměním. Díky technickému pokroku se knihtiskařům daří reprodukovat vlasové linie a napodobovat kaligrafická písma. Skripty a složité ornamenty nejsou již výsadou mědirytců. Také základní, chlebový řez pozvolna mění svou tvárnost. Namísto renesanční kanonické upjatosti nastupuje barevnost a kontrast. Stránka knihy je najednou tmavší, má rozmanitější komposici a sevřenější řádky. Barokní písmaři totiž učinili jednoduchý, leč geniální objev – zvětšili střední výšku minusek a snížili horní přetažnice až na úroveň versálek. Písmo se tím stalo zdánlivě větším, tedy čitelnějším, ale současně úspornějším v sazbě, jejíž zrcadlo se zvětšuje na úkor okrajů. Papír byl drahý, a tak cílem všech nakladatelů bylo prodat co nejvíc myšlenek v co nejmenším kvádru knižního bloku.

V pozdním baroku se poprvé objevuje zúžená tučná majuskula pro použití v titulním listě. I ten je komponován s nejvyšší možnou úsporností. Byl na něm zpravidla vylíčen stručný obsah knihy i adresa knihkupce, tedy zhruba to, co se dnes roztahuje na záložky a do tiráže. Tučné versálky v první řádce se dramaticky střídají se subtilnější kursivou, třetí řádek je zvýrazněn rumělkou, mezi tím pár slov v minuskách, a znovu cinobr. Někde uprostřed trůní ornament, monogram nebo rytina coby vrchol dramatu, aby v patě titulní strany všechn hlomoz utišila řádka se jménem tiskaře a římským letopočtem, sázená již petitem. Každý barokní titulní list by mohl dobře obstát jako úderný plakát.

Pýchou každého knihtiskaře bylo vydání vzorníku – typografického manuálu, z nichž vyniká ten Fournierův, a to i výběrem textů pro ukázky sazby. Prozrazuje rozhled a vzdělanost tehdejších mistrů typografů. Tentýž Fournier zakládá typografickou měrnou soustavu, která, upravena Didotem, je užívána dodnes. Baskerville

zavádí hlazení papíru horkým ocelovým válcem, aby mohl tisknout převratně ostré litery, atd...

Jinými slovy – barokní typografie si zaslouží všechno jiné než přívlastek „přechodová“. Vedle zvuchých a dodnes známých jmen, jako byl Baskerville či Caslon, působilo v 1. polovině 18. století mnoho písmolijců, kteří se nezmohli na vydání svého manuálu, anebo se zapomněli proslavit jinak. Často napodobovali písma zkušenějších vzorů, ale mnozí dospěli ke zcela zvláštní, až podivné originalitě, která běžela úplně mimo hlavní proud typografického umění. Tisky, z nichž jsme čerpali inspiraci pro těchto šest digitálních řezů, pocházejí z Paříže, Vídně a Prahy, z doby okolo roku 1750.

Přepis liter v intaktní podobě je naší pevnou zásadou. Je tedy úkolem digitálního restaurátora úzkostlivě kopírovat obrys litery se všemi nedokonalostmi otisku? Nikoliv. Písmo nemá navozovat rustikální atmosféru knihtisku po vytištění, nýbrž analyzovat vzhled raznic před otiskem. Musí se také přihlížet k velikosti písma a vyvarovat se nepřiměřeného zvětšování či zmenšování. Mějme na paměti, že každá velikost vyžaduje svůj řez. Čím déle pracujeme na počítači, kde změna velikosti je hračkou, tím více jsme přesvědčeni, že obraz písmene je svázán s jeho proporcí a tedy pevnou velikostí. Jsme si též vědomi, že počítač je svěřací kazajkou písma a diktát matematických vektorů ubíjí každý náznak přirozenosti. Proto v těchto šesti abecedách zachováváme četné anomálie, ke kterým se už později nikdo z písmařů nevracel pro jejich zřejmou výstřednost.

Přijměte tuto PostScriptovou studii jako (snad marný, snad inspirující) pokus o oprášení hřejivého kouzla barokních tisků. Možná potěší v dnešním moderním typodesignerském nihilismu.

## Regent

Regent, 10/12 pt

Některé antikvy z 18. století se i ve větších stupních vyznačují *velkou základní výškou minusek*, což bylo typické zejména pro holandskou a německou typografii doby vrcholného baroka. **Regent** je toho důkazem. Robustní řez se zdánlivě nehezky detaily nás nutí přemýšlet o kráse prostých věcí. Typické jsou: minuska a, která jakoby se skláněla vlevo, agresivně modelované spodní oblouky u c, e a t, bizarně vyhlížející g, či s, které vypadá jako z jiné abecedy. Přísně obdélníkové vodorovné patky a výrazný trojúhelníkový prvek u m, n, i, t, r, se dobře doplňují s čistými kuličkami u a, r, f. Přestože Regent Antiqua je výjimečná ve svém výrazu, patří do skupiny barokních písem, která dosud nebyla oživena pro digitální sazbu. Barokní antikva totiž není jen Baskerville, Fournier, či Caslon; je tu celá řada zcela anonymních písem, která stojí za to být používána. Regent se osvědčuje již čtvrtým rokem v redakční a vydavatelské práci při úpravě rozsáhlých textů, beletrie, poesie i odborné literatury.

# Serapion

Serapion, 10/12 pt

Další variace na renesančně-barokní antikvu – rozšiřuje výběr textových písem. Oproti **Jannonu** je zvýšen kontrast uvnitř liter. Dynamické prvky renesanční antikvy byly posíleny způsobem, jež vystihují litery a, b a s. V nich je zhuštěn princip tohoto písma – u oblých tvarů vždy tmavý tah na jednom konci kulatě, na protějším ostře zakončen. Typické je rovněž minuskové g mající horní bříško ze dvou geometricky přesných kruhů, z nichž vnitřní, negativní, je vnořen vpravo dolů, kolmo ke směru výběhu spodní smyčky a horní bambulky. Svislé tahy se mírně rozbíhají nahoru. Některé detaily versálek se mohou zdát příliš odvážné, ale v textových velikostech zaniknou. Písmo je vhodné pro obrázkové knihy, umělecké plakáty & krátké texty.

**Serapion Italic** je kursiva inspirovaná částečně renesanční cancellarescou. To je zřejmé z *kapkovitě zakončených dotažnic minusek*. K celkově uvolněnému a kořeněnému výrazu kursivy neodmyslitelně patří kromě ligatur i alternativní „v“ vždy na začátku slova.

# Mediæval

Mediaeval, 10/12 pt

**Mediæval** je v polygrafickém názvosloví druh latinky renesančního původu se zesílenými *oblými tvary*, nemá to nic společného se středověkem. Navazuje na osvědčené proporce písma **Jannon Text**. Má tmavší barvu, zaoblené patky a vnitřní radius. Ani v české verzi nechybějí tradiční typografické ligatury. Je vhodné pro sazbu velmi rozsáhlých textů, neboť neobsahuje ostré špičky, vlasové tahy a ostatní rušivé prvky. Tmavost základního řezu je 14 % šedi, což je ideálně vyvážený valér sazby pro minimální únavu očí. Mírný duktus zohledňuje prvky rozmanitosti, a stínování jakoby sledovalo kutálení pŕlměsíce ve směru četby. Tento rytmus značně urychluje vnímání textu.

# John Baskerville

JBaskervilleText, 10/12 pt

Příběh tohoto písma donedávna končil průměrnými digitálními verzemi, které nešly ke kořenům inspirace. Naše cesta za nejchlebovějším knižním písmem 20. století začala na zámku v *Nových Hradech* v létě 1999. Tam je totiž uložena část depozitáře starých tisků knihovny Národního musea. Díky pochopení knihovníka Petra Maška jsme si směli prostudovat a nafotografovat čtyři vzácné svazky z Baskervillovy tiskárny z doby okolo roku 1760. Coby nejzdařilejší předlohy k digitalisaci byly vybrány antikva a italika ve velikosti okolo dnešních čtrnácti bodů, jimiž vytiskl mimo jiné i foliantovou bibli roku 1763 a dílo Vergilia roku 1757 v latině. Byly to velké slavnostní tisky na papíře hlazeném horkými měděnými válci. Při komposici stránek Baskerville

vyzdvihl *důležitost prázdné plochy*, stejně jako *účinek majestátní strohosti sazby*, což se stalo inspirací klasicistním typografům. Usiloval o odstranění všeho, co překáží čitelnosti, pracoval bez ornamentů a linek, čistě, a s velkými okraji. Podobně postupoval i v návrhu nového písma. Jeho rytec **John Handy** měl za úkol odlišit písmo od tehdy módního Caslona, a tím překvapil jistou část tehdejších typofilů. Baskervillova produkce možná připravila veřejnost na Bodoniho a Didota, a proto jej dnes kdekdo nazývá „přechodovým“ jevem. Detailní zhodnocení Baskervillova odkazu zůstává však úkolem pro historiky. Naše analytická transkripce vyzdvihuje spíše výtvarné a optické kvality písma.

Při digitalisaci jsme neměli k dispozici úplnou abecedu, jednak proto, že některé znaky Baskerville neřešil (některé tehdy ani neexistovaly), ale také proto, že jsme líní jezdit do Cambridge, kde je uchována většina původních raznic. Ono to ani nebylo potřeba. Vždyť v každém fragmentu jakéhokoli písma je obsažen princip, podle kterého lze s trochou přirozeného citu znakovou sadu doplnit. Analytická transkripce má také odstraňovat případné nedostatky inspiračního zdroje a nesmí mechanicky přejímat všechny podrobnosti kresby.

I geniální tvůrci někdy dělají chyby, a tak, přestože oficiálně hovoříme o „transkripci“, šlo ve všech doplňkových řezech o poměrně zásadní přepracování. Daleko více než o pietní věrnost originálu jde o zachování duše písma, a její probuzení k novému životu. Baskerville je písmo s charakterem gentlemana, se střízlivou elegancí a jasnou kresbou. Jeho povaha je vzdálena dramatickým kontrastům, jaké známe z kontinentální typografie pozdního baroka.

Projekt písmové rodiny o dvaceti řezech nemůže být dílem jediných unavených očí, proto jsme opět vděční Otovi Karlasovi za jeho cenné rady zejména při dokončovacích pracích. Na jeho doporučení byla mimo jiné zpevněna anatomie základního (originálního) řezu, zklidněn rytmus textové kursivy, lépe vyvážena forma znaku „&“ a zlepšena barva malých kapitálek. Výsledkem je naprosto obyčejné a nenápadné písmo – dělník ve službách literatury. Kresebná měkkost jej předurčuje pro každý druh belletrie i poesie, racionální konstrukce bude užitečná též pro vědecké publikace. Po více než jednom roce práce na Baskervillově písmu máme pocit jako při novém setkání se starým známým.

## Biblon

Biblon, 10/12 pt

V dnešní moderní době se nemusí šetřit papírem a za tím účelem vyhledávat opticky zúžená písma. Tisknou se stále zbytečnější myšlenky a prokládají se mnoha vakáty. Opačná je situace v každé biblické společnosti, kde redakce musí text v rozsahu cca 1200 stránek

směstnat do jediného svazku. Tam je potřeba písem *maximálně úsporných, čitelných a zároveň jaksí kultivovaných* – vřele je vítán každý náznak kýče. Písmo pro **tisk bible** ale nemusí počítat s širokou škálou velikostí; stačí, když vypadá dobře od nějakých pěti do asi osmnácti bodů. Elegance ubývá s přibývajícím velikostí. V plakátových velikostech se již obnažuje spekulativní konstrukce obrazu litery – zvýrazněné zářezy a těžiště tahů přesunutá co nejvíce do vodorovných směrů. U malých liter si sotva všimneme, že téměř všechny horizontální serify (pokud nezmizely úplně) byly vtlačeny dovnitř, aby nepřekážely sousedním písmenkům. Miniaturisovány byly i akcenty pro zklidnění řádek. Číslovky mírně přesahují nahoru a dolů a mají uniformní šířku. Definice písmové rodiny jako čtyřřezového celku se ustálila až ve 20. století a ze všeho „nejnovější“ je pojem tučné kursivy. Její tvary lze možná proto bezostyšně stylisovat až k dekorativnosti. Nakloněné vyznačovací řezy malých kapitálek mají versálky vnořené mírně pod účaří kvůli zlepšení ozdobného rázu nadpisů a záhlaví.

Celkově má Biblon vysokou střední výšku minusek a na jeho kompresnější proporce je možné si zvyknout. Mnoho zúžených písem po delším čtení zanechává pocit stísněnosti, zde je rafinovaně vyloučen. V návrhu jsme využili technických triků a inspirace z poměrně současné doby, avšak neobdrželi jsme úměrně současný výsledek. Naopak – vzniklo písmo mírně archaické, s ozvěnou typografie 18. století. Přestože Biblon asi v nejbližší době nebude použit ke svému účelu, představuje velice výživné chlebové písmo.

## Hercules

HerculesText, 10/12 pt

Tam kde **Modern** je moc křehký a **Century** moc nudný, přichází **Hercules**, mající elegantní kresbu a zároveň dostatečnou pevnost pro delší texty. V těžkých tučných řezech přechází až do **Falstaffu**, zatímco v těch světlých má leccos z **Didotu** i **Modernu**. Řezy textové jsou korigovány pro malé velikosti. Rozsah použití je proto velmi široký – od slovníku a technické literatury přes časopisy až po umělecké plakáty i reklamní tiskoviny.

*Vhodná kombinace: Splendid Quartett (zvláště doporučeno), Excelsor Script, Plagwitz, ale i Zeppelin a Compur.*

## Preissig

PreissigText, 10/12 pt

Většinu písem **Vojtěcha Preissiga** provázejí od samého zrodu rozporná hodnocení zabírající snad více stran, než bylo dosud jeho písmys vysázeno. Hluboká technická zaostalost naší typografie za první republiky ještě vystupňovala autorův tvůrčí zápas. Antikvu promýšlel již od roku 1912, a v kresbách máme zachovány desítky nepatrných nuancí téhož návrhu. Bylo to jeho jediné knižní písmo, a přesto nenese stopy urputného snažení. *Překvapuje neobyčejnou svěžestí a elegancí.* Možná, že je poplatné ještě tvarosloví odumírající secese, avšak zároveň v proporcích, barvě a výrazu skýtá inspiraci dalším českým písmařům. Vždyť Preissigova antikva, Menhartův Figural (i Růžičkův Fairfield) a Týfova

antikva představují jasnou vývojovou linii, na hony vzdálenou měkké estetice Tusara, Dyrynka či Brunnera. Spoluautorem úpravy pro počítačovou sazbu je Otakar Karlas, bez jehož zkušeností by práce zůstala jen stínem Preissigova návrhu. Naším cílem bylo vyrobit velkou písmovou rodinu pro knižní i akcidenční sazbu.

Digitální přepis **Preissigovy antikvy** vznikl od léta do zimy 1998. Přímou předlohou je dvoucicerový, nejpovednější řez z roku 1925. Řezy ostatních velikostí (cicero /12pt/, střední /14pt/, tercie /16pt/, pak třícicero /36pt/ a čtyřcicero /48pt/) postrádají živost a jsou zdrojem rozšířeného omylu, že Preissigova antikva sestává z rovných přímek. Tak ji popisuje bohužel i Muzika a Menhart. Není to ani písmo kubistické, jak se dnes řada polovzdělců domnívá.

Zvláštní pozornost musela být věnována **kursivě**. Ta očividně nebyla autorem dotažena k dokonalosti – tak příznačné pro antikvu. Oproti originálu jsme *vypustili téměř všechny dolní patky u minusek, zvětšen úhel naklonění, zcela nově modelovány litery a, e, g, s, k, x, ...* Všechna úžlabí šikmých náběhů prosvětlena výraznými zářezy. Jinými slovy, žádná z liter kursivy se nekryje s Preissigovou předlohou. Ostatní chybějící znaky doplněny s ohledem na celkový ráz abecedy. Preissig neřešil tučné řezy, avšak krystalická logika „osekání“ oblých tahů umožnila kompletaci písmové rodiny bez větších pochybností.

Příliš křehké písmo se ale nedá použít pro sazbu v menších stupních, proto jsme připravili zvláštní textovou rodinu, která má zkrácené horní přetažnice, normální akcenty, mírně zesílené tahy a je vůbec opticky klidnější a robustnější. Doporučujeme ji pro velikosti pod dvanáct bodů. V titulkových až plakátových velikostech naopak oceníme eleganci základní antikvy.

Preissigova antikva se hodí na umělecké publikace, slavnostní tisky, ale i na poesii a kratší texty. Písmová rodina je vydána ve dvanácti řezech a doplněna původními Preissigovými ozdobami.

## Týfa

TyfaText, 10/12 pt

**Josef Týfa** nakreslil tuto abecedu pro soutěž v roce 1959. **Grafotechna** ji vydala o rok později pro ruční a strojovou horkou sazbu. V 70. letech byla vydána na maticích fy. **Berthold** pro ruční fototitulkovací přístroje, v 80. letech byla k dostání na suchých obtiscích **Transotype**. Je to písmo, které prošlo asi všemi technologiemi, které ve zmatených 60.–80. letech hýbaly typografií. Výjimku tvoří jen elektronické systémy typu **CRTronic**, **Scantext** atd.

Písmu jsem v roce 1995 digitalizoval a vytvořil k němu tučné, půltučné a textové řezy. Na podzim 1997 jsme spolu s Josefem Týfou podepsali

smlouvu se **společností ITC** na *celosvětové komerční využití tohoto písma*. V Čechách a na Slovensku je však Týfova antikva nadále ve výhradní distribuci **1. střesovické písmolijny**.

Je to abeceda plná překvapivých kresebných anomálií, nadsázek i racionální elegance. Přestože je některými detaily formálně poplatná době svého vzniku, jde o písmo nadčasového významu, na rozdíl od jiných slavných písem z přelomu 50. a 60. let, která se po čase „okoukala“. Kursiva žije svým životem, se základním řezem má společný výraz jen ve versálkách. Štíhlá a křehká, znamenitě funguje – vyznačuje v textu svým dokonalým výrazovým kontrastem. Zdálky je nepatrně tmavší než antikva.

U geniálních písem si všímáme jedné zvláštnosti – samostatná litera zvětšená do plakátové velikosti nevypadá moc dobře. Je jaksi hrubě otesána někým, kdo asi nic neví o estetice. Taková písma zahrají až v řádce nebo v textu. To je důkazem přirozené interakce znaků, jichž samotných si pak vnímatel moc nevšimá. Vnímá jen onu interakci, tedy obsah textu, a písmena neprohlíží. V latinkové abecedě samotná litera ostatně nemůže nic znamenat, nic nesdělují. Naproti tomu písma, jejichž jednotlivé litery vypadají lépe zvětšené, nemají žádoucí schopnost vyvolat u čtenáře nezájem o sebe sama a nevyrušovat při četbě. Znaky takových abeced jsou navzájem se trumfující krásné obrázky vhodné do reklamních nápisů a jejich estetická pozoruhodnost je činí nepoužitelnými, i když byla původně vytvořena pro textovou sazbu.

Týfova antikva má estetické kvality fundamentálního rázu. Jakoby inspirována architekturou vzcných konstrukcí z předpjatého betonu je oproštěna od všech dekorativních prvků. V hladké sazbě jsou umocněny horizontální a vertikální linie znaků. Osvědčený barokizující rozmach šířkových proporcí působí dobře na oko čtenáře, podporuje plynulost četby. Nedávné americké výzkumy v typografické ergonometrii sice vynesly do nebes písma jako Weidemann a Syntax, ale, marná věc – ony působí stísnujícím dojmem na duši svými kompresními tvary a příliš zvětšenými minuskami. Naproti tomu sazba písmy podobných proporcí jako je Týfova antikva, je velkoryse provzdušněná a rychle se čte. Titulky mají opravdu monumentální vzhled.

Je třeba se zmínit i o některých zvláštnostech tohoto písma. *Na první pohled zarazí litera Q, jejíž spodní tah mohl mít alespoň v kursivě podobu vlnovky, jak je naznačeno v minusc z. Minusky k a y v kursivě přiznávají kaligrafický původ daleko více než všechny ostatní litery souboru; diagonála x je tu osamocena a pomohly by jí zmíněné znaky provedené alternativně v bodoniovském duchu, vzhledem k tomu, že kursiva má dvojbršíkové g, tak jako mnohé klasicistní antikvy. Nezvyklé jsou proporce jinak kresebně skvostných číslovek. Jejich princip leží někde mezi versálkovými a skákavými. Má to jednu výhodu – nemusíme se*



zabývat zvláštními OSF verzemi písma se skákavými číslicemi. Všechny vertikály se klínovitě sbíhají směrem dolů, což ve velkých stupních činí z titulku dokonale ukotvenou řádku s dominantním postavením na ploše. Vzpomeňme si na různé triky s perspektivou u antické architektury. Nepatrná konvergence svislých tahů bude ovšem popuzovat majitele tiskáren s rozlišením 300 dpi.

Nově vytvořené **tučné řezy** vycházejí z Týfových kreseb liter a, n, p, jejichž tmavost byla zvětšena ještě asi o 3 %, kvůli lepší vyznačovací funkci. Textové řezy mají zesílené vlasové tahy asi o třetinu, zmírněn je kontrast slabých a silných tahů pro zlepšení čitelnosti ve velikostech pod 12 typografických bodů. Při výrobě půltučných řezů jsme si opět pomohli elektronickou interpolací. Tmavost půltučných řezů leží na 38 % mezi základním a tučným řezem, u textových řezů až na 48 %. To proto, abychom jejich odstín vnímali v obou případech jako poloviční. Ostré bílé špičky byly u textových řezů otupeny, aby nepíchaly do očí. Hierarchie dvanáctičlenné písmové rodiny je koncipována tak, že vyznačovací řezy jsou vždy tučné, půltučné jsou určeny převážně k textové sazbě. Sám Josef Týfa doporučuje knížky tisknout poněkud tmavším řezem, než je základní.

Týfova antikva je písmo vhodné k sazbě téměř všeho, na co si vzpomeneme. Ve vědecké literatuře vynikne výrazová přísnost antikvy, u beletrie a poezie se uplatní malebnost kursivy.

## DynaGrotesk

DynaGroteskR, 10/12 pt

Písmová rodina **DynaGrotesk** má dohromady 60 řezů, protože původně vznikla jako Multiple Master písmo. Když si spočítáme, že jedna znaková sada má 256 liter, bylo tedy celkem nakresleno 15 360 liter. Zní to imposantně, ale většinu z toho udělal počítač. Primární řezy byly čtyři, zbytek vznikl interpolací. Pravda, dalo by se namítnout, že sousední interpolované řezy nejsou od sebe pouhým okem k rozeznání, ale představme si situaci, kdy potřebujeme daný text vměstnat do přesně ohraničeného prostoru a nechceme měnit velikost, proklad ani prostrkání a už vůbec nepřichází v úvahu elektronická lineární deformace. Sazež z písma Multiple Master prostě vytvoří takový font, který přesně pasuje do daného sloupce, a typografická kvalita písma nebude nijak ukrácena. Technicky se jedná o jediný PostScript Type 1 font, ve kterém jsou obsaženy 2, 4, 16 i více řezů, podle toho, jestli je to jedno-, dvou- nebo třidimensionální Multiple Master. Odpovídající primární písma v kufříku začínají symboly MM a jsou průběžně doplňována uživatelem vytvořenými písmy s číselným označením vyjadřujícím interpolační poměr. S interpolací obrysu písma se mění i metrika a hodnoty kerningových párů. O Multiple Master technologii je ale nežádám ze strany uživatelů, kteří si stěžují na nespolehlivost písem na osvit, i ze strany firmy Adobe, která striktně mlčí o nástroji výroby MM písem. Amatérský program Fontographer 4 sice Multiple Master umí, ale hotový font nikdy nefunguje. Výborné FontStudio 2.0 z roku 1991

samozřejmě MM nezná. Rodina DynaGrotesk byla tedy seskupena do osmnácti nezávislých čtyřřezových rodin, z nichž si uživatel vybere jen dvě nebo tři, které mu vyhovují. Je třeba vyjasnit poněkud nepřehledné pojmenování řezů dle prvního písmene zkratky: L – Light, R – Regular, D – Demi, H – Heavy, B – Black.

Existují jen tři základní rodiny L, R, D, k nimž přísluší ty zbývající jako Boldy, jež nevidíme v „menu“. To celé se opakuje ve všech šířkových mutacích. C – Condensed, XC – Extra condensed, M – Medium, E – Extended, atd. Příklad: „Oboldováním“ Dynama LM (Light-Medium) obdržíme DynaGrotesk DM, tedy Demi-Medium.

Bezpatková písma, s výjimkou starého dobrého Gillu, nejsou opatřena skutečnými italikami, namísto toho se jako kursivy deklarují jen elektronicky nakloněné řezy. Proto jsou u „DynaGrotesk Italic“ výrazně kresebně odlišeny minusky.

*(Ve starších katalogích uváděno pod názvem Dynamo; ukázalo se však, že stejný název již nese písmo jiného výrobce.)*

## Lexon Gothic

LexonGothic, 10/12 pt

**Lexon Gothic** je typické novinové, slovníkové a časopisové písmo. Velmi vhodné je též pro dětskou literaturu a plakáty. Velká střední výška minusek, kompresní kresba a tmavší barva základního řezu zaručují čitelnost již v malých stupních i za ranního šera.

Řádka je zakousnuta do plochy výraznými „bačkorami“ liter, minusky mají rozplácnuté horní a dolní končetiny, jako při knihtisku. Břicha jsou pěkně kulatá a kolena odlehčena nepatrnými zářezy. Písmo je poněkud archaického výrazu, kursiva je dynamicky rozevláta. Šťavnatá kresba abecedy je docílena posílením prvků rozmanitosti, někdy i přehnanou formou. Je to totéž jako řečník s přesnou artikulací, s důrazem na věcnost pronášených faktů. Při četbě novin nás zajímá povrch věcí, jejich pokud možno nestranný popis, pídíme se po suchopárných faktech, jež nevyžadují naši duchovní či citovou účast. Proto písmo nemůže být ani mdlé, ani expresivní, nýbrž svrchovaně hokynářské. Neboť: viděno z opačné strany – jsme-li vydavateli, prodáváme *informace*, čili zboží jako každé jiné.

Zdánlivý proporční nesoulad velké a malé abecedy je otázkou zvyku. Názor, že versálky i minusky musejí mít stejnou šířkovou proporcii je předsudek. Naopak – historie písma nás poučuje, že obě abecedy neměly mnoho společného. Na důkaz toho stačí letmý pohled na jejich tvary, a zjistíme, že podobných je jen 8 z 26ti dvojic znaků, a tyto jsou ještě v textu méně frekventovány. **Tučný řez nepotřebuje patky, protože kolmé zakončení širokého tahu již dostatečně sedí v ploše.** Navíc bezpatkový tučný řez lépe **odlišuje**, tvrdě **kontrastuje** se základním, malebnějším řezem. *Obě kursivy mají skákavé číslice, a tak při malém počtu řezů máme vše, co je žádáno po spolehlivém písmu, jež není zrovna určeno pro sazbu poesie.* Řez „Headline“ má ostré hrany namísto skrytých patek a je tmavší díky kompresnější

metrice, což jej předurčuje pro použití v titulcích. Doplnkový SC & OSF uvítáme při tvorbě záhlaví, podtitulků a k popisu obrázků.

Originální novinové písmo musí rovněž budit dojem nezaměnitelnosti typografické tváře listu, ale nikoli na úkor čitelnosti a technické spolehlivosti i při tisku na špatný papír. Tehdy není nic horšího, než banální písmo křehkých tahů. Originální a nezaměnitelné by mělo být proto, aby předplatitelův zrak pocítoval jistou „útlunost“ uvnitř stránek. Původní písmo rovněž vytrhuje tiskovinu ze všudypřítomné grafické anonymity a dodává jí důvěrnější charakter.

## Ideal Gothic

IdealGothic, 10/12 pt

**Ideal Gothic** patří mezi monolineární písma s takzvanými skrytými patkami. Jeho versálky volně navazují na oblíbený Goudyho **Copperplate Gothic**, jemuž citelně chybějí minusky. Ideal Gothic ovšem není zúžený Copperplate s minuskami, má jinou tvářnost. Zachovány byly jen některé hlavní rysy předlohy a dobový kontext. Smyslem té práce bylo vytvoření textového, nikoli jen akcidenčního písma. Základní výška minusek je zvolena pro úspornou sazbu. V detailu zakulacené patky netrhají oko v textových velikostech, ovšem ve velkých stupních příliš hezky nevypadají. *Je to písmo strohé a přísně funkční, ale má i svou měkkost, která nejvíce je patrna z kursiv.* Ona strohost a vědomí funkčnosti se zúročuje při použití tohoto písma. Pro svůj téměř neosobní výraz a přece lehký nádech přelomu století je můžeme klidně nasadit tam, kde nás už omrzela Helvetica, ale přitom nechceme použít písmo secesní. Světlost základního řezu se vyplácí při sazbě v obrazových publikacích, kde tmavší šed' textu by konkurovala třeba reprodukcím subtilních tužkokreseb nebo xylografiím. Tučné řazy mají více než dvojnásobnou tloušťku tahů, aby skutečně splnily funkci vyznačovací.

## Mramor

MramorText, 10/12 pt

Studie versálek **zúžené římské kapitály** byla nakreslena v roce 1988 ještě na VŠUP kvůli zápočtu z předmětu Písmo. Na podzim 1993 byla již na počítači doplněna minuskami, v lednu 1994 vznikl velmi tučný řez (Black) a zbývající „Medium, Bold a Light“ byly počítačem interpolovány na základě stanovených krajních poloh. „Light“ verze je o mnoho světlejší než základní (dnes „Book“) řez, a vznikla nastavením záporného algoritmu z výchozích „Black a Book“. Pak následovaly stovky hodin práce na retušování kresebných nedokonalostí interpolovaných řezů.

Řez „Text“ má zesílené vlasové tahy a proporce upravené pro malé stupně. Ten se hodí k sazbě časopisů, odborných brožur a výročních zpráv a vůbec kratších textů. Varuji zde před používáním řezu Book ke knižní sazbě, neboť jeho tenké linie nepříjemně řežou do očí. *Zcela nevhodný je pro beletrii.* Všechny titulkové řazy Mramoru ale spolehlivě dodají každé knižní obálce či plakátu nádech vážné elegance.

# Farao

Farao, 10/12 pt

Je-li text vysázen dobrou egyptienkou, pozorujeme jakési jiskření v řádkách. Egyptienky jsou písma veselá, možná proto, že se vyvíjela současně s grotesky. Jestliže monolineárním bezserifovým písmům citelně chybějí patky, pak egyptienkám doslova přebývají. Nežrídka je samotná patka tmavší než tah, ze kterého vyrůstá. Tvary mnohých zakroucených liter připomínají **gesto žongléra**, jiné, pravoúhle statické, **profil kolejnice** či **ocelové traverzy** – věci ve své době nové, mimoděk odpozorované prvními tvůrci egyptienek. Jsou to ideální písma na cirkusové plakáty a programy představení, stejně jako na potisk pytlů s cementem.

## Splendid Quartett

Splendid, 10/12 pt

Čistá elegance, jemnost a ušlechtilost přímo sálá z této čtveřice písem. **Základním řezem** je didotovská parafráze inspirovaná též písmem Modern anglické provenience. Detaily patek však nejsou zakulacovány, nýbrž ponechány v hrubší, ale o to zajímavější rytecké formě. **Tučný bezpatkový řez podobný Akzidenz Grotesku se vyznačuje kontrastem, stejně jako u písma Lexicon Gothic.**

*Script funguje v tomto případě jako kursive, má stejnou střední výšku minusků jako základní řez. Prací písmo je volně přikresleno ze vzorníku písmoceliny New York Type Foundry z roku 1882, s přihlednutím k četným estetickým pramenům z té doby. Tak vznikla směr vyvážených typografických chutí, jako když fajnovník míchá dobrý tabák. Jistě to zdaleka nejvhodnější materiál k úpravě slavnostních tisků a ideální příloha k rytině a leptu.*

## Cobra

Cobra, 10/12 pt

Písmová skizza „Cobra“ (podle vzhledu litery g) je volnou parafrází na výstřelky současné typografie. Maximální nečitelnost je vlastně maximální čitelnost osoby autora, neboť tím se demaskuje míra jeho schopností. Cobra vypadá lépe v malých stupních, kde neexistenci klasických patek simuluje uzavřený tvar liter h, n, u, v, w, jejichž výskyt postačuje k udržení horizontály v řádce.

Nově byl doplněn i **tučný řez Cobra Bold.**

## Aichel

Aichel, 10/12 pt

Každé písmo, které původně vzniklo pro zakázku v architektuře (zde pro pamětní desku UNESCO pro Santiniho kostel na Zelené Hoře), je překvapivě dobře použitelné i v drobné grafice. Proporce a tmavost versálek volně vycházejí z Mediaevalu, a vedle toho parafrázuji, jak žádalo zadání, tvarosloví barokní gotiky. Minusky mají v detailu skotačivé nápěvy, chovají se jako nedospělý protějšek

versálek. Skloubit monumentalitu s hravostí & vážnost s lehkostí znamená obdržet velkoryse vyvážený celek. Proto se takové písmo dá použít nejen pro odlití do bronzu či tesání do kamene, ale i na dětskou literaturu, časopisecké titulky a pozvánky. Obával bych se však sazby delších textů, kde značná výtvarnost bývá na obtíž.

## Alcoholica

Alcoholica, 10/12 pt

První verze byla hotova pod pracovním názvem „Špiritus“ v květnu 1993, tedy měsíc po zakoupení Macintoshe. Dala by se zařadit mezi abecedy s „volným obrysem“, literou kreslenou dosti netypograficky, s vypuštěním pravých úhlů a rovnoběžek. **Cím je tento návrh inspirován, je patrné hned podle názvu.** Kromě toho jsem měl jaksí v podvědomí romantickou atmosféru písma „Cochin“, což je patrné u minusky „d“ v kursivě. Tvar liter je jakoby náhodný, ale není samoučelný. Sazba má značně expresivní náladu, ale je čitelná. Překvapením bylo zdárné využití Alcoholicy v dosti dlouhé sazbě jistého osmistránkového bulletinu – nikdo z redakce se nepozastavil nad volbou tohoto písma, jak vypadalo celkem čitelně. Dále se hodí pro sazbu belletrie a poezie z per různých kořalů, a jeho kvality ocení zejména člověk, který je se skleničkou jedna ruka. Název Špiritus byl odvozen od německého „der Spiritus“ – líh, nikoli z latinského výrazu pro „duch“ jak by se někdo mohl mylně domnívat. Alcoholica je vydána ve třech řezech a připravena pro sazbu nějakého brakového krváku či existenciálního thrilleru.

## Times s lidskou tváří

Lido, 10/12 pt

Již bezmála sedmdesát let je Times New Roman, vynález **Stenleye Morisona**, suverénně nejužívanějším písmem na světě. V roce 1932 v provedení **Monotype** to bylo bezesporu převratně moderní a zároveň krásné písmo. V průběhu nových technologií dochází k deformacím, a tak, jak si různé písmolijny od sebe vypůjčují předlohy k počítačovému zpracování, nevědomky řetězí chyby a překrucují tak původní dílo. *Times asi zanedlouho uzraje pro kritickou transkripci z původních předloh, s ohledem na všechny Morisonovy kresebné šířkové mutace, které jsou dnes prakticky neznámé.*

Kvalita Timesu spočívá také v jeho inspirační síle. Jen zdánlivě se jedná o písmo definitivních hodnot bez možností modifikace. Různé světové deníky si u písmařů objednávají „modernější“ písma, která z Timesu vycházejí. Samotné londýnské Timesy se rozhodly pro manýristickou, nicméně opticky perfektní variaci. List tak dostává novou jiskru a nezaměnitelnou tvář. Naše Lidové Noviny před nedávnem také uvažovaly o modifikaci stávajícího Timesu. Používají dosud k sazbě čtyři TrueTypové řezy, které obdrželi grafici s operačním systémem, které odpovídají možná úrovni řadového čtenáře, ale zdaleka ne úrovni současného grafického stylu. Hlavním požadavkem úpravy Timesu byla maximální plynulost toku informací do oka čtenáře, úspornost sazby až na druhém místě. Výsledkem je mírná forma zjednodušení kresby a zpevnění znakového kódu. Slabé tahy zesíleny, serify soustředěny dovnitř obrazu litery. Tučné řezy

mírně ztmaveny a zúženy kvůli dramatictější vyznačovací funkci. Obě kursivy hledí zpět k italikovým formám, čímž se mírně odchyľují od Morisonova klasicistního způsobu stylizace. Hlavní důraz u všech řezů byl kladen na optické vyrovnání (šířky kuželek) a úsporný kerning. Čtyři řezy s pracovním názvem „Thames“ nebyly však redakcí přijaty pro jejich přílišnou originalitu, a tak písmo asi skončí v katalogu Střešovické písmolijny.

*František Štorm, duben 2000*

**Poznámka:** Článek vyšel v 51. čísle časopisu Font.

## Times s lidskou tvář II

Lido, 10/12 pt

Zadání zakázky pro Lido bylo celkem moudře formulováno jako „plynulý tok informací do oka čtenáře“, tedy písmo bez výtvarných ambicí, s vyloučením všeho, co překáží čitelnosti. Návrh se tehdy neujal pro svou přílišnou osobitost. Po roce Lidovky změnily šéfa a ten se na jaře 2001 rozhodl spolupráci obnovit. Písmu samotnému to rozhodně prospělo, zjednodušil jsem co se dalo, ale stále ještě to nebylo „ono“. Další, a patrně důležitější požadavek investora totiž trvá: písmo musí vypadat jako Times, a tak jmenovaný deník bude i nadále tištěn systémovým, nedbale lokalizovaným Timesem, jenž je bohužel na hony vzdálen původnímu Timesu New Roman Stanleye Morisona.

Při návrhu „Lida“ hodně pomohla spolupráce s vedoucím výroby LN; dělaly se mnohé testy přímo na novinové rotačce, které odhalily četné slabiny prvních verzí. Tiskové zkoušky prokázaly, že v základním řezu je toto písmo ještě čitelnější a úspornější než Times. Konečný vzhled přítomné písmové rodiny byl však již doladován bez ohledu na původní zadání – ponechány veselejší kursivy a odvážnější modelace tučných minusek.

Hodí se pro všechna periodika, která chtějí nenápadně opustit ohyzdná systémová písma s jejich ještě ohyzdnějšími akcenty, a přejít na současnou úroveň grafického designu. Dokonale vyhoví i každodenní práci v textových editorech a kancelářských aplikacích. Má dosti vysokou střední výšku minusek, zkrácené serify a zjednodušená zakončení oblých tahů. To je typické pro písma navržena pro malé velikosti. Naše písmo však snese zvětšení i na plakát, informační tabuli či billboard, neboť je neokoukané a zároveň mírné ve výrazu. Dva doplňkové zúžené řezy odpovídají asi 80% kompresi a jsou samozřejmě kresleny úplně zvlášť. Od zúžených kursiv bylo upuštěno; u patkových písem působí vždy poněkud násilně.

Písmu jsem pojmenoval pietně „Lido“ (což nabízí „vtipné“ slogany jako „tiskněte Lidem, informace Lidem“ atd.) a zařadil jej do TypoKatalogu Písmolijny. Abych vyloučil podezření z dodatečného zpeněžení odmítnuté zakázky, je zde TrueTypové „Lido STF“ ve **všech šesti řezech zdarma ke stažení**, a to pro obě platformy. Závažnou podmínkou používání je limit pěti instalací, a nezávažnou – uvedení v tiráži.

Nechtěl bych, aby vydání tohoto písma bylo pochopeno jako „trucpodnik“ proti ctihodnému Timesu. Vydává se jako připomínka, že již skutečně existují alternativy všech fontů ve všech cenových relacích.

*Program pdfTeX sdružuje vlastnosti samotného T<sub>E</sub>Xu nezávislé na výstupním zařízení, ale i ty hardwarově závislé, které T<sub>E</sub>X přenechává DVI ovladačům. Příkladem takového tiskového materiálu jsou obrázky. Současný pdfTeX podporuje čtyři grafické formáty (PDF, PNG, JPEG a TIFF) a pátý (METAPOST) díky makrokonverzi do PDF. Tento článek popisuje jejich vkládání na nejnižší úrovni pdfTeX primitiv a ukazuje způsob, jak obrázek opakovat, třeba i v jiné velikosti, aniž by byl v dokumentu fyzicky vícekrát přítomen.*

## Podporované grafické formáty a jejich vhodné použití

**PDF** (Portable Document Format<sup>1</sup>) Přirozený a jediný podporovaný vektorový formát podporující ztrátovou i bezztrátovou kompresi. **Způsob načtení při překladu:** Soubor se vloží do dokumentu beze změny stupně komprese. Načtení obrázku při překladu pdfT<sub>E</sub>Xem je tak velmi rychlé. **Doporučené použití:** Vektorová data, případně i bitmapy, zvláště ty, které nebudeme skladovat ve formátu PNG, JPG či TIFF nebo jde-li nám o překladový čas, třeba v době ladění dokumentu.

**PNG** (Portable Network Graphics<sup>2</sup>, World Wide Web Consortium – W3C) Bitmapový formát s možností bezztrátové komprese. Umí zaznamenat všechny nejčastěji používané barevné prostory (od 2 do 16 bitů na složku). Ve verzi pdfT<sub>E</sub>Xu 14h však vznikají problémy s barevným prostorem CMYK a  $\alpha$ -kanálem. RGB nebo šedotónový prostor jsou bez problémů. **Způsob načtení:** Před vložením se soubor nejprve dekomprimuje, aby se opět zkomprimoval podle aktuálně nastavené hodnoty `\pdfcompresslevel`. Načítání je pomalejší. **Použití:** Černobílé bitmapy a materiál technické povahy (scanované výkresy, mapy) vyžadující bezztrátovou kompresi pro zachování hranové ostroty.

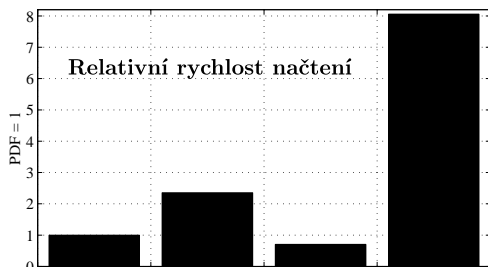
**JPEG** (Joint Photographic Experts Group<sup>3</sup>) Bitmapový formát se ztrátovou kompresí. **Způsob načtení:** Soubor je do dokumentu vložen bez dalších úprav. Načtení je proto nejrychlejší. **Použití:** Šedotónové a barevné fotografie.

---

<sup>1</sup>Specifikace na <http://partners.adobe.com/asn/developer/acrosdk/DOCS/PDFRef.pdf>

<sup>2</sup><http://www.w3.org/TR/REC-png>

<sup>3</sup><http://www.jpeg.org>



(a) PDF



(b) Metapost



(c) PNG



(d) JPG

Obrázek 1: Příklad vhodných grafických formátů pro různé typy obrázků. V grafu je znázorněna relativní rychlost načtení podporovaných formátů.

**TIFF** (Tagged Image File Format<sup>4</sup>) Velmi obecný formát, ovšem pdfTeX podporuje jen část jeho specifikace. Z tohoto důvodu doporučuji raději používat funkčně podobný formát PNG. PNG je také obvykle o něco úspornější. **Způsob načtení:** Dekomprese a opětovná komprese s nejpomalejším zpracováním. **Použití:** Podobné jako PNG.

**METAPOST** [1] Ačkoliv výstupem METAPOSTu je Encapsulated PostScript, který není pdfTeXem podporován, lze jej použít. EPS generované METAPOSTem je tak jednoduché, že Hans Hagen napsal T<sub>E</sub>Xová makra, která umožňují přímou konverzi do PDF. Stačí načíst balík<sup>5</sup>

```
\input supp-pdf
```

a použít makro

```
\convertMPtoPDF{kvitek.1}{0.8}{0.8}
```

Prvním parametrem je název souboru, zbylé dva koeficienty znamenají horizontální respektive vertikální zvětšení.

<sup>4</sup><http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tn/TIFF6.pdf>

<sup>5</sup>Jde o sadu maker z formátu Context, ale lze ji použít i pro L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X a plain T<sub>E</sub>X.



## Vkládání obrázků

Pro vkládání obrázků na nejnižší úrovni slouží tři primitiva pdfTeXu [3] s následujícím použitím:

```
\immediate\pdfximage width 2cm height 1cm depth 0pt{file.ext}  
\hbox{\pdfrefximage\pdflastximage}
```

První příkaz vloží do dokumentu externí objekt (v jazyku PDF /Type /XObject /Subtype /Image) a jeho číslo vloží do registru `\pdflastximage`. Formát souboru rozpozná podle jeho koncovky (pdf, png, jpg i jpeg a tif i tiff). Uvedení rozměrů typu *rule specification* před jménem souboru nerozhoduje o jeho uložení (obrázek je vždy vložen v přirozené velikosti), ale použije se až při rendrování stránky. Neuvede-li se hloubka (depth) předpokládá se nulová. Je-li uveden pouze horizontální (width) nebo pouze vertikální (height+depth) rozměr, pak se druhý dopočítá při zachování poměru stran. Při obou udaných rozměrech se obraz deformuje. Není-li uveden žádný rozměr, použije se buď hodnota v grafickém formátu a není-li ani tam, pak hodnota `\pdfimageresolution`.

Druhý řádek vloží na aktuální místo sazby horizontální box s naposledy načteným externím objektem. Pokud před `\pdfximage` neuvedeme `\immediate`, pak se objekt vloží do dokumentu až při referenci pomocí `\pdfrefximage`.

### Opakované použití obrázku

Někdy stejný obrázek zobrazujeme na více místech v jednom dokumentu. Typickým příkladem je logo v záhlaví každé stránky. Objektová struktura a systém referencí v PDF umožňuje odkázat na vložený objekt (např. jeho číslem). Protože PDF formát obsahuje tabulku s umístěním každého objektu v souboru, nemusíme se obávat časového zdržení při použití referovaného objektu způsobeného vyhledáváním. Uložíme-li si číslo objektu s vloženým obrázkem

```
\newtoks\regimgtoks  
\immediate\pdfximage width.95\textwidth height5ex{drevo.jpg}  
\edef\act{\regimgtoks={\the\pdflastximage}}\act
```

pak jej můžeme znovu použít třeba v patičce stránky

```
\def\img{\vbox to0pt{\hsize=.95\textwidth\vss  
  \hbox{\pdfrefximage\the\regimgtoks}}}  
\makeatletter  
\def\ps@plain{\def\@evenfoot{\thepage\hfil\img}%  
  \def\@oddfoot{\img\hfil\thepage}}  
\makeatother  
\pagestyle{plain}
```

Trochu složitější situace nastane, chceme-li obrázek opakovat v jiné velikosti, než jaká byla uvedena při vložení primitivem `\pdfximage`. Použijeme k tomu trik s dočasnou změnou transformační matice. Pro tento účel si na-





Obrázek 2: Simulace častého opakování obrázku. Referencemi na jednu vložené objekty lze několikanásobně zmenšit některé dokumenty. Například tento šestkrát (z 3 MB pouze 0,5 MB). *Obrázky v tomto článku pocházejí z publikace [4].*

definujeme dvě makra: první `\registimage<rule specification>{<file name>}` pro registraci obrázku (a jeho fyzické vložení do dokumentu) a druhé `\useimage{<file name>}{<desetinné číslo>}{<desetinné číslo>}` pro využití obrázku v konkrétním místě dokumentu. Ukažme si jejich použití na obrázku 2. Vznikl kódem:

```
\newdimen\tmpd \tmpd=4cm
\registimage height\tmpd {sum6th.jpg}
\def\defimg#1#2{\def#1{\useimage{sum6th.jpg}{#2}{#2}}}
\defimg\img{1} \defimg\imgg{.5} \defimg\imggg{.25}
\def\defquadro#1#2#3{\def#1{\vbox{\hsize=#3\tmpd
\halign{#####\cr#2&#2\cr#2&#2\cr}}}}
{\tabskip=0pt\offinterlineskip \defquadro\qp\imgg{1}
\defquadro\qpp\imggg{.5} \defquadro\qppp\qpp{1}
\halign to\textwidth{\tabskip=0pt plus1fil#&#&#&\tabskip=0pt\cr
\img&\qp&\qppp\cr}}
```

A zde je definice obou maker:

```
\newbox\phantombox \setbox\phantombox=\hbox{}
\def\registimage#1#2{\registimagee{#1}}
\def\registimagee#1#2{\immediate\pdfximage #1{#2}%
\edef\act{\regimgtoks={\the\pdfastximage}}\act%
\expandafter\xdef\csname regimg:#2\endcsname{%
\pdfrefximage\the\regimgtoks}}
\def\useimage#1#2#3{\%
\setbox0=\hbox{\csname regimg:#1\endcsname}%
\wd\phantombox=#2\wd0
\ht\phantombox=#3\ht0 \dp\phantombox=#3\dp0
\wd0=0pt \ht0=0pt \dp0=0pt \leavevmode%
\pdfliteral{q #2 0 0 #3 0 0 cm}\box0\pdfliteral{Q}%
\copy\phantombox}}
```



Registrační makro `\registimage` ošetří nepovinný parametr typu  $\langle rule\ specification \rangle$  určující základní velikost obrázku. Trochu nezvyklá je druhá šachta v definici parametrů tohoto makra bez udání čísla parametru. Slouží jako separátor otevírací složené závorky [2, str. 39]. Výkonné makro `\registimagee` okamžitě vloží obrázek a jeho referenční číslo uloží do makra se jménem vytvořeným ze jména souboru.

Makro `\useimage` má tři parametry. Prvním je jméno souboru, který jsme registrovali makrem `\registimage`. Druhým a třetím jsou násobící koeficienty základní velikosti v horizontálním respektive vertikálním směru. Pracuje takto: nejprve do horizontálního boxu vloží odkaz na obrázek pomocí makra, definovaného při registraci pomocí jména souboru. Dále nastavíme velikost prázdného boxu `\phantombox` na velikost obrázku pronásobeného koeficientem zvětšení. Zvětšení/zmenšení provádíme transformační maticí PDF převádějící základní souřadnice do souřadnic stránky. Tuto transformaci popisuje maticová rovnice

$$\begin{bmatrix} x' & y' & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x & y & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a & b & 0 \\ c & d & 0 \\ e & f & 1 \end{bmatrix}. \quad (1)$$

Neznámé hodnoty matice jsou v PDF zadané vektorem  $[a, b, c, d, e, f]$ . Hodnoty  $a$  a  $d$  uvádějí koeficienty zvětšení v horizontálním resp. vertikálním směru,  $e$  a  $f$  posun v těchto směrech a nenulové  $b$  a  $c$  způsobí sklonění a/nebo rotaci. Abychom zase nastavili původní transformaci, zapamatujeme si grafický stav pomocí operátoru  $q$  a vrátíme jej operátorem  $Q$ . Operátor transformační matice je  $cm$  a do PDF jej přidá primitivum `\pdfliteral`. Mezitím jsme vložili box s obrázkem, nulových rozměrů, aby se nám nerozjely referenční body PDF a  $\TeX$ u, který nemá ponětí o PDF transformaci. Proto na závěr podsuneme  $\TeX$ u prázdný box `\phantombox` o výsledných rozměrech obrázku.

## Závěr

Vkládat obrázky můžeme v pdf $\TeX$ u i pomocí makrobalíků, jejichž použití je jednodušší, než výše uvedené způsoby. Neumí však úplně vše, co je občas potřeba. Asi nejrozšířenější je  $\LaTeX$ ový `graphicx` Davida Carlisle a Sebastiana Rahtze, který podporuje všechny zmíněné formáty, rozlišuje PDF od EPS na základě typu výstupu, umí geometrické transformace – vše s uživatelsky přívětivým rozhraním klíč=hodnota. Makro pracuje i ve formátu plain, stačí postupně načíst soubory `miniltx.tex` a `graphicx.sty`.

Bohužel `graphicx` neumí vkládání stejného obrázku bez fyzického opakování. Pro příznivce Contextu dobrá zpráva: tuto vlastnost Hans Hagen do svého formátu vkomponoval. Uživatelé ostatních formátů musí, chtějí-li snížit velikost dokumentu, zatím použít způsob nastíněný v tomto článku.



## Reference

- [1] John D. Hobby. **A User's Manual for METAPOST**. Murray Hill, NJ 07974, 1995. Detailed.
- [2] Petr Olšák. **TeXbook naruby**. Konvoj Brno, 1. edition, 1997. Czech.
- [3] Hàn Thê Thành, Sebastian Rahtz, and Hans Hagen. **The pdfTeX user manual**, 2001. <http://www.tug.org/applications/pdftex/pdftex-s.pdf>.
- [4] Vít Zýka. **Živá a mrtvá Šumava aneb souznění slova a obrazu v čase**. Elektronická publikace na CD ROM ve formátu PDF. Dosud nevyšlo.

Vít Zýka, [zyka@cmp.felk.cvut.cz](mailto:zyka@cmp.felk.cvut.cz)

---

---

## Balíček fancyhdr.sty

DAVID MORAVEC

Článek popisuje, jak lze vytvářet uživatelskou podobu záhlaví a paty v dokumentech sázených systémem L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>. Popisovaný balíček má mnoho možností použití. Ne všechny jsou zde však popsány. Pro podrobnější zkoumání doporučuji dokument [4].

### Předdefinované styly

Záhlaví a patu stránky můžeme v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu měnit pomocí příkazu `\pagestyle`. Tento příkaz má jeden parametr, který obsahuje specifikaci stylu. Předdefinované styly jsou tyto:

**empty:** není vypisována žádná informace v záhlaví ani v patě.

**plain:** zobrazuje pouze číslo strany v patě. Záhlaví je prázdné. Toto je implicitní styl pro `article` a `report`.

**headings:** záhlaví obsahuje jméno kapitoly a číslo stránky. Pata je prázdná. Toto je implicitní styl pro `book`.

**myheadings:** pomocí příkazů `\markright` a `\markboth` lze zadat informace zobrazované v záhlaví.

Často se stane, že možnosti předcházejících příkazů uživateli nestačí. V tomto případě je vhodné použít balíček `fancyhdr`.

# Základní popis

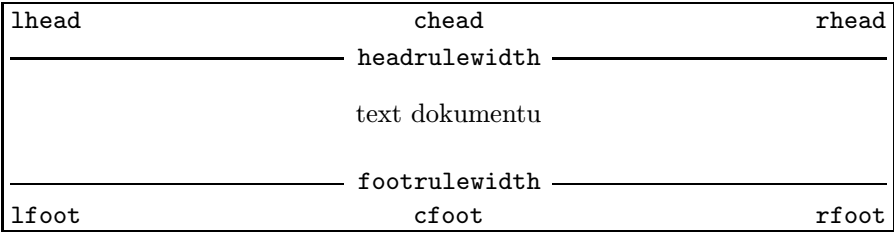
Pokud chceme použít tento balíček, stačí na začátku dokumentu uvést:

```
1 \usepackage{fancyhdr}
2 \pagestyle{fancy}
```

Nyní můžeme měnit *osm* základních parametrů záhlaví a paty.

<code>\lhead{}</code>	Levé záhlaví
<code>\chead{}</code>	Střed záhlaví
<code>\rhead{}</code>	Pravé záhlaví
<code>\lfoot{}</code>	Levá pata
<code>\cfoot{}</code>	Střed paty
<code>\rfoot{}</code>	Pravá pata
<code>\headrulewidth{}</code>	Tloušťka linky pod záhlavím
<code>\footrulewidth{}</code>	Tloušťka linky nad patou

V levém sloupci je název parametru a v pravém sloupci je místo stránky, které tento parametr ovlivňuje (nastavuje). Pomocí obrázku můžeme tyto parametry (s místem stránky, které ovlivňují) zobrazit následovně<sup>1</sup>:



## Jednoduchý příklad

Nyní si již můžeme ukázat příklad použití balíčku `fancyhdr` v praxi. Začneme jednostránkovým dokumentem.

```
3 \documentclass{article}
4 \usepackage{czech}
5
6 \usepackage{fancy}
7 \pagestyle{fancy}
8
9 \lhead{}
```

<sup>1</sup>Obrázek reprezentuje jednu stránku textu.

```

10 \chead{}
11 \rhead{\bfseries fancyhdr.sty}
12 \lfoot{Pokusný tisk}
13 \cfoot{}
14 \rfoot{Strana \thepage}
15 \renewcommand{\headrulewidth}{2pt}
16 \renewcommand{\footrulewidth}{2pt}
17
18 ... zde pokračuje text dokumentu

```

Například na straně 5 tohoto dokumentu budeme mít následující tvar záhlaví a paty:

<b>fancyhdr.sty</b>	
text dokumentu	
Pokusný tisk	Strana 5

Nyní si popíšeme, co se vlastně stalo. Na řádcích 9, 10 a 13 jsme nejprve „vyčistili“ pole, která nebudeme používat. Poté jsme na potřebná místa zapísali požadované informace (řádky 11, 12, 14). Na řádcích 15 a 16 jsme změnili tloušťku linek v záhlaví a patě.

Příkaz `\thepage` na řádce 14 vysadí číslo aktuální strany.

## Trochu složitější příklad

Již umíme vytvořit záhlaví a patu v jednostranném dokumentu (např. dopise nebo diplomové práci). Nyní si vyzkoušíme, jak udělat potřebné úpravy v oboustranném dokumentu.

```

19 ... začátek dokumentu (stejný jako ř. 3--7)
20
21 \fancyhead{}
22 \fancyhead[LE,R0]{\bfseries fancyhdr.sty}
23 \fancyfoot{}
24 \fancyfoot[LE,R0]{Strana \thepage}
25 \fancyfoot[LO,RE]{Pokusný tisk}
26 \renewcommand{\headrulewidth}{2pt}
27 \renewcommand{\footrulewidth}{2pt}
28

```

Výstupem tohoto kódu bude následující podoba stránek.

<b>fancyhdr.sty</b>	
text dokumentu	
Strana 4	Pokusný tisk

<b>fancyhdr.sty</b>	
text dokumentu	
Pokusný tisk	Strana 5

V tomto příkladu jsme použili dva nové příkazy:

`\fancyhead{}`    Nastavuje najednou celé záhlaví  
`\fancyfoot{}`    Nastavuje najednou celou patu

Příkaz `\fancyfoot{}` vyprázdní všechna pole v záhlaví. Stejného výsledku by se dosáhlo vypsáním příkazů `\lhead{}`, `\chead{}` a `\rhead{}`.

V předchozím příkladu jsme použili také nepovinné parametry nových příkazů: `\fancyhead` a `\fancyfoot`.

E    Sudé (even) stránky

O    Liché (odd) stránky

L    Levá (left) pole

C    Střední (center) pole

R    Pravá (right) pole

H    Záhlaví (header)

F    Pata (foot)

Nyní si můžeme popsat náš kód z řádek 19–29.

Příkazy na řádkách 21 a 23 „čistí“ všechna pole v záhlaví a patě. Na řádku 22 máme definováno záhlaví. Na lichých stránkách vpravo (R0) a sudých vlevo (LE) bude vypsán text „**fancyhdr.sty**“. Stejné umístění má i číslování stránek na řádku 24. Kód na řádku 25 si zkuste vysvětlit sami.

Nyní možná některým čtenářům vrtá v hlavě, k čemu jsou dobré parametry H a F z předcházející tabulky. Je to z toho důvodu, že existuje ještě příkaz

`\fancyhf`. Tento příkaz podle předpokladů vyčistí všechna pole v záhlaví i patě. Příkazy `\fancyhead` a `\fancyfoot` jsou ve skutečnosti definovány jako příkaz `\fancyhf` s parametrem H nebo F.

## Změna předdefinovaných stylů

Nyní si popíšeme jeden problém, který může nastat, když budeme měnit záhlaví a patu ve svých dokumentech. Pokud použijeme například třídu `report`, bude mít každá strana, na které začíná nová kapitola, stále styl `plain`. Je to způsobeno tím, že příkaz `\chapter` má ve své definici uveden příkaz pro změnu stylu aktuální stránky: `\thispagestyle{plain}`. Pokud tedy chceme jiný tvar záhlaví a paty na první stránce kapitoly, musíme předefinovat styl `plain`.

Když budeme chtít na každou stranu, kde začíná kapitola, umístit text „*Strana x*“, musíme provést následující úpravy:

```
30 \fancypagestyle{plain}{%
31   \fancyhf{}
32   \fancyfoot[C]{\bfseries\itshape Strana \thepage}
33   \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}}
```

Na řádku 30 je uvedeno, který z předdefinovaných stylů budeme měnit. Dále jsme vyčistili všechna pole stránky (řádek 31). Na řádku 33 jsme zamezili zobrazení linky v záhlaví. Pokud bychom tuto řádku vynechali, linka by se v záhlaví objevila, i když se ve stylu `plain` nezobrazuje. To je způsobeno tím, že balíček `fancyhdr` „převzal vládu“ nad stylem `plain` (řádek 30) a vnucuje mu své nastavení, které je následující:

```
34 \fancyhead[LE,R0]{\slshape \rightmark}
35 \fancyhead[LO,RE]{\slshape \leftmark}
36 \fancyfoot[C]{\thepage}
37 \renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
38 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
```

Z této ukázky je vidět, proč jsme nemuseli předefinovat linku v patě. Tato linka je totiž standardně nulová.

Nyní je na místě upozornit na jedno nebezpečí při předefinování standardních stylů. Pokud bychom použili příkazy z řádek 21–27 a potom se snažili zapsat kód z řádek 30–33, stane se jedna nemilá záležitost. Styl `plain` bude nyní obsahovat i linku v patě. To je ovšem výsledek, který jsme (nejspíš<sup>2</sup>) nechtěli. Potom je nutné dopsat za řádek 33 ještě řádek 38.

---

<sup>2</sup>Někdo to třeba chce.



## Zobrazení kapitol

Pokud se vám nelíbí tvar zobrazování nadpisů v záhlaví, můžete si zvolit vlastní výpis. Záhlaví ve tvaru „*KAPITOLA 1. Úvod*“ můžete předefinovat například na tvar „1. kapitola – Úvod“. Výpis je realizován pomocí příkazu `\markboth`, který v následujících odstavcích změníme podle vlastních požadavků.

<code>\renewcommand{\chaptermark}[1]{%   \markboth{\chaptername   \ \thechapter.\ #1}{}}</code>	Kapitola 1. Úvod
<code>\renewcommand{\chaptermark}[1]{%   \markboth{\MakeUppercase{%   \chaptername}\ \thechapter.%   \ #1}{}}</code>	KAPITOLA 1. Úvod
<code>\renewcommand{\chaptermark}[1]{%   \markboth{\#1}{}}</code>	Úvod
<code>\renewcommand{\chaptermark}[1]{%   \markboth{\thechapter.\ #1}{}}</code>	1. Úvod
<code>\renewcommand{\chaptermark}[1]{%   \markboth{\thechapter.%   \ \MakeLowercase{\chaptername}%   \ --\ #1}{}}</code>	1. kapitola – Úvod

Nyní si předcházející příklady rozebereme podrobněji. Napřed si vysvětlíme použité příkazy.

`\thechapter` zobrazuje číslo kapitoly.

`\chaptername` zobrazuje text „Kapitola“. V anglicky mluvících zemích zobrazuje „Chapter“.

`\markboth` sází obsah svých parametrů (viz dále) do hlaviček.

`\chaptermark` určuje, jak bude výpis vypadat.

`\MakeUppercase` převádí jednotlivé znaky na velká písmena.

`\MakeLowercase` převádí jednotlivé znaky na malá písmena.

`\renewcommand` pokud nevíte, co dělá tento příkaz, doporučuji nejdříve k prostudování některou z knih uvedených v seznamu literatury na konci tohoto článku (např. [5] nebo [3] :-).

Vysvětlení provedeme na posledním z uvedených příkladů (1. kapitola – Úvod).

Příkaz `\chaptermark`, který vypisuje hlavičku, má ve své definici uveden příkaz `\markboth`. Tento příkaz má dva povinné parametry a jeho syntaxe je následující:

`\markboth{levá strana}{pravá strana}`

Parametr *levá strana* se sází na levých (sudých) stranách a *pravá strana* se sází na pravých (lichých) stranách. Parametr *pravá strana* jsme v našich příkladech vynechali<sup>3</sup>, protože se na toto místo sází jména sekcí (section). *Levá strana* obsahuje postupně číslo kapitoly (`\thechapter`), tečku (`.`), mezeru (`\_`), text „kapitola“ (`\MakeLowercase{\chaptername}`), další mezeru (`\_`), pomlčku (`--`), ještě jednu mezeru (`\_`) a konečně název kapitoly (`#1`). Libovolnou změnou pořadí těchto příkazů můžeme vytvořit další z uvedených příkladů.

V předchozím odstavci jsme se zmínili o prázdném parametru *pravá strana*. Pokud bychom chtěli na pravé strany vypisovat informace týkající se aktuálních sekcí museli bychom předefinovat příkaz `\sectionmark`. Například

```
39 \renewcommand{\sectionmark}[1]{%
40 \markright{\thesection.\ #1}}
```

zobrazí v záhlaví text podobný tomuto: „1.1. O autorovi“.

## Změna linek

Když už umíme měnit text v záhlaví, ukážeme si nyní, jak změnit linky v záhlaví a patě. Jak bylo řečeno výše, příkazem

```
41 \renewcommand{\headrulewidth}{2pt}
```

změníme tloušťku linky v záhlaví. Pomocí příkazu

```
42 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
```

„zneviditelníme“ linku v patě. Jako parametr můžeme používat jakoukoliv míru používanou  $\TeX$ em.

Nyní si ukážeme, jak změnit *tvar* těchto linek. Linky jsou tvořeny pomocí příkazů `\headrule` a `\footrule`. Například `\headrule` můžeme předefinovat takto:

```
43 \renewcommand{\headrule}{\vbox to 0pt{\hbox
44 to\headwidth{\dotfill}\vss}}
```

Poté po použití příkazu `\headrulewidth` bude linka v záhlaví tečkovaná.

K úpravě linky v patě lze použít ještě příkaz `\footruleskip`. Tento příkaz určuje vzdálenost linky od textu v patě. Standardně je tato vzdálenost nastavena na `.3\normalbaselineskip`. Pokud použijeme příkaz `\renewcommand`, můžeme tuto vzdálenost změnit. Příkaz `\headruleskip` není definován.

---

<sup>3</sup>Respektive jsme jej nechali prázdný.

## Některé další „vychytávky“

V této části si ukážeme některé zajímavé či užitečné triky s balíčkem `fancyhdr`. Jiné ukázky použití lze najít v [4].

### Plovoucí strany

Pokud používáte ve svých dokumentech prostředí `figure` nebo `table` můžete plovoucí objekty nechat vysadit na samostatnou stranu.<sup>4</sup> Nad touto stranou však nemáte žádnou kontrolu, co se týče vzhledu záhlaví a paty. V balíčku `fancyhdr` je implementován příkaz `\iffloatpage`, který vám pomůže s kontrolou stránek obsahujících plovoucí objekty. Syntaxe příkazu je následující:

```
\iffloatpage{Hodnota pro plovoucí stranu}{Hodnota pro ostatní strany}
```

Jestliže napíšete následující příkaz:

```
45 \renewcommand{\headrulewidth}{\iffloatpage{0pt}{1pt}}
```

nebude na plovoucích stránkách zobrazena linka v záhlaví. Existují ještě varianty tohoto příkazu pro plovoucí objekty zobrazované na začátku a na konci strany. Tyto příkazy se jmenují `\iftopfloat` a `\ifbotfloat`. Syntaxi mají stejnou jako předcházející příkaz.

### Vodotisk

Nyní si ukážeme, jak lze pomocí balíčku `fancyhdr` vytvořit vodotisk do našich dokumentů. Nejprve uvedeme kód a ten potom okomentujeme.

```
46 \documentclass{article}
47 \usepackage{czech}
48 \usepackage{graphicx,fancyhdr}
49
50 \newsavebox{\obr}
51 \sbox{\obr}{\includegraphics[keepaspectratio,
52 height=10cm, width=10cm]{obr.eps}}
53
54 \pagestyle{fancy}
55 \fancyhead{}
56 \fancyhead[C]{\setlength{\unitlength}{1mm}
57 \begin{picture}(0,0)
58 \put(-20,-30){\usebox{\obr}}
59 \end{picture}}
```

---

<sup>4</sup>Stranu obsahující plovoucí objekty budeme dále nazývat *plovoucí strana*.

```

60
61 \begin{document}
62 ... text dokumentu

```

Protože budeme používat v dokumentu grafiku, načteli jsme na řádku 48 balíček **graphicx**. Na řádcích 50–52 jsme si vytvořili nový box pro úschovu obrázku. Na řádcích 56–59 již umísťujeme obrázek do záhlaví. Vkládáme jej pomocí prostředí **picture**. Umístění pomocí příkazu **\put** je odzkoušeno metodou pokus–omyl.

## Promítání filmu

Náš dokument můžeme udělat zajímavějším, pokud umístíme na stránky grafiku. V této sekci si ukážeme, jak do paty stránky umístit měnící se obrázky.

Pro spolupráci s grafikou je nutné použít balíček **graphicx** (viz řádek 48 v kapitole Vodotisk). Dále bychom měli mít připraveno několik obrázků pokud možno stejných rozměrů<sup>5</sup>. Nejjednodušší je použít formát EPS. Obrázky si nazveme například **obr<n>.eps**, kde **<n>** je číslo strany, na které se obrázek bude zobrazovat.

```

63 \rfoot{\setlength{\unitlength}{1mm}
64   \begin{picture}(0,0)
65     \put(5,0){\includegraphics{obr\thepage.eps}}
66   \end{picture}}

```

## Rejstřík

Toto není rejstřík v pravém smyslu slova. Pouze jsem zde vypsál příkazy, které byly použity v předchozím textu. Sem byste se měli vracet, pokud nevíte, co který příkaz dělá.

**\cfoot{*text*}** – *text* je zobrazen ve středu paty stránky.  
**\chead{*text*}** – *text* je zobrazen ve středu hlavičky stránky.  
**\fancyfoot[*p*]{*text*}** – kombinací parametrů *p* určíme, kde se bude v patě stránky nacházet *text*. Seznam parametrů viz tabulka na straně 189.  
**\fancyhead[*p*]{*text*}** – má stejnou funkci jako předchozí příkaz, ale ovlivňuje hlavičku stránky.  
**\fancyhf** – tento příkaz je vhodný k „vyčištění“ všech polí na stránce.  
**\fancypagestyle{*styl*}** – změni vlastnosti standardního *stylu* stránky.  
**\footrule** – definuje tvar linky v patě.

---

<sup>5</sup>Obrázky mohou mít samozřejmě velikost rozdílnou. Záleží pouze na příkladu použití.

`\footruleskip` – určuje vzdálenost mezi linkou a textem v patě stránky.  
`\footrulewidth` – určuje tloušťku linky v patě.  
`\headrule` – definuje tvar linky v záhlaví.  
`\headrulewidth` – určuje tloušťku linky v záhlaví.  
`\ifbotfloat{ano}{ne}` – pokud je plovoucí objekt první na stránce, provede se *ano*.  
 Jinak se provede *ne*.  
`\iffloatpage{ano}{ne}` – stejné jako předchozí, ale platí jen pro stránky obsahující plovoucí objekty.  
`\ifbotfloat{ano}{ne}` – opět stejné jako předchozí. Platí pro stránky na nichž je plovoucí objekt poslední.  
`\lfoot{text}` – *text* je zobrazen na levé straně paty stránky.  
`\lhead{text}` – *text* je zobrazen na levé straně hlavičky stránky.  
`\rfoot{text}` – *text* je zobrazen na pravé straně paty stránky.  
`\rhead{text}` – *text* je zobrazen na pravé straně hlavičky stránky.

## Literatura

- [1] Bednář, R.: *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X manuál*. [www.cstug.cz/lm/frames.htm](http://www.cstug.cz/lm/frames.htm)
- [2] Goossens, M., Mittelbach, F., Samarin, A.: *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion*. Addison-Wesley 1997
- [3] Moravec, D.: *Příkaz \renewcommand*  
<http://www.glock.cz/TeX/renew.html>.
- [4] Oostrum, P.: *Page layout in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*.  
 CTAN/macros/latex/contrib/supported/fancyhdr/fancyhdr.tex
- [5] Rybička, J.: *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pro začátečníky*. Konvoj 1999
- [6] Reckdahl, K.: *Using imported graphics in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>*.  
 CTAN/info/epslatex.ps nebo CTAN/info/epslatex.pdf

David „Makovec“ Moravec  
[glock@volny.cz](mailto:glock@volny.cz)

---

## Čo je možné nájsť v knihe „Math Into L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X“, 2000 (3.vydanie) od George Grätzera

---

JANKA CHLEBÍKOVÁ

Kniha „Math Into L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X“ je určená pre úplných začiatocníkov a pre bežných používateľov typografického systému L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. S knihou sa dajú rýchlo zvládnuť

základy L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu a jeho štandardných rozšírení ako BiB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> a **MakeIndex**. Kniha popisuje možnosti L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu, hlavne L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xovej triedy **article** a môže slúžiť aj ako referenčná príručka. Tretie vydanie knihy (2000) popisuje podrobne i možnosti poslednej verzie  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -balíka 2.0 (1999).

V knihe sú príkazy oboch balíkov popisované paralelne, pre odlišenie príkazov dostupných len v  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -balíku je umiestnený na vnútornom okraji príslušného odstavca grafický znak. Pre výraznejšie odlišenie by však bolo vhodnejšie umiestniť znak na vonkajší okraj strany, alebo zvoliť inú grafickú úpravu.

Kniha je venovaná výhradne jazyku L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X a jeho nadstavbám. Môže byť teda využívaná v celom rozsahu pre všetky T<sub>E</sub>Xové systémy na ľubovoľnej platforme. Platformovo-závislé inštalácie T<sub>E</sub>Xových systémov nie sú obsahom knihy. V úvode sa čitateľ na príkladoch dozvedá o tom, ako sa s T<sub>E</sub>Xom môže pracovať pod Unixom alebo na počítačoch Macintosh.

Vysvetľovanie nových príkazov je vždy doplnené množstvom ilustratívnych príkladov, ktoré obsahujú nielen zdrojový kód, ale aj ukážku vysádzaného textu. Výklad je doplnený o najčastejšie používateľské chyby spolu s hláškami T<sub>E</sub>X-kompilátora.

Kniha obsahuje mnoho „pravidiel“, ktoré je dobré si uvedomiť pri oboznamovaní sa s novými príkazmi. Jedná sa o veľmi praktické rady, ktoré pomôžu čitateľovi lepšie pochopiť činnosť T<sub>E</sub>Xu a vyhnúť sa zbytočným začiatočníckym T<sub>E</sub>Xovým chybám. Kniha tiež obsahuje množstvo dobrých „tipov“, ktoré môžu byť užitočné pri hľadaní T<sub>E</sub>Xovej chyby v zdrojovom súbore.

Kniha je pomerne rozsiahla (624 strán) a je rozdelená do šiestich častí, z ktorých každá obsahuje niekoľko kapitol. V úvode knihy sa nachádza rýchly index pre kontextové vyhľadávanie, v závere knihy štandardný index príkazov a dôležitých výrazov.

Časť I pod názvom „*Krátky kurz*“ umožňuje čitateľovi vytvoriť si predstavu o tom, ako vyzerajú L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xové dokumenty. Podáva návod, ako možno jednoducho vytvoriť prvý článok v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu. Informuje o dôležitých pravidlách pri práci s L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xom, ktoré sú ilustrované na množstve príkladov. Čitateľ sa zoznamuje so základnými príkazmi pre matematické konštrukcie. Pre ilustráciu je uvedená kolekcia rozličných matematických formúl spolu s komentármi k L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xovým zdrojovým súborom. Na príkladoch je vysvetlený spôsob, akým sa v T<sub>E</sub>Xu „vytvárajú“ formuly na základe ich logickej štruktúry. Záver prvej časti je stručne venovaný dôležitému rozdielu medzi logickou a vizuálnou stránkou dokumentu a vysvetleniu ako T<sub>E</sub>X pracuje.

Časť II (2.–5. kapitola) pod názvom „*Text a matematika*“ obsahuje pravidlá pre písanie nematematického a matematického textu.

Druhá kapitola, „Písanie textu“, čitateľa oboznamuje s typograficky správnym písaním hladkého textu vrátane rozdeľovania slov, používania medzier, úvodzoviek, akcentovaných a špeciálnych znakov. V kapitole sú diskutované L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xové príkazy ovplyvňujúce vizuálnu stránku dokumentu: práca s fontami

podľa NFSS, príkazy ovplyvňujúce vzhľad riadku, paragrafu a strany, vrátane makro-balíka `multicol`. Sú tu tiež informácie o písaní komentárov (makro-balík `verbatim`), poznámok pod čiarou alebo na okraj strany.

Tretia kapitola pod názvom „Textové prostredia“ je venovaná preddefinovaným prostrediam v  $\text{\LaTeX}$ u, ktoré slúžia predovšetkým na oddeľovanie logických častí textu. Napríklad rôzne typy číslovaných a nečíslovaných zoznamov, prostredia pre logické časti odborného článku ako sú vety, lemy, dôkazy a podobne. Vysvetlené sú možnosti pridávania nových prostredí a rôzne spôsoby ich číslovania. Kapitola je venovaná aj vytváraniu tabuliek a tabulátorových prostredí. Na množstve príkladov sú ilustrované základné možnosti tabuľkových príkazov. Záver kapitoly sa venuje aj prostrediam, ktoré súvisia s vizuálnou stránkou dokumentu: zmeny zarovnávania i veľkosti textu a predovšetkým dôležité prostredie (i príkaz) `verbatim`.

Štvrtá kapitola pod názvom „Písanie matematiky“ sa zaoberá veľmi podrobne písaním matematických formúl. Autor vysvetľuje ako  $\text{\TeX}$  pracuje v matematickom režime a upozorňuje na správne zásady písania matematiky, vrátane často nesprávneho umiestňovania interpunkčných znamienok pri sadzbe matematiky. Podrobne je vysvetlené písanie základných matematických konštrukcií a textu vo formulách, možnosti práce so symbolmi a inými fontami v matematickom režime. Záver kapitoly je venovaný príkazom umožňujúcim meniť vizuálny vzhľad formúl a ich číslovanie.

Piata kapitola pod názvom „Viacriadkové matematické formuly“ je venovaná problematike viacriadkových formúl a celá je zameraná na  $\mathcal{AMS}$ -balík. Oboznamuje so správnymi zásadami pri rozdeľovaní formuliek do viacerých riadkov. Všetky možné zarovnávania viacriadkových formuliek sú pre lepšiu orientáciu ilustrované na prehľadnom obrázku a podrobne vysvetlené ďalej v kapitole. Ďalšia časť je venovaná rôznym spôsobom číslovania viacriadkových formúl, maticiam, `case` konštrukciám a jednoduchým komutatívnym diagramom. Záver kapitoly sa zaoberá riešením problému stránkového zlomu pri viacriadkových matematických formulách.

Časť III (6.–8. kapitola) pod názvom „Štruktúra dokumentu“ diskutuje o logickej štruktúre štandardných  $\text{\LaTeX}$ ových dokumentov a triede `amsart` z  $\mathcal{AMS}$ -balíka.

Šiesta kapitola „ $\text{\LaTeX}$ ové dokumenty“ sa snaží pojednávať o logickej štruktúre všeobecného  $\text{\LaTeX}$ ového dokumentu. Popis logickej štruktúry je ale viazaný na  $\text{\LaTeX}$ ovú triedu `article`. Ako príklad možno uviesť obrázok 6.1 na strane 240, z ktorého väčšina použitých príkazov sa viaže práve na triedu `article`. Pre lepšie vysvetlenie pojmu logickej štruktúry by bolo asi vhodnejšie uviesť viac rôznych tried dokumentov a použiť nejaký vhodný metajazyk na označenie častí logickej štruktúry. Záver kapitoly pojednáva o krížových referenciách, literatúre a indexe, ktorých dostupnosť je tiež závislá od použitej triedy.

Siedma kapitola „Štandardné L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xové dokumenty“ vysvetľuje význam nepovinných parametrov pre štandardne distribuované triedy `article` a `report`. Popis logickej štruktúry tried `article` a `report`, ktorý by podľa názvu kapitoly patril viac na toto miesto, bol obsahom predchádzajúcej kapitoly. Je tu tiež stručný popis logickej štruktúry triedy `letter`. Pre ilustráciu by bolo vhodné uviesť príklad vysádzaného dopisu a podrobnejší popis parametrov tejto triedy. V závere kapitoly je zoznam makro-balíkov štandardnej L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xovej distribúcie so stručným popisom ich vlastností.

Ôsma kapitola diskutuje o možnostiach využitia  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -balíka. Veľmi dôsledne s ilustratívnym príkladom celého dokumentu je vysvetlená logická štruktúra triedy `amsart` a zdôraznené rozdiely s triedou `article`. Prehľadne sú popísané všetky ostatné makro-balíky z  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -distribúcie ako `amsmath`, `amsfonts`, atď., vrátane nepovinných parametrov a možnosti ich volania v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu.

Časť IV (9. kapitola) pod názvom „L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pre naše potreby“ ukazuje ako si zjednodušiť písanie dokumentu a ako zmeniť základnú vizuálnu stránku dokumentu. Čitateľ sa naučí vytvárať, predefinovávať a používať L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xové (ale i T<sub>E</sub>Xové!) vlastné makrá a prostredia. Ilustratívny príklad k tejto problematike je však až zbytočne dlhý. Ďalšia časť kapitoly sa venuje práci s počítadlami a dĺžkovými premennými, vrátane významu dĺžkových parametrov pre prostredie `list`. Na množstve ilustratívnych a výborne zvolených príkladov sa čitateľ oboznamuje ako zmena parametrov vplýva na vzhľad zoznamu.

Časť V (10.–12. kapitola) pod názvom „Dlhé dokumenty“ je užitočnou a výbornou príručkou pre BiB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> a **MakeIndex**.

V desiatej kapitole pod názvom BiB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> sa čitateľ dozvie o tom, čo je to BiB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, ako sa s ním pracuje a ako sa vyzerajú BiB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>ové databázy. Veľmi užitočné je vizuálne zobrazenie zoznamu literatúry pri použití rôznych bibliografických štýlov. Podrobne sú tiež rozoberané jednotlivé typy bibliografií (`article`, `book`, atď.) a položky, ktoré môžu jednotlivé typy obsahovať.

V jedenástej kapitole pod názvom „MakeIndex“ sa čitateľ dozvie, ako vytvoriť index k L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xovému dokumentu. Podrobne sú vysvetlené možné parametre indexovania a spolupráca programov T<sub>E</sub>X a **MakeIndex**.

Dvanásť kapitola pod názvom „Knihy v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu“ popisuje logickú štruktúru a dostupné parametre L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xovej triedy `book` a  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ T<sub>E</sub>X triedy `amsbook`. Uvedené sú i príkazy, ktoré môžu byť užitočné pre prácu s dlhými dokumentami. Napríklad automatické generovanie obsahu, zoznamu tabuliek a obrázkov, ako i možnosti rozdelenia veľkého súboru do menších. Aj keď spomínané veci majú isto rozumné využitie iba v prípade dlhých dokumentov, ich umiestnenie v danej kapitole nie je najvhodnejšie. Čitateľ totiž ľahko nadobudne dojem, že sú použiteľné iba v spomínaných triedach. V ďalšej časti kapitoly autor na množstve príkladov ilustruje dôležitý rozdiel medzi logickým a prezentačným zápisom vizuálne rovnakého textu. Túto dôležitú skutočnosť by bolo snád vhodnejšie prezentovať v niektorej z úvodných kapitol.



V závere kapitoly autor dáva návod ako pripravovať finálnu verziu dokumentov pre vydavateľa a ako pre tlačenie. V niektorých prípadoch by sa dalo polemizovať s autorom o vhodnosti navrhnutých postupov, napríklad použiť stránkový zlom pre každú stranu v prípade verzie pre tlač je nie vždy najvhodnejším riešením.

Siesta (13.–14. kapitola) čast' pod názvom „*Matematika a Web*“ informuje čitateľa o možnostiach, ktoré prináša pre  $\text{\TeX}$  Internet.

V trinástej kapitole pod názvom „ $\text{\TeX}$ ,  $\text{\LaTeX}$  a Internet“ čitateľ môže nájsť základné [www-adresy](#) CTANu, niektorých komerčných a voľne šíriteľných implementácií  $\text{\TeX}$ u a  $\text{\LaTeX}$ u,  $\text{\TeX}$  Users Group, American Mathematical Society a niektorých národných  $\text{\TeX}$ ových skupín.

V štrnástej kapitole s názvom „Umiestnenie  $\text{\LaTeX}$ u na Web“ čitateľ dostáva len základné informácie k problematike. Rozhodne však treba súhlasiť s autorom a doporučiť čitateľom zaujímajúcim sa o danú populárnu problematiku skvelú knihu: „*The  $\text{\LaTeX}$ Web Companion: Integrating  $\text{\TeX}$ , HTML and XML*“ od M. Goossensa a S. Rahtza.

V kapitole je možné nájsť základné informácie o jazykoch HTML a MathML, základné vlastnosti PDF a PostScriptového (PS) formátu. Autor podľa formátu  $\text{\TeX}$ ového súboru, akými sú TEX, DVI, PDF, PS diskutuje, aké výhody a nevýhody (čitateľnosť, dostupnosť, použitie pre tlač) má zverejnenie daného formátu na Webe. Nezaoberá sa však vôbec možnosťou prekladu  $\text{\TeX}$ ového súboru do HTML alebo MathML.

Popísané sú tiež základné vlastnosti makra `hyperref` pri vytváraní PDF súborov. Väčší priestor by si snáď zaslúžil aj čoraz populárnejší voľne dostupný `pdf $\text{\TeX}$` .

Príloha A obsahuje prehľadnú tabuľku  $\text{\LaTeX}$ ových a  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{\TeX}$ ových matematických symbolov. V prílohe B čitateľ nájde tabuľku textových symbolov spolu s prehľadom o príkazoch na zmenu fontov alebo ich veľkosti. V prílohe C je možné nájsť základné informácie o histórii  $\text{\TeX}$ u, rôznych  $\text{\TeX}$ ových projektoch, ako i stručný popis vnútornej architektúry  $\text{\LaTeX}$ u. Príloha D je venovaná PostScriptovým fontom spolu so stručným vysvetlením ich použitia v  $\text{\TeX}$ ovom dokumente. Príloha E pojednáva veľmi stručne o lokalizácii  $\text{\TeX}$ u s príkladom pre nemčinu, ktorý ale mohol byť radšej uvedený v 8-bitovom kódovaní. Táto časť by mohla byť aspoň informatívne rozšírená o možnosť  $\text{\TeX}$ ovania i 8-bitových  $\text{\TeX}$ ových dokumentov. Príloha F obsahuje príklad zdrojového kódu dokumentu a jeho vysádzania podľa modifikovanej triedy `book`. V prílohe G môže čitateľ nájsť návod na manuálnu konverziu plain $\text{\TeX}$ ového,  $\text{\LaTeX}$ ového (vo verzii 2.09) a  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{\TeX}$ ového dokumentu, zväčša na  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  dokument. Takéto konverzie vyžadujú dôkladnejšiu znalosť spomínaných makro-balíkov. Všeobecne sa dajú povedať len nejaké univerzálne pravidlá, preto i uvedené návody nie sú pre bežného používateľa veľmi nápomocné. Dôležité je snáď upozornenie, že pri konverzii na  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  dokument je potrebné nahrádzať prezentačné veci prvkami logickej

štruktúry dostupnými v príslušnej triede dokumentov. Taktiež nie je nutnosť prepisovať znaky `$$` na `\[ a \]` v matematických formulách a podobne. Príloha H obsahuje zoznam najdôležitejších vecí z  $\text{\LaTeX}$ u, ktorými sa kniha nezaoberala. Nasleduje doporučený zoznam kníh z oblasti  $\text{\TeX}$ u a typografie, ktorý môže byť vhodný pre ďalšie čítanie.

Kniha je napísaná prehľadným štýlom, dobre a rýchlo sa v nej dá orientovať. Čitateľ využívajúci inú  $\text{\LaTeX}$ ovú triedu dokumentu ako `article` by určite ocenil výraznejšie odlíšenie všeobecných  $\text{\LaTeX}$ ových príkazov od príkazov dostupných len v triede `article`.

Užitočné by tiež boli aspoň základné informácie o práci s grafikou v  $\text{\LaTeX}$ u. Pre účel knihy by stačilo uviesť príklad niektorého makro-balíka, ktorý umožňuje jednoducho začleniť pripravený obrázok (najčastejšie vo formáte PostScript) do dokumentu.

*Janka Chlebíková  
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky,  
Univerzita Komenského, Bratislava*

---

---

## Ohlédnutí

PETR SOJKA

*Man is unreasonable, illogical, selfish.  
It doesn't matter.  
Love him.*

Na počátku byla valná hromada  $\zeta$ TUG dne 28. 5. 1996. „Po valné hromadě krátce zasedl nově zvolený výbor sdružení, aby jednomyslně zvolil nového předsedu – Petra Sojku“, praví zápis. Držím tedy veslo převozníka  $\zeta$ TUGu po dvě téměř tříletá volební období výboru. Mnoho rozumných organizací má pravidlo, že dvě volební období jsou maximum, a pak je třeba změna. Je to pravidlo velmi prozíravé. Zkrátka všeho do času. Přiznám se, že jsem se pokoušel najít nového předsedu již loni, ale ten pravý okamžik nastane teprve osmého prosince 2001 na valné hromadě v Praze, neboť tam se doufám najde můj nástupce. Převozník může být občas nespolehlivý, nelogický a sobecký. Ale to nevadí. Mějte ho rádi! Dělá to pro vás. A zadarmo! „Labour of love“, jak říká DEK.

*If you do good they will put it down to selfish ends.*

*It doesn't matter.*

*Do good.*

Sdružení jsem přebíral v docela dobré finanční situaci, založené zejména na výnosu z pořádání Euro $\text{\TeX}$ u 1992 v Praze, kdy po pádu železné opony se k nám, na levný východ, přijel podívat skoro celý západní  $\text{\TeX}$ ový svět. 423067,96 Kč plus pár knih v komisi u Grady. Půlmilionová jistina na termínovaném vkladu nesla úroky, pořádali jsme semináře SLT spolu se spřáteleným CZLUG. Dneska čítají aktiva sdružení téměř dvojnásobek, kolem osmi set tisíc. Z toho dvě stě tisíc Kč je bezúročná půjčka vydavateli knih o  $\text{\TeX}$ u Konvoj na knihy Petra Olšáka Typografický systém  $\text{\TeX}$ ,  $\text{\TeX}$ book naruby, a na druhé vydání Rybičkova  $\text{\LaTeX}$ u pro začátečníky. Někomu se ty knihy snad zdají drahé? Ale to nevadí. Kupte je a čtěte je! Tato dlouhodobá investice do vzdělání se rozhodně vyplatí.

*If you realise your objectives you will find false friends and true enemies.*

*It doesn't matter.*

*Realise them.*

Takové vedení neziskového sdružení je pro převozníka ziskové zejména získání zkušenostmi a setkáními s různými osobami.

Jeden příklad za všechny. Finanční úřad příslušný sídlu sdružení mě jako statutárního zástupce obšťastňoval různými obsílkami. Jedna z nich například vedla k vyvedení z omylu, že  $\zeta\text{\STUGu}$  stačí vést jednoduché účetnictví. Jakmile prodá jedinkou knihu, byť o  $\text{\TeX}$ u, podniká, je třeba odlišit tuto hospodářskou činnost a na to je nezbytné podvojně účetnictví. Přišel jsem tak na jednu hlubokou pravdu: vést neziskovou organizaci je totéž, jak vést firmu, jen s tím rozdílem, že nezisková organizace za práci většinou nevyplácí mzdu, ale povinnosti má a členy je posuzována stejně jako běžná komerční firma. Má dáti, dal. Podobně smýšlel patrně Úřad, když v letošní obsílce  $\zeta\text{\STUGu}$  vyměřil pětatřicetiprocentní daň i z vybraných členských příspěvků. Že dle zákona nedaní neziskové organizace ani prvních sto tisíc výnosu z hospodářské činnosti? Že to nevadí?

Vadí! Po zaplacení včasný rozklad a žádost o vysvětlení. V zákonné lhůtě žádná odpověď, po ní telefonická omluva a písemně jen nic neříkající odpověď. Po ní zase včasná písemná žádost o vrácení odvedených peněz a po ní zatím zase nic. Jak to říkal Werich? „Nejhorší karambol je srážka s blbcem!“

*Honesty and sincerity make you vulnerable.*

*It doesn't matter.*

*Be frank and honest.*

Za celkově dobré výsledky druhé poloviny existence  $\zeta\text{\STUGu}$  vděčíme několika tuctům členů [výboru]  $\zeta\text{\STUGu}$ , kteří neváhali přiložit ruku ke společnému dílu. Účetnické a úřednické činnosti prováděl s menšími či malinkatými pauzami za menší či malinkatou úplatu tandem manželů Váchových. Janka Chlebíková zajišťuje veškerou agendu na Slovensku.

V posledním volebním období se k výboru připojil Petr Olšák, jehož knihy jsou hlavními zdroji informací o  $\text{\TeX}$ u v češtině. Kromě knih a článků vzniká  $\zeta\text{\TeX}$ , vlna, XL2, podpora Štormových fontů. Petrovo odhodlání a množství aktivit na poli poslání sdružení mnohé z nás probouzí z letargie a motivuje.

Jedním z hlavních tahounů sdružení byl Zdeněk Wagner, který po celou dobu sázel Zpravodaj, připravil jeho styl a implementoval jeho nový design kolegy Strejce, a podílel se na návrhu nového grantového systému. Libor Škarvada udržuje  $\zeta\text{\TUGFAQ}$ . Podařilo se zřídit doménu druhé úrovně `cstug.cz`, ftp server s kopií archivu CTAN a software vyvinutým i v rámci  $\zeta\text{\TUGu}$ .  $\zeta\text{\TUG}$  má nové logo navržené Antonínem Strejcem. Byl zřízen nový WWW server sdružení, webovské stránky mají nový design,  $\text{\TeX}$  se popularizuje tričky a knihami. Drobná podpora projektů jako NTS, v Brně vzniká celosvětově úspěšný pdf $\text{\TeX}$ ! Sám autor  $\text{\TeX}$ u, Donald Knuth, má přednášku pro  $\zeta\text{\TUG}$  u nás doma, a ve své inaugurační přednášce při převzetí svého, v pořadí již jubilejního dvacátého čestného doktorátu od Masarykovy university v Brně chválí brněnské  $\text{\TeX}$ isty za to, že popularizují  $\text{\TeX}$  tím, že pro sazbu jízdních řádů, které vídí na každé zastávce městské hromadné dopravy, jsou použita jeho písma Computer Modern a  $\text{\TeX}$ .

Že se slovenský či český novotvar občas špatně rozdělí? Že babelovský `czech.sty` není stále kompatibilní s tím  $\zeta\text{\TUGovým}$ ? Že v kódování XL2 je málo fontů? Že nevíte, co je to XL2? Že vám neprošel grant z grantového systému  $\zeta\text{\TUG}$ ? Nebo čekáte dlouho na přijetí do sdružení a na doslání Zpravodaje  $\zeta\text{\TUGu}$  a CD s funkčním  $\text{\TeX}$ em pod všechny rozšířené platformy? Nevadí! V novém tisíciletí s novým výborem a předsedou k světlejším zítřkům, neboli „rozšířené variantě“.

*What you have built up over the years can be destroyed in a moment.*

*It doesn't matter.*

*Build.*

Opakem světlých zítřků je doba temna, opakem „rozšířené varianty“ je „nulová varianta“. Každý [černý] řemeslník ví, že nepoužívaný nástroj vydrží několikrát kratší dobu než nástroj s rozvahou používaný. Doufám a věřím, že si můj nástupce vezme za své moudro, které v roce 1979 napsal Jan Werich pozdějším zakladatelům mezinárodního občanského sdružení *Werichovci*<sup>1</sup>: „Držte se elánu, je to nejlepší droga!“. Z jejich WWW stránky cituji: „Členové se sdružují v místech bydlíště do W-shluků a volí si přehršlí bidelníků, kteří pošťuchují ostatní, aby se pořád něco dělo a byla nějaká sranda.“ Sdružujte se tedy do  $\zeta\text{\TUG}$ -shluků, a pošťuchujte ostatní, aby se pořád něco dělo!

---

<sup>1</sup>[werich.poda.cz](http://werich.poda.cz)

*If you help people, they will resent it.  
It doesn't matter.  
Help them.*

Dnešní tržní prostředí nám stále připomíná, že čas jsou peníze. Odpovídání na dotazy noviců, údržba archívů, maker a pomoc s instalací T<sub>E</sub>Xových distribucí stojí čas. Tedy odpovídání, údržba a pomoc jsou peníze. Nebo nejsou? Nevadí! Přesto odpovídejte, udržujte, instalujte!

*Give the World the best of yourself and it will kick you off.  
It doesn't matter.*

*Give the best of yourself.  
autor patrně Mother Teresa of Calcutta*

Těším se na setkání na valné hromadě. Nebo se tam nepotkáme? Nevadí. Na shledanou jindy při jiné příležitosti, ale stejně patrně v souvislosti s T<sub>E</sub>Xem či jeho následovníky.

*Petr Sojka  
t.č.president@cstug.cz*

---

---

## Úvaha nad stavem a budoucností ČSTUGu

---

PETR OLŠÁK

Když se ohlédnu za činností ČSTUGu v posledních letech a srovnám to také s činností CZLUGu (Českého sdružení uživatelů Linuxu), napadají mě myšlenky o budoucnosti těchto organizací, které nejsou příliš růžové. Možná jsem v tomto ohledu přílišný pesimista a věci se nakonec budou vyvíjet jinak. To, co naznačuji v tomto T<sub>E</sub>Xtu, je jen můj názor. Posuďte sami.

Než se pustím do svých úvah o budoucnosti, chtěl bych velmi poděkovat jménem asi všech členů ČSTUGu za obrovský kus práce, který udělalo vedení našeho sdružení v Brně v čele s Petrem Sojkou jako předsedou sdružení. Když Petr přebíral agendu sdružení, byla v dosti žalostném stavu. Musel dát dohromady síly pro vedení účetnictví, ve kterém postupně bylo potřeba přejít z jednoduchého účetnictví na podvojně. Přitom bylo potřeba přeskakovat klacky, které nám házel pod nohy finanční úřad. Také bylo prosazeno nové logo a nová tvář WWW stránek našeho sdružení, začal fungovat poměrně rozumný způsob dosílání našeho Zpravodaje členům, zvýšila se kvalita tohoto Zpravodaje, byla nově implementována členská databáze přístupná členům sdružení na webu a podařilo

se mnoho dalších věcí. Práci vedení, jehož funkční období končí, tedy v ničem nekritizuji, ale pouze chválím.

Dosti dobře chápu, že vedení v Brně je po několika letech práce unaveno a docela se těší, že bude zvolen nový výbor a vedení se ujme někdo jiný. Právě toto bylo projednáváno na prosincové výborové schůzi v roce 2000. Tato schůze ve mě zanechala velmi nepříjemné pocity. Hledali jsme tam mezi sebou někoho, kdo převezme funkci předsedy. Vypadalo to jako v pohádce o převozníkovi, který se snaží někomu podstrčit své veslo a stále se mu to nedaří. Tento trapný stav hledání a vzájemného přesvědčování trval asi hodinu. Pak jsme museli jít na ohlášené valné shromáždění. Funkce předsedy byla v očích ostatních členů výboru viděna jako pořádná porce odpovědnosti a vlastně bezplatná služba členům sdružení. Proč není chápána jako prestižní záležitost, o kterou je nutné se s mnoha dalšími kandidáty utkat v tvrdém boji ve volbách? Pokud se na tuto funkci budeme dívat pouze jako na nezištnou službu členům, pak to rovnou můžeme zabalit. Vysvětlím proč.

Mnoho členů sdružení si zvyklo, že ČSTUG funguje jako servisní organizace. Oni platí členské příspěvky a za to očekávají nějaké služby: dosílání časopisu, včasné informace o novinkách a dosílání CéDěček. Vypadá to jako obchod. Člen dává peníze a očekává za ně adekvátní zboží. To ale, podle mého názoru, vůbec nebyl původní záměr zakladatelů našeho sdružení. Kolem roku 1990 byl v našem státě zaznamenán obrovský nárůst občanských sdružení mnohdy hodně podobných tomu našemu. Dávám si to do souvislosti s tehdejší euforií vyplývající z nově nabyté svobody a s pocitem lidí v této atmosféře něco dělat nejen pro sebe, ale i pro druhé. Tento velmi pozitivní pocit se ovšem během deseti let vytratil. Žebříček hodnot se asi změnil. Lidé mají dnes své soukromé priority a angažování se v občanských sdruženích mezi tyto priority zhusta nepatří. Místo toho lidé uvažují takto: co se mě osobně vyplatí? Vyplatí se mi zaplatit členský příspěvek na jeden rok? Dostanu možná za to jedno CéDěčko a pár časopisů. Počty, počty, počty. Že má sdružení sloužit jako místo pro setkávání lidí a výměny zkušeností, prostor pro to udělat něco nezištně pro druhé, kteří zase budou splácet stejným způsobem, to se z myšlení lidí za posledních deset let pomalu vytratilo. Bohužel.

Vrátím se ještě k té prosincové schůzi z roku 2000. Podívejme se na problém z pohledu stanov našeho sdružení. Předsedu volí a odvolává výbor sdružení, který je volen členy sdružení. Ve stanovách tedy není zakotvena přímá volba předsedy členy sdružení. Nechci teď hodnotit, zda to je dobře nebo špatně, pouze se chci zamyslet nad tím, co stanovy nabízejí v okamžiku, kdy stávající předseda skládá svou funkci do rukou výboru a výbor není schopen zvolit nového předsedu. To se právě na prosincové schůzi v minulém roce stalo. Teoreticky by měl takový výbor předstoupit před valné shromáždění s tím, že není schopen naplnit článek stanov o volbě předsedy a tudíž odstupuje jako celek z funkce. Na shromáždění by pak měly proběhnout nové volby výboru. Obávám se ale, že tyto volby by bez přípravy dopadly tak, že se nenajde žádný kandidát a patová

situace typu „převozník“ by se jen přenesla z výboru na všechny přítomné na shromáždění. Vždyť si všichni z tohoto shromáždění pamatujeme, že trvalo dost dlouhou dobu, než se vůbec našel dobrovolník, který by zastoupil uvolněné místo revizora sdružení.

Nakonec se tedy podařilo ukecat Petra Sojku, aby si funkci předsedy podržel až do řádných voleb a všichni se pokusí v těchto volbách sehnat dostatek kandidátů, aby to byly skutečně volby a ne fraška. Petr si funkci ponechal jen s příslibem, že nový výbor vzešlý z těchto voleb, zvolí nového a hlavně jiného předsedu. Nyní se ale řádné volby výboru blíží závratnou rychlostí.

Pokusil jsem se oslovit své T<sub>E</sub>Xové přátele a požádat je, zda by nechtěli pro  $\zeta$ TUG něco udělat a v rámci toho kandidovat do výboru. Bohužel, velmi málo z oslovených neodpovědělo pozitivně. Potvrzuje se tím má představa o tom, že priority mnoha lidí jsou jinde, než v angažování se ve spolku lidí, kteří za svůj oblíbený software považují T<sub>E</sub>X. Mám tedy veliké obavy, že patová situace typu „převozník“ bude hned po volbách/nevolbách do nového výboru pokračovat a že je to obecný důsledek neochoty lidí obětovat svůj čas pro druhé v rámci občasných sdružení. V takové situaci mi nezbude nic jiného, než postupovat pragmaticky a navrhnout krizový scénář s pracovním názvem „nulová varianta“.

Dostanu-li po volbách převozníkově veslo do rukou já a ve výboru se nenajde dostatek nových lidí schopných a ochotných něco podniknout, pak vyhlásím boj proti konzumnímu chápání důvodu existence  $\zeta$ TUGu. Ať si spíše takoví členové zajdou něco koupit do hypermarketu a peníze za členské příspěvky si nechají. Odmítám dělat bezplatného služebníka takovým „spotřebitelům“. Vysvětlim nyní podrobně, oč v nulové variantě půjde.

Krizový scénář nulové varianty vychází z potřeby podržet kontinuitu existence sdružení už z toho důvodu, že dobíhají smlouvy o půjčkách, ze kterých  $\zeta$ TUG dostane v následujících letech zpět své peníze. Dále  $\zeta$ TUG vlastní účet s více než půlmiliónovým vkladem, který je z větší části dědictvím z doby, kdy jsme pořádali v roce 1992 mezinárodní T<sub>E</sub>Xovou konferenci. Tento účet by bylo škoda hned rušit. Může se totiž stát, že se později najdou lidé, kteří rozjedou T<sub>E</sub>Xové sdružení nanovo a peníze by se jim pro takovou činnost hodily. Domnívám se, že je z důvodu zachování kontinuity také vhodné zůstat kolektivním členem mezinárodního TUGu. Z pohledu zahraničí tedy budeme nadále existovat.

Nulová varianta počítá s tím, že vyhlásíme pro rok 2002 nulový členský příspěvek a zmrazíme všechny služby členům-konzumentům. Bude zmrazena členská databáze a na WWW stránkách sdružení se objeví, že nikdo nic nevyřizuje a nedosílá, protože nejsou lidi ochotní něco podniknout. Nebudeme samozřejmě objednávat žádná Cédéčka a nevycházel by časopis. Na konci roku 2002 bychom svolali v souladu se stanovami nové valné shromáždění, které by muselo řešit otázku co dál? Napadají mě tyto možnosti: (A) podržet nulovou variantu i pro následující rok, (B) udělat doplňující volby a nový výbor rozjede běžnou činnost

sdužení včetně členských příspěvků a služeb členům, (C) jít do likvidace a přenechat peníze například SOS vesničkám, lvům v zoologických zahradách nebo něčemu podobnému. Při udržení nulové varianty se pak tato otázka „co dál?“ může každoročně na valném shromáždění opakovat.

Za největší výdaj při nulové variantě považuji zaplacení kolektivního příspěvku mezinárodnímu TUGu ve výšce asi 18 tisíc korun. Dále je potřeba zaplatit účetní, která ovšem bude mít podstatně méně účetních položek. Výdaj odhaduji na cca 5 tisíc Kč. Další výdaje vzniknou rozesláním informace o výsledku voleb a o programu nulové varianty těm členům, kteří nemají e-mail. Ostatním členům sdužení bude muset stačit e-mailová zpráva. Všechny tyto výdaje by se mohly pokrýt z úroku z již zmíněného účtu.

Nelíbí se vám to? Možná budu přehlasován s tím, že obchodní model typu členský příspěvek → služba je žádoucí. Pak se ovšem mezi takto hlasujícími musí najít nějaký kandidát na předsedu.

Kromě nulové varianty připouštím na rok 2002 i možnost tzv. „rozšířené varianty“, při níž se najde dostatek nových ambiciózních tváří ve výboru, které navrhnou a budou ochotny realizovat program rozšiřující stávající činnost  $\zeta$ TUGu. Bez služeb členům se to pak jistě neobejde. Pokud se ve výboru najde někdo, kdo je schopen předložit rozpočet pro realizaci takových služeb, nasmlouvat komerční subjekty, které to udělají, a tyto komerční subjekty pak kontrolovat, být s nimi v kontaktu a před členy sdužení být za tyto služby zodpovědný, nejsem proti takovému řešení. Určitě bych takový projekt podpořil i jako předseda. Sám ovšem takovou věc dělat neumím a nebudu.

V případě této rozšířené varianty navrhuji vyhlásit na rok 2002 stejné členské příspěvky, jako letos. Případné ztráty bychom hradili z rezerv a zřejmě bychom upravili výši členských příspěvků až na rok 2003.

Byl bych velice rád, kdyby k nulové variantě nemuselo dojít. Podaří se členům našeho sdužení ukázat, že mé myšlenky zde nastíněné jsou zbytečně pesimistické? Rád se nechám přesvědčit, ovšem očekávám nejen slova, ale hlavně činy...

*Petr Olšák*

---

---

## Pozvánka na valné shromáždění $\zeta$ TUGu

---

Vážení přátelé  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a členové Československého sdužení uživatelů  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, rádi bychom vás seznámili s tím, že

v sobotu dne 8. 12. 2001 od 13:00

proběhne v Praze v budově matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy,



Sokolovská 83 (metro Křižíkova), v posluchárně K1 *valné shromáždění CSTUGu spojené s volbou nového výboru našeho sdružení.*

V první části programu připravujeme už tradiční přednášku (od 13:00 do 14:00) na T<sub>E</sub>X, typografii nebo elektronické publikování obecně.

Přednášku prosloví pan Jiří Kosek, nezávislý publicista, věnující se především elektronickému publikování a využití XML technologií. Téma přednášky je:

DocBook – Praktické využití XML při publikování do několika výstupních formátů.

Od 14:15 proběhne vlastní valné shromáždění včetně voleb do výboru s tímto navrhovaným programem:

1. Schválení programu
2. Volba zapisovatele
3. Volba volební komise
4. Zpráva o činnosti odstupujícího výboru
5. Zpráva o hospodaření, vyjádření revizorů k účetnictví za rok 2000
6. Přestávka na provedení voleb
7. Zpráva volební komise o výsledku voleb
8. Informace o výši členských příspěvků na rok 2002 a o dalším směřování CSTUGu
9. Schválení nového sídla CSTUGu, tj. potvrzení změny článku 2 (Zákl. ustanovení) stanov valným shromážděním.
10. Diskuse a různé

Těšíme se na vaši návštěvu na valném shromáždění.

Za odstupující výbor CSTUGu

Petr Olšák

---

---

## Volby do výboru CSTUGu v roce 2001

---

Na valném shromáždění 8. 12. 2001 proběhnou volby nového výboru. Podle stanov je výbor našeho sdružení volen a odvoláván valným shromážděním napodlivičnou většinou a volby mohou probíhat i korespondenčně. Počet členů výboru je podle stanov 10 až 15. Předsedu sdružení pak volí členové nového výboru.

Z těchto požadavků vylývají pravidla volby výboru, která se nyní pokusím upřesnit. Každý člen může volit buď korespondenčně nebo přímo na valném

shromáždění. Z principu věci korespondenční volba nemůže být tajná, zatímco volba na valném shromáždění tajná bude.

S časopisem 4/2001 dostanete volební lístek, na němž bude abecední seznam všech kandidátů. Pokud se rozhodnete nezúčastnit valného shromáždění, můžete tento lístek (nebo jeho fotokopii) poslat vyplněný klasickou poštou na adresu

Miroslav Dont  
Katedra matematiky FEL ČVUT  
Technická 2  
166 27, Praha 6 – Dejvice

Způsob vyplnění lístku je uveden níže. Aby byl hlas platný, musí být při korespondenční volbě uvedeno čitelné jméno a příjmení člena, adresa a podpis. Na uvedenou adresu musí hlasovací lístek dojít nejpozději 7. 12. 2001.

Při volbě na valném shromáždění si nejprve každý člen nechá potvrdit volební lístek u volební komise (nebo dostane lístek nový). Tento úkon je potřeba z toho důvodu, aby volební komise mohla zkontrolovat, zda člen už nevolil korespondenčně. Potom vyplníte volební lístek a vhodíte jej do improvizované urny, kterou bude mít u sebe volební komise. V tomto případě se nepodepisujete a volba je tedy tajná.

Vyplněním volebního lístku rozumíme škrtnutí libovolného počtu jmen na lístku uvedeném. Těm kandidátům, jejichž jména jste neškrtnli, dáváte svůj hlas. Volební lístek je platný i v extrémních případech škrtnutí všech jmen nebo žádného jména. Každé jméno musí být škrtnuto jednotlivě vodorovnou čarou.

Protože počet kandidátů do výboru nepřesáhl číslo 15, je teoreticky možné, že všichni kandidáti budou zvoleni. Jedinou podmínkou zvolení kandidáta je získání aspoň 50 % hlasů ze všech platných hlasů. Pokud toto pravidlo povede k tomu, že bude zvoleno méně než 10 kandidátů, ale počet zvolených kandidátů bude větší než 6, předstoupí volební komise před valné shromáždění s požadavkem, zda shromáždění nepotvrdí pro tuto volbu výjimku ze stanov a zda neponechá nový výbor v menším počtu než stanovami požadovaných deset členů. Pokud by takový návrh neprošel, bude muset valné shromáždění rozhodnout o dalším postupu (například anulovat volby a vypsát je znova).

Zástupci kolektivního člena mohou poslat (korespondenčně) tři hlasovací lístky, pokud tyto lístky budou kromě jména zástupce obsahovat název instituce, kterou zastupují. Stejně tak při volbě na valném shromáždění (nebyla-li provedena volba korespondenčně) potvrdí volební komise zástupcům kolektivního člena tři lístky, protože podle stanov má pověřený zástupce kolektivního člena právo volit s váhou tří hlasů, zatímco individuální člen má hlas jediný.

*Miroslav Dont*

---

---

# Seznam kandidátů do nového výboru $\zeta$ TUGu

---

Tento seznam včetně prohlášení jednotlivých kandidátů je zveřejněn na [www.csstug.cz/kandidati2001.html](http://www.csstug.cz/kandidati2001.html) a pro Vaši informaci jej přetiskujeme i ve Zpravodaji na tomto místě.

## David Antoš

$\zeta$ TUG pomáhá svým členům nejen při přímé práci s  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em, ale i podporou rozvoje nových projektů. Svět  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u je dnes velmi barevný, není to jeden program ani jeden balík maker. Rád bych pomohl pohybu vpřed jakoukoli prací převážně technického charakteru, ať už pomocí při správě archivu, podpory  $\text{CS}_{\text{xxx}}$  distribucí, tak i při výrobě dokumentů, které  $\zeta$ TUG zveřejňuje.

David Antoš (1977), student 5. ročníku Fakulty informatiky MU v Brně, člen  $\zeta$ TUGu od r. 1999, v současné době pracuje na reimplementaci generátoru vzorů dělení slov.

## Ján Buša

Ak by som mal odpovedať na otázku, aký program ma najviac obohatil, určite by som odpovedal: „ $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ “. Samozrejme nie nejaký exe-súbor, ale  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  ako veľmi dobre vymyslený typografický systém. Očaril ma natoľko, že som cítil povinnosť o jeho existencii informovať pri každej vhodnej (i nevhodnej) príležitosti. Odmenou sú ohlasy rozrastajúceho sa počtu jeho používateľov.

Mám záujem pracovať vo výbore  $\zeta$ TUGu a podľa svojich možností prispievať k ďalšiemu šíreniu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u. Keďže sa nemôžem pokladať za typografa-profesionála, prípadne za dobrého programátora, môžem prispieť skôr na poli spracovania a šírenia  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovských informácií. Mám skúsenosti s prekladmi prác, hoci si nemyslím, že preklady sú najkvalitnejšie, iste sú užitočné.

Ján Buša, nar. 1958, člen  $\zeta$ TUG od roku 1991. (Spolu)autor prekladov: Stručný úvod do  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, Nie príliš stručný úvod do systému  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{2_{\epsilon}}$ , kapitoly o  $\text{P}_{\text{I}}\text{C}_{\text{T}_{\text{E}}\text{X}}\text{u}$  Kopkovej knihy, článku P. Taylora, návodu o zaraďovaní grafiky do  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u pomocou balíkov  $\text{P}_{\text{I}}\text{C}_{\text{I}}\text{N}_{\text{S}}$  a  $\text{P}_{\text{I}}\text{C}_{\text{I}}\text{N}_{\text{P}}\text{A}$ R. Odborný asistent Katedry matematiky Fakulty elektrotechniky a informatiky TU v Košiciach.

## Jiří Demel

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  (no, spíše  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ) používám, líbí se mi, propaguji jej mezi kolegy a studenty, některé z nich jsem to učil, některým jsem to nainstaloval a tak vůbec, asi to znáte... Vůbec by se mi nelíbilo, kdyby  $\zeta$ TUG měl bídně zahynout, a proto

chci pomoci jeho fungování. Snad bych mohl pomoci něčím, co dovedu, třeba pracemi technického charakteru.

Jiří Demel, nar. 1950, člen  $\zeta$ TUG od r. 1991, odborný asistent na katedře inženýrské informatiky Stavební fakulty ČVUT.

### **Janka Chlebíková**

$\text{\TeX}$  má svoju dušu – uzná asi každý, kto mal čas preniknúť viac do jeho podstaty. Navyše súčasný vývoj v elektronickom publikovaní okolo XML ukazuje jeho ďalšie nové efektívne využitie....

Mám záujem pracovať naďalej vo výbore  $\zeta$ TUGu, zabezpečovať kontinuitu  $\text{\TeX}$ ového diania na Slovensku v spojení s českými  $\text{\TeX}$ istami v rámci jedného federálneho združenia a prispievať k propagácii  $\text{\TeX}$ u, kvalitnej odbornej sadzby a elektronického publikovania celkovo.

Janka Chlebíková, nar. 1965, člen  $\zeta$ TUG od roku 1990, člen výboru v rokoch 1993–2001. Autorka slovenských vzorov delenia pre  $\text{\TeX}$  a manuálu o  $\text{\AmSTeX}$ . Odborná asistentka na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky v Bratislave.

### **Jiří Kosek**

V posledních letech jednoznačně směřuje elektronické publikování k využití formátu XML.  $\text{\TeX}$  a podobné dávkově orientované sazecí systémy tak prožívají svou renesanci. Bez ohledu na to, zda budu zvolen do výboru  $\zeta$ TUGu, bych rád členy sdružení seznámil s možnostmi publikačních systémů založených na XML prostřednictvím Zpravodaje a  $\text{\TeX}$ ových seminářů. V rámci možností bych také pokračoval na zlepšení podpory národního prostředí ve vybraných systémech elektronického publikování.

Rád bych v rámci výboru pomohl s pořádáním seminářů a přednášek. Díky kontaktům v odborných počítačových časopisech mohu zlepšit propagaci akcí pořádaných  $\zeta$ TUGem mezi širší veřejností.

Jiří Kosek, narozen 1975, členem  $\zeta$ TUGu od roku 1993. Autor několika knih o elektronickém publikování (HTML, XML) a tvorbě webových aplikací. Člen týmu vyvíjejícího styly pro převod dokumentů z DocBooku do dalších formátů.

### **Jaromír Kuben**

Patřím mezi každodenní uživatele  $\text{\TeX}$ u a souvisejících programů.  $\text{\TeX}$  propaguji mezi svými známými a snažím se o jeho co největší rozšíření. Mnohé své kolegy jsem  $\text{\TeX}$  učil. Po jedno období jsem byl členem výboru  $\zeta$ TUGu. Byl bych velmi nerad, kdyby mělo dojít k zániku sdružení.

Chtěl bych pomoci při směřování další činnosti  $\zeta$ TUGu a jeho co nejširší propagaci. Rád bych dotáhl do úspěšného konce grant, který byl vypsán na český bib $\text{\TeX}$ . Chtěl bych připravit instalaci  $\text{\TeX}$ u pod OS/2 postavenou na web2c. Uvažuji s dalším kolegou o přípravě pokročilejšího manuálu k  $\text{\LaTeX 2\epsilon}$ .

Jaromír Kuben, nar. 1953. Docent na katedře matematiky VA Brno. Člen výboru  $\zeta$ TUGu 1998-2001. Autor řady učebních  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ tů vysázených  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em a CD ROM Equadiff 97 (PDF soubory připravené pomocí  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u). Vedl několik kurzů  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u pro začátečníky. Zajímá se také o METAFONT a zejména METAPOST. Podílí se na vývoji balíku mfpic.

## Jiří Matyáš

Jako osoba zabývající se koordinací IT-projektů a publikace, jako student předního brněnského gymnázia, kde se snažím o rozšíření linuxové gramotnosti, formou sic nepřilíš odborných přednášek (vedených na základě vlastních zkušeností z praxe), seznamuji své svěřence i se samostatným  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em.

V mém zájmu je rozšíření informací o možnostech  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  u minimálně u studentů středních škol zaměřených na programování a výpočetní techniku, a to z toho důvodu, že v akademickém prostředí vysokých škol je již běžné tento systém používat při tvorbě různorodých seminárních prací a zvýšit tak i připravenost absolventů SŠ na změnu studijního prostředí.

Rád bych se účastnil organizace seminářů, přednášek či sympozií, jelikož příliv nových členů, a tedy i nové mladé hnací síly, lze získat právě touto formou. Nadále se nebudu bránit objevování nových stránek elektronické sazby a technologií. Mohu pomoci s vedením www stránek na základě HTML, PHP, MySQL, ... či se sazbou dokumentů vydávaných sdružením.

Jiří Matyáš, student Gymnázia, Brno, Vídeňská, webmaster [www.gvid.cz](http://www.gvid.cz), koordinace IT-projektů a publikace.

## Petr Olšák

Na výborové schůzi v prosinci 2000 bylo dohodnuto, že po několika letech se sídlo  $\zeta$ TUGu přesune z Brna znovu do Prahy. Dlouho jsme na této schůzi mezi sebou hledali člověka, který to zajistí, až se nakonec ukázalo, že jsem to byl já, kdo se nejmíň bránil. Z toho plyne můj hlavní úkol. Navrhuji na volebním shromáždění změnu stanov v jediném bodě: změna sídla z původní adresy Botanická 68a, Brno na novou adresu v Praze. Tuto adresu bych upřesnil až podle výsledku voleb a podle složení nového výboru, ale pravděpodobně se bude jednat o adresu FEL ČVUT, Technická 2. Dále se postarám o organizační záležitosti s převodem sídla spojené.

Byl bych rád, kdyby se v novém výboru našli spolupracovníci, kteří budou ochotni vnést do činnosti  $\zeta$ TUGu nové nápady a myšlenky a budou ochotni je realizovat. Pokud se nenajde dostatek ochotných lidí, jsem připraven rozjet krizový scénář tzv. „nulové varianty“, o kterém píšu podrobněji v článku „Úvaha nad stavem a budoucností  $\zeta$ TUGu“, který by měl vyjít na jiném místě v tomto Zpravodaji.

Petr Olšák, nar. 1963, člen  $\zeta$ TUGu od r. 1992, člen výboru  $\zeta$ TUGu v letech 1993–1996, 1998–2001. Autor dvou knih a mnoha článků o  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, autor podpůrného software k  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u. Odborný asistent na katedře matematiky FEL ČVUT, administrátor počítačové sítě na bázi UNIXu. Zakládající člen výboru Českého sdružení uživatelů Linuxu.

### **Jiří Rybička**

Chtěl bych se i nadále podílet na práci ve výboru sdružení, neboť se domnívám, že sdružení může významným způsobem pomoci jak stávajícím, tak i perspektivně novým členům při jejich práci se systémem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , s problémy týkajícími se typografie i s problémy podpůrných programů.

Situace je dnes taková, že už i na základních školách se žáci učí poznávat výhradně svět jediného operačního systému s jediným programem pro zpracování  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ tů. To se mi nezdá příliš dobré, proto bych se chtěl v budoucnosti i nadále zabývat podporou pro začátečníky (ať už formou knihy nebo výukou, vedením diplomových prací s výsledky dostupnými pro členy sdružení a podobně).

Jiří Rybička, nar. 1961, člen  $\zeta$ TUGu od r. 1993, člen výboru 1996–2001. Autor knihy  $\text{\LaTeX}$  pro začátečníky. Odborný asistent na ústavu informatiky PEF MZLU.

### **Petr Sojka**

Ač unaven úřadováním v křesle předsedy  $\zeta$ TUGu po více než polovinu doby jeho existence, (anebo právě proto?), není mi další vývoj sdružení lhostejný. Kromě předání sdružení novému předsedovi bych chtěl aktivně působit proti tendencím utlumování činnosti sdružení.

Doufám, že po složení bříměte zodpovědnosti statutárního zástupce a operativního zajišťování každodenního chodu  $\zeta$ TUGu budu mít více času na publikování odborných a popularizačních článků, například o  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ových projektech, na nichž jsem se spolupodílel. Jako účastník mnoha  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ových konferencí a bývalý člen výboru TUG mohu zprostředkovávat kontakty s ostatními LUG i TUG, a koordinaci aktivit s jejich projekty.

Petr Sojka, nar. 1963, člen  $\zeta$ TUG od roku 1990, člen výboru  $\zeta$ TUG od roku 1993, předseda sdružení od roku 1996, člen TUG Board of Directors v letech 1998–2001. Odborný asistent na fakultě informatiky Masarykovy university v Brně.

### **Martin Tkadlčík**

Chtěl bych přispět k větší mediální informovanosti o činnostech sdružení a  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a jeho klonech. Mohu nabídnout svoje zkušenosti z redaktorské činnosti v některých počítačových médiích. Dále bych chtěl zlepšit komunikaci v rámci  $\zeta$ TUGu, zejména v oblasti nabídky knížek a dalších pomůcek – z vlastní zkušenosti vím, že  $\zeta$ TUG shop vůbec nefunguje. Víím, že kritizovat umí každý, ale málokdo je ochoten pomoci – tak to je jedna z forem jak to změnit.

Ing. Martin Tkadlčík, členem sdružení od roku 1998,  $\LaTeX$  používám příležitostně pro psaní obsáhlých odborných  $\TeX$ tů. Zájmy poč. grafika, částečně typografie, fotografování, plastikové modelaření, sport, rodina. V současné době pracuji jako PR pracovník firmy Visual Connection (profesionální systémy pro zpracování videa, zvuku, grafiky, animace, streamingu, DVD).

## Ondřej Vácha

Nechtěl jsem sám od sebe kandidovat do nového výboru, neboť i já cítím jistou únavu z funkce hospodáře sdružení. Na druhé straně jsem ochoten dál působit v této nebo podobné funkci ve výboru, zvláště kdyby nikdo jiný nebyl k tomuto ochoten. Nadto jsem byl požádán, abych kvůli kontinuitě s minulým obdobím a přece jen jistým zkušenostem mohl pomoci v novém výboru.

Ve výboru sdružení jsem působil od roku 1997 ve funkci hospodáře sdružení odpovědného za agendu. Krom této ekonomické oblasti jsem neoficiálně spolupracoval s Hàn Thé Thànhem při odladování pdf $\TeX$ u, zvláště pak hz-algoritmu, a očekávám – až bude stabilní verze pdf $\TeX$ u – že budu moci o této novince podat zprávu.

## Jiří Veselý

Já za sebe slibuji, že s věcmi pomohu, i když mám své odkrouceno a nový vítr do plachet nového výboru jistě nepřinesu. Jsem již trochu opotřebovaný, mám ale  $\TeX$  rád a neumím si svůj (osobní i profesionální) život bez něj představit. S tím budu kandidovat do nového výboru s nadějí, že to bude třeba naposled – ale kdo ví, dožiju-li se ve zdraví penze (člověk nikdy nemá říkat „nikdy ne“). Každopádně vždy se budu snažit pomoci, a doufám, že nebudu ze „staré gardy“ sám. Nejraději bych pomáhal výboru lidí mladších, třeba jen jako dobrovolný poradce, ale to se mi zdá právě teď trochu utopické. Přesto ale věřím, že se i nadále budu moci těšit na to, že vytáhnu ze schránky nový Zpravodaj, občas i s CDčkem, a že se čas od času setkám s přáteli, se kterými mne spojuje  $\TeX$ X.

Doc. Jiří Veselý, MFF UK Praha. Člen zakládajícího výboru  $\zeta$ TUGu a jeho první předseda.

## Zdeněk Wagner

Mým hlavním cílem pro další volební období je pokračování redakční práce. Chci se pokusit o častější vydávání Zpravodaje tak, aby skutečně vycházel čtyřikrát ročně, a v případě nedostatku příspěvků i za tu cenu, že bude snížen jeho rozsah. Dále se hodlám starat o organizační stránku interního grantového systému  $\zeta$ TUGu.

Zdeněk Wagner, narozen 1957, členem  $\zeta$ TUGu od jara 1992, ve výboru od prosince téhož roku, od roku 1996 redaktor Zpravodaje.

---

## Zpráva o účetnictví za rok 2000

---

Na straně příjmů tvořily jako každý rok největší položku členské příspěvky (individuální členské příspěvky z České republiky a Slovenské republiky a platby kolektivních členů), a výnosy hospodářské činnosti – úroky z termínovaného vkladu (22 962,75), zisk z prodeje knih a CD (18 341,00) a ostatní menší výnosy (5 563,40), které tvoří zisk z půjčky na vydání knih, menší částky nad rámec členského příspěvku a nepřirazené platby. Dále pak menší položku tvořily úroky běžného účtu (562,05).

Strana výdajů je tvořena převážně výdejem za tisk Zpravodaje sdružení (53 909,30) a nákupem CD TexLive, CTAN (31 785,71). Menší položky tvoří mzdy (účetnictví, databáze, korespondence, digitalizace Zpravodaje 8 600,-), členství v TUG (18 703,00), různé poplatky a režie (banka 4 310,50, doména cstug.cz), poštovné Zpravodaje (14 762,90), dále pak kancelářské potřeby a daň.

Hospodaření hlavní činnosti skončilo ziskem (90 209,56), rovněž hospodářská činnost skončila ziskem (33 453,95), celkem hospodaření skončilo ziskem (123 663,51 Kč).

Majetek sdružení je tvořen hotovostí v pokladně (1 847,70 Kč, 19 907,60 Sk), běžným účtem v KB (107 489,02) a termínovaným vkladem (510 000,00).

Rok 2000		údaje v Kč
Hlavní činnost:		
Výnosy:	úroky BÚ	562,05
	člen. přísp. ČR indiv.	149700,00
	člen. přísp. SR	23655,00
	kolekt. členové	107300,00
	celkem	281217,05
Náklady:	materiál	33941,81
	kancel. potřeby	1487,00
	CD TexLive, CTAN	31785,71
	reprezentace, dárky	669,10
	služby:	121245,50
	poštovné	14762,90
	kopírování, telefon	1765,00
	sazba a tisk zpravodaje	53909,30
	cestovné	28504,30
	ostatní služby	22304,00
	(doména, zprac.dat)	
	finanční náklady	24101,78
	poplatky banka	4310,50
	přísp. mez. organ. (TUG)	18703,00



Rok 2000		údaje v Kč	
	kurz. ztráta	1087,68	
	mzdy		18600,00
	daně		−6881,00
	penále od FÚ	3769,00	
	daň z příjmů	−10650,00	
	(3850.00 – zapl. záloha 14500,00)		
	celkem		191007,49
Zisk z hlavní činnosti:			90209,56
Hospodářská činnost:			
Výnosy:	Prodej knih, CD	18341,00	
	Ostat. výnosy	5563,40	
	Úroky termín. vklad	22962,75	
	celkem	46867,15	
Náklady:	Nákup zboží	13413,20	
Zisk hospodářské činnosti:		33453,95	
<b>ZISK CELKEM</b>		<b>123663,51</b>	

---



---

## EuroBachTeX 2002, call for contributions

---

13th Annual Meeting of the European T<sub>E</sub>X users & 10th Polish T<sub>E</sub>X  
Conference EuroBachTeX 2002  
April 29 – May 3, 2002, Bachotek (Brodnica Lake District), Poland

The coming annual meeting of Polish T<sub>E</sub>X Users Group GUST held traditionally in Bachotek lake resort will host the annual meeting of the European T<sub>E</sub>X users. The language of the meeting will be English and Polish in the last day(s).

The Web page of the meeting: <http://www.gust.org.pl/EuroBachTeX/>

This will be the 10th jubilee meeting of GUST. We hope it will be exciting and informative. We hope Bachotek is worth visiting.

The theme of the meeting is **T<sub>E</sub>X and beyond**

The list of possible topics includes:

- Tools: T<sub>E</sub>X-ware, editors, drivers etc...;
- Specialized macros and formats;

- Fonts;
- Multimedia publications;
- PostScript, PDF, SGML, HTML, XML, MathML, tools and applications;
- Paper publications vs electronic publishing;
- Textual databases;
- Typography issues;
- Standards.

There will be regular presentations as well as tutorials. Presentations may consist of regular papers, announcements of new fonts, sets of macros, tools, etc., studies based on professional practice and other. Conference materials will be available at the meeting.

Paper submissions (abstracts only), proposals for tutorials and remarks relating to the program of the meeting should be sent to the Program Committee chair Andrzej Borzyszkowski (e-mail: EuroBachTeX@gust.org.pl) by February 14, 2002.

Submissions should indicate also the language the talk will be delivered. If the language is planned to be Polish please submit the English abstract, if possible.

The full version of the contributions is due on April 4, 2002. Even if the submission is not a regular paper, we invite the prospective authors to have a written contribution included in the materials, just to immortalize their participation.

### **Program Committee:**

Andrzej Borzyszkowski, GUST, Poland (chair)  
 Kaja P. Christiansen, DK-TUG, Denmark  
 Erik Frambach, NTG, the Netherlands  
 Hans Hagen, NTG, the Netherlands  
 Tomek Przechlewski, GUST, Poland  
 Volker Schaa, Dante, Germany  
 Petr Sojka, CSTUG, Czech Republic

### **Organizing Committee:**

Jola Szelatynska (chair)  
 Piotr Budzik  
 Marek Czubenko  
 Jerzy Ludwichowski  
 Janusz Nowacki

Program Committee chair email: EuroBachTeX@gust.org.pl  
 Program Committee email: EuroBachTeX-pc@gust.org.pl  
 Organizing Committee email: EuroBachTeX-org@gust.org.pl

**Important dates:**

submission: February 14, 2002  
notification: March 7, 2002  
full contribution: April 4, 2002  
the meeting itself: April 29 – May 3, 2002

For more information, please contact the GUST secretary, Jola Szelatyńska, Information and Communication Technology Centre of Nicholas Copernicus University, Gagarina 7, 87-100 Toruń, POLAND, tel. +48 56 6114516, email secretary@gust.org.pl.

---

---

# TUGboat 21(3), September 2000

---

<b>Editorial Comments</b>	155	
	157	<i>Robin Fairbairns</i> : TUG 2000 Program
<b>Talks</b>	159	<i>Benjamin Bayart</i> : The description language chosen for FDNT <sub>TEX</sub>
	176	<i>Barbara Beeton</i> : Unicode and math, a combination whose time has come – Finally!
	186	<i>Alexander Berdnikov, Yury Yarmola, Olga Lapko, and Andrew Janishewsky</i> : Some experience in converting LH Fonts from MF to Type1 format [Abstract]
	187	<i>Wlodek Bzyl</i> : Typesetting T <sub>EX</sub> documents containing computer code
	193	<i>David Carlisle</i> : XMLTEX: A non validating (and not 100namespace aware XML parser implemented in T <sub>EX</sub>
	200	<i>Donald DeLand</i> : Developing interactive, Web-based courseware [Abstract]

201	<i>Michael Downes</i> : The amsrefs L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X package and the amsxport BibT <sub>E</sub> X style
210	<i>Jonathan Fine</i> : Line breaking and page breaking
222	<i>Michel Goossens and Sebastian Rahtz</i> : PassiveT <sub>E</sub> X: from XML to PDF
235	<i>Pedro Palao Gostanza</i> : Fast scanners and self-parsing in T <sub>E</sub> X
243	<i>Hirotsugu Kakugawa</i> : A device-independent DVI interpreter library for various output devices
250	<i>M. Y. Kolodin, O. V. Eterevksy, O. G. Lapko, and I. A. Makhovaya</i> : “Russian style” with L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X and babel: what does it look like and how does it work
251	<i>Alex Kostin &amp; Michael Vulis</i> : Mixing T <sub>E</sub> X & PostScript: The GeX model
265	<i>Michel Lavaud</i> : The AsT <sub>E</sub> X Assistant and Navigator [Abstract]
266	<i>Bernice Sacks Lipkin</i> : L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X and the personal database
278	<i>Frank Mittelbach</i> : Formatting documents with floats: A new algorithm for L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 2 <sub>ε</sub>
291	<i>Timothy Murphy</i> : The Penrose notation: a L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X challenge [Abstract]
298	<i>Marina Yu. Nikulina and Alexander S. Berdnikov</i> : Chess macros for chess games and puzzles
303	<i>John Plaice</i> : Omega version 2 [Abstract]
292	<i>Apostolos Syropoulos and Richard W. D. Nickalls</i> : A Perl port of the mathsPIC graphics package
304	<i>Philip Taylor and Jiří Zlatuška</i> : The $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ project: from conception to birth [Abstract]

<b>News &amp; Announcements</b>	306	Calendar	
	154	TUG '2001 Announcement	
	305	Miscellaneous Photos	
<b>TUG Business</b>	308	TUG '2000 Attendees	
	306	Institutional members	
	310	TUG membership application	
<b>Advertisements</b>	311	T <sub>E</sub> X consulting and production services	
	312	IBM techexplorer	
	c3	Blue Sky Research	

# PF 200S

---

ČSTUG žádá své členy, aby zkontrolovali své údaje v členské databázi, zejména výši zaplacených členských příspěvků a kontaktní adresu. Výši námi evidovaných příspěvků zjistíte nejpohodlněji z adresní nálepky. Údaje za poslední tři roky jsou vtištěny malými čísly pod adresou. Členové, kteří mají přístup na Internet, mohou své údaje ověřit na stránce <https://www.cstug.cz/cstug/admin/clen.php3>. Můžete též napsat na adresu:

Ondřej Vácha  
Plevova 5  
616 00 Brno

Údaje Vám pak budou zaslány ke kontrole poštou.

Výbor prosí všechny své členy, kteří mají přístup na Internet, aby uvedli svoji e-mailovou adresu v členské databázi. Přispěje to k urychlení a zlevnění komunikace mezi výborem a členy.

Odstupující výbor na své schůzi doporučil, aby členské příspěvky na rok 2002 zůstaly ve stejné výši, a to:

- řádný člen: 300,– Kč/Sk ročně
- student, důchodce: 200,– Kč/Sk ročně
- kolektivní člen: 1800,– Kč ročně
- základní a střední škola: 650,– Kč ročně

Výbor sdružení Vám děkuje za tuto laskavost.

---

## **Zpravodaj Československého sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu**

ISSN 1211-6661

Vydalo: Československé sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu  
vlastním nákladem jako interní publikaci  
Obálka: Antonín Strejc  
Počet výtisků: 750  
Závěrka: 10. listopadu 2001  
Odpovědný redaktor: Zdeněk Wagner  
Tisk a distribuce: KONVOJ, spol. s r. o., Berkova 22, 612 00 Brno,  
tel. 05-740233  
Adresa: ČSTUG, c/o FI MU, Botanická 68a, 602 00 Brno  
fax: 05-412 125 68  
e-mail: cstug@cstug.cz

Zřízené poštovní aliasy sdružení ČSTUG:

**bulletin@cstug.cz, zpravodaj@cstug.cz**

korespondence ohledně Zpravodaje sdružení

**board@cstug.cz**

korespondence členům výboru

**cstug@cstug.cz, president@cstug.cz**

korespondence předsedovi sdružení

**gacstug@cstug.cz**

grantová agentura ČSTUGu

**secretary@cstug.cz, orders@cstug.cz**

korespondence administrativní síle sdružení, objednávky CD-ROM

**cstug-members@cstug.cz**

korespondence členům sdružení

**cstug-faq@cstug.cz**

řešené otázky s odpověďmi navrhované k zařazení do dokumentu ČSFAQ

**bookorders@cstug.cz**

objednávky tištěné T<sub>E</sub>Xové literatury na dobírku

ftp server sdružení:

**ftp://ftp.cstug.cz/**

www server sdružení:

**http://www.cstug.cz/**

Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s.p. OZJM Ředitelství  
v Brně č.j. P/2-1183/97 ze dne 11. 3. 1997.