



# bulletin

Československé sdružení uživatelů  $\text{T}_E\text{X}$   
CS TUG

## OBSAH

J. Veselý: Co nového v „ $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ worldu“ ... ..	1
D. E. Knuth: Budoucnost $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a $\text{M}_{\text{E}}\text{T}_{\text{A}}\text{F}_{\text{O}}\text{N}_{\text{T}}\text{U}$ .....	2
N. H. F. Beebe: Komentář k budoucnosti $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a $\text{M}_{\text{E}}\text{T}_{\text{A}}\text{F}_{\text{O}}\text{N}_{\text{T}}\text{U}$ .....	3
O. Ulrych: ASCII Editor pro $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ .....	10
P. Ševeček: Textový editor $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{E}\mathcal{D}$ .....	12
Popis editoru PragoText .....	16
J. Nadrchal, J. Rogalewicz, J. Veselý: DANTE .....	18
O. Ulrych: Co je nového s šířenou verzí $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u pro češtinu? .....	20
O. Ulrych: Co je nového s šířenou verzí $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u pro češtinu? .....	20
Stanovy Československého sdružení uživatelů $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u .....	23
Příloha ke stanovám: Specifikace práv a povinností člena $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{U}\mathcal{G}$ ..	25
Seznam kolektivních členů $\mathcal{C}\mathcal{S}\mathcal{T}\mathcal{U}\mathcal{G}$ .....	28

## Několik slov úvodem...

Československé sdružení uživatelů  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u ( $\zeta\text{TUG}$ ) je relativně mladou organizací, která se snaží získat širší členskou základnu. Stanovy sdružení nalezneme v tomto prvním čísle  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ bulletinu, což je náš členský časopis, lépe řečeno OBČAS-NÍK. Plánujeme dle dodatku stanov dodávat pomocí něj informace členům nejméně čtyřikrát ročně. Posíláme jeho první výtisk i nečlenům, abychom je upozornili na existenci  $\zeta\text{TUG}$ u. Domníváme se, že tak, jako jiné národní či jazykově orientované odnože  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Users Group ( $\text{TUG}$ ) v zahraničí přinášíjí výhody svým členům, mohl by  $\zeta\text{TUG}$  přinést užitek i jim. Máme dobré kontakty s ostatními organizacemi jako je DANTE (spolek německy píšících uživatelů  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u), GUTenberg (organizace frankofonních uživatelů) apod. Snažíme se využít jejich zkušeností a jsme velmi rádi, že nám pomáhají. Díky jejich pomoci můžeme své členy vybavovat za v dnešní době neuvěřitelně nízkou cenu dokonalým softwarem, který umožňuje sazbu vysoce náročných matematických a technických textů na osobních počítačích (a nejen na nich).

Od svých členů nežádáme mnoho: vzájemnou ochotu si pomáhat, užívat legálně nabytý software (dnes to již jde a  $\zeta\text{TUG}$  svým členům pomáhá), propagovat  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  i  $\zeta\text{TUG}$  a platit na dnešní dobu snad únosné příspěvky. Soužití v naší  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ové komunitě by nemělo odrážet to, co kolem sebe v poslední době vidáme: přívrženci  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u by měli spolupracovat s přívrženci  $\text{P}^{\text{L}}\text{A}^{\text{I}}\text{N}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ u atp. I když je  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  rozšířen v zahraničí převážně v akademických kruzích, u nás hledáme členy nejen na školách a v ústavech, ale i v nakladatelstvích, tiskárnách, obchodních organizacích, zkrátka všude. Uvítáme mezi sebou amatéry i profesionály. Chceme pomocí  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u sázet náročné texty pohodlně, rychle a levněji — pro mnoho z nás je to spojeno s existencí odborných časopisů a malotirážních publikací všeho druhu. Vzájemnou spoluprací chceme čelit nadcházejícím obtížím v oblasti naší polygrafie a jí pomoci ve světovém měřítku dle možnosti zpět mezi v této oblasti vyspělé státy.

Doufám, že v tomto prvním čísle najdete pro sebe pár zajímavostí, ať už jste s  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em důvěrní přátelé, nebo se s ním naopak hodláte teprve seznámit. Je však třeba říci hned na začátku, že hodně závisí i na všech čtenářích  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ bulletinu — bude totiž tak zajímavý, jaký si ho uděláme. Bez pomoci všech členů  $\zeta\text{TUG}$ u ho lze dělat jen stěží. Jsme vděční za pěkné příspěvky v jakékoli formě, nejlépe však v  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u; můžete nám je poslat na disketě (vrátíme), ale i elektronickou poštou. Toto číslo by nevzniklo bez pomoci několika fandů  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a všem patří náš společný dík — nejmenují jen z obavy, abych na někoho nezapomněl.

Zatím jsou  $\zeta\text{TUG}$  i  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ bulletin velmi mladí a proto zranitelní. V jiné situaci pracují naše partnerské organizace v zahraničí. Pomáhají nám a to nás do jisté míry povzbuzuje i zavazuje zároveň. Věřím, že brzo získá  $\zeta\text{TUG}$  popularitu a další členy a pak si budeme moci troufnout na větší akce. Zatím máme v plánu vás brzo vybavit novou národní verzí  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u; měl by v ní být už i speciální editor vhodný pro  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  s kontrolou hláskování slov (pozor, ten již bude „vazaným softwarem“ a bude legálně dostupný jen řádným a kolektivním členům  $\zeta\text{TUG}$ u!). Chceme udělat v nejbližší době v Praze seminář o propojení s „velkou sazbou“, snad se zahraniční účastí a ve spolupráci s firmou Berthold & Stempel. Podrobnosti o tom, co se chystá, najdete už v tomto čísle.

*(Jiří Veselý)*

## Co nového v „ $\TeX$ worldu“ ...

Ve světě  $\TeX$ u se toho děje mnoho. I když je to jedno z nejharmoničtějších prostředí v oblasti mezilidských vztahů, probíhají v něm někdy vášnivé diskuse — o změnách, o americkém izolacionalismu, o tom, co je a co není  $\TeX$ , o ideálních drivech, o adorisači Dona Knutha, zkrátka o všem možném. Donald Knuth alias Velký Mág (hodnostní označování v amerických společnostech je pro Evropana někdy trochu zvláštní) se také zapojil do diskuse o budoucnosti  $\TeX$ u. Jeho zásluhy o  $\TeX$  jsou nesporné a jeho přání musí každý  $\TeX$ ista respektovat,  $\TeX$  se však musí — jako cokoli v světě — vyvíjet dál.

Chceme pravidelně přinášet zprávy z TUGboatu (pro překlad následujících dvou příspěvků jsme získali souhlas prostřednictvím Barbary Beeton) a o formách souhlasu s překlady z jiných materiálů jednáme. TUGboat bude od tohoto roku k dispozici v Praze, Brně a v Bratislavě díky podpoře TUGu národním  $\TeX$ ovými institucím. Jakmile dojde a dohodneme nejlepší způsob šíření informace, oznámíme vám to. Zatím se zdá optimální tisknout s předstihem výběr z obsahu v  $\TeX$ bulletinu, ale není to tak jednoduché. Mnoho našich přátel spolu s námi usilovalo např. o elektronickou verzi starších čísel, ale zatím marně.

Knuthův příspěvek, s trochou nadsázky se dá říci i  $\TeX$ tament, je přeložen z  $\TeX$ line, což je anglický kolega našeho bulletinu, vyšel však i v TUGboatu pohromadě s Beebeho reakcí. To, že je můžete číst pohromadě, je zásluha Hanky Najmanové a hlavně Pavla Sekaniny. Setkání ve Vídni, kde jsme měli možnost vidět nejen plánování dalšího vývoje  $\TeX$ u, ale i zjistit, co se v této oblasti skutečně děje, mne osobně velkou uklidnilo:  $\TeX$  je O.K. a ke k.o. má naštěstí hodně daleko.

(-jv-)

## D. E. Knuth: Budoucnost $\TeX$ u a METAFONTu

*Donald E. Knuth  
Stanford University, Stanford, USA*

Skončil jsem práce na vývoji  $\TeX$ u, METAFONTu a Computer Modern fontů. Kromě oprav skutečně vážných chyb nebudu žádné další změny provádět.

Tyto systémy jsem poskytl v rámci public domain programů bezplatně všem, kteří by jejich myšlenek kdekoli chtěli použít. Strávil jsem tisíce hodin na zajišťování toho, aby tyto systémy poskytovaly principiálně shodné výsledky na všech počítačích. Jsem opravdu přesvědčen, že každý neměnný systém má velkou cenu, i když je axiomem, že každý komplexní systém se dá zlepšit. Proto věřím, že není rozumné vytvářet další „vylepšení“ systémů  $\TeX$  a METAFONT. Považujeme tyto systémy za ‘fixpunkty’, které by měly dávat za sto let stejné výsledky jaké poskytují v dnešní době.

Současné číslo verze  $\TeX$ u je 3.1 a pro METAFONT je to 2.7. Budou-li potřebné opravy, budou mít další verze  $\TeX$ u čísla 3.14, pak 3.141, 3.1415, ..., která budou konvergovat k poměru délky kružnice k jejímu průměru; pro METAFONT bude příslušná posloupnost 2.71, 2.718, ... a bude konvergovat k základu přirozených logaritmu. Hodlám být plně odpovědný za všechny změny těchto systémů po zbytek

svého života. Budu se pravidelně zabývat studiem ohlášených potenciálních chyb a rozhodnu, zda jsou nutné změny nebo ne. Vyplatím odměny těm, kteří objeví první kterékoli chyby, nemohu však nadále zdvojnásobovat odměny každý rok. Jakkmile vytvořím novou verzi, umístím ji do oficiálního originálního  $\TeX$ ového archivu, který se v současné době nachází na Stanfordově univerzitě. Přeji si, aby v době mé smrti současné platné verze  $\TeX$ u a METAFONTu byly nadále neměnné, kromě toho, že tyto verze se budou hlásit po úpravě při spouštění hlášeními

$\TeX$ , Version  $\pi$  a METAFONT, Version  $e$ .

Od toho okamžiku se další ‘bugs’ stanou permanentními ‘atrakcemi’.

Jak je uvedeno na copyrightových stránkách dílů B, D a E, každý může využívat mých programů jakýmkoli způsobem, pokud nepoužije jmen  $\TeX$ , METAFONT a Computer Modern. Speciálně kdokoli, jednotlivec nebo skupina, chtějí-li vytvořit lepší program než je můj, mají možnost to udělat. Podotýkám však, že nikdo nesmí nazvat takový systém  $\TeX$  nebo METAFONT, pokud není stoprocentně konformní s mými programy, jak jsem to specifikoval v manuálech pro `trip` a `trap` testy. Nikdo také nesmí užít označení Computer Modern fonts z dílu E pro libovolný font, který nemá identické `tfm` soubory. Tento zákaz platí pro všechny lidi nebo stroje, ať už byly ustanoveny TUGem nebo kteroukoli jinou organizací. Nehodlám nikdy přenést odpovědnost za udržování  $\TeX$ u, METAFONTu nebo Computer Modern fontů na kohokoli.

Netvrdím samozřejmě, že jsem našel vždy nejlepší řešení všech problémů. Tvrdím pouze, že je velkou výhodou mít ‘fixpunkt’ jako stavební kámen či blok. Vylepšená makra mohou být přidávána na vstupní stranu; vylepšené ovladače lze přidávat na výstupní stranu. Vítám pokračování výzkumů, které povedou k alternativním systémům pro sazání, které budou lepší než  $\TeX$ . Jejich autoři si však budou muset vymyslet nová jména.

Toto je vše, oč žádám potom, co jsem věnoval podstatnou část života vytvoření těchto systémů; dal jsem je k dispozici komukoli na světě. Upřímně věřím, že členové TUGu mi pomohou ke splnění těchto přání tím, že pomohou vytvářet tlak na každého či na kteroukoli skupinu lidí, kteří by vytvářeli jakékoli nekompatibilní systémy a označovali je  $\TeX$  nebo METAFONT nebo Computer Modern, a to bez ohledu na to, jak nepatrně se tyto nekompatibility mohou zdát.

*(Překlad: Jiří Veselý)*

## Komentář k budoucnosti $\TeX$ u a METAFONTu

*Nelson H.F. Beebe  
University of Utah, Salt Lake City, USA*

### 1 Úvod

Předcházející článek Donalda E. Knutha „Budoucnost  $\TeX$ u a METAFONTu“ jasně formuluje přání Velkého Mága vztahující se k těmto dvěma programům a k fontům [= rodině písem] Computer Modern.

Kam tato přání staví TUG? Úvodní paragraf stanov TUGu obsahuje následující prohlášení (zvýraznění textu je moje):

... specificky identifikovat, rozvíjet, provozovat, zakládat, podporovat, rozšiřovat a povzbuzovat charitativní, vzdělávací a vědecké programy a projekty, které budou stimulovat ty, kdo mají zájem o *systemy pro sazbu technických textů a navrhování fontů*; vyměňovat si informace o stejném a přidruženém použití periferních zařízení počítačů; vytvořit cesty k usnadnění výměny souborů maker apod. prostřednictvím publikací i jiným způsobem; rozvíjet, provádět a sponzorovat programy, semináře a konference v souvislosti s předcházejícími ...

Podle mého přesvědčení tento paragraf výslovně říká, že rozsah činnosti TUGu jde legitimně až za hranice  $\TeX$ u, METAFONTu i písem Computer Modern, jejichž další vývoj byl zmrazen jejich autorem v zájmu vytvoření stálé solidní základny pro jejich uživatele a v zájmu návratu autora ke vlastnímu rozsáhlému výzkumu a k vlastní tvorbě, jež tvoří významné mezníky v rozvoji oblastí matematické informatiky a aplikované matematiky.

## 2 $\TeX$ je mezinárodní

Jak svědčí část o bibliografickém projektu z mého presidentského poselství [je otištěno ve stejném čísle *TUGboat*], která se vztahuje k  $\TeX$ u, je jeho použití značně rozšířeno. Velmi mnoho knih a časopisů je rutinně sázeno pomocí  $\TeX$ u, včetně téměř všech publikací Americké matematické společnosti (AMS), jednoho z největších světových vydavatelů matematické literatury. V současné době existují velké on-line databáze se vstupy v  $\TeX$ u.

Tvrdím, že žádný jiný sazecí systém ani žádný DTP systém není používán v tolika jazycích jako  $\TeX$ .  $\TeX$  je používán ve většině evropských jazyků, navíc v arabštině, čínštině, koptickém (etiopském) písmu, hebrejštině, několika indiánských jazycích, japonštině, perštině, ruštině, thajštině, turečtině, vietnamštině a pravděpodobně v dalších jazycích, o nichž nevím. Tento seznam obsahuje jazyky, psané horizontálně i vertikálně. Díky práci Franka Lianga o dělení slov, Michaela Fergusona na multilinguální  $\TeX$ u a práci Donalda Knutha a Pierra MacKaye na  $\TeX$ -XeTu,  $\TeX$  podporuje sazbu více jazyků v jednom textu.

Toto výzkumné úsilí vedlo k zahrnutí některých zlepšení do  $\TeX$ u 3.0 umožňujících běžné zpřístupnění multilinguální sazby. Podobným snahám v jiných sazecích systémech je věnována práce [2] a články ve vydáních *Communications of the ACM* z července 1987, srpna 1988 a května 1990.

Učebnice  $\TeX$ u existují přinejmenším v dánštině, holandštině, angličtině, francouzštině, němčině a japonštině, do perštiny je překládán *TeXbook* a *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X User's Guide and Reference Manual*.

Členové TUGu jsou téměř z padesáti zemí a jsem si jist, že uživatelé  $\TeX$ u existují i v mnoha dalších zemích. Mimo TUGu prosperuje v západní Evropě pět regionálních skupin a pět nebo více skupin se formuje.

## 3 Výzva od systémů stolní sazby (DTP)

Mezinárodní používání  $\TeX$ u naznačuje, že rozhodnutí Donalda Knutha zmrazit další vývoj bude v jistém směru velice prospěšné. To ovšem ale *neznamená*, že  $\TeX$ ,

METAFONT a Computer Modern Fonts jsou posledním slovem v oblasti počítači podporované sazby. Jestliže TUG nebude sledovat další vývoj sázecích systémů,  $\TeX$  může být odsouzen k zániku daleko dříve, než by to mělo být přirozené, a to z několika důvodů:

- DTP je *velký byznys* na trhu, jehož základ tvoří několik desítek milionů instalovaných osobních počítačů. V *Salt Lake Tribune* z 10. října 1990 je otištěn článek o obyvatelích Utahu, zahrnutých do Forbesova seznamu čtyř set nejbohatších lidí světa. Dva autoři Word Perfectu, jednoho z nejpobulárnějšího systémů pro zpracování textů na osobních počítačích, pracovních stanicích a některých sálových počítačích, vlastní dohromady majetek v hodnotě téměř jednoho bilionu amerických dolarů; mladý president firmy Microsoft Corporation má ještě daleko víc.
- Software je zboží, které lze relativně snadno vyrábět a rozšiřovat. Skutečné vývojové náklady většiny komerčních programů tvoří pouze malý zlomek možných příjmů z prodeje a v počítačovém průmyslu existuje mnoho příkladů rychlého dosažení fantastického bohatství. To, co *skutečně stojí* velké peníze, je prodej a marketing a průběžná podpora programu, včetně personálu, autorství a dokumentace. Tato situace povzbuzuje soutěživost a rychlý vývoj nových produktů.
- Systémy pro stolní sazbu WYSIWYG<sup>1</sup> jsou přitažlivé pro mnoho lidí, především pro začátečníky, protože poskytují okamžitou zpětnou kontrolu prováděných kroků. S většinou z nich je nemožné vyrobit syntaktické chyby toho typu, kterými je možná  $\TeX$  proslulý, protože vstup je kontrolován znak po znaku a formátovací příkazy jsou zadávány pomocí funkčních klávesa výběru z nabídky a ne pomocí vložených formátovacích příkazů. Jen několik těchto DTP systémů se hodí k dávkovému zpracování, které je vyžadováno u časopisů a u periodických publikací, protože spojují příliš úzce k sobě grafický vstup a výstup a proces sazby; ale tento trh, díky svému velkému vydavatelskému objemu, se může ukázat atraktivním.
- Uživatelé většiny WYSIWYG systémů jsou sváděni možností okamžité zpětné vazby při pořizování textu činit spíše optická než logická rozhodnutí při úpravě výsledného vzhledu dokumentu. Profesionální designéři často kritizují optický design, protože může vést k nekvalitní typografii. Také optický výstupní formát může způsobit potíže při znovupoužití textu nebo při přeformátování do jiného výstupního stylu. Tyto námitky mohou zmizet, jestliže nové generace těchto systémů poskytnou lepší podporu stylům dokumentů a oddělí část autorskou a vstup dokumentu od jeho vzhledu.
- Některé DTP systémy umí lehce pracovat s vícesloupcovým textem, s plovoucími objekty ve sloupcích, s „obtékáním“ textu kolem obrazců (pravoúhlých i nepravoúhlých) a lehce začleňují grafiku do textu; to jsou oblasti, ve kterých je  $\TeX$  znatelně pozadu.

---

<sup>1</sup> Zkratka WYSIWYG = What You See Is What You Get (česky: to, co vidíš [na obrazovce], to dostaneš [na tiskárně] je občas parafrázována na What You See Is All You've Got (česky: to, co vidíš [na obrazovce], je ale všechno, co dostaneš [na tiskárně])

## 4 Výhody $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u

Ze zorného úhlu v předešlé části se musíme zeptat, co  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  (a mám na mysli i METAFONT, Computer Modern Fonts a s nimi související programové vybavení) poskytuje uživateli a co mu nedají (alespoň prozatím) jiné konkurenční DTP systémy.

- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  umožňuje veřejný přístup ke zdrojovým kódům i u přidružených programů. Zdrojové kódy komerčních implementací zůstávají neveřejné, ale odlišnosti od public-domain verzí jsou obvykle v systémově orientovaných částech a neovlivňují vnější chování programů. Pro většinu počítačů jsou dostupné jak public-domain (veřejně přístupné), tak i komerční implementace.

Veřejný přístup ke zdrojovým kódům je nesmírně důležitý. Umožňuje totiž, aby na mnoha úrovních byly dostupné jednak levné, nebo dokonce volně dostupné implementace a podporuje i komerční implementace. Komerční uživatel  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u se nemusí vázat na jednoho obchodníka s programy; takové spojení se může stát značnou nevýhodou v boji proti konkurenci v případě, že dodavatel nedrží krok s technickým pokrokem. Jako příklad lze uvést zkušenosti firmy TV Guide.

I když je  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  pravděpodobně jedním z programů s nejmenším počtem chyb (ve třídě programů srovnatelné velikosti), uživatele může uklidnit vědomí, že při výskytu otázky, jak systém sází text v nějakém konkrétním případě, je možno v dobře zdokumentovaném zdrojovém kódu najít odpověď. Veřejný přístup ke zdrojovým kódům také znamená, že chyby jsou častější a více objeveny a hlášeny uživateli a jejich oprava netrvá dlouho. Na rozdíl od toho, komerční DTP systémy se většinou chovají jako „černé skříňky“, jejichž překvapující chování je nerozluštitelné. Díky tomu může být obtížné přesvědčit obchodníka, že vyskytující se anomálie je opravdu ‘chyba’ a ne ‘vlastnost’ systému.

- Zdrojový kód  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u je psán v relativně lehce přenositelném jazyku a díky tomu je *dněs* k dispozici na skutečně všech komerčně dostupných výpočetních systémech, od osobních počítačů až po superpočítače.
- Široká dostupnost i rozsah použitelnosti, spolu se zastaveným vývojem, znamenají, že na  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  se můžeme dívat jako na *archivační* systém pro formátování textů. Většina komerčních sázecích systémů úplně ignorovala tuto oblast: nové generace programů sice nabízejí nové vlastnosti a odstranění starých chyb, ale často jsou nekompatibilní se staršími verzemi. Je ovšem pravda, že většina dnes vydávaného materiálu je určena k jednorázovému použití a v těchto případech otázka, zda po letech půjde přeformátovat nějaký dokument, pozbývá smyslu.

Toto ale určitě není případ vědeckých kruhů. Členové akademické obce zkoumají a píší v zájmu širokého rozšíření svých myšlenek, a to v řadách svých současných kolegů i pro budoucí generace. Autoři i vydavatelé takového materiálu mají zájem o jeho znovupoužití v dalších dokumentech. Jeden z přednášejících z velkého nakladatelství na  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u90 poznamenal, že stejný text může být použit dokonce více než tucetkrát.

- Nezávislost  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u na architektuře počítače a na licenčních omezeních usnadňuje spolupráci více autorů na jednom dokumentu, dokonce i v případě rozdílných typů počítačů.
- V  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u jsou příkazy pro formátování dokumentu viditelné, nejsou skryté v nepopsaných binárních datech vložených do dokumentu. To má několik předností:



- Detekce a oprava formátovacích chyb při viditelnosti formátovacích příkazů je většinou snadnější.
- Relativně snadno můžeme napsat filtry, které oddělí formátovací příkazy a vyprodukují čistý text, který pak může být zpracován jinými programy (například pro korekci pravopisu nebo pro gramatickou analýzu apod.).
- To, že formátovací příkazy jsou napsány stejnou množinou znaků jako čistý text, velice usnadňuje výměnu mezi různými systémy, například pomocí elektronické pošty.<sup>2</sup>
- Podpora  $\TeX$ u pro viditelné zobrazování formátovacích příkazů umožňuje překlad do jiného sázecího systému, jakým je např. systém založený na SGML.
- $\TeX$  podporuje vytváření velkých „balíků“ maker, které umožňují vytváření různých vstupních rozhraní odlišných od `plain  $\TeX$` . Samozřejmě, `AMS- $\TeX$`  a `LA $\TeX$`  jsou běžnými příklady, ale existují i další:  `$\TeX$ info` a `LA $\TeX$ info` společnosti Free Software Foundation a použití  $\TeX$ u při sazbě dokumentů napsaných v jiných formátovacích jazycích v nejméně dvou velkých nakladatelstvích. Většina systémů pro stolní sazbu nemá tuto schopnost.
- $\TeX$  je schopen zvládnout sazbu vícejazyčných textů; jen několik málo komerčních sázecích systémů splňuje tento požadavek.
- Schopnosti  $\TeX$ u při sazbě matematického textu jsou v současné době nepřekonatelné pro velkou většinu DTP systémů. Jeho znakové řady Computer Modern spolu s rozšířením fontů od AMS poskytují výběr znaků mnohem obsažnější než jaký poskytují libovolné jiné systémy. (Na setkání v Corku jsem oznámil, že firma Adobe Systems konečně převedla font Lucida s množinou matematických znaků shodných s Computer Modern do formátu PostScript. Lucida je font používaný pro sazbu časopisu *Scientific American*.) Public-domain povaha  $\TeX$ u samozřejmě umožňuje, aby komerční systémy v budoucnosti zahrnuly rafinované  $\TeX$ ovské algoritmy; patrně to nenastane v dohledné době, protože komerční trh s DTP necítí zatím velkou potřebu sázet matematický text.
- $\TeX$ , spolu s dalšími systémy založenými na viditelnosti formátovacích příkazů (včetně těch, založených na SGML), má velkou výhodu proti WYSIWYG systémům v možnosti jasně oddělení stylu a obsahu. Ve většině DTP systémů jsou forma a obsah neoddělitelně spojeny. Toto rozdělení je důležité pro opakované použití vstupního textu, pro výchovu uživatelů a pro činnosti vyžadující změnit styl bez změny obsahu.

Při orientaci na  $\TeX$  se autoři, písařky a personál vydavatelství musí čít pouze *jediny* systém, který lze s velmi malými obměnami použít k vytváření mnoha typů dokumentů ve velmi široké škále stylů.

## 5 Několik poznámek na okraj

V současné době má  $\TeX$  proti jiným sázecím systémům výhodu ve své přenositelnosti. Mnoho komerčních sázecích systémů je příliš vázáno na hardware nebo na

---

<sup>2</sup> Pozn. překladatele: I tento překlad vznikl podobně: byl napsán na VŠZ v Brně, přenesen na disketě na Masarykovu Universitu a odtud pomocí e-mailu poslán do Prahy. V Praze přidali jen několik specifických formátovacích příkazů (pro zachování jednotného vzhledu celého Bulletinu) a pak už se jen tisklo . . .

architekturu oken daného počítače, zvláště na trhu osobních počítačů. To způsobilo víceleté zpoždění při jejich přenášení na jiné počítačové systémy. Vznik a rozšíření jazyka C v osmdesátých letech jakožto efektivního a i přesto přenosného, strojově nezávislého programovacího jazyka se pomalu dostává do povědomí obchodníků. Programové systémy, vytvořené na úrovni assembleru, jsou nyní přepisovány do C nebo do C++, aby byly přístupné na širšímu trhu. Nejnovější příklady zahrnují SAS, Wordperfect a Lotus 1-2-3. Díky rozšíření populárních „windows“-systémů, jako jsou X, Microsoft Windows a další, a pokusům o jejich standardizaci, očekávám, že na konci tohoto desetiletí bude většina komerčního sázečního programového vybavení dostupná pro stejně širokou škálu počítačů, pro jakou je v současné době dostupný pouze  $\text{\TeX}$ .

I když je pravda, že standardní  $\text{\TeX}$  neposkytuje možnost okamžitého zobrazení sázeného textu, projekt Vor $\text{\TeX}$  university v Berkeley (o kterém se téměř nepíše) a sázeční systém firmy ArborText dokazují, že  $\text{\TeX}$  *může* mít takovou schopnost. Velký pokrok v rychlostech počítačů, především díky rozvoji procesorů založených na technologii RISC, spolu s ekonomizací výroby umožněné prodejem milionů osobních počítačů napovídají, že jsme jen několik let od doby okamžitého on-line zobrazování.<sup>3</sup>

Jen několik existujících systémů, včetně několika WYSIWYG systémů a  $\text{\TeX}$ U, vyhovuje požadavkům novinové sazby. Charakterizuje ji složitý výstup, kombinovaný z textů a grafiky v šesti nebo osmi sloupcích, a „deadlines“ [=termíny], které nemohou být překročeny bez vážných ekonomických ztrát. Předpokládám, že v současné době je většina sazby soustředěna na vydávání novin. Protože většina velkých novin je nyní vydávána pomocí počítačové sazby, jejich programové systémy budou dosti specializované na tento druh sazby.

## 6 Další nutný vývoj

V předchozí části jsme hovořili o relativních přednostech a nedostacích  $\text{\TeX}$ U ve srovnání jinými DTP systémy. V diskusích s ostatními členy TUGu na setkáních i při písemném styku jsem zjistil, že mnoho z nás zastává názor, že vývoj  $\text{\TeX}$ U se nemůže zastavit. Donald Knuth položil zcela pochopitelné omezující podmínky na použití názvů  $\text{\TeX}$ , METAFONT a Computer Modern. Z toho vyplývá, že systémy vzniklé na základě  $\text{\TeX}$ U budou muset používat jiných názvů.

Jsem hluboce přesvědčen, že je nyní třeba, aby si ti uživatelé  $\text{\TeX}$ U a METAFONTu, kteří se dostali až na hranice možností těchto systémů, sedli a detailně popsali jejich omezení. Musí si také dobře promyslet směr, kterým by se měl další vývoj ubírat.

Já sám jsem začal loni úvahami o vztahu  $\text{\TeX}$ U a práce s grafikou.

Frank Mittelbach přednesl na setkání TUG'90 v College Station nádherně jasný výklad o budoucnosti  $\text{\TeX}$ U. Na konferenci v Corku TeX'90 pak pokračoval prezentací koncepce budoucnosti BIB $\text{\TeX}$ U, na které spolupracoval s Reinhardem Wonnebergerem.

---

<sup>3</sup> Pozn. překladatele: na loňském podzimním veletrhu v Brně mi u firmy ICL předvedli program, který se choval jako kříženec Ventury a  $\text{\TeX}$ U — v levém okně byl vstupní text, v pravém výsledný vzhled a nápověda (matematické vzorce jste mohli konstruovat i pouze pomocí myši. Na disk se soubor ukládal ve tvaru zdrojového textu pro  $\text{\TeX}$ . Pravdou ovšem je, že se jednalo o velmi drahou pracovní stanici.

Michel Vulis ukázal na konkrétní implementaci, jak zabudování fontů s proměnou velikostí do takového systému jakým je TeX, dokáže nabídnout nové zajímavé možnosti. Pro ty, kteří by chtěli zpochybnit oprávněnost zahrnutí loga  $\TeX$  do názvu tohoto programu, bych chtěl dodat, že se dívám na VTeX jako na nadmnožinu  $\TeX$ u, která při vložení jednoho parametru vypouští všechny nadstavby a pracuje přímo jako  $\TeX$ . Nicméně bylo by dobré přihlédnout k přání Velkého Mága a název pozměnit.

John Hobby předvedl slibně vypadající práci na rozšíření METAFONTu pro generování fontů ve formátu PostScriptu na Standfordském setkání TUG'89. Práce Shimona Yanaie a Daniela Berryho na obdobné téma by se měla v nejbližší době objevit v časopisu *TUGboat*.

*Potřebujeme více takovýchto článků!* Proším, pokud jste schopni poskytnout nové nápady, a já z osobních kontaktů vím, že mnozí můžete, sepište je pro uveřejnění v *TUGboatu* nebo v jiném časopise, věnujícím se podobné tematice.

Jen solidní základna psaných příspěvků od  $\TeX$ pertů může poskytnout spolehlivý výchozí bod pro navržení dalšího vývoje  $\TeX$ u do nové generace sázecího systému budoucími výzkumníky. Ti navíc budou muset vymyslet nová jména!

Musíme doufat, že hlavní snahou těchto pokusů bude zachování kompatibility s existujícími vstupy pro  $\TeX$  a METAFONT tak, aby byla zachována možnost použít velké a stále se rozrůstající množství materiálů v  $\TeX$ u a METAFONTu s naprosto shodnými výsledky i v nové generaci sázecích systémů. Myslím si, že je to mnohem výhodnější než mít oddělené, vzájemně nekompatibilní systémy, které se pak musí snažit o mírovou koexistenci.

Nekompatibilita se časem může ukázat nutností. Může se stát, že v době svého narození  $\TeX$ ová vnoúčata budou jen málo podobná svému předkovi. Můžeme ale jen doufat, že v té době se stane  $\TeX$  natolik komerčně důležitý, že budou vyvinuty překladače  $\TeX$ ovských dokumentů. Analogii lze nalézt v programovacích jazycích: Fortran je vzdálený předchůdce algolské rodiny jazyků (zahrnující do sebe Pascal, C, C++ a Adu). Nesmírné množství fortranovských programů nešlo přepsat ručně, proto byly vyvinuty public-domain i komerční překladače z Fortanu do těchto jazyků.

Zatímco vývoj dětí  $\TeX$ u již probíhá, v současné době je třeba upravit všechny části  $\TeX$ u pro používání s jeho konečnou verzí. Dále se potřebujeme dohodnout na standardním 8-bitovém kódování znaků v tabulkách fontů, které nám dovolí vyměňovat si i nové dokumenty využívající nových vlastností  $\TeX$ u 3.0. Jak jsem poznamenal ve svém presidentském poselství v tomto čísle TUG boatu, tento druhý problém bude velmi rychle vyřešen.<sup>4</sup>

## Literatúra

- [1] Elizabeth Barnhart.  $\TeX$  in comertial environment — multi-column output. *TUGboat*, 8(2): 185, July 1987.

---

<sup>4</sup> Pozn. překladaatele: Na již zmiňované konferenci v Corku došlo k dohodě o evropské kódovací tabulce. Beta-verze DC-fontů (připravených z kódu N. Schwarze dovezeného z Vídně) je k dispozici a již se i v ČSFR testuje.

- [2] Zeev Becker and Daniel Berry. **trioff**, an adaptation of the device-independent **troff** for forming tri-directional text. *Electronic Publishing—Origirzation, Dissemination, and Design*, 2(3): 119–142, October 1989.
- [3] Nelson H. F. Beebe. **T<sub>E</sub>X** and Graphics: The state of the Problem. *Cahiers GUTenberg*, 1(2): 16, March 1989. Pretended to: Congrès GUTenberg, Paris, France, 16–17 May 1989.
- [4] Michael Ferguson. A (hopefully) final extension of multilingual TeX. *TUGboat*, 7(1): 102, July 1987.
- [5] Michael Ferguson. Multilingual **T<sub>E</sub>X** update. *TUGboat*, 7(1): 16 March 1986.
- [6] Michael Ferguson. Coordination of non-English use of TeX. *TUGboat*, 11(1): 8–9, April 1990.
- [7] Michael Ferguson. A multilingual TeX, *TUGboat*, 6(2): 57, July 1985
- [8] John D. Hobby. A METAFONT-like System with PostScript Output, *TUGboat*, 10(4): 505–512, December 1989.
- [9] Donald Knuth and Perre MacKay. Mixing right-to-left texts with left-to-right texts. *TUGboat*, 8(1): 14, April 1987.
- [10] Leslie Lamport. **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**—*A Document Preparation System—User’s Guide and Reference Manual*. Addison-Wesley, 1985.
- [11] Franklin Mark Liang. *Word Hy-phen-ationz by Com-pu-ter*. PhD thesis, Stanford University, August 1983.
- [12] Frank Mittelbach. E-TeX: Guidelines for fututre **T<sub>E</sub>X** extensions. *TUGboat*, 11(3): 337–345, September 1990.
- [13] Michael Vulis. VTeX extensions to the **T<sub>E</sub>X** language. *TUGboat*, 11(3): 429–434, September 1990.
- [14] Reinhard Wonneberger and Frank Mittelbach. **BIB<sub>T<sub>E</sub>X</sub>** reconsidered. *TUGboat*, 12(1), January 1991 (to appear).

(Překlad: Pavel Sekanina)

## ASCII Editor pro **T<sub>E</sub>X**

Jak již bylo řečeno v úvodu, chceme pro naše členy mít k dispozici „**T<sub>E</sub>X**ový editor“, který by **legálně** umožnil všem přípravu textů v příjemném prostředí. Požádali jsme autory u nás prodávaných editorů o spolupráci. Z dopisu autorům citujeme:

... udělali bychom rádi testy editorů pro potřeby členů našeho sdružení. Chtěli bychom otestovat také Vámi distribuovaný editor (...). Pro ukládání textů lze použít téměř každého editoru, nicméně spolupráce s některými je velmi výhodná. V příloze naleznete popis funkcí, které jsou pro  $\TeX$  obzvlášť užitečné. Nepředpokládáme, že by naši členové chtěli využívat všech jiných funkcí a výhod Vašeho produktu, ale lze je jistě řadit k **potenciálním** uživateli. (...)

Pošlete-li nám do konce roku Váš editor v poslední verzi k vyzkoušení spolu s dokumentací a eventuálním upozorněním na výhody, uveřejníme jeho popis a posudek v prvním čísle  $\TeX$ bulletinu (...). U nejlepšího vytypovaného produktu bychom uvažovali o nákupu pro  $\TeX$  upravené verze k používání členy sdružení — našim členům by okleštěná verze stačila a pro Vás by to byla vhodná propagace ...

I když asi každý z vás má představu o ideálním editoru, neškodí si připomenout, co je pro práci s  $\TeX$ em výhodné. Soupis pro autory připravil Oldřich Ulrych a vypadal takto:

Kromě „obvyklých“ povelů je vhodné, aby editor měl následující funkce (mezi obvyklé povely řadím pohyby kurzorem, mazání znaků, slov, ..., práce s bloky, vyhledávání a náhrady řetězců znaků, atp.):

Skok na řádek se zadaným číslem.

Skok na začátek, resp. konec vyznačeného bloku.

Kopie vyznačeného bloku (pokud není blok vyznačen, tak celého řádku, ve kterém je kurzor) do dočasného bufferu — tuto operaci je užitečné mít na klávese se šedým plus.

Uložení vyznačeného bloku (pokud není blok vyznačen, tak celého řádku, ve kterém je kurzor) do dočasného bufferu a jeho vymazání ve zdrojovém souboru — tuto operaci je užitečné mít na klávese se šedým minus.

Kopie obsahu dočasného bufferu do místa (nebo za řádek, pokud byl do dočasného bufferu uložen celý řádek a nikoliv blok) ve kterém je kurzor — tuto operaci užitečné mít na klávese se šedou hvězdičkou.

Možnost kopírovat obsah předchozího řádku do řádku, ve kterém je kurzor.

Automatické přefazování slov při psaní přes určitý sloupec a jeho vypínání (wordwrap).

Možnost uvedení řádku do tvaru, v jakém byl v okamžiku vstupu kurzoru do tohoto řádku.

Obnova vymazaných řádků (jejich postupné vkládání před řádek, ve kterém je kurzor alespoň 20 naposledy vymazaných řádků).

Hledání párových závorek stejného typu ke kulatým, hranatým a složeným závorkám a hledání párových apostrofů.

Možnost načíst předdefinovaná makra (odhaduji asi 150 maker v průměrné délce 18 znaků v okamžiku startování editoru (jméno souboru maker by mělo být zadavatelné jako parametr příkazové řádky a uživatel by měl mít možnost si tato makra vytvářet a měnit).

Mít možnost otevřít alespoň 3 soubory (tj. zdrojový soubor, chybový soubor a alespoň jeden další), automaticky natahovat při startování editoru alespoň dva soubory (ale raději tři).

Umožňovat dělit obrazovku na více oken (alespoň na 2).

Při rozdělení obrazovky na více oken možnost rolovat oběma směry v předcházejícím okně (předcházejícím oproti oknu, ve kterém je kurzor, tj. které je aktivní), aniž by kurzor přecházel do jiného okna.

Při rozdělení obrazovky na více oken dělat ZOOM aktivního okna (tj. dočasné roztažení na celou obrazovku).

Při nataženém chybovém a zdrojovém souboru a rozdělené obrazovce na dvě okna (v aktivním okně zdrojový a ve druhém okně chybový soubor) nalézt v chybovém souboru další chybu, zobrazit ji a ve vstupním souboru umístit kurzor do řádku, ve kterém je chyba (jedná se o nalezení vykřičníku na začátku řádku v chybovém souboru).

Umožňovat automatické uschovávání editovaného souboru po určitém čase nebo po vstupu určitého počtu znaků.

Praha 3. prosince 1990

Oldřich Ulrych, MÚ UK

Proč ale další editor? Víte, že jeden dodáváme v instalaci českého  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . Budeme šířit i veřejně přístupný FreeMacs s anglickým spellcheckerem. Každý z nás má v této oblasti svého favorita a nebude se s ním patrně chtít hned loučit. Musíme ale myslet i na jiné: na studenty, ze škol, které se staly našimi kolektivními členy, na sekretárky, které nám obětavě píší, ale  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u se bojí a snad i na školáky, pro které bude  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  jediným dostupným prostředkem pro kvalitní práci s texty. Měl by být snadno ovladatelný a univerzální: náročnější by neměl příliš zdržovat, začátečnickům vhodně pomoci menu radit (a to i v oblasti  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u). Je jasné, že nebude dosahovat parametrů nejlepších světových komerčních výrobků, ale potřebujeme nějaký a pokud možno rychle. Zůstanete-li u svého oblíbeného editoru a máte ho (pardon) legálně, fajn — myslíme si ale, že za vyzkoušení bude distribuovaná verze stát i vám.

Chceme vám současně poskytnout ale i český (nebo slovenský) spelchecker. Jednání v době vzniku tohoto čísla  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ bulletinu byla před dokončením — výbor sdružení se rozhodl pro modifikovanou verzi  $\text{C}_{\text{S}}\text{E}\text{D}$ u, kterou podrobněji otestoval a autorovi sdělil přání a připomínky.

Testováním  $\text{C}_{\text{S}}\text{E}\text{D}$ u, PragoTextu a Textu602 jsme zjistili, že jsou např. při natahování souboru přibližně stejně rychlé, ale třikrát pomalejší než některé populární editory ze zahraničí. Do každého lze natáhnout slušné velké soubory, ale zde již byly rozdily větší. Nakonec však rozhodla ochota k dalšímu jednání a úpravám a uvprátekost zvoleného  $\text{C}_{\text{S}}\text{E}\text{D}$ u. Dále ale dáváme i slovo autorům, pokud nám poskytlí žádaný materiál — i když jde o materiály nesourodé, budou vás snad zajímat.

## Textový editor $\text{C}_{\text{S}}\text{E}\text{D}$

*Pavel Ševeček*

Každý nový uživatel systému  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  je nejprve postaven před otázku, jaký editor pro pořizování zdrojových textů bude používat. Nejjednodušší se zdá zvolit ten, který

dobře zná a na který je zvyklý. Je ale přirozené, že některé editory jsou z praktického hlediska pro  $\text{\TeX}$  výhodnější než jiné. Je třeba uvážit, který z nich může nejvíce usnadnit a urychlit pořizování sázených textů. Nejprve je to otázka rychlosti editoru a snadnosti jeho obsluhy.

Hodně času ušetří přehledné nápovědy různých stupňů podrobnosti.  $\text{\TeX}$  samotný obsahuje mnoho složitých příkazů. V této situaci jistě každý ocení možnost definování vlastních maker, čím více, tím lépe. Neméně důležitá je práce s více soubory pomocí systému oken. Ta je vítaná především při ladění dokumentu.

V tomto článku Vám předkládáme k posouzení možnosti textového editoru  $\zeta\text{\ED}$ . Jedná se o původní český editor, který mohou úspěšně používat jak začátečníci, tak pokročilí uživatelé osobních počítačů.

Editor je určen pro všechny kategorie uživatelů. Je možné jím pořizovat dokumenty a texty kancelářské povahy, kde poskytuje množství funkcí a komfort zcela srovnatelný s rozšířeným editorem Text602. Jiní uživatelé jej jistě s výhodou použijí jako programový editor nebo externí editor v dBase apod. Konečně ho lze použít i pro oblast našeho zájmu, tedy pro sazbu textů.

Rozsah funkcí poskytovaných editorem je skutečně veliký. Zahrnuje všechny běžné funkce pro pořizování, opravy, rušení a formátování textu. Umožňuje pracovat s více soubory ve více oknech současně, pracovat s bloky i obdélníky textu (sloupcovými bloky), definovat makra, opakovat příkazy, psát tučně, kurzívou, podtržené, indexy a exponenty, to vše v několika typech písma. Umí tisknout na většině tiskáren, další tiskárny lze dodefinovat. Dále zahrnuje spelling checker český a anglický, mail merge, konverzní program pro různé formáty editorů, font designer, čárovou grafiku a mnohé další funkce.

Ze široké palety možností editoru se v tomto článku zaměříme pouze na ty, které bezprostředně souvisí s jeho eventuálním použitím jako pořizovací editor pro systém  $\text{\TeX}$ .

## Pořizování národních textů

První otázka, která nás u českého editoru zajímá, je způsob a možnosti pořizování českých a slovenských textů. Zda je potřeba používat některý z rezidentních ovladačů klávesnice a obrazovky nebo zda se editor s národním prostředím sám vyrovnává. Rezidentní ovladače jsou dosti rozšířené a umožňují nám počestit i cizí editory, například již zmíněný Norton editor. Tato varianta má ovšem i své nedostatky. Neumožní nám totiž stejně jednoduše provozovat češtinu i na levnějších grafických adaptérech CGA a Hercules. V neposlední řadě musíme uvážit skutečnost, že tyto ovladače jsou většinou pevně vázány na některé zvolené kódování češtiny.

Jakým způsobem se tedy s tímto problémem vyrovnává editor  $\zeta\text{\ED}$ ? Provádí sám obsluhu obrazovky i klávesnice, přičemž pracuje s libovolným grafickým adaptérem. Typicky pracuje v textovém módu, což je příjemné z hlediska rychlosti editoru. U grafických karet CGA a Hercules nabízí možnost využívat vestavěnou českou znakovou sadu (obvykle v kódování Kamenických nebo PC Latin-2) a i v tomto případě se podrží textové varianty. Jinak pracuje v grafickém módu.

Na adaptérech EGA/VGA program plně využívá jejich grafické možnosti. Umožňuje pracovat jak v módu 25 řádků na obrazovce, tak i v módu 43/50 řádků. Lze také velmi variabilně nastavovat obarvení editoru.

## Kódování češtiny

Problematika více způsobů kódování češtiny byla již zmíněna a dosud nebyla uspokojivě vyřešena. I v případě  $\TeX$ u se setkáváme s různými přístupy. Někde pořízují text třeba v Kamenické češtině a pro převod do 7-bitového kódu používají konverzní programy, jinde používají kódování navržené Ing. Novákem. U  $\TeX$ u verze 3 lze již používat 8-bitového kódování, není však jasné, které se bude používat. Existuje totiž návrh kódování, které do 256 možných znaků umísťuje znaky všech evropských latinkových standardní rozložení (tedy ne např. azbuku a řečtinu). Takové kódování by bylo jistě užitečné.

Editor  $\zeta$ ED umožňuje editovat texty v různém kódování. Kromě běžných kódování Kamenických, PC Latin-2 a Koi-8 zná i kódování pro 7-bitový  $\TeX$ . Konečně umožňuje každému nadefinovat si libovolné další kódování a editovat pak texty přímo v tomto kódování.

## Definice klávesnice

Editor  $\zeta$ ED nabízí také unikátní možnost zcela libovolně definovat rozložení znaků na klávesnici. Co to znamená? Rada uživatelů je zvyklá na český nebo slovenský psací stroj. Jiní zase používají některou z tzv. programátorských klávesnic, které více zachovávají standardní rozložení klávesnice počítače. V řadě případů je také potřeba mít možnost zadat z klávesnice i další znaky, např. znaky cizích abeced.

Se všemi těmito problémy se editor  $\zeta$ ED vyrovná. Umožňuje každému uživateli libovolně předefinovat klávesnici podle jeho specifických potřeb. Je možno také definovat počet a umístění akcentových kláves (mrtvých kláves), jako jsou háček a čárka.

## Práce s více soubory

Možnost editovat současně více souborů nebývá u editorů dosud běžná. Pro naše potřeby porizování textů pro  $\TeX$  je však tato možnost více než vítaná. Uživatel si totiž může současně editovat zdrojový text a přitom se dívat do souboru s chybovými zprávami (soubor typu `.LOG`). Dále, soudě z vlastní zkušenosti, uživatel občas potřebuje zkopírovat některé makro dříve nadefinované v jiném souboru do souboru právě editovaného. I v tomto případě lze s výhodou použít pro tento soubor další okno.

Editor  $\zeta$ ED umožňuje editovat současně až 9 souborů, přičemž velikostí jednotlivých textových oken lze kdykoliv plynule měnit. Jedním příkazem je možno rozšířit okno na celou obrazovku a poté je stejným příkazem vrátit na původní velikost. Bloky textu lze přenášet, kopírovat a rušit jak v rámci jednoho souboru, tak i mezi různými soubory v různých oknech. Konečně lze otevřít více oken do téhož souboru a tak mít na obrazovce současně zobrazeny i vzdálené části téhož souboru.

## Makra – posloupnosti příkazů

K čemu vlastně makra? Makra jsou posloupnosti znaků nebo příkazů editoru, které uživatel jednou nadefinuje a poté je může opakovaně provádět stisknutím pouze jedné nebo dvou kláves. Tím si značně zjednoduší a urychlí vkládání opakovaných



slov nebo skupiny takových slov, případně opakované vykonávání téže posloupnosti příkazů.

Pro potřeby T<sub>E</sub>Xu se taková možnost editoru ukazuje jako velmi výhodná. Jako první nás napadne přiřadit na jedinou klávesu definici často používaných okolí. Např.:

[Alt-E]	enumerate
[Alt-I]	itemize
[Alt-D]	description
[Alt-F]	figure, atd.

Takto nadefinovaná makra nám kromě nezanedbatelné úspory času zajistí i syntaktickou správnost a vylučují opomenutí párové závorky.

Jako příklad si uvedeme makro **Alt-E**, které může vypadat třeba takto:

```
\begin{enumerate}  
\item  
\end{enumerate}
```

Editor  $\zeta$ ED umožňuje uživateli nadefinovat celkem 90 maker, každé délky až 255 znaků nebo příkazů. Makra lze uchovat do souboru a vždy při vyvolání editoru se makra automaticky nadefinují. Každý uživatel může mít takto nadefinován svůj soubor maker.

## Nápověda uživateli

Editor obsahuje obvyklý roletový jídelníček a stručnou nápovědu pro každý příkaz, což asi už nikoho nepřekvapí. Navíc však poskytuje uživateli možnost nadefinovat si vlastní nápovědu, integrálně začleněnou do nápovědy editoru. Zde si může uživatel umístit informace o nadefinovaných makrech editoru, syntaxi méně obvyklých maker T<sub>E</sub>Xu, případně další užitečné údaje a informace.

## Hledání a nahrazování textu

Bez vyhledávání a nahrazování textu se již žádný editor neobejde. Dvojnásob to platí pro editor určený na pořizování dokumentu pro TeX. Co nám po této stránce nabízí  $\zeta$ ED? Podobně jako všechny editory typu WordStar umožňuje způsob vyhledávání a nahrazování ovlivňovat řadou parametrů. K nim patří především:

- možnost vyhledávat vpřed i vzad,
- rozlišovat či nerozlišovat malá a velká písmena,
- vyhledávat od pozice kurzoru, v celém souboru nebo jen v rámci bloku,
- vyhledat pouze celé slovo nebo i podřetězce slova

Analogické jsou možnosti pro nahrazování. Méně obvyklá je možnost vyhledávat a nahrazovat i nejednoznačně zadané texty. Pokud chceme např. vyhledat slovo, ve kterém neznáme přesně některé písmeno, můžeme na místo něho vložit symbol zastupující libovolné písmeno.

## Příkazový řádek

Editor umožňuje zahájit editaci souboru od konkrétního řádku, případně ihned otevřít 2 okna pro 2 soubory. Této vlastnosti je možno využít v systému emTeX, kdy je možno po chybě příkazem e vyvolat editaci na řádku, kde se chyba vyskytla.

Protože autoři editoru jej sami používali i pro sazbu systémem TeX, byl editor postupně rozšířen i o některé méně obvyklé funkce, které ovšem mohou výrazně usnadnit práci. K nim patří:

- Možnost umístit kurzor na řádku nebo sloupec s daným číslem.
- Možnost vyhledání párové závorky, případně skok na první otevřenou závorku vlevo
- Posouvání (rolování) textu i v okně, které není aktuální. Prakticky tuto možnost oceníme v případě, že v jednom okně máme otevřen zdrojový text, v druhém soubor .LOG a při editaci zdrojového souboru chceme posouvat soubor chybových zpráv.
- Jedním příkazem lze vyhledat další výskyt chyby v souboru chybových zpráv, podle uvedeného čísla řádku umístit kurzor ve zdrojovém souboru a zobrazit současně potřebné části obou souborů na obrazovce.

Závěrem lze říci, že  $\zeta$ ED lze vřele doporučit všem uživatelům systému TeX. Ve srovnání s jinými českými editory poskytuje nejuplněnější soubor editačních funkcí, které uživatel může pro vytváření textů v  $\TeX$ u používat.

## Popis textového editoru PragoText

### Základní vlastnosti PragoTextu

#### *Ovládání*

snadné ovládání pomocí nabídek (Pulldown Menu) v češtině, nebo pomocí zkrácených povelů a la Sidekick.

#### *Kompatibilita souborů a národní znaky*

Soubory PragoTextu (formát MicroStar) jsou čisté textové soubory v rozšířeném kódu ASCII podle Kamenických; pouze pro přepínání druhů písma jsou vloženy jednotlivé řídicí znaky. Soubory v kódech MJK, Latin2 a KOI8čs jsou přímo použitelné v editorech ESO a Text 602. Většina jiných softwarových produktů může pracovat s těmito soubory přes funkci 'Import ASCII souboru'.

Má možnost zadávání českých a slovenských národních znaků z klávesnice libovolného národního typu pomocí Alt-klávesy. Dovoluje převody velkých písmen na malé a naopak včetně národních znaků a převody národních znaků do anglické abecedy bez diakritických znamének. Samozřejmě je vyhledávání řetězců v textu s ohledem na velké a malé národní znaky.

#### *Pomocné texty:*

souvislý pomocný text ke každému příkazu z nabídky a dále nabízí pomocný text ke každému chybovému hlášení, odstraňuje nejistotu začínajícího uživatele. Stručný pomocný text (1 řádka) ke každému příkazu při prohlížení nabídky.

### *Práce s více soubory*

Obrazovku lze rozdělit až na šest okének; lze jimi editovat jediný soubor, nebo až šest souborů. PragoText dovoluje pracovat současně na 6-ti souborech a přenášet části textu z jednoho do ostatních. Tato vlastnost je neocenitelná provádíme-li například kompilaci kdy výsledný text je skládán z částí různého původu.

Soubor v aktuálním okénku lze zvětšit na celou obrazovku, (Zoom) nebo lze zobrazit všechna okénka současně.

### *Konfigurace (nastavení) editoru:*

PragoText zaznamenává konfiguraci (nastavení různých volitelných proměnných) do speciálního souboru, který si každý uživatel umístí do svého adresáře a má tak zaznamenanou svou vlastní konfiguraci nezávislou na ostatních uživateli.

### *Konfigurace podle typu souboru:*

PragoText dovoluje zaznamenat konfiguraci příslušnou pouze pro soubory s určitou příponou. To znamená, že při zpracování různých souborů (textových, programů, časových záznamů atd.) se u každého z nich automaticky nastavuje příslušná konfigurace.

## **Nové funkce přidáné od verze 3**

### *Manažer souborů*

Tato nová funkce zobrazuje obsah souborů při prohlížení adresáře (Autoview), dovoluje třídít soubory v adresáři podle názvu, stáří a velikosti, umožňuje kopírovat, přejmenovat a mazat soubory, označit soubory pro načtení do editoru.

### *Zásobník souborů*

Podle automaticky vedeného záznamu ukazuje uživateli, se kterými soubory pracoval v minulosti a nabízí je k otevření.

### *Programovatelná klávesnice*

Význam každé klávesy lze definovat v závislosti na stavu přepínačů Shift, Alt a ScrollLock.

### *Automatický korektor*

Česká kontrola pravopisu na bázi systému Socrates podle slovníku s 1 nebo 5 milióny tvarů a podle pomocného uživatelského slovníku.

### *Ovládání tiskáren*

Součástí PragoTextu je soustava ovladačů tiskáren. V současné době distribuujeme ovladače pracující v modu osmi-, devíti- a 24-jehličkové grafiky ve třech kvalitách tisku a dvou šířkách. Ve stavu zkoušení a přípravy je řada dalších speciálních ovladačů na principu downloadu pro různé typy jehličkových a laserových tiskáren.

Všechny ovladače tiskáren jsou zásadně zahrnuté v ceně programu. Nově vyvinuté ovladače dostanou uživatelé bezplatně.

Dále budeme distribuovat programové nástroje, které umožní uživateli vlastní tvorbu ovladačů. Na prodej bude i zdrojový tvar (v Turbo-Pascalu) rutin pro ovládání tiskáren, který umožní uživatelům při vývoji vlastních aplikací používat stejné ovladače tiskáren.

Bez speciálního ovladače PragoText tiskne v kódu Kamenických na libovolnou tiskárnu připojenou přes rozhraní LPT1 nebo LPT2.

*Nový distributor*

Hlavním distributorem je Institut mikroelektronických aplikací (IMA) v Praze.

*Slevy a multilicence*

První instalaci kupuje uživatel za plnou cenu Kčs 3490,- každou další pak za Kčs 950,-. V jednotlivých případech lze uzavřít dohodu o používání neomezeného počtu instalací v jednom podniku.

U verze 3 předpokládáme zachování dřívější ceny i přes podstatné rozšíření produktu. Aktualizaci z dřívější verze PragoTextu za Kčs 950,- poskytujeme uživateli, který prokáže, že produkt nakoupil u libovolného distributora.

## Dodatek

Všechny tři zkušební editory (ZED, PragoText, Text602) lze použít pro pořizování vstupních T<sub>E</sub>Xových souborů. Podporují (alespoň ve verzích, které jsme obdrželi) práci s více soubory; v základním vybavení funkcemi, které by měl každý editor mít, jsou velmi podobné. Všechny umožňují začátečníkovi pomocí menu začít s editorem pracovat bez velkých zkušeností. Liší se ovšem v míře přizpůsobení T<sub>E</sub>Xu.

Cennově v původních verzích by nebyly tyto editory ve formě multilicence příliš ZTUG u dostupné, naštěstí však ZED bylo možno upravit a T<sub>E</sub>Xu v maximální možné míře přizpůsobit.

Po jednání na výboru ZTUGu a širším posouzení možností ZEDu jsme dojednali s jeho autorem, že verze, upravená podle připomínek (ve dvou jazykových mutacích – české a slovenské) by měla být převzata k odzkoušení k 15.4. Jakmile dojde k uzavření smlouvy, bude ZED v T<sub>E</sub>Xové verzi **členům ZTUGu** volně dostupný k okopírování. Zároveň se jedná o vybavení spellcheckerem, opět pro češtinu nebo slovenštinu, dle přání uživatele.

Materiál o Textu602 se nám do doby uzávěrky tohoto čísla nepodařilo zajistit; dostaneme-li ho později, posoudíme možnost zařazení do některého z příštích čísel T<sub>E</sub>Xbulletinu.

(-ou-, -ju-)

## DANTE

je jméno, které nepřipomene všem lidem totéž. Vybaví-li se vám spolu se jménem Dante Alighieri jeho **Božská komedie**, je to dobré; pravověrnému T<sub>E</sub>Xistovi se však musí vybaviti partnerská organizace ZTUGu sdružující německy mluvící uživatele T<sub>E</sub>Xu. Ta organizovala ve Vídni na Technische Universität ve dnech 20. – 22. února 1991 jubilejní **Desáté setkání zájemců o T<sub>E</sub>X** spojené se čtvrtým shromážděním Dante.

Vydali jsme se na něj plni zvědavosti s touhou se setkat s přáteli T<sub>E</sub>Xu — s některými poprvé, s jinými již jako se starými známými. Organizačně setkání připravili Hubert Partl a Irena Hyna z vídeňské TU. Program setkání byl bohatý; byl zahájen

vlastním jednáním DANTE, které trvalo jedno dopoledne. Pak již následovaly přednášky, seminář a mnoho diskusí, samozřejmě převážně (vážně) o  $\TeX$ u. Pokusíme se charakterizovat alespoň stručně některé přednášky.

Wolfgang Laun přednášel o zkušenostech z práce s  $\LaTeX$ em u firmy ALCATEL Austria. I když nebyly veskrze jen pozitivní a problémů bylo dost, závěr byl kladný — vše se dalo rozumně zvládnout. Při rozhodování pro nebo proti nasazení  $\TeX$ u je třeba zejména uvážit jeho hardwarovou nezávislost, zjednodušení rutinních prací (i když tvorba nových stylů není snadná), ale i nutnost vytvoření vlastního  $\TeX$ ového zázení. Také začleňování grafiky není triviální a vyžaduje zpravidla ad hoc řešení.

Rainer Schöpf podal zprávu o realizaci nové implementace  $\LaTeX$ u a o připravovaných změnách. Problémem je např. zpětná kompatibilita, neboť uvažované změny jsou zásadního charakteru. Uvažuje se o emulaci staré syntaxe, závěry jsou ale předčasné. Budou zavedena prostředí s atributy, testuje se změna přístupu k volbě fontů, atd. — zkrátka, je opravdu se nač těšit. Oproti „starému“  $\LaTeX$ u by mělo být přepracováno podávání chybových hlášení a mělo by být dosaženo kompatibility s Plain  $\TeX$ em. Zájemci o testování  $\beta$ -verze jsou vítáni, stačí kontaktovat jednoho z autorů (e-mail adresy: Frank Mittelbach [pzf5hz@ruipc1e.bitnet](mailto:pzf5hz@ruipc1e.bitnet), Rainer Schöpf [schoepf@sc.zib-berlin.de](mailto:schoepf@sc.zib-berlin.de)).

Jedním ze softwarových balíčků nabízených k okopírování byl Teu $\TeX$ , určený pro práci s fonetickou transkripcí. Přednášeli o něm Bernhard Kelle a Guillaume Schiltz. Pro zájemce jsme ho dovezli. Patrně větší obecný zájem vzbudila přednáška Barbary Burr s titulem „ $\TeX$  and GNU Emacs“. Jestliže je člověk postaven před problém použití hardwarově nezávislého editoru, je Emacs přirozeným kandidátem. Jeho implementace na PC existují (např. Epsilon od firmy Lugaru (USA)), dokonce i v public domain formě (FreeMacs). Poslední bude v rámci  $\zeta$ TUGu distribuován — viz materiál o editorech v tomto čísle.

Willibald Kraml přiblížil problematiku tisku dat z databází pomocí  $\TeX$ u a představil db $\TeX$ , preprocessor připravený pro tento účel. K nejlepším přednáškám nesporně patřila ta, kterou přednesl o Scholar $\TeX$  u Yannis Haralambous. Předvedené ukázky tisku v mnoha pro nás dosti exotických jazycích nadchly většinu přítomných — zdá se, že Yannis je většinou i slušně ovládá. Norbert Schwarz (autor pěkné učebnice o užívání  $\TeX$ u) a Peter Breitenlohner připravili nové „DC-fonty“, které jsou 256-znakové a které umožňují sazbu ve většině evropských jazyků (samozřejmě i v češtině). Zdrojové soubory pro METAFONT jsme přivezli a budou k dispozici ve vygenerované formě ve velikostech 180, 240 a 300 dpi. Norbert bude vděčen, když je bude testovat co největší počet lidí, a proto prosil o jejich rozšíření.

Přehledný referát o evropských i ostatních národních odnožích TUGu podal Malcolm Clark. Byl podán i krátký referát o  $\zeta$ TUGu. Je zajímavé, že k neaktivnějším patří Japonci. Ze lze sázet japonštinu  $\TeX$ em je sice s podivem, ale po Yannisově přednášce se zdálo být s hlediska fontů možné vše.

Mnoho kolegů se postupně dostává k e-mailu; Joachim Lammarsch vystoupil v „ne-předsednické“ roli a vysvětlil, co a jak je uloženo v Heidelbergu a je dostupné např. uživatelům EARNu i z Československa (adresa: [listserv@dhdur21](mailto:listserv@dhdur21)).

Velmi hezké přijetí připravili účastníkům konference na vídeňské radnici, kde k příjemným překvapením patřily nejen vybrané pochoutky, ale i perfektně informovaný řečník — působil dojmem, že  $\TeX$  ovládá. Přivezli jsme i další software, např. speciální  $\TeX$ pro Atari. Byl zde i  $\TeX$  pro Amigu, ale než jsme ho stačili okopírovat,

zmizela dočasně „přistavená“ Amiga. Příjemné bylo i zjištění, že  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  je mocným lákadlem — potkali jsme na setkání kamarády z Brna i z Bratislavy. Pokud jsme jeli na setkání s drobnými obavami ohledně noclehu, i v tomto ohledu vše dopadlo dobře. A tak citát z Božské komedie „Vzdej se vši naděje, cí noha sem kráčí“ s  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovým DANTEM a Vídní nešel naštěstí beznadějně dohromady.

*(Jaroslav Nadrchal, Jiří Rogalewicz, Jiná Veselý)*

## Oznámení

$\zeta$ TUG pořádá ve spolupráci s Computational Physics Group Evropské fyzikální společnosti (a dalšími čs. spolupřáteli) mezinárodní seminář o problémech modernizace a nacionalizace systému  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ .

Seminář je samostatnou součástí 9. letní školy o počítačové fyzice a koná se v návaznosti na ni od 18. do 20. září v hotelu Skalský dvůr v Lísku u Bystřice n/Pernštejnem. Na seminář budou pozváni přední evropské odborníci, zvláště z partnerské organizace německy mluvících uživatelů  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u (Dante).

V případě zájmu účastníků nebo členů  $\zeta$ TUG lze seminář o jeden až dva dny prodloužit. Vložené na seminář bude činit maximálně 150 Kčs a pobytové náklady by činily 80 Kčs za den za ubytování v hotelu v dvoulůžkových pokojích, nebo asi 25 Kčs za den při ubytování v chatičkách. Stravné za den činí 50 Kčs. Prosíme o odpověď na odpovědním lístku, zda máte o akci zájem — jistě pochopíte, že v současné ekonomické situaci je plánování podobných akcí velmi náročné.

## Co je nového s šířenou verzí $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u pro češtinu?

Nejdříve strohá statistická čísla: balík  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, který byl v MU UK vytvořen byl nakopírován více jak 75 lidem (pro zajímavost  $\text{emT}_{\text{E}}\text{X}$ , resp.  $\text{SBT}_{\text{E}}\text{X}$ , resp.  $\text{DOST}_{\text{E}}\text{X}$ , které jsme také kopírovali, jsme nakopírovali více jak 16, resp. 7, resp. 4 lidem). Od některých z nich jsem se doslechl potěšitelnou zprávu, že jej dokonce použili nebo používají.

Než uvedu stav, v jakém se nyní nachází dříve šířený balík  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, rád bych se veřejně přiznal, jak došlo k jeho vzniku. Z toho bude také patrné, jakým směrem jsem se snažil ubírat dál v jeho „vylepšování“.

V první polovině roku 1990 se na mne obracelo stále více a více lidí s prosbou, zda by bylo možné získat z Matematického ústavu UK nějakým způsobem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , a pokud možno takový, který by umožňoval alespoň nějaké dělení podle českých pravidel pro dělení slov. V té době již existovaly i české fonty vytvořené ing. P. Novákem, s jejichž pomocí bylo možné vyřešit jak problém kvalitní české sazby, tak i otázku dělení slov. Bohužel cena, kterou by musel každý uživatel zaplatit, neodpovídala potřebám uživatelů.

Rovněž druhý extrém, kterým bylo prosté šíření public domain software s tím, že by se každý musel probrat spoustou programů a dokumentace, vytvořit vše podle svých představ a pak teprve začít pracovat, neodpovídala tomu, o co mne většina uživatelů žádala.

Proto jsem se spolu se svými kolegy převážně z řad studentů pustil do úkolu, jehož cílem mělo být poskytnutí programového prostředí pro sazbu textů pomocí  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a to od vlastního psaní, až po prohlížení a tisk na běžných tiskárnách. Vše bylo zaměřeno pro operační systém DOS. Základním cílem bylo uspokojit převážnou část zájemců (i potenciálních zájemců) a pokusit se podsunout textový formátor  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  i lidem, kteří se teprve rozhodují, jaký systém pro psaní dokumentů použít. První verzí byl balík, který jsme nazvali  $\zeta\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . Při jeho tvorbě jsme vycházeli z dostupných programů.

Pro vytvoření  $\zeta\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u se stal základem tehdy již v MU dostupný  $\text{S}\text{B}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ verze 3.0. Z něj byla také převzata myšlenka použít postprocessor na DVI soubory, čímž by se upravily do tvaru, v jakém by byly po zpracování  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em 82, kdyby uměl dělit slova podle příslušných vzorů dělení. Tedy v dalších krocích by bylo možné použít bez omezení stávajících prohlížečů DVI souborů ovladačů tiskáren. Francouzský postprocessor nebyl použit z několika důvodů, z nichž nejvážnější byl využívání rozdílných znaků s kódem nad 127 u francouzštiny a u češtiny.

V létě jsme se tedy pustili do práce a na podzim (po několikerém odkládání) bylo možné dávat první verze programového balíku lidem. Stručně shrnu jeho obsah (vše volně šiřitelné):

- menu podobné menu  $\text{P}\text{C}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, které bylo vytvořeno pro potřeby MÚ UK (autorem Jiří Hnát) a se kterým se pracovalo o něco příjemněji, než s menu  $\text{P}\text{C}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u.
- textový editor TE (málo uživatelsky příjemný, ale umožňoval příjemně opravovat ve zdrojovém souboru syntaktické chyby po zpracování  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em).
- Konverzní program, který umožňoval převádět různé kódy vstupních textů na vnitřní kód  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u:
- $\text{S}\text{B}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ /verze 3.0 (s obvyklými styly  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ ,  $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ).
- Postprocessor  $\text{DVI2DVI}$ , pro následnou konverzi DVI souborů.
- Prohlížeče na obrazovky (včetně nepřiliš kvalitních ovladačů N. Beebeho).

Ovladače nejběžnějších typů jehličkových a laserových tiskáren (opět nepřiliš kvalitní).

- Program  $\text{VLNKA}$ , který umožňoval doplnit znak vlnky za zvolené jednopísmenné předložky.
- Fonty v hustotě 180dpi vhodné pro 24-jehličkové tiskárny.
- Fonty v hustotě 240dpi vhodné pro 9-jehličkové tiskárny.
- Fonty v hustotě 300dpi vhodné pro laserové tiskárny.

To vše bylo šířeno bez záruky a s vědomím, že v každém programu je alespoň jedna chyba. Jak se ukázalo, chyb nebo omylů bylo v daném balíku více. Tím už se dostáváme k současnému stavu. Vzhledem k mnoha připomínkám (děkuji všem, kteří mi sdělili nedostatky  $\zeta\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a podělili se se mnou o další náměty na vylepšení), které mi byly i přes jejich vážnost sděleny pro mne nedestruktivním způsobem, a vzhledem k vznikajícím osmibitovým fontům, rozhodl jsem se  $\zeta\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  mírně inovovat.

Vzhledem k mírnému zpoždění při získávání dalšího software, který jsme chtěli začlenit do balíku  $\zeta\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u (u osmibitových fontů se při generování vyskytly chyby, jež slíbil Norbert Schwarz odstranit; rovněž nákup editoru a korektorů neprobíhá tak rychle, jak bychom si přáli — zde je nutno nabízené produkty důkladněji testovat), rozhodl jsem se provést ve stávající verzi následující „kosmetické“ úpravy.

- Odstranit nesoulad mezi návodem a funkcemi menu.
- Nahradit  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  z  $\text{S}_{\text{B}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em převzatým z  $\text{emT}_{\text{E}}\text{X}$ u, neboť tento program je lépe uzpůsoben pro národní prostředí a umožňuje odstranit problémy s konverzí vstupních souborů do vnitřního kódu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u. Doplnit  $\text{emT}_{\text{E}}\text{X}$ o program umožňující vytvoření konverzní tabulky i pro jiné kódy než kód bratří Kamenických.
- Doplnit metriky o metriky osmibitových fontů (i když prozatím nebudou využité), pokusně upravit příslušné balíky maker (`plain`, `lfonts`, `amsppt`).
- Integrovat soubor `BINDVI.BIN` do programu `DVI2DVI`, což umožňuje snadnější úpravy konfigurace.
- Použít ovladače grafických karet, maticových a laserových tiskáren
- Dodat makro  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$  (a styl `AMSPPT.STY`) verze 2.0 (jeho šíření není nijak omezeno).
- Nahradit tabulku dělení její novější verzí (dodanou opět Ladislavem Lhotkou). Podle slov mnoha uživatelů i podle našich zkušeností je toto dělení pro běžnou potřebu vyhovující.
- Upravit dávkové soubory tak, aby bylo možné snadno vytvořit konfiguraci, která by umožňovala pracovat se zdrojovými texty v aktivním direktoriáři.
- Doplnit některé chybějící fonty.
- Doplnit fonty pro  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$  verze 2.0.
- Upravit všechny instalační programy tak, aby bylo možné  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  instalovat i z jiné disketové jednotky, než je A.
- Upravit instalační dávkové soubory  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u tak, aby bylo možné instalovat podle potřeb jen `PlainTEX`, nebo `PlainTEX` a  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ , nebo `LATEX`, popřípadě kombinace těchto tří možností.
- Upravit instalační soubory fontů tak, aby bylo možné instalovat jen ty fonty, které jsou použity ve formátech  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ u (včetně stylu `amsppt.sty` – v tomto případě je umožněno tisknout dokumenty až ve zvětšení 1.44×), `PlainTEX`u a `LATEX`u, nebo všechny distribuované fonty.
- Pro členy  $\zeta\text{TUGu}$  začlenit některé ovladače klávesnice a download české abecedy do `EGA` a `VGA` (v kódu bratří Kamenických).
- Pro členy  $\zeta\text{TUGu}$  začlenit program pro začleňování grafiky (popsané jazykem `PCL` — jazykem laserových tiskáren `Hewlett-Packard`) do textu. Tento program je (určitě ne prvním ani posledním) pokusem o alespoň nějaké řešení problému grafiky v  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u. Zde není úplně vyřešen problém pro tiskárny, které mají nestejnou hustotu ve vertikálním a horizontálním směru (např. 9-ti jehličkové tiskárny).
- Odstranit formáty `PlainTEX`u,  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ u a `LATEX`u, neboť inicializace těchto formátů je při použití `TEX.EXE` z  $\text{emT}_{\text{E}}\text{X}$ u podstatně méně náročná na paměť a tudíž je snadno proveditelná.
- Odstranit další software, který se ukázal málo životný nebo neživotný (např. řadu ovladačů tiskáren apod.).

Tolik tedy k aktuálnímu stavu ke dni 1.4.1991. Pro další vylepšení zůstává nadále mnoho prostoru, přičemž některé otázky jsou mírně až značně diskutabilní. Např. zavedení osmibitových fontů (v jejich evropské verzi) znamená zdvojnásobení místa na disku zabraného fonty, zpomalení prohlížení a tisku dokumentu (experimentálně jsem zjistil, že použití post-processoru `DVI2DVI` a sedmibitových fontů je rychlejší, než přímé použití fontů osmibitových). Využití dalšího software z  $\text{emT}_{\text{E}}\text{X}$ u k vytváření



knihoven fontů vede sice k snížení počtu souborů souborů na disku a k malé redukci obsazeného prostoru a tedy k malinko rychlejší práci, ale v experimentech, které jsem prováděl, jsem však významné zrychlení nezjistil.

Nicméně další rozšíření by mělo spočívat především v doplnění o editor (po jeho zakoupení) a korektory. V úvahu připadá rovněž začlenění BIB $\TeX$ u, i když v tomto směru bych rád uvítal spolupráci s někým, kdo má s BIB $\TeX$ em praktické zkušenosti.

*(Oldřich Ulrych)*

## STANOVY ČESKOSLOVENSKÉHO SDRUŽENÍ UŽIVATELŮ $\TeX$ u

### Poslání Československého sdružení uživatelů $\TeX$ u

Základním posláním Československého sdružení uživatelů  $\TeX$ u je vytvářet předpoklady pro všestranné využívání a další rozvoj jazyka počítačové typografie  $\TeX$ a příbuzného programového vybavení pro stolní tisk v Československu.

### Základní ustanovení.

1. Československé sdružení uživatelů  $\TeX$ u je dobrovolná společnost uživatelů programového vybavení pro stolní tisk, a to zejména toho, které je založeno na jazyce  $\TeX$ . Působí na území Československé republiky.

2. Československé sdružení uživatelů  $\TeX$ u je samostatnou právnickou osobou se sídlem v Praze.

3. V mezinárodní oblasti sdružení vystupuje pod názvem Czechoslovak  $\TeX$  Users Group a užívá zkráceného označení  $\zeta$ TUG.

### Činnost sdružení.

1. Sdružuje odborníky využívající programové vybavení pro stolní tisk (tzv. desktop publishing), založené zejména na využití jazyka  $\TeX$ . Sjednocuje jejich úsilí o efektivní propojení s typografickými podniky v Československu. Chrání zájmy uživatelů literatury využívající náročné technické sazby.

2. Spolupracuje s institucemi využívajícími výpočetní techniku w oblasti typografie, vydavatelstvími odborných časopisů a odbornými společnostmi, zejména Jednotou československých matematiků a fyziků a Československou inženýrskou společností.

3. Spolupracuje s obdobně zaměřenými národními společnostmi a společností  $\TeX$  Users Group se sídlem v USA s celosvětovou působností.

4. Pořádá školení, diskuse, exkurze, konference, symposia a semináře. Vyvíjí expertní, publikační, vydavatelskou a další odbornou činnost v oboru náročné technické sazby a stolní typografie. Produkuje nebo zadává vytváření programového vybavení pro oblast využívání  $\TeX$ u a toto vybavení udržuje a distribuuje členům.

5. V závažných případech předkládá Československé sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu příslušným státním orgánům návrhy na zlepšení typografické technologie. Pomáhá v řešení zásadních otázek rozvoje typografie u nás.

### **Členství v Československém sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu, práva a povinnosti členů.**

1. Československé sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu má členy řádné, kolektivní a přidružené z Československa i zahraničí.

2. Řádným členem sdružení se může stát každý pracovník využívající nebo hodlající využívat stolní typografie založené na použití T<sub>E</sub>Xu, který nepoužívá tohoto vybavení k obohacování bez svolení autora na úkor cizí práce. S členstvím je neslučitelný prodej veřejně dostupného programového vybavení (public domain software).

3. Kolektivním členem sdružení se může stát každá instituce nebo podnik využívající nebo hodlající využívat stolní typografie založené na použití T<sub>E</sub>Xu.

4. Přidruženým členem sdružení se může stát každý jednotlivec nebo instituce, sympatizující s programem sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu a podporující rozvoj československé typografie.

5. Řádní, kolektivní i přidružení členové jsou přijímáni usnesením výboru sdružení na základě přihlášky specifikující druh členství.

6. Řádný člen má právo volit a být volen do orgánů sdružení.

7. Členství v Československém sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu zaniká vystoupením nebo vyloučením člena. Vyloučit člena může výbor sdružení, jestliže pro toto rozhodnutí hlasují aspoň dvě třetiny jeho členů, a to z vážných důvodů, zejména pro dlouhodobé neplnění povinností člena sdružení.

8. Všichni členové sdružení mají právo být pravidelně informováni o činnosti orgánů sdružení.

9. Všichni členové mají povinnost dodržovat stanovy a platit ve stanovené lhůtě příspěvky, jejichž výši určuje výbor sdružení.

### **Organizační struktura sdružení.**

1. Nejvyšším orgánem sdružení je valné shromáždění všech řádných členů.

2. Výkonným orgánem sdružení je výbor volený v počtu 10 – 15 členů. Výbor je volen a odvoláván valným shromážděním sdružení, a to nadpoloviční většinou.

3. Výbor sdružení volí ze svého středu předsedu a exekutivu výboru tak, aby

(a) byla zajištěna operativní a efektivní činnost sdružení,

(b) bylo respektováno státoprávní uspořádání.

4. Výbor řídí sdružení v období mezi valnými shromážděními a za svou činnost je odpovědný valnému shromáždění. V období mezi schůzemi výboru řídí činnost sdružení exekutiva výboru.

5. Za Československé sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu jedná výbor, za který veřejně vystupuje předseda nebo jiný výborem pověřený člen sdružení.

6. V rámci sdružení pracují pracovní skupiny zřizované výborem, které sdružují členy podle specifických zájmů, resp. na regionálním principu. Tyto skupiny se řídí organizačním řádem schvalovaným výkonným výborem.

7. K řešení specifických problémů jsou výborem jmenovány komise.

8. Kontrolními orgány sdružení jsou revizoři volení valným shromážděním.

9. K řešení sporů uvnitř sdružení volí valné shromáždění revizní komisi, která je podřízena přímo valnému shromáždění sdružení.

### **Hospodaření sdružení.**

Činnost sdružení je hospodářsky zajišťována

- (a) z příspěvků členů,
- (b) z výtěžku služeb poskytovaných sdružením,
- (c) z darů a odkazů.

Za finanční hospodaření sdružení zodpovídá předseda a pověřený člen exekutivy (hospodář), kteří jsou odpovědní výboru sdružení. Zpráva o hospodaření se předkládá pravidelně valnému shromáždění sdružení.

### **Závěrečná ustanovení.**

1. Stanovy Československého sdružení uživatelů  $\TeX$ u mohou být měněny pouze valným shromážděním sdružení, jestliže se pro změnu vysloví více než dvě třetiny odevzdaných hlasů.

2. Sdružení zaniká usnesením valného shromáždění sdružení, vysloví-li se pro tento návrh aspoň tři čtvrtiny odevzdaných hlasů. Všechny majetek, který zůstane po likvidaci, bude odevzdán orgánům určeným usnesením valného shromáždění o likvidaci.

## **Příloha ke stanovám:**

### **Specifikace práv a povinností členů $\zeta$ TUG**

#### **Práva řádného člena $\zeta$ TUG.**

1. Dostávat čtyřikrát ročně informační bulletin.

2. Na vyžádání získávat public domain software a software šířený v rámci  $\zeta$ TUGz nejbližšího lokálního centra. Tento software je poskytován včetně nových verzí za režijní cenu za kopírování.

3. Možnost publikovat články týkající se  $\TeX$ u a příbuzných témat v bulletinu.

4. Přednostní právo v účasti na konferencích o  $\TeX$ u organizovaných sdružením.

5. Hlasovací právo na valném shromáždění  $\zeta$ TUG.

6. Být volen do výboru  $\zeta$ TUG a do funkce revizora  $\zeta$ TUG.

#### **Povinnosti řádného člena $\zeta$ TUG.**

1. Platit členský příspěvek ve výši 150,- Kčs ročně (studenti a aspiranti 60,- Kčs ročně).

2. Informovat správce databáze členů  $\zeta$ TUG nebo výbor  $\zeta$ TUG o všech změnách tak, aby údaje v databázi byly neustále aktuální.

3. Informovat o získaných důležitých informacích (odjinud než z  $\zeta$ TUG) výbor a na požádání výboru prostřednictvím bulletinu i ostatní členy (např. recenze literatury, softwaru, nový přístup ke zdrojům softwaru atp.).

4. Propagovat  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  při všech příležitostech a získávat aktivně další řádné i kolektivní členy  $\zeta$ TUG.

5. Pomáhat podle svých možností ve svém okolí řešit problémy související s Tem.

6. Software vyvinutý či zakoupený pro  $\zeta$ TUG, který není označen v popisu jako public domain, nesmí bez souhlasu výboru poskytnout uživatelům, kteří nejsou členy  $\zeta$ TUG.

### **Práva přidruženého člena $\zeta$ TUG.**

1. Dostávat čtyřikrát ročně informační bulletin.

2. Na vyžádání získávat public domain software a software šířený v rámci  $\zeta$ TUGz nejbližšího lokálního centra. Tento software je poskytován včetně nových verzí za režijní cenu za kopírování.

### **Povinnosti přidruženého člena $\zeta$ TUG.**

1. Platit členský příspěvek ve výši 150,- Kčs ročně (studenti a aspiranti 60,- Kčs ročně).

2. Informovat správce databáze členů  $\zeta$ TUG nebo výbor  $\zeta$ TUG o všech změnách tak, aby údaje v databázi byly neustále aktuální.

3. Informovat o získaných důležitých informacích (odjinud než z  $\zeta$ TUG) výbor a na požádání výboru prostřednictvím bulletinu i ostatní členy (např. recenze literatury, softwaru, nový přístup ke zdrojům softwaru atp.).

4. Propagovat  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  při všech příležitostech a získávat aktivně další řádné i kolektivní členy  $\zeta$ TUG.

5. Software vyvinutý či zakoupený pro  $\zeta$ TUG, který není označen v popisu jako public domain, nesmí bez souhlasu výboru poskytnout uživatelům, kteří nejsou členy  $\zeta$ TUG.

### **Práva kolektivního člena $\zeta$ TUG.**

1. Dostávat čtyřikrát ročně informační bulletin v pěti exempláři.

2. Na vyžádání získávat public domain software a software šířený v rámci  $\zeta$ TUGz nejbližšího lokálního centra a používat jej na všech svých pracovištích. Tento software je poskytován (v jedné kopii) včetně nových verzí za režijní cenu za kopírování.

3. Zaměstnanci kolektivního člena mají právo 3) řádného člena  $\zeta$ TUG.

### **Povinnosti kolektivního člena $\zeta$ TUG.**

1. Platit členský příspěvek ve výši 5000,- Kčs ročně.

2. Dále má kolektivní člen povinnosti 2) a 3) řádného člena

3. Pracovníky instituce, která je kolektivním členem  $\zeta$ TUG, poučit o tom, že software vyvinutý či zakoupený pro  $\zeta$ TUG, který není označen v popisu jako public domain, nesmí bez souhlasu výboru poskytnout uživatelům, kteří nejsou členy  $\zeta$ TUG.

V Praze dne 30.listopadu 1990

## Seznam kolektivních členů $\zeta$ TUG

V tištěném vydání byl seznam kolektivních a individuálních členů.

Vydalo: Československé sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu  
vlastním nákladem jako interní publikaci  
Počet výtisků: 400  
Písmo: Computer Modern  
Vytiskáno na: MFF UK v Praze