

# Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu

---

Petr Olšák

BachoTeX - zpráva o setkání TeXistů v Polsku

*Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu*, Vol. 14 (2004), No. 1, 38–44

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149943>

## Terms of use:

© Československé sdružení uživatelů TeXu, 2004

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



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

Niekoho môže napadnúť, že načo sa s tým trápim, keď na svete je mnoho programov rôzneho druhu – treba si len vybrať, nainštalovať (niekedy poriadne zaplatiť) a už to aj funguje. Lenže všetko čo je krásne pre človeka, rastie pomaly. Je to trošku aj moje dieťa, takže ho mám rád. Do jeho výchovy mi nikto nezasahuje a teším sa zo všetkého, čo som schopný ho naučiť. Pár rokov ešte potrvá, kým dorastie (ak vôbec). Dôležité je, aby človek mal s čím bojovať, mal čo objavovať pre seba, potom sa môže postarať aj o to najcennejšie čo má – o svoje zdravie.

## PodĎakovanie

Autor článku ďakuje pánovi Kubenovi a pánovi Klocovi za METAPOSTové riešenie porovnávacích obrázkov, za poskytnutie ich zdrojových kódov a výsledného PostScriptového súboru a za ich pripomienky k článku. Moja vďaka patrí aj pánovi Šurdovi, ktorý prejavil značnú dávku trpezlivosti a ochoty pri opravovaní mojej nie celkom spisovnej slovenčiny (taká ľudová made in Hungary) a hlavne poradil čo pridať/vypustiť, aby článok bol zrozumiteľný pre každého.

## Summary: T<sub>E</sub>X and PostScript in Graphics of Programming Languages

The article describes possibility of generating PostScript graphics by means of a library of subroutines written in FORTRAN. The speed of the program is compared to that of METAPOST. Examples of pictures created by the mentioned program are available from the web page of the Bulletin.

---

---

## BachoT<sub>E</sub>X — zpráva o setkání T<sub>E</sub>Xistů v Polsku

PETR OLŠÁK

Polské sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu GUST pořádá každoročně koncem dubna a začátkem května T<sub>E</sub>Xovou slezinu v polském Bachotku. Jde o rekreační středisko u rybníka na cestě mezi Olsztynem a Brodnicou. Ubytování je ve dřevěných chatičkách se dvěma maličkými patry a šikmou špičatou střechou. V každém

---

Fotografie: Marcin Sochacki, viz <http://www.gust.org.pl/BachoTeX/2004/zdjecia.html>

patře jsou dvě postele a zřejmě nic více. Do prvního patra se leze po takovém zařízení, které připomíná napůl schody a napůl žebřík. Středisko úzce spolupracuje s univerzitou v Toruňi. Odehrávají se tam i mimo  $\TeX$ ový termín semináře a konference, které pořádají lidé z Toruňské university. Pokud jsem to správně pochopil, pak tato universita je hlavním stanem GUSTu, takže je přirozené, že se  $\TeX$ ovská setkání odehrávají v Bachotku.



Dřevěný srub v Bachotku. Takových tam je kolem třiceti. Komě toho jsou ve středisku dvě větší přízemní budovy: v jedné je jídelna a v druhé společenská místnost, kde se konaly přednášky

Na Bacho $\TeX$ u jsem byl naposledy v roce 1998. Dospěl jsem k názoru, že to už bylo docela dávno a že se tam tedy letos podívám zase. Vlakové spojení mezi Prahou a Brodnicí (poslední vesnice před Bachotkem) bez zbytečných oklik

vyžadovalo mnoho přestupů. Vycházelo to na celý den a noc. Podstatně rychleji jsem se na místo dostal přes Ostravu a Warszawu, což ale pohledem na mapu vypadá jako docela velká oklika. Domluvil jsem se, že mě ve Warszawě vyzvedne ráno jeden účastník konference Mariusz Olko a vezme mě do svého auta. Do hlavního města Polska jsem tak mohl jet nočním vlakem.

Asi 14 dní před odjezdem mě kontaktoval e-mailem pan Janusz Nowacki a poslal mi vzorek tzv. LM fontů, na kterých pracuje s ostatními kolegy. Jedná se o projekt „Latin Modern“ fontů, které mají stejnou kresbu jako Computer Modern, ale jsou vybaveny všemi znaky, které používají různé latinkou píšící jazyky, včetně všech písmen s akcenty. Fonty jsou distribuovány v Type1 formátu, do kterého se, jak známo, vejde libovolné množství znaků. Nejsme tedy omezeni číslem 256. K jednomu takovému fontu pak může existovat více T<sub>E</sub>Xových metrik a mapovacích souborů, které z fontu vybírají jen ty znaky, které jsou v daném jazyku potřebné. Principiálně by mohly LM fonty (mimo jiné) nahradit naši současnou Type1 implementaci CSfontů. Samozřejmě při zachování metrik CSfontů beze změny.

Panu Nowackému jsem poslal zpět připomínky k LM fontům. Zejména jsem ho upozornil na skutečnost, že v CSfontech máme různé kresby stejného akcentu pro malé a velké písmeno. Například háček je nad velkým písmenem mělčí než nad písmenem malým. Dostal jsem od něj před konferencí ještě jeden e-mail, ve kterém psal, že provedl průzkum naší Type1 implementace CSfontů a shledal, že při použití distilleru z Acrobatu 5 jsou tyto fonty totálně nefunkční. Akcenty ulítnou do zcela nepatřičných míst. Podivil jsem se, že tuto chybu nehlásil nikdo z českých nebo slovenských uživatelů. Pan Nowacki mi navíc poslal vzorek Type1 formátu jednoho CSfontu, kde chybu opravil za použití programu METATYPE1. Tento program používá jejich skupina nejen na LM fonty, ale i na údržbu dalších fontů, které jsou původem z Polska (viz níže). Zasláný vzorek CSfontu byl velmi dobrý, byl dokonce úspornější než moje implementace Type1 CSfontů, takže jsem se o jejich program začal zajímat. Také jsem na listu [cstex@felk.cvut.cz](mailto:cstex@felk.cvut.cz) konzultoval otázku, proč CSfonty nefungují s Acrobatem 5. Dozvěděl jsem se, že to je chyba jen této verze a že ve verzi 6 už zase ty fonty fungují. Je tedy sporné, zda to máme považovat za chybu Type1 implementace CSfontů nebo za chybu Acrobatu 5, která se projeví jen při distilování z PostScriptu na PDF. Panu Nowackému jsem poslal výsledky této diskuse a projevil jsem zájem o METATYPE1, o opravu CSfontů i o LM fonty. Dostal jsem od něj zhruba tuto odpověď:

Zrobimy tak:

1. Przegenerujemy `cs*.pfb`, aby byly dobre subrutyny.
2. Poprawimy akcenty w Latin Modern (Czesi uzywaja caron, wiedza lepiej jak ma wygladac)
3. Poprawimy metryki `lcaron`, `dcaron` i `tcaron` w Latin Modern
4. Wypijemy polskie piwo w Bachotku i zatwierdzimy poprawki
5. Bedzie pieknie

Jistě uznáte, že mě velmi zaujala první část bodu 4, ale i ostatní body stály za pozornost. S tímto „programem konference“ jsem se tedy odebral na BachoT<sub>E</sub>X 2004.

Oficiální program konference včetně programů minulých ročníků je k dostání na adrese [www.gust.org.pl/BachoTeX/2004/](http://www.gust.org.pl/BachoTeX/2004/). Nebudu se tedy ve svém článku k jednotlivým přednáškám vracet. Přiznávám ale, že docela nechápu, jak se daří našim polským sousedům uspořádat každoročně třídní konferenci věnovanou výhradně T<sub>E</sub>Xu a naplnit ji bohatým programem. Pravda, Poláků je daleko více než Čechů, ale členů GUSTu je zase podstatně méně než členů  $\zeta$ TUGu. Na druhé straně skoro každý člen GUSTu je nějakým způsobem aktivní a měl aspoň na nějakém BachoT<sub>E</sub>Xu příspěvek. Měl jsem pocit, že v Bachotku se sešla většina členů GUSTu a z toho většina z přítomných měla nějaký příspěvek. Na druhé straně se nemohu zbavit pocitu, že  $\zeta$ TUG se skládá většinou z pasívních členů, které akorát zajímá, kdy dostanou časopis nebo Cédéčko.

Další věc, která mě v Bachotku zaujala, byla velmi vysoká účast zahraničních hostů. Letos jich tam bylo kolem dvaceti. Kromě pravidelného účastníka Kees van der Laana tam byli v hojném počtu zastoupeni členové německého DANTE v čele se svým předsedou Volkerem Schaa. Dále tam byl Hans Hagen, kterého jistě znáte jako tvůrce ConT<sub>E</sub>Xtu. Když jsem se díval na fotografie minulých ročníků z BachoT<sub>E</sub>Xu, shledal jsem, že jmenovaní pánové jezdí na polské jarní konference asi docela pravidelně. Letos tam byl také jeden z hlavních autorů Omegy John Plaice.

Se svými příspěvky vystoupili i zahraniční hosté, takže jeden blok přednášek na konferenci byl v angličtině. Jinak byla hlavním rokovacím jazykem polština a přihlížejícím zahraničním hostům vždy někdo z diváků septem překládal to podstatné do angličtiny. Mě osobně polština nevadila a shledal jsem, že se jí dá aspoň částečně rozumět, pokud se jedná o prezentaci. Když se ale Poláci baví rychle mezi sebou, je porozumění velmi obtížné. Z České republiky tam kromě mě přijel ještě Tomáš Hála.

Pro zahraniční účastníky letos Poláci připravili zábavné lekce polštiny, které mě osobně připadaly jako známé parodie „alles gute“. Nicméně se všem těmto účastníkům lekce líbily. Navíc byly na závěr rozdány účastnické diplomy. Nejnadějnější student kursu byl zřejmě John Plaice.

Ačkoli jsem uvedl, že nebude popisovat jednotlivé přednášky, přeci jenom udělám výjimku. Zaujala mě přednáška o historii GUSTu. Dozvěděl jsem se plno zajímavostí o počátcích polského sdružení uživatelů T<sub>E</sub>Xu, o problémech, které na počátku řešili, a lidech, kteří to měli ze začátku na svědomí. Přednášející Andrzej Odyniec téma pojal velmi podrobně, zajímavě a navíc do toho zapojil své nevšední herecké schopnosti a v určitých pasážích se jal recitovat na téma historie GUSTu básně. Když jsem s ním později mluvil a ocenil ho za jeho herecký výkon, řekl, že to nešlo udělat jinak, protože nudné téma, jako je historie, je potřeba něčím okořenit.

Bacho $\TeX$  se pravidelně koná koncem dubna (polsky kwiecień) a začátkem května (polsky maj). To je období pálení čarodějnic. Proto taky nedílnou součástí programu konference na večer posledního dubna je velký táborový oheň. Letos byl tento oheň obohacen o další událost: o půlnoci vstoupilo Polsko s některými dalšími evropskými státy do Evropské unie. V propozicích konference stálo, že zahraniční účastníci přijedou do Polska a odjedou z Evropské unie. U táborového ohně se shodou okolností sešli tři „presidenti“ lokálních  $\TeX$ ových LUGů, kteří už v Evropské unii jsou (Holandsko, Německo a Dánsko) a tři „presidenti“, jejichž státy do Unie přistupují (Polsko, Česko, Litva). Polští přátelé u této příležitosti udělali o půlnoci u ohně důstojnou oslavu: pustili Beethovenu Ódu na radost a pozvali přítomné „presidenty“ na přípitek (viz obrázek) a mávali u toho modrými prapory se žlutými hvězdičkami. Jen se mi nepovedlo prokouknout, zda to veselí kolem vstupu do Unie myslí Poláci upřímně a vážně nebo to berou jako parodii. Bylo to uděláno tak, aby to každý mohl vnímat po svém. Poláci každoročně u táboráku vytáhnou kytary a zpívají dlouho do noci. Letos po přípitku tomu nebylo jinak.



Přípitek presidentů při vstupu do Unie. Zleva: Petr Olšák (cz), Andrzej Borzyszkowski (pl), Vytas Statulevičius (lt), Volker Schaa (de), Hans Hagen (nl), Kaja Christiansen (dk)

Samozřejmě jsem na konferenci vyhledal Janusze Nowackého a probral s ním osobně otázku fontů. Na setkání jsem se náležitě připravil, tj. prostudoval jsem všechny dostupné materiály k programu METATYPE1. Bohužel, ukázalo se, že mi to není moc platné. Moc technických informací jsem se tam nedozvěděl. Byl jsem tedy rád, že byl Janusz ochoten mi program ukázat na svém počítači. „Zdrojové texty“ k fontům jsou uloženy ve formátu METAPOSTu a v komentářích jsou další dodatečné informace. Tahy pera navazují a kopírují přesně obrys písmene, takže konverze do Type1 formátu nenarazí na vážnější problémy. Zdrojové texty se proženou programem METATYPE1, tj. přesněji METAPOSTem, awkem a t1utils. Tím dostaneme  $\TeX$ ovou metriku a Type1 font. Nebo to udělá PostScriptovou dokumentaci k fontu, jako dělal kdysi Knuth přímo METAFONTEM s následným `gftodvi`. Pokud máme font k dispozici jen v Type1 formátu, pak můžeme použít nástroje, kterými font převedeme do METAPOSTových „zdrojových souborů“.

Takovým způsobem udělal Janusz opravu jednoho vzorku z CSfontů. Převodl to do METAPOSTu a následně pomocí programu METATYPE1 zpět do Type1. Ukázalo se ale, že moje Type1 implementace CSfontů, která vychází z Bakoma fontů, má na některých místech drobné chyby (nepatrné překrývání tahů atd.). Program METATYPE1 chyby vychytá, ale neumí je automaticky opravit. Ono to někdy z charakteru té chyby ani moc nejde. Janusz mi ukazoval, jak by věci byl schopen opravit manuálně, ale ukázalo se, že by to byla při tom množství CSfontů šílená práce. Musel se totiž po odhalení chyby znovu vrátit do editoru, najít číslo kóty, které se chyba týká, cosi poeditovat v METAPOSTovém zdrojáku a spustit proces konverze znovu. Společně jsme to tedy zavrhlí a shledali, že oprava Type1 implementace CSfontů se nevyplatí a že tedy uživatelé Acrobatu 5, kteří jím distillují dokumenty s CSfonty, budou muset povýšit svůj Acrobat na verzi aspoň 6.

Když mi Janusz svůj program METATYPE1 ukazoval, zdálo se mi to poměrně složité. Proto jsem se zeptal, kde je k tomu technická dokumentace. Odpověděl, že dokumentace je, bohužel, ve vývoji. Program METATYPE1 je šířen zdarma a je k dostání například na `ftp://bop.eps.gda.pl/pub/metatype1/`, ale bez aktuální dokumentace. On a jeho kolegové, kteří program vyvíjejí, jsou zároveň jeho uživatelé. Dělalí tím Antykwu Toruńskou, Antykwu Poltawskiego a již zmíněné LM fonty. Zdroje k těmto fontům mají v METAPOSTovém formátu vhodném pro zpracování programem METATYPE1, ale veřejně jsou šířeny jen výstupy tohoto programu ve formě  $\TeX$ ových metrik a Type1 fontů. Když jsem se ptal na důvod, bylo mi odpovězeno, že zdroje zatím nejsou tak pročištěny, aby mohly být zveřejněny, a přitom se za ně autoři nemuseli stydět.

Pokud jde o LM fonty, dohodli jsme se na tom, že v budoucnu mohou nahradit Type1 implementaci CSfontů. Metriky CSfontů samozřejmě zůstanou beze změny, ale mapovací soubory se budou odkazovat na LM fonty. Janusz ochotně opravil akcenty podle mých námětů (dvojí druh akcentů pro malá a velká

písmena) a je nakloněn další spolupráci. Jsme si vědomi, že pro možnost použít stávající metriky CSfontů proti novým LM fontům je bezpodmínečně nutné, aby šířky všech znaků byly zcela stejné. Protože jsou šířky v obou případech odvozeny z CM fontů, neměl by to snad být takový problém. Tuto otázku je ještě potřeba podrobněji prozkoumat. Jiné metrické údaje (výšky, kerning) nejsou v pfb formátu zapsány, takže zde konflikt s metrikami CSfontů neočekáváme.

Byl jsem i na valném shromáždění GUSTu, které proběhlo jeden večer během konference. Mezi členy GUSTu patří i někteří zahraniční účastníci. Já osobně členem nejsem, jen jsem to tam tak trochu po očku sledoval. Nejprve odříkali nějaké zprávy o činnosti a o finanční situaci. To bylo podobné, jako u nás. Pak začaly volby do nového výboru. Zaujalo mě, že lidé se vzájemně navrhovali jako kandidáti do výboru na místě a že se jim podařilo během chvíle mezi přítomnými účastníky najít dostatek kandidátů, aby volby byly skutečně volbami, tj. aby kandidátů bylo více než je potřebných členů výboru. Dále proběhly volby předsedy. Původní předseda Andrzej Borzyszkowski ukončil zrovna funkční období a bylo potřeba najít předsedu nového. I to se bez problému na místě podařilo a dokonce se volilo mezi dvěma kandidáty. Novým předsedou se stal Jerzy Ludwichowski. Osobně si myslím, že v tomto ohledu se jeví GUST daleko životaschopnější než  $\zeta$ TUG. I my budeme letos volit výbor a ten nového předsedu. Jsem velmi zvědav, zda se nám podaří také tak lehce získat dostatek kandidátů.

Ke konci konference se v Bachotku sešla silná skupina uživatelů  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ live s některými tvůrci a přispěvateli a diskutovali další směřování této  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ové distribuce. Já jsem tam už nebyl, neboť v té době jsem byl už na cestě do Prahy. Výsledky z tohoto jednání byly pak zveřejněny na [tex-live@tug.org](mailto:tex-live@tug.org). Kdo čte tento diskusní list, ten ví, že Sebastian Rahtz se poněkud naštvál, že se jednalo o něm bez něj. Vyhrožoval, že za dané situace přestane  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ live dělat. Horké hlavy musel nakonec urovnávat Karl Berry a našťěstí se mu to podařilo.

V závěru tohoto článku bych chtěl ještě jednou vyjádřit obdiv nad životaschopností GUSTu, nad tím, že jsou schopni každoročně pořádat konference o  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u s bohatým programem, že jim tam jezdí zahraniční účastníci (a to ne jen tak ledažáci) a že mají mezi svými členy výrazně vyšší procento aktivních lidí než v našem  $\zeta$ TUGu. Přiznávám, že jim tak trochu závidím. Nedalo by se s tím v  $\zeta$ TUGu taky něco udělat? Když jsme za měsíc poté pořádali s  $\zeta$ TUGem a  $\text{CZLUGem}$  konferenci SLT, přijelo tam kvůli  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ové části asi dvanáct lidí. Poláků bylo v Bachotku kolem stovky. V čem je rozdíl?