10/98

Linuxové noviny

Úvodem, aneb mám angínu

Pavel Janík ml., 15. října 1998

A protože mám angínu, tak začnu poněkud uvolněněji, než je tomu v úvodníku Linuxových novin zvykem.

Invexové šílenství skončilo, začala klasická „poinvexová“ angína, směle utrácím finanční rozpočet rodiny za dialup, a tak mám chvíli čas vyprazdňovat svůj TODO list, na kterém je bratru 457 položek.

Mohutné přípravy na seminář SLT'98 (1) vrcholí a stále ještě se čeká právě na Vás, než se přihlásíte. Mezi přednášejícími jsou například Martin Mareš, jehož přednášku z Cikháje mají všichni účastníci ještě v živé paměti. Jan „Yenya“ Kasprzak si připravuje přednášku na téma Virtuální privátní sítě, přednáška Davida Košťála má téma Bezpečnost UN*Xů. Jan Pazdziora nás seznámí se základy Fakulty informatiky (jak asi někteří z vás tuší, tak Fakulta informatiky MU stojí a padá současně s jedním Linuxem). Na koho pak z CVT (Centra výpočetní techniky FI MU) jsem zapomněl? Aha — už vím. Petr Macháček nám od Linuxu emigroval k TEXu a na semináři předvede, jak počeštit PostScriptový font. A stejně jsem ještě na někoho zapomněl — Milan Šorm společně s Janem Pazdziorou se na semináři pokusí přesvědčit všechny, kdož ještě nevědí, že Perl je nejlepší. Uvidíme, zda se jim to podaří :-)

Ale aby to ještě nebylo vše z nabitého programu, tak Vladimír Michl si připravuje přednášku, jejíž název zní Lokalizace z pohledu správce a programátora, Milan Keršláger si připravuje Linux & Mars aneb NetWare zdarma, Jiří Pech nás seznámí se svými zkušenostmi ze světa Linuxu na PPC a Miroslav Ruda nám sdělí, co je to distribuovaný souborový systém a jeho použití v Linuxu. A to už je opravdu skoro vše, co je pro vás připraveno. Ovšem pouze z jedné sekce. Seminář SLT'98 má i druhou sekci, která je zaměřena ryze TEXnicky. Je velice těžké se rozhodovat, kterých přednášek se zúčastním.

Lahůdkou ovšem bude panelová diskuse: „Zeptejte se na co chcete, a my vám na co chceme odpovíme“, kde na otázky budou odpovídat zúčastnění linuxoví specialisté.

Pokud vás nebudou ani tak zajímat přednášky, můžete si zde zakoupit kvalitní počítačovou literaturu.

Jednou větou — pokud tam s námi nebudete, o hodně přijdete, ale to již asi víte.

A teď bych se rád vrátil k obsahu aktuálního čísla Linuxových novin. Jak jsem již napsal, strávil jsem nádherný stresový týden na výstavě INVEX, o které jste asi již hodně četli a slyšeli. Proto dovolte, abych vám i já sdělil, jaký byl můj pohled na INVEX a jak jsem jej prožil já. Více se dočtete v článku Jaký byl INVEX?.

Jacek Kopecký se v druhém hlavním článku tohoto čísla Přehled window managerů pro X Window System pokusí zmapovat situaci na poli window managerů a umožní tak začínajícím uživatelům jednodušší výběr.

Také se začínáte zajímat o Emacs a články Michala Fadljeviče se vám líbí? I v tomto čísle je pokračování Začínáme s Emacsem: II. Tento článek mi způsobuje velké problémy — vždy po vydání Linuxových novin si celé číslo vytisknu a chci si je založit do svého archivu. Bohužel od doby, kdy vychází články Michala Fadljeviče, mi skoro celý výtisk zabavuje moje přítelkyně a učí se Emacs.

Umíte Perl? Pokud ano, tak si jistě přečtěte článek Róberta Dobozyho Keď vám nestačí ťava, skúste leoparda. Poštovní program `mutt` nám představí Jan Pazdziora ve svém článku Mutt — perspektivní nástupce elmu.

Novinky na serveru *sunsite.unc.edu* najdete jako v každém čísle Linuxových novin v článku Co nového na sunsite.unc.edu? a průřez příspěvky v newsové skupině COLA (*comp.os.linux.announce*) je v článku Měsíc v comp.os.linux.announce.

Přeji příjemné čtení a těším se na vaše připomínky na adrese redakce (2).

Až na poslední chvíli jsem si uvědomil, že přibližně před jedním rokem vyšlo první (tehdy ještě takové nepovedené a útlé) číslo Linuxových novin. Již jeden rok. Chtěl bych proto poděkovat všem, kteří se mnou na Linuxových novinách pracují — Ondřeji Váchovi, bez kterého by Linuxové noviny nebyly v takovém kvalitním obleku, Pavlu Juranovi, který se nabídl, že bude vytvářet HTML podobu Linuxových novin, Hanuši Adlerovi za jeho výpomoc při překladu z angličtiny a v neposlední řadě také Bohumilu Chalupovi, jehož oko v posledních číslech bdí nad mými pravopysnými hrubkami (doufám, že si Linuxové noviny nikdy nepřečte moje učitelka češtiny). A všichni to děláme ve svém volném čase. Proto prosím s námi mějte strpení a pokud někde děláme nějakou chybu, tak nám to sdělte. Pokusíme se to napravit.

A samozřejmě bych chtěl poděkovat také všem autorům, jejichž příspěvky jsme si v Linuxových novinách mohli přečíst. Ještě jednou všem díky! ■

1 Seminář SLT'98
`http://www.linux.cz/slt98`
2 Adresa redakce
`mailto:noviny@linux.cz`

Měsíc v comp.os.linux.announce

Pavel Janík ml., 1. října 1998

Společnost ObjectSoftware vyvinula dokumentační nástroj pro jazyk C++ s podobnými možnostmi jako balík `javadoc` pro jazyk Java. Tento nástroj je volně k dispozici pro nekomerční použití na adrese (1). Použít jej můžete i na jiné platformě než Linux — např. na Windows NT.

Robert Roebling vydal novou verzi Gtk+ portu GUI knihovny wxWindows. Více informací najdete na adrese (2).

Ralf S. Engelschall (rse@engelschall.com) oznámil novou verzi modulu `mod_ssl` pro server Apache 1.3. Modul nabízí 128bitový šifrovací algoritmus a jeho začlenění do zdrojového stromu je velice přímočaré. Více informací naleznete na adrese (3).

Victor Wagner (vitus@ice.ru) vytvořil nový program

`catdoc` umožňující převod textů z formátu Microsoft Word do formátu ASCII. V seznamu jeho vlastností je i podpora formátu Word 97. Další informace naleznete na WWW serveru (4).

Pokud jste majitelem mechaniky Iomega Ditto, jistě vás potěší projekt `ftape` (5).

Ještě stále hledáte poštovní program, který podporuje českou klávesnici a protokol APOP? Zkuste Arrow (6).

David Fetter (dfetter@best.com) vytvořil dokument Bzip2-HOWTO (7).

TurboVision pro Linux??? Ano — podívejte se na adresu (8).

Todd Graham Lewis (tlewis@mindspring.net) vytvořil novou verzi dokumentu GNOME-FAQ (9).

Joerg Pommnitz (pommnitz@darmstadt.gmd.de), jeden z vývojářů projektu FreeType (10) oznámil vytvoření RPM balíků XFree86 s podporou fontů ve formátu TrueType (11). ■

1 ObjectManual
http://www.obsoft.com
2 wxWindows
http://www.freiburg.linux.de/~wxxt
3 Modul mod_ssl
http://www.engelschall.com/sw/mod_ssl/
4 catdoc
http://www.ice.ru/~vitus/catdoc
5 Projekt ftape
http://www-math.math.rwth-aachen.de/~LBFM/claus/ftape
6 Arror
http://www.cco.caltech.edu/~glenn/arrow/
7 Bzip2-HOWTO
http://www.best.com/~dfetter/Bzip2-HOWTO
8 TurboVision pro Linux
ftp://ftp.vix.com/guests/ssigala/pub/tvision/
9 GNOME FAQ
http://www.mindspring.com./~tlewis/gnome/faq/v1.0/FAQ.html
10 FreeType
http://www.freetype.com
11 XFree + TrueType fonty
http://www.darmstadt.gmd.de/~pommnitz/XF86-xfsft/index.html

Co nového na sunsite.unc.edu?

Pavel Janík ml., 3. října 1998

apps

apps/editors/X/code_crusader_source-1.0.0.tgz — zdrojové texty editoru Code Crusader

apps/sound/mixers/aumix-1.13.tar.gz — audio mixer s řádkovým rozhraním

apps/www/mirroring/GetWeb-2.1.tar.gz — zrcadlení WWW serverů

commercial

commercial/dbox-1.79p1.tgz — BBS balík pro Linux

devel

devel/lang/c/ctags-2.3.2.tar.gz — `ctags` s podporou C, C++ a Javy

docs

docs/linux-doc-project/man-pages/man-pages-1.21.tar.gz — nové manuálové stránky pro Linux

games

games/muds/cheezmud-1.0-beta3.tar.gz — experimentální mud napsaný v jazyku Objective-C

games/strategy/gtkballs-1.01.tar.gz — jednoduchá logická hra

system

system/backup/des-1.1.0.tar.gz — program umožňující Tripple DES šifrování souborů

system/network/management/fwconfig-1.2.tar.gz — konfigurace linuxového firewallu na bázi `ipfwadm` v GUI ■

Linux Journal — září

Petr Bárta, 10. října 1998

Hlavním tématem zářijového vydání Linux Journalu jsou multimedia a grafika.

Hned v prvním článku se můžete seznámit s programem, resp. programovacím prostředím *Open Inventor (Release 2)* pro vývoj grafických aplikací. Jako příklad jeho použití je uvedena obálka tohoto čísla, obrázky na ní vytvořil R. Hartley, autor článku, právě v tomto prostředí.

Pro programátory v jazyce C (mezi které se bohužel nemohu počítat), kteří by rádi používali XIE (*X Image Extension*) pro grafiku, je určen článek S. Logana.

Pro přehledné zobrazování (nejen) vědeckých dat v grafické podobě můžete použít např. VTK (*The Visualization Toolkit*). Představuje ho J. C. Moore.

Pokud pracujete se zvukem, pravděpodobně vás zaujme článek D. Phillipse o portování audio aplikací z SGI na Linux.

A. Beck je autorem další z grafických knihoven — LibGGI (*General Graphics Library*), která se má vyznačovat přenositelností, jednoduchostí, rozšiřitelností apod. Další podrobnosti se dozvíte přímo v článku této knihovně věnovaném.

Jak je jednoduché přenést grafické aplikace z prostředí MS-DOS do Linuxu? Odpovědět se snaží J. Karim za pomoci knihovny SVGALIB.

Pro uživatele X-serverů připojených přes telefonní připojení bude pravděpodobně velmi zajímavý článek J. Gaithera o balíku DXPC (*Differential X Protocol Compression*), který umožňuje zrychlit přenos (podle autora) v poměru až 10:1.

Druhou část seriálu o přechodu na Linux, tentokrát věnovanou základům (nebo možná spíše principům a základní filosofii) správy linuxového systému, přináší opět N. M. Jacobowitz a J. Hebert.

Hlavně vývojáře a programátory, kteří si hrají s jádrem

Linuxu, bude asi zajímat článek A. Rubiniho o speciálním zvukovém zařízení a jeho ovladači.

B. Poel v článku přejatém z Linux Gazette popisuje MUP (*Music Publisher*) — jeden z programů určených pro přípravu hudebních partitur.

V pravidelné rubrice „Take command“ se tentokrát H. de Vreught věnuje utilitce `tr`.

A v další pravidelné rubrice „At the Forge“ se můžete naučit různé způsoby automatické aktualizace vašich www stránek.

Samozřejmou součástí Linux Journalu jsou recenze na nové knihy a programy, reklamy a další informace. ■

Jaký byl INVEX?

Pavel Janík ml., 4.–11. října 1998

Tento článek bude poněkud jiný než ostatní — vzniká totiž průběžně. Vždy, když najdu nějakou chvilku, dopíšu své zážitky.

22:00, neděle

Právě jsem přijel domů. Mám toho plné zuby, vstával jsem v šest hodin ráno a kdo ví, kdy půjdu spát. Na výstavišti je to samý shon, všude plno lidí. No prostě zítra začíná INVEX.

Nainstaloval jsem jeden náš Linux a když jsem vyhlédl z prvního patra dolů, zahlédl jsem mamutí společnosti Lotus a Microsoft. Jsem zvědav, jak se budou zítra tvářit na moji otázku, která se bude týkat jejich vztahu k Linuxu. Nebojte se, samozřejmě, že se o tom dozvíte. Zítra mám v plánu navštívit přednášku Petra Staňka v pavilonu X. Přednáška má název „Linux v síti INECnet“. To jsem zvědav, co se dozvím nového. Ale nechejme se překvapit.

Dále jsem navštívil pavilon P, kde jsem zahlédl další unixový server — tentokráte u stánku společnosti Internet Info, s.r.o., která vytváří server Lupa (1). Na tomto serveru můžete nalézti nejnovější zprávy o českém Internetu. Možná není tajemstvím, že jsem společně s Markem Antošem zahlédl i Ivo Lukačoviče… Kdo ví, co na nás (české uživatele Internetu) chystají. Ivo dokonce použil i svůj fotoaparát, ale o tom si jistě přečtete více na serveru Novinky (2), který spravuje společnost Seznam Ivo Lukačoviče.

22:30, pondělí

Tak už máme za sebou první den INVEXu. Nevím, proč se nazývá dnem „odborným a tiskovým“, protože tolik studentíků a mládeže tam snad není ani ve dny pro veřejnost. Ale dost už stěžování. Lidí bylo habaděj, potkal jsem spoustu známých (např. Zdeňka Pytelu, Michaela Mráku).

To hlavní, o čem bych vám chtěl dnes napsat je to, jaký vztah k Linuxu panuje mezi výrobci a dodavateli CAD systémů. Moje putování po pavilónu A, kde tyto společnosti vystavují, začalo u pravděpodobně největšího z nich — u společnosti Autodesk, známého to výrobce programu AutoCAD. Reklamní slogan „Magická čtrnáctka“ (AutoCAD Release 14) se nesl celým pavilónem A. Na můj dotaz, proč společnost Autodesk již nepodporuje unixové systémy, mi bylo odpovězeno: „To pro nás není žádný trh!“. Byl jsem zklamán. Předchozí verze (tedy 12 a 13) bylo možno provozovat alespoň na Sunech, ale teď už ani tam ne. Ale uvidíme, jestli AutoCADu „neujede vlak“.

Hned vedle společnosti AutoDesk vystavuje společnost Bentley. Je to až neuvěřitelné, ale na jejich stánku jsem měl pocit, že jsem na stánku Autodesku, ale vše je jaksi naopak. Protože jsem věděl, že jejich produkt MicroStation již na Linux portován je, už nebyl můj dotaz tak naivní. Zeptal jsem se: „Proč zrovna Linux?“. Ale jak se ukázalo, i tento dotaz byl naivní. MicroStation běží na 16 (slovy šestnácti) operačních systémech a Linux je pouze jedním z nich. Technik, se kterým jsem se bavil, dokonce říkal, že považuje Linux za operační systém budoucnosti. Souhlasil jsem s ním…

Dalším v pořadí na mé pouti za systémy CAD byla česká společnost VariCAD (3), která svůj systém VariCAD nabízí i pod Linux. S vystavovateli této společnosti jsem vedl dlouhý rozhovor a doufám, že až je pozítří znovu navštívím, vznikne nějaká rozumná spolupráce mezi nimi a Linuxovými novinami. Přece jen se jedná o snad první český software pro Linux, na který jsou reklamy i v Linux Journalu.

Jako posledního vystavovatele jsem si nechal společnost Apro, která distribuuje systém OrCAD. Původně jsem ji „neměl v plánu“, ale když se na mne usmála jejich hosteska (mimochodem moje bývalá spolustudentka z gymnázia), nedalo mi to a zeptal jsem se na Linux i zde. Odpovědí mi bylo: „Co je to Linux?“. A tak jsem vzdal své snahy… Jak vidíte, vztah distributorů CAD systémů k Linuxu je velice různorodý a doufám, že se dožiji doby, kdy např. na dotaz, zda výrobce podporuje Linux, se mi dostane odpovědi: „Myslíte stabilní nebo vývojovou řadu? Jakou distribuci máte konkrétně na mysli? A na jaké platformě (Merced nebo Super UltraSPARC)?“.

Protože v půl čtvrté byla v pavilónu X naplánována přednáška pana Petra Staňka na téma „Linux v síti INECnet“, odebral jsem se asi kolem třetí hodiny do tohoto pavilónu. A koho tam nevidím? Petr Staněk místo toho, aby si přednášku připravoval, tráví své chvíle ve společnosti vystavovatelů společnosti Brailcom, kteří nemají co dělat a ve volných chvílích kompilují kernel 2.1.123 (BTW — v tu dobu na mé Sněhurce už asi šest hodin běžel kernel 2.1.124 `:-)`). Přidal jsem se tedy k rozhovoru a byl jsem mile potěšen znalostmi obou pánů. Bohužel jsem se ale nedočkal touženého nabídkového listu počítačů s procesory Digital Alpha (chci si totiž koupit domů nový server).

A už se pomalu blížila ona doba, kdy měla začít přednáška Petra Staňka. V miniaturním sále se sešlo deset lidí (včetně mě a Zdeňka Pytely) a naslouchalo. Do třicetiminutové přednášky se Petru Staňkovi podařilo vměstnat opravdu hodně. Byl jsem pouze zklamán výslovností přednášejícího (RedHat = [ridhit]), SQL = [eskvéel] apod.) a dále menšími nepřesnostmi v terminologii — markantní to bylo hlavně v přirovnání SSL (*Secure Sockets Layer*) a protokolu SET (*Secure Electronic Transactions*), kdy přednášející řekl, že je to totéž (účastníkům pilotního projektu implementace SET v ČR v tu chvíli vstaly vlasy na hlavě). Ale samozřejmě panu Staňkovi patří velký dík za to, že byl Linux alespoň trochu vidět.

Myslím si, že pro dnešek to už celkem stačilo, musím se jít psychicky i fyzicky připravit na zítřejší den. Dobrou noc.

23:50, úterý

Dnes jsem se bohužel na INVEX nedostal, protože jsem řešil spoustu věcí, které souvisejí se seminářem SLT'98 (4).

Protože jsem včera nenalezl na INVEXu dva největší české distributory Linuxu (jistě je netřeba jmenovat), zkusil jsem zavolat na jejich ústředí. V brněnské společnosti ApS

mi sdělili, že tentokráte na INVEXu nevystavují samostatně, ale společně s jinou firmou. Velkým překvapením pro mne bylo, že druhá společnost (IPEX) na INVEXu není vůbec. Ale co se dá dělat. Zítra zkusím alespoň navštívit ApS a sdělit své dojmy z jejich prezentace, ale vzhledem k tomu, že zítra již začínají dny pro veřejnost, nejsem si zcela jist, zda vydržím ten obrovský nápor (jestli ovšem nějaký bude).

0:00, středa

Jak je vidět z časových údajů, chodím domů stále později a už to začíná být znát na mém hlase. Opět to vypadá na klasickou poinvexovou angínu.

Dnešní den jsem trávil mezi výrobci počítačových slovníků. Bohužel pro Linux zatím nebyl k dispozici žádný rozumný překladový slovník, a tak překladatelé zatím nemohou plnohodnotně Linux využívat. Proto jsem se vydal za několika společnostmi, které mají své produkty pro Windows a ptal se, jestli plánují nějakou rozumnou portaci pro unixové systémy. Ze sedmi společností, které jsem navštívil, mám dobrý pocit pouze ze dvou z nich.

První z nich je společnost Leda (5). Povídal jsem si s vedoucím oddělení elektronických slovníků panem Čunderlíkem, který je evidentně velice znalým v oboru, a pokud se mohu domnívat, má dokonce i prsty ve vlastní implementaci slovníků. On sám vidí možnost portace na unixové systémy skepticky, ale i přesto mi dal kontakt na ředitele společnosti, který mi snad řekne více.

Zajímavější rozhovor byl ovšem u společnosti Lingea, která vyrábí slovníky Lexicon. Mluvil jsem s velice skromným pánem (Pavel Ševeček), který, ač ředitelem společnosti, má na vizitce napsáno vývoj (pokud je mi známo, má pan Ševeček právo i nosit jistý titul, který také na vizitce uveden není). Rozhovor byl velice plodný — pan Ševeček dokonce přiznal, že k odlaďování používá řádkový interface… Opět jsme se domluvili na dalším kontaktu, a proto se nechme překvapit, co bude dál.

U ostatních podobně zaměřených společností mi to připadalo poněkud zbytečné se o unixech zmiňovat — buď vůbec nevěděli, oč jde, nebo přímo řekli, že to nemá význam.

Zklamán rozhovory s vývojáři překladatelských společností jsem se vydal „najisto“ za společností Humusoft (6), která dodává na český trh systém Matlab. Opět se nic nezměnilo, v nabídce je i nadále verze pro Linux zahrnuta pod označením UNIX.

Dále jsem navštívil stánek společnosti Inprise (Borland) (7) a podíval se na Interbase 5.0. U společnosti Lotus (8) mne zklamali tvrzením, že Lotus Notes na unixy v dohledné době portovány nebudou.

Společnost ApS (9) se mi bohužel nepodařilo na první průchod nalézt, a proto jsem musel využít informačního systému ELIS. Bohužel i potom jsem nenalezl nikoho, kdo by mi sdělil něco bližšího o tom, jaké služby nyní tato společnost poskytuje. Pouze jsem získal vizitku.

Další společností, kterou jsem navštívil, byla ScoS (10), která je známá tím, že dodává notebooky s předinstalovaným operačním systémem Linux (mimo jiné). Bohužel ani zde se mi nepodařilo získat více informací, protože jediný člověk, který se o to zajímá byl zrovna na obědě. Nicméně jsem obdržel jeho vizitku, a pokud nám bude štěstí přát, třeba budeme mít tu šanci jeden takový notebook otestovat.

Dnešní procházku jsem zakončil návštěvou u společností, jejichž doménou je DTP. Distributoři společnosti Adobe (11) byli velice ochotní, ale bohužel mi nedokázali odpovědět na dotaz, jestli a případně kdy bude k dispozici plná verze Distilleru pro Linux. Ale aby to nebylo vše, tak mi nedokázali ani odpovědět na dotaz, kdy bude Acrobat 4.0 a PDF 1.3.

Ale aby ta dnešní reportáž nebyla taková pesimistická, tak skončíme u společnosti DTP studio (12). Nabídka této společnosti mne potěšila, protože jednak jsou distributory společnosti Corel, a tedy mají v nabídce např. i Corel WordPerfect pro Linux (Corel NetWinder zatím bohužel nikoli), ale také jejich nové CD „Internet do kapsy III“ obsahuje Linuxové noviny. I zde mi byla nabídnuta vizitka (o poznání kvalitnější než obvykle, holt DTP studio má asi DTP studio) a jsem zvědav, kam povede naše spolupráce.

Bohužel dnešním dnem jsem byl tak zničen, že již asi INVEX nenavštívím…

22:10, čtvrtek

Přece jen jsem se ještě nechal zlákat, ale z naprosto jiných důvodů. Dostal jsem za úkol rozšířit mezi vystavovatele letáčky s informacemi o semináři SLT'98. Navštívil jsem také stánek Seznamu (13), kde jsem si příjemně pohovořil s Ivo Lukačovičem, který mi na oplátku za to, že jsem mu pomohl vyřešit jeden problém serveru Seznam, slíbil, že zveřejní informaci o semináři na serveru Novinky.

Další cesta vedla za Markem Antošem a Petrem Tesaříkem, kteří mi taktéž slíbili zveřejnění nějakého kraťoučkého textu na Lupě.

18:00, pátek

Dnes mne bohužel potkaly pracovní povinnosti, což mne velice mrzí, neboť jsem měl domluvenu na INVEXu schůzku se slovenskými kolegy. Ale bohužel práce je práce.

Závěrem

V tomto článku jsem vám nastínil, jak může vypadat obyčejný týden jednoho obyčejného člověka na obyčejné počítačové výstavě s neobyčejně velkým počtem neobyčejně malých návštěvníků. Pokud byl ten váš týden podobný, napište nám (14). ■

1 Lupa
http://www.lupa.cz
2 Server Novinky.cz
http://www.novinky.cz
3 VariCAD
http://www.varicad.cz
4 Seminář SLT'98
http://www.linux.cz/slt98
5 Leda, spol. s.r.o.
http://www.leda.cz
6 Humusoft
http://www.humusoft.cz
7 Inprise
http://www.inprise.cz
8 Lotus
http://www.lotus.com
9 ApS
http://www.aps-brno.cz

10 ScoS
http://www.scos.cz
11 Adobe Inc.
http://www.adobe.com
12 DTP studio
http://www.dtpstudio.cz
13 Seznam
http://www.seznam.cz
14 Adresa redakce
mailto:noviny@linux.cz

Přehled window managerů pro X Window System

Jacek Kopecký, 11.října 1998

X Window System je nejpoužívanější z několika systémů umožňujících UNIXům i jiným systémům pracovat v grafickém módu, tedy v situacích, kdy už nestačí textový terminál. Tento systém byl navržen v polovině osmdesátých let na Massachusetts Institute of Technology jako velmi modulární. Při normální práci s X účinkují až čtyři části: *X Server*, který vše vykresluje a „poslouchá“ myš a klávesnici; *Toolkit*, pomocí něhož program používá prvky jako tlačítka, inputboxy, scrollbary atd.; *vlastní program*; a nakonec *window manager*. Ten je tu od toho, aby se snáze pracovalo s více okny/programy. Window manager (dále jen zkráceně WM) dá vašemu oknu rámečky, umožní vám oknem pohnout, zmenšit ho do ikonky nebo ho násilně zavřít. WM taky řídí, které okno dostává události z klávesnice či myši. Když je nějaké okno překryto jiným, může je WM na požádání „zvednout“. Některé WM dokonce umožní mít pracovní plochu větší než obrazovku, nebo i víc ploch, mezi nimiž je pak možno přepínat.

Na stránce (1) je uvedena spousta window managerů se screenshoty a krátkým popisem, často i s odkazem na oficiální stránku věnovanou danému WM. Z této stránky vychází i můj seznam, vyloučil jsem ty, které bych si musel koupit nebo se mi je na mém počítači nepodařilo z různých důvodů rozjet. Bohužel zrovna v době, kdy tyto řádky píšu, je tato stránka mimo provoz, má to být však jen do dvanáctého října, takže když se můj text dostal až k Vám, měla by být funkční, možná dokonce vylepšená.

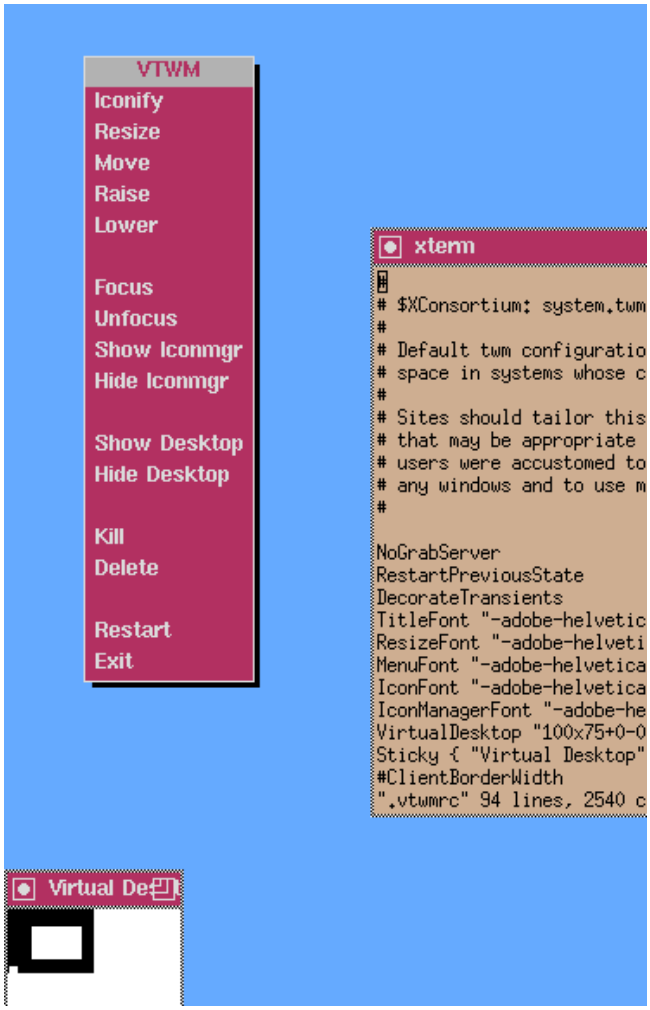
Další zajímavou stránku jsem objevil až při psaní tohoto textu, je to (2), a určitě stojí za shlédnutí. Je to centrum sdružující tzv. *themes* pro různé WM. Themes jsou soubory obrázků a konfiguračních souborů, které do různé míry mění chování a vzhled WM.

WM se dají posuzovat podle několika různých kriterií. Jako ta nejdůležitější mne napadají: vzhled, náročnost na zdroje, snadnost instalace a možnosti konfigurace. Někdo by mohl ještě namítnout rychlost, ale ta je již dnes na většině strojů takřka vždy dostatečná. Když budu dále uvádět nároky na paměť, je nutno je brát jen jako orientační, protože části této paměti mohou být sdíleny, například mezi jednotlivými moduly WM, pak dohromady zabírají méně paměti, než tvrdí součet hodnot z ps.

Teď už se ale začnu zabývat jednotlivými window managery zvlášť.

Tab Window Manager (twm) a Virtual Tab Window Manager (vtwm)

Twm se dodává přímo s distribucí XFree86, proto jím začínám. Vtwm je rozšíření twm o tzv. virtuální desktopy, jinak se neliší, takže je popíšu dohromady. Vzhled je dobře vidět na kopiích obrazovky. V dodané konfiguraci okna dostanou jen jednoduchý titlebar s dvěma tlačítky, vtwm oknům neposkytuje aktivní okraje. Menu jsou jednoduchá, vnořená podmenu se chovají trochu jinak, než je zvyk například z Motifu a Windows.



Ovšem když si člověk pořádně pročte manuálovou stránku čítající 41 stran, jak je formátuje man, doví se o hromadě nastavení, kterými si může zpříjemnit prostředí. Dá se například zkrátit titlebar, umístit kdekoli na vršku okna, dále můžete mít pestrobarevná až duhová menu apod.

Okna se dají ikonifikovat, to je normální, dá se i vypnout zobrazování některých ikon, taková okna jsou pak vidět jen v takzvaném icon manageru, odkud se dají obnovit. Vůbec mnoho nastavení (v)twm se děje na seznamu oken, kterých se to týká, takže se některá okna mohou chovat úplně jinak, než jiná.

Protože vtwm je první „virtual“ WM, který popisuji, zmíním se zde, co to „virtual“ znamená. Uživatelům počítačů, zvláště těm aktivnějším, často nestačí plocha jejich obrazovky pro všechna jejich okna. Nebo mají programy s opravdu velkými okny. Pak může nastat problém, kam s okny. Virtual window managery vám nabízejí zvětšení pracovní plochy tak, že vlastní plocha viditelná na monitoru je pak jen výřez skutečnosti. Toto dělají jiným způsobem než X server, který k podobnému efektu používá paměť videokarty

a je jí omezen. WM jen větší plochu simuluje, což v X window systému lze bez problémů, a veliký „virtual desktop“ nezabírá víc paměti než malý.

Tímto jsem se dostal k náročnosti na paměť. `Twm` a `vtwm` jsou na tom docela dobře, oba si rezervovaly asi 2.5MB a používaly kolem 1.3MB.

Nakonec popíšu instalaci. V balíku jsem krátce hledal postup instalace, ale zůstal mi skryt, takže jsem z přítomnosti souboru `Imakefile` usoudil, že bude fungovat sekvence

```
xmkmf -a; make
```

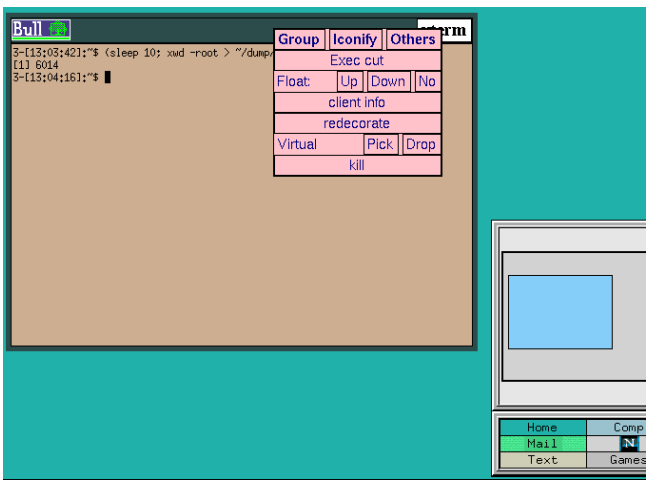
a uhodl jsem. Po krátké kompilaci jsem dostal spustitelný soubor `vtwm`. `Twm`, jak už jsem psal, jsem dostal zkompilovaný v instalaci X. `Vtwm` možná ještě potřebuje `make install`, protože mě se to poprvé nepodařilo spustit přímo zadáním cesty, po chvilce pátrání jsem zjistil, že se snaží načíst konfigurační soubor ze standardního vstupu, takže nyní mám v souboru `.xinitrc` příkaz

```
/cesta/k/vtwm < ~/.vtwmrc
```

To by krátce o (v)`twm` stačilo, můj závěr je, že rozhodně stojí za povšimnutí těm, kdo chtějí funkčnost a velké možnosti nastavení. Nenašel jsem v nich ovšem žádné jedinečné vlastnosti. Můžete se také podívat na domovskou stránku `vtwm` (3).

Generic Window Manager (gwm)

Tento WM je postavený na jazyku WOOL, Window Object Oriented LISP, kterým se dá rozšiřovat. Jeho základní nastavení je podivné, ba nehezké, ale posuďte sami. Ale v balíku je dostatek nastavení jiných, emulujících kupříkladu `twm` nebo `mwm` (*Motif Window Manager*). Emulace jsou to zdařilé, což hovoří ve prospěch jazyka WOOL. Také to ovšem ukazuje, že `gwm` není určen pro uživatele neprogramátory, leda by nechtěli nijak chování svého WM měnit.



I `gwm`, ač nemá v názvu virtual, umožňuje použití virtuální obrazovky. Na rozdíl od jiných WM má tato plocha, alespoň ve standardním nastavení, dynamickou velikost. Když chcete použít část mimo dosavadní plochu, tak se tato prostě zvětší, zároveň se zmenší rámečky znázorňující existující okna a viditelný výřez.

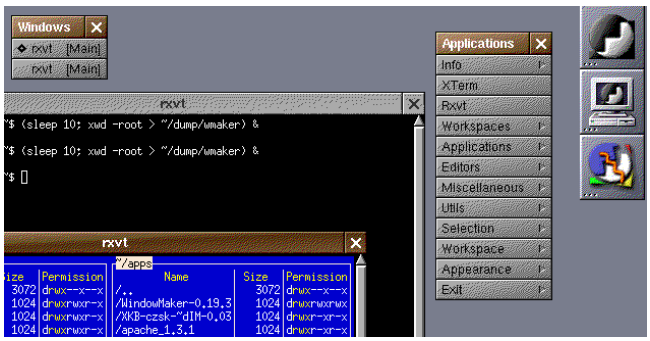
Paměťové nároky má `gwm` také překvapivě nízké (na to, že musí obsahovat interpret jazyka WOOL), jen o trochu vyšší než `twm`. Instalace je rovněž jednoduchá, přesně podle souboru `INSTALL` se bez jediného zádrhele podařila.

`Gwm` obsahuje jen krátkou manuálovou stránku, která popisuje principy a parametry pro spouštění. Pro hlubší poznání `gwm` odkazuje na stostránkový manuál v PostScriptu nebo v TEXu. Domovská stránka `gwm` má adresu (4).

Závěr: Kdo má dost času, má rád funkcionální jazyky a chce se naučit WOOL, bude za svou námahu jistě odměněn dokonalým window managerem přesně podle svých představ.

WindowMaker

Toto je jeden z několika WM, které emulují vzhled NextStepu. Je to dosti osobitý vzhled a plně chápu, jak mu někdo může propadnout. Není ovšem úplně nejvhodnější takovýto WM používat s osmibitovou barevnou hloubkou, tedy pokud máte jen 256 barev. To prostě nestačí, jak je vidět i na screenshotu.

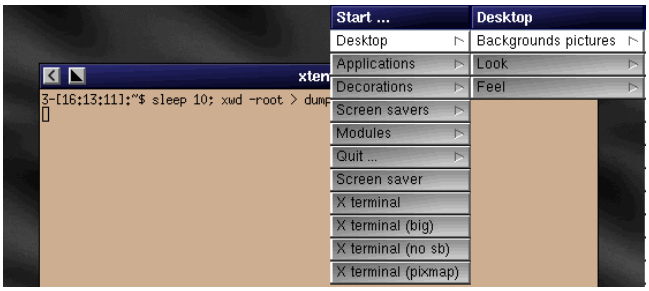


NextStepovské rozhraní je velmi propracované, WindowMaker opravdu vypadá a chová se dobře. Ve WindowMakeru jsem si všiml několika hezkých možností, které nejsou obvyklé. První je tzv. přilepovací menu: když otevřete na ploše nějaké menu a pak kliknete na jeho záhlaví, objeví se v onom záhlaví zavírací tlačítko a menu vydrží otevřené i poté, co si z něj vyberete. To je vhodné pro menu, která se často používají. Druhá neobvyklá možnost je zasunutí okna do jeho titlebaru, jakoby srolování, což se hodí, když ono okno něco překrývá a vy se ho chcete rychle zbavit, ale aby se dalo zase snadno obnovit. Když tedy dvojitě kliknete na titlebar, okno se sroluje, další dvojklik ho vyroluje zpět. Mě osobně se toto velice líbí. Další věc hodná povšimnutí je „dok“, soubor ikonek po straně obrazovky, které spouštějí aplikace, a pokud tyto už jsou spuštěné, pak jejich okno aktivují. Zajímavé a jistě užitečné. Podobně jako dok vypadá ikonka aktuální plochy; virtuální obrazovky se vytvářejí také dynamicky, ale jsou nezávislé, tzv. virtuální desktopy. To znamená, že okno nemůže přesahovat z jednoho do druhého, jak je tomu v případě virtuální plochy. WindowMaker se konfiguruje přes soubory v adresáři `~/GNUstep` a zdá se, že neumožňuje sice ani zdaleka tolik, co kupříkladu `twm`, ale to vyvažuje svou promyšleností převzatou od NextStepu, a tak uživatele ani nenapadne, že by chtěl něco měnit. :-) Některé aspekty se dají měnit za běhu přímo z menu základního nastavení, kupříkladu tzv. *Styles* a *Themes*, to jsou v podstatě definice vzhledu. Při testování jsem využil možnosti přilepit si menu Styles na plochu a pak jsem z něj vybíral jeden styl po druhém a mohl jsem si snadno a rychle zvolit ten, který se mi nejvíc líbil. Několik věcí se mi na WindowMakeru nelíbilo: za prvé ta barevná nenasytnost, ale kdo ještě používá 256ti barevné módy, že? A druhá věc je to, že si WindowMaker nebo jeho toolkit neporadil s dlouhými menu, která se nevejdou na obrazovku. Ke

spodním položkám jsem se prostě nedostal. A i když je menu v podstatě krátké, ale k jeho otevření dojde blízko dolního okraje obrazovky, bude prostě přečuhovat a musí být trochu povytaženo. Dále by možná mohla být konfigurace uložena v nějakém jiném adresáři, než je GNUstep, třebas .GNUstep, podle vzoru .mc, aby nebyla tak nápadná v domovském adresáři. To je ale společný nedostatek několika GNU projektů. Paměťová náročnost u WindowMakeru je taky nízká, chce jen o několik set kilobajtů více než twm. Instalace taktéž probíhá bez problémů. Domovská stránka je na adrese (5).

AfterStep

Toto je, jak už napovídá název, další WM emulující NextStep. Musím ale říci, že se mu to nedaří tak dobře jako WindowMakeru. Protože jsou přesto oba velmi podobné, popíšu jen rozdíly.



AfterStep se znatelně lépe snáší s osmibitovou hloubkou barev; má jiný styl virtuálních ploch, převzatý od fvwm, o kterém ještě bude řeč a z něhož AfterStep vychází, díky tomu může mít každá plocha jiný podklad; okna mají více tlačítek v titlebaru; nedají se přilepit menu na plochu, zato se patřičně posunou, když se mají otevřít mimo obrazovku. Špatně je na tom AfterStep i s paměťovou náročností, protože používá tzv. moduly, o kterých bude ještě řeč v souvislosti s fvwm, a s těmito dohromady si rezervuje asi 6MB a používá asi 2.5MB paměti.

Tento WM jsem instaloval pomocí rpm, takže jsem nemusel nic kompilovat. Jediný zádrhel, na který jsem narazil, bylo to, že jsem musel sám zkopírovat adresář /usr/share/afterstep/GNUstep do svého domovského adresáře, a nebyl jsem na to nikde upozorněn. Bez toho se mi AfterStep nespustil.

Stránka AfterStepu je na adrese (6).

F? Virtual Window Manager (fvwm, fvwm2, fvwm95)

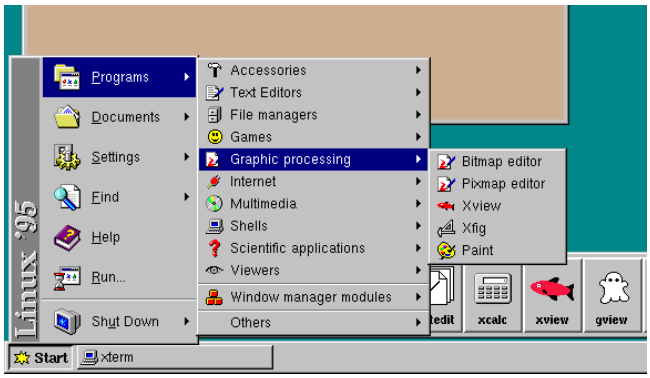
Fvwm vychází z twm, ale podstatně se od něj liší. Fvwm2 je pokračovatel, fvwm95 se odštěpil od fvwm2. Já osobně používám fvwm a později fvwm95 už léta, takže tyto WM znám nejlépe. Fvwm popisovat nebudu, protože oba nástupci jsou o dost lepší a propracovanější, a tak není důvod se k staré verzi vracet. Nejprve tedy popíšu fvwm2, potom uvedu změny, které jsou ve fvwm95.

Když ponecháte základní nastavení, je vzhled spíše strohý, ale funkční. Ale ve fvwm2 se dá hodně měnit, vlastně se dá změnit skoro vše. Veškerá nastavení jsou v souboru ~/.fvwm2rc, ale v jeho rámci se dají načítat i jiné soubory, pokud by někdo chtěl mít konfiguraci rozdělenou. Dokonce se dají příkazy fvwm2 převzít i z výstupu programů. Fvwm nedělá rozdíl mezi vestavěnými příkazy a konfiguračními proměnnými, jak je to u twm. To znamená, že fvwm může být za běhu překonfigurováno, pomocí modulu FvwmTalk dokonce interaktivně. Hlavní je, že konfigurační soubor je velmi srozumitelný a i manuálová stránka je povedená.

Instalace a kompilace se zase řídí souborem INSTALL, který je velmi srozumitelný. Tento návod na začátku doporučuje projít si některé konfigurační soubory a tam nastavit, co si přejete, což možná někteří nebudou chtít udělat, implicitní nastavení je však vyhovující.

Na fvwm jsou, podobně jako u AfterStepu, který z fvwm vlastně vychází, špatné paměťové nároky, protože ač samotný WM toho moc nechce, moduly, které používá, vyženou požadavky na 2.8MB použité a 6.8MB rezervované paměti. Pak mi přijde trošku ironická věta v README, že fvwm bylo vyvíjeno tak, aby mělo malou spotřebu paměti.

Fvwm95 se odštěpilo od fvwm 2.0.41. Původně to byla jen úprava vzhledu a chování tak, aby připomínalo co nejvíce Win 95, později byl měněn i kód a hlavní změnou bylo předělání TaskBaru. Ten v nejnovější verzi podporuje takové ty malé ikonky vedle času. Existuje na to několik podmodulů, které si TaskBar nahrává při startu, a které můžou dělat různé věci, jako právě zobrazení hodin v požadovaném formátu, oznamování příchozí pošty apod.



Další změnou oproti fvwm2 je i to, že byla přidána možnost mít obrázek na kraji menu, takové to Linux95 na screenshotu. Ve fvwm95 je také standardně využito možnosti fvwm2 přiřadit oknům malé ikonky a ty pak zobrazit v titlebaru jako tlačítko vyvolávající menu. Tyhle ikonky zobrazuje i TaskBar.

Poslední změnou je to, že se konfigurační soubor jmenuje logicky .fvwm95rc.

Nevýhodou fvwm95 je to, že už dlouho nebyla uvedena nějaká další verze a vypadá to, že se vývoj zastavil na verzi 2.0.43a.

Domovské stránky jsou (7) a (8) pro fvwm95.

Pro pobavení uvádím výtažek z FAQ — viz Výtah z FAQ Fvwm.

K Desktop Environment a K Window Manager (KDE, KWM)

KDE je nejen WM, to je celé prostředí obsahující například filemanager a WWW browser (v jednom :-)). Nesnaží se něco napodobovat, jde svou cestou a někdy používá dobré nápady z jiných systémů. Je to doopravdy moderní systém, zatím ale není úplně dodělaný a má své vývojové mouchy.

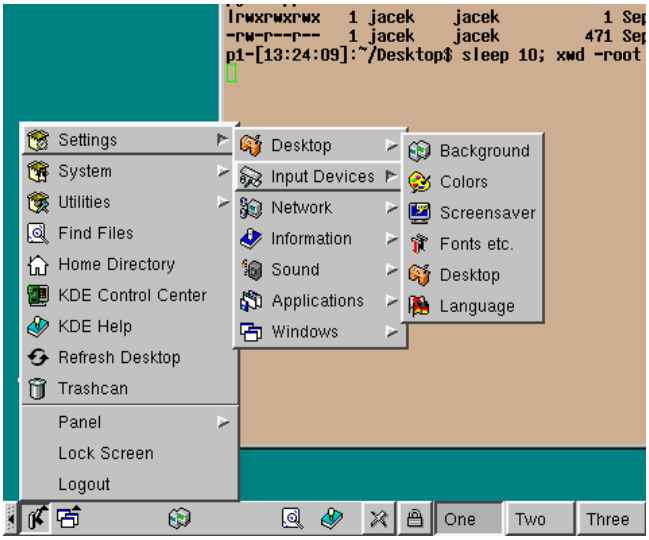
Přestože KDE samotné rozlišuje KWM jako samostatnou část, popíšu krátce celý tento systém, protože spouštět jen kwm je neopodstatněné a může být i nebezpečné (nemohl jsem se dostat z X...).

Vzhled oken pod KWM trošku připomíná OS/2 (blahé

```
1) What does FVWM stand for?

A: "Fill_in_the_blank_with_whatever_f_word_you_like_at_the_time
   Virtual Window Manager".  Rob Nation (the original Author of FVWM)
   doesn't really remember what the F stood for orginally, so we
   have several potential answers:

     Feeble, Fabulous, Famous, Fast, Foobar, Fantastic, Flexible,
     F!@#$%, FVWM (the GNU recursive approach), Free, Final, Funky,
     Fred's (who the heck is Fred?), Freakin', Father-of-all, etc.

   Just pick your favorite (which will of course change depending on
   your mood and whether or not you've run across any bugs recently).
   I prefer Fabulous or Fantastic myself.
```

Výpis č. 1: Výtah z FAQ Fvwm

paměti) a je docela intuitivní. KDE celé umožňuje dávat si na plochu ikonky adresářů a souborů a zkratky na programy, k dispozici je lišta nástrojů a spuštěných úloh, vše je konfigurovatelné přímo v grafickém prostředí. Mně trochu chybí možnost nastavit milión věcí v textovém konfiguračním souboru, kde je vše pod kontrolou, KDE má konfiguraci v souboru `~/.kderc` a v adresáři `~/.kde` a jeho konfigurační soubory mají styl windowských `.ini` souborů, nenašel jsem možnosti skriptování a dalších vymožeností z `fvwm*`.



KDE jsem instaloval z balíků RPM a tato instalace byla bez problémů. Pamětí KDE nešetří, programy, které se spustí po příkazu `startkde`, si vyhradí asi 43MB a používají 21MB. Právě tady jsem si uvědomil, že jsou tyto údaje jen orientační, protože `free` vypisuje, že je použito dohromady jen 14MB. Ale i orientační údaje mají jistou vypovídací hodnotu.

Domovská stránka KDE je na adrese (9). Kdo má dostatek paměti (32MB RAM stačí pro vyzkoušení), tomu KDE zkusit doporučím, protože to stojí za to. Pokud už tedy tento systém nepoužíváte.

Enlightenment (E)

Tento a následující dva WM jsou takové lahůdky, jsou trošičku extravagantní nebo exotické. Enlightenment je zatím ve vývoji, já mám jeho třináctou vývojovou verzi. Už existuje čtrnáctá, která má být hodně přepsaná a zlepšená. Tenhle WM je jediný mi známý, který má inicializační obrazovku, kterou ukáže při startu. Hodně používá neobdélníková (tzv. shaped) okna, proto potřebuje rychlou grafiku. Hodně používá barevné obrázky, proto pro něj není vhodných 256 barev. Nastavit se v tomto WM dá asi úplně všechno, to je jeden ze záměrů tvůrců. Neřekl bych zatím, že je to WM, ve kterém se dá pracovat, ale pro chvíle volna je dokonalý.

Vzhled záleží na tzv. tématu, tyto themes se dodávají jako zatarovaný balík konfiguračních souborů a obrázků. Standardní dodávaný s verzí 13 je takový, že by se v něm nestyděl pracovat filmový hacker v přítmí svého pokoje ani v roce 2200. Rozhraní tedy není moc promyšlené, úsporné či intuitivní, ale je efektní.

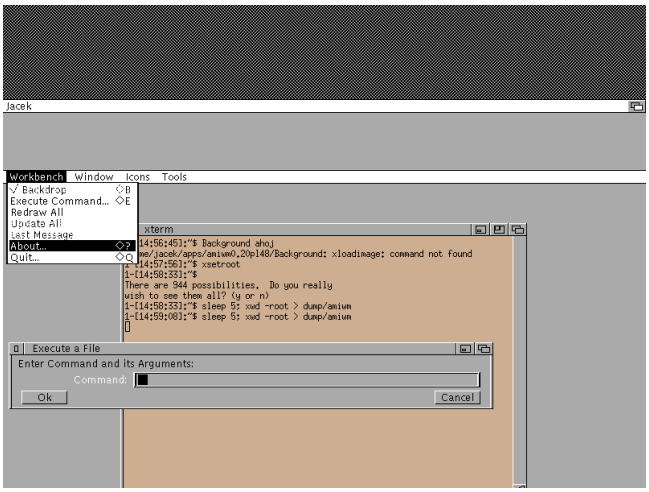
Instalace vyžaduje množství knihoven, které se ale dají sehnat na stejných místech, jako samotný E. Spotřeba paměti je u této verze značná, jediný spouštěný program si rezervuje 7.2MB a používá 6MB paměti, tady nejsou moc velké šance na sdílení částí paměti, takže dohromady je to asi nejvíce paměťově náročný WM. To se možná změní v dalších verzích.

Hlavní myšlenka uvedená na domovské stránce E (10) je „Time to rethink everything!“ a Enlightenment je opravdu od základů jiný. Budu pozorně sledovat další vývoj, protože E má budoucnost.

AmiWM

Amiga ještě neumřela. Možná si někteří z vás vzpomenou

na ve své době přelomový a skvělý počítač Amiga. Někteří jeden třeba i vlastní. Amiga měla už na začátku osmdesátých let grafické rozhraní, poměrně propracované a se zajímavými možnostmi. Toto grafické rozhraní je imitováno právě v AmiWM.



Vzhled oken a systémových menu je trošku spartánský, ovládání pro nás neamigisty maličko nestandardní, ale AmiWM přece není pro nás, že. Na tomto WM mě nejvíce zaujalo pojetí více desktopů, které nejsou vedle sebe ani úplně oddělené, ony jsou nad sebou. Dají se přepínat tlačítkem v pravém horním rohu obrazovky, ale taky se dají chycením a tažením vrchní lišty přesouvat nad sebou. Pod poslední plochou pak je „root window“.

Nastavení se děje v souboru `.amiwmrc` a podle krátké manuálové stránky možností není mnoho. Malá je ovšem taky spotřeba paměti, 1.1MB použité a 2.2MB vyhrazené. Instalace je tradiční sekvence `./configure; make; make install`, jak to uvedeno v souboru `INSTALL`, a je bezproblémová.

WM2

Tento WM je postaven tak, aby byl co nejjednodušší a stále dostatečně funkční. Jeho vzhled je hezký, viz screenshot. Poskytuje možnosti pohybování okny, jejich ukrývání a zavírání a přepínání mezi nimi. V paměti zabírá logicky nejméně, a to 800KB z vyhražených 2MB. Instalace je popsána v souboru `README`, já jsem pro zkompilování potřeboval nahradit v souboru `Makefile` řetězec `/usr/X11` za `/usr/X11R6`, žádné další problémy jsem nenašel. Konfigurovat se WM2 dá jen úpravou zdrojových souborů a překompilováním.

Domovská stránka WM2 je na adrese (11).

Závěr

Ještě existují další WM, jako např. `mwm` (Motif Window Manager), CDE (Common Desktop Environment) apod., které jsou komerční, proto jsem je netestoval, a dále bych na serverech (kupříkladu (12)) našel ještě další free WM, ale některé se mi nepodařilo spustit (`ctwm`, `olvwm`), o jiných jsem nevěděl dostatečně dlouho před uzávěrkou (`blackbox`, `bowman`, `icewm`, `xfce`, `qvwm`, `scwm`). Možná se k nim ještě dostanu a pokud některý z nich shledám hodně dobrým, bude dodatečně popsán.

Úplný závěr

Někteří tvrdí, že koncepce window managerů je zbytečná a matoucí a že produkuje nekompatibility, jiným vyhovuje možnost vybrat si. A protože tu window managery máme, prostě si vybrat musíme, takže: vyberte si. Doufám, že tento článek vám v tom pomůže. ■

1 Přehled window managerů
http://www.plig.org/~xwinman
2 Themes.org
http://themes.org
3 Vtwm
http://www.visi.com/~hawkeyd/vtwm.html
4 Gwm
http://www.inria.fr/koala/gwm
5 WindowMaker
http://www.windowmaker.org
6 AfterStep
http://www.afterstep.org
7 Fvwm
http://www.hpc.uh.edu/fvwm/
8 Fvwm 95
http://www.terraware.net/ftp/pub/Mirrors/FVWM95/fvwm95.html
9 KDE
http://www.kde.org
10 Enlightenment
http://www.enlightenment.org
11 WM2
http://123.org/wm2
12 Window managery na FTP
ftp://ftp.linux.cz/pub/linux/X11/window-managers

Začínáme s Emacsem: II

Michal Fadljevič, 9. října 1998

Z prvního dílu jsme si odnesli primární znalost C-x C-c — ukončení Emacsu. Dnes si krok po kroku probereme nastavení češtiny (píšeme rádi háčky a čárky, ne ?:-)), vaší klávesnice, aby vyhovovala, čtení dokumentace v systému Info a používání bufferů.

Čeština ve znakovém režimu

Příprava pro práci v našem rodném jazyce má dvě fáze. Za prvé je nutné mít nějaký konsolový ISO Latin 2 font. Například já používám font `lat2-16.psf`, který se mi líbí. Ten musí být v případě RH 4.2 umístěn v adresáři `/usr/lib/kbd/consolefonts`. Někam na konec souboru `/etc/rc.d/rc.local` jsem si přidal jeho aktivaci pomocí

```
$ setfont lat2-16.psf
```

Tímto jsme jinými slovy nainstalovali na konsoli český Latin 2 font. Mám pro tyhle účely soubory s abecedami v různém kódování, takže (na konsoli) jednoduše vyzkoušíme:

```
$ cat abeceda-lat2.txt
AÁBCČDĎEÉĚFGHIÍJKLMNŇOÓPQRŘSŠTŤUÚŮVWXYÝZŽ
aábcčdd'eéěfghiíjklmnňoópqrřsštt'uúůvwxyýzž
```

Výborně. Funguje to. Druhou fází je česká klávesnice. Tady není potřeba instalovat českou klávesnici do systému (i když i to je možné a nechci Vás od toho odrazovat), ale vystačíme s českou klávesnicí od Milana Zamazala (*pdm@freesoft.cz*) v jeho výborném počešťovacím balíku `emacs-czech`. Úplně košer by asi bylo nainstalovat českou klávesnici do systému, ale já s tím mám pořád v X window systému problémy a zatím mi stačí mít českou klávesnici v Emacsu. (Ta funguje i na konsoli i v prostředí X výborně.)

Pro svůj Emacs 19.34 jsem si nainstaloval `emacs-czech-3.8.tar.gz`, který je k nalezení v adresáři (1) nebo na (2) nebo na oficiálním URL (3).

Přepněte se na root-a, rozbalte balík třeba v adresáři `/tmp`, přečtěte si `README` a lehce vše nainstalujete. Pozor, nezapomeňte před zadáním `make` upravit `Makefile`, je tam potřeba změnit nastavení na

```
LISPDIR=/usr/share/emacs/site-lisp a
INFODIR=/usr/info
```

Důležité je (jak se píše v dokumentaci) také upravit soubor `/usr/info/dir`. Přidejte si někam na začátek řádek

```
* emacs-czech:(emacs-czech.info). Čeština do
Emacsu
```

přesně tak, jak je napsáno. Tím je skončena instalace češtiny pod superuživatelem a poslední věc, která je potřeba udělat (už jako normální uživatel), je přidat si do vašeho souboru `~/.emacs` následující řádky. Ano, to už byste právě teď měli dělat se mnou `:-)`.

```
$ cd
$ emacs -nw .emacs

;;; .emacs
(load "czech")
(if (not window-system)
 (setq cz-redefine-alt-digits t))
```

Výborně, jen tak dál… Nezapomeňte soubor uložit C-x C-s. Tak, teď když skončíte a znovu nastartujete Emacs, měli byste bez problémů vidět i psát české znaky. Neděste se, že zápisu nahoře nerozumíte, já jsem mu z počátku také nerozuměl a nic tak hrozného se nedělo. Intuitivně každý vidí, že komentář se uvozuje jedním nebo více středníky (`;`) a že první řádek aktivuje Milanův modul s češtinou a poslední řádek pro nás připraví úpravu pro Emacs spuštěný na konsoli, kde je malý problém s numerickým blokem.

Čeština v X window systému

Kromě všeho zmíněného v minulé kapitole musíte ještě nainstalovat do X window systému alespoň jeden font ISO Latin 2. Toto už bohužel přesahuje rámec toho textu, takže to ponechávám vaší aktivitě. Není to ale nic složitého `:-)` Můj tip: zkuste návod (4).

Konfigurační soubor ~/.emacs

Soubor `~/.emacs` čte Emacs podobně jako jiné programy vždy na začátku při startu, a tak je výhodné si do něj přidat veškeré vaše soukromé nastavení — tedy i češtinu. Bude nejspíš postupně přibývat s tím, jak budete náročnější a náročnější. To je dobře. Tak, teď můžete otevřít

```
$ emacs -nw abeceda-lat2.txt
```

a protože ho zřejmě nemáte, zkuste si pěkně napsat abecedu, jestli to vůbec jde. V pořádku.

Česká a US klávesnice se přepíná pomocí klávesy Pause nebo ekvivalentně pomocí sekvence C-x z z, pokud třeba nemáte na vaší klávesnici momentálně Pause. Ve stavové řádce dole vidíte zapínat a vypínat indikaci CZ. Funguje mrtvá klávesa a na konsoli se číslice v této konfiguraci píší pomocí M-<číslice>. V systému X funguje normálně numerický blok.

Dokumentace

Toto je nastavení, které vyhovuje například mně, ale je jasné, že někomu třeba nesedí. Pokud jste správně instalovali, můžete se podívat na dokumentaci k balíku `emacs-czech`. Ta je psána v hypertextovém systému Info a v Emacsu je samozřejmě dostupná a to takto:

C-h i	spuštění Info
h	spustí (takřka) interaktivní výuku použití Info
TAB	skáče mezi kotvami
šipky	pohyb v dokumentu
PgUp PgDn	pohyb v dokumentu
Space DEL	pohyb v dokumentu
Enter	skok skrz kotvu, na které je kursor
u	nahoru o jednu úroveň (dokumenty tvoří strom)
d	nahoru do úvodního menu Info dokumentace
m <jméno_sekce> Enter	skok přímo do sekce <jméno_sekce>
q	ukončení prohlížení Info dokumentace

Tyto klávesy by vám pro začátek měly stačit a samozřejmě projděte si zmíněný tutorial C-h i h a experimentujte. Když si tedy spustíte Info C-h i, měli byste vidět řádek

```
* emacs-czech:(emacs-czech.info). Čeština do
Emacsu
```

Napište m emacs-czech Enter a už si čtete dokumentaci k balíku `emacs-czech`. Dokumentace má v Emacsu už tradičně velmi vysokou úroveň a opravdu se z ní dá

ledacos naučit. Mezi základní velké vymoženosti Emacsu patří

> Obrovská konfigurovatelnost.

Takže jen s úctou žasněme, kolik možností konfigurace i tento balík má. Například možnost vytvořit si vaši vlastní klávesnici, třídění, konverze znakových sad atd. Velmi praktické věci, když vám různě lidé posílají e-maily a soubory převážně v kódování Win1250 — pak stačí v Emacsu dva tři akordy a hle text je v Latin 2 a můžeme ho lidsky číst a ne hádat, jestli „čtvereček je ž nebo ř“.

Pokud vám toto nastavení nevyhovuje, zanořte se do Info dokumentace a čtete a čtěte a experimentujte s nastavením. Podobně jako k balíku `emacs-czech`, který jsme právě nainstalovali, je v systému Info dostupná velmi podrobná dokumentace i k vlastnímu Emacsu. Zkuste C-h i d m emacs Enter a jste tam. Zde najdete odpověď skoro na všechno, co vás zajímá a z čeho já vám tady říkám jen zlomky. Točí se vám hlava, kolik toho je, že? Mně se také točila. Ale nemusíte to číst všechno najednou, ne `:-)`?

Tak, teď s klidným srdcem opusťte dokumentaci Info pomocí klávesy q a budeme se věnovat bufferům, jedné ze základních abstrakcí v Emacsu.

Buffery

Emacs umisťuje text do struktury/kontejneru, kterému se říká *buffer*. (Zatím mě nenapadl dobrý překlad, takže se tímto omlouvám jazykovým puristům — budu používat hrubě buffer.) Při běhu Emacsu buffery vznikají a zanikají podle potřeby. Na obrazovce v pracovní oblasti se zobrazují okna (window), kde v každém okně se zobrazuje právě jeden buffer. Je možné, že se nějaký daný buffer právě nezobrazuje v žádném okně a také je možné, že se zobrazuje ve dvou a více oknech zároveň. Pro jednoduchost zatím předpokládejme, že máte na obrazovce jedno velké okno a to nám zatím vystačí.

Ačkoliv nejtypičtější buffer je samozřejmě buffer vzniklý načtením nějakého souboru, můžete se přepínat a dívat/pracovat i v ostatních (vzpomínáte na prohlížení dokumentace Info — to byly také buffery, které vám subsystém Info zobrazoval a nechal vás jimi procházet).

Podívejme se na základní buffery, se kterými se budete v Emacsu často setkávat. Třeba hned na začátku při startu Emacsu tímto způsobem

```
$ emacs -nw
```

se ocitnete v bufferu nazvaném `*scratch*` („zelená louka“). Je to proto, abyste se nedívali do prázdna a mohli začít třeba něco psát. Tímto bufferem se neznepokojujte, automaticky se vytváří a většinou ho vůbec nepoužíváte. Dalším je buffer `*Messages*`, kam Emacs píše zprávy, které vznikly při vaší práci a zobrazovaly se v komunikačním řádku dole, než byly přepsány jinou hláškou. Občas se hodí podívat se, co že za chybové/varovné hlášky se vlastně vypisovaly. Zde jsou přehledně příkazy pro práci s buffery a okny:

C-x k	zruš tento buffer (`kill-buffer`)
C-x 1	chci jen jedno okno s tímto bufferem (`delete-other-windows`)
C-x 2	rozděl okno na 2 okna pod sebou
C-x C-b	přepni mě do bufferu `Buffer List`, který obsahuje seznam „viditelných“ bufferů, které právě teď v Emacsu existují. Velmi praktická věc, zvláště když editujete třeba 10 souborů, zároveň čtete poštu a podobně. V tomto bufferu se můžete normálně pomocí šipek a podobně pohybovat, a pokud stisknete Enter přesunete se do kýženého bufferu.
C-x b	Přepne vás do dalšího bufferu (`switch-to-buffer`)
C-x o	Přepne vás do dalšího okna (pokud máte na obrazovce víc než jedno okno samozřejmě) (`other-window`)
C-M-v	Posuň text ve vedlejším okně (`scroll-other-window`). Tento příkaz vypadá poměrně zběsile, ale uvidíte, že je krajně praktický.

Vyzkoušejte si přeskakování mezi jednotlivými buffery pomocí C-x C-b, potom vybrat pomocí šipek a Enter. Přeskakování mezi jednotlivými buffery je jedna z nejčastějších operací, proto si ji dobře prozkoušejte.

Minimálně ještě příkaz g je v bufferu `Buffer List` velmi užitečný, znamená obnov obsah tohoto bufferu. Pokud vás zajímají i další příkazy v bufferu `*Buffer List*`, stiskněte podle rady ve stavové řádce ?. Obrazovka se vám rozdělí vedví a v dolní části už čtete dokumentaci použití tohoto bufferu. Podle rady v dolní řádce stiskněte několikrát C-M-v a až budete mít čtení dost, C-x 1 a je to. Toto je velmi častá operace. Často vám totiž různé subsystémy Emacsu ve chvíli, kdy je více možností volby, připraví pro větší pohodlí možnosti (*completion==doplňování*) tímto způsobem do vedlejšího okna a výše zmíněné kombinace kláves vám umožní si nabídku prohlédnout a potom nadbytečné okno zrušit.

Soubory

Samozřejmě nejvíce bufferů bude obsahovat soubory, které budete editovat. Pojďme rovnou k přehledné tabulce nejpoužívanějších akcí:

C-x C-f <výběr-souboru> Enter	Načtení existujícího souboru nebo vytvoření nového souborového bufferu (`find-file`)
C-x C-v <výběr-souboru> Enter	Načtení souboru jako náhrada za tento buffer (`find-alternate-file`). Toto je úžasná funkce. Popíšu reálný příklad. Chtěl jsem editovat soubor `Makefile`. Jako správný lenoch jsem zadával C-x C-f MA Space Enter. Přeloženo do češtiny — v dialogu výběru souboru jsem chtěl napsat jako obvykle tak maximálně 2 znaky ze jména souboru a doplnit automaticky mezerníkem nebo tabulátorem. Samozřejmě jsem místo Ma zadal MA, takže nebohý Emacs usoudil,

že chci nový soubor a vytvořil mi jej. Já chci ale opravdu ten starý dobrý `Makefile`, takže přesně v tuhle chvíli uži-ji C-x C-v <výběr-souboru> a už edituji ten soubor který jsem chtěl.

C-x C-s	Ulož tento buffer (`save-buffer`)
C-x s	Ulož všechny editované buffery, které to potřebují (`save-some-buffers`)
C-x k	Zruš tento buffer (`kill-buffer`)
C-x C-w <nové-jméno>	Zapiš tento buffer pod novým jménem (`write-file`)
C-x C-c	Ukončení seance editoru Emacsu (`save-buffers-kill-emacs`)

Takže od teď už nebudeme zbytečně startovat a ukončovat Emacs znovu a znovu pro každý soubor, ale nastartujeme ho prostým

```
$ emacs -nw
```

a pomocí příkazů, které už umíme, můžeme opracovávat (já sám interně říkám soustružit `:-)`) spousty souborů za den.

Připomínám, že názvy v závorkách jsou jména funkcí v Emacsu. Každá operace v Emacsu je realizována funkcí, která se nějak jmenuje. To, že třeba klávesová sekvence C-x C-c provede uložení změněných souborů a konec Emacsu (`save-buffers-kill-emacs`), je věc navázání (*key bindings*). Proto se snažím, kde to jde, zmínit jméno funkce. Osvětlím to na příkladu: Řekněme, že jste z nějakého důvodu zvyklý(-á) na to, že klávesa F10 ukončí editor a nelíbí se vám, že standardně Emacs ukončujete pomocí C-x C-c. V Emacsu to není žádný problém. Stačí připsat někam do souboru `~/.emacs` následující:

```
(global-set-key [f10] 'save-buffers-kill-emacs)
```

Závěrem malý dárek. Protože princip lokality a kešování platí i pro práci se soubory (mám vyzkoušeno), je velmi praktické udělat si na jednu klávesu přepnutí do posledně editovaného bufferu. Tato funkce přímo v Emacsu není, ale zde je řešení, které jsem před lety někde v News-ové skupině *gnu.emacs.help* viděl (a aktivně si ho nakopíroval `:-)`). Pokud můžete číst News, pak vám tuto skupinu v začátcích velmi doporučuji. Sám jsem se tam čtením příspěvků přiučil mnohému. Jen poznámka — před tím než pošlete svoji otázku, otevřete si dokumentaci a hledejte alespoň 5 minut + projděte si FAQ (C-h F). Z 80% tam vždycky najdete odpověď a ušetříte tím už tak přetíženým odborníkům čas a energii na vlastní vylepšování programu. Řešení je následující. Opět do `~/.emacs` si přidejte toto:

```
;;;-----------------------------------------
(defun toggle-buffers ()
  "Steps to the next buffer in list,
   putting the current buffer
   at the top of the selection list."
  (interactive)
  (switch-to-buffer (other-buffer))
)
(global-set-key [f5] 'toggle-buffers)
```

Anebo můžete použít definici klávesového makra, která je nepatrně méně robustní, ale jednodušší:

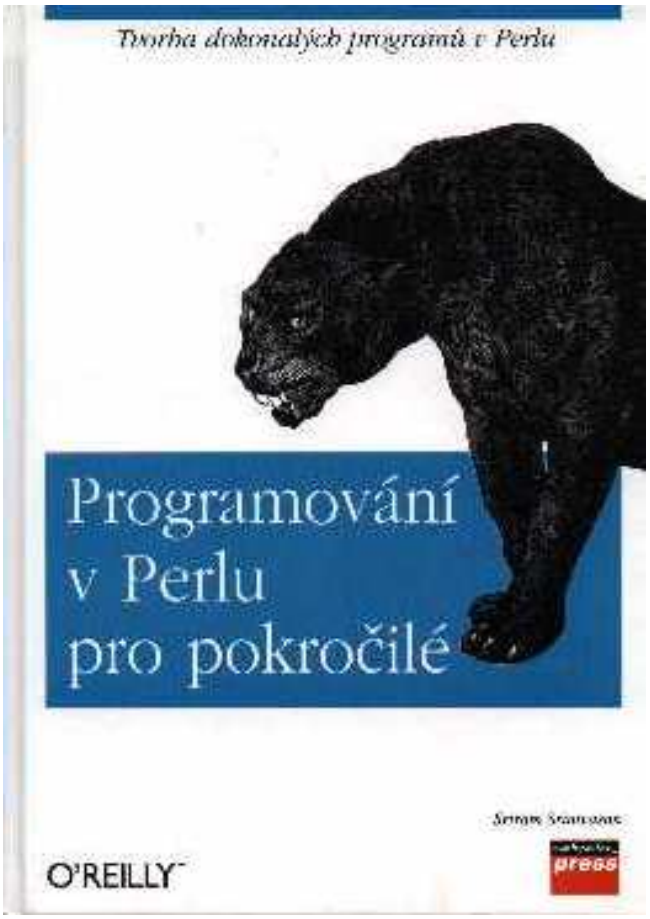
```
(global-set-key [f5] "\C-xb\r")
```

A při příštím startu bude fungovat klávesa F5 jak jsme chtěli. Takže na místo C-x C-b ↓ Enter stačí teď už jen F5. Podobným způsobem se dá udělat spousta kouzel, která šetří váš čas a mentální energii `:-)` ■

1 emacs-czech-3.8
ftp://sunsite.mff.cuni.cz/i18n/Latin2/emacs/emacs-19
2 emacs-czech-3.8
ftp://ftp.fi.muni.cz/pub/localization/emacs/
3 Oficiální WWW projektu počešťování Emacsu
http://www.freesoft.cz/software/emacs/czech/
4 Czech HOWTO
http://www.penguin.cz/czech-howto/

Keď vám nestačí ťava, skúste leoparda

Róbert Dobozy, 8. října 1998



Nie, nebudeme sa vracať k ostatnej návšteve CZLUGu v ZOO. Reč bude o novej knižke z vydavateľstva Computer Press (1) s názvom: „Programování v Perlu pro pokročilé“. Ako už názov knihy hovorí, ide o knihu ktorá je určená hlavne pokročilým „perlistom“. Kniha nie je rozhodne určená pre tých, čo s perlom ešte len začínajú, alebo pre tých, ktorí sa rozhodujú či majú začať programovať v Perle, Pythone alebo Visual Basicu. Týmto ľuďom by som odporúčal knihu „Programovaní v Perlu“ od Larryho Christiansena, ktorá tiež vyšla v tomto vydavateľstve (alebo radšej

jej anglický originál). Cieľom knihy je, ako píše sám autor, urobiť z čitateľa experta na Perl a v širšom merítku doplniť jeho súčasný arzenál programovacích techník a nástrojov (môj arzenál teda doplnila :-)). Čo vás v knihe čaká? Je to 20 kapitol, dva dodatky a register (pre priateľov z česka: rejstřík :-)). Kniha má podľa mňa 5 logických častí:

- pokročilé vlastnosti a programovacie techniky perlu: dátové štruktúry, typegloby, tabuľky symbolov, uzávery, využitie eval-u (to všetko v kapitolách 1 až 5), tie a problematika perzistencie dát t.j. dbm, dbi, napojenie na sql a odbc (kap. 9,10,11)
- techniky modularizácie: moduly a objektovo orientované programovanie (kap. 6 až 8)
- sieťová komunikácia a RPC (v kapitolách 12 a 13)
- tvorba a používanie grafických rozhraní s použitím knižnice Tk (15 a 16)
- a nakoniec veľmi pokročilé programovanie a vnútorné fungovanie perlu: šablóny, rozširovanie perlu, vkladanie do iných jazykov (sú to kapitoly 17 až 20)

V dodatku A je prehľad prvkov knižnice Tk a v B zhrnutie syntaxe. Ako vidno, nenájdete tu ani slovo o naviazaní perlu na svet WWW, t.j. ako robiť cgi skripty. Čo nepokladám za chybu, pretože by sa asi autor snažil venovať všetkému a nemohol by ísť do hĺbky v iných otázkach perlu. Veď sila perlu nie je len v cgi skriptoch.

Keď už viete, čo vás v tejto knihe čaká, iste si kladiete otázku, či sa to oplatí kúpiť. Aby som vám toto rozhodovanie uľahčil, pridám ešte pár subjektívnych postrehov. Čo sa mi na tejto knihe páčilo? Že som sa zatiaľ dozvedel dosť užitočných informácii (v čase písania tejto recenzie som na kapitole 4, ale knihu som si samozrejme prelistoval celú). Na začiatku každej kapitoly je stručný prehľad toho, čo je v nej preberané, a v rámčeku vedľa nadpisu zasa krátky zoznam najdôležitejších hesiel. Vtipným a osviežujúcim prvkom sú aj rôzne citáty tiež na začiatku každej kapitoly. Autor ide v niektorých detailoch aj hlbšie do princípov fungovania perlu, takže sa môžete dozvedieť aj rôzne perličky, a čo je ešte lepšie, vždy na to upozorní, takže ak vás to momentálne nezaujíma, môžete danú časť kľudne preskočiť. Na konci niektorých kapitol sú aj odkazy na ďalšie zdroje ktoré sa zaoberajú danou problematikou. Kniha je viazaná (žiadny paperback) a má tvrdý obal, takže je predpoklad, že vydrží každodenné používanie a nerozpadne sa. Ale aby som len nechválil. Čo sa mi nepáčilo? Ako to už býva zvykom u podobných titulov, relatívne malý register, takže to vyzerá, že budú mierné problémy, keď budem chcieť nájsť nejakú špecialitku, ktorú som čítal v ktoviektorej kapitole. Ale na čo tu je man, že. Trochu je mi ľúto, že tam namiesto Tk nie je popísané perlGTK, ale možno sa toho dočkám v druhom vydaní, alebo v nejakej inej knihe. Môj výtlačok ma v kapitole 6 pod nadpisom škaredú a rozmazanú škvrnu, ktorá sa tiahne cez pol strany. Dúfam, že to je chyba len tohto kusa, ale pre istotu si to pozrite, keď si budete knihu kupovať. Čo považujem za najväčší nedostatok (po technickej stránke) je, že písmo sa pri pošúchaní prstom rozmazáva. Neviem, či to je spôsobené nekvalitnou tlačou alebo papierom, ale zdá sa mi to dosť nepríjemné.

Čo povedať na záver? Knihu odporúčam každému, kto už tú prvú (tú s ťavou) pozná aj od zadu a už sa tam takmer nič nové nedozvedá, a každému, kto by chcel v perle programovať serioznejšie aplikácie. Cena je tak na hornej hranici kúpiteľnosti u bežného študenta a myslím si, že je adekvátna informáciám uvedeným v knihe.

Informácie o knihe:
Sriram Srinivasan: Programování v perlu pro pokročilé
Vydalo: Computer Press, 1998
Preklad z anglického originálu "Advanced Perl programming", ktorý vydal O'Reilly & Associates, 1997
Počet strán: 412
Cena: 480 Kč/ 562 Sk
ISBN: 80-7226-079-0

■

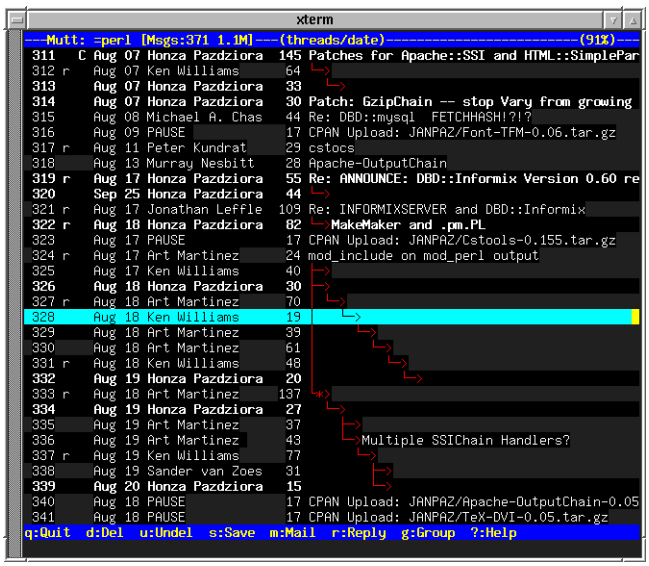
1 Vltava
http://vltava.cpress.cz

Mutt — perspektivní nástupce elmu

Jan Pazdziora, 28. září 1998

```
From: uživatelé nespokojení se stavem a vývojem
      programu elm
To: uživatelé nespokojení se stavem a vývojem
    programu elm
Subject: je čas vyzkoušet mutt
X-Moto: all mail clients suck, this one
        just sucks less
```

Uživatel Unixu si obvykle velmi rychle najde mezi velkým množstvím programů jistou podmnožinu, která mu dovoluje dostat se při své práci nejrychleji ke kýženému cíli. Nástroje, které si zvolí, nemusejí být nutně ty technicky nejpokročilejší. Při volbě a setrvávání u oblíbeného programu se vyskytují nejrůznější motivy, které jsou ne vždy racionální. A ani argumenty fyzicky pádné (porážka v paintballu) často nestačí.



Tento článek je o muttu a nemá snahu příliš oslovovat uživatele jiných programů na zpracování pošty než elmu. Neelmoví lidé jsou samozřejmě vítáni, je ale možné, že zde budeme se zaujetím popisovat funkce a vlastnosti, které jiné programy dávno mají, a tudíž u jejich uživatelů vzbudíme úsměšky nad svou zaostalostí. Lidé používající elm nemají ale potřebu podlézat jiným nástrojům a zvykat si

na jiné ovládání jen proto, aby byli schopni třeba rozumně pracovat s MIME. Je to hrdý národ. Ovšem míra trpělivosti se může naplnit a pak je potřeba zpozornět: program, který se ovládá a chová v podstatě stejně jako `elm`, ale je tak o 250 procent lepší? Všechno, co je v `elmu`, a spousta věcí navíc? A binárka je menší? To zní až příliš dobře, aby to mohla být jednoduchá pravda, ale v dnešním světě je možné vše.

`Mutt` spustíme místo `elmu` a on se také jako kompletní náhrada `elmu` chová. Nemá sice na obrazovce nahoře a dole elegantní tři prázdné řádky, omluvou mu je, že místo je využito pro seznam dopisů. Stručný průklep funkcemi neodhaluje žádné zákeřné odchylky, `m`, `f`, `r`, `b`, `$`, `s` i `C` jsou na svém místě. `Mutt` nemá snahu rozbíjet mailbox do stovek souborů (ale jiné formáty folderů jsou samozřejmě podporovány), naopak práce s foldery je podezřele stejná jako v `elmu`, včetně označení `>` a `!`. I odeslání pošty je vcelku bezkonfliktní, okno označované jako compose je jiné, ale rozhodně ne méně přehledné. Jediná neobvyklost je v potvrzení odeslání dopisu, řádková nápověda říká, že místo `s`end je standardně `y`es, a je to tak. Důvod je vcelku jednoduchý — pomocí klávesy `s` se dostáváme na editaci Subjectu. Kromě této anomálie, kterou je možno navíc velmi snadno odstranit předefinováním, nepozorujeme žádné rušivé jevy.

Naopak pozitivně nás může naladit: podpora barev, v `xtermu` z RH 5.0 bez problémů, záleží ale na tom, jestli jsme ji při kompilaci povolili a jestli máme nastavenou proměnnou prostředí `COLORTERM=yes`. Třídění mailů do threadů podle hlavičky `In-Reply-To`, pokud chybí, tak se `mutt` snaží zorientovat se alespoň podle Subjectů. Většinu operací s maily je možné pomocí prefixu středník aplikovat i na celé thready.

Attachmenty jsou v pohodě jak při odesílání, tak při zpracování. Attachment je možno poslat do trubky či forwardnout, můžeme ho také vymazat, pokud jsme si třeba velký `tar.gz` už někam uložili a nechceme ho mít zbytečně duplicitně v mailboxu. Při odesílání se MIME typy předdoplňují tak, jak bychom očekávali. I PGP funguje podobně, tedy intuitivně.

Tabelátor při vyplňování `To` nabídne seznam aliasů, ty je z `elmu` potřeba zkonvertovat do lokálního `.muttrc` příkazem

```
elmalias -u -f "alias %a\t%n\t<%v>" >>~/.muttrc
```

Výběr souborů, například při přidávání attachmentů do dopisu, je nenásilně menítkový, výpis je pak v podstatě komfortní. Při odesílání dopisu se velkým `E` dostaneme na všechny jeho hlavičky, můžeme doeditovat dle libosti. U odpovědí do konference je příjemné, že se `mutt` optá, jestli chceme opravdu odpovídat do konference, nebo přímo autorovi příspěvku.

I na nebarevném terminálu je možné si nechat některé prvky zobrazovat tučně či inverzně (v barvě pak barvou), například `From` a `Subject`, které se jinak mezi hlavičkami při výpisu ztrácejí. Hlavičky si navíc můžeme vybrat a poskládat přesně podle svých představ. Zvýrazňovat můžeme i v těle dopisu, třeba URL či e-mailové adresy. Ve standardním nastavení spustí `Ctrl` `B` externí program `urlview`, který nám dá vybrat ze všech URL v textu nalezených, a pak otevře nové okno Netscapu, či jiného našeho oblíbeného prohlížeče.

`Mutt` má možnost postpone, tedy při odesílání dopisu si svou rozdělanou práci uložit a později se k postponovaným dopisům vrátit. Můžeme zobrazit jen seznam mailů vyhovujících danému regulárnímu výrazu či spoustě jiných kritérií, stejně tak takové maily označit či vymazat. Můžeme mít více mailboxů s příchozí poštou, můžeme říct, z jakých konferencí odebíráme poštu, aby takové příspěvky `mutt` dokázal označit a lépe s nimi pracovat. Je DSN, POP či IMAP podpora, četl jsem i o NNTP patchi.

Uživatelský manuál, který je spolu s FAQ dostupný z domovské stránky (1), nás zasvětí do spousty dalších možností, které program dává. V souboru `.muttrc` (nebo interaktivně přes dvojtečku) můžeme pomocí desítek proměnných a mnoha příkazů změnit jak vizuální, tak funkční stránku programu. Můžeme využít makra, kterými zautomatizujeme často opakované posloupnosti kláves, můžeme vnitřní funkce programu navázat na „své“ klávesy, k dispozici je jednoduchý skriptovací jazyk s podmínkami a podobně. Výše inzerované potvrzování odeslání přes `s` nastavíme

```
bind compose s send-message
```

Řádek

```
bind compose S edit-subject
```

pak dovolí velkým `S` editovat Subject.

Samozřejmostí je nastavení standardních chování při potvrzování akcí (čištění mailboxu při přepnutí jinam či ukončení), uživatelských hlaviček, cest, a podobně.

O tom, že není problém si na `mutt` zvyknout a přestat rozdíly vnímat, může svědčit i moje příhoda: prsty jsou přece jen zvyklé, a tak se mi asi po 10 dnech po přechodu na `mutt` stalo, že jsem v shellu automaticky napsal `elm`. Pracoval jsem úplně normálně a na svou chybu jsem přišel až v okamžiku, kdy tabelátor, který v seznamu mailů v `muttu` skočí na první New, nějak nechtěl pracovat.

`Mutt` je perspektivní. Instalace (překlad) nové verze není zápasem, vše začíná už tím, že je definováno primární místo, kde jsou uloženy poslední verze, včetně mirrorů. Zdrojový kód je velmi čistý a přehledný. Existuje viditelný vývoj a podpora, v konferenci i v newsové skupině (2). Toto vše jsem u `elmu` v posledních nejméně dvou letech postrádal.

Vyzkoušením `muttu` nic neztratíte (a pokud chcete mít jistotu, tak si ten folder před spuštěním zabackupujte `:-)` Myslím, že můžete jen získat. ■

1 Domovská stránka muttu
`http://www.mutt.org`
2 Newsová skupina o muttu
`news://comp.mail.mutt`

Tvorba RPM balíků — pokračujeme

Jan Kasprzak, 1. října 1998

V minulém čísle jsme si přiblížili instalační skripty a spouště RPM balíků a v tomto čísle podrobně prozkoumáme další možnosti programu RPM.

Seznam souborů – sekce %files

Kromě popisu kompilace a instalace balíku, různých tagů a skriptů musíme ještě ve `spec`-souboru určit, které soubory k našemu balíku patří, případně jejich vlastnosti. Toto specifikujeme v sekci uvozené slovem `%files`. Syntaxe této sekce je jednoduchá. Na každém následujícím řádku je

uvedena cesta k souboru, který se má do výsledného balíku uložit.

Pokud máme seznam souborů, které chceme do balíku zahrnout, již v nějakém souboru (například `perl` takový seznam pro své moduly umí vyrobit), můžeme za slovem `%files` uvést přepínač `-f` a specifikovat cestu k tomuto souboru:

```
%files -f /usr/lib/mypackage/file.list
```

Systém RPM pak do balíku uloží soubory uvedené v tomto seznamu a všechny soubory, jejichž jména následují na dalších řádcích za `%files`.

Kromě seznamu souborů mohou v této sekci být specifikovány i další parametry těchto souborů.

Dokumentační soubory

Již dříve bylo řečeno, že systém RPM považuje některé soubory v balíku za dokumentaci. Seznam všech souborů, patřících k dokumentaci balíku, lze vypsat příkazem `rpm -qd`. V sekci `%files` můžeme dokumentační soubor specifikovat tak, že jeho jménu předřadíme direktivu `%doc`:

```
%doc /usr/man/man1/gnomovision.1
%doc README COPYING
```

První řádek je jednoduchý: říká, že soubor `/usr/man/man1/gnomovision.1` se má považovat za dokumentaci. RPM ovšem za dokumentaci automaticky považuje každý soubor, jehož jméno začíná `/usr/man`, `/usr/X11R6/man`, `/usr/doc` nebo `/usr/info`. Druhý řádek je zajímavější: pokud jméno `%doc`-souboru nezačíná lomítkem, RPM tento soubor hledá v adresáři, kde probíhala kompilace balíku, a tento soubor (nebo soubory) nainstaluje do adresáře se stejným jménem jako balík samotný do `/usr/doc` (například u balíku `bash` do `/usr/doc/bash-1.14.7/`).

Programu `rpm` můžeme kromě výše uvedených adresářů specifikovat i další adresáře jako dokumentační. Všechny soubory, které z těchto adresářů RPM zabalí do výsledného balíku, budou označeny jako dokumentace. Označení se provede direktivou `%docdir adresář`. Toto označení ovšem samo o sobě žádné soubory do balíku nevkládá. Příslušné soubory je nutno samostatně specifikovat dále v sekci `%files`.

Konfigurační soubory

Dalším speciálním typem souborů jsou konfigurační soubory. V předchozích částech tohoto seriálu jsme viděli, že RPM s takto označenými soubory zachází jinak než s běžnými soubory. Jako konfigurační lze soubor označit direktivou `%config` před jménem souboru:

```
%config /etc/sendmail.cf
```

Tato direktiva má ještě další variantu: do kulatých závorek lze uvést jedno nebo více slov z `missingok` a `noreplace`. První z těchto slov znamená, že daný konfigurační soubor nemusí existovat. Druhá direktiva říká, že RPM nemá příslušný soubor přepisovat (a ukládat pod jméno `soubor.rpmsave`). Pokud konfigurační soubor již existuje a má jiný kontrolní součet, než soubor obsažený v balíku, RPM nový soubor uloží pod jménem `soubor.rpmnew`. Tyto parametry jsou v RPM nově zavedené a nejsou popsány v knize Maximum RPM.

Atributy souborů

Korektně napsaný `spec`-soubor musí umožnit vytvořit balík nejen superuživateli, ale i běžnému uživateli. Prvním předpokladem pro to je (jak již bylo uvedeno), že sekce `%install` musí používat vlastnost `BuildRoot`. Druhým předpokladem je, aby atributy všech souborů byly přímo specifikovány ve `spec`-souboru. K tomu se používá direktiva `%attr` se třemi parametry: přístupová práva, vlastník a skupina. Například:

```
%attr(0644,root,root) %doc README
%attr(0644,root,root) %config(noreplace)\
 /etc/sendmail.cf
%attr(-,root,root) /usr/sbin/newaliases
%attr(4755,root,root) /usr/sbin/sendmail
```

Přístupová práva se specifikují numericky (oktalově), vlastník a skupina textově. U symbolických linků, kde přístupová práva nemají význam, se uvede znak minus.

Verifikace

Systém RPM umí verifikovat, jestli je balík nainstalovaný správně (pomocí kontroly přístupových práv, kontrolních součtů a verifikačního skriptu). Někdy ovšem nemusí tvůrce balíku chtít kontrolovat všechny atributy souboru. Například je-li soubor modifikován post-instalačním skriptem, neměla by probíhat kontrola času modifikace ani kontrolního součtu. K dosažení tohoto cíle se použije direktiva `%verify`, která říká, jaké atributy se mají kontrolovat. Maximální verze je následující:

```
%verify(owner group mode md5 size maj min symlink\
 mtime) /soubor
```

Tato kontrola je ovšem implicitní. Chceme-li některé kontroly vypnout, použijeme kratší seznam u `%verify` nebo použijeme slovo `not`:

```
%verify(not owner group mode) /dev/ttyS0
%verify(mode md5 size maj min symlink mtime)\
 /dev/ttyS0
```

Duchové

Jde o další horkou novinku nedokumentovanou v Maximum RPM. Soubor, který je označený jako `%ghost`, je vypisován jako patřící k danému balíku, ale při verifikaci se nekontroluje jeho existence.

```
%attr(-,root,root) %ghost /usr/man/man1/ssh.1
```

Adresáře

Uvedeme-li v seznamu v sekci `%files` jméno adresáře, RPM do výsledného balíku zabalí tento adresář i všechny soubory a adresáře v něm obsažené. Toto může, ale nemusí, být efekt, který požadujeme. Pokud chceme do balíku přidat jen adresář bez jeho podadresářů a souborů v něm obsažených, je nutno před jeho jméno předepsat direktivu `%dir`:

```
%dir /usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso-8859-2/
/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso-8859-2/font1.pfa
```

```
/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso-8859-2/
```

První příklad zabalí do RPM balíku pouze adresář a jeden soubor v něm, druhý zabalí adresář i se všemi soubory. Pozor, pokud specifikujeme atributy (direktiva `%attr`), je nutno uvádět adresář a soubory v něm zvlášť. Adresář totiž má typicky práva 0755, zatímco běžné soubory mají obvykle 0644. Naštěstí RPM umožňuje do sekce `%files` napsat i řetězce obsahující hvězdičku. Druhý příklad by pak mohl mít tento ekvivalent (s lepší kontrolou přístupových práv):

```
%attr(0755,root,root)\
 %dir /usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso-8859-2/
%attr(0644,root,root)\
 /usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso-8859-2/*
```

Příště si povíme o makrech v RPM balících. ■

Zasmáli jsme se!

Pavel Janík ml., 1. října 1998

Dnes začneme takovým malým výběrem ze signatur.

Kurt Huwig je evidentně zkušeným instalátorem operačních systémů společnosti Microsoft:

> Win-Installation: How often do YOU want to boot today?
>
> ---
>
> Instalace Windows: Jak často dnes chceš rebootovat?
>
> *signatura Kurta Huwiga*

Stano Meduna používá také zajímavou signaturu:

> Shut the windows, close the gates
>
> *signatura Stano Meduny*

I v konferenci o KDE jsou k vidění zajímavé signatury — tuhle mi poslal Juraj Bednár:

> NOTE: condom may only be used with a hard disk. condom will terminate abnormally with exit code -1 if used with a floppy disk (see DIAGNOSTICS below).
>
> *Stephan Kulow*

V nějaké konferenci (bohužel už si nepamatuji v jaké) jsem zahlédl následující textíky:

> Linux is like a wigwam — no windows, no gates, apache inside!

> Windows 98 supports real multitasking — it can boot and crash simultaneously.

Zdeněk Kabeláč má novou signaturu:

> This will end your Windows98 session. Do you want to play another game?

Tak tohle mi poslal Michal Kočer:

> A bus station is a place where a bus stops.
> A train station is a place where a train stops.
> At my desk I have a workstation.

Minule jsem zde zmínil kousek zdrojového textu k operačnímu systému Windows a kupodivu jsem doposud nedostal žádné předvolání ani nic podobného, a tak to zkusím ještě jednou… Kousek kódu, který vidíte na výpisu Další zdrojový text Microsoft Windows proběhl konferencí *www-commerce@bajt.cz*.

```
#include "eat_money.h"
void microsoft(void) {
  while(1){
    apply_service_pack;
    apply_service_pack_patch;
    apply_security_bug_patch;
    install_OS_new_version;
  }
}
```

Výpis č. 2: Další zdrojový text Microsoft Windows

Smích — to jsou především vtipy. Tenhle mi poslal Juraj Bednár:

> Bůh si do nebe zavolá Billa Clintona, Borise Jelcina a Billa Gatese a oznámí jim, že zničí svět.
> Boris Jelcin se vrátí do Ruska a říká: „Mám dvě špatné zprávy — Bůh existuje a zítra zničí svět“.
> Bill Clinton přijede do USA a v přímém přenosu říká: „Mám dvě zprávy — jednu špatnou a jednu dobrou. Ta dobrá je, že Bůh existuje a ta zlá, že zítra zničí svět“.
> Poslední přijede Bill Gates do Redmondu a říká: „Mám dvě dobré zprávy: První — patřím mezi tři nejmocnější muže světa. Druhá — problém s rokem 2000 je vyřešený.“

Ale zůstaňme u Billa Gatese. Je to nejbohatší člověk na planetě Zemi a vůbec je to jinak zajímavá osoba. Na veletrhu COMDEX prý prohlásil:

> Kdyby General Motors držel krok s technickým vývojem tak jako počítačový průmysl, jezdíme všichni v autech za 25$ a na galon benzínu ujedeme 1000 mil.
>
> *Bill Gates*

Tyto věty se ale nelíbily panu Welshovi ze společnosti General Motors. Ten prohlásil:

Kdyby General Motors vyvinulo takovou technologii jako Microsoft, jezdili bychom v autech, která by měla následující vlastnosti:

1. vaše auto by bez zjevného důvodu mělo minimálně dvakrát za den havárii.
2. po každém překreslení čar na silnici byste museli koupit nové auto.
3. příležitostně by se auto na dálnici bez zjevného důvodu zastavilo. To by se všeobecně bralo jako normální, prostě by se nastartovalo a znovu pokračovalo v jízdě.
4. u jistých manévrů (např. levá zatáčka) by se auto občas zastavilo a nešlo by znovu nastartovat. V takovém případě by pomohla jen demontáž a nová montáž motoru.
5. v autě by mohla sedět jen jedna osoba, výjimkou by byla provedení „AUTO95“ nebo „AutoNT“, kde by se ale muselo za každé sedadlo zvlášť platit.
6. MacIntosh by vyráběl auta, která by byla poháněná slunečním světlem, byla by spolehlivá, 5x rychlejší a o polovinu lehčí, fungovala by ale jen na 5% silnic.
7. kontrolka tlaku oleje, teploty motoru a dobíjení baterie by byla nahrazena návěštím „Obecná Auto-Chyba“.
8. nová sedadla by požadovala, aby všichni měli stejné zadnice.
9. airbag by se ptal „Jste si jist…?“, než by se uvedl v činnost.
10. příležitostně by se zamčené auto nedalo odemknout. Dovnitř byste se dostali pouze následujícím trikem: zároveň tisknout kliku, otáčet klíčem a rukou se dotýkat antény.
11. Společnost General Motors by vás nutila koupit zároveň s každým autem sadu deLuxe karet firmy Rand McNally (dceřinná společnost General Motors), ačkoliv byste to nikdy nepotřebovali. Pokud byste nabídku nepřijal, jezdilo by vaše auto jen poloviční rychlostí (ne-li pomaleji) a General Motors by kvůli této záležitosti byla vyšetřována státními orgány.
12. vždy po představení nového vozu by se museli všichni řidiči znovu učit řídit, protože žádný nový vůz by nefungoval tak, jako staré auto.
13. volant automobilu by se večer před opuštěním vozidla odebíral a ráno znovu instaloval s použitím unikátní technologie plug-and-play. Někdy by se ovšem stávalo, že automobil po ránu bez zjevného důvodu odmítne volant přijmout.
14. motor by se vypínal stisknutím tlačítka START.

A dnešní rubriku Zasmáli jsme se zakončíme tvrzením, které použil v jednom ze svých příspěvků v konferenci *linux@muni.cz* Miroslav Beneš:

> Jak pravil jeden můj známý:
> „Windows 95 jsou naprosto stabilní operační systém. V pondělí je přeinstaluju a až do pátku mi vydrží.“
>
> *Miroslav Beneš v konferenci linux@muni.cz*

■

Jak psát články do LN?

Pavel Janík ml., 3. října 1998

V poslední době se mi množí dotazy na to, jak psát články do Linuxových novin a jak je formátovat. Autoři těchto dotazů mi chtějí ušetřit práci s formátováním a já jsem jim za to vděčný, ale doposud jedinou mojí odpovědí na tento dotaz byl odkaz na zdrojové texty Linuxových novin a doporučení porovnat jejich syntaxi se skutečným vzhledem článku ve formátu PDF. Bohužel jsem si (zatím) nedokázal najít čas na to, abych napsal tento článek, a tak si jej můžete přečíst až nyní.

Od tohoto článku si slibuji, že převážná většina nových článků napsaných pro Linuxové noviny bude v níže popsaném formátu, a to mi umožní další tvůrčí činnost a tím pádem snad i kvalitnější a rozsáhlejší Linuxové noviny.

Čím jsou Linuxové noviny sázeny?

Tak tedy začněme. Linuxové noviny se v současné době zpracovávají programem pdfTEX, jehož autorem je Han The Thanh (1). Tento program jako vstup předpokládá speciální formátovaný text, který je doplněn tzv. značkami (*tagy*). Tyto značky programu říkají, jakým způsobem má formátovat text do výstupního souboru.

Každý dokument může mít svůj vlastní jazyk těchto značek. Linuxové noviny mají také svůj. A tento jazyk si nyní popíšeme na příkladech.

Kostra článku

Jak jistě víte, Linuxové noviny jsou složeny z jednotlivých článků (v tomto čísle např. články Měsíc v comp.os.linux.announce, Mutt — perspektivní nástupce elmu apod.). Každý článek se skládá z úvodní části, která obsahuje nadpis, jméno autora a datum vzniku článku, dále z vlastního textu a případných odkazů v článku. Některé články jsou navíc doplněny o obrázky nebo výpisy.

Každý článek ve zdrojovém textu Linuxových novin vypadá přibližně takto:

```
\section{Jak psát články do LN?}
\label{jakpsatdoln}

% autor článku včetně data jeho vytvoření
% (data vytvoření článku,
% nikoli autora)
\autor{Pavel Janík ml., 3. října 1998}
```

```
... vlastní text článku ...

\KC
```

LaTeXistům pookřálo srdce :-) Ano, vypadá to jako LaTeX, chová se to jako LaTeX, ale LaTeX to není. Na výpisu vidíme, že struktura je velice jednoduchá. Článek začíná značkou `\section`, jejíž parametr je text, který se objeví ve výsledném souboru (tedy ve formátu PDF) jako nadpis odstavce. Dále následuje volitelná značka `label`, která je použita při referencích na daný článek. To nám například v úvodním článku Úvodem, aneb mám angínu umožní odkázat se na názvy jiných článků a také ve formátu PDF umožní po kliknutí na zvýrazněný text se přímo dostat na odkazovaný článek (příklad vidíte zde, stačí kliknout na slovo Úvodem, aneb mám angínu). Odkaz na daný článek z jiného článku může v našem případě vypadat následovně:

```
Více informací najdete v článku \ref{jakpsatdoln}.
```

Značka `\autor` je opět velice jednoduchá, celý její text je uveden ihned pod názvem článku. Formát tohoto parametru je `Jméno Příjmení, den. měsíc rok`.

K vlastnímu textu článku a jeho formátování se dostaneme později. Poslední značkou související s celým článkem je značka `\KC`, která zajistí jednak vysázení malého čtverečku za koncem každého článku a také vysází seznam odkazů v rámečku.

Nyní tedy víme, jakým způsobem vytvořit kostru článku, a zbývá článek pouze napsat. Ale to pro vás jistě nebude problém.

Vlastní text článku

Formátování vlastního textu článku je velice jednoduché. Základní typ písma je shodný s fontem, kterým je napsáno slovo Linux v této větě (pro znalce písem: jedná se o Type 1 font s názvem News 701 Roman společnosti Bitstream). V počítačové literatuře se poměrně často vyskytují názvy souborů, adresářů a programů a bylo by vhodné nějak tyto názvy oddělit od normálního textu. Jistě se lépe čte např. věta: „`Emacs` je lepší než `vi`.“ než „Vi je lepší než Emacs.“ :-) Slovo `vi` v první větě bylo napsáno jiným fontem (Computer Modern cmrtt). Docílili jsme toho následujícím zápisem:

```
\uv{{\tt Emacs} je lepší než {\tt vi}.}
```

Jak vidíte, použili jsme krásné české uvozovky, které se zapíší tak, že text, který chceme mít v uvozovkách uzavřeme jako parametr značky `\uv`.

Ale každý počítačový text potřebuje i jiný typ písma než jen strojové (*typewriter*). Někdy je potřeba něco zvýraznit (např. v minulé větě jsem chtěl zvýraznit slovo typewriter, a tak jsem do zdrojového textu napsal `\emph{typewriter}` a výsledek je opravdu zvýrazněné slovo *typewriter*).

To ještě opravdu není všechno — zkuste se vžít do situace Michala Fadljeviče, který píše seriál Začínáme s Emacsem: II. Jistě si dovedete představit, jak by se jeho článek četl, kdyby např. napsal: „pomocí sekvence C-x C-c“. Bylo by to opravdu velice nepřehledné. Proto Michal do svého článku napsal: `pomocí sekvence \key{C-x}\key{C-c}` a výsledný text byl: „pomocí sekvence C-x C-c“, tedy klávesy, které je nutno stisknout pro ukončení editoru Emacs, byly zvýrazněny rámečkem.

Pokud budete chtít v PDF verzi odkázat na nějaké místo na Internetu, použijete velice jednoduché makro:

```
\citeurl{Popiska pro odkaz
  v rámečku}{http://tady.je.nějaké.url}
```

Makro `\citeurl` je velice inteligentní a pokud text v odkazu nezačíná řetězcem `http://`, `ftp://` nebo `mailto:`, text odkazu se nezvýrazní.

Málem bych zapomněl na velice důležitou věc — totiž na výčty. Jejich použití je naprosto totožné s LaTeXem. Tohoto výčtu

- Linux
- Linux
- …
- Windows

docílíme příkazy

```
\begin{itemize}
  \item Linux
  \item Linux
  \item \ldots
  \item Windows
\end{itemize}
```

Pokud bychom chtěli číslovat, stačí pouze místo prostředí `itemize` použít prostředí `enumerate`. Jednoduché jako LaTeX.

Protože Linuxové noviny jsou živý dokument, je možno vždy doplnit nějaké nové zajímavé makro, které bude potřeba. Doufám, že vás tento článek nenudil… ■

1 Han The Thanh
mailto:thanh@informatics.muni.cz

A co příště?

Pavel Janík ml., 15. října 1998

V minulém čísle jsem vám slíbil článek o tom, čím se sázejí Linuxové noviny, a stejně si jej nemůžete přečíst…

Ale zcela vážně — 6. až 8. listopadu se koná seminář SLT'98 (1), ze kterého přineseme reportáž (snad opět i s reportáží z druhého břehu :-)) včetně fotografií. A možná i nějaký rozhovor s některým z přednášejících. ■

1 Seminář SLT'98
http://www.linux.cz/slt98

Linuxové noviny a jejich šíření

Linuxové noviny vydává České sdružení uživatelů operačního systému Linux (1) pro své příznivce a sympatizanty. Vlastníkem autorských práv k tomuto textu jako celku je Pavel Janík ml. (Pavel.Janik@linux.cz). Autorská práva k jednotlivým článkům zůstávají jejich autorům.

Tento text může být šířen a tištěn bez omezení. Pokud použijete část některého článku zde uveřejněného v jiných dílech, musíte uvést jméno autora a číslo, ve kterém byl článek uveřejněn.

Linuxové noviny jsou otevřeny každému, kdo by chtěl našim čtenářům sdělit něco zajímavého. Příspěvky (ve formátu čistého textu v kódování ISO 8859-2) posílejte na adresu (2). Autor nemá nárok na finanční odměnu a souhlasí s podmínkami uvedenými v tomto odstavci. Vydavatelé si vyhrazují právo rozhodnout, zda Váš příspěvek uveřejní, či nikoli.

Registrované známky použité v tomto textu jsou majetkem jejich vlastníků.

Chtěl bych poděkovat Fakultě informatiky Masarykovy university v Brně, INET, a.s., Juraji Bednárovi, Milanu Šormovi za poskytnutí diskového prostoru pro Linuxové noviny.

Linuxové noviny můžete najít na akademické síti TEN-34 CZ (3), na síti IBM Global Network na adrese (4), na serveru Gymnázia Vídeňská v Brně (5) na serveru časopisu Netáčik (6), který je připojen do slovenského SIXu, případně na serveru Mathew (7).

Linuxové noviny jsou k disposici také ve formátu HTML na adrese (8). ■

1 České sdružení uživatelů operačního systému Linux
http://www.linux.cz/czlug
2 Adresa redakce
mailto:noviny@linux.cz
3 Linuxové noviny na síti TEN 34-CZ
ftp://ftp.fi.muni.cz/pub/linux/local/noviny
4 Linuxové noviny na síti IBM Global Network
ftp://ftp.inet.cz/pub/People/Pavel.Janik/noviny
5 Linuxové noviny na komerční síti CESNET
http://www.gvid.cz/linux/noviny/
6 Slovenské zrcadlo Linuxových novin
ftp://netacik.sk/pub/linux/cz-noviny
7 Linuxové noviny — Mathew
http://www.mathew.sk/noviny
8 Linuxové noviny ve formátu HTML
http://www.linux.cz/noviny

Šéfredaktor: Pavel Janík ml.
mailto:Pavel.Janik@linux.cz
sazba: Ondřej Koala Vácha
mailto:koala@informatics.muni.cz
jazykové korekce: Bohumil Chalupa
mailto:bochal@met.mff.cuni.cz
překlady: Hanuš Adler
mailto:had@pdas.cz
převod do HTML: Pavel Juran
mailto:xjuran@cs.felk.cvut.cz