11–12/98

Linuxové noviny

Úvodem

Pavel Janík ml., 7. prosince 1998

Tak a opět jsou zde Linuxové noviny.

Změnilo se mnohé — vyšel Red Hat Linux 5.2, změnil se název serveru *sunsite.unc.edu*, začal vycházet Linux World (1), je stále méně času. Poslední zmíněný faktor je asi nejpodstatnějším důvodem, proč Linuxové noviny opět vycházejí jako dvojčíslo. Věřte, není to lehké, potřebujeme právě i Vaši pomoc. ■

1 LinuxWorld
http://www.cw.cz/linuxworld

Co nového na metalab.unc.edu?

Pavel Janík ml., 1. prosince 1998

X11

X11/clocks/kclock-0.6.tgz — hodiny pro KDE

X11/clocks/kworldwatch-0.6.tgz — hodiny s mapou světa pro KDE

X11/fonts/Xfstt-0.9.10.tgz — X Font Server pro fonty ve formátu TrueType

X11/fonts/xfsft-1.0.2.tar.gz — sada záplat pro XFree servery umožňující podporu TrueType fontů

X11/games/konquest-0.99.0.tar.gz — strategická hra pro více hráčů

X11/kde-apps/ide/kdevelop-0.1.tar.gz — vývojářské rozhraní pro X/Qt/KDE

apps

apps/editors/X/GXedit-1.15.tar.gz — jednoduchý textový editor

apps/misc/fonter-1.7.tar.gz — editor konzolových fontů pro Linux

games

games/arcade/fleuch-linux.tgz — střílečka pro SVGAlib

hardware

hardware/pciutils-1.08.tar.gz — utility pro zjišťování stavu a nastavování PCI zařízení

kernel

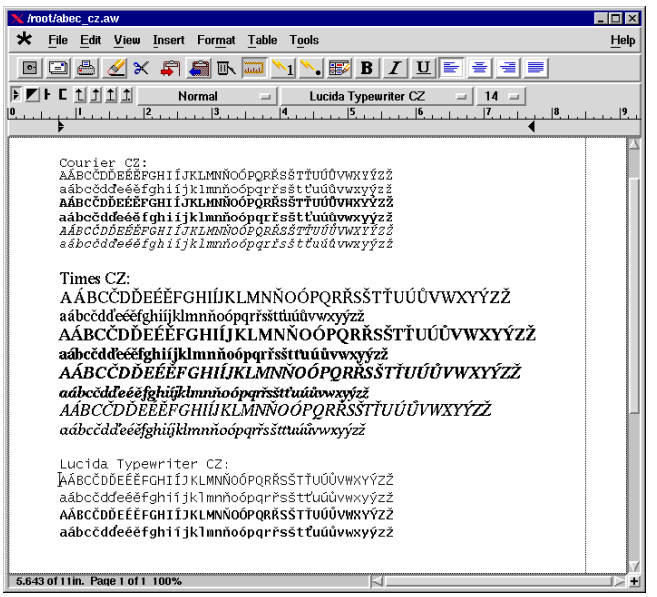
kernel/modremove-1.00.tar.gz — automaticky odstraňuje nepotřebné moduly z jádra

■

Demoverze Applixu

Petr Krištof, 13. listopadu 1998

O Applixu se často hovoří jako o nejlepším (komerčním) kancelářském balíku pro Linux. Spousta uživatelů by si jej ráda vyzkoušela, ale neradi by přitom porušili licenční ujednání zakazující neoprávněné kopírování a šíření programu. Nyní mají možnost. K dispozici je zkušební verze mající dvě omezení. Program funguje 30 dní od nainstalování a velikost dokumentu může být max. jedna stránka. Ukládání na disk a tisk je plně funkční. Demo je obsaženo v distribuci SuSE a od verze 5.2 je zahrnuto i v oficiální distribuci Red Hat.



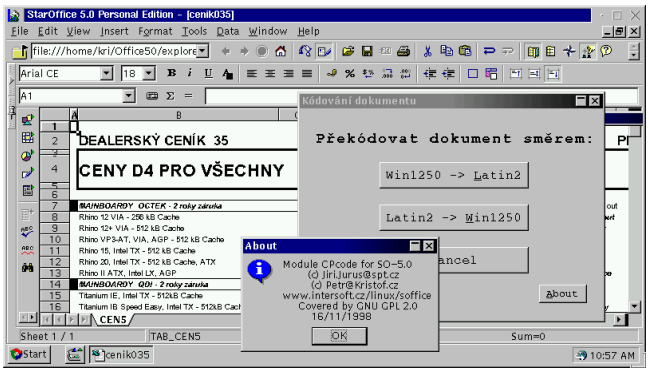
Zatím se nepodařilo objevit primární archív, ale jedním z mirrorů je např. německý FTP server (1). Jakub Jelínek zvažuje zrcadlení na Sunsitu. (Předpokládám (2)). Anglická verze se skládá ze sedmi RPM balíků o celkové velikosti 80 MB. Nejmenovaný autor počeštění Applixu se sice ukrývá na neznámém místě před roztrpčenými uživateli neschopnými lokalizovat program podle jejich představ, ale přislíbil na svých webovských stránkách postupně zveřejnit podrobný návod včetně hotových konfiguračních souborů. Sledujte proto bedlivě (3). ■

1 Zrcadlo SuSE
ftp://ftp.uni-bremen.de/pub/mirrors/suse/suse_update/S.u.S.E.-5.3/
2 Applix na Sunsite.mff.cuni.cz
ftp://sunsite.mff.cuni.cz/pub/OS/Linux/Apps/Office/Applix/
3 Počeštění Applixu
http://www.penguin.cz/~marvin/

Linuxové noviny připravuje a vydává České sdružení uživatelů operačního systému Linux

Výměna dokumentů mezi StarOffice a Microsoft Office

Petr Krištof, 13. listopadu 1998



Bill Gates kdysi prohlásil, že Windows NT budou lepší unix než unix. Nevím, čas ukáže. Ale jedním jsem si jistý. Jeho výrokem se inspirovala německá firma Star Division GmBH (1) při tvorbě svého kancelářského balíku a Microsoft opravdu trumfli ve všech směrech. StarOffice je větší, pomalejší a nestabilnější.

Nové verze jsou ohlašovány s mnohaletým předstihem a jejich uvádění na trh má neustálá zpoždění. Podpora uživatelů je zoufalá (rozuměj nulová) a o nějaké „filozofii programu“ se nedá hovořit. Místo balíků malých, šikovných, vzájemně spolupracujících programů použitelných v kanceláři je tady jeden obrovský moloch (asociace s Emacsem čistě náhodná…) obsahující tabulkový procesor, editor, prohlížeč obrázků, grafický editor, nástroj na výrobu prezentací, HTML editor a další přívažky, které uživatel možná nikdy nepoužije a přesto je musí živit na svém počítači. Dovolím si parafrázovat SuSE GmBH:

> No hype, no bulls, just german engineering quality…
>
> ---
>
> Dokonalé provedení, jen ten selský rozum jaksi chybí.

Při porovnání kancelářských balíků pro Linux (Linuxové noviny 1/98) ztrácel StarOffice 4.0 na své konkurenty v možnostech rozšiřování funkcionality podle potřeb uživatelů.

Elektronický help ke StarOffice 4.0 (angl. verze) je mocný zážitek. Úvod a stručné uživatelsky orientované popisy jsou v angličtině, ale čím více se nořítе do hloubky, tím více přibývá německých výrazů. Na závěr chybělo jen, abych na nejnižší úrovni, v příkladech zdrojového kódu, zahlédl „Daváj Iván“, a připadal bych si jako při sledování nějakého starého válečného filmu.

Přes tyto potíže se Jirka Juruš přenesl a vytvořil několik maker umožňujících změnit kódovou stránku dokumentu. První verze byly vpravdě spartánské, později jsem je upravil do formy uživatelsky přijatelnějšího modulu s intuitivním klikacím rozhraním a s nepříliš obtížnou instalací.

V současnosti je modul CPcode distribuován jako kompaktní knihovna SBL. Celá instalace je popsána v návodu viz. stránka (2). Přenos českých dokumentů mezi platformou Linux a Microsoft Windows je tedy jakž takž vyřešen.

Na tomto místě bych rád upozornil na jednu komplikaci, která s převodem souvisí. Dokument je po překódování v 1250, ale StarOffice při exportu do MS formátu neposkytuje informaci o jazyku dokumentu. Microsoft Office to není schopen zjistit a nastaví US. Uživatel pak nevidí znaky s diakritikou. To se často stává i při přenosu dokumentů mezi různými verzemi Wordu. Pomoc je snadná. Stačí označit celý dokument, potom přes menu Nástroje/Jazyk/Nastavit → Český. ■

1 Stardivision
http://www.stardivision.de
2 Počeštění StarOffice
http://www.intersoft.cz/linux/soffice/

WordPerfect 8 na pitevním stole

Petr Krištof, 13. listopadu 1998

Corel bývá v poslední době nadšeně dáván za příklad firmy podporující Linux. Jistě, vzájemná spolupráce mezi komerčními firmami a Open Source (tm) vývojáři může přinést výhody oběma, ale nedělejme si nějaké iluze. Ve světě byznysu slyší všichni jen na jediné kouzelné slůvko — peníze. Kvalita, vývoj, podpora, to jsou jen pojmy na balamucení platících zákazníků.

Linux je sen každého typického manažera: kvalitní produkt s vysokým kreditem, jehož vývoj financovali jiní. Stačí ho jen vzít a vydělat ohromný balík. Žádné investice nejsou potřeba, o podporu se taky postarají jiní. „A svoji odměnu si zasloužím, kdybych se toho tučnáka neujal a neprotlačil ho do světa, tak dodnes sedí někde za polárním kruhem a hrají si s ním nanejvýš ti pochybní hackeři…“, pomyslí si.

A podle toho to pak vypadá v praxi. Slibovaná dostupnost plnohodnotné WordPerfect Suite 9 pro všechny operační systémy včetně Linuxu dostává první vady na kráse. Nepůjde o portaci pro Linux (jak se původně zdálo), nýbrž jen o podporu vývoje Windows emulátoru WINE, který má umožnit běh windowsové verze pod Linuxem. V tom mi Linus dává za pravdu :-). Emulátory snižují tlak na vývoj nativních aplikací pro Linux a v konečném důsledku více škodí než prospívají.

S WordPerfectem 8.0 není situace o nic lepší. Podle prohlášení pro tisk má jít o kompletní verzi, která se vyrovná a v mnohém i předčí windowsovou.

Na první pohled je to rychlý, stabilní a komfortní program, který měl šanci zaujmout místo všudypřítomného WYSIWYG editoru pro Linux.

Největší výhodou WP oproti ostatním editorům je jeho schopnost pracovat s dokumenty v různých kódových stránkách, různých jazycích a vytvořených na různých platformách. Importy, exporty, změny kódování. Přesně to, co potřebujeme.

Jak nám ale pánové od Corelu zapomněli sdělit, linuxová verze touto funkcionalitou neplývá. Nabídku „Code Page Settings“ budete hledat marně. Makrojazyk linuxové verze je pouze podmnožinou windowsové. Na příklady opsané rovnou z dokumentace kompilátor hlásí: „Product function is not available in this version.“ Některé funkce navíc nezvládají zpracovat non-latin-1 znaky. Pro zacházení s fonty má WP vlastní engine, lokalizace systému vám sice není moc platná, zato si užijete spousty potíží navíc. Znaky s diakritikou, které se vyskytují v kódování iso8859-1 i iso8859-2 jsou zobrazovány korektně. Ostatní jsou nahrazovány jakýmsi divným fontem. Klávesnice funguje až na compose klávesu. Pro plnou podporu CS/SK klávesnice je nutno použít forcedIM knihovnu od Stano Meduny. Při tisku dostanete to, co vidíte na obrazovce.

Všechny zde uváděné chyby jsou známé několik let už od verze WP 6.0 a přesto je Corel neopravil. Místo toho věnoval čas vymýšlení reklamních prohlášení o podpoře Linuxu. Vysvětlení se mi nedávno dostalo od SDC (Software Development Corporation = divize Corelu): iso8859-2 není v linuxové verzi oficiálně podporován, takže se není čemu divit.

Ještě si budeme muset pár let počkat na opravdu dobrý a použitelný textový editor.

Pozn. na závěr: Aby nedošlo k nedorozumění. Free verze označovaná PE (*Personal Edition*) je podle všeho tentýž program, který se prodává jako krabicový produkt (ten je ovšem navíc doplněný o galerii clipartů, tištěnou příručku a podporu výrobce.) ■

Setkání TeXu s Linuxem v Jevíčku

Petr Olšák, 15. listopadu 1998

Dne 6. až 8. listopadu se sešli zájemci o TEX anebo o Linux v malém moravském městečku Jevíčku na prvním společném semináři. Akci pořádala sdružení CSTUG a CZLUG, která asi nemusím čtenářům podrobněji představovat. Osobně se na zdárném průběhu celé akce podíleli pánové Pavel Janík ml. a Petr Sojka společně s několika kolegy a kolegyněmi zejména z fakulty informatiky Masarykovy univerzity.

V Jevíčku je jeden hodný pan ředitel reálného gymnázia, který pravidelně hostí v prostorách školy matematické olympioniky. Díky jeho pochopení a podpoře k podobným akcím se ve škole konají též matematické semináře a asi před čtyřmi lety tam proběhly i kurzy TEXu. Přes víkend odjedou žáci a studenti gymnázia domů a uvolní ubytovnu. Tam se pak mohou ubytovat účastníci semináře. Samozřejmě ubytování nelze srovnávat s hvězdičkovými hotely, ale cena je velmi příznivá a účastníci většinou nepřijíždějí proto, aby využívali rozsáhlých služeb hotelů, ale proto, aby se mohli aktivně zapojit do práce semináře. Po celou dobu konání akce jsou účastníkům k dispozici vyhrazené prostory ve škole a také jídelna, kde pracovníci školní kuchyně podávají snídani, oběd i večeři. Dlužno podotknout, že jídlo bylo po celý víkend velmi dobré a zřejmě většina z nás se vracela domů bohatší nejen o myšlenky ale i o kalorie.

Asi dva měsíce předem byla oznámena příprava na tuto akci v diskusních skupinách a byla vytvořena stránka (1), která byla průběžně doplňována o nové informace. Při prvním zveřejnění ještě nebyl znám program, protože se nevědělo, kolik lidí nabídne podělit se o své zkušenosti z oblasti TEXu nebo Linuxu s ostatními a připravit si na nějaké téma přednášku. Nakonec se ukázalo, že takových lidí je poměrně hodně a že program bude velmi nabitý. Kapacita ubytovacího zařízení v Jevíčku (120 míst) nebyla sice zaplněna hned druhý den po oznámení semináře, nicméně začátkem listopadu už bylo zcela „vyprodáno“.

Když jsem se v pátek ráno loučil s jedním svým kolegou ze zaměstnání, popřál mi šťastnou cestu na „setkání pravověrných“. Uvědomil jsem si, že toto přirovnání není zas tak daleko od pravdy. Skutečně se dalo předpokládat, že se tam setkají lidé s podobnými názory na způsob využití počítačů. Jde především o názor na smysluplnost využití a budoucnost free software. Přitom v této otázce může panovat zvláště při diskusi s lidmi z komerční počítačové oblasti určitý názorový nesoulad, který se na setkání v Jevíčku vůbec nepředpokládal.

Do Jevíčka jsem se svezl autem s Michalem Chourou jako v případě semináře na Cikháji. Ostatní spolucestující byli ale jiní než tehdy. V autě jsme diskutovali o tom, že čárky ve větách jistého odborného článku jsou úplně špatně, že „oni musí“ je odvozeno od slova musit zatímco pro sloveso muset je tvar „oni musejí“, že je Pégasos bez Pégasa zatímco v Jevíčku se obejdeme bez Paegase. Čtenář už asi tuší, že spolucestujícím byl pan Bohumil Chalupa, který dozírá na jazykovou úroveň našeho časopisu.

Vlastní program semináře byl rozdělen do dvou sekcí — linuxové a TEXové. Linuxová sekce měla přednášky v tzv. aule, což byla pravděpodobně největší místnost v budově gymnázia. Bylo nutno vystoupat po schodech do druhého poschodí. Židle byly v aule uspořádány jako v divadle a vpředu bylo vyvýšené pódium s klavírem a bílou tabulí. Do těchto prostor se vešlo asi 130 lidí, takže zde proběhl také společný program obou sekcí. TEXová sekce probíhala v pravděpodobně největší místnosti ubytovny, což byla jídelna. Židle zde byly rozmístěny po čtyřech kolem stolků, takže účastníci se mohli pohodlněji přehrabovat v materiálech, které při příjezdu na místo dostali. Vzdálenost mezi gymnáziem a ubytovnou byla asi tři minuty svižné chůze.

Společný program obou sekcí probíhal jen v sobotu dopoledne a v ostatní dobu byly přednášky odděleny. Existovalo ale asi hodně lidí, kteří měli (stejně jako já) zájem o obě sekce a museli si tedy vybírat a s těžkým srdcem oželet účast na některých přednáškách. V přihlášce na seminář byl dotaz, zda podepsaný má zájem spíše o TEX, Linux nebo o obojí. 70 lidí ze 120 odpovědělo, že mají zájem o obě témata.

Zahájení semináře proběhlo v pátek odpoledne. Seznámili jsme se s panem ředitelem, který uvedl několik slov o gymnáziu a pokusil se úsměvnou formou nastínit svůj vztah k TEXu ve světle nutnosti používat myšoidní programy. Pak jsme se rozešli do sekcí, kde začaly jednotlivé přednášky. Já jsem pendloval mezi oběma budovami podle momentální potřeby shlédnout tu či onu přednášku, přičemž v mnoha případech jsem byl nucen si hodit pomyslnou kostkou. Jasno jsem měl pouze ve třech případech: když jsem přednášel sám. To pak byla má účast v dané sekci povinná.

V pátek večer jsme se ještě jednou po večeři všichni sešli v aule, kde byla na programu krátká sdělení. Pan Rybička tam referoval o přípravě nového vydání své úspěšné knížky „LATEX pro začátečníky“. Další kolegové také poukazovali na uskutečněné či zatím jen plánované projekty týkající se TEXu nebo Linuxu. Někdo z pléna nás informoval o dokončení překladu úvodu do LATEXu 2_ε, který by měl být hotov snad i dříve než Rybičkova knížka a bude na Internetu pro volné použití. Nyní si nevzpomenu, kdo to překládal (poznámka korektorů: Michal Kočer), ale už se těším, že překlad zařadím do distribuce CSTEXu. Osobně mě zaujal příspěvek pana Lisého, který prý jednal s nějakou církevní organizací o možnosti dalšího vydání Bible. Každý jistě tuší, že je to úloha pro TEX jako dělaná a že je to výzva, neboť Bible je přeci Kniha Knih. Já jsem pátek zakončil soukromým rozhovorem s panem Sojkou o budoucnosti CSTEXu. Naše diskuse se protáhla přes půlnoc.

Sobota začala po snídani společným programem v aule, kde jsme se od Jana Pazdziory dozvěděli, jak se postupně vyvíjel informační systém fakulty informatiky Masarykovy univerzity postavený zejména na Linuxu. Pan Sojka s panem Hálou ukázali možnosti TEXu při zpracování databá-

zových výstupů do tiskové podoby (jízdní řády brněnské hromadné dopravy, slovníky, seznamy knih apod.). Pak ještě před obědem pokračovaly oddělené přednášky v jednotlivých sekcích.

Odpoledne si mohli všichni od nabitého programu odpočinout. Z Brna přijel pan Mareček, majitel knihkupectví na fakultě informatiky, a nabízel k prodeji linuxovou i TEXovou literaturu. Také byla k mání trička s TEXovým i linuxovým motivem. Na trička se utvořila poměrně značná fronta. Od dvou hodin se účastníkům semináře věnoval jeden průvodce z Jevíčka, který je podrobně seznámil s historií městečka a zavedl je na místní věž. Bohužel jsem se této zajímavé výpravy nezúčastnil, protože jsem měl plno starostí s tím, jak bude či nebude fungovat kalkulátor, na kterém jsem měl večer ukázat instalaci TEXu a CSTEXu ze zdrojových textů. Podle zákona schválnosti se objevily jisté problémy, nad jejichž řešením jsem strávil chvíli času. Většina problémů spočívala v tom, že jsem si před instalací nepřečetl své vlastní README a sám jsem takovou instalaci už půl roku nedělal. Snad se mi povedlo večer aspoň trochu eliminovat možnost výskytu „generálského efektu“, který se projevuje tím, že když člověk před větší skupinou lidí předvádí, jak něco krásně funguje, tak ono to skoro jistě nefunguje.

Po večerních přednáškách se soutěžilo „o obojetníka“. Šlo o zábavný kvíz, na kterém si všichni vyzkoušeli své znalosti. Každý mohl získat maximálně 10 bodů z TEXu (b_1) a také maximálně 10 bodů z Linuxu (b_2). Celkové hodnocení se počítalo jako $\max(b_1, b_2) \cdot (\max(b_1, b_2))^2$, což je vzoreček, který zvýhodňuje ty soutěžící, kteří sice nevynikají extrémně v jednom oboru, ale prokážou vyrovnané znalosti v obou oborech — tj. jsou obojetníci. Zlatým obojetníkem se stal Petr Macháček a dostal dort a ještě odměnu od sponzora: Ottův slovník naučný na CD. O dort a další ceny se rozdělili ještě stříbrný a bronzový obojetník a někteří další. Ačkoli jsem získal pouze 7^3 bodů (zpackal jsem, co se dalo), stačilo to překvapivě na druhé místo. Třetí byl pan Ondřej Vácha. Zábavné bylo sledovat gesta Mirky Misákové, která soutěž řídila, vyhlašovala správné odpovědi a předávala ceny. Někteří přítomní zpochybnili TEXovou část soutěže, ve které nebyly otázky pouze TEXnické, ale vyskytovaly se též otázky týkající se drbů (zda Knuth si staví doma varhany či nikoli). Přitom soutěž si nekladla za cíl být něčím oficiálním, šlo pouze o pobavení účastníků semináře.

Dále následovala panelová diskuse s přítomnými odborníky. Panel byl vytvořen sesunutím několika stolů v jídelně do řady. Za stoly si sedlo asi deset odborníků z obou oborů. Ostatní mohli klást otázky. Diskusi moderovala Mirka Misáková a zpočátku se zuby nehty snažila, aby se odpovědi nezvrhly na příliš technické záležitosti, které by zajímaly jen malou část publika. Také nechtěla rozpoutávat válku, zda je lepší Gnome nebo KDE, Slackware nebo RedHat, LATEX nebo plain. Proto v první části diskuse byly otázky posílány na lístečcích a byly vybírány zvláště takové hodně obecné: Jakou jste udělal největší programátorskou chybu? Jak si představujete počítače v roce 2 010 a 2 100? Zaujala mě odpověď Martina Mareše týkající se budoucnosti počítačů: „Počítače budou stále menší a menší, až zmizí docela.“ Snaha Mirky Misákové, aby diskuse nebyla moc odborná, měla asi racionální jádro. Všiml jsem si, že když například linuxoví odborníci začali mluvit o pépépé nebo ágépé, pak se někteří mí sousedé začali obávat, zda se náhodou nejedná o nadávky. Na druhé straně ale diskuse postupně přerůstala ve filosofické úvahy o ničem, které byly v jednu chvíli dokonce doplněny úvahami o problémech adaptace Microsoft Wordového fenoménu do linuxového a TEXového prostředí. Přesto téměř všichni přítomní vydrželi u této diskuse až do půlnoci.

V neděli jsem se byl podívat na přednášku Martina Mareše, která pojednávala o principech programování jádra Linuxu a ovladačů. Ne snad, že bych hned druhý den byl schopen sednout a napsat nový skvělý ovladač pro nové zatím neznámé zařízení pro nejnovější verzi jádra Linuxu, ale aspoň jsem začal tušit, o co tam těm programátorům vlastně jde. Pravda je, že jsem si už taky jednou vypomohl jednoduchým zásahem do zdrojových textů jádra Linuxu, když stávající verze jádra nerozpoznala novou PCI kartu od 3Comů. Tehdy jsem ocenil princip zvaný „open source“ — prostě jsem se povrtal ve zdrojových textech a přizpůsobil to svým potřebám. Nemusel jsem přitom použít povel `vi~vmlinuz`, který byl jako úsměvný příklad uveden na začátku přednášky. Na druhé straně přiznávám, že jsem občas musel použít něco jako `vi~bin/xmaplev5`, protože zdrojáky takových programů prostě nemám. Programátoři přitom nemohou tušit, jakým potřebám to budu chtít přizpůsobit. Doufám, že i těmto firmám časem dojde, že se bez distribuce zdrojových textů prostě neobejdou. Jinak je vstupní brána na pole UNIXů pro jejich software poměrně hodně přivřena.

V poledne jsem ještě stihl přednášku Petra Macháčka a Karla Horáka, po které následovalo ukončení semináře v aule gymnázia. Účastníci vyplnili anketní lístky, ve kterých označili nejlepší linuxovou a nejlepší TEXovou přednášku po stránce obsahu i formy. Z této ankety vzešli vítězní přednášející, kteří si odnesli zajímavé ceny od sponzorů. V každé sekci mohli být dva vítězové — za nejlepší obsah a za nejlepší formu. V linuxové sekci vyhrál Martin Mareš a Jan Pazdziora a v TEXové sekci byla účastníky oceněna má přednáška s ukázkou instalace TEXu ze zdrojových textů. Vítězové dostali CD s Ottovým slovníkem naučným, což mě jako jednomu z vítězů udělalo velikou radost. Vzpomínám si, že jako malý kluk jsem s úctou obcházel regály ve veřejných knihovnách plné knih se zlatým andělem s velkými křídly a měl jsem tajné klukovské přání mít to jednou všechno doma. V Jevíčku se můj klukovský sen stal skoro skutečností. Nyní mi stačí „pouze“ pořídit si k tomu duhovému disku nějaké hardwarové okolí — kalkulátor s CD mechanikou. Poté, co do něj nainstaluji Linux, je mnoha svazková encyklopedie skutečně doma. To by už snad neměl být takový problém. Připouštím, že moje domácí 286, koupená před více než sedmi lety, začíná být pro některé věci méně použitelná.

Po obědě jsme se postupně začali rozcházet do svých domovů rozprostřených po celé republice (České i Slovenské). Někdo vyslovil názor, že se internetové adresy a jména figurující na diskusních skupinách proměnily ve skutečné lidi. Zatímco před seminářem se mnoho účastníků znalo jen z internetových skupin, ode dneška se znají osobně. Pan Sojka při zahájení prohlásil, že Jevíčko se nalézá velmi blízko těžiště počítaného z míst trvalého pobytu jednotlivých členů obou sdružení. Protože je zde ještě jeden příznivý faktor — vstřícný pan ředitel městského gymnázia, není vyloučeno, že se na tomto místě v podobné sestavě sejdeme někdy příště. ■

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

Internet do kapsy — recense

Michal Choura, 18. listopadu 1998

Všichni šťastlivci, kteří měli možnost zúčastnit se semináře SLT'98 (1), dostali kromě jiného také CD s názvem Internet do kapsy III, sponsorský dar firmy DTP studio. Když jsem ještě na semináři CD zběžně prohlížel, příliš mě nezaujalo, protože se podle 32stránkové příručky zdálo, že se jedná jen o další z mnoha kolekcí programů typu shareware pro platformu Windows. Ovšem, jak se ukázalo později, první dojem byl mylný, neboť na CD se nachází mnohem více.

Celý disk se ovládá z prostředí webového prohlížeče. Úvodní stránka nabízí čtyři hlavní okruhy, kterým se CD věnuje. Na první místo dali autoři kolekci programů pro práci s Internetem v prostředí Windows, která zabírá zhruba dvě třetiny prostoru na CD. Programy jsou rozděleny do několika sekcí, např. elektronická pošta, editory HTML, základní programy FTP a telnet, bezpečnost na Internetu, servery. K tomuto okruhu, nemaje zakoupen systém Windows, toho mnoho říci nemohu. Pouze mě zarazilo, že v sekci o serverech lze nalézt několik HTTP serverů, ale nevyskytuje se mezi nimi Apache, který existuje i pro tuto platformu a patří nepochybně ke špičce. Pravda, v březnu 1998, kdy byla uzávěrka tohoto CD, existovala pouze betaverse, ale i ta tam možná mohla být.

Druhá část v pořadí má název *Naše téma*. Obsahuje dva příspěvky, jednak Češtinu do kapsy, což je kompletní kopie webového serveru Čeština (2), jednak kolekci webových stránek věnovaných Linuxu. První příspěvek připravil Ondřej Bojar, jeden z tvůrců zmíněného webového serveru. Stránky se zabývají celou problematikou češtiny na Internetu. Čtenář zde najde přehled snad všech kódových sad používaných na našem území i konversní utility pro jejich převody (i ty jsou součástí CD). Nemálo prostoru je věnováno správnému nastavení WWW prohlížečů pro různé platformy a poskytování českých stránek servery, včetně srovnání možných způsobů překódovávání dokumentů na serveru. Pozornost je věnována i počeštění operačních systémů.

Druhý příspěvek *Našeho tématu* sestavil Petr Staněk. Obsahuje snad všechny významné české informační zdroje věnované Linuxu, celkem zabírá přes 100 MB. Kromě http://www.linux.cz (3) a Linux-cz jsou zde i stránky projektu Linux pro nevidomé firmy Brailcom, „kuchařky“ nastavení Linuxu pánů Martina Patky a Vladimíra Myslíka a stránky s dokumenty ze semináře o Linuxu, přednášeného na MFF University Karlovy. K dalším zdrojům patří HTML podoba archivu elektronické konference linux@muni.cz (4), elektronická podoba Linuxových novin (5), slovenský elektronický časopis Netáčik (6) a články z magazínů Chip a Connect!. Na CD byly zařazeny i servery, které se věnují širší, než jen linuxové problematice, a to http://www.freesoft.cz (7), http://www.gnu.cz (8) a Školičky Jana Hubičky.

Třetí hlavní část CD má název *Představujeme*. Zájemce v ní nalezne kopii serveru Seznam (9), stránky vývojového prostředí pro Javu Xelfi (včetně zkušební verse produktu), několik stránek projektu PinkNet a informace o internetových kavárnách.

Poslední část se názývá *Dokumenty*. Čtenář v ní najde kompletní specifikaci a referenční příručku jazyka HTML 4.0, specifikaci CSS1 (*Cascading Style Sheets* a použití v HTML, specifikaci XML a další informace konsorcia W3C. Mnohým pomůže série článků Pavla Satrapy o tvorbě webových stránek nebo jeho Seznam síťových zdrojů v ČR.

Celkově je CD Internet do kapsy III povedená sbírka informací, která má každému co nabídnout. Za nejdůležitější část CD považuji Češtinu do kapsy, protože povědomí o této problematice by měli mít všichni uživatelé Internetu. Jediná vada této části je, že několik odkazů na CD směřuje jinam, než kde jsou soubory skutečně umístěny (jedná se především o návraty na předchozí stránku). Linuxová část je výborně zpracovaná a obsahuje ucelený soubor informací, jak pro základní seznámení, tak pro znalé uživatele. Bohužel, jako každé CD, ve srovnání s Internetem jsou některé informace na něm uvedené již značně zastaralé. Uzávěrka CD byla v březnu 1998 a od té doby se toho ve světě Linuxu odehrálo opravdu mnoho. Výrobce však chystá další versi titulu, takže se nechme překvapit. Nakonec už jen poznámku, že ačkoliv CD obsahuje vynikající informace o češtině na Webu, kde je doporučováno používat kód podle normy ISO 8858-2, webové stránky jsou na disku zaznamenány v CP 1250…

Údaje o CD:

- Název: Internet do kapsy III
- Autor: DTP Studio, s. r. o., Nademlejnská 7, Praha 9
- Cena: 375,- Kč
- Kontakt: DTP studio (10)

■

1 Seminář SLT'98
http://www.linux.cz/slt98/
2 Čeština
http://www.cestina.cz/
3 Linux u nás
http://www.linux.cz
4 Linuxová konference
mailto:linux@muni.cz
5 Linuxové noviny
http://www.linux.cz/noviny/
6 Netáčik
http://netacik.sk
7 Nadace pro podporu free softwaru
http://www.freesoft.cz
8 Projekt GNU
http://www.gnu.cz
9 Seznam
http://www.seznam.cz
10 DTP studio
http://www.dtpstudio.cz/

Jak je to s Linuxem na Slovensku

David Horký, 26. října 1998

Již nějakou dobu sleduji situaci na Slovensku a to nejenom z pozice diváka místních televizních zpráv, ale především z pohledu uživatele Linuxu. Nesleduji to ovšem jen z osobních důvodů, ale také proto, že již více než rok spolupracuji s firmou snažící se na Slovensku prodávat linuxové produkty. V tomto příspěvku bych vám chtěl přiblížit, jak se mi situace s Linuxem na Slovensku jeví.

Předpokládám, že se nedozvíte nic nového, když řeknu, že situace je zde dosti podobná situaci v České republice, jen bohužel, podle mého názoru, příznivců Linuxu je zna-

telně méně. A to ne jenom v poměru k počtu obyvatel obou republik. Čím je to způsobeno?

Není to patrně způsobeno lidmi — jsou stejní. Nebude to ani nedostatkem možností. Existuje slovenský mailing list (1) nebo (2), který sice běží, počet příspěvků se však pohybuje kolem 1–10 denně.

Existuje, či lépe řečeno bude existovat Slovenské sdružení uživatelů Linuxu. Jeho první setkání se koná 14. 11. 1998 a zájemci mohou najít podrobnější informace na adrese (3). Podle informací z této web stránky není účast zatím nikterak závratná, ale akce byla zatím jen čerstvě oznámena.

Dostupnost Internetu nebude rovněž hlavním problémem. Průzkumy ukazují, že počet uživatelů Internetu se na Slovensku pohybuje kolem 4–5% populace, což je číslo srovnatelné s poměry v České republice. Na Slovensku existuje také několik velice kvalitních web stránek, které se zabývají Linuxem. Z nich doporučuji zejména Netáčik (4) — elektronický časopis o Internete a to nejen slovenským čtenářům.

Proč je tedy zájem o Linux na Slovensku neproporčně menší? Faktorů je jistě několik. Jedním z nich bude určitě „konkurence“ českých akcí. Mám na mysli například mailing list. Počet příspěvků v něm (5) dosahuje mnohdy několika desítek denně a nezanedbatelnou část tvoří pisatelé ze Slovenska. Protože zde neexistuje jazyková bariera (která by mohla být u anglické konference, ale předpokládám, že čeština/slovenština nikomu problém nedělá) nevěštím slovenské konferenci příliš velkou budoucnost — dokonce bych navrhnul i nějakou formu spojení.

Vznik sdružení uživatelů Linuxu na Slovensku je určitě velice významný počin. Konečně zde bude někdo, kdo by koordinoval aktivity kolem Linuxu. Uvidíme však, jak aktivní sdružení bude, a kolik jeho účastníci najdou času, energie a prostředků na společné akce.

Dalším faktorem ovlivňující rozšíření Linuxu po Slovensku je bezesporu „hustota“ vysokých škol. Není bez zajímavosti, že skoro 80% zájemců o Linux kontaktující naši firmu pochází z Bratislavy, Liptovského Mikuláše a Košic. Zde se asi také projevuje „konkurence“ ČR, protože mnoho schopných mladých lidí ze Slovenska studuje na univerzitách v Brně a Praze — a týká se to specielně počítačových oborů. Co je však poměrně překvapivé, většina objednávek směřuje z komerční sféry. Nevýdělečné organizace a školy tvoří menšinu. Tento trend se mi poměrně líbí, protože odráží vývoj ve světě, kde se Linux stále více a více prosazuje ve firemním prostředí.

Problém patrně nebude v nabídce software. Klasická cesta přes Internet samozřejmě funguje. Podobně jako v ČR jsou i na Slovensku firmy, které Linux distribuce prodávají. Linux je možné koupit na (6) nebo na (7). Inzerce a nějaká aktivnější propagace však příliš vidět není. Šíře nabídky je určitě dostatečná, plně srovnatelná s ČR, ceny jsou mnohdy i výhodnější (vzhledem ke kurzu Sk).

Obecně ale vidím vývoj na Slovensku (a nejen v oblasti Linuxu) pozitivně. Trendy, které se zde vytvářejí jsou, podle mého mínění, zdravé, je jen třeba jim dát čas. O tom, že jsou na Slovensku v oblasti Linuxu velice schopní lidé není třeba pochybovat. Svědčí o tom rovněž pokročilé přípravy na slovenskou verzi RedHat 5.2. ■

1 Server rak
http://rak.istenet.sk/
2 Listserver
majordomo@rak.isternet.sk
3 SKLUG
http://sklug.darkie.sk/
4 Netáčik
http://netacik.sk/
5 Linuxová konference
linux@muni.cz
6 Vshop.sk
http://www.vshop.sk/
7 Stinet
http://www.stinet.sk/linux.html

Začínáme s Emacsem: III

Michal Fadljevič, 4. listopadu 1998

Vítám vás u dalšího pokračování našeho mini-seriálu. Vlastně už snad ani není třeba pokračovat ve výuce, protože si všechno můžete přečíst v dokumentaci `:-)` (viz čtení dokumentace systémem Info). Dnes bych vás chtěl krátce upozornit na to, jak efektivně s Emacsem editovat.

Efektivní editování

Člověk zřejmě na začátku práce s novým editorem i několik měsíců podvědomě využívá především ←, →, ↑, ↓, BackSpace, Delete a Enter. Na tom není nic špatného (sám jsem takhle začínal), ale nebojte se naučit se používat šikovnější klávesy. Například slovo vpřed (`forward-word`), slovo vzad (`backward-word`, odstavec vzad (`backward-paragraph`), odstavec vpřed (`forward-paragraph`) a podobně.

Pro přehlednost jsem pro vás nejpoužívanější příkazy a klávesy připravil do tabulky Příkazy Emacsu.

Některé klávesy mohou na různých klávesnicích fungovat různě. To je způsobeno mapováním kláves systémovým prostředím — k Emacsu se dostávají různé klávesové symboly.

Záměrně jsem zopakoval (opakování je matka moudrosti) i prazákladní klávesy z prvního dílu seriálu. Všimněte si jednoduché logické stavby klávesových sekvencí, která vám může významně pomoci při zapamatovávání.

V Emacsu platí velmi často, že pokud např. klávesa f dělá v danou chvíli „cosi“, pak C-f dělá to samé, ale „silněji“, potom M-f „ještě silněji“ a C-M-f „úplně nejsilněji“. [To zní jako reklama, co `:-)`?] Tento princip funguje tak v 90% případů, takže mě nekamenujte, že jste našli nějakou výjimku `:-)` — výjimky samozřejmě existují.

Malá vsuvka pro přemýšlivé. To označení „v danou chvíli“ v minulém odstavci je zcela záměrné. V Emacsu je použit princip kontextově závislého významu kláves. Je to realizováno režimy (*modes*). V Emacsu je spousta režimů předinstalována (Text, TEX, LATEX, Gnus, Shell mode) a v případě potřeby si můžete klidně vyrobit svůj vlastní. Ještě se jim budeme věnovat.

A ještě jedna rada. Opět připomínám, že každá operace v Emacsu má své jméno — to je ten poslední sloupec v tabulce — např. `forward-paragraph` (interně je to jméno lispové funkce, která realizuje tento příkaz) a právě toto jméno si můžete navázat (v souboru `.emacs`) podle libosti na nějakou klávesu. Výborný způsob, jak se něco nového přiučit, je spustit nějakou funkci ručně pomocí jejího jména. Vyzkoušejte si M-x `forw` Tab `para` Tab nebo třeba M-x `del` Tab Tab `ch` Tab. Kromě toho, co přesně tato funkce udělala, vám Emacs navíc řekne, jakou kláve-

Klávesa	Nebo také	Popis akce	Funkce v Emacsu
[→]	[C-f]	znak vpřed	(forward-char)
[←]	[C-b]	znak vzad	(backward-char)
[↑]	[C-p]	řádek nahoru	(previous-line)
[↓]	[C-n]	řádek dolů	(next-line)
[Delete]	[C-d]	smaž znak pod kurzorem	
[BackSpace]		smaž znak vlevo	(delete-backward-char)
[C-→]	[M-f]	slovo vpřed	(forward-word)
[C-←]	[M-b]	slovo vzad	(backward-word)
[C-↑]	[M-{]	odstavec vzad	(forward-paragraph)
[C-↓]	[M-}]	odstavec vpřed	(backward-paragraph)
[M-Delete]		smaž slovo vzad	(backward-kill-word)

Výpis č. 1: Příkazy Emacsu

sovou sekvenci můžete použít. Takže já si samozřejmě také nepamatuji jakou klávesou se zavolá funkce `upcase-word`, ale zadám jednoduše [M-x] upc [Tab] wo [Tab] a když už to potom člověk třeba dělá po 151. tak už sám rád výhodně použije [M-u] z nápovědy. Snadné, ne ?

Pro takovéto experimenty a i jinak se velmi hodí si zjistit, co se skrývá pod nějakou funkcí, nebo co je právě navázáno na nějakou klávesovou kombinaci — např. ve chvíli, kdy se chystáte něco si nastavit a jen pro kontrolu hledáte, jestli tam už něco jiného šikovného nebylo. Už vás nebudu déle napínat, jsou to tyto sekvence:

[C-h] [k] (nějaká klávesová sekvence xyz)
: co normálně udělá xyz

[C-h] [f] (jméno funkce xyz)
: co dělá funkce xyz (function)

[C-h] [m]
: popiš tento režim (mode)

[C-h] [b]
: co v této chvíli dělá která klávesa (bindings)

Pokud chcete mít jistotu, že vaše namapování kláves se nestane v budoucí verzi Emacsu standardní klávesovou zkratkou pro něco jiného, používejte pro své vlastní zkratky kombinace rezervované pro uživatele. Těmi jsou [C-c] [písmeno] a klávesy [F5] až [F9] bez modifikátoru.

Doplňování

A teď poslední tip: V Emacsu platí dále princip „doplňování“ snad takřka všude, kde je to možné. Myslím, že je to fantastická věc. Jak se to používá? Jednoduše — v každém místě, kde se očekává Váš vstup můžete kromě všech editovacích kláves jako je [Del], šipky, [M-Del], [C-a], [C-k] a podobně používat navíc tyto dvě vlastnosti:

- [Mezera] a [Tab] vám nabídne možnosti, které se dají doplnit. Stačí pak napsat jedno, dvě písmena a opět stiskněte [Mezera] nebo [Tab]
- [↑] a [↓] vám umožní procházet se historií tohoto místa. Tzn. nabízí se vám hodnoty, které jste posledně zadával(a).

Tyto věci patří k velmi silným zbraním Emacsu a byla by škoda je nepoužívat, když tam jsou.

Za úkol máte vyzkoušet si všechny zmíněné funkce. Jsou opravdu ze všech nejpoužívanější. Tento díl byl poněkud kratší, ale musím také pracovat :-)Příště bych vám rád ukázal vyhledávání v textu, funkci najdi a nahraď, něco málo vysvětlení o režimech (modes) a nastavení stavové řádky. Všechny Vaše komentáře jsou vítány. ■

Báječný svět jádra v. 2.2 (pokračování)

přeložil Nathan L. Cutler, 10. prosince 1998

Systémové sběrnice a tak podobně

Méně důležitě a méně aktuálně, Linux 2.2 bude běhat na podstatně více existujících počítačích x86, což zajistí zabudovaná podpora sběrnice Microchannel, která se ještě tu a tam vyskytuje, zejména v starších mašinách a v některých typech v řadě PS/2.

Kromě stovek méně podstatných záplat v sběrnicové části jádra (např. přibylo mnoho nových jmen PCI zařízení) došlo i k větším pozitivním zásahům. Především podpora PCI prodělala několik významných změn. Zaprvé došlo ke změně a přemístění rozhraní sloužícího k nahlášení přítomnosti PCI zařízení, čímž se zjednodušil proces přidávání nových informačních políček. Tato změna sice nepředstavuje velký rozdíl pro konečné uživatele, významně to však ulehčí práci vývojářům. Krom toho nyní má uživatel možnost zvolit, zda chce skenovat PCI sběrnici prostřednictvím kompatibilní PCI BIOS nebo přímo (tedy BIOS obejít). Toto je radostná zpráva zejména pro ty, kteří mají ve své mašině jednu z několika PCI biosek, které svou nekompatibilitou se standardy způsobily problémy s bootováním.

Je to smutné, ale stále je v kernelu málo podpory ISA zařízení typu „Plug-and-Play“. Takovou podporu by sice mnozí nadšeně uvítali, současně navržené systémy trpí určitými problémy, které budou zřejmě odstraňovány během vývoje jádra verze 2.3. Zoufalství však není na místě, neboť existuje fantastická utilitka — isapnp — která běží v uživatelském prostoru a umožňuje provést potřebná nastavení PnP zařízení. Tady jde spíš o to přesunout tyto funkce obsluhy hardwaru do linuxového jádra, kam ve skutečnosti patří.

IDE, a SCSI, a USB… Jéje!

Co se týče podpory IDE, Linux 2.2 se od svého předchůdce nijak významně neliší. Nejnápadnější změnou je možnost IDE subsystém natahovat a vyhazovat jako modul, jako u SCSI. (Toto navíc umožňuje použít IDE řadič typu „Plug-and-Play“.) Pro mašiny, které už nějaký ten pátek pamatují, nový ovladač IDE nyní podporuje starší disky a řadiče MFM a RLL, aniž by bylo nutno natáhnout starší verzi ovladače. Linux 2.2 je rovněž schopen automaticky detekovat a konfigurovat nejrůznější IDE karty typu PCI, včetně aktivace DMA bus-mastering pro sníženou zátěž procesoru a zlepšenou výkonnost. V neposlední řadě byly vyvinuty další ovladače podporující řadiče s chybami a řadiče, které prostě fungují „jinak“. Je úžasné, jak i vynikající věci se dají zlepšovat.

Jinde ve světě IDE jsme svědky vzestupu IDE zařízení fungujících přes paralelní port. Tato zařízení nyní Linux 2.2 podporuje — z větší části. Pokud narazíte na zařízení, které nefunguje, je bezpečné předpokládat, že příslušná podpora přibude v jedné z budoucích mutací verze 2.2.

Bohužel existují zařízení jako např. přepisovatelné CD-ROMy, kde je nutné používat nový ovladač emulace SCSI. Nelíbí se mi to, ale jiná reálná možnost neexistuje. Toto omezení bude možná odstraněno v pozdějších verzích ovladače CD-ROMu, ale s největší pravděpodobností bude přítomno minimálně ve verzi 2.2.0 jádra.

Hlavním zlepšením subsystému SCSI je řada nových ovladačů podporující nové karty a chipsety, jejichž seznam je příliš dlouhý, abych ho tady uvedl.

Je tu však i špatná zpráva. I když existuje projekt, jehož cílem je vyvinout podporu USB a USB zařízení, žádné byť dílčí výsledky tohoto projektu se zatím nedostaly do jádra verze 2.1. Obrat v této věci před oficiálním zveřejněním verze 2.2 sice nelze úplně vyloučit, je však nepravděpodobné, že dojde k zapracování tak velké feature těsně před release.

Porty: paralelní a seriové

Tady nic moc nového, Linux vždy skvěle podporoval tyto základní prostředky. Ovladač paralelního portu byl předělán z cross-platformových důvodů, a proto někdejší „paralelní port“ je nyní „PC paralelní port“ (PC-Style Parallel Port). Co se týče jeho fungování, jediná nápadná změna je nová možnost bez namáhání sdílet jeden port mezi více ovladači různých zařízení. (Avšak buďte připraveni na to, že v souvislosti se změnou způsobu označování paralelních portů možná po upgradu na Linux 2.2 zjistíte, že se z lp1 stalo lp0. Linuxové distribuce by však měly tuto změnu zohledňovat zcela automaticky.)

Podpora seriových portů funguje stejně dobře jako vždycky před tím, avšak s jedním podstatným rozdílem. Dříve používání seriového koncového zařízení jako např. modem probíhalo prostřednictvím dvou device, `ttyS` a `cua` (první pro příchozí a druhá pro odchozí volání). Linux 2.2 tato dvě zařízení již slučuje v jedno (`ttyS`) a použití zařízení typu `cua` má za následek vypsání varovného hlášení do kernelového logu. Velmi pozitivní je skutečnost, že Linux 2.2 v sobě zahrnuje podporu více než 4 seriových portů, podporu sdílení přerušení mezi více seriových zařízení i řadu ovladačů nestandardních portů a multiportových karet. Jediné, co mi na seriové podpoře vadí je skutečnost, že neumožňuje používat standardních metod předávání device-parametrů modulům při jejich natažení prostřednictvím souboru `modules.conf` a programu `kmod`. (Místo toho se tyto parametry nastavují prostřednictvím příkazu `setserial`, což je trochu neobvyklé.)

Rovněž stojí za zmínku to, že Linux 2.2 bude podporovat novější UARTy než verze 2.0, což možná bude znamenat vyšší přenosovou rychlost u novějších modemů.

CD-ROMy, flopiny a vyjímatelné nosiče

Velkým přínosem pro vývojáře verze 2.2 je sjednocení směsice stovek CD-ROMových standardů za ’standardem’ (tady v originále slovní hříčka na slovo „prapor“) ATAPI CD-ROM. V důsledku tohoto fenoménu měli vývojáři čas provést kompletní revizi ovladačového systému CD-ROM s cílem standardizace podpory, čímž došlo k eliminaci menších rozdílů a iritujících nesrovnalostí mezi jednotlivými ovladači.

Podpora přepisovatelných CD-ROMů bohužel není zatím tak kvalitní, jak bychom mohli chtít. Ty, co fungují přes SCSI jsou podporovány dobře, ale IDE mechaniky mohou vyžadovat použití nejapné emulace SCSI. Toto omezení nejspíš bude odstraněno v pozdější verzi CD-ROMového subsystému, ale prozatím s tím budeme muset žít.

Flopiny fungují stejně perfektně, jako kdykoliv dříve. Pokrok byl dosažen v oblasti vysokoobjemových disket. Sice zatím není jasné, jestli podpora se bude vztahovat na všechny typy, mechaniky fungující přes rozhraní ATAPI (což představuje velkou část těchto zařízení) již mají určitý stupeň podpory.

Mechanika „Zip“ od firmy IOMEGA, která se těší stále rostoucí popularitě, je poměrně dobře podporována Linuxem 2.2. Tato mechanika se prodává ve dvou mutacích: SCSI a paralelní. Zip mechaniky typu SCSI jsou podporovány stejně jako jakýkoliv SCSI disk. Narozdíl od své kolegyně, paralelní zipka používá protokol „SCSI-over-parallel“, ale Linux 2.2 si ví rady i s ním. Jiné mechaniky od firmy IOMEGA jako např. DITTO možná budou fungovat v kombinaci s ovladači ftape.

DVD mechaniky Linux již do jisté míry podporuje, jelikož se představují většinou jako mechaniky ATAPI. (SCSI DVD mechaniky možná ne, ale ty zas budou nejspíš fungovat přes vynikající ovladač SCSI CD-ROM.) Toto však bohužel neznamená, že vše bude jaksepatří ve světě Linux/DVD, protože Linux v současné době nepodporuje jakékoliv navržené DVD filesystemy a zatím neexistují uživatelské nástroje pro prohlížení DVD movie atd. Až se standardy trochu stabilizují, je vysoce pravděpodobné, že relevantní součástky budou zapracovány do jednoho z budoucích linuxových jader řady 2.2.x.

Je možné, že i další vyjímatelná média budou podporována Linuxem verze „dva-dva“. Pokud se předmětné zařízení připojuje prostřednictvím paralelního portu, doporučuje se zkusit jeden z protokolových modulů řady „Parallel Port IDE“. Tyto moduly jsou součástí linuxového jádra.

Sláva, hraje to!

Po dlouhé době konečně došlo k revizi kernelových zdrojáků s cílem zmodularizovat správu zvukových karet. Nyní distribuce budou moci snadněji vygenerovat podporu zvuku hned při instalaci. A pokud to bude snadnější pro distribuce, bude to zcela jistě přínosem i pro „ostatní“ z nás při natahování a konfigurování zvukových zařízení (a obzvlášť těch roztomilých „Plug-and-Play“). Bude podporována hromada nových zařízení a vůbec to vypadá tak, že v této oblasti zaznamená nová verze Linuxu v příštím roce podstatné zlepšení.

Stojí však rozhodně za zmínku, že pořád chybí podpora interního reproduktoru PC. Zařadit takovou podporu by bylo žádoucí pro úplnost, ale na druhé straně to neumí ani Windows 95/98.

Video4Linux

Linux 2.2 nyní obsahuje úžasnou a rychle rostoucí podporu televizních a rozhlasových karet-příjimačů a digitálních fotoaparátů. Vzhledem k tomu, že tyto drivery jsou součástí 2.1 jen krátkou dobu, pravděpodobně zbydou nějaké problémy, ale je rozumný předpoklad, že budou včas odstraněny. Dle mého názoru je prostě úžasné, že v této oblasti Linux vůbec něco dělá. ■

Programujeme v C s ncurses

Karel Žák, 25. října 1998

Tento článek by měl být malou rychlokuchařkou do světa ncurses. Snad jen na začátek, malé vysvětlení co to ncurses jsou. Název „ncurses“ je složeninou ze slov „new curses“. Jedná se o volně distibuovatelný klon System V Release 4.0 (SVr4) curses. A jak říkají FAQ, je to slovní hříčka k „cursor optimization“. Ale jinak (a vážně) jedná se o knihovnu k managamentu výstupu na „character-cell terminals“ tedy na znakově orientované terminály.

Ale rychle k programování. Tato knihovna není žádným drobečkem (při pohledu do adresáře `/lib` je — alespoň na mém disku — po `libc` tou největší) takže snad někteří prominou pokud se o některých možnostech nezmíním. Pokusím se zaměřit pouze na to jak nenásilně a rychle dosáhnout „počmárání screenu ve stylu ncurses“ `:-)`

Inicializace

Jako první by si měl program nainicializovat obrazovku do curses módu. To se provede funkcí `initscr()`. Po provedení této funkce, by programátor nikdy neměl zapomenout, že po ukončení programu by vše mělo být jako před jeho spuštěním. Návrat z curses módu se provede funkcí `endwin()`. Pokud si nejste jisti, že jste tuto funkci zavolali tak se o tom můžete přesvědčit pomocí `isendwin()`. Protože nikdy není tak úplně jisté kdy a kde program skončí, tak např. já to dělám tak, že si do `atexit()` přidám `endwin()`, tedy

```
atexit((void *) endwin)
```

Pokud se divíte, proč taková přemíra starostí o `endwin()`, tak proto, že program, který se ukončí bez zavolání této funkce nechá váš terminál v tom lepším stavu. Funkce `initscr()` vrací pointer `stdscr` typu `WINDOW` (jedná se o globální proměnnou, ke které ncurses vztahuje funkce, které nepoužívají okno jako parametr.

Po inicializaci je možné si doopravit některé další vlastnosti screenu / terminálu. Například:

- `curs_set()` — nastavení kursoru
- `echo()` / `noecho()` — mají se zobrazovat znaky přicházející z klávesnice (např. při volání funkce `mvwgetstr()`)
- `cbreak()` — nastaven „line bufferingu“
- `keypad()` — nastavení používání kláves F1 až Fn

U poslední zmíněné funkci snad ještě poznámka: pokud používáte ve svém programu `WINDOW`, tak je nutné pro každé nové okno tuto funkci volat, jinak při nepoužívání oken je možné zavolat na počátku

```
keypad(stdscr, TRUE)
```

Po přepnutí do curses módu jsou dostupné dvě globální proměnné `(int) LINES` a `COLS`, ve kterých je uložena aktuální velikost obrazovky. Časté je např. pořadí inicializace: `initscr()`, `cbreak()`, `noecho()` — pak už je obrazovka připravena ve stavu „neřádkování“, ale naopak ve stavu „kam přesně co chceš“ (na jakou řádku a do jakého sloupce).

Někdy je nutné se z ncurses programu přepnout nazpět do původního (v terminologii ncurses — shell) módu. To je nutné například při volání nějakého externího programu, který používá terminál standardním způsobem. K tomu se používá skupina funkcí okolo `reset_shell_mode()` (více manuál).

Pochopitelně, ze ncurses obsahují ještě další přepínače, ale to už by mohlo být otázkou samostudia nad manuály `:-)` Podobně jako záležitosti týkající se možnosti otevřít si vlastní screen pomocí funkce `newterm()`.

Výstup a okna

Už jsem se zmínil o `WINDOW`. Nové okno si vytvoříte pomocí funkce `newwin()`. Jako parametry se zadávají poloha okna a to vzhledem k levému hornímu rohu a velikost okna. Po vytvoření okna je možné s ním zacházet jako se samostatnou podmnožinou a tedy volat pak funkce s parametry řádek a sloupců vzhledem k levému hornímu roku okna. Funkce `newwin()` vrací pointer na nové okno (funkce sama alokuje pomocí `malloc` strukturu `WINDOW`) proto se okno deklaruje jako pointer (podobně jako `FILE`). Naopak uvolnění paměti a zrušení okna se provede funkcí `delwin()`. Smazání ze screenu se provede funkcí `werase()` (a pak je vhodné `wrefresh()`). V okně může existovat i tzv. subwin, jedná se to samé jako `WINDOW`, ale vzhledem k rodičovskému oknu (narozdíl od okna, které je definováno vzhledem ke screenu). S okny lze vytvářet docela zajímavé věci. Například zapsat do souboru a pak naopak načíst okno ze souboru. Často je využívána i například funkce `redrawwin()`, která znova nakreslí okno na screen. Je možné s okny pohybovat pomocí `mvwin()`, duplikovat okna — `dupwin()` atd.

Funkce zacházející s okny lze jednoduše poznat dle prefixu `mvw-` nebo samotného `w-`. Takže obdoba klasického `printf()` je v ncurses při použití oken

```
#include <curses.h>             /* stdio.h neni nutne je v curses.h */
#include <ctype.h>

#define COLOR2      1            /* barvicka 1. */
#define COLOR1      2            /* barvicka 2. */

int main () {
   int      c;
   char      *s;

   initscr ();
   cbreak ();
   noecho ();                   /* vypnuti echa */
   start_color ();                  /* chceme barvy */
   keypad (stdscr, TRUE);            /* chceme klavesy pod makry KEY_neco */
   curs_set(0);                  /* at tam ta mrska neblika */

   if (!has_colors ()) {            /* umi terminal barvy ? */
       endwin ();
       fputs ("Hmm.. tady barvy nejdou !", stderr);
       exit (1);
   }
   /*         barva - popredi   -       pozadi            */
   init_pair (COLOR1, COLOR_RED,       COLOR_BLUE);      /* barvicka 1. */
   init_pair (COLOR2, COLOR_YELLOW, COLOR_BLACK);      /* a~druha */

   attron (COLOR_PAIR( COLOR1 ));                  /* pouzivat barvu 1. */
   mvaddstr (2, 5, "Cervene na modrem");

   attron (COLOR_PAIR( COLOR2 ));
   mvaddstr (3, 5, "Zlute na cernem");

   attron (A_BOLD);                         /* od ted vse BOLD */
   mvaddstr (4, 5, "Zlute na cernem a tucne");

   attroff (COLOR_PAIR( COLOR2 ));                   /* vypne barvu */
   mvhline(LINES-2, 0, ACS_HLINE, COLS);             /* nakresli caru */
   mvaddstr (LINES-1, COLS-15, "F10 - konec");
   mvaddstr (10, 5, "Jmeno klavesy:");

   while ( (c=getch()) != KEY_F(10)) {
           s = (char *) keyname(c);            /* jmeno klavesy ? */
           mvhline(10, 20, ' ', COLS);            /* smaz */
           if (s)
                 mvprintw (10, 20, "'%s'", s);
           else
                 mvprintw (10, 20, "'%c'", (isprint(c) ? c : '.'));
   }
   erase ();                        /* smaz nase vytvory */
   refresh ();
   endwin ();                        /* konec curses */
   exit (0);                        /* ....bye */
}
```

Výpis č. 2: Příklad použití ncurses

```
mvwprintw(okno, řádka, sloupec,\
 "něco: \%s", řetězec);
```

(pozor na znak \n — v ncurses se dostáváme na další řádku tím, že zvýšíme „řádku“ o jedna).

Další možností jak tisknout na screen je nevyužívat WINDOW a využívat funkcí, které nepožadují WINDOW jako svůj parametr. Lines a cols v parametrech těchto funkcí se pak vztahují k levému hornímu rohu screenu. Tyto funkce pak většinou začínají prefixem mv- např. mvaddstr(y,x,str).

Ncurses ještě umožňují používat funkce bez parametrů line a cols. Takové funkce pak vypisují svůj výstup na aktuální pozici kursoru. Nutno říct, že tento způsob je asi nejméně programátorsky příjemný. Takovouto funkcí je např. addstr(str). Jak je z uvedených příkladů zřejmé,

tak u většiny funkcí existují všechny tři alternativy, tedy např. `mvwaddstr`, `mvaddstr` i `addstr`.

V ncurses jsou pak ještě alternativy těchto funkcí umožňující přesné zacházení se řetězci (podobně jako známé stringové `strcpy` a `strncpy`), tedy např. `addstr()` a `addnstr()`.

Pokud potřebujete tisknout některé speciální znaky tak doporučuji podívat se na `man addch`, kde jsou popsána makra `ASC_něco` obsahující tyto znaky (např. čáry, různé šipky apod.). Ke snadnějšímu kreslení čar existují i funkce `hline()` (horizontální) a `vline()` (vertikální) a jejich alternativy pro okna. Často se u oken používají rámečky. Rámeček můžete nakreslit pomocí výše zmíněných funkcí a nebo pomocí, k těmto účelům předdefinované, funkce `wborder()`.

Pro přesnost snad ještě poznámku — většina funkcí které nepožadují `WINDOW` jsou ve skutečnosti makra typu:

```
#define mvaddstr(y, x, str)\
 mvwaddstr(stdscr, y, x, str)
```

Pro dobré zacházení s výstupem ještě doporučuji prohlédnut si manuály k funkcím `refresh()`, `wrefresh()`, `redrawwin()` atd. Co tyto dělají je myslím patrné už z jejich názvu.

Zaznělo zde již i něco o pozici kursoru, i tu lze pochopitelně měnit. Pomocí `wmove(y, x, win)` v rámci okna a pomocí `move()` vzhledem ke screenu. Další a již zmíněnou možností je zapínaní resp. vypínaní cursoru a to pomocí `curs_set(0)` a `curs_set(1)`.

Možná se ptáte, co je lepší — používat v programu okna nebo ne? Abych upřímně odpověděl — tak nevím. Používání oken s sebou nese několik výhod. Části výstupu jsou umístěny v podmnožinách, se kterými lze samostatně zacházet. Například pokud jedním oknem překryjete druhé, pak snadno to překryté obnovíte pomocí `redrawwin()`, zatímco pokud okna nepoužíváte tak tím, co na screen napíšete nenávratně přepíše to, co tam bylo (na dané pozici). Ale při nepoužívání oken ve vašem programu ubude volání `malloc` (při každém `newwin`), nebudete muset programem vláčet struktury `WINDOW` a pravděpodobně program bude rychlejší. Na zamyšlení snad uvedu, že např. v Midnight Commanderu okna používána nejsou, já sám jsem (malá reklama `:-)`) např. v programu `kim` (manažer procesů) okna použil, ale v následující verzi už nebudou. To vše, ale neznamená, že okna jsou něco nedobrého, jen je někdy dobré, pokud se program stará o některé věci sám, a i v programování platí, že méně je někdy více.

Za výstup snad lze ještě považovat to, co dělá funkce `beep()`. Jak už je z názvu patrno, jedná se o zvukové znamení.

Vstup

Aby mohl program „vnímat“ uživatele tak pochopitelně knihovna obsahuje funkce vracející znaky nebo řetězce zadané z klávesnice. Základní je `getch()` a při použití oken `wgetch()`. Pozor, nezapomínat při používání oken volat po vytvoření okna funkci `keypad()`. Těmito funkcemi vrácená hodnota (`int`) obsahuje znak nebo v případě stisku nějaké speciální (funkční) klávesy v `curses.h` nadefinované makro mající prefix `KEY_`, např. při stisku klávesy ↑ („šipka nahoru“) je vráceno `KEY_UP`.

Klávesu je možné i vrátit (podobně jako u souboru znak) pomocí `ungetch()`. Pochopitelně jsou definovány i funkce vracející znak nejen do programu, ale opisující ho také na screen nebo okno (pozor — nesmí být vypnuto echo pomocí `noecho()`). Např. `mvgetch()`, `mwvgetch()`. Také je možné pomocí `has_key()` zjistit, zná-li terminál některou klávesu (ta je jako parametr této funkce) nebo například jméno klávesy a to pomocí `keyname()`.

Pro přijetí celého řetězce lze využít funkce z rodiny `getstr()`. Tyto načítají všechny zadané znaky až do stisku klávesy Enter do řetězce. Existují pochopitelně i bezpečnější varianty těchto funkcí, tedy `getnstr()`.

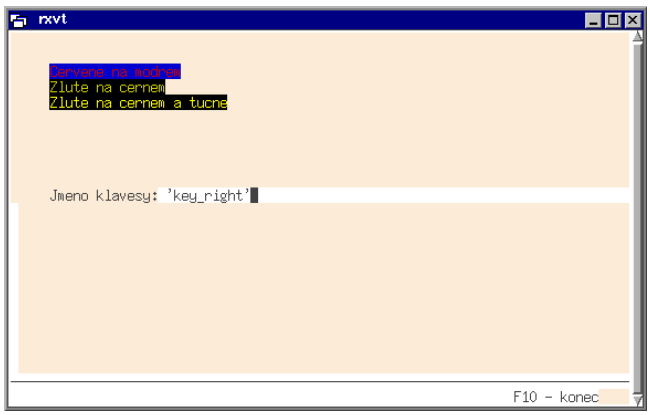
Zajímavostí může být nastavení timeoutů pro čtení klávesy. Toho lze efektivně vyžít například k tomu, že během toho co program čeká na to až se uživatel rozhodne něco stisknout tak může např. testovat nějakou událost. Já to například používám pokud chci provést nějakou složitější a náročnější reakci na signál, kdy není vhodné, aby tuto činnost vykonával handler signálu. Nastavení timeoutu se provede funkcí `timeout()` nebo `wtimeout()` s parametrem v milisekundách. Pokud do nastavené doby nedošlo k stisknutí nějaké klávesy vrací např. funkce `getch()` hodnotu `ERR`.

Další možností jak načítat „něco“ do vaší aplikace je možnost číst ze screenu nebo okna znak nebo řetězec ležící na zadaných souřadnicích a to pomocí rodiny funkcí `inch` a `instr` (`mvinch()`, `mvwinch()`, `mvinstr()`). U funkcí `inch` lze nejen zjistit znak na dané pozici, ale i jeho barvu a atributy.

Barvy

Chcete-li používat ve svém programu barvy musí být splněno několik základních podmínek. Prvně je nutné po inicializaci screenu zavolat funkci `start_color()`, kterou sdělíte ncurses, že máte takovýto úmysl. Podporuje-li terminál barvy zjistíte funkcí `has_colors()`.

Jak bude vypadat výstup je možné nastavit pomocí `attron()` nebo pro okno `watrron()` a naopak zrušit pomocí `attroff()` (`wattroff()`). Kde jako parametr je uvádí požadovaný stav, tedy např. `A_BOLD`, `A_BLINK`, `A_NORMAL` atd. Od chvíle nastavení pomocí `attron` všechen výstup používá toto nastavení a to až do další změny pomocí `attron` nebo do jeho zrušení pomocí `attroff`.



Před používáním barev je nutné je nadefinovat. To se provede pomocí `init_pair(barva, popředí, pozadí)`. Kde `barva` je číslo a `popředí` (písmo) a `pozadí` jsou jedna z nadefinovaných barev (`COLOR_RED`, `COLOR_BLUE`, `COLOR_YELLOW`, `COLOR_GREEN`, `COLOR_CYAN`, `COLOR_BLACK`, `COLOR_WHITE` a `COLOR_MAGENTA`).

Chceme-li pak použít takto nadefinovaných barev pro-

vedeme to zase pomocí `attron()`. A to takto: `attron(COLOR_PAIR(barva));`. Pochopitelně lze kombinovat i s bold. Použití bude asi nejlépe viditelné na příkladu a na jeho výstupu.

Ncurses pochopitelně dovolují i další operace s barvami, ale to je nad rámec tohoto článku a lze to poměrně pohodlně nastudovat z manuálu.

Resize

Je to také trochu nad rámec tohoto článku, ale protože je to častým dotazem na různých konferencích, tak to zde zmíním. Pokud provozujete ncurses program pod `xtermem`, tak se běžně stává, že uživatel mění velikost okna `xtermu`. Je tedy vhodné zjistit novou velikost `LINES` a `COLS`. O změně velikosti okna je aplikace informována signálem `SIGWINCH`. Občerstvit `LINES` a `COLS` můžete např. takto:

```
struct winsize size;
size.ws_row = size.ws_col = 0;

ioctl(0, TIOCGWINSZ, &size);
if (size.ws_row && size.ws_col) {
   LINES = size.ws_row;
   COLS = size.ws_col;
}
```

Myška

Při důkladném pročítání manuálu ncurses zjistíte, že ncurses obsahují funkce `getmouse()` atd. Tyto funkce, ale nejsou v původním SVr4. Já osobně jsem těchto funkcí nikdy nepoužil. Stalo se zvykem používat `gpm` a jsem toho názoru, že některé zvyky jsou dobré, tak proč je měnit. Knihovna `gpm` dokonce na programy s ncurses pamatuje, takže jsou zde vytvořené alternativy `getch()` a `wgetch()` (`Gpm_Getch()` a `Gpm_Wgetch()`) pro používání myši. Každopádně `gpm` s ncurses pracuje bezvadně. Ale o `gpm` až někdy příště.

Závěr

Protože některým programátorům nevyhovovaly pouze základní možnosti ncurses, tak vznikla řada nástaveb. Standardně jsou s ncurses distribuované `menu`, `panel`, `form`. Je otázkou jak moc jsou tyto různá „udělátka“ šikovná a hlavně útlá a jestli náhodou programátora nesvazují a konečnému produktu nevtiskují tvář jakou chtějí oni.

K přiloženým příkladům: kompilace programu s knihovnou se provede např. takto:

```
gcc -Wall -O3 program.c -o program -lncurses
```

(to `-Wall` doporučuji, často ukáže programátorům věci „netušené“ `:-)`

Ti dloubavější si možná v místech, kde se zmiňuji o `mc` vzpomněli na knihovnu `slang`. Ano, v současné době se tento program distribuuje kompilovaný s touto knihovnou (s ncurses to ale jde kompilovat také). Programy psané pro ncurses, lze po malých úpravách kompilovat i s knihovnou slang. Je jen nutné místo `curses.h` includovat `slcurses.h`.

Jako další studijní materiál doporučuji obsáhlý `man curses` a ještě (a to nejlépe) zdrojáky nějakého ncurses programu.

Přiložený příklad lze najít včetně `Makefile` v adresáři s Linuxovými novinami nebo na adrese (1). ■

1 Příklady z Linuxových novin
`http://home.zf.jcu.cz/~zakkr/LN/`

Tvorba RPM balíků — pokračujeme

Jan Kasprzak, 1. listopadu 1998

Makra

V předchozích částech tohoto seriálu jsme viděli v činnosti některá makra (například `%setup` nebo `%patch` v sekci `%prep`). Nyní se na problematiku maker zaměříme detailněji.

Makro %setup a jeho možnosti

Toto makro má (jak víme) za úkol vzít zdrojový archív a rozbalit jej v adresáři `BUILD`. Předpokládá se, že vznikne adresář *balík-verze*, ve kterém budou všechny potřebné soubory. Ale co když zdrojový archív obsahuje jiný horní (top-level) adresář nebo se dokonce rozbaluje přímo do pracovního adresáře? Co dělat, pokud máme více zdrojových archívů (například X Window System má tři)?

- `-n` *adresář* — tímto přepínačem makra `%setup` říkáme, že horní adresář se jmenuje jinak, než implicitní *balík-verze*.
- `-c` — přepínač `-c` říká, že RPM má horní adresář vytvořit, přepnout se do něj a pak teprve začít rozbalovat archív `Source0`.
- `-D` — makro `%setup` implicitně smaže horní adresář, pokud tento existuje. Máme-li ovšem více zdrojových archívů, musíme všem voláním makra `%setup` kromě prvního říct, aby tento adresář nebyl smazán. Dosáhneme toho právě přepínačem `-D`.
- `-T` — neřekneme-li jinak, makro `%setup` rozbalí archív `Source0`. Pokud je tento archív již rozbalen (například v dalších voláních tohoto makra), je nutné uvést přepínač `-T`.
- `-a` *číslo*
- `-b` *číslo* — rozbalí zdrojový archív `Source`*číslo*. Přepínač `-a` (*after*) provede rozbalení až po přepnutí se do adresáře `BUILD`/*balík-verze* (nebo jiného), přepínač `-b` (*before*) toto provede před přepnutím se do tohoto adresáře, čili v adresáři `BUILD`.

Příklad

Máme-li dva zdrojové archívy, můžeme mít ve spec-souboru například toto:

```
...
Source0: balík-1.0.tar.gz
Source1: balík-fonts-1.0.tar.gz
...
%prep
%setup
%setup -T -D -a 1
...
```

Makro %patch — aplikace záplat

Makro %patch akceptuje podobné přepínače, jako program patch. Navíc je zde pouze specifikace toho, který soubor se má použít. Následující dva řádky jsou ekvivalentní a aplikují soubor, uvedený v hlavičce jako Patch2:

```
%patch2
%patch -P 2
```

Kromě velkého -P toto makro akceptuje ještě přepínače -s, -E, -p*N* a -b *suffix*.

Větvení

RPM je ideální nástroj pro generování balíků pro různé architektury a různé operační systémy z jednoho konfiguračního souboru. Svět ale není ideální, a proto je někdy potřeba upravit běh kompilace nebo vlastnosti balíku pro daný systém nebo danou architekturu. V kterémkoli ze skriptů nebo v sekci %files lze říct, že určitá část platí pouze pro některou architekturu nebo operační systém. K tomu lze použít direktivy %ifarch a %ifos (případně %ifnarch a %ifnos), s dalšími direktivami %else a %endif. Význam je intuitivně jasný, proto uvedu jen příklady. V sekci %prep například může být:

```
...
%ifarch alpha sparc64
%patch4 -p1 -b .64-bit
%endif
...
```

Podobně je možné v sekci %files zařadit nebo nezařadit určité soubory do distribuce podle konkrétní architektury nebo operačního systému.

Uživatelská makra

Ve spec-souboru si uživatel může definovat i svá vlastní makra pomocí syntaxe %define *makro* hodnota. Makro lze použít pomocí znaku procento jedním ze dvou ekvivalentních způsobů:

```
%makro
%{makro}
```

RPM má dvě předdefinovaná makra: %PACKAGE_VERSION a %PACKAGE_RELEASE. Tato makra umožní mít verzi balíku pouze na jednom místě a psát následující text:

```
...
Version: 1.2.26
Source0:\
  ftp://.../.../ssh-%{PACKAGE_VERSION}.tar.gz
Source1:\
  ftp://.../.../ssh-%{PACKAGE_VERSION}.tar.gz.sig
...
```

Více balíků v jednom souboru?

Někdy je vhodné rozdělit soubory, které vzniknou například překompilováním zdrojového tar.gz archívu, do více balíků. Jde-li například o knihovnu, vytvářejí se typicky dva balíky. V jednom z nich je sdílená knihovna plus případná obecná dokumentace, konfigurační soubory a podobně, a ve druhém (obvykle nazvaném *knihovna*-devel je statická verze knihovny a její hlavičkové soubory). Nebo například u síťové aplikace lze mít zvlášť balík serveru a zvlášť klienta.

Systém RPM umožňuje takovéto balíky vytvářet najednou, to jest z jednoho zdrojového archívu a jednoho spec-souboru. Výsledkem je kromě několika binárních RPM souborů jen jeden zdrojový (src.rpm) RPM-soubor.

Z jednoho zdrojového RPM souboru lze tedy vytvářet více binárních tzv. sub-balíků (*sub-packages*). Každý takovýto balík by měl mít ovšem svoji hlavičku (tagy Summary, Group a další). Hlavičku sub-balíku uvedeme do spec-souboru za direktivu %package:

```
...
Name: libpenguin
Summary: The Penguin library
Group: Penguins/Libraries
...
%package devel
Group: Development/Penguins
Summary: The Static Penguin library\
    and its header files
...
%package -n penguin-builder
Group: Development/Penguins
Summary: The Penguin User Interface Builder
...
```

Výsledkem by pak byly balíky libpenguin-verze-release.arch.rpm, libpenguin-devel-verze-release.arch.rpm a penguin-builder-verze-release.arch.rpm. Pokud chceme vytvořit sub-balík s úplně novým názvem (bez prefixu z hlavního balíku), použijeme direktivu %package -n *jméno*.

Každý sub-balík musí mít svůj tag Group a Summary. Ostatní tagy lze zdědit z hlavního balíku. Kromě toho musí být pro každý sub-balík uvedena sekce %description (uvádí se se stejným argumentem jako direktiva %package, včetně flagu -n):

```
%description devel
...
%description -n penguin-builder
```

Podobně je možné uvádět speciální pre- a post-instalační skripty a spouště pro jednotlivé balíky:

```
%post -n penguin-builder
...
%trigger devel -- penguin-builder
...
```

I sekce %files je pak rozdělena na část hlavního balíku a část sub-balíků. Pokud sekci %files pro daný sub-balík neuvedeme vůbec, RPM daný binární RPM soubor nevytvoří (uvedeme-li sekci %files prázdnou, vytvoří se RPM soubor, který neobsahuje žádné soubory, jen hlavičku a případné skripty). Takže umístíme-li tuto sekci do větvení, můžeme sub-balík vytvářet jen pro některé architektury:

```
%ifarch alpha
%files alpha-fix
/usr/bin/foobar-alpha-fix
%doc README-alpha-fix
%endif
```

Závěr

Tím končí seriál o RedHat Package Manageru, systému RPM. Snažil jsem se v tomto seriálu se aspoň dotknout každé problematiky, která se týká používání tohoto systému a tvorby balíků v něm. Podrobnější informace o RPM lze nalézt v knize Maximum RPM, na WWW stránkách RPM (1) nebo v diskusním listu, zaměřeném na systém RPM (2). Archív listu je dostupný na adrese (3). ■

1 Stránka o RPM
http://www.rpm.org
2 Diskusní list o RPM
mailto:rpm-list@redhat.com
3 Archív listu o RPM
http://archive.redhat.com/rpm-list/

Seminář SLT'98 a Lví podíl

Petr Sojka, 17. prosince 1998

Lev

Po linuxovém semináři na Cikháji a Installfestu v Brně byl 2. října letošního roku linuxovým nadšencům nabídnut SLT, avizovaný jako společný seminář věnovaný operačnímu systému Linux, typografickému systému TEX a mnoha dalším otázkám.

Kdože se to na webové stránce semináře (1) a na po Invexu šířeném letáku tyčí kromě klasického tučňáka? Koho se to tučňák přátelsky přidržuje na logu SLT k semináři speciálně navrženém?

Co mají sdružení CSTUG (2) a CZLUG společného kromě většiny písmen ve svých zkratkách, podobnosti stanov, sídla, některých členů výboru? Na tyto otázky již patrně našlo více než 120 účastníků SLT odpověď. Těm, kteří zaváhali, a například z časových či kapacitních důvodů se semináře nemohli zúčastnit, se pokusím tlumočit pár informací souvisejících s činnostmi na SLT probíhajícími ve znamení lva, maskota TEXu.

Příprava

Od prvotní ideje Pavla Janíka na jaře t.r. přes schůzi výboru CSTUG, na níž se účastnil jako host a kde začala nabývat představa akce jasnějších obrysů, vedla k realizaci poměrně velké akce poměrně malým týmem ještě dlouhá cesta. Bylo rozhodnuto využít tip bývalého předsedy CSTUG Karla Horáka a uspořádat akci v Jevíčku, jež je blízko těžiště členské základny obou sdružení. Pro hovořila i určitá odlehlost místa konání a špatné pokrytí místa signálem jedné ze sítí mobilních telefonů (což podpoří koncentraci na vzájemné poznávání, účast na přednáškách, a nerozptylování se jinými pracovními povinnostmi).

Reklamní kampaň SLT na Internetu a Invexu vedla k identifikaci akce jako seriózní, a k tomu, že například autor článku (3) již přestává mít pocit, že jde o akci nějakého „alternativního hnutí". Podařilo se získat i několik (sice spíše symbolicky, ale přece) sponzorujících organizací. Neméně důležitým faktem byly nabídky několika desítek přednášek, což vedlo k možnosti široké paralelizace přednášek na SLT.

Aby SLT byl do jisté míry selfreferenční, (ale možná také proto, že organizátoři neumějí nic jiného,) byly tištěné dokumenty připravovány v TEXu. Od plakátu, přes adresní štítky na rozesílané plakáty po programovou brožuru se specifickým designem; vše tištěné bylo produkováno TEXem a TEXovými gurujkami a guruy. Snahou bylo ukázat i jiná uplatnění a možnosti TEXu, než notoricky známý fakt sazby tisknutelné verze Linuxových novin.

Den prvý

Na počátku byla prezence. Jak lze nahlédnout na přiložené fotodokumentaci,

je zde možno identifikovat mnohé z hlavních protagonistů SLT, řešících operativně vyskytnuvší se problémy. Spánkový dluh se daří docela dobře maskovat.

První přednášející TEXové sekce Miroslava Misáková (FI MU Brno) měla v paralelní linuxové sekci rivala v osobě Yenyi — charismatického vůdce CZLUG; její referát o děravé sazbě a o tom, co s ní, přes barnumskou reklamu na úvodním zahájení vyslechli a vychutnali vesměs odborníci. Laskavý čtenář Linuxových novin si tak tyto postupy může přečíst a otázku odpovědět vyhledáním členského pe-

riodika CSTUG — Zpravodaje CSTUG 2/98. (Cestou k němu je například rozšíření řad sdružení CSTUG :-) Svůj příspěvek slečna Misáková zakončila zvoláním: Stihne se (typografická) osvěta?

Jana Chlebíková (MFF UK Bratislava) v příspěvku „Jeden odborný dokument pre TEX a Web?“ ukázala důležitost oddělení struktury a formy pro strukturované editování, zvláště matematických dokumentů. Vysvětlila motivace značkovacího jazyka MATHML a jeho případné provázání a konverze z/do TEXu.

Po přestávce Roman Plch (PřF MU Brno) poreferoval o svých dlouholetých zkušenostech ze spojení Maple a TEXu v příspěvku „Export Mapleovských zápisníků do TEXu“ a Petr Sojka (FI MU Brno) shrnul své výsledky v oblasti dělení slov v referátu „Jak se dělí slova“.

Po večeři se zúčastnění dozvěděli z úst Petra Olšáka (ČVUT Praha) „Základy Postscriptu a Type1 fontů“. Následně proběhnuvší společná sekce krátkých sdělení byla uvedena delším sdělením o připravované knížce Jiřího Rybičky LATEX pro začátečníky, která by se měla v seznamu knih nabízených CSTUG objevit ještě letos. O tento titul, rozšířený a přepracovaný pro verzi LATEX2ε bude jistě zájem mezi těmi, kteří s TEXem začínají. V krátkých sděleních zaznělo například volání po dobrovolnících pro využití TEXu pro sazbu Bible a informace o dokončovaném českém překladu “The not so short introduction to LATEX” (Michal Kočer).

Den druhý

Pořad sobotních přednášek začínal společnou sekcí, kde odezněly dva příspěvky. Jan Pazdziora (FI MU Brno) ukázal, jak Administrativní server FI MU běžící na linuxovém serveru dovede generovat dynamicky elektronické dokumenty; v případě, že je třeba tištěná podoba dokumentů, tuto zajistí TEX. V dalším výstupu se Tomáš Hála a Petr Sojka snažili publikum přesvědčit o vhodnosti TEXu pro databázové publikování, ať se pod tím míní různé přístupy od řešení celých databázových agend pouze v TEXu až po použití TEXu pro formátování vhodně značkovaných výstupů opravdových databázových systémů. Byly předvedeny ukázky realizovaných triviálních projektů (Bibliografie NK, slovníkové projekty, projekt encyklopedie Diderot, digitalizace Ottova slovníku naučného apod.).

V navazující paralelní sekci bylo možno vyslechnout příspěvky dvou vycházejících hvězd TEXového nebe — Hàn Thế Thành (FI MU Brno) „pdfTEX pro každodenní použití“ a Jaroslava Šnajdra (ZČU Plzeň): „CSTEX a babel“. S produkty obou z nich jste se patrně již setkali v TEXové instalaci na Vašem pevném disku.

Odpoledne bylo možno shlédnout na výstavce aranžovanou literaturu o TeXu a případně si hned zakoupit například ještě nerozebraná starší čísla Zpravodaje a na dračku jdoucí trička SLT. Vycházka po krásách Jevíčka pomohla dále stmelit obě přítomné komunity, které se před večeří sešly shlédnout instalační show Petra Olšáka s názvem „Principy TEXové a CSTEXové instalace na UNIXu“. Od téhož gurua se dala po večeři vyslechnout přednáška o historii knihtisku a poučení pro dnešní dobu.

Soutěž o největšího všestranného obojetníka obou komunit byla obtížná, jak hloubkou otázek, tak požadavky na flexibilitu soutěžících. Následně zasedli guruové obou

sdružení k panelové diskusi moderované slečnou Misákovou, která se protáhla dlouho do noci a kde se na většinu otázek dostalo odpovědí.

Den třetí

Na závěrečné dopoledne zůstaly k prezentování tyto referáty:

- Karel Skoupý (NTS Team): NTS – nový sázecí systém. Byla přednesena koncepce reimplementace TEXu v Javě a byla diskutována provedená rozhodnutí.
- Arnošt Štědrý (ÚIVT AV ČR Praha): Sazba not v TEXu. Autor prezentoval možnosti systémů pro sazby not se zaměřením na řešení postavená na TEXu.
- Jaromír Kuben (VA Brno): Zkušenosti z přípravy CD-ROM EQUADIFF 9 Jedna z prvních vlaštovek elektronického publikování sborníku na CD-ROM.
- Karel Horák (MÚ AV Praha): Sazba českých matematických časopisů. Specifika sazby matematiky v češtině; přednáška založená na dlouholetých zkušenostech se sazbou matematických časopisů.
- Petr Macháček (FI MU Brno): Počeštěte si postscriptový font. Nejen vhodně zvolený název přednášky přilákal do sálu větší část linuxové komunity, aby se naučila proč a jak připravit počeštěný postscriptový font. Snad nejvíce navštívená přednáška v paralelní sekci.
- Karel Horák (MÚ AV Praha): METAPOST — triky a zkušenosti s používáním TEXovou část uzavíraly ukázky předního experta v ČR na METAFONT a METAPOST.

Závěrem

Do jaké hloubky se podařilo dále propojit a provázat řady zájemců o Linux a TEX navzájem zbývá na posouzení historikům. Každopádně bylo SLT impulsem, jehož následky trvají, ať již v rozšířených znalostech přímých účastníků, navázaných kontaktech nebo v tiskovinách obou sdružení (většinu TEXovských příspěvků ze SLT lze nalézt ve Zpravodaji CSTUG). Byl impuls tak silný a životný že dá vzniknout tradici společných seminářů? ■

1 Seminář SLT'98
http://www.linux.cz/slt98/
2 CSTUG
http://www.cstug.cz
3 SLT'98 na Živě
http://zive.cpress.cz/r-art.asp?f=ttnrar&id=3258

SLT'98 a zase z druhého břehu

Miroslava Krátká, 18. prosince 1998

Již podruhé se mi na tomto místě naskytla příležitost podělit se s vámi o mé neodborné pocity z ryze odborné akce. Tentokrát jde o mé zážitky ze SLT98. Tak snad abych to vzala od začátku…

Jedno chladné úterý jsme se vydali na průzkumnou výpravu do Jevíčka. V městečku na Malé Hané s největším náměstím na světě (náměstí je čtvercové o ploše 14850 m^2) jsme se setkali s milými lidmi, kteří vycházeli vstříc našim mnohdy nemalým požadavkům. Vyjednali jsme vše potřebné a po pozdním obědě v jedné z restaurací na náměstí jsme se rozhodli vrátit do víru velkoměsta. Návrat však nebyl jednoduchý. Unikl nám totiž fakt, že na silnici chybí koleje, a tak jsme jen marně čekali na tramvaj. No, bylo to trochu jinak; písmenka 'N' u námi vybraného spoje jsme si všimli až poté, co nám odjela poslední linka všedního dne (ta odjíždí v 16 hodin :-). Plni naděje jsme z mapy, kterou jsme si již dopoledne prozíravě zakoupili, vyčetli, kde se nachází vlakové nádraží. Jak možná někteří z účastníků SLT'98 mohli poznat, není to zrovna uprostřed městečka a na Brno jezdí zhruba stejný počet vlakových spojů jako autobusových. My jsme měli štěstí, neboť nám hned za hodinku jel motoráček.

Další přípravy měly podobu večerních až nočních schůzek organizátorů, na kterých se každý pochlubil, co už udělal, a rozdalo se dalších tisíc úkolů, které bylo ještě potřeba zařídit. Poslední večer se z výsledků „splněných úkolů“ vytvořily tašky a kupičky, které účastníci obdrželi u registrace.

A v pátek (6. listopadu) ráno se vyjelo. Samozřejmě se s námi svezl i nějaký ten počítač a jiné potřebné technické náležitosti. Po příjezdu se vyřídilo s „domorodci“ (takto pojmenoval místní obyvatele internátu a gymnázia jeden z garantů) několik drobností, připravovala se registrace, počítače atd.

Již kolem dvanácté se začali sjíždět první Linuxu- a TEXu-chtiví. Museli si ale počkat, neboť u registrace se začalo „ordinovat“ až ve třináct hodin. Dvě hodiny poté začal SLT již naplno. První slova patřila samozřejmě garantům akce, přivítal nás také ředitel pan Dag Hrubý, který vyjádřil sympatie k oběma předmětům semináře a k jednomu z nich dokonce velice kladný vztah. Po čtvrthodince řečí, jak jsme se všichni na SLT těšili a jak se těšíme na jeho průběh, začala hlavní náplň semináře, totiž přednášky.

Přednášky probíhaly paralelně, což někomu vyhovovalo, jinému nikoli. Ti, kteří se chtěli vzdělávat maximálně a navštěvovat všechny přednášky, někdy přebíhali mezi sekcemi. Zájem o TEX nabýval maxima před obědem a večeří, neboť přednášky TEXistů probíhaly v jídelně.

V sobotu ráno se tři šťastní účastníci ankety jedné nejmenované firmy stali majiteli poukázek do jednoho nejmenovaného WWW-shopu. Odpoledne bylo pojato spíše odpočinkově; jeden ochotný domorodec nás provedl po okolí, pan Mareček prodával knihy a trička, k shlédnutí byla připravena také výstavka dalších titulů. Ti nejnadšenější věnovali i tento volný čas odborným diskusím. Večer se prověřil nejzdatnější „obojetník“. Znalosti byly ohodnoceny dortem a jinými (ne již tak sladkými) cenami.

V neděli účastníci v tajném hlasování vybírali nejlepší přednášky a přednášející, kteří byli na závěrečném ukončení odměněni. Hlasovací lístky sloužily také k vyjádření názoru na průběh semináře. Ohlasy lze vcelku charakterizovat jako kladné; všem chutnalo jídlo, líbila se vycházka, výstavka i soutěž. Dokonce jsme zjistili, že ve druhém patře internátu je signál Paegasu.

Příště na shledanou, snad i s vámi, kdo jste si to letos nechal ujít. ■

Zasmáli jsme se!

Pavel Janík ml., 1. prosince 1998

Tentokráte začneme poněkud komerčněji :-) Víte, co říká pan Young ze společnosti Red Hat?

> Red Hat's Young jokes that his goal is not to make his company as big as Microsoft, but to make Microsoft as big as Red Hat.
>
> ---
>
> Pan Young ze společnosti Red Hat vtipkuje o tom, že jeho cílem není vytvořit tak velkou společnost jako je Microsoft, ale udělat Microsoft tak velkým, jako je Red Hat.

Ale zůstaňme ještě chviličku u společnosti Microsoft a u jejího šéfa — Billa Gatese. Věčné (a vděčné) to téma…

> Na Billa Gatesa sa ráno po svadobnej noci obráti jeho novopečená manželka trochu váhavo:
> „Vieš, Billy, konečne som pochopila, …aj Micro, …aj Soft …"
>
> *Ján Beňadik*

Co vše se vám může stát, když si za to zaplatíte, můžete vidět na následujícím obrázku.

V konferenci *linux-raid@vger.rutgers.edu* se objevila následující zajímavá signatura (poslal mi ji jazykový korektor Linuxových novin :-)):

> Your mouse has moved.
> Windows NT must be restarted for the change to take effect.
> Reboot now? OK
>
> ---
>
> Vaše myš se pohnula.
> Windows NT je nyní nutno restartovat, aby se změna projevila.
> Mohu restartovat? Ano

A jako poslední vtip tohoto roku si v naší rubrice napíšeme jeden, který není příliš známý, ale přesto je dobrý…

> V jedné kanceláři leží v koši na odpadky tři krabice softwaru. A jak si tak leží v tom koši a nemají co dělat, tak si začnou povídat, proč jsou tam, kde jsou. Ta první povídá: „No, já jsem program, co chodí pod Windows 95, tak mě vyhodili." Druhá na to říká: „No, já jsem program, co nechodí pod Windows 95, tak mě vyhodili." Ta třetí se tak nějak zavrtí, a pak lehce zašpitá: „No, já jsem Windows 95…"

Pokud se vám tato rubrika líbí, prosím napište mi, ať se také dozvím, jestli má či nemá smysl. Já myslím, že má, protože (alespoň mně) pomáhá zapomenout na starosti všedního života. ■

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.

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 dispozici také ve formátu HTML na adrese (8) nebo také na slovenském serveru (9). ■

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
9 Linuxové noviny ve formátu HTML na Slovensku
http://noviny.demax.sk/

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

České sdružení uživatelů operačního systému Linux (CZLUG)
vás zve na setkání příznivců slibně se rozvíjejícího operačního systému s názvem

Linuxová sobota

Setkání bude spojeno s **1. valným shromážděním CZLUGu**.

Kde: Elektrotechnická fakulta ČVUT v Praze Dejvicích, Technická 2

Kdy: 23. 1. 1999 (samozřejmě sobota)

Předpokládaný program

od 9:00 – Instalace Linuxu

Po úspěšných akcích Linux Installfest v Brně a Linux pod Stromeček v Ostravě proběhne podobná věc v Praze. Kdokoli si může přinést svůj domácí počítač a bude mu umožněno připojení k fakultní síti a instalace Linuxu ze sítě pod dohledem linuxových odborníků.

12:30–14:00 – 1. valné shromáždění CZLUGu

Podle stanov CZLUGu musí být jednou ročně svoláno valné shromáždění. Před rokem se uskutečnilo ustavující shromáždění v Brně, které schválilo stanovy a přípravný výbor. Přípravný výbor na tomto shromáždění podá demisi a přítomní členové na shromáždění zvolí výbor CZLUGu s tříletým funkčním obdobím. Kandidáty do výboru může navrhnout každý člen sdružení e-mailem na adresu `volby@linux.cz`.

Přípravný výbor sdružení vyhlašuje soutěž „o nejlepší linuxový projekt roku realizovaný v České republice“. Mezi takové projekty patří programová podpora linuxového vybavení, distribuce linuxových balíčků, realizace dokumentačních projektů, serverů zaměřených na linuxovou tematiku apod. Tipy na „projekt roku“ zasílejte prosím e-mailem na adresu `vybor@linux.cz`. U každého tipu musí být jednoznačně uveden autor případně autoři projektu, aby bylo jasné, komu se má předat cena. Každý přítomný člen na valném shromáždění může dát jeden hlas některému z navrhovaných projektů. Vyhrává projekt, který dostane nejvíce hlasů, a autor projektu převezme cenu.

14:15–16:00 – Referáty a přednášky o některých linuxových projektech

Účast přislíbil (zatím) Honza Hubička, který nás seznámí o AA-projektu. Dále zástupce, kterého deleguje Petr Staněk, poreferuje o serveru penguin.cz a Ivo Hulínský poodhalí technické zázemí čápů. Skutečně, tito ptáci létají na linuxový pohon.

Na „instalaci Linuxu“ a „referáty a přednášky“ je vstup volný. Na „valné shromáždění“ mají přístup pouze členové CZLUGu. Podrobnější informace naleznete na `http://www.linux.cz`.