Abíčko

Časopis serveru AbcLinuxu.cz

Duben 2004

Vychází také na CD-ROM jako příloha časopisu

Editoriál

Vítejte u čtení časopisu Abíčko.

Abíčko vychází jako měsíční příloha serveru http://www.abclinuxu.cz a obsahuje výběr toho nejzajímavějšího obsahu, který zde byl v minulém měsíci publikován. Touto formou chceme předat čtenářům informace v snadno čitelné podobě vhodné i pro tisk.

Cílem serveru http://www.abclinuxu.cz je pomáhat všem uživatelům Linuxu, nezávisle na jejich zkušenostech, platformě či použité distribuci. Motorem, který nás pohání vpřed, je idea vzájemné pomoci a spolupráce. Proto i velkou část obsahu tvoří samotní uživatelé. Zapojit se může kdokoliv, tedy i vy.

Na http://www.abclinuxu.cz najdete rozsáhlou databázi návodů na zprovoznění hardwaru pod Linuxem, velice aktivní diskusní fórum, podrobné návody a tutoriály, recenze, archiv ovladačů, informace o linuxovém jádře (včetně populárních Jaderných novin) i rozcestník po ostatních linuxových serverech.

Náměty na články zasílejte do konference našich autorů: *autori@abclinuxu.cz*.

Sponzoring Abíčka a jiné formy reklamy si objednávejte na adrese: *reklama@abclinuxu.cz*.

Ostatní dotazy směřujte na adresu: *literakl@abclinuxu.cz*.

Server http://www.abclinuxu.cz provozuje firma Stickfish s.r.o., která poskytuje profesionální služby v oblasti Linuxu firmám i jednotlivcům. Zabývá se hlavně bezpečností, instalacemi Linuxu a konfigurací síťových služeb. Více na http://www.stickfish.cz.

©2004 Stickfish s. r. o. a autoři článků

Editor a sazba: Vlastimil Ott

Pro nekomerční účely smíte tento dokument jakkoliv šířit v tištěné i digitální podobě. V ostatních případech nás požádejte o svolení na adrese *info@abclinuxu.cz*.

Typografické konvence

Ve výpisech `zdrojových textů` mohou být použity znaky `\\`. Značí přechod na nový řádek, který ovšem *není* součástí samotného zdrojového textu, byl přidán editorem z důvodu lepšího vzhledu případně nemožnosti text formátovat bez jejich použití.

Obsah

Editoriál 1

Obsah 2

Stickfish koupila AbcLinuxu 5

Ke zprávičkám přes WAP 5

Výsledky 5. ročníku ankety 6

GnuCash – domácí účetnictví na úrovni 8
- Podvojnost 8
- Stromová architektura účtů 8
- Šablony účtů 8
- Cizí měny 9
- Cenné papíry 9
- Sestavy 9
- Odsouhlasení účtu, uzávěrka 9
- Podnik, import & export, online připojení 10
- Prostředí 10
- Instalace 11
- Šablony 11
- Hierarchie účtů 12
  - Příjmy & výdaje 12
  - Aktiva & pasiva 14
- Podvojnost v GnuCash, transakce 15
- Odsouhlasení účtu, uzávěrka 19
- Kreditní karta 20
- Cenné papíry 21
- Cizí měna 23
- Výstupy 24
  - Přehled účtů 24
  - Příjmy & výdaje 25
  - Aktiva & pasiva 25
- Možnosti nastavení 26
  - Konfigurace 26
  - Stylesheety 27
- Závěrem 27

Balíčkovací systém Gentoo Linuxu 29
- Několikrát pro 29
- Několikrát proti 30
- Portage a ebuild 31
- USE – `/etc/make.conf` 32
- CGFLAGS – `/etc/make.conf` 32
- `etc-update` 32
- `emerge` 33
- Praktické příklady 34
- Jak zjistit (dotazovat se), co je instalováno? 35

Emacs – jak začít 37
- Úvod 37

Buffery 37
Soubory a adresáře 39
Pohyb v textu 39
Základy editace 39
Makra 40
~/.emacs 41
Závěr 42

Propojení OpenOffice.org s databází **43**
Úvod 43
Odkazy 43
Instalace 43
Nastavení databáze PostgreSQL 44
Nastavení datových zdrojů 46
Propojení databázových tabulek s dokumenty OpenOffice.org 47
Omezení 48
Závěrem 49

Tvorba databázových formulářů v OpenOffice.org **50**
Úvod 50
Vytvoření databázových tabulek 50
Kontrola dat 50
Nejjednodušší cesta k formuláři 52
Pojmenované parametry 53
Složitější příklad – podformuláře 54

Tisk v Linuxu pomocí balíku PSUtils **58**
Abstrakt 58
Balík `psutils` 58
Oboustranný tisk – teorie 58
Oboustranný tisk – praxe 59
Více stránek na jeden list 61
Tisk sešitu 61
Otáčení kolem dlouhé a krátké strany papíru 62
Závěr 62

IRC a skriptování irssi **63**
Lehký úvod do IRC 63
Praxe 63
Irssi 63
Skripty 63
Jak tedy irssi skriptovat? 64
Signály: 64
Příkazy: 64

Jaderné noviny **67**
Podpora pro infračervené ovladače v 2.4 a 2.6, 11 e-mailů 67
KGDB 2.0.3, 33 e-mailů 67
C++ moduly a kód kernelu, 25 e-mailů 67
Diskuze o správcovství a přijímání patchů, 18 e-mailů 68
ALSA versus OSS, 32 e-mailů 69
Stav HPT370 v 2.4 a 2.6, 9 e-mailů 69
Předběžná podpora AGPGART pro SiS648, 1 e-mail 69

Aktualizace SiSFB, 6 e-mailů 70
udev 014, 1 e-mail 70
Podpora chipsetu VT6410 IDE/RAID, 6 e-mailů 71
Stav ATARAID ve 2.6, 2 e-maily 71
memblks opouští 2.6 strom, 4 e-maily 71
Forcedeth pro 2.4, 14 e-mailů 71
Cooperative Linux: spuštění Linuxu pod Windows a dalšími systémy 72
Podpora souborového systému FAT, 17 e-mailů 72
Podpora UDF zápisu na DVD a CD pro 2.6, 6 e-mailů 73
Distribuce Netwosix 1.0 vydána s jádrem 2.6.1, 2 e-maily 73
FAQ pro vstupní ovladače ve 2.6, 32 e-mailů 73
Změny v udev 015, 50 e-mailů 76
Vydáno Software Suspend 2.0, 46 e-mailů 77
Řešení problémů s BIOSy, které hlásí nesprávné rychlosti CPU, 13 e-mailů 78
Maximální uptime, 26 e-mailů 79
Historie verzí jádra, 2 e-maily 79
Sjednocení všech implementací KGDB, 25 e-mailů 79
Kompilace IPV4 jako modulu, 8 e-mailů 80
BitMover zvažuje ReiserFS pro server bkbits, 15 e-mailů 80
Debuggování modulů a dokumentace, 8 e-mailů 80
Podpora pro PowerMac G5, 8 e-mailů 81
Aktualizace RadeonFB, 3 e-maily 81

Zprávičky **84**

Stickfish koupila AbcLinuxu

Tisková zpráva

Společnost Stickfish s.r.o. [1], která poskytuje převážně řešení na unixové platformě Sun, koupila internetový portál AbcLinuxu.cz [2] včetně stoprocentního podílu ve společnosti AbcLinuxu, s.r.o.

Došlo tak ke spojení dvou relativně mladých firem, které však již ve svých oblastech působení stačily vytvořit příznivý dojem. Kromě internetového portálu www.abclinuxu.cz oblíbeného pro své živé diskuze o každodenních problémech uživatelů Linuxu a rozsáhlou databázi informací, přináší toto spojení rozšíření portfolia služeb nabízených společnosti Stickfish s.r.o. o nový rozměr. Řešení postavená na OS Linux, která jsou doménou týmu AbcLinuxu, poskytují vhodný doplněk k již zavedeným produktům a umožňují oslovení širšího okruhu případných zákazníků.

Rozsah a tempo adopce Linuxu v poslední době jsou odrazem nejen dynamického vývoje, který je navíc podporován firmami zvučných jmen, jako jsou IBM, Sun nebo Novell, ale především vyspělosti, kterou lze srovnávat s unixovými systémy s mnohem delší historií. A právě zralost systémových a aplikačních řešení zaručuje základní hodnoty, na kterých může být postavena kvalitní a bezpečná implementace IT infrastruktury: stabilita a bezpečnost.

Po akvizici AbcLinuxu tak Stickfish nabízí:

- Vývoj a nasazení aplikací na klasických unixových systémech na platformě Sun a dalších.
- Komplexní služby pro uspokojení hardwarových a softwarových nároků konkrétních projektů pro IS/IT infrastrukturu.
- Profesionální nasazování a zabezpečování linuxových řešení ve středních a větších organizacích.

Ke zprávičkám přes WAP

Leoš Literák

Nudíte se v MHD či ve vlaku? Chcete mít přehled, co se děje, i když nemáte přístup k internetu?

Pro všechny z vás, kteří jste na tyto otázky odpověděli aspoň jednou ano, mám dobrou zprávu – dneska jsem dokončil WAP rozhraní ke zprávičkám. Podle prvních ohlasů dokonce i funkční.

WAPové rozhraní portálu www.abclinuxu.cz je (pochopitelně) wap.abclinuxu.cz. V tuto chvíli zde najdete jen pět aktuálních zpráviček a odkaz na další várku. V budoucnu přibudou dle vašeho zájmu a mých časových možností i další služby, na které jste zvyklí z webového rozhraní.

Berte současnou podobu jako dočasnou. Nemám s wapem žádné zkušenosti a tak netuším jak efektivně navrhnout ovládání, jak velká data prezentovat na jedné stránce a podobně. Zde bych velmi uvítal vaši pomoc. Pište mi prosím vaše postřehy a nápady, ať společně vytvoříme co nejužitečnější a co nejsnadněji ovladatelnou, plnohodnotnou WAP verzi našeho portálu.

Odkazy

[1] http://www.stickfish.cz
[2] http://www.abclinuxu.cz

⋆⋆⋆

Výsledky 5. ročníku ankety

Leoš Literák

Již pětkrát proběhla na našem portálu anketa o nejpoužívanější distribuci. Letos se zúčastnil rekordní počet hlasujících.

Oproti minulým ročníkům se zásadně změnil způsob hlasování. Dříve měli uživatelé na výběr deset distribucí, kterým mohli přiřadit své hlasy. Tento způsob měl dvě zásadní nevýhody. Za prvé byl znám jen celkový počet hlasů, ze kterého však nešlo odvodit počet hlasujících. Výsledky tedy určovaly podíl distribucí z celkového počtu hlasů. Za druhé bylo k dispozici průběžné pořadí, což mohlo svádět nečestné hlasující k podvádění a snaze podvodem pomoci své oblíbené distribuci.

Letošní anketa byla tudíž jiná. Hlasující mohli vybírat jak ze seznamu známých distribucí, tak mohli zadat i vlastní distribuci. A hojně tak činili, i po odstranění duplikátů zbylo přes 80 různých linuxových distribucí! Zároveň měli možnost zadat i počet instalací distribuce, ke kterým mají přístup. Nicméně toto se neosvědčilo a tato čísla nabývala tak bizarních hodnot, že jsem se rozhodl je raději ignorovat. V neposlední řadě byl součástí ankety demografický průzkum hlasujících. A abych nezapomněl, anketa byla chráněna proti duplikátnímu hlasování několika způsoby, zvláště blokace IP adres byla mnohými návštěvníky velmi proklínána.

Přejděme ale raději rovnou k výsledkům. Celkem bylo zaznamenáno 3689 hlasů. V nejzajímavější kategorii se vítězem s přehledem stal Mandrake, následován Debianem, Redhatem, Slackwarem, SuSE, Fedorou a Gentoo. Ostatní distribuce nedosáhly dohromady sotva na polovinu hlasů sedmého Gentoo.

Mandrake	1348	37,27 %
Debian	1094	30,25 %
Redhat	1017	28,12 %
Slackware	696	19,24 %
Suse	496	13,71 %
Fedora	450	12,44 %
Gentoo	417	11,53 %
LFS	24	0,66 %
Aurox	18	
Whitebox	17	
IPCop	13	
Trustix	10	
Sourcemage	10	
Hlasujících	3617	

V oblasti živých distribucí přesně podle předpokladů jasně vyhrál Knoppix a to do něj počítám jeho deriváty. Na dalších místech se umístili Slax, SuSE Live, ABC Linux, Danix a Mandrake Move. Překvapením je vysoký počet ostatních živých distribucí, které nebyly v seznamu – dohromady by získaly jasné druhé místo. Bohužel jsme však neumožnili zadat jejich jména. Bereme to jako námět na příští rok.

Knoppix	1103	65,54%
Slax	405	24,06%
SuSE live	160	9,51%
ABC Linux 2003	155	9,21%
Danix	145	8,62%
Mandrake Move	125	7,43%
Jiná	240	14,26%
Hlasujících	1683	

Pokud jde o demografická data, zajímavým je určitě nárůst průměrného stáří uživatelů Linuxu. Tvrzení, že Linux je výsadou studentů, můžeme směle odhodit do starého železa. Študáků už je jen menšina. Bohužel se nepotvrdil nárůst zájmu hezčí poloviny lidstva, takže mužských uživatelů Linuxu je 99%.

Věk	–	–
0–14	10	0,28%
15–19	307	8,56%
20–25	1482	41,32%
26–30	1031	28,74%
31–35	443	12,35%
36–40	176	4,91%
41–45	79	2,20%
46–50	41	1,14%
51–55	16	0,45%
56–60	13	0,36%
61–65	4	0,11%
66	2	0,06%
Hlasujících	3587	–

Dosažené vzdělání		
Základní	213	5,98%
Učňovské	92	2,58%
Maturita	1827	51,29%
Vysokoškolské	1357	38,10%
Doktorát	90	2,53%
Hlasujících	3562	

Zaměstnání		
Student	1264	35,65%
Zaměstnanec	1818	51,27%
Podnikatel	405	11,42%
Nezaměstnaný	65	1,83%
Důchodce	11	0,31%
Hlasujících	3546	

Zajímavé jsou i statistické informace, pokud jde o vztah hlasujících k Linuxu. Uživatelé mohli zadat jak dlouho a proč používají Linux.

Délka používání	–	–
Začátečník	128	3,58%
Půl roku	203	5,68%
Rok	467	13,07%
Dva roky	547	15,31%
Tři roky	557	15,59%
Čtyři roky	492	13,77%
Pět let	397	11,11%
Déle	798	22,34%
Hlasujících	3572	

Důvody používání Linuxu	–	–
Multimédia	823	22,91%
Snadná aktualizace	1548	43,08%
Bohatá softwarová výbava	1736	48,32%
Textové konfigurační soubory	2025	56,36%
Otevřené kódy	2065	57,47%
Efektivita	2156	60,01%
Nezávislost	2220	61,79%
Odolnost vůči virům	2315	64,43%
Bezpečnost	2394	66,63%
Filozofie Unixu	2419	67,33%
Svoboda	2620	72,92%
Cena	2818	78,43%
Stabilita	2921	81,30%
Hlasujících	3593	

Závěrem chci poděkovat všem hlasujícím a serverům, které propagovaly tuto anketu.

⋆ ⋆ ⋆

GnuCash – domácí účetnictví na úrovni

Petr Bravenec

Ve většině diskuzí o linuxovém účetnictví se někdy mlčky a někdy nahlas uvažuje o použití ve větším firemním prostředí. Uživatelé by chtěli mít v účetnictví mzdy, sklady, daně, internetový objednávkový systém, hodinky s vodotryskem a sap. Celé to musí jet v transakční databázi, aby byla zajištěna integrita dat, zároveň to musí být schopné fungovat i nad MySQL. Účetnictví musí být jednoduché, protože v jednoduchém účetnictví účtuje veliká spousta živnostníků a firem, ale taky musí být podvojné, protože jednoduché je příliš složité a nelze v něm udržet patřičný přehled.

Malý živnostník nebo i jen obyčejný zaměstnanec, který si chce udržet dobrý přehled o svých financích, nic takového nepotřebuje. Viděl jsem různá řešení - od vedení živnostenského účetnictví na papírech až po jednoduché tabulky v excelu. Narazil jsem i na nešťastníky, kteří si přes známého koupí počítač s kdovíkde sebranými Windows, nechají si nainstalovat podobně získané účetnictví „Supersimpleúčto XP2004 verze11.9“ a podobně řeší i podporu: „Čau kámo, tebe jsem už dlouho neviděl. Nechceš se stavit na štamprli slivovice…jó, nemohl by ses mi při té příležitosti podívat na počítač?“

Pro tyto malé uživatele existuje v Linuxu skvělé řešení – GnuCash. Je to účetnictví orientované především na domácí použití. Lze v něm sledovat finanční náklady na bydlení, provoz domácnosti či koníčky, příjmy z různých zdrojů, úspory a jejich uložení na různých účtech v různých bankách či v cenných papírech a mnoho dalších věcí. Těžko s ním lze sledovat sklady, vystavovat faktury nebo počítat mzdy. Pro rozsáhlejší podnikové prostředí je účetnictví GnuCash nepoužitelné.

Ale dost obecných úvodních řečí a podívejme se, co můžeme od GnuCash čekat:

Podvojnost

I když je GnuCash účetnictvím určeným pro malé uživatele, je účetnictvím striktně podvojným. Nešťastně zvolené označení „jednoduché účetnictví“ pro vedení knihy příjmů&výdajů (tedy jednoduché účetnictví) může v někom vyvolat dojem, že z toho automaticky plyne podvojné=složité. Ale není se čeho bát. Díky podvojnosti naopak získalo účetnictví GnuCash osvědčený nástroj pro dosažení vynikajícího finančního přehledu a principiální kontrolu zadávaných dat.

Stromová architektura účtů

Proti obecným zvyklostem zde neexistuje nic jako číslo účtu. Zato je hlavní kniha rozdělená do hierarchického stromu, organizovaného podobně jako adresáře na disku počítače. I když je normální podvojné účetnictví svým číslováním organizované velmi podobně, takto je pro laika celá struktura mnohem lépe pochopitelná, viditelná na první pohled.

Hierarchicky lze rozdělit i peníze ležící v reálném světě na jediné nerozdělené hromádce. Takto mám rozdělený například běžný bankovní účet. Od každé výplaty, která mi na účet v bance přijde, odložím část na nájem, pojištění, telefon a podobné pravidelné výdaje. Co zbyde, zůstane na podúčtu pro volné použití. Celkovou částku na bankovním účtu mohu získat a porovnat například s výpisem z banky v hierarchicky vyšším účtu.

Šablony účtů

Vytvoření hierarchie účtů může být dosti obtížná záležitost pro uživatele, který nemá zkušenosti s podvojným účetnictvím a není sžitý s postupy z podvojného účtování. V GnuCash pro ulehčení

existuje několik šablon pro tvorbu účtů. Šablony se přidávají jedna k druhé. V šablonách lze najít hotové předlohy účtů potřebných například pro vlastníky nemovitosti (a hypotéky), pro sledování nákladů na provoz auta, leasing, pojištění, příjmy z pronájmu nemovitostí a podobně.

Cizí měny

GnuCash může vést účetnictví v několika měnách. Jednu měnu je nutno zvolit jako primární – na tu se pak přepočítávají všechny ostatní měny. Práce s různými měnami je v GnuCash velmi jednoduchá a pohodlná. Kurz jednotlivých měn není pevný, fixní. Kurzovní lístek lze zadávat třeba každý den. Při obchodování v cizí měně se pak přepočítávají částky podle kurzu aktuálního v den obchodu.

Cenné papíry

Cenné papíry (akcie, obligace apod.) se chovají v GnuCash podobně jako cizí měna. Jejich kurz se mění, cena při nákupu může být rozdílná od prodejní ceny. Jako cenný papír lze sledovat například stravenky. Jejich cena se sice nemění, ale přístup ke stravence jako k cennému papíru umožňuje evidovat počet stravenek a mít zároveň přehled, jaká je hodnota stravenek a co si za ně můžu koupit, když místo na oběd půjdu nakupovat do obchodu.

Sestavy

V GnuCash je k dispozici několik desítek užitečných grafů a sestav. Mě nejvíce zajímá rozdělení nákladů (koláčový graf), sloupcový graf příjmy/výdaje/zisk a sloupcový graf výdajů po měsících. Pomocí těchto tří grafů si obvykle dovedu vytvořit strategii pro své chování v nejbližší budoucnosti – můžu utrácet nebo musím šetřit?

Grafy a sestavy jsou dobře konfigurovatelné – lze si vybrat období, za které se graf generuje, účty, hloubku zanoření v hierarchii účtů a podobně.

Pro tvorbu výstupů se v GnuCash používá jazyk Scheme. Sestavy se generují do HTML a pro jejich zobrazení se používají knihovny Gnome. Bohužel je zde problém se zobrazením českých znaků, GnuCash znaky s nabodeníčky jednoduše ignoruje (sestavy jsou generované v UTF8 a já si s tím nedovedu poradit).

Odsouhlasení účtu, uzávěrka

Velmi užitečné je v GnuCash označování záznamů. Záznam, který do GnuCash vložíme, je považován za rozpracovaný. U takového záznamu se přímo předpokládá, že se může časem ještě měnit a není definitivní. Příkladem může být platba kartou. Zaplatíte-li v obchodě kartou, nevíte předem, kdy obchodník uplatní svůj nárok a kdy se vám peníze z účtu strhnou. Účetně mohou být peníze utracené, ale stále jsou na bankovním účtu a je možné s nimi disponovat (pomineme-li blokaci). Při platbách přes imprinter není výjimkou, že vám banka strhne peníze z účtu až po několika týdnech. Platíte-li kartou v zahraničí, kurz cizí měny platný v době uskutečnění obchodu a v době uskutečnění platby se může i dost významně lišit. Předběžně lze obchod zaúčtovat a transakci skutečně dokončit až po obdržení výpisu z banky. Pomocí jednoduchého nástroje lze účet uzavírat postupně – porovnávat jej s bankovním výpisem, opravovat chyby, doplňovat případné chybějící údaje a chronologicky podle výpisu přizpůsobovat informace v účetnictví skutečnému stavu financí.

GnuCash není účetnictví určené pro podnikatele, ale pro domácí uživatele. Proto je možné údaje takřka libovolně mazat a přepisovat. Je možné přepsat i uzavřené transakce, i když v takovém případě program GnuCash protestuje a operaci nedoporučuje.

Podnik, import & export, online připojení

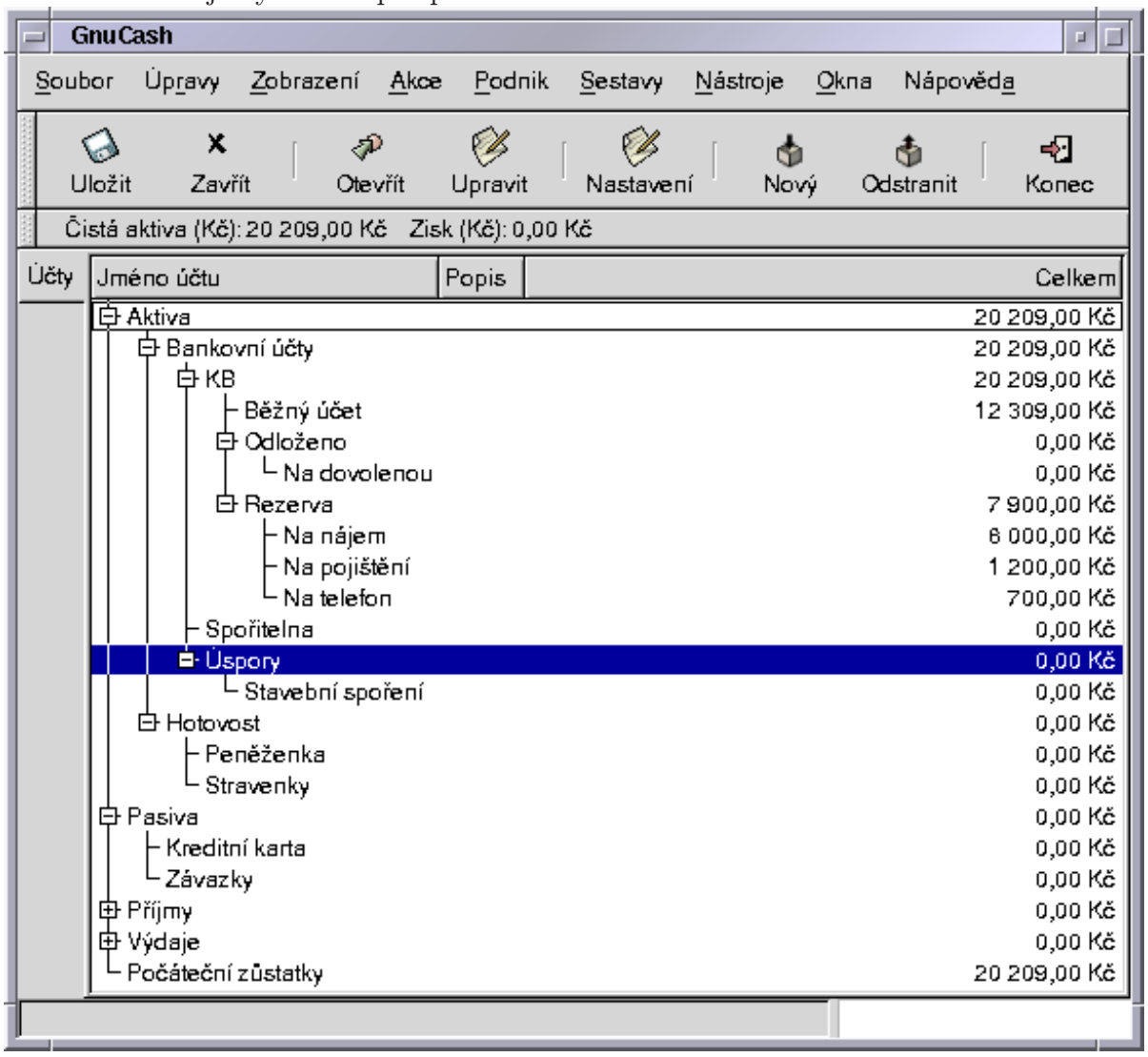
I když jsem v úvodu zmiňoval, že GnuCash nelze použít pro podnikové prostředí, jisté možnosti použití v podnikatelské praxi zde jsou. GnuCash umí evidovat zákazníky, dodavatele, zaměstnance, vystavovat faktury, účtovat mzdy zaměstnancům (účtovat není totéž co počítat). Pro americké uživatele může být GnuCash pravděpodobně dobrým pomocníkem i při tvorbě daňového přiznání. Při práci s cennými papíry či s cizí měnou umí GnuCash získat online informace o cenách. Do prostředí GnuCash lze ve formátu QIF importovat údaje z jiných účetních programů (Microsoft Money, Quicken/QuickBooks, Moneydance a další – neznám ani jeden). Protože netuším, jakým způsobem lze uvedené možnosti v našich podmínkách využít, nebudu se jim v dalších dílech seriálu věnovat.

Prostředí

Program GnuCash je takřka plně počeštěný. V současné verzi (1.8.8) jsou pouze šablony ve slovenštině.

Data se ukládají v XML souborech. Databázi může mít současně otevřenou pouze jediný uživatel. Data lze údajně ukládat i v databázi PostgreSQL. Tím prý lze odstranit omezení na jediného uživatele. Na druhou stranu byla podpora PostgreSQL ukončena před několika lety a při spolupráci s PostgreSQL nelze využít nové možnosti GnuCash.

Účetnictví GnuCash je vytvořené pro prostředí Gnome.



Instalace

GnuCash je k nalezení na stránkách projektu [1]. Jednou jsem zkoušel instalovat přímo RPM balíčky, ale právě u GnuCash jsem nebyl ani trochu úspěšný. Instalace GnuCash ze zdrojových tvarů byla nakonec mnohem jednodušší. Přiznám se, že od té doby jsem už s RPM balíčky neexperimentoval.

Na stránkách projektu jsou přehledně vyjmenované balíčky potřebné pro úspěšný překlad [2]. Část z těchto knihoven jsem našel přímo ve svém systému (RH8), bylo nutné pouze doinstalovat devel balíčky knihoven. Ostatní balíčky jsem překládal.

Program jsem instaloval klasickou trojicí:

```
./configure; make; make install
```

Narazil jsem jen při překladu modulu `src/tax/us/test/test-link-module`. Nedělal jsem si s tím příliš těžkou hlavu. Podle názvu adresáře se inkriminovaný kus kódu týká daní v USA, což je oblast pro mě absolutně nezajímavá. Jemným zásahem do `Makefile` v nadřízeném adresáři `src/tax/us` jsem modul vyloučil z překladu. Stačilo opravit řádek

```
SUBDIRS = . test
```

na řádek

```
SUBDIRS = .
```

Celý překlad poté proběhl v naprosté pohodě a zdá se, že ani programu GnuCash nevadí, že má o jedno malé kolečko méně.

Nechce se mi dále rozebírat instalaci, která je u většiny dnešních programů pro Linux&spol. podobná. Budu předpokládat, že instalaci máme za sebou a budu popisovat raději samotnou práci s účetnictvím.

Šablony

Při prvním nastartování je účetnictví naprosto holé, bez dat a bez vytvořené hierarchie účtů. Protože smysluplná tvorba účtů může být náročná a těžko pochopitelná pro uživatele bez zkušeností s postupy v podvojném účetnictví, je dobré použít poprvé šablony účtů a až postupně dotvořit účty podle svých představ. Bohužel šablony nejsou dosud přeložené do češtiny. Není ale příliš velký problém použít slovenský překlad (předpokládám, že gnucash je nainstalovaný v defaultním adresáři):

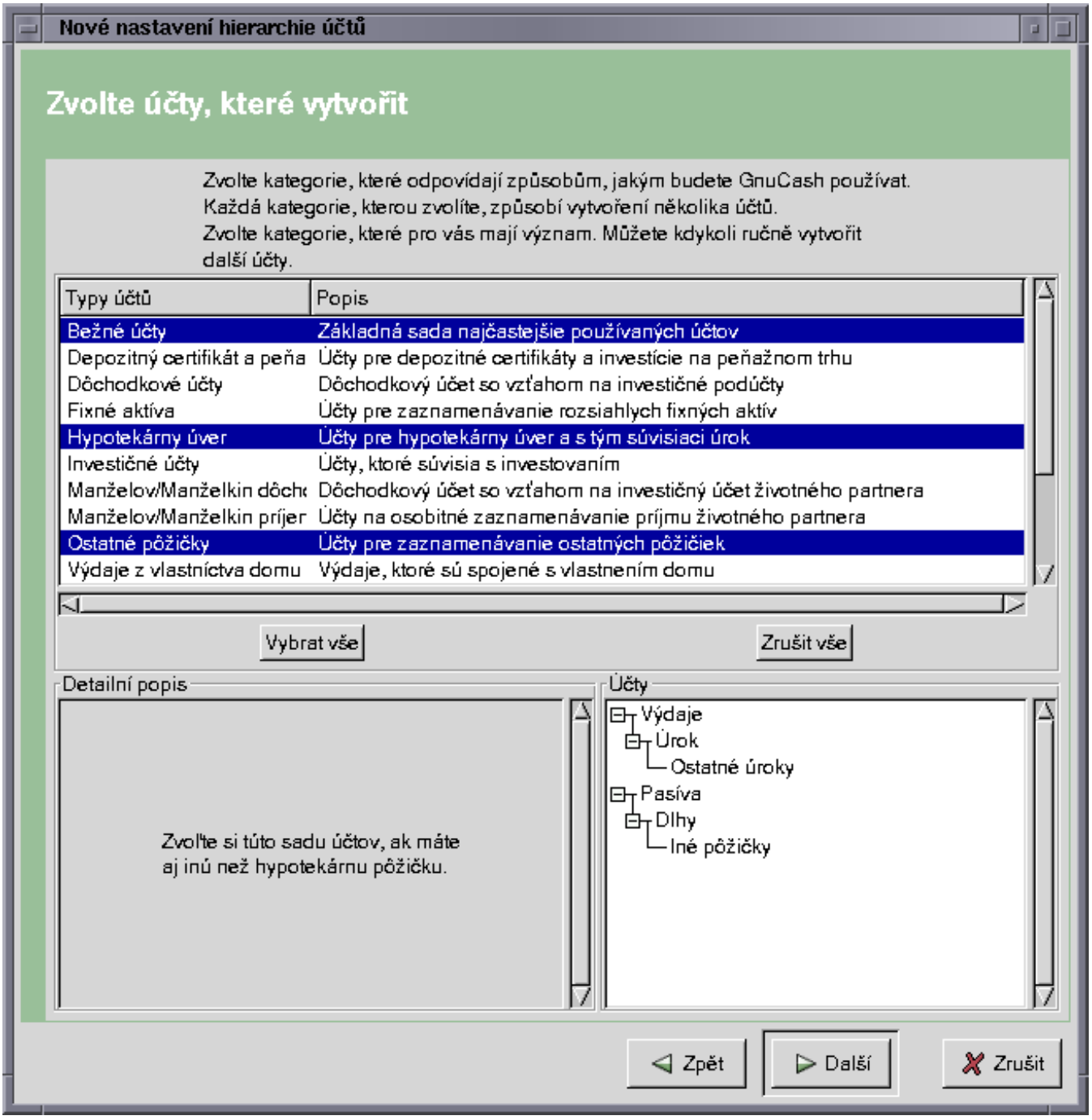
```
cd /usr/local/share/gnucash/accounts; ln -s sk cs
```

Po nastartování programu se na šablony dostanete v menu Soubor/Nový soubor. Pro začátek se hodí označit „Běžné účty“. Pro spoustu lidí může být užitečná i volba „Hypotekárny úver“ nebo „Ostatné požičky“.

Na další obrazovce se dostanete na zadání počátečních zůstatků na účtech. Zde se od vás chce, abyste sebrali výpisy z banky, spočítali drobné v peněžence, spočítali dluhy a vše zapsali do příslušných účtů.

Tvorba účtů podle šablon mi nikdy nevyhovovala. Hierarchie je vytvořená příliš obecně a nedovede ani zdaleka postihnout vše, co bych chtěl evidovat. Účty lze naštěstí vytvářet i ručně. Přesto lze šablony považovat za užitečnou pomůcku. Z předem připravených šablon lze načerpat mnoho inspirace. Nenechte se pouze inspirovat „Platební kartou“. V tom místě hierarchie, kde je ve slovenském

překladu „Platební karta“ umístěna, může jít pouze o kreditní kartu (s vlastním kreditním účtem v bance). U nás obvyklá debetní karta k bankovnímu účtu žádný zvláštní účet nepotřebuje.



Hierarchie účtů

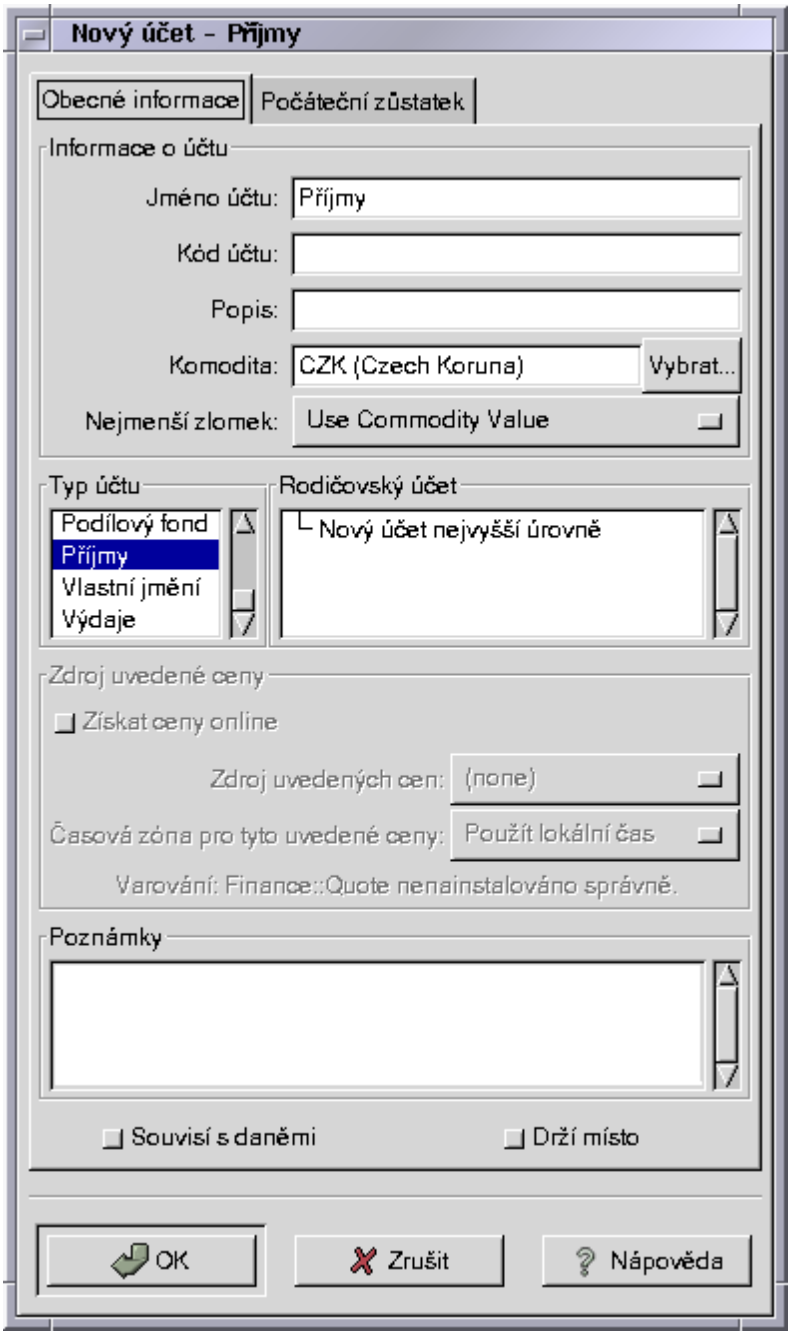
Zkusím rozebrat, jaké účty mohou vyhovovat většině uživatelů. Opusťme hierarchii účtů vytvořenou podle šablon (Soubor/Nový Soubor, Zrušit) a zkusme vytvořit celou hierarchii účtů ručně.

Příjmy & výdaje

Určitě snad každého budou zajímat příjmy a výdaje. To jsou účty, které tvoří základ jednoduchého účetnictví. Ani v podvojném účetnictví tedy nemohou chybět.

Na liště klikněte na Nový (nebo v menu Soubor/Novýúčet). Ve formuláři vypište kolonku „Jméno účtu“ (Příjmy). Vyberte „Typ účtu“ (Příjmy). U účtu příjmů se dá předpokládat, že bude veden

v hlavní měně, komoditu nechejte v českých korunách. Zaškrtněte volbu „Drží místo“ – za chvíli vysvětlím proč. Počáteční zůstatky vás pravděpodobně nebudou zajímat. Ty byste vyplňovali pouze v případě, že byste přecházeli z jiného účetnictví. A můžeme odkliknout „OK“. Stejný způsobem vytvořte účet pro výdaje.

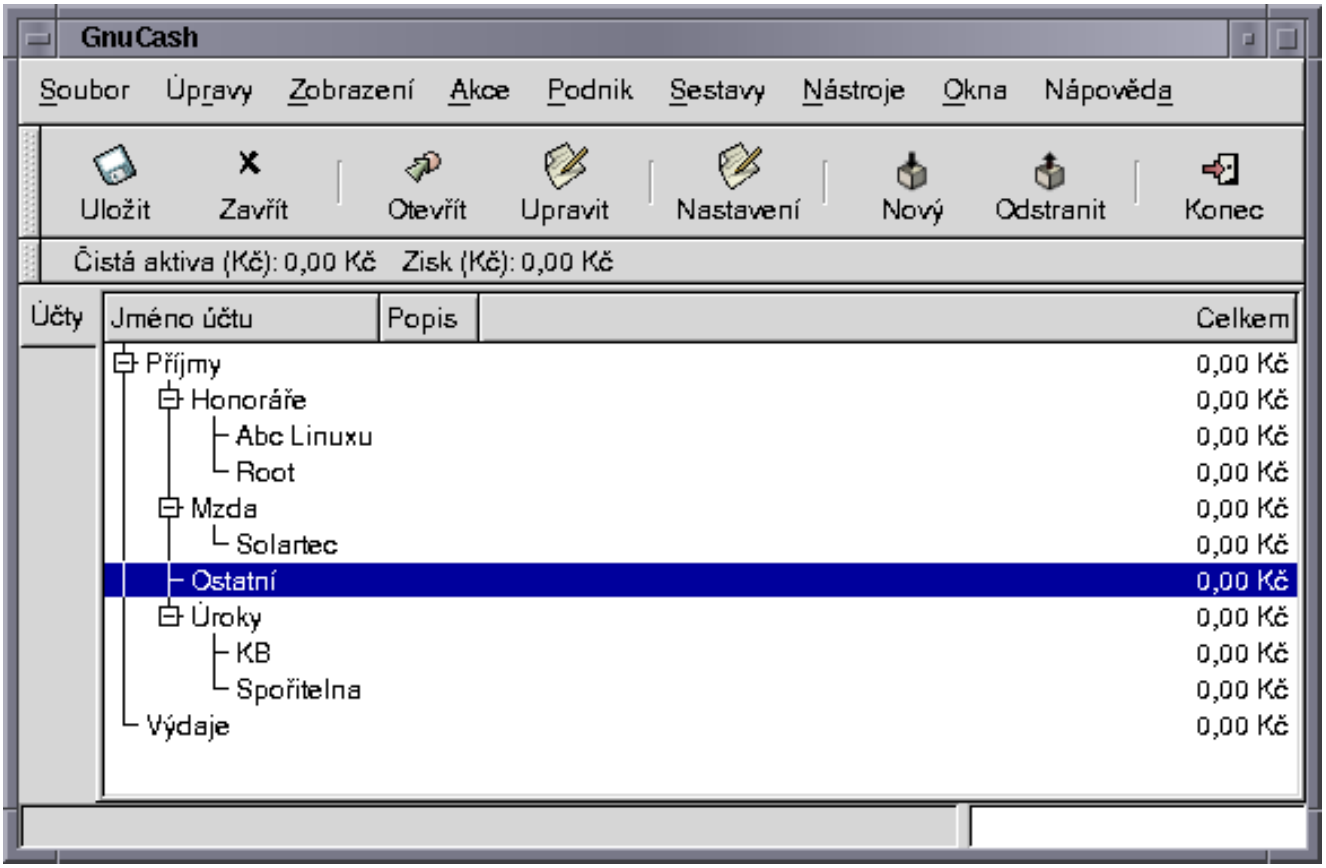


Účty v GnuCash jsou hierarchické, stejně jako účty v jakémkoli běžném systému podvojného účetnictví. GnuCash má pro uživatele navíc tu velikou výhodu, že se účty na obrazovce řadí do hierarchického stromu a jsou tak na první pohled patrné vzájemné vztahy mezi jednotlivými účty.

Většina z vás bude nejspíš v nějakém zaměstnaneckém poměru. Můžete si tedy vytvořit podúčet Příjmy:Mzda. Je možné, že občas vyměníte zaměstnavatele. Neli dnes, určitě v budoucnu. GnuCash se vám bude líbit a budete jej používat dlouhou dobu. Je proto vhodné myslet už dnes na zítřek. Vytvoříme si další podúčet Příjmy:Mzda:Solartec (můj současný zaměstnavatel). Píšete články pro AbcLinuxu nebo Root a berete za to honoráře? Vytvoříme podúčty Příjmy:Honoráře:AbcLinuxu a Příjmy:Honoráře:Root. Máte bankovní účet? Dozajista vám občas připíšou nějaké úroky. Příjmy:Úroky:KB, Příjmy:Úroky:Spořitelna. No a občas určitě najdete desetník pro štěstí, nebo se dostanete k penězům úplně jiným způsobem, o kterém nyní nemáte nejmenší tušení. Příjmy:Ostatní.

Nyní si můžeme vysvětlit, k čemu slouží volba „Drží místo“ při tvorbě účtů. Do takového účtu nelze účtovat, nelze v něm mít žádné položky a ani se při účtování nenabízí. Účet slouží pouze k tomu, aby se v něm vytvářely další podúčty. Když se podíváte na vytvořenou hierarchii v účtu „Příjmy“, vidíte, že je pamatováno na všechny možné případy a do samotného účtu „Příjmy“ není potřeba nic účtovat.

U výdajů si lze vymýšlet s ještě větší fantazií. Nejspíš se u vás objeví účty na sledování nájmu, náklady na auto (opravy, benzín, ručení a parkovné zvlášť), potraviny, bankovní poplatky (opět pro každou banku zvlášť, máte-li účet ve více bankách). Já sleduju ještě náklady na dovolenou, koníčky (fotografie), na hospodu, čajovnu (fakt je možné, že utratím více za čaj než za pivo!?), knihy, kulturu, šperky, kontaktní čočky, ošacení, telefon, elektřinu, vodu, plyn.



Čas od času přepočítám drobné v peněžence a porovnám sumu s údajem v účetnictví – obvykle mi pár desetikorun chybí. Určitě jsem je utratil, nikdy si ale nedovedu vzpomenout kde a za co. Proto u mě nechybí ani účet Výdaje:Korekce, kam účtuju všechny nesrovnalosti v hotovosti.

Aktiva & pasiva

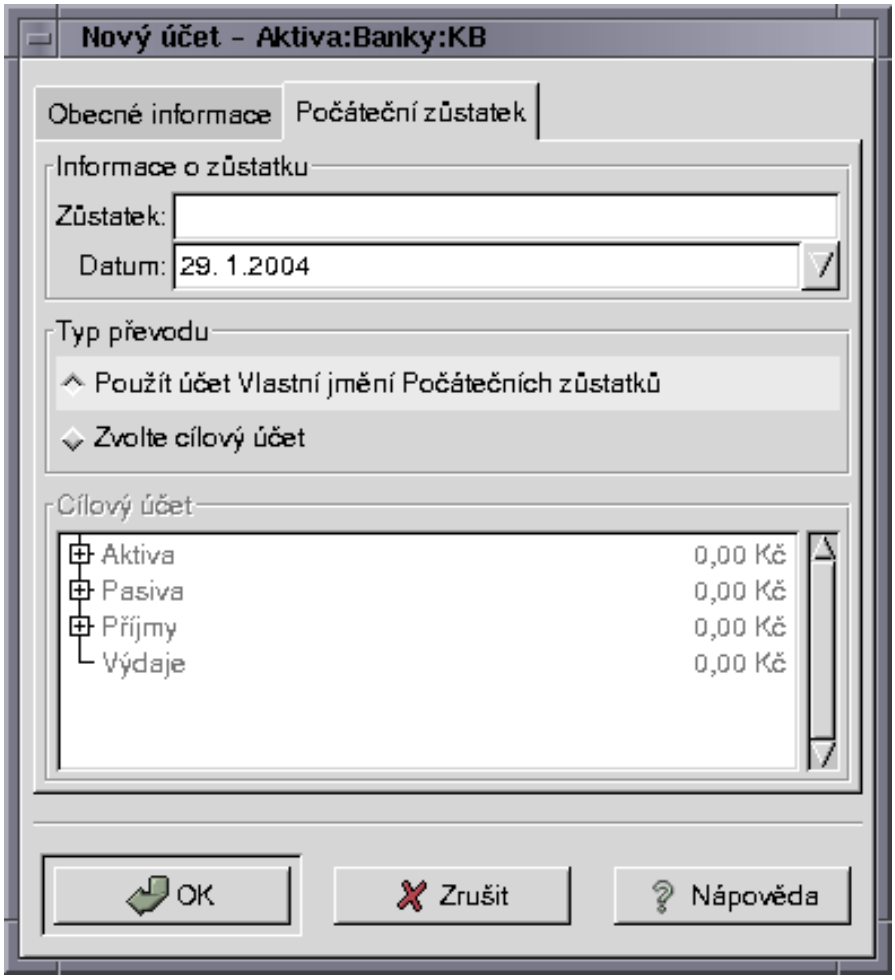
Jednoduchému účetnictví stačí účty příjmů a výdajů. Hierarchická struktura účtů v podvojném účetnictví dovoluje tyto dva účty rozdělit na podúčty a sledovat tak peníze s mnohem lepším rozlišením.

Jenomže v reálném světě, když vyděláme nějaké peníze, obvykle, než je stačíme utratit, se ocitnou na našem bankovním účtu nebo v peněžence a některým tam mohou pobýt i docela dlouhou dobu.

Proto v podvojném účetnictví můžeme jít ještě dál. V jednoduchém nás nezajímá, co se s penězi děje, když je dostaneme, a ani nás nezajímá, odkud peníze bereme, abychom je mohli utratit (pozor – účet „tiskárnička ve sklepě“ patří do příjmových účtů). Chybí nám účty s přehledem aktiv – bankovní účty, hotovost v peněžence, úspory v prasátku i ve stavební spořitelně, pohledávky – a s přehledem pasiv – kreditní karty, závazky, hypotéky, dluhy, mohou sem patřit i počáteční stavy účtů.

Vytvořme si v prvé řadě účet s Aktivy. Potom vytvořte účet Aktiva:Banky. Už při vytváření příjmových a výdajových účtů jsme počítali s tím, že budeme sledovat peníze na dvou bankovních účtech. Vytvoříme tedy další účet Aktiva:Banky:KB. Tentokrát ale budeme muset pravděpodobně zadat i počáteční zůstatek.

Vezměte si poslední výpis z banky a opište poslední zůstatek a datum do kolonky „Zůstatek“. Nyní se můžeme rozhodnout, kam zaúčtovat počáteční zůstatek. Přednastavená možnost „Použít účet Vlastní jmění Počátečních zůstatků“ není špatná volba. Často se vytvářejí počáteční zůstatky v účtech Pasiv – na sestavách figurují Pasiva a Základní jmění ve stejných nebo podobných kolonkách.



Nenastavíte-li počáteční zůstatky nyní, nic se neděje. Počáteční zůstatky jsou v účetnictví vedené jako normální, běžné transakce a je možné počáteční zůstatky doplnit nebo opravit dodatečně.

Mezi aktiva se počítají i pohledávky. To jsou peníze, které jste někomu půjčili a dotyčný vám je dosud nevrátil. V běžné praxi se do pohledávek účtují dosud nezaplacené faktury. Někomu jste poskytli zboží či služby, ale dotyčný vám dosud nezaplatil. Peníze sice ještě nemáte, ale předpokládáte, že je v nejbližší budoucnosti dostanete. Můžete s nimi počítat už teď.

Do pasiv patří všechny dluhy, hypotéky a závazky. Patřila by sem i kreditní karta, kterou jsem zmiňoval v části o šablonách. Nakonec by sem mohla patřit i obvyklá debetní karta. Při platbě kartou se peníze na účtu na několik dní zablokují a z účtu se strhávají až později. Peníze sice máte, ale už nyní předpokládáte, že je v nejbližší budoucnosti mít nebudete.

Úplně na konec jsem rozdělil bankovní účet KB na několik podúčtů – hromádek, abych měl lepší přehled o potřebných rezervách na nutné výdaje a abych dokázal rychle zjistit, kolik peněz si mohu dovolit utratit (účet Aktiva:Bankovní účty:KB:Běžný účet). Protože jsou účty hierarchické a v nadřízených účtech se sčítají částky za všechny podúčty, mám tak i okamžitý přehled o celkové částce na účtu.

Podvojnost v GnuCash, transakce

Před tím ale musím vysvětlit, co je to vlastně ta znamená „podvojnost“ v podvojném účetnictví. Vedete-li si dnes finance v nějaké formě jednoduchého účetnictví, například pro potřeby finančního úřadu, pravděpodobně pouze evidujete příjmy a výdaje. Jediná užitečná informace je v takovém případě výše příjmů a výdajů a rozdíl těchto částek – z rozdílu se pak platí daně. Finančnímu úřadu je jedno, jestli vydělané peníze skladujete zašité ve slamníku nebo v bance. Vydělané peníze odepíšete z účtu „Příjmy“ a imaginárně je připíšete na účet „Vlastní kapsa“. Tento účet ale nikde v jednoduchém účetnictví nefiguruje. S výdaji je to podobné. Finančnímu úřadu a tedy i jednoduchému účetnictví je úplně jedno, odkud se vzaly peníze, které jste utratili.

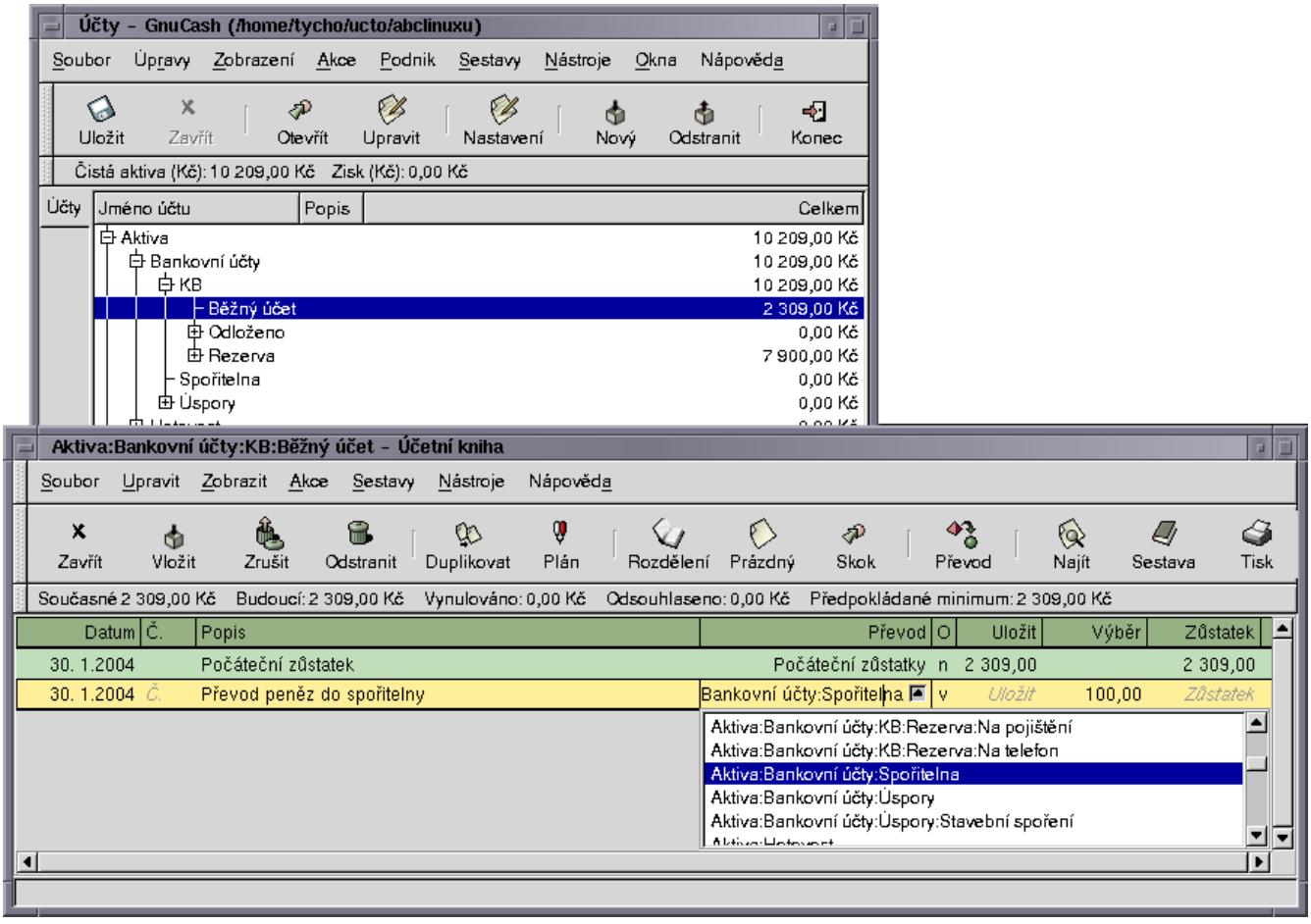
V podvojném účetnictví se provádí každá transakce nad dvěma účty. Peníze, které se odepíší na jednom účtu na straně dal (opět jsem sáhnul do názvosloví z firemních finančních účtáren), se v druhém účtu připíší na straně má dáti.

Představte si, že se vám nedostává financí na bankovním účtu spořitelny, zato v KB máte peněz dost. Ukončíte Linux, nastartujete microsoftovo windowsové bankovnictví Mojebanka, převedete peníze na účet spořitelny. Ukončíte Windows, nastartujete Linux, a když se podíváte ve svojí Mozille na účet ve spořitelně, uvidíte podvojnost v praxi. Peníze, které jsme odepsali z jednoho účtu, jsme připsali na druhý účet. Mlčky jsem teď předpokládal, že peníze už ve spořitelně jsou – ve skutečnosti si pár dní počkáte. V účetnictví se pro tyhle účely používá účet Aktiva:Peníze na cestě.

Podobným způsobem jako převod peněz mezi bankovními účty se v podvojném účetnictví účtuje naprosto vše. Peníze, které z jednoho účtu odepíšeme, se musí na některý účet opět připsat. Nelze vzít z některého účtu peníze a nepřipsat je na druhý účet.

V reálném světě se vám samozřejmě může stát, že pošlete peníze z KB do spořitelny, ale peníze se nenávratně ztratí. Chybu poznáte snadno. Sečtete všechny částky, které jste poslali z KB a porovnáte je se součtem částek, které dorazily do spořitelny. Stejná kontrola existuje i v podvojném účetnictví.

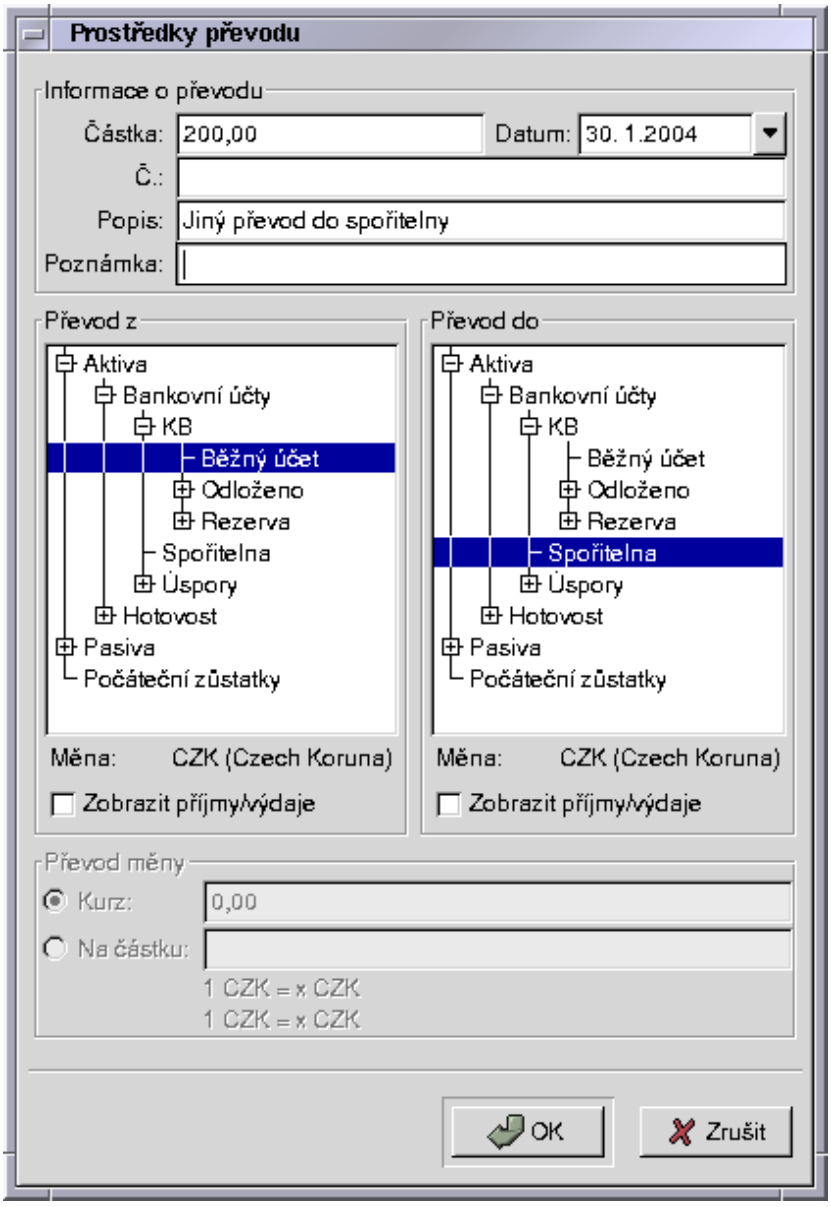
V podvojném účetnictví má každý účet dvě strany: stranu má dáti a stranu dal. Na stranu má dáti zapisujeme všechny prostředky, které na účet vkládáme, na stranu dal zapisujeme všechny prostředky, které z účtu čerpáme. Součet strany má dáti v celém účetnictví musí být shodný se stranou dal. Není-li, máte v účetnictví chybu. Odněkud někam nedorazily peníze.



Konkrétní transakci vidíte na obrázku. Schválně jsem vyrobil obrázek obou oken GnuCash – jak hlavního okna, tak okna účetní knihy. V okně účetní knihy je vidět, jakým způsobem je podvojnost nenásilně zajištěna v GnuCash. Dvojklikem na účet Aktiva:Bankovní účty:KB:Běžný účet v hierarchii účtů jsem zvolil jednu stranu transakce. Protiúčet jsem vybral ve sloupci „Převod“ (trochu nevhodný překlad, volil bych spíše výraz protiúčet). Dále jsou sloupce „Uložit“ a „Výběr“. Peníze z účtu KB odesíláme, zapíšeme tedy částku do sloupce „Výběr“. Když transakci zapíšeme (tlačítkem Vložit

nebo klávesou Enter), vytvoří se automaticky i zápis na protistraně transakce. Přesvědčit se můžete tak, že dvojkliknete v hlavním okně na účet Aktiva:Bankovní účty:Spořitelna, čímž se vám otevře účetní kniha k tomuto účtu. Někdy je pohodlnější a rychlejší cestou najet kurzorem na transakci, která nás zajímá, a kliknout na tlačítko „Skok“.

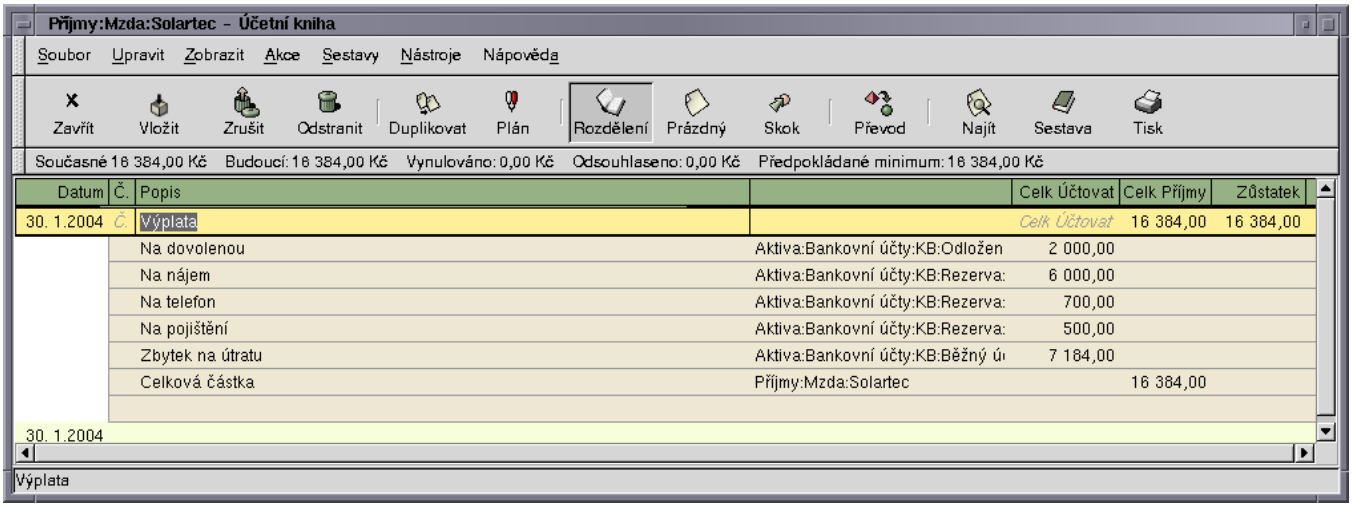
Jiným způsobem, jak převést peníze z účtu na účet, je formulář „Převod“. Formulář vyvoláte například z menu Akce/Převod nebo tlačítkem „Převod“ v účetní knize.



Transakce ale nemusí mít pouze dvě strany. Často je vhodné rozdělit transakci na více řádků. Takovým typickým příkladem je u mě výplata (ve firemním účetnictví bývá typickým příkladem zase DPH). Přijdou mi peníze na účet a já chci něco odložit na dovolenou, něco na pojištění, něco na nájem, něco na telefon a zbytek nechat na volné utrácení. V účetní knize začnu s vyplňováním transakce jak bylo výše popsané (tip: datum lze inkrementovat/dekrementovat klávesami plus a mínus), ale před vyplňováním protiúčtu a částek kliknu na tlačítko „Rozdělení“. Na přiloženém obrázku jsem začal tvořit transakci v účetní knize účtu Příjmy:Mzda:Solartec, celkovou částku píšu do sloupce „Příjmy“. Tabelátorem se přepínám mezi jednotlivými políčky a vyplňuji popisy a jednotlivé částky. Protože jsem jako první vypsal celkovou částku ve sloupci „Příjmy“ a doplňuji údaje do sloupce „Účtovat“, automaticky se mi dopočítává částka, kterou ještě musím někam zaúčtovat.

Při tvorbě rozdělených transakcí je snadné vyrobit chybu. GnuCash nedovolí takovou transakci zapsat a nabízí několik možností, jak strany má dáti a dal v transakci vyrovnat. Téměř nikdy nedopadlo dobře, když jsem se v něčem spolehnul na počítač. Ta poťouchlá škatule mi vždy udělala nějaký naschvál – snažím se tedy vyrovnat částky ručně.

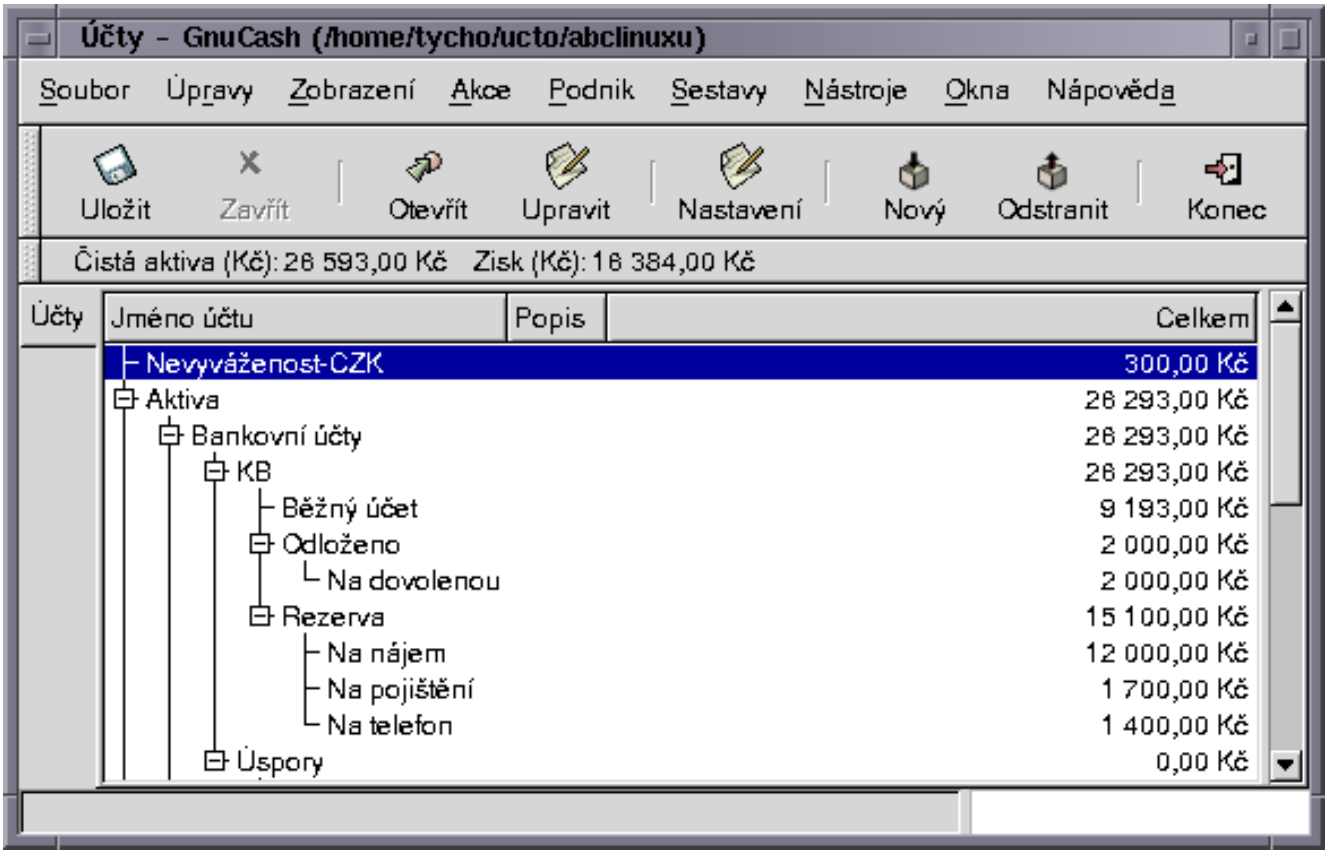
Pravděpodobnost, že se vám podaří udělat chybu, je poměrně malá. GnuCash ale neběží nad žádným databázovým strojem, který by zajišťoval integritu dat, takže se občas stane, že se objeví v účetnictví logické chyby. Pro vyhledání a opravu chyb je možné využít nástroj přístupný v menu Akce/Zkontrolovat&Opravit. Chyba v účetnictví může vzniknout jednoduše například tak, že smažete některý účet s platnými transakcemi. Jak to dopadlo, když jsem smazal účet spořitelny a pustil opravy, můžete vidět na obrázku. Při opravě se vytvořil účet „Nevyváženost-CZK“, kam se uložily všechny nevyvážené transakce.



Zadávání účetních transakcí si lze usnadnit. Účetní kniha má jednu milou vlastnost. Při vyplňování transakcí se vyhledává podle popisu podobná transakce v historii a když jste s nalezenou transakcí spokojení, tabelátorem přeskočíte na další políčko a opravíte například pouze částku. Ostatní údaje se doplní automaticky z dříve zadané transakce. Funguje to i u rozdělených transakcí. Vlastnost je to většinou příjemná, ale někdy vám díky tomu GnuCash tvrdošíjně nutí věci, které nechcete, a snaží se ve vás vyvolat dojem, že je chytřejší než vy.

Mimo to lze pravidelně se opakující transakce generovat automaticky. Nástroj pro editaci plánovaných transakcí lze najít v menu Akce/Plánované účetní položky.

Po skončení práce s účetnictvím, nejlépe hned po zadání všech transakcí, nezapomeňte vše uložit – v hlavním okně tlačítkem „Uložit“.

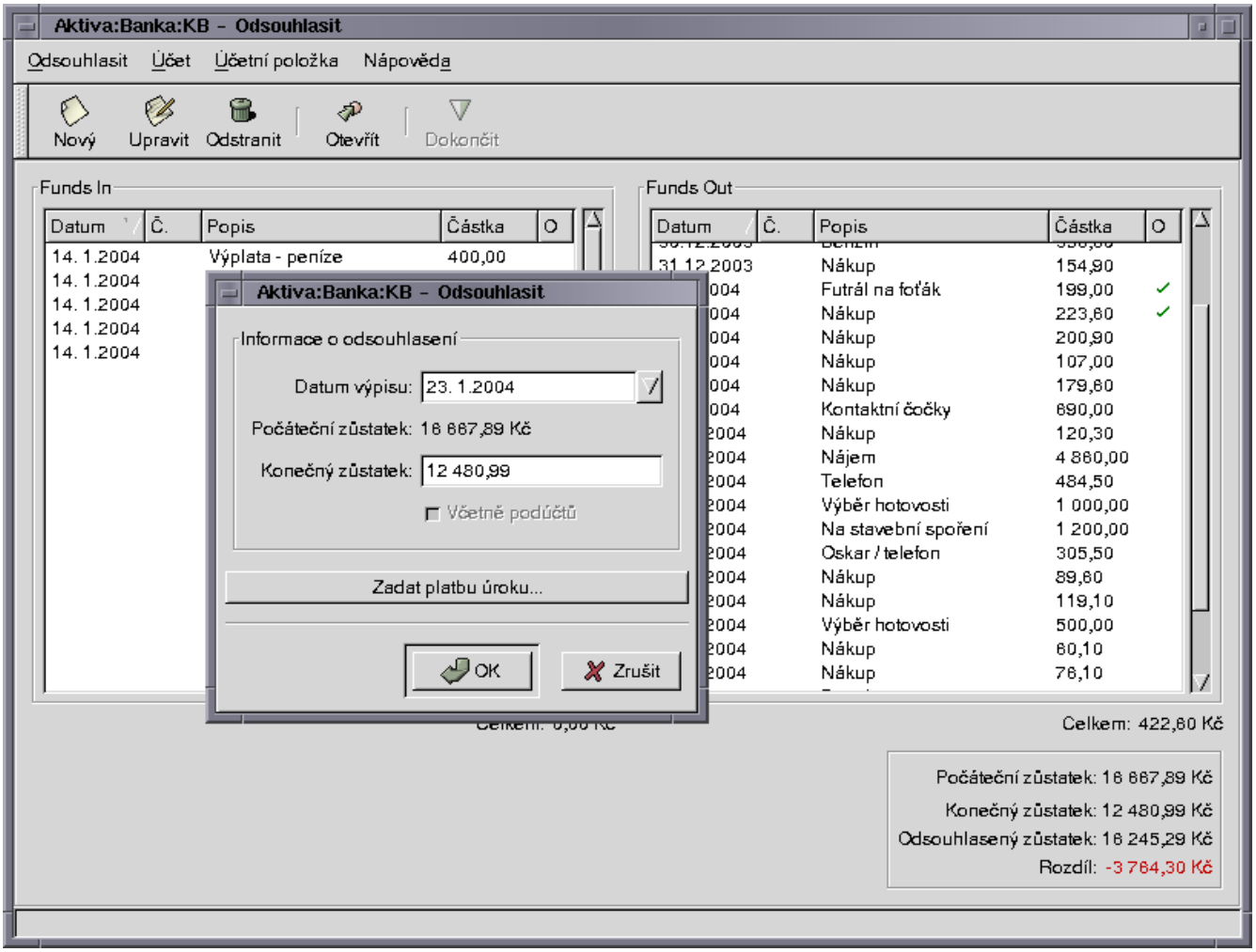


Odsouhlasení účtu, uzávěrka

Jak už jsem uvedl v úvodním článku tohoto seriálu, některé transakce, které se do účetnictví zadávají, nemusí být v definitivním stavu. Typickým příkladem je platba kartou, zvláště v případě, že platíme embosovanou kartou na imprinteru v zahraničí nebo při nákupu přes internet. Často trvá několik dní až týdnů, než se platba uskuteční a peníze jsou odečteny z účtu. Během této doby se často změní kurz cizí měny a částka v době uskutečnění obchodu může být i dosti odlišná od částky, kterou vám banka nakonec strhne z účtu.

V GnuCash se dají jednotlivým záznamům přiřadit různé stavy – příznaky. Všimněte si, že nemluvím o transakci, ale o jednom řádku z celé transakce. Každý záznam v transakci má vlastní příznak. Stav záznamu se zobrazuje v účetní knize ve sloupci „O“ (marně přemýšlím, co to může znamenat, a anglickou verzi jsem líný nastartovat). Záznam může mít tři různé příznaky: „N, V, O“. Jak si troufám odhadnout, stav „N“ znamená „Nevyčištěný“. Tento příznak dostává každý nový záznam a ponechává si ho, dokud není změněn. Kliknutím můžete změnit příznak na „V“ – „Vyčištěný“. Po uzavření (odsouhlasení) účtu se stav změní na „O“ – „Odsouhlasený“.

Na výpisu z banky (alespoň na výpisech z Komerční banky to tak je) jsou na konci vypsané zůstatky v jednotlivých dnech. Účet mohu v účetnictví považovat za uzavřený, až když souhlasí všechny položky na výpise i v účetnictví, a když sedí konečný zůstatek v konkrétním dni na výpisu i v účetnictví. Nástroj pro uzávěrku vyvolám v hlavním okně z nadřízeného účtu Aktiva:Bankovní účty:KB položkou v menu Akce/Odsouhlasit. Před otevřením okna je nutné opsat z bankovního výpisu ještě datum a zůstatek na účtu.

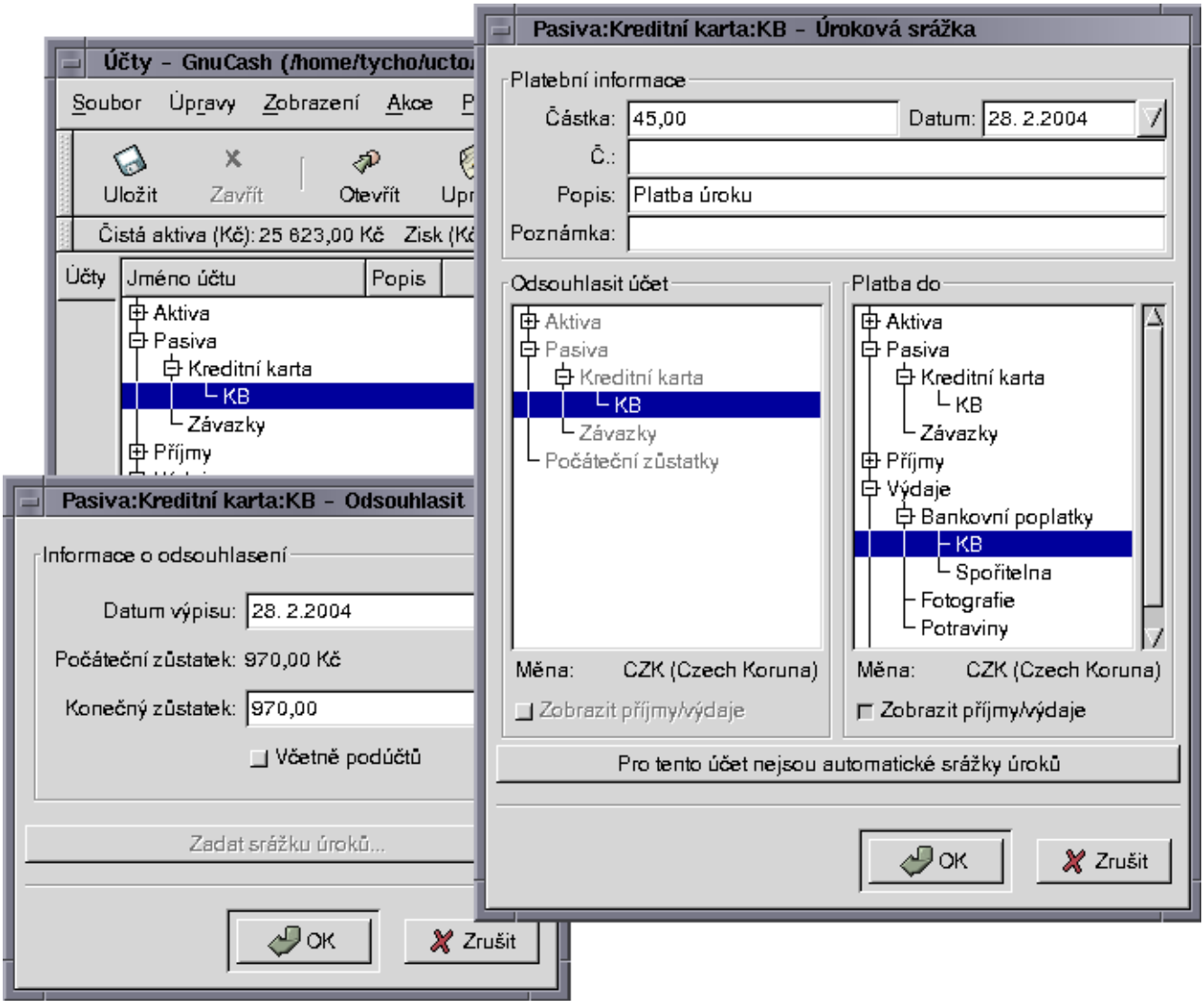


Potom už jen zaškrtávám všechny položky na výpisu a v okně uzávěrky a postupným opravováním a doplňováním údajů se snažím dosáhnout shody. Částka napsaná červeným písmem v dolní části okna mi ukazuje, jak se mi daří – u úspěšné uzávěrky musí být rozdíl mezi daty v účetnictví a zadaným zůstatkem nulový.

Uzávěrku není třeba dokončovat okamžitě. Máme možnost rozpracovaný stav odložit (v menu Odsouhlasit/Odložit) a až po uvedení do naprostého pořádku ukončit (v menu Odsouhlasit/Dokončit). Uzavřené, odsouhlasené záznamy dostanou příznak „Odsouhlaseno“. Příště už se v okně uzávěrky neobjeví.

Kreditní karta

Ve slovenském překladu šablon účtů je trošku matoucí výraz „Platební karta“. Banky vydávají běžně dva druhy platebních karet. Než začneme s účtováním kreditní karty, měli bychom si vyjasnit, jak to s těmi kartami vlastně je.



V prvé řadě se používá debetní karta – takovou dnes dostanete za pakatel prakticky k jakémukoli běžnému účtu. Při platbě takovou kartou musíte mít na účtu peníze předem a při zaúčtování platby vám banka strhne prostředky z vašeho běžného účtu. Když na účtu nemáte peníze, kartou nezaplatíte.

Potom je to kreditní karta. Banky ji začaly nabízet až v poslední době a není u nás tolik rozšířená jako karta debetní. Na účtu ke kartě nejsou žádné peníze – při platbě kreditní kartou si prostředky

půjčujete od banky, nakupujete vlastně na dluh. Po nějaké době musíte peníze bance samozřejmě vrátit.

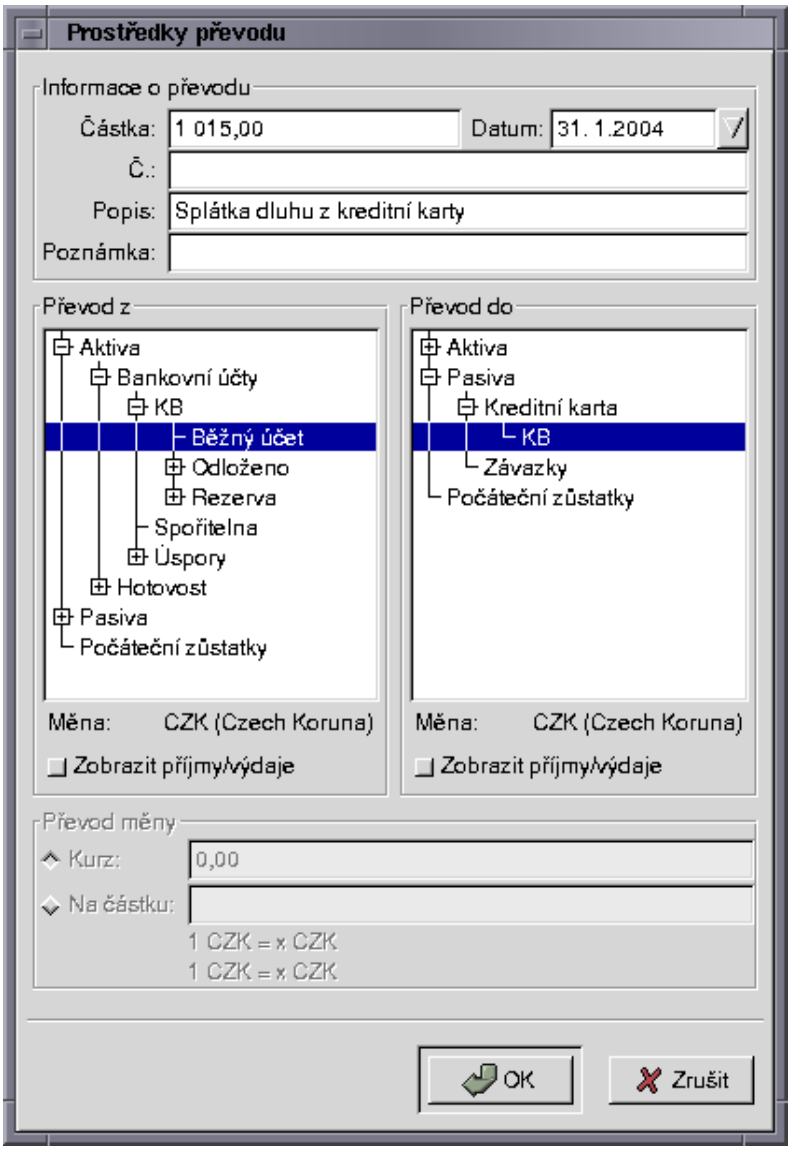
Vést v účetnictví debetní platební kartu je nepraktické. Dalo by se sice argumentovat tím, že banka vám nestrhne peníze okamžitě. Jenomže průměrné zpoždění při platbě kartou jsou tak tři dni a během té doby jsou peníze na bankovním účtu stejně zablokované a tudíž nepoužitelné. Jakoby tam nebyly. Bez problémů můžete každou platbu debetní kartou zaúčtovat ihned.

U kreditní karty je situace jiná. Z kreditní karty čerpáte úvěr třeba měsíc a pak najednou (nebo po částech) vypůjčené peníze bance vrátíte. Kolik a kdy bance vrátíte je pouze na vás. Vést v účetnictví přehled o kreditní kartě je nutnost.

Každou platbu kreditkou v našem příkladě účtujte z některého výdajového účtu na účet Pasiva:Kreditní karta:KB. Jakmile vám přijde z banky výpis z kreditní karty, nastartujte uzávěrku.

V úvodním okně uzávěrky je vespod tlačítko „Zadat srážku úroků“. Banka vám totiž, pokud nesplácíte dluhy z kreditky včas, účtuje docela vysoký úrok z úvěru. Přes toto tlačítko se dostanete do formuláře pro převod peněz a můžete ještě před uzávěrkou doplnit připsání úroků ke kreditnímu účtu, neučinili-li jste tak už dříve v účetní knize.

V konfiguraci GnuCash lze nastavit, že se má po odsouhlasení účtu kreditní karty automaticky vyvolat formulář pro úhradu dluhu. Je-li volba zatržená, vyskočí vám na obrazovku stejný formulář pro převod peněz z účtu na účet jako při platbě úroku. Částka je předvyplněná hodnotou celkového dluhu na kartě. Stačí zvolit účet, ze kterého platíte dluhy na kreditní kartě, upravit částku (nechcete-li splácet dluh celý, ale pouze jeho část), vyplnit popis a kliknout na OK.



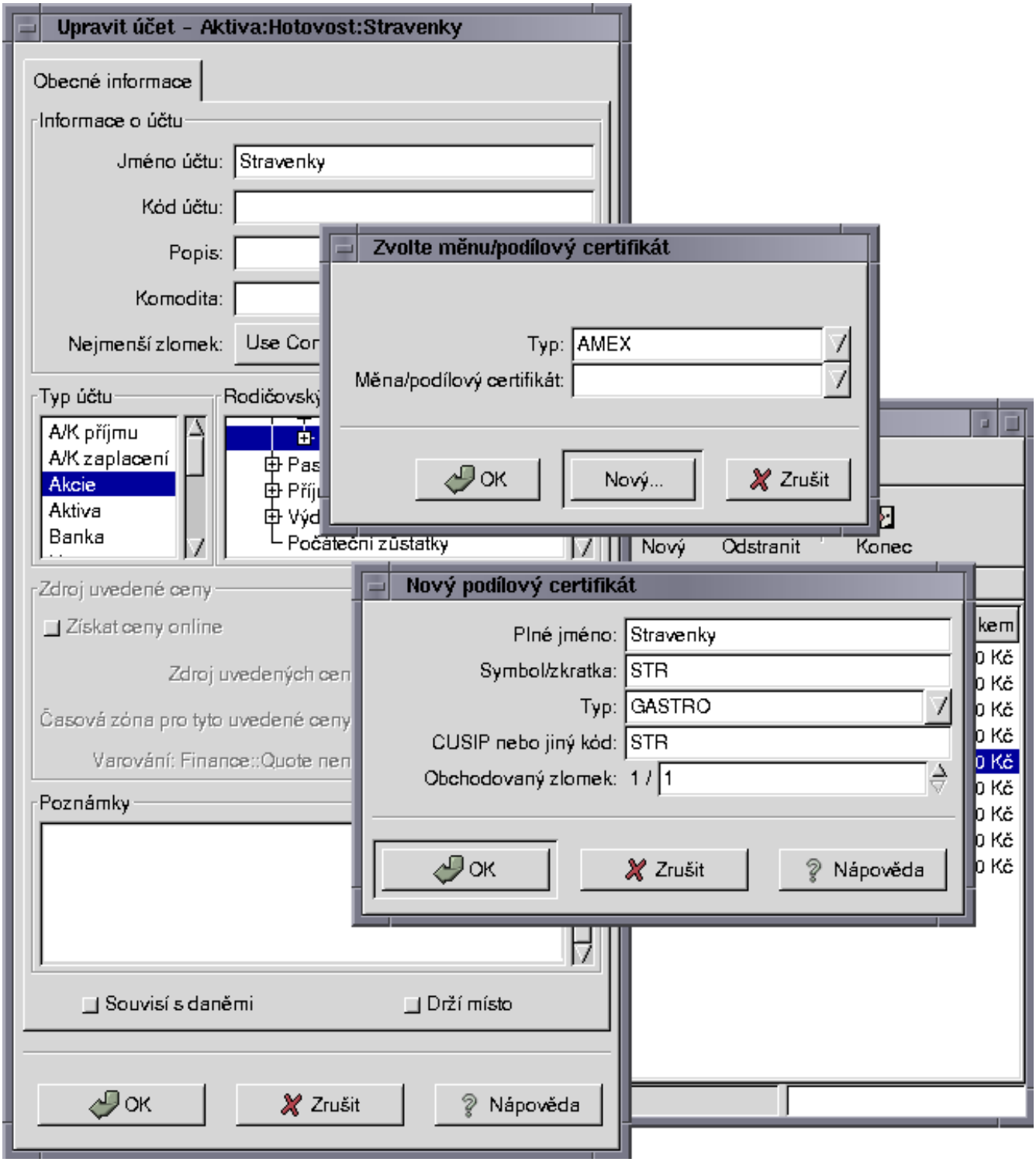
Nezapomeňte pak ale skutečně zaplatit. Já osobně bych raději dříve splatil dluh a teprve potom evidoval platbu v účetnictví. Jinak bych měl ve financích za chvíli strašný binec.

Cenné papíry

Mám pocit, že není příliš zvykem u nás vlastnit cenné papíry. Akcie z kupónové privatizace už má spousta lidí prodané a do nákupu akcií na burze nebo v RM systému se nikdo příliš nehrne. Alespoň v mém okolí nikoho neznám. Náš Viktorek a jemu podobní zařídili, že ani ukládání peněz do podílových fondů nemá ten správný zvuk.

I když žádné akcie nebo jiné cenné papíry momentálně nevlastním, našel jsem pro účet typu akcie jedno neobvyklé použití.

Od zaměstnavatele dostávám každý měsíc stravenky – poukázky na oběd. Stravenka má nominální hodnotu padesát korun. V restauraci za oběd platím buď jednou stravenkou nebo padesáti korunami. Bylo by tedy fajn, kdybych mohl i v účetnictví zařídit, že lze platit jedním kusem papíru a v případě potřeby účetně přepočítat papíry na peníze.

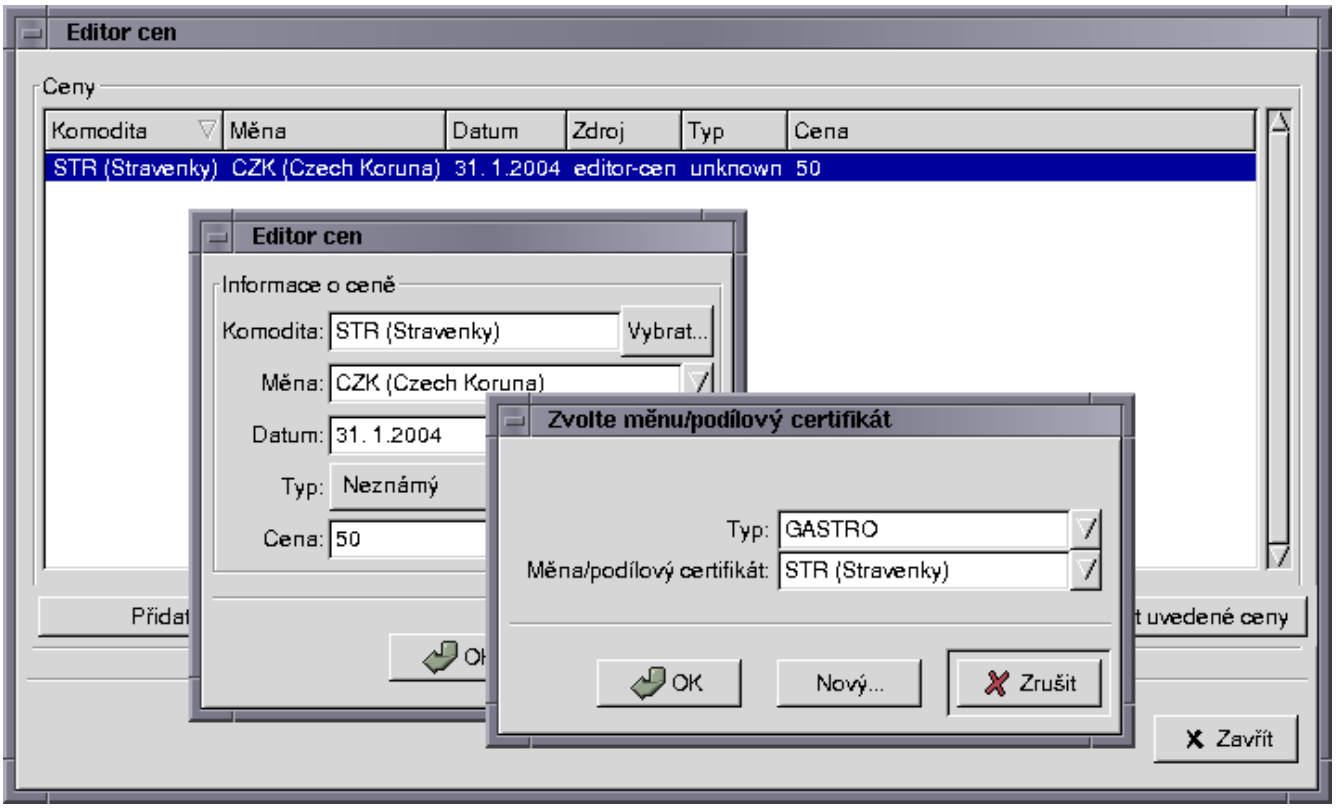


Už v druhém dílu našeho seriálu jsem vytvořil v hierarchii účet Aktiva:Hotovost:Stravenky. Tehdy jsem se o jeho typ nestaral a GnuCash mu pravděpodobně přidělil typ „Hotovost“. Najeďte v hlavním okně na účet Aktiva:Hotovost:Stravenky. Kliknutím na tlačítko „Upravit“ se dostanete do formuláře, ve kterém můžete změnit typ účtu. Zvolte typ „Akcie“. Nyní je třeba vytvořit cenný papír

„Stravenka“. V kolonce „Komodita“ klikněte na tlačítko „Vybrat“. Akcie typu AMEX a podobné nás nezajímají – pro stravenky musíme vytvořit vlastní kategorii – „Nový“. Ve formuláři, který se vám otevře, můžete stravenku označit prakticky jakkoliv. U stravenky – cenného papíru, který se dá obchodovat pouze v kuse – je důležité vyplnit pouze obchodovatelný zlomek: 1/1. Tímto jsme nastavili účet Aktiva:Hotovost:Stravenky a vytvořili k němu cenný papír.

Nyní nastavíme cenu stravenky. Editor cen vyvoláme v menu hlavního okna Nástroje/Editor cen.

V případě, že obchodujete s papíry veřejně obchodovatelnými na některé světové burze, lze získat aktuální cenu papíru online přes internet. Alespoň někde v manuálu se o tom píše. Nemyslím ale, že by byla v GnuCash vestavěna podpora pro online spojení s Pražskou burzou nebo RM systémem. Pro našince tato vlastnost GnuCash bude pravděpodobně nevyužitelná.



Pro účtování stravenek je účetní kniha mírně upravená. Přibyl sloupec „Podíly“ (odhaduji, že jde o trochu nešikovný překlad anglického výrazu Shares pro akcie). Ve sloupci „Cena“ je aktuální cena, za kterou se cenný papír obchodoval. Ve sloupci „Nákup“ nebo „Prodej“ je pak celková částka obchodu. Když dostanete osmnáct stravenek po padesáti korunách, stačí vyplnit do sloupce „Podíly“ počet (18), cenu (50 Kč) do sloupce „Cena“ a zbytek dopočítá GnuCash sám. Při prodeji cenného papíru napíšete záporným číslem počet prodaných (projedených) cenných papírů (-1), cenu a zbytek opět dopočítá GnuCash sám.

Je to složitější než počítat stravenky přímo v korunách, ale má to jednu sympatickou vlastnost. V hierarchii účtů se zobrazuje počet stravenek v kusech, nikoli v korunách, v nadřízených účtech se ale počítají peníze. V účetní knize pak můžete zjistit počet stravenek i jejich celkovou hodnotu přepočtenou na koruny.

Cizí měna

S cizí měnou se pracuje v GnuCash velmi podobným způsobem jako s cennými papíry. Jednotlivé cizí měny jsou už v GnuCash připravené předem a při nastavování účtu nemusíme vytvářet měnu

podobně jako cenný papír. Převod mezi jednotlivými měnami je jednodušší i o to, že není třeba předem startovat editor cen a zadávat aktuální kurz cizí měny.

Na obrázku vidíte, jak lze zaúčtovat prodej eura. V kalkulačce pro převod měny zadáte hodnotu v korunách a podle ní se automaticky přepočte kurz. Stejně tak je možné místo kurzu napsat známý kurz a GnuCash vypočte hodnotu. Kurz zadávaný při převodu se zapisuje do editoru cen. Kurzy se evidují a podle kurzu v době převodu se přepočítávají hodnoty v různých časově závislých sestavách.

No a to je o účtování vše. Prokousali-li jste se poctivě celým seriálem až sem a vyzkoušeli vše na vlastním počítači a na vlastní peněžence, mohli byste být schopní se ve svém finančním životě povznést o stupínek výše. Dávám vám týden, abyste naklepali do GnuCash všechny paragony a bankovní výpisy z roku 2003.

Výstupy

GnuCash má jednu velikou slabinu – tím je podpora českých znaků v sestavách. Po celou dobu, co GnuCash používám, jsem jej nedokázal ukecat k tomu, aby přestal ignorovat písmenka s háčky a čárky. Psaní tohoto seriálu mě inspirovalo k tomu, abych začal opět experimentovat. Prohledal jsem internet, konferenci linux@linux.cz, uživatelskou a vývojářskou konferenci GnuCash, zeptal jsem se všech lidí, kteří narazili na stejný problém; písmenka se stále nezobrazují, stále nezobrazují…

Podobným problémem je tisk. GnuCash generuje sestavy pro tiskárnu v postscriptovém tvaru, bohužel uřezává obrázky. Hotový postscript je pro mě natolik nečitelný, že jsem nedovedl obrázek posunout na stránce o cosi níž. Nikdy se mi nepodařilo vytisknout některý z grafů celý.

V GnuCash je veliké množství sestav a grafů. Nicméně mi občas některé výstupy chybí, především z oblasti dlouhodobějších přehledů a tabulek. GnuCash řeší uložení dat po svém a jazyk scheme, kterým se píší sestavy, vypadá neuvěřitelně krypticky. Při pokusech něco v tomto jazyce vytvořit si připadám ztracený ve stupidních závorkách (TM). Na to, co se v SQL řeší jedním dotazem (je-li připravené vhodné view), je v GnuCash potřeba odhadem pětisetřádkový program.

Přesto obsahuje GnuCash mnoho výstupů užitečných především při operativní práci s účetnictvím a velmi vhodných na plánovaní finančních strategií.

Přehled účtů

Nejdůležitější informace vám v celém systému podvojného účetnictví poskytne dobře navržená hierarchie účtů. Budete-li používat GnuCash delší dobu, uvidíte, jak se vám utěšeně načítají částky na jednotlivých účtech. Na výdajových a příjmových účtech částky pouze porostou – zde zjistíte, kolik jste vydělali a utratili v době vedení účetnictví (případně od vynulování příjmových –výdajových účtů při finanční uzávěrce pro daňové účely). Souhrnná informace o příjmech a výdajích je zajímavá pro finanční úřad. Protože máte jistě dobře navrženou hierarchii účtů, najdete v účetnictví pro své potřeby další zajímavé informace – kde a za co jste peníze utráceli a kde a jak jste peníze vydělali (tedy v případě, že nemáte strach si své výdělky evidovat byť i jen pro vlastní účely – potom doporučuji prostudovat The GNU/Linux CryptoAPI site [3].

Dalšími zajímavými údaji jsou výše aktiv a pasiv. Tyto údaje jsou u malého živnostníka nezajímavé pro finanční úřad. Pro vás ale mohou být údaje v těchto účtech důležitější, než informace o příjmech a výdajích. V účtu Aktiva jsou všechny prostředky, které máte k dispozici a nějakým způsobem je můžete utratit. V některých případech může být jejich utracení jednoduché (běžný účet v bance, hotovost), v některých případech to může být na dlouhé lokte (stavební spoření, půjčka sousedovi). Některá aktiva mají proměnlivou cenu (akcie, cizí měna) a zisk či případná ztráta se projeví až z rozdílu ceny při nákupu a prodeji.

Na účtech pasiv jsou všechny vaše dluhy – peníze, o kterých víte, že je v budoucnu budete muset zaplatit (nyní mlčky předpokládám, že počáteční účty, majetek a základní jmění účtujete na oddělených účtech). Převyšují-li pasiva nad aktivami a vyschnou-li zdroje na příjmových účtech, máte problém. GnuCash vám může pomoci, abyste nikdy nemuseli čelit exekutorovi, případně se nepotkali se dvěma komisními, česky špatně hovořícími pány, jedním velkým a jedním malým: „Těgo vjelíkego něbojtě se. On vas prišjol dněska toľko pasmatrjiť ...ééé...podiváť.“

Celkový přehled o účtech lze získat v sestavě „Shrnutí účtů“. Sestavu lze různě modifikovat (kliknutím na tlačítko „Nastavení“). Lze vytisknout údaje k určitému datu, zvolit pouze vybrané účty, případně zvolit měnu, ve které se budou částky zobrazovat.

Přehled účtů je nejobecnější a nejjednodušší sestavou. Většina dalších sestav v GnuCash poskytuje detailnější pohled na některou část účtů a s lepšími možnostmi časového rozlišení nebo grafického zobrazení.

Příjmy & výdaje

Předpokládám, že cílem domácího hospodaření u většiny lidí je minimalizace výdajů (podprůměrné příjmy má většina lidí) – o příjmech rozhoduje vyšší moc. Z celkového přehledu účtů si můžete udělat obrázek, kolik jste utráceli celkově. Ale pro tvorbu dobrého finančního plánu potřebujete přesnější informace.

V kterémsi z předchozích dílů jsem popisoval, jakým způsobem lze rozdělit bankovní účet a jak v něm vytvořit podúčty pro různá předem známá vydání. Nájem obvykle platíme všichni ve stejné vyši. Ale kolik odložit třeba na potraviny? To lze zjistit ze sestav zhotovených z dat předchozích období.

Vidíme, že výdaje za potraviny v lednu činí téměř tři tisíce. Na dalším grafu se můžu přesvědčit, že zmíněný měsíc je v posledním období naprosto typický (vánoce, během nichž jsem přibral pět kilo, nelze považovat za normál). Výdaje za oběd takřka neovlivním a ostatní potraviny mě stojí v průměru kolem šestnácti stovek. Už vím, kolik musím odložit z výplaty, abych nehladověl.

Podobně lze analyzovat jakoukoliv nákladovou či příjmovou položku.

Sestavy a grafy lze různě modifikovat. Ve sloupcovém grafu s výdaji za potraviny jsou vybrané pouze některé účty a zvýšená standardní hodnota úrovně účtů pro zobrazování. Do nastavení vlastností grafu se dostanete kliknutím na tlačítko „Nastavení“ v hlavním okně programu. Ve většině grafů a sestav lze vybrat zobrazované účty, zvolit období, velikost kroku (týdenní, mesíční, čtvrtletní graf a tak podobně), velikost zobrazení a různé další hodnoty.

Z grafů a sestav z oblasti příjmů a výdajů zmíním ještě „Graf příjmů/výdajů“. V jednom grafu dostanete srovnání vydělaných a utracených peněz a graficky vyjádřený čistý zisk nebo ztrátu. Sloupec trčící do záporných čísel není příjemný.

Aktiva & pasiva

Z grafů aktiv & pasiv se mi zdá jako nejzajímavější graf „Průměrný zůstatek“. I na něm figuruje zisk stejně jako u předchozího grafu. Je však daný do souvislosti s celkovými aktivy a pasivy. Kvůli lepšímu měřítku zobrazení jsem přestěhoval počáteční zůstatky z účtu „Jmění“ do účtu „Pasiva“. V grafu je hezky vidět, jakým způsobem se zisk či ztráta odráží na celkových aktivech (úsporách).

Psaní tohoto seriálu mě vyprovokovalo vyzkoušet také účtování cenných papírů. Na sestavě „Pokročilé portfolio“ můžete sledovat aktuální hodnotu svých investic a ziskovost případných obchodů. Znamená to samozřejmě, že musíte poctivě vyplnit v editoru ceny každé komodity, která vás zrovna zajímá.

Skvělý úspěch (výnos téměř 90 %) při virtuálním obchodování s akciemi vymyšlené společnosti „Moravské strojírny & pekárny“ mě možná vyprovokuje i praktickému vyzkoušení na nějakém dostatečně likvidním titulu…

Možnosti nastavení

Konfigurace

GnuCash lze konfigurovat v menu hlavního okna Úpravy/Konfigurace. Myslím, že nemá valný smysl vysvětlovat každou položku v nastavení GnuCash. Protože jsem celý seriál věnoval spíše účetní stránce, zaostřím pozornost v popisu nastavení opět především na účtování.

Účty

Při výběru účtu z menu si lze, podobně jako při vyplňování popisu v účetní knize, zjednodušit práci tak, že napíšete jen několik prvních písmen z názvu účtu. Potom oddělovač (standardně dvojtečka) a zase dalších několik písmen z názvu podúčtu a tak dále. Zde si můžete zvolit oddělovač, který se vám bude psát nejjednodušeji.

V kterémsi z předcházejících dílů jsem psal o systému podvojného účtování. Na stranu „má dáti“ se načítají peníze přicházející na účet, na stranu „dal“ se načítají peníze odcházející z účtu. Zůstatek se počítá jako rozdíl obou částek (má dáti minus dal). Takto to platí u aktivních účtů (banky, hotovost a podobně). U příjmových účtů by vycházel zůstatek záporný a u účtů pasiv kladný (i když se do pasiv účtují mimo jiné i dluhy). Zde si můžete zvolit, jakým způsobem se zůstatky počítají.

V GnuCash se nepoužívá zavedené názvosloví „má dáti“ a „dal“ u jednotlivých stran účtů. Místo toho se v každém typu účtu používá vlastní, neformální označení (uložit, výběr, zvýšit, snížit, nákup, prodej, účtovat, příjmy, výdaje). Zatrhnete-li volbu, přepne se zobrazení na klasické má dáti – dal.

Obecné

Zobrazovat pokročilá nastavení – zapne další stránku s nastavením v konfiguraci.

Musel jsem se zasmát, když jsem si sám sebe představil, jak píšu „výplata 15000 Kč“ a GnuCash zaúčtuje sto padesát korun… automatická desetinná čárka je jen pro silné nervy.

„Žádné nastavení seznamu účtů při novém souboru“: zřejmě nemá smysl nastavovat. Nechcete-li vytvářet hierarchii účtů podle šablon, stačí klepnout v šablonách na tlačítko Storno. Pravděpodobnost, že budete někdy v průběhu dalších pěti let tvořit zcela novou hierarchii účtů, je mizivá. Ovšem dumáte-li dodnes, co jsem myslel těmi šablonami na začátku seriálu, asi by vám pomohlo zaškrtnout tuto volbu.

Z uživatelského hlediska bylo pro mě vždy nezajímavé, jakým způsobem GnuCash ukládá údaje. Vím jen, že za několik let používání dokázal program vyrobit přes padesát megabajtů v sedmdesáti souborech. Tuším, že soubory bez přípony jsou moje skutečná data, soubory .xac jsou zálohy (jejich počet se řídí volbou „Dny pro zachování souborů záznamů“) a význam souborů .log je mi zcela utajen. Necháte-li soubory komprimovat, je úspora místa skutečně impozantní – jeden datový soubor má u mne hodně přes dva megabajty a po kompresi se smrskne zhruba na 160KB.

Mezinárodní

Zde zřejmě není třeba nic vysvětlovat. Zmínil bych snad jen to, že pokud chcete vyrobit sestavu v cizí měně – přepočítat si například příjmy na euro, není třeba přestavovat celý GnuCash. Nastavit lze i jednu jedinou sestavu.

Odsouhlasit

Kontrolujete-li výpisy z bankovního účtu nebo z kreditní karty, můžete si zde nastavit, aby vám GnuCash automaticky nabízel formulář pro platbu úroků a pro splacení dluhu na kreditní kartě.

Můj malý osobní názor je takový, že jsou tyto volby k ničemu. Banka mi měsíčně napočítá sice asi dvě koruny úroků, které si mohu k účtu přičíst, ale stejně tak mohu ty dvě koruny zaúčtovat společně při účtování poplatku za vedení účtu, poplatku za výpis z účtu, poplatku za položky, poplatku za platební kartu, poplatku za výpis z platební karty… Až bude vedení v účtu v některé bance zdarma, okamžitě tam stěhuju účet a zaškrtávám volbu „Automatický převod úroků“.

Volba „Automatické platby kreditní kartou“ je možná užitečnější. Ale ani to bych osobně nedělal – snažím se do účetnictví psát až uskutečněné transakce, abych měl přehled, co už jsem zaplatil a co ještě ne.

Účetní kniha

V GnuCash existují tři způsoby, jak zobrazovat účetní knihu. Zdaleka nejvíce mi vyhovuje „Základní účetní kniha“. Účetní kniha ve stylu „Záznam účetních položek“ mi připadá silně nepřehledná. Styl „Automaticky rozdělená účetní kniha“ se mi líbí ze všech nejméně. Informace jsou sice v seznamu hezky přehledně, ale najedu-li kurzorem na víceřádkovou transakci, tato transakce se automaticky rozbalí. Znervózňuje mě, když se mi něco příliš hýbe pod rukama.

Plánované účetní položky

Když jsem poprvé vyzkoušel v GnuCash plánované účetní položky, zajásal jsem. Konečně nebudu muset myslet na spoustu plateb, které musím zadávat každý měsíc. Ale brzy jsem vystřízlivěl, protože zvolím-li „Spustit při startu GnuCash“, stane se z užitečného pomocníka pohaněč, který mě neustále upozorňuje na nějakou zmeškanou platbu. Když nechám položky vytvořit automaticky, účtuje si GnuCash po svém a v účetnictví tak vyrábíme zmatek dva. Jako nejpoužitelnější se mi jeví kombinace zatržených voleb „Implicitně automaticky vytvořit nové plánované účetní položky“ a „Upozornit při nových automaticky vytvořených plánovaných účetních položkách“ ve spojení s trvalými příkazy v bance. Na vše ostatní je užitečnější úplně normální papírový kalendář.

Pokročilé

Normálně se nezobrazuje. Tuto stránku v konfiguraci lze zapnout na stránce „Obecné“. Za vyzkoušení stojí snad jen „Zobrazovat svislé okraje“ – účetní kniha rozdělená svislými čarami vypadá opravdu hezky.

Stylesheety

V GnuCash jsou dva předinstalované styly pro zobrazení sestav. V nástroji pro tvorbu Stylesheetů můžete vyrobit vlastní styly, vymalovat sestavy barvami podle významu jednotlivých řádků, doplnit loga, obrázek na pozadí a tak dál.

Závěrem

Snažil jsem se napsat seriál napsat s důrazem na normálního uživatele a seznámit ho s běžnými účetními postupy.

Zcela jsem pominul vlastnosti GnuCash týkající se podnikatelského prostředí a amerických daní. Podnikatelé mohou v GnuCash evidovat zákazníky, dodavatele, faktury, zakázky a zaměstnance. V USA může být GnuCash významným pomocníkem při tvorbě daňového přiznání.

Mnohým lidem, neseznámeným s principy podvojného účetnictví, připadá GnuCash jako velmi složitý program. Ale podle názoru účetních, kterým jsem se kdy snažil GnuCash předvést, je vedení financí v GnuCash velmi jednoduché, přehledné a přímočaré.

Odkazy

[1] http://www.gnucash.org/
[2] http://www.gnucash.org/en/required.phtml
[3] http://www.kerneli.org/

⋆⋆⋆

Balíčkovací systém Gentoo Linuxu

Ondřej Krčmář

Balíčkovací systém Gentoo je velmi povedený. Přesto se chci záměrně vyhnout porovnávání s jinými distribucemi založenými na rpm nebo apt. Gentoo je prostě jen něco další, trochu jiné... ať si každý udělá srovnávací představu sám.

Distribuce Gentoo Linux je založená téměř výhradně na zdrojových kódech, jedná se o takzvanou source nebo meta-distribuci. Neexistují zde žádné číslované verze distribuce, vývoj je nepřetržitý. To znamená, že pokud cokoli instalujete/aktualizujete, stahují se aktuální zdrojové kódy + záplaty a kompilují se ve vašem PC. Vše je ale dobře zautomatizováno a obsluhuje se to snadněji, než by se mohlo na první pohled zdát. Některé věci jako OpenOffice.org, Java, hry...jsou k dispozici v binární podobě a není nutné je kompilovat. Než se pustíme do podrobností, pokusím se shrnout některé obecné klady a zápory:

Několikrát pro

Automatizace řešení závislostí

Závislosti mezi balíčky při instalaci si řeší systém automaticky, a tak je nemusí řešit a dohledávat uživatel (root). Nainstalovat nový SW do funkčního systému je tedy velmi triviální záležitost i pro začátečníka. A to platí i v případě, že to způsobí spoustu závislostí.

Pružnost závislostí

Je možno standardním způsobem ovlivnit závislosti u balíčků. Díky tomu se do systému nedostanou zbytečné, nepotřebné balíčky. Třeba MPlayer lze instalovat s/bez jeho GUI, lze ovlivnit, co bude/nebude podporovat (OSS, ALSA, xv, SDL, Matrox, Gtk2, DirectFB...). Když mu zakážeme např. Gtk, nebude mít závislost na Gtk.

Možnost volby verze balíčků

Jedna z často zmiňovaných výhod je, že s Gentoo Linuxem jste stále up-to-date. Ale ono to jde i naopak. Pokud chcete, můžete být konzervativní a jen záplatovat danou verzi programu, když nechcete přecházet na vyšší. Ani v takovém případě by neměly nastat potíže v závislostech (nové vs. staré balíčky) - díky kompilaci až na místě.

Stahování

Není třeba nic hledat na internetu, balíčkovací systém ví, odkud má co stahovat na základě informací v Portage tree, ten obsahuje řadu mirrorů. Pro stahování je používán wget, umí navázat přerušené spojení. Můžeme i nechat vypsat jen URL na potřebné soubory a stahovat jinde na rychlejším připojení.

Aktuálnost

Dochází k velmi časté aktualizaci ze strany vývojářů Portage. Nejnovější verze jednotlivých programů jsou svižně zařazeny do Portage tree jako nové ebuildy (ebuildy pro KDE 3.2 byly snad úplně současně se zdrojáky). To však neznamená, že se nám bude systém neustále a nekontrolovaně měnit pod rukama a nutit nás tak používat neověřený nový SW, jak by se mohlo zdát.

Obsah Portage

Portage tree obsahuje opravdu velké množství programů (přes 6000 balíčků). Včetně těch, které obvykle nebývají součástí distribuce – témata z kde-look.org, nVidia ovladače, Ati ovladače, Flash-plugin, Real Player + kodeky, několikero provedení Javy, několik stovek her –

téměř všechny, o kterých vychází na Rootu seriál (America's Army, Flight Gear, Unreal Tournament, Quake, Enemy Territory…). Je k dispozici celá řada jader – jak podle větve (od 2.0 (!) po 2.6), tak i podle obsahu, od vanilkových až po ozáplatované speciály a jádra pro různé architektury (ppc, sparc, ia64…). Portage obsahuje spoustu dalších zajímavých věcí, které se sem nevejdou. Jak jsou v něm roztříděny ebuildy do kategorií a v jakém stavu se momentálně nacházejí, můžete spatřit zde [1].

Optimalizace

Existuje zde možnost přesné optimalizace binárního kódu na daný HW – užití instrukcí MMX, SSE, 3Dnow. Optimalizace pro 386 až po Athlon, AthlonXP, Pentium 4, AMD64…Následkem toho je možné zrychlení o několik procent oproti balíčkům šitým na míru obecné architektuře 386, 586 nebo 686. Celkově je zrychlení spíše jen vedlejší efekt, obecně se tomu někdy přikládá až moc velká váha. Na druhou stranu, za specifických podmínek může být nárůst rychlosti docela citelný.

Přehlednost

Pokud máte představu, na co potřebujete nějaký program, ale nevíte který a kde ho hledat, vyplatí se podívat do Portage tree. Užitečná věc je také Kportage (GUI pro KDE), bohužel ne všechny věci v Kportage fungují, jak by měly, a vývoj této šikovné utility asi před 3/4 rokem nějak ustal.

Několikrát proti

Nároky na HW

Z určitého pohledu je nevýhodou kompilace až na místě. Zabere to samozřejmě čas a chce to co nejvýkonnější CPU + rychlou velkou RAM. Při trendech výkonů dnešních procesorů to bude čím dál menší problém. Prvotní kompilace, instalace všeho pro desktop zabere třeba i 1–2 dny. To je ale jen jednou na začátku, další udržování systému v aktuálním stavu už je mnohem schůdnější a při aktualizaci nových balíčků jde normálně počítač používat paralelně s tímto automatizovaným procesem. Doporučuji spustit proces aktualizace s nízkou prioritou, pak vás nebude téměř vůbec omezovat při současné jiné práci, která potřebuje výkon. Průměrná pravidelná denní aktualizace mého desktopu zabere odhadem pod 10 minut, vydání nového KDE nebo XFree je jistě na déle. Pokud by se mělo jednat o server, není problém tvořit si binární balíčky na jiném počítači, aby server nebyl zatěžován kompilací, a hotové je pak na server instalovat. Obsah celého serveru můžeme mít uvnitř chrootu na jiném PC (klidně i v jiném Linuxu) pro potřeby ladění, kompilování a jako zálohu.

Některé časy, kompilace + vytvoření binárního balíčku na HW: AthlonXP 2000+, 512 MB RAM:

balíček	čas [minut]	balíček	čas [minut]
binutils	5	kernel	18
gcc	48	mozilla	61
gimp	20	mplayer	4
glibc	38	qt	45
k3b	20	quanta	27
kdevelop	55	xfree	52
		xmms	3

Závislost na internetu

Je třeba mít připojení k internetu, samozřejmě co nejrychlejší. Při každodenní až týdenní aktualizaci to jde přežít i s GPRS připojením. Čím bude cyklus aktualizace delší, tím budou přenášené objemy zdrojáků větší. Často znamená aktualizace nějakého programu jen stažení záplaty. Zdrojové balíčky lze samozřejmě stahovat i jinde a přenést na počítač, který nemá připojení na internet (nebo jen pomalé).

Optimalizace

Výhoda přesné optimalizace binárního kódu se může stát i nevýhodou, pokud si ušijeme celý systém přesně na AthlonXP a nečekaně bude potřeba provozovat ho na jiném počítači, kde bude třeba Intel 386 . Vše lze překompilovat na jinou architekturu, ale nějaký čas to potrvá.

Konfigurace

Nová instalace celého systému je pro začátečníka v Linuxu hodně tvrdý oříšek. Není tu žádný průvodce a celý systém si vlastně poskládáte pomocí postupné instalace všeho potřebného. Instalace samotná není nic tak obtížného díky automatickému řešení závislostí. Horší je pro začátečníka následná konfigurace a zprovoznění, to se nedělá pomocí nějakého grafického prostředí, ale textově – nastavení služeb, monitoru, myši, klávesnice, X, xdm…Na webu Gentoo.org [2] je ale velmi podrobná a přehledná dokumentace, jak přesně postupovat.

Další nevýhody vymyslíte za domácí úkol.

Portage a ebuild

Portage je základem celé Gentoo distribuce, je to databáze všeho „nainstalovatelného“. Portage tree je adresářová struktura (`/usr/portage/...`) přehledně dělená do skupin obsahujících tisíce balíků – ebuildů.

Ebuild je malý skript, který zařídí stažení, konfiguraci, kompilaci a instalaci dané verze programu včetně vyřešení závislostí na ostatních ebuildech. Ebuildy se dělí na ty, které jsou označeny jako nestabilní (tzv. maskované), a ty ostatní. Kupříkladu pro server Apache momentálně existují následující:

```
apache-1.3.27-r3.ebuild odmaskován
apache-1.3.27-r4.ebuild odmaskován
apache-1.3.28.ebuild maskován
apache-1.3.28-r1.ebuild maskován
apache-1.3.29-r1.ebuild odmaskován
apache-1.3.29.ebuild odmaskován
apache-2.0.46.ebuild odmaskován
apache-2.0.47.ebuild odmaskován
apache-2.0.47-r1.ebuild maskován
apache-2.0.48.ebuild odmaskován
apache-2.0.48-r1.ebuild odmaskován
apache-2.0.48-r2.ebuild maskován
apache-2.0.48-r3.ebuild maskován
apache-2.0.48-r4.ebuild maskován
```

Každý ebuild má svoji webovou stránku, Apache zde [3].

Můžeme se tedy rozhodnout, že se pohodlně povezeme na vlně nejnovějších stabilních ebuildů pomocí automatické aktualizace celého systému. Pokud víme, co a proč děláme, je možno používat

i ty nejnovější, označené ještě jako nestabilní, nebo naopak starší verze daného programu. U velmi čerstvých nestabilních ebuildů se může mimořádně i stát, že selže kompilace. Pojem nestabilní ebuild ale neznamená ani tak nestabilitu samotného ebuildu, jako spíš neověřenost verze programu, který zastupuje. Označení `-r1` za číslem verze obvykle značí, že jde o danou verzi obohacenou o nějakou tu záplatu, `-rc1` naopak znamená, že daná verze je ještě neúplná. Jak je vidět, můžeme se držet určité verze a tu jen záplatovat.

Krom ebuildů obsahuje Portage ještě menší množství class. Class je něco jako hromada ebuildů. Například kde.class obsahuje všechny ebuildy týkající se KDE (kdelibs, kdebase, ...).

Celou Portage databázi ebuildů lze aktualizovat z internetu pomocí rsync protokolu jediným příkazem: `#emerge sync`. Není problém zvládnout to pomocí modemu. Celý vývoj Gentoo distribuce tedy spočívá hlavně v aktualizaci a rozvoji Portage, a ta probíhá opravdu čile. Viz seznam změn za průběh předchozího dne s jejich časy [4]. Pokud Portage náhodou neobsahuje ebuild na to, co potřebujeme (je to dost malá pravděpodobnost), není žádná věda vzít podobný ebuild a upravit ho na daný program – pokud chceme mít systém „čistý“. Jinak jde samozřejmě použít klasika `./configure; make; make install`. Na webu Gentoo je mimo to přesně popsána tvorba ebuildu [5].

USE – `/etc/make.conf`

Hodnota proměnné USE nám ovlivňuje, jakou „architekturu“ nebo spíš „styl“ bude mít celkově náš systém. Vše, co do něj instalujeme, se bude dle toho konfigurovat. Všechny myslitelné parametry a jejich popisy se nachází v souboru `/usr/portage/profiles/use.desc` – je jich skoro 200. Nastavením hodnot určíme například, že náš systém bude podporovat CD-RW, Javu, Open-GL, ALSA zvuk, KDE, scanner, CUPS, SSL, avi, mpg, MMX, 3Dnow... Jestliže bude USE obsahovat parametr `alsa`, znamená to, že se všechny instalované balíčky budou snažit konfigurovat s podporou ALSA, pokud to u nich bude možné. Obdobně bude `kde` znamenat přidávání aplikací do menu v KDE, kompilace s GUI pro KDE... Naopak mínus znamená zákaz té či oné vlastnosti jako třeba `-oss`. Parametry USE můžeme nakonfigurovat globálně v souboru `/etc/make.conf` (položka `USE=`), nebo je uvést při instalaci balíčku a ty budou mít potom prioritu před globálním nastavením. Například: `#USE="-oss alsa" emerge xmms`. K manipulaci s USE také existuje příkaz `euse` z balíčku gentoolkit.

`euse -i#`
: Vypíše všechny parametry, jejich významy a nastavení +/−.

`euse -E xmms#`
: Přidá do USE parametr (+) xmms.

`euse -D xmms#`
: Zakáže v USE parametr (−) xmms.

CGFLAGS – `/etc/make.conf`

Hodnota CGFLAGS je významná pro kompilaci a optimalizaci výsledného binárního kódu pro daný typ procesoru. Může obsahovat hodnotu `march` nebo `mcpu=typ-CPU`. Pokud uvedeme `mcpu`, binární kód bude optimalizován na daný typ procesoru, ale zachová si zpětnou kompatibilitu. Hodnota march bude potom znamenat přesnou optimalizaci na uvedený typ, kód bude asi trochu rychlejší, ale za cenu nekompatibility. Pokud bude `march=athlon-xp`, tak výsledný kód nebude funkční ani na obyčejném Athlonu, pouze na XP! (Tak se to píše v `make.conf`, přiznám se, že jsem to nezkoušel.)

`etc-update`

Může se stát, že po upgrade nějakého balíčku dojde ke konfliktu s konfiguračním souborem předchozí verze balíčku. Emerge nás upozorní, že je třeba updatovat `/etc` soubory a jaký počet:

```
* GNU info directory index is up-to-date.
* IMPORTANT: 2 config files in /etc need updating.
* Type emerge --help config to learn how to update config files.
```

Nic nepřepíše a zálohuje si novější verzi. Konfigurační soubory pro aktualizaci poznáte podle názvu – ten začíná `._cfg0000*`. Stačí použít `#etc-update` a to nás provede aktualizací konfiguračních souborů a odstraní jejich zálohy.

`emerge`

Příkaz `emerge` slouží k instalaci balíčků, aktualizaci Portage, vytvoření binárních balíčků, prohlížení závislostí toho, co budeme instalovat, stažení zdrojáků, hledání vPortage... Uvedené příklady jsou jen demonstrační a sparametry příkazu `emerge` jde vytvořit mnoho dalších kombinací.
Nejčastěji požívané parametry příkazu `emerge`

`-u (--update) #`
: Update/instalace balíčku včetně závislostí (stažení zdrojáků, konfigurace, kompilace, instalace).

`-U (--updateonly) #`
: Pouze update balíčku. Užitečné, pokud máte instalovány maskované ebuildy.

`-b (--buildpkg) #`
: Stejné jako `-u`. Navíc bude vytvořen binární balíček v `/usr/portage/packages/All`.

`-B (--buildpkgonly) #`
: Pouze vytvoří binární balíček, nebude instalován.

`-f (--fetchonly) #`
: Zařídí pouze stažení zdrojáků do `/usr/portage/distfiles` a kontrolní součty.

`-i (--inject) #`
: Zařídí „virtuální“ instalaci balíčku. Pro závislosti se bude jevit jako nainstalovaný. Ve skutečnosti nebude přítomen.

`-k (--usepkg) #`
: Pro instalaci se použije binární balíček zcesty `/usr/portage/packages/All` – pokud tam bude. Pokud ne, jako `-u`.

`-K (--usepkgonly) #`
: Pro instalaci se použije binární balíček zcesty `/usr/portage/packages/All`. Pokud tam nebude, konec.

`-v (--verbose) #`
: Podrobnější výpis informací.

`-o (--onlydeps) #`
: Pouze závislosti pro daný balíček.

`-O (--nodeps) #`
: Nebudou řešeny závislosti.

`-D (--deep) #`
: V kombinaci s `-u` bude procházet celý strom závislostí, operace pak bude mít vliv i na nepřímo závislé balíčky.

`-n (--noreplace) #`
: Balíček bude instalován, ale jeho předchozí verze bude zachována.

`-p (--pretend) #`
: Pro prohlédnutí toho, co celý příkaz bude provádět. Šikovné v kombinaci s `-v`.

`-C (unmerge) #`
: Odinstaluje balíček. Pozor, neřeší při tom závislosti!

`-s (search) #`
: Hledání v portage.

`-e (--emptytree) #`
: Kompletní strom závislostí pro daný balíček (nejen, co je třeba doinstalovat).

Praktické příklady

`#emerge sync`
: Synchronizuje Portage tree s aktuálním stavem na internetu (pomocí protokolu rsync/873).

`#emerge-webrsync`
: Stejné jako emerge sync, jen vše proběhne přes port 80 (užitečné, pokud váš FW blokuje port 873).

`#emerge -u system`
: Dle Portage tree zaktualizuje všechny nainstalované systémové balíčky.

`#emerge -u world`
: Dle Portage tree zaktualizuje úplně všechno, co máte nainstalováno.

`#nice -n19 emerge -u world`
: Spuštění procesu emerge -u world s nízkou prioritou, aby neobtěžovala při současné práci na PC.

`#emerge -upv system`
: Vypíše, co se bude aktualizovat (a konfigurace jednotlivých balíčků) při aktualizaci systému.

`#emerge -upv world`
: Vypíše, co se bude aktualizovat (a konfigurace) při aktualizaci všeho, co je nainstalováno.

`#emerge xmms`
: Instaluje xmms, pokud už je instalován, přeinstaluje ho. Pokud chceme instalovat maskovaný ebuild, je třeba uvést k němu cestu:
`#emerge /usr/portage/media-sound/xmms/xmms-1.2.9-r1.ebuild` (verze 1.2.9-r1 je maskovaná).

`#emerge -u xmms mc nmap`
: Aktualizuje nebo nainstaluje xmms, mc, nmap (vše, co je ve frontě).

`#emerge -f xmms`
: Pouze stáhne zdrojáky a případné záplaty pro xmms do adresáře `/usr/portage/distfiles.`

`#emerge -pv xmms`
: Vypíše závislosti xmms na ostatní ebuildy, pokud nejsou už nainstalovány.

`#emerge -pf xmms 2>&1 | cut -f1 -d " " | grep [ftp,http]`
: Vypíše URL na potřebné soubory pro xmms. Užitečné pro možnost stahovat jinde na rychlejším připojení.

`#USE="-esd xml" emerge -pv xmms`
: Vypíše závislosti pro uvedenou konfiguraci xmms.

`#USE="-esd xml" emerge xmms`
: Instaluje xmms se zapnutou podporou xml a vypnutým esd. Uvedené hodnoty USE budou mít prioritu před globálním nastavením USE.

`#emerge /mnt/cdrom/xmms*tbz2`
: Instaluje binární balíček xmms z cesty `/mnt/cdrom`.

`#emerge -B xmms`
: Vytvoří binární balíček `xmms*tbz2`, umístí ho standardně do `/usr/portage/packages/All`.

`#emerge -s xmms`
: Vypíše info o ebuildech (instalovaných i neinstalovaných), které mají v názvu xmms.

`#emerge unmerge xmms-1.2.8-r4`
: Odinstaluje balíček xmms-1.2.8-r4 (od jednoho balíčku může být instalováno víc verzí – je tedy třeba uvést číslo verze).

`#emerge info`
: Vypíše nastavení (USE, CFLAGS, GENTOO_MIRORS, ...).

`#emerge -k xmms`
: Instaluje xmms z binárního balíčku, pokud je k dispozici na `$PKGDIR` cestě = standardně `/usr/portage/packages/All`. Pokud ho nenajde, postupuje jako u `#emerge xmms`.

Pojmem „instaluje“ a „aktualizace“ se myslí stažení zdrojáků z mirroru včetně případných záplat, aplikace záplat, konfigurace dle USE, kompilace a instalace. Systém nejprve hledá v adresáři

```
/usr/portage/distfiles
```

Pokud tam zdrojáky nenajde, stahuje je z miroru. Jedná se vždy o nejvyšší stabilní (nemaskované) verze tak, jak jsou ve vaší Portage, pokud se přímo neodkážete na maskovaný ebuild nebo neupravíte `make.conf`, aby se ignorovalo maskování.

Jak zjistit (dotazovat se), co je instalováno?

Vhodné je mít nainstalován balíček gentoolkit (obsahuje epm), nebo se podívat do `/var/db/pkg/` (strom nainstalovaného a informací o každém instalovaném balíčku – kontrolní součty souborů, nastavení USE, ...).
Příkaz `epm` = obdoba rpm. Má prakticky stejné parametry pro dotazy. Nejčastěji používané:

`#epm -q xmms`
: Vypíše verzi xmms.

`#epm -qG xmms`
: Vypíše skupinu, do které balíček patří.

`#epm -qa`
: Vypíše všechny nainstalované balíčky.

`#epm -qa | grep xmms`
: Vypíše všechny nainstalované balíčky obsahující v názvu „xmms“.

`#epm -ql xmms`
: Vypíše soubory, které obsahuje nainstalovaný balíček xmms.

`#epm -qf /etc/passwd`
: Vypíše jméno balíčku, do kterého patří soubor /etc/passwd.

`#epm -qi xmms`
: Informace o balíčku xmms.

`#epm -qd xmms`
: Vypíše soubory z balíčku xmms, které obsahují dokumentaci.

`#epm -V xmms`
: Kontroluje integritu balíčku xmms, vypíše neshody.

`#epm -Va`
: Kontrola integrity všeho, co je instalováno.

`#epm -e xmms`
: Odinstaluje balíček xmms, stejné jako `#emerge unmerge xmms.`

`#pkg-size xmms`
: Vypíše skupinu a velikost balíčku xmms.

`#ewhich xmms`
: Vypíše cestu k nejvyššímu stabilnímu ebuildu xmms v Portage tree.

Odkazy

[1] http://packages.gentoo.org/categories
[2] http://www.gentoo.org/doc/en/index.xml
[3] http://packages.gentoo.org/packages/?category=net-www;name=apache
[4] http://www.gentoo.org/dyn/index-cvs.xml
[5] http://www.gentoo.org/doc/en/gentoo-howto.xml

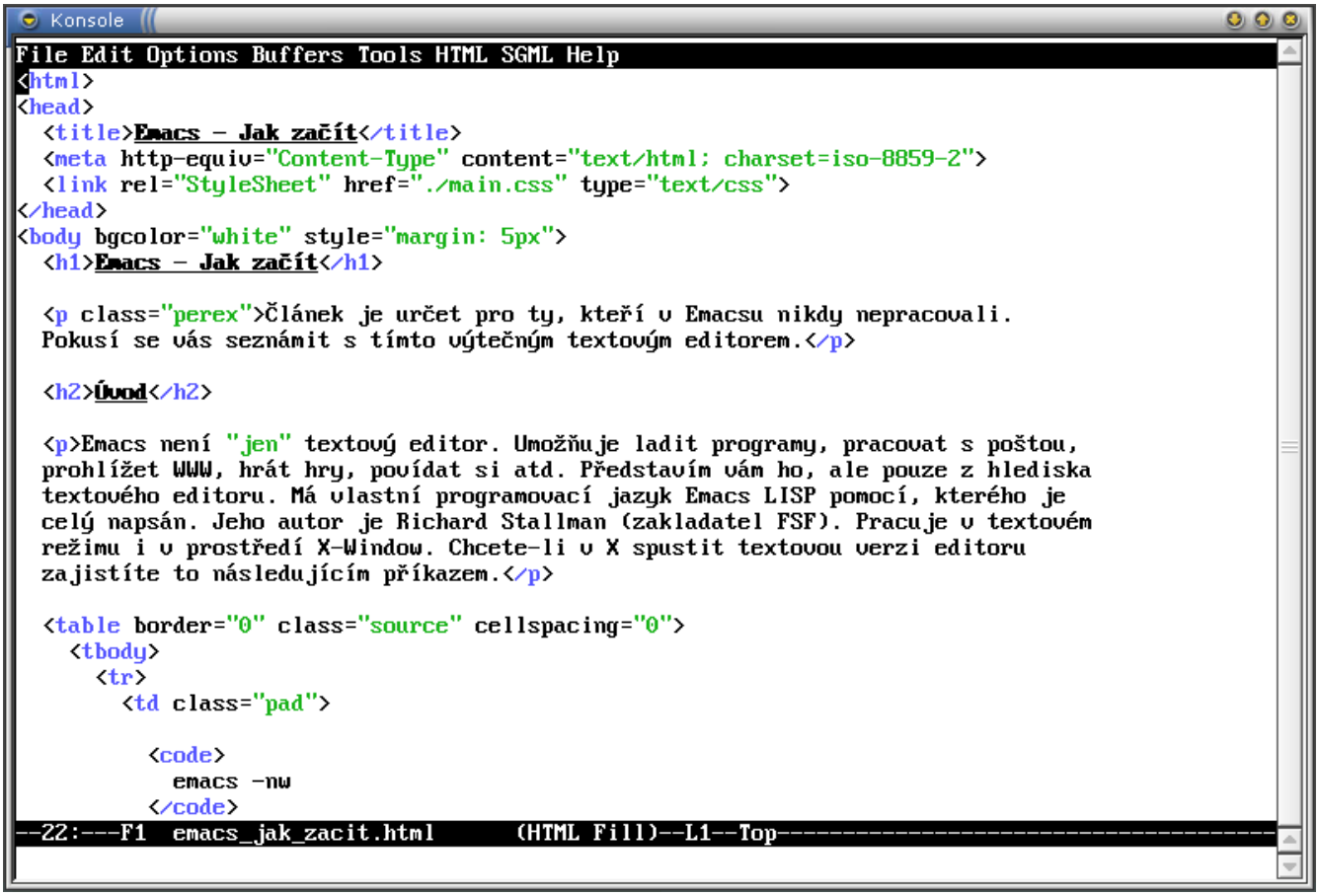
⋆⋆⋆

Emacs – jak začít

Jan Fuchs

Úvod

Emacs není „jen“ textový editor. Umožňuje ladit programy, pracovat s poštou, prohlížet WWW, hrát hry, povídat si atd. Představím vám ho, ale pouze z hlediska textového editoru. Má vlastní programovací jazyk Emacs LISP, pomocí kterého je celý napsán. Jeho autor je Richard Stallman [1] (zakladatel FSF [2]). Pracuje v textovém režimu i v prostředí X-Window. Chcete-li v X spustit textovou verzi editoru, zajistíte to následujícím příkazem.



Jako další argument můžete zadat název souboru, který chcete editovat. Editor ukončíte následující kombinací kláves.

```
Ctrl+x Ctrl+c
```

Buffery

Do bufferů si Emacs ukládá editované soubory. Obsahuje 3 speciální buffery *scratch*, *Messages*, *Buffer List*, které se automaticky otevřou při spuštění. Následujícím příkazem spustíme Emacs a otevřeme 3 nové buffery pro 3 nové soubory.

```
emacs prvni druhy treti
```

Obrazovka editoru se rozdělila na dvě poloviny. V první polovině je buffer posledního souboru s názvem `treti` a v té druhé speciální buffer `*Buffer List*`, který obsahuje seznam všech otevřených bufferů. Zkuste přecházet mezi okny s buffery.

```
Ctrl+x o
```

Nacházíte se v bufferu `treti` a chcete mít na obrazovce pouze tento buffer, proto zavřete všechny ostatní okna.

```
Ctrl+x 1
```

Nyní se přesuňte do bufferu `prvni`. Pro doplňování můžete používat TAB, jak jste zvyklí z Bashe. V případě, že existuje několik možností, otevře Emacs další buffer a v něm je zobrazí. Po doplnění se buffer zase sám zavře. Když se vás Emacs ptá, do kterého bufferu se chcete přesunout, zobrazuje na řádku výchozí možnost (tj. předchozí zobrazený buffer), která se vybere, stisknete-li ENTER.

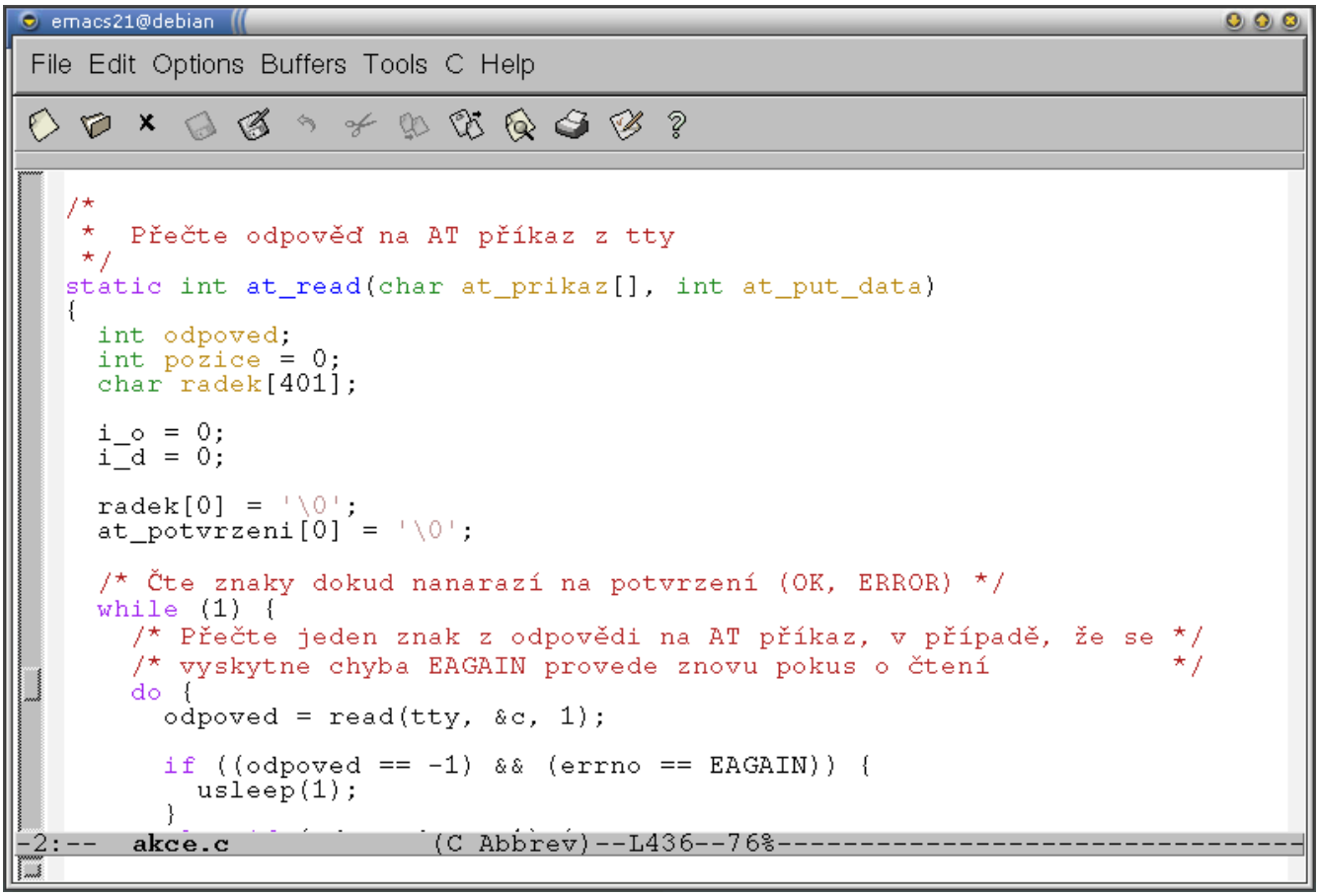
```
Ctrl+x b prvni
```

Rozdělte okno na dvě.

```
Ctrl+x 2
```

Přepněte se v prvním okně do bufferu `druhy` a v druhém okně do bufferu `treti`.

```
Ctrl+x b druhy
Ctrl+x 4 b treti
```



Jste v druhém okně, zavřete všechny ostatní (v našem případě pouze jedno). Zavřete buffer `treti`, `druhy`.

```
Ctrl+x 1
Ctrl+x k treti
Ctrl+x k druhy
```

Soubory a adresáře

Otevřete si libovolný soubor.

```
Ctrl+x Ctrl+f
```

Místo souboru si otevřete nějaký adresář.

```
Ctrl+x Ctrl+d
```

Nyní můžete pracovat s adresáři a soubory.

- `C`opy,
- `R`ename,
- `D`elete,
- `!` příkaz shellu,
- `+` nový adresář atd.

Pohyb v textu

Zkuste pro pohyb v textu použít `Left`, `Right`, `Down`, `Up`, `Home`, `End`, `PageUp`, `PageDown`. A nyní to zkuste s držením klávesy `Ctrl`. Dle mého názoru je ale rychlejší používat následující klávesové zkratky. Mají ekvivalentní funkci jako předchozí klávesy a podle toho jsou řazeny za sebou. U prvních šesti zkuste ještě držet `Alt` místo `Ctrl`.

```
Ctrl+b
Ctrl+f
Ctrl+n
Ctrl+p
Ctrl+a
Ctrl+e
Alt+v
Ctrl+v
```

Místo držení klávesy `Alt` můžete stisknout a uvolnit `Esc`.

Základy editace

Otevřete si buffer s nějakým textem. Označte si začátek (konec) regionu.

```
Ctrl+MEZERA
```

Posuňte se např. o dva řádky dolů. A pak text vyjměte a nebo ho zkopírujte do schránky.

```
Ctrl+w
```

```
Alt+w
```

Dle chuti se přesuňte na jiné místo v textu a vložte obsah schránky na pozici kurzoru.

```
Ctrl+y
```

Makra

Zkopírujte si do bufferu následující text.

```
www.abclinuxu.cz
www.root.cz
www.underground.cz
www.qwert.cz
www.penguin.cz
www.seif.cz
```

Máte za úkol pomocí makra upravit text do následující podoby.

```
Abclinuxu - http://www.abclinuxu.cz
Root - http://www.root.cz
Underground - http://www.underground.cz
Qwert - http://www.qwert.cz
Penguin - http://www.penguin.cz
Seif - http://www.seif.cz
```

Jsme na prvním řádku textu a provedeme definici makra.

```
Ctrl+x (
Ctrl+a
http://
Alt+f
Ctrl+f
Ctrl+MEZERA
Alt+f
Alt+w
Ctrl+a
Ctrl+y
-
Ctrl+a
Alt+c
Ctrl+n
Ctrl+x )
```

Nyní spustíme 5× naše makro.

```
Alt+5 Ctrl+x e
```

A máme hotovo. Naše první makro se nám zalíbilo a proto si ho pojmenujeme `pekne_makro`. Na druhém řádku vidíme, jak ho pak můžeme spouštět.

```
Alt+x name-last-kbd-macro
Alt+x pekne_makro
```

Uložíme si ho do souboru `~/.emacs`. A můžeme ho používat i při dalším spuštění Emacsu.

```
Ctrl+x f ~/.emacs
Alt+x insert-kbd-macro
```

Můžete si nadefinovat spuštění makra po stisknutí klávesy F1, přídáním následujícího řádku za definici makra.

```
(global-set-key (quote [f1]) 'pekne_makro)
```

~/.emacs

Pro začátek by se vám mohlo hodit něco z níže uvedeného konfiguračního souboru.

```
(custom-set-variables
'(default-input-method "czech")
'(load-home-init-file t t)
'(case-fold-search t)
'(global-font-lock-mode t nil (font-lock))
'(current-language-environment "Czech"))

(custom-set-faces)

; Nastavení kódování
(if window-system
(setq clipboard-coding-system 'latin-2)
(set-terminal-coding-system 'latin-2))

(set-selection-coding-system 'iso-8859-2)
(setq process-coding-system-alist '((".*" . iso-8859-2)))

; U souborů s příponou tk zapne tcl-mode
(setq auto-mode-alist (cons '("\\.tk$" . tcl-mode) auto-mode-alist))

; Počet mezer při odsazování
(setq c-basic-offset '2)

; Definice hlavního módu
(setq default-major-mode 'text-mode)
```

```
; Definice vedlejšího módu
(add-hook 'text-mode-hook 'turn-on-auto-fill)
```

Závěr

Dle mého názor jsou editory Emacs a Vim jedny z nejlepších a nejmocnějších. Věčné hádky, bitky a války o tom, který z nich je lepší, nemají žádný smysl.
Nedávno jsem začal používat Vim. Proč?

- používal jsem Emacs pouze jako textový editor
- to co umí Emacs umí i Vim (po stránce textového editoru)
- Vim se rychleji spouští
- na různých systémech jsem téměř vždy našel Vim nebo alespoň Vi
- zjistil jsem, že mi Vim sedí víc

Nedoporučuji používat oba editory zároveň. Dřív jsem používal klávesové zkratky Emacsu ve Vimu a nyní to dělám obráceně. Zvyk je zvyk.

Odkazy

[1] http://www.stallman.org/
[2] http://www.gnu.org/

⋆⋆⋆

Propojení OpenOffice.org s databází

Petr Bravenec

Úvod

Ve svém zaměstnání jsem byl postaven před úkol propojit výrobní informační systém s kancelářským prostředím. I když se používá v kancelářích především Miscrosoft Office, tomuto sofwareovému balíku se věnovat nebudu, a pozornost obrátím především na OpenOffice.org. Informační systém u nás běží nad databází PostgreSQL, s jinými databázemi nemám zkušenosti. Bližší informace o ostatních databázích je možné najít na internetu - odkazy jsou v samostatné části tohoto článku. Chcete-li se připojit k Nepatrně Blbější Ale Mnohem Rychlejší SQL Databázi (koleduju si o přeshubu, protože uživatelů této databáze je mnohem více než uživatelů PostgreSQL), najdete driver vestavěný přímo v OpenOffice.org a není třeba jej instalovat.

Odkazy

PostgreSQL JDBC Drivers [1]

PostgreSQL JDBC Drivers. Zde získáte hotový JDBC driver pro vaši verzi Javy a databázového serveru.

PostgreSQL and JDBC FAQ [2]

PostgreSQL and JDBC FAQ

Driver pro PostgreSQL [3]

Driver PostgreSQL napsaný originálně pro OpenOffice.org. Neztrácejte s ním čas. Je téměř nepoužitelný. Odkaz uvádím pouze kvůli varování před zklamáním a marnou snahou dosáhnout rozumných výsledků.

OpenOffice Database Access – Tips'n'tricks [4]

OpenOffice Database Access – Tips'n'tricks.

unixODBC [5]

unixODBC – asi funguje, ale překlad a nastavení je poněkud složité.

Instalace

Moje experimentování ukázalo, že zřejmě nejpoužitelnější způsob propojení OpenOffice.org s databází PostgreSQL je přes JDBC. I když je v OpenOffice.org napsaný driver speciálně pro komunikaci s PostgreSQL, neosvědčil se mi. Při použití nativního driveru pro PostgreSQL jsou problémy s datumovými položkami a s reálnými čísly a možná i mnoho dalších problémů, na které jsem nepřišel, protože jsem se nedokázal přenést ani přes neschopnost driveru pracovat s datumy.

V dalším textu předpokládám, že OpenOffice.org, PostgreSQL i Java už jsou nainstalované a funkční. Všechny tři balíky bývají celkem běžnou součástí linuxových distribucí, takže se omezím pouze na popis instalace JDBC driveru.

Driver je pro každou databázi jiný. Při pátrání po JDBC driver hledejte driver konkrétně pro vaši verzi databáze a Javy. V mém případě je to soubor `pg74.1jdbc3.jar`. Ten překopírujte někam, kam ukazuje proměnná CLASSPATH, případně na takové místo v instalaci Javy, které je určené pro externí knihovny. Než jsem začal psát tento článek, bylo potřeba zkopírovat soubor `pg74.1jdbc3.jar` sem:

```
cp pg74.1.jdbc3.jar /usr/java/j2sdk1.4.1_02/jre/lib/ext/postgres.jar
```

Poté, co jsem kvůli Mozille nainstaloval novější verzi Javy, musel jsem driver nainstalovat takto:

```
cp pg74.1.jdbc3.jar /usr/java/j2re1.4.2_03/lib/ext/postgres.jar
```

V principu jde pouze o to zkopírovat driver někam, kde Java hledá knihovny, nejlépe přímo do adresář, který je určený na externí moduly (lib/ext). Nezapomeňte samozřejmě na to, že soubor musí mít nastavená příslušná přístupová práva: `-rw-r--r--`.
Tím by měla být celá instalace hotová. Aby se dal driver JDBC používat, musí se ještě nakonfigurovat jak databázový server, tak OpenOffice.org.

Nastavení databáze PostgreSQL

Aby byl databázový server schopen poslouchat na portu TCP/5432 a komunikovat s klienty po síti, musí být TCP/IP komunikace povolená. Jednou z možností je nastartovat databázový server s parametrem `-i`, čímž se povolí síťová komunikace.
Jiná možnost je upravit konfigurační soubor `postgresql.conf`, doplnit do něj řádky:

```
tcpip_socket = true
port = 5432
```

Než začneme s dalšími experimenty, bylo by dobré založit pokusnou databázi. Chcete-li přistupovat do existující databáze s daty, na nichž vám aspoň trochu záleží, pak bych doporučoval jako bezpečnostní opatření vytvořit uživatele, říkejme mu „office“, s právy pouze pro čtení. OpenOffice.org totiž otevírá tabulky i pro zápis a v prostředí officové tabulky je až příliš jednoduché přepsat nežádoucím způsobem data.
Budete-li ukládat do databáze znaky v češtině, je nutné zadat při zakládání databáze i její kódování. JDBC driver v OpenOffice.org jinak protestuje a není možné získat z tabulek žádná data. U databáze PostgreSQL se musí zadat kódování databáze při jejím založení:

```
createdb -E Latin2 pokusy
createuser office
sql template1 <<!
alter user office with unencrypted password 'heslo';
!
```

Ať už povolíte síťovou komunikaci databázového serveru tak či onak, musíte ještě nakonfigurovat práva pro síťový přístup v souboru `pg_hba.conf` (předpokládám síť 10.1.1.0/24 – doplňte vlastní hodnoty). V konfiguračním souboru `pg_hba.conf` lze zvolit, jestli bude při připojení k databázi vyžadované heslo. Chcete-li povolit přístup k databázi bez hesel i z ostatních počítačů v síti, nejen z databázového serveru, použijte místo slova `password` slovo `trust`:

```
host pokusy office 127.0.0.1 255.255.255.255 trust
host pokusy office 10.1.1.0 255.255.255.0 password
```

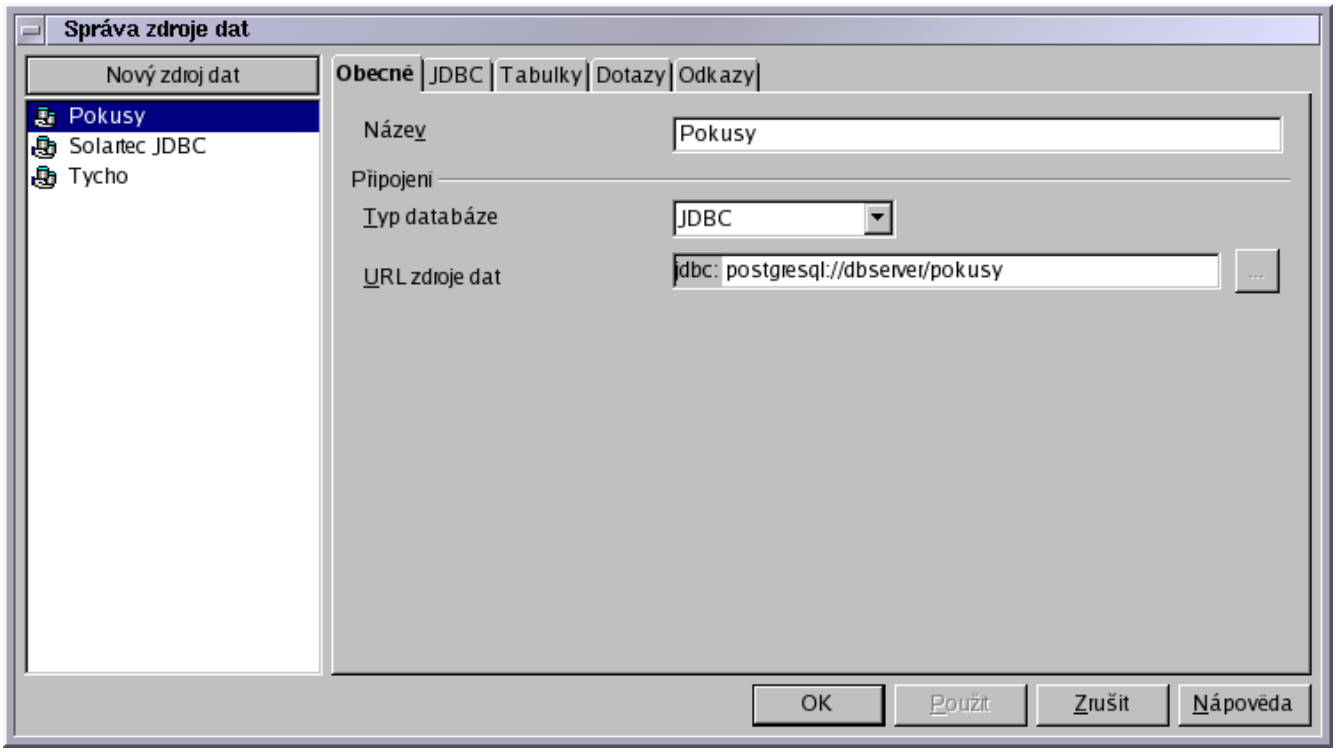
Vlastníkem vytvořené databáze nemusí být právě uživatel office. Uživatel office dokonce nemusí vůbec existovat jako linuxový účet (či jako účet jiného systému, na kterém provozujete databázový stroj). Nicméně při vytvoření nové databáze je jednodušší, pokud uživatel office existuje i v systému.
Pro potřeby tohoto článku jsem si vytvořil novou databázi a aby nebyla úplně prázdná, vytvořil jsem v ní jednoduchou tabulku a naplnil ji daty:

```
sql pokusy <<!
create table telefonni_seznam (
  radek int4 primary key,
  prijmeni text not null,
  jmeno text not null,
  cislo text);

insert into telefonni_seznam (radek, prijmeni, jmeno, cislo)
  values (1, 'Vopička', 'Franta', '789 333 443');
insert into telefonni_seznam (radek, prijmeni, jmeno, cislo)
  values (2, 'Slepička', 'Franta', '789 333 143');
insert into telefonni_seznam (radek, prijmeni, jmeno, cislo)
  values (3, 'Bobeček', 'Josef', '789 233 143');
insert into telefonni_seznam (radek, prijmeni, jmeno, cislo)
  values (4, 'Blonďatá', 'Marie', '789 233 143');
grant all on telefonni_seznam to office; !
```

Připojujete-li se k existující databázi, je potřebné dát uživateli office alespoň minimální práva na tabulky, ke kterým chcete z OpenOffice.org přistupovat. Chcete-li do tabulek vkládat a používáte-li datový typ serial, nezapomeňte ani na příslušné sekvence:

```
grant select on databazova_tabulka to office;
grant update on databazova_tabulka to office;
grant insert on databazova_tabulka to office;
grant select on databazova_tabulka_klic_seq to office;
grant update on databazova_tabulka_klic_seq to office;
```



Nastavení datových zdrojů

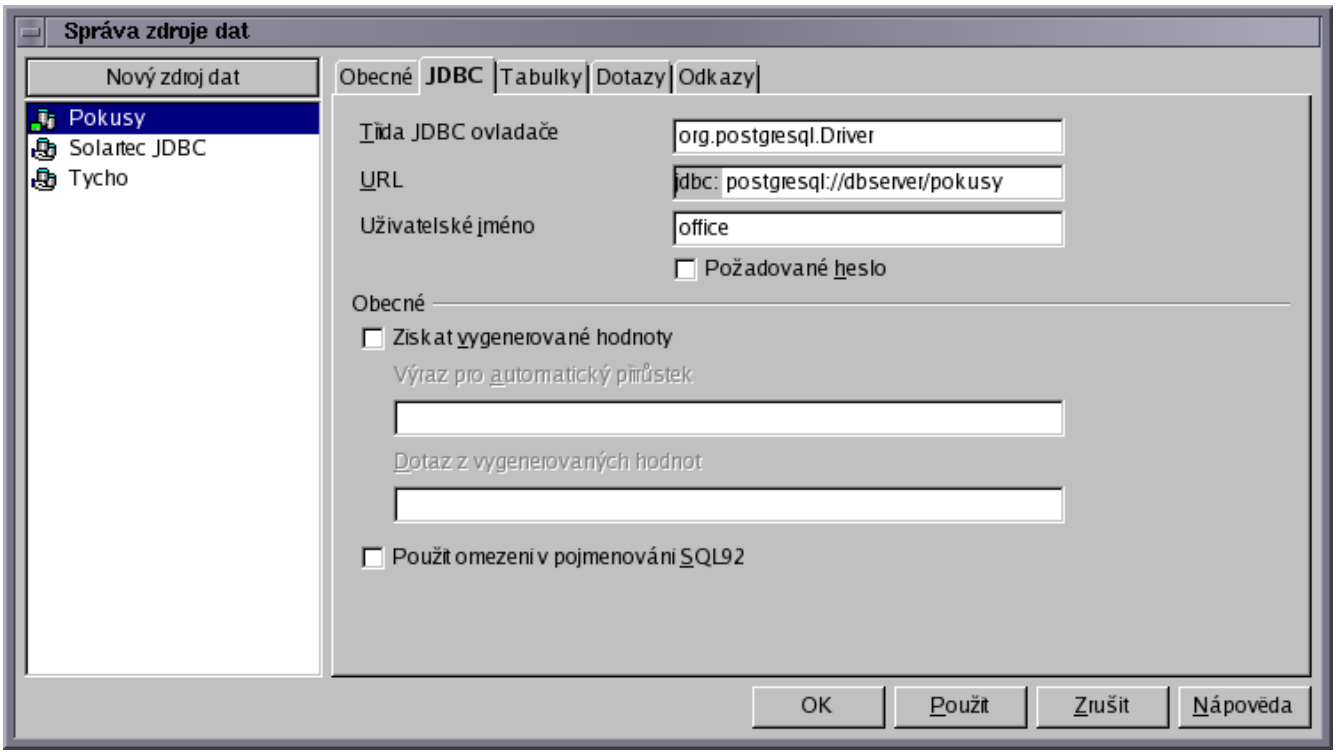
Máme-li nastavenou databázi a nainstalovaný JDBC driver, můžeme se pokusit o propojení OpenOffice.org s daty. Do konfiguračního formuláře se dostaneme z menu přes Nástroje/Zdroje dat…

Ve formuláři klikněte na tlačítko „Nový zdroj dat“ na vrcholku seznamu zdrojů dat. Tlačítko je nenápadně umístěné a tím, že jsem vás na ně upozornil, jsem vám ušetřil spoustu práce a přemýšlení, jak se v OpenOffice.org připojit k různým databázím.

Na kartě „Obecné“ připojení pojmenujte, zvolte typ databáze (JDBC) a vyplňte URL zdroje dat. URL může vypadat například takto:

```
jdbc:postgresql://dbserver/pokusy
```

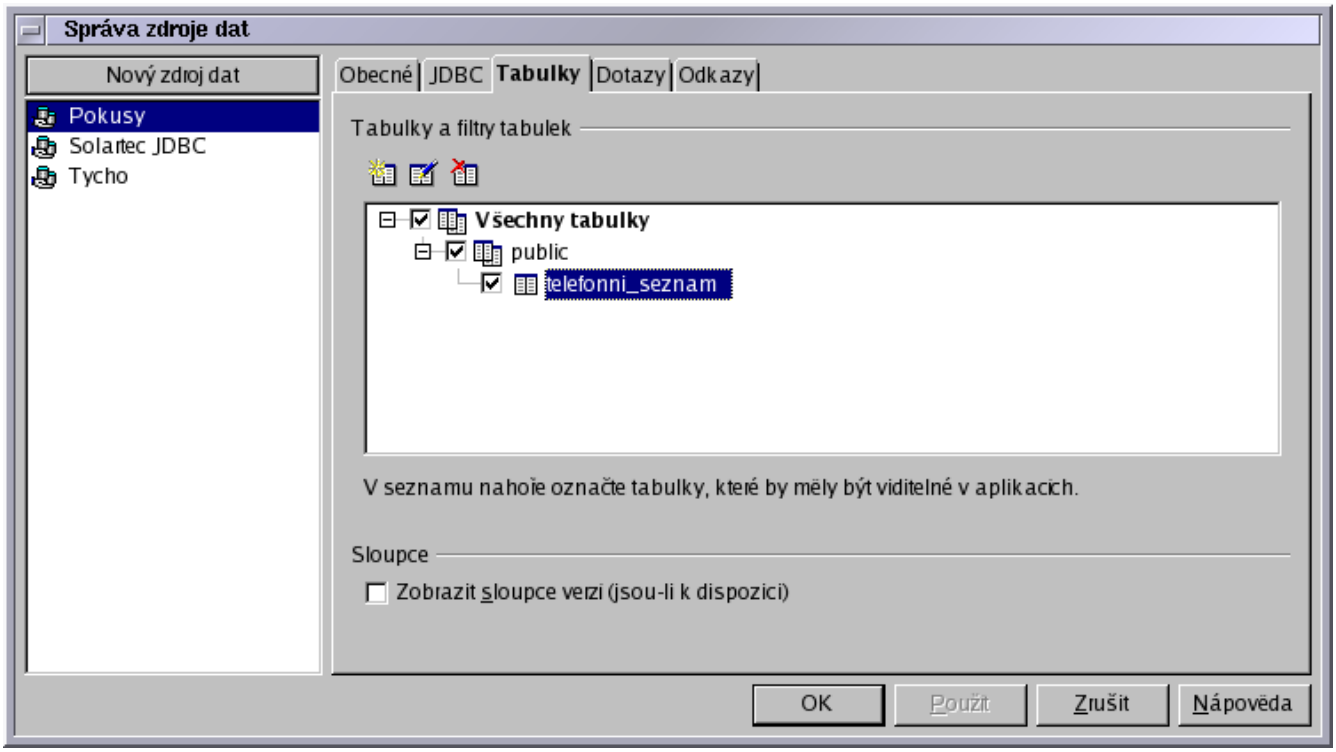
V URL se říká, že se má použít interface JDBC, driver PostgreSQL, připojovat se budeme k serveru dbserver k databázi pokusy.



Na kartě JDBC vyplňte třídu JDBC ovladače. Ta má být pro databázi PostgreSQL „org.postgresql.Driver“. Další položkou, kterou je třeba vyplnit, je uživatelské jméno. V našem příkladě použijte jméno „office“. Zaškrtnout musíme ještě případné vyžádání hesla. Office se sám od sebe na heslo neptá a vyžaduje-li databáze přístup pomocí hesla, nedovede se OpenOffice.org připojit, není-li tato volba zaškrtnutá. Tím je veškeré nezbytné nastavení hotovo a můžeme se pokusit o připojení k databázi. Přepnutím na kartu „Tabulky“ se OpenOffice.org pokusí připojit k databázi a vytvořit seznam tabulek.

Nástroj pro správu datových zdrojů je sice primitivní, ale je poměrně mocný a nebezpečný. Nechci samozřejmě nikoho navádět, ale označte některou tabulku a klikněte na obrázek s červeným křížkem. Pak se podívejte, jak byla nastavená v databázi přístupová práva pro uživatele office a jestli tabulka ještě existuje a zauvažujte nad tím, o jak důležitá data jste jediným klikancem přišli. Právě jednoduchost, s jakou lze tímto nástrojem tabulky vytvářet, modifikovat a likvidovat, je důvodem pro maximálně restriktivní nastavení přístupových práv z OpenOffice.org. V žádném případě nedávejte běžným uživatelům práva pro zápis nebo modifikace tabulek. Naštěstí lze v PostgreSQL snadno vytvořit pravidla i pro zápisy do view, naprogramovat funkce pro kontrolu dat a zakázat přístupy do skutečných tabulek s daty.

V OpenOffice.org lze databázové tabulky jediným kliknutím myši i vytvářet, nejen mazat. Vytvářet lze ale jen velmi primitivní tabulky bez vazeb na své okolí. Mně tento způsob tvorby tabulek nikdy nevyhovoval, protože přes OpenOffice.org nelze zadat většinu vlastností, kterými moje tabulky disponují (cizí klíče, kontroly mezí, unikátní indexy a podobně).



Propojení databázových tabulek s dokumenty OpenOffice.org

Podařilo-li se vám připojit k databázi a vylistovat seznam tabulek, nic už vám nebrání otevřít databázovou tabulku a naimportovat data například do tabulkového kalkulátoru.

Ještě než začnete, rád bych varoval před chybou, která mě stála spoustu času a námahy. Množství tabulek jsem vytvářel v MSExcelu2000 s použitím MSQuery. Jste-li stejně jako já zvyklí na import dat do Excelu, nacvičený postup vás zavede přes položku v menu Data/Průvodce daty do jámy pekelné. Tudy cesta nevede. Nástroj je určený pouze na tvorbu kontingenčních tabulek a pokud jste alespoň minimálně zběhlí v SQL dotazech, doporučuji použít raději uložené SQL dotazy či view – tedy zpracovávat data na straně databázového serveru. O uložení dat ví databázový server mnohem více než si tabulkový kalkulátor vůbec dovede představit a dokáže data zpracovat s neporovnatelně větší efektivitou a mnohem, mnohem rychleji.

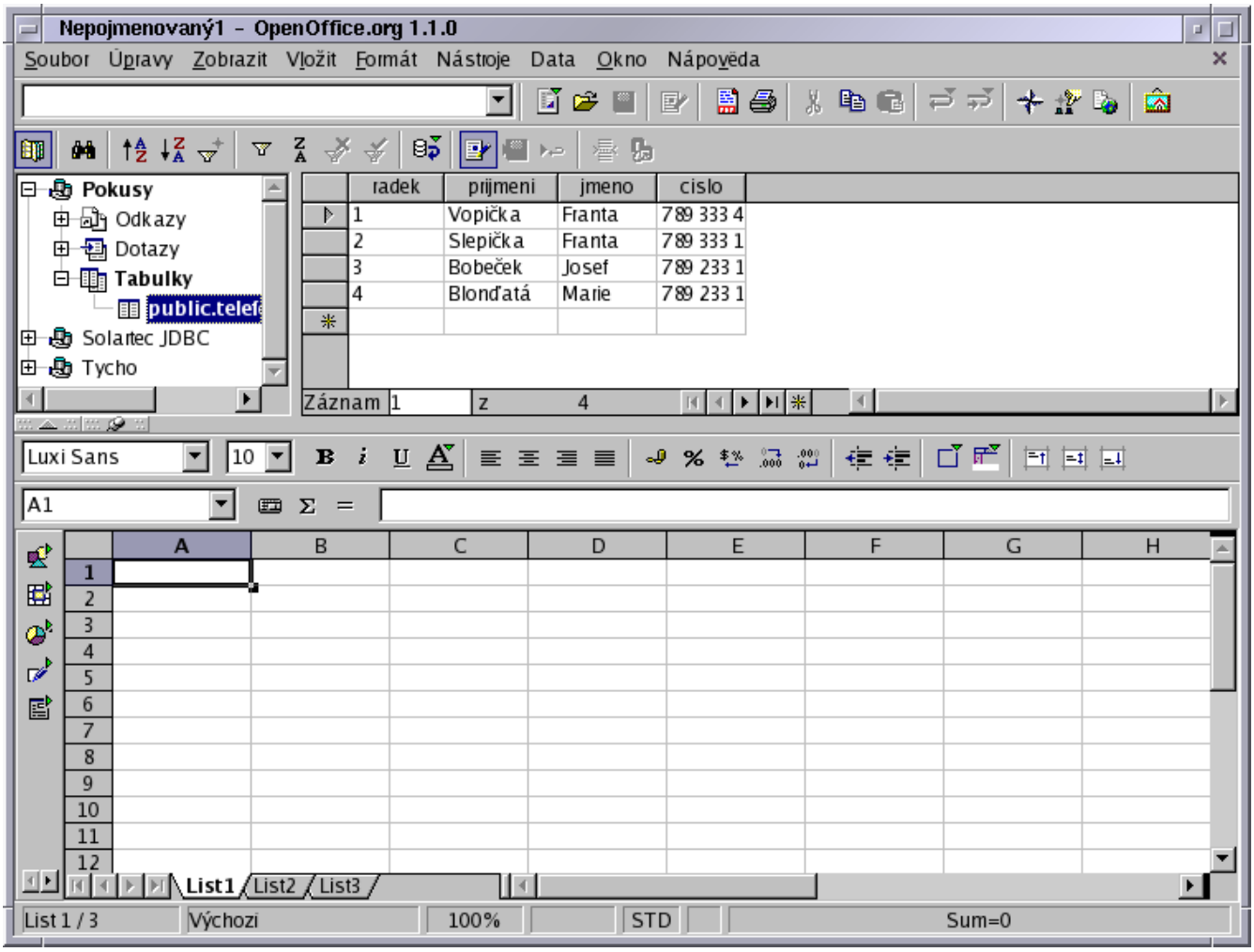
V OpenOffice.org existuje mnohem přímočařejší nástroj, než je MSQuery v Office2000 (Možná, že v novějších verzích MSOffice existují podobné nástroje jako v OpenOffice.org. Nevím. Novější office od Microsoftu jsem dosud neměl příležitost používat). Otevřete si novou tabulku v tabulkovém kalkulátoru a stiskněte klávesuF4 nebo zvolte v menu položku Zobrazit/Zdroje dat. Okno s tabulkou se rozdělí a v jeho horní části se otevře nástroj pro práci s databázemi.

Data lze přímo v nástoji nejen prohlížet, ale i upravovat či mazat a vkládat do tabulek nové věty. Není problém změnit data v tabulkách k nepoznání i pouhým omylem. To je další důvod pro řádné nastavení přístupových práv a striktní oddělení jednotlivých uživatelů.

Budete-li zkoušet měnit data v ukázkové tabulce telefonni_seznam, pravděpodobně nenarazíte na žádný zádrhel. Jakmile ale začnete experimentovat s vlastními tabulkami, možná zjistíte, že některé tabulky prostě nelze změnit, i kdybyste se na hlavu postavili, a OpenOffice.org vám odmítne prozradit, proč se chová tak nevypočitatelně. Je to kvůli primárním klíčům – aby byly databázové údaje v OpenOffice.org modifikovatelné, musí mít tabulka vytvořený unikátní primární klíč.

OpenOffice.org jinak nedovede rozeznat jednotlivé věty v tabulce od sebe a než by riskoval nespokojenost uživatele s tím, že oprava jedné věty přepíše půl databázové tabulky, raději zakáže změny úplně.

Ale článek jsem psal hlavně kvůli importu dat do dokumentů OpenOffice.org. Zvyklý na oklikové postupy z MSOffice2000 jsem marně klikal na tabulku pravým tlačítkem, bloudil v kontingenčních tabulkách a proklínal tvůrce OpenOffice.org z tak šíleného programu. Řešení je přitom jednoduché a zcela přímočaré: tabulku uchopte myší za prázdné levé horní pole v nadpisech a přetáhněte na požadované místo v dokumentu. Data importovaná do tabulkového kalkulátoru nevyžadují žádné další operace. Importujete-li ale data do textového editoru, máte ještě možnost zvolit způsob zobrazení dat (tabulka, pole, text a spoustu dalších formátovacích atributů).



Data jednou importovaná do dokumentu už nemají přímou vazbu na databázi. Změníte-li některé údaje, změny se do databáze nepromítnou. Neznamená to ovšem, že vazba na databázi zmizela úplně. Oblasti s databázovými dotazy lze zobrazit v nástroji Data/Vybrat Oblast a následně obnovit data z databáze volbou Data/Obnovit Oblast.

Omezení

Je-li v tabulce definováno více datových oblastí, nedokázal jsem obnovit všechny oblasti najednou - vždy bylo potřeba každou datovou oblast označit a obnovit zvlášť. Možná, že na to existuje podobně jednoduchý fígl jako s přetažením tabulky do dokumentu myší – já jsem na něj zatím nepřišel.

OpenOffice.org nedovede importovat některé typy dat. Nepoužívám samozřejmě všechny možné datové typy v PostgreSQL. V databázi mám uložená spíše data ekonomického významu a nikdy jsem nepoužil různé geometrické či internetové datové typy. Narazil jsem jen u datového typu interval. Tam lze naštěstí řešit situaci přepočtem například na hodiny přímo v databázi.

Další omezení, tentokrát mnohem nepříjemnější, je praktická nemožnost práce s primárními klíči typu serial při modifikaci dat. Tento datový typ se při insertu běžně nevkládá a obsah datové položky tvoří sama databáze – Office se o vygenerovaných datech nedoví. Při jednoduchém importu do dokumentů se ale tento problém nijak neprojevuje. Starosti začíná dělat až při práci s formuláři, které ale nejsou tématem tohoto článku. Narazit na toto omezení můžete při postupech popsaných v tomto článku jen při změnách dat v nástroji „Zdroje dat“.

Závěrem

V článku jsem předvedl pouze nejjednodušší způsob propojení databáze s OpenOffice.org. I když je v článku zmíněna pouze databáze PostgreSQL, práce s libovolnou jinou SQL databází na principu klient-server se nebude příliš lišit. Nebude ani příliš záležet na způsobu připojení – připojení přes JDBC, ODBC či přes nativní driver se bude lišit jen v detailech.

V OpenOffice.org lze vytvářet i formuláře přímo propojené s databází. Takové formuláře pak lze využít i jako programový prostředek pro sběr dat. I když jsem nedovedl své experimenty v této oblasti až do finále a nakonec jsem žádné smysluplné formuláře nikdy nevytvořil a nepoužívám, podařilo se mi nasbírat pár zkušeností, které by mohly v budoucnu přinést pokračování v článcích s touto tématikou.

Odkazy

[1] http://jdbc.postgresql.org/
[2] http://www.fankhausers.com/postgresql/jdbc/
[3] http://dba.openoffice.org/drivers/postgresql/index.html
[4] http://dba.openoffice.org/FAQ/specific.html
[5] http://www.unixodbc.org/

⋆⋆⋆

Tvorba databázových formulářů v OpenOffice.org

Petr Bravenec

Úvod

V práci dělám výrobní informační systém na základě PostgreSQL a PHP. I když je internetový prohlížeč velmi univerzální nástroj a textový Lynx se dá použít na velké množství pořizováků – i rychlost vývoje a následně i rychlost aplikace Lynx+PostgreSQL+PHP je obdivuhodná – má takový přístup některá zásadní omezení. Nikdy jsem například nedokázal vyrobit pořizovák jako klasickou tabulku (typu Calc, Excel a podobně). Proto mě vždycky lákala třída JTable v Javě (s tím je ale neuvěřitelně mnoho práce) a když jsem získal představu o možnostech formulářů v OpenOffice.org, měl jsem na pár dnů o zábavu postaráno.

Vytvoření databázových tabulek

Předpokládám, že jste si přečetli můj minulý článek o připojení OpenOffice.org na databázi [1] a podařilo se vám rozchodit vše, o čem jsem psal.

V minulém článku o propojení databáze s OpenOffice.org jsem vyrobil jednoduchou tabulku s telefonním seznamem. Pro účely tohoto článku se telefonního seznamu přidržím. Původní tabulku ovšem zlikviduji a aby to nebylo tak jednoduché, vyrobím tabulky tři. Bude to trochu umělý příklad. Vyrábět nic složitějšího se mi nechce – sám vím, jaké mám problémy sledovat něčí myšlenkové pochody v různých návodech, článcích a dokumentacích. Bohužel jednodušší příklad jsem vymyslet nedokázal. Každé další zjednodušení by znamenalo vzdát se některé významné části databázových formulářů a popis by tak byl neúplný.

V první tabulce mějme uskladněny lidi. Každý člověk bude mít své číslo, jméno a příjmení. Více nebudeme v telefonním seznamu potřebovat. Pro jednoduchost budeme číslo přidělovat my a nenecháme to na databázi. Tady si to zjednodušuji sám: ve velkém množství svých tabulek používám pro vytváření čísel záznamů datový typ serial a zatím jsem nepřišel na rozumný způsob práce s tímto datovým typem ve formulářích OpenOffice.org.

V další tabulce budou telefonní čísla. Každý záznam bude obsahovat číslo člověka, telefonní číslo a nakonec operátora. Poslední položku jsem si vymyslel zcela záměrně, abych mohl ukázat jednu z vlastností formulářů. Protože OpenOffice.org vyžaduje od databázových tabulek primární klíče, musel jsem v tabulce definovat klíč nad více položkami. A nakonec ve třetí tabulce bude jen operátor a jeho textový popis. Datový zdroj mám nastavený tak, že k databázi přistupuji jako uživatel office. Po vytvoření tabulek proto musím myslet i na příslušná oprávnění.

Kontrola dat

Jakmile zpřístupníte obyčejným uživatelům databázové tabulky pro zápis, můžete se dočkat mnoha nepříjemných překvapení. I když se vám podaří vyrobit neprůstřelný formulář a pomocí maker zkontrolovat před zápisem všechna data, uživatel může kdykoliv narazit na svém počítači na klávesu F4 a začít se prohrabovat v tabulkách přímo, bez zastřešující aplikace. Proto rozumná databáze musí uložená data před nezbednými uživateli chránit. Málokdy něco v textech zvýrazňuji, ale v tomto případě se mi zdá zdůraznění základní myšlenky na místě. *Z principu je zhola nemožné ochránit data sebelepší kontrolou v aplikaci.*

Základní kontroly poskytují už cizí klíče (slovo references při tvorbě tabulek). Nelze například databázi vnutit telefonní číslo na neexistujícího člověka. Další kontroly lze zajistit pomocí příkazu

(klauzule, slova?) check u databázové položky při vytváření tabulky. Takto jsou kontrolované položky lidi.oc a operatori.operator. Kontrolu lze nakonec zajistit i pomocí speciálně vytvořených databázových funkcí. Takto je kontrolovaný tvar telefonního čísla (trochu divoká kontrola, připouštím). Funkce je napsaná v jazyce Pl/PgSQL a aby vám příklad fungoval, musí být jazyk Pl/PgSQL v databázi definován.

V případě složitějších datových modelů lze skutečné tabulky od uživatele odstínit úplně. V databázi PostgreSQL je možné nastavit uživatelská práva i pro funkce. Pro zápis do databáze se vytvoří virtuální tabulka a funkce volaná triggerem před zápisem rozhodí zkontrolovaná data do všech skutečně existujících tabulek. Virtuální tabulku lze pomocí pravidel přetvořit na view:

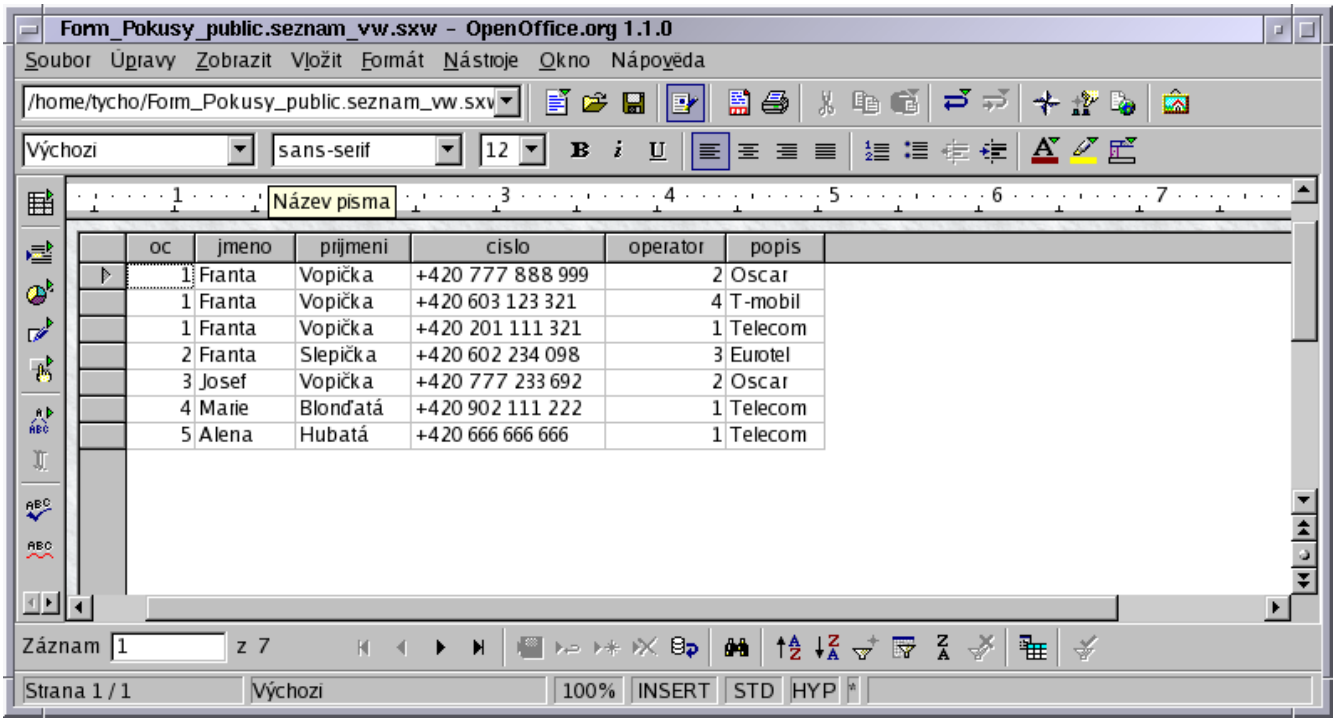
```
create rule "_RETURN" as on select to \\
      tabulka do instead select * from jina_tabulka
```

Běžný uživatel pak nemá nejmenší šanci vnutit databázi nezkontrolovaná data. (V PostgreSQL se s termínem virtuální tabulka nesetkáte. Já jsem takto označil tabulku, která sice existuje, ale neobsahuje žádné věty a při zápisu a při čtení se pracuje ve skutečnosti s úplně jinými tabulkami. Postup jsem naznačil v jednom ze svých starších článků [2] na Rootu).

Bez kontrol je snadné vyrobit v datech chaos i bez uživatele s přílišným objevitelským nadšením. Stačí, když nad tabulkami pracuje více lidí najednou a jeden uživatel smaže druhému pod rukama rozpracovaný záznam. Bez zajištění referenční integrity cizími klíči pak uživatel může vesele zapisovat telefonní čísla neexistujících lidí a za pár chvil se divit, kam se jeho záznamy poděly. Nikam se nepoděly – stále leží osiřelé v databázové tabulce a v aplikaci neexistuje prostředek, kterým by bylo možné takové záznamy objevit a uvést do pořádku.

Omlouvám se za trochu obšírnější úvod do zabezpečení a kontroly dat, ale připadá mi zbytečné se zabývat databázovými formuláři, neexistuje-li záruka, že údaje v databázi jsou pravdivé a úplné a že tak zůstanou i poté, co uživatelé dostanou ke své práci několik formulářů.

Celý skript pro vytvoření tří jednoduchých databázových tabulek je díky kontrolám trochu rozsáhlejší, takže jsem jím nezatěžoval tento text a umístil jej do samostatného souboru [3].

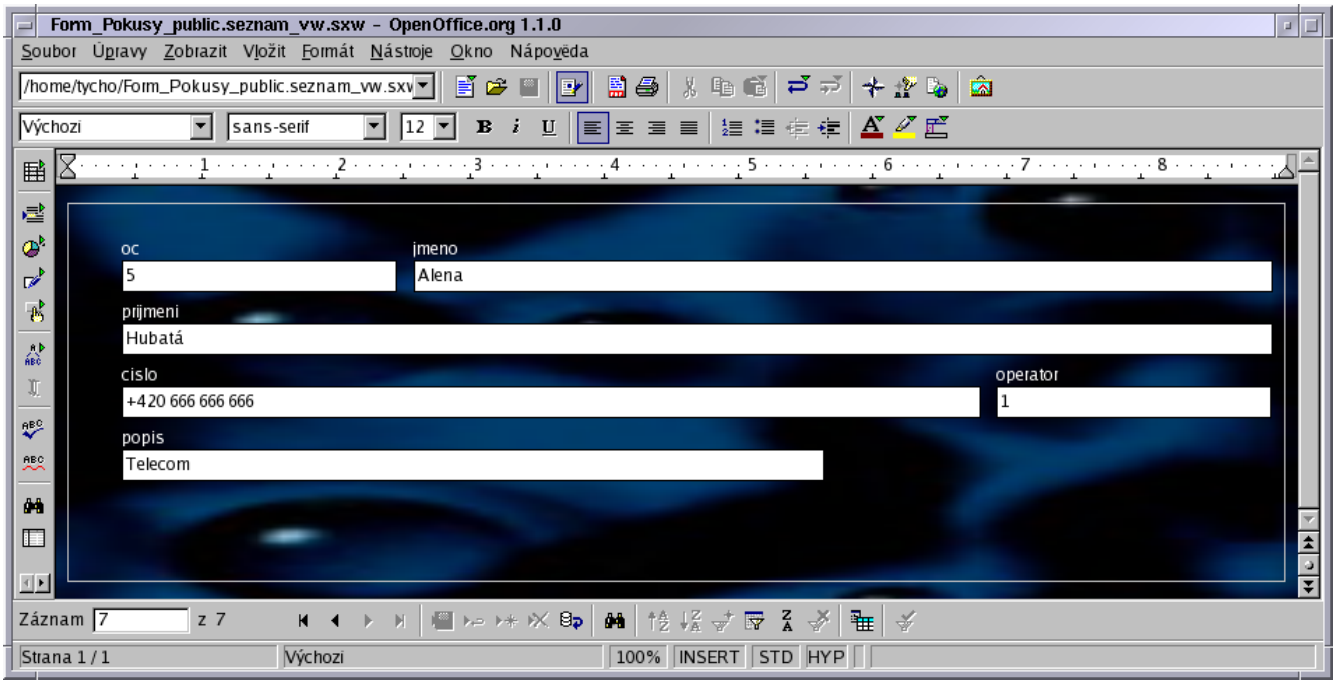


Nejjednodušší cesta k formuláři

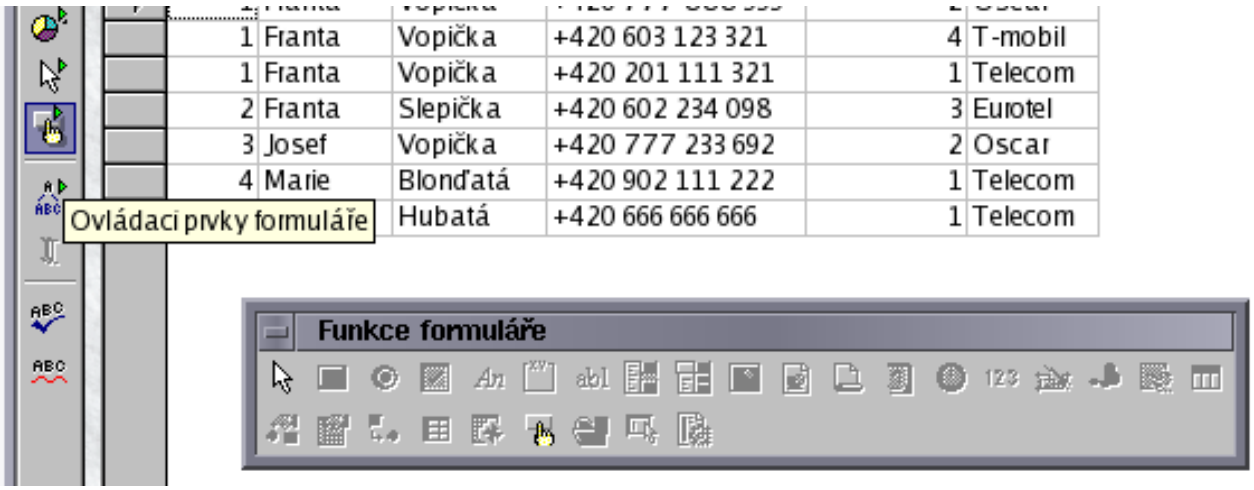
Nejjednodušším způsobem, jak něco v OpenOffice.org vyrobit, je „Průvodce“. Pomocí „Průvodce“ lze vyrobit pochopitelně i jednoduchý formulář. Aby i v naší ukázce obsahoval jednoduchý formulář nějaká užitečná data, je v přiloženém SQL skriptu pamatováno i na view, složené ze všech tří datových tabulek. Protože do view normálně nelze zapisovat, bude náš formulář pouze pro čtení, nebude možné data vkládat.

Momentálně ale nevadí, že je formulář jen pro čtení, protože míříím s popisem formulářů trochu dál. Nakonec si ukážeme, jak propojit v jediném formuláři všechny tři datové tabulky. Můžete si samozřejmě vyzkoušet vytvořit formulář z tabulky lidi, který vám umožní data v tabulce upravovat. Ve formuláři ovšem nebudou všechna potřebná data.

„Průvodce“ najdete v menu Soubor/Průvodce/Formulář. Samotná tvorba je jednoduchá a když vyberete některou z voleb, okamžitě vidíte na obrazovce vzhled formuláře. Dvě z různých podob formulářů můžete vidět na obrázcích.



Formulář vytvořený s pomocí „Průvodce“ můžeme samozřejmě upravit podle svých představ. Nástroj pro úpravu formulářů najdete na „Hlavním panelu nástrojů“ (v menu Zobrazit/Panely Nástrojů/Hlavní panel nástrojů). Nástroj se jmenuje „Ovládací prvky formuláře“ a nachází se pod touto ikonkou:



Krátkým kliknutím přepínáme formulář z provozního do editačního režimu a zpět. Samotný nástroj s ovládacími prvky zapneme delším podržením tlačítka myši. Pomocí tohoto nástroje můžete vkládat do formuláře další prvky, zapínat/vypínat další nástroje a upravovat různé vlastnosti formuláře.

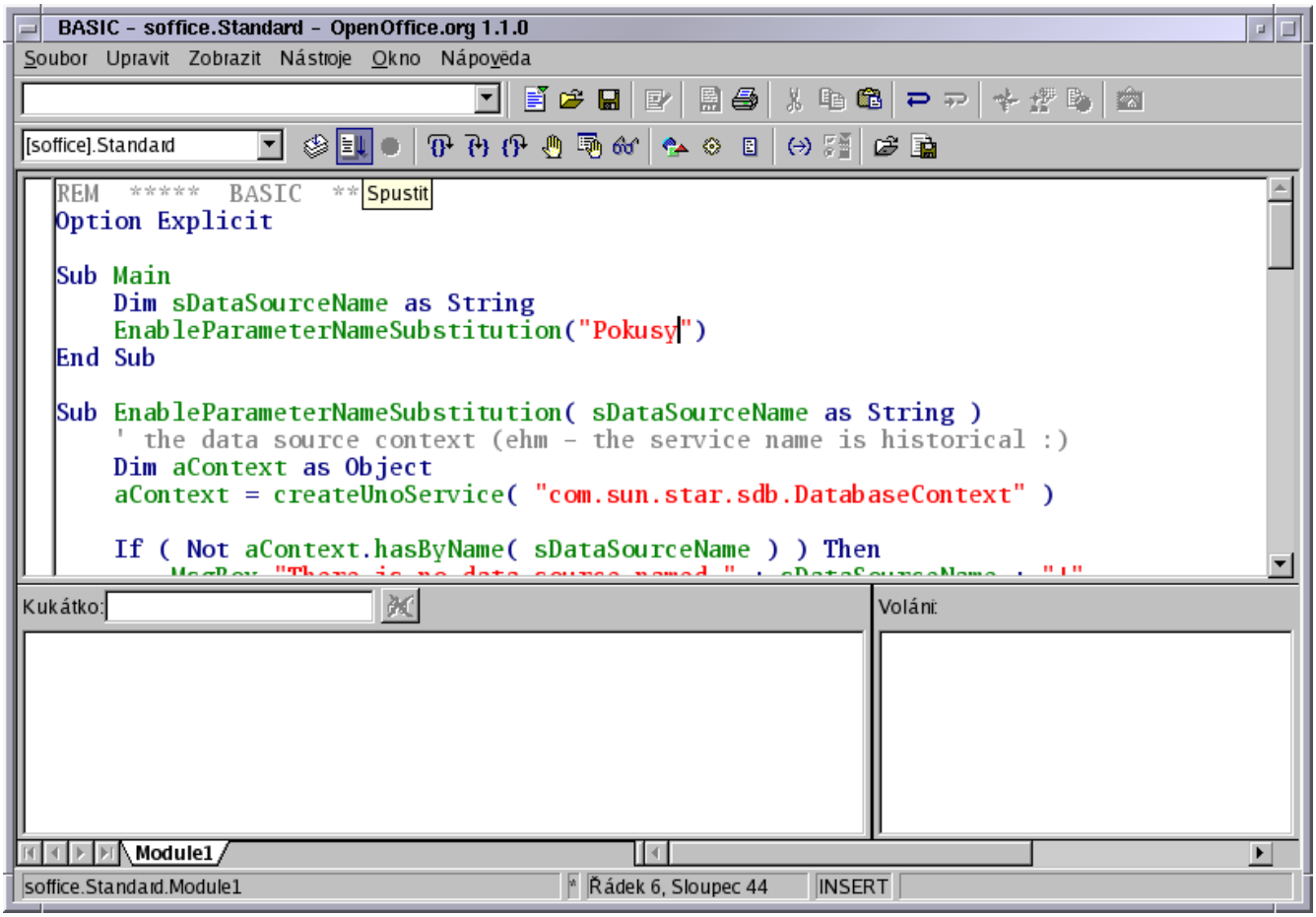
Zapněte režim návrhu formuláře, označte náš formulář a někde v ploše klikněte pravým tlačítkem myši. V kontextovém menu nás bude zajímat volba „Formulář…“. Trochu jiné kontextové menu je skryto pod hlavičkou formulářové tabulky – zde se dají přidávat sloupce, editovat nadpisy a podobně.

Pomocí nástroje s ovládacími prvky formuláře lze vyrobit celý formulář ručně, bez pomoci „Průvodce“. Na plochu se rozmístí prvky formuláře a ve volbě „Formulář…“ v kontextovém menu formuláře na kartě data lze zadat celý databázový dotaz i s případnými parametry.

Pojmenované parametry

Pro další práci musíme vytvořit makro, pomocí kterého můžeme používat v databázových dotazech pojmenované parametry. Makro jsem získal z článku Parameter Name Substitution [4] na webu OpenOffice.org. Neptejte se mě, jak to funguje – programování tohoto typu je mi zcela cizí. V makru je pouze nutné upravit jméno datového zdroje – jméno „Pokusy“ (v původní verzi makra „Bibliography“) upravte na vlastní název podle skutečně existujícího datového zdroje. Soubor s makrem [5].

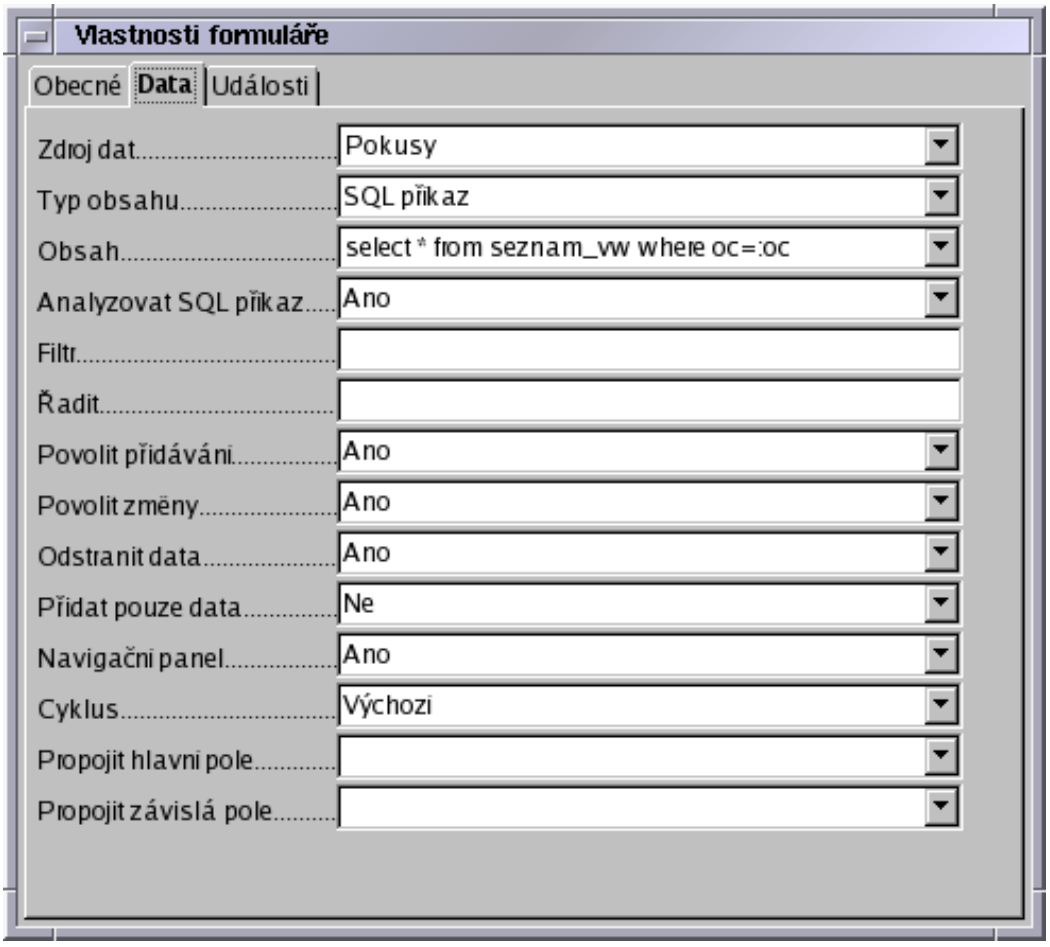
V hlavním menu vyvolejte Nástroje/Makra/Makro. Ve stromu vyberte modul soffice/Standard/Module1 a klikněte na tlačítko „Upravit“. Tím se otevře Basic IDE, do kterého přepíšete text makra. Nakonec makro spusťte:



Vraťme se od maker zpátky k formuláři. Ve vlastnostech změňte zdroj, ze kterého se získávají data. Místo „Typ obsahu tabulka“ zvolte „SQL příkaz“ a do „Obsahu“ místo `seznam_vw` napište SQL příkaz:

```
select * from seznam_vw where oc = :oc
```

Formulář se vás nyní po spuštení zeptá na konkrétní hodnotu oc. Stejného výsledku bychom mohli dosáhnout i bez maker nahrazením řetězce :oc otazníkem, ale parametr by byl bezejmenný a nedokázali bychom ho využít pro propojení několika formulářů. S tímto jednoduchým formulářem toho už více nedokážeme, pojďme se podívat na užitečnější systém.



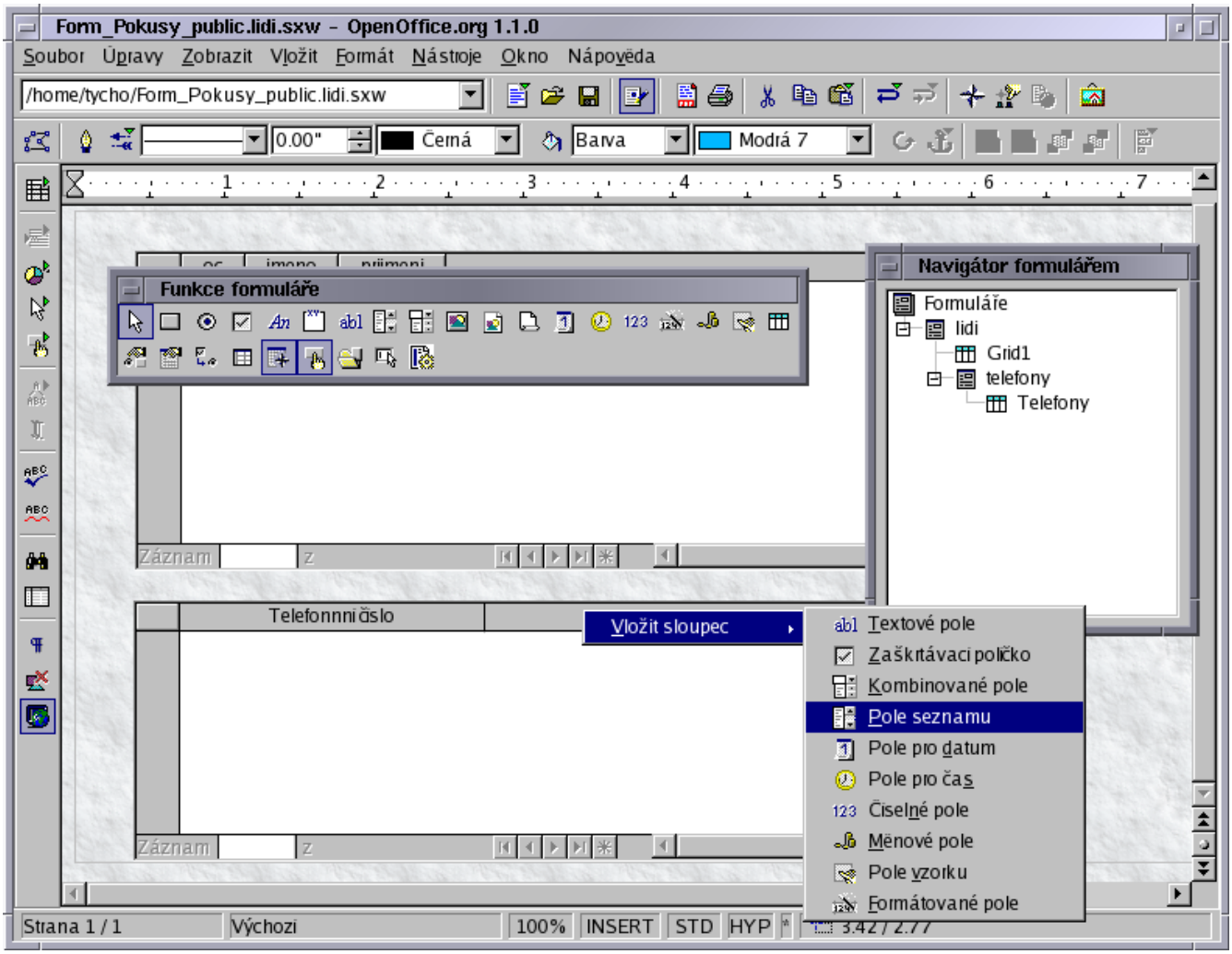
Složitější příklad – podformuláře

Vytvořte si, například pomocí průvodce, tabulkový formulář s tabulkou lidi. Tabulku vytvořte trochu menší, aby se mám na obrazovku vešel ještě jeden formulář s tabulkou telefony.

Zapněte si „Navigátor formulářem“. Na obrázku jsem pomocí navigátora přejmenoval formulář na „lidi“. V menu po kliknutí pravým tlačítkem myši vytvořte nový formulář v hierarchii pod původním formulářem. Nechte nový formulář označený a ručně vytvořte novou tabulku. Jako zdroj dat pro tento formulář zadejte SQL dotaz:

```
select * from telefony
```

Poté můžete přes kontextové menu v hlavičce formulářové tabulky přidávat další sloupce. Každý sloupec má vlastní menu, ve kterém lze nastavit jeho vlasnosti. V každém sloupci zvolte jako zdroj dat příslušnou položku z databázové tabulky. Zatím si to příliš nekomplikujte a zadejte všechny položky jako textové.



Když nyní vyskočíte z editačního režimu a formulář aktivujete, vyberou se v první tabulce všechny záznamy z tabulky lidi a ve druhé všechny záznamy z tabulky telefony. Pomocí pojmenovaných parametrů nyní zajistíme, aby se ve druhé tabulce zobrazovala pouze telefonní čísla patřící člověku vybranému v první tabulce.

Ve vlastnostech druhého formuláře dopište do SQL příkazu klauzuli where:

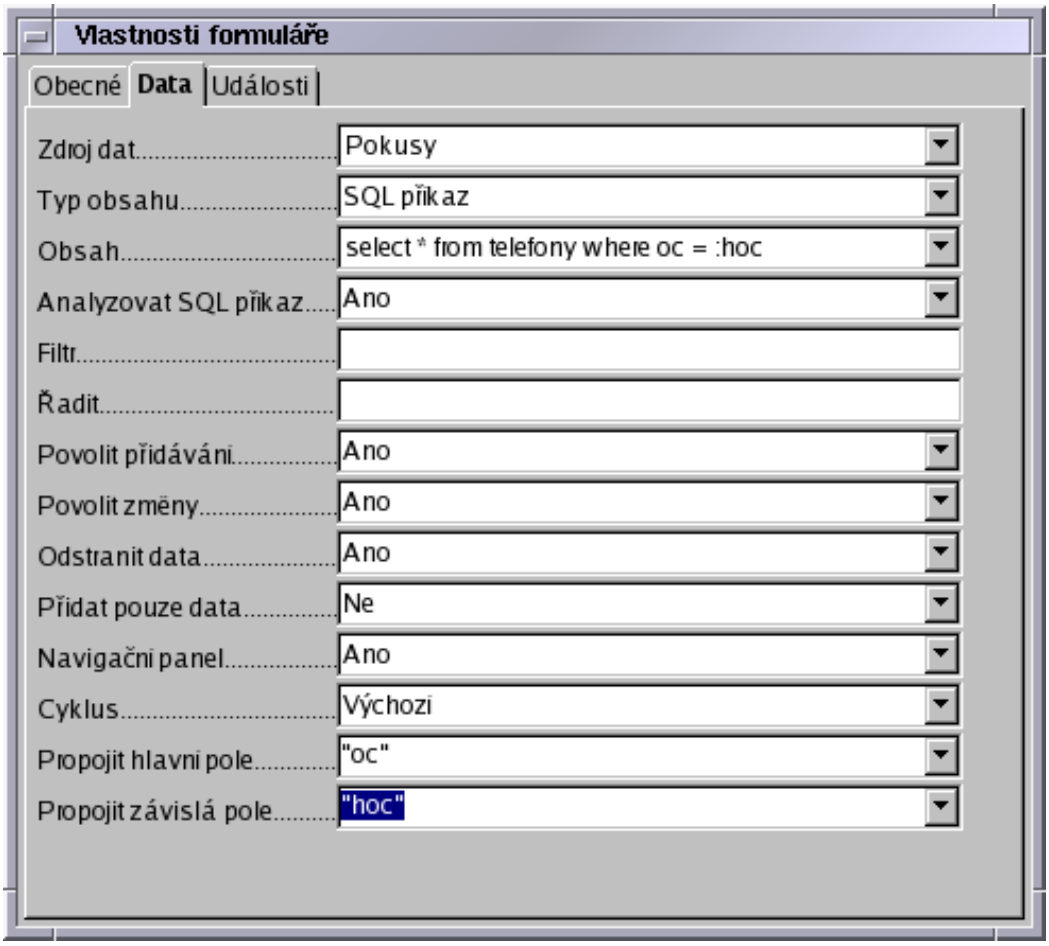
```
select * from telefony where oc = :hoc
```

Pokud byste nyní formulář aktivovali, při každé změně v tabulce lidí byste museli zadat parametr pro spodní tabulku s telefonními čísli. Pro automatické propojení vyplňte položku „Propojit hlavní pole“ – sem zadejte datovou položku v nadřízeném formuláři (tabulka lidí, položka oc) a položku „Propojit závisla pole“ – sem zadejte jméno parametru v SQL dotazu.

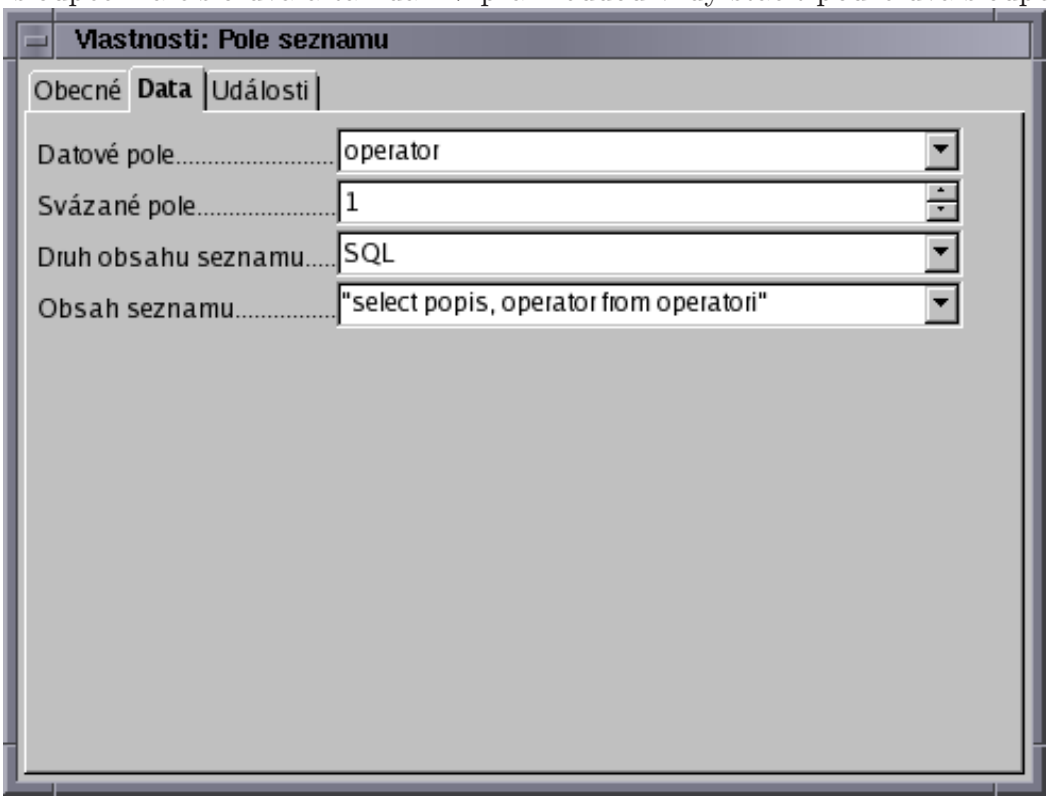
Když po těchto úpravách formulář aktivujete, můžete opravovat existující záznamy o lidech, zavádět a rušit jim telefony a nemusíte se starat o vzájemné vazby mezi tabulkami. Formulář je sice pěkný, ale chybí mu ještě lepší provázání s tabulkou operátorů.

Sloupec s číslem operátora změňte na typ „Pole seznamu“. Ve vlastnostech sloupce na kartě data zadejte jako „Druh obsahu seznamu“ SQL a do „Obsahu seznamu“ napište SQL příkaz pro získání seznamu operátorů z databáze:

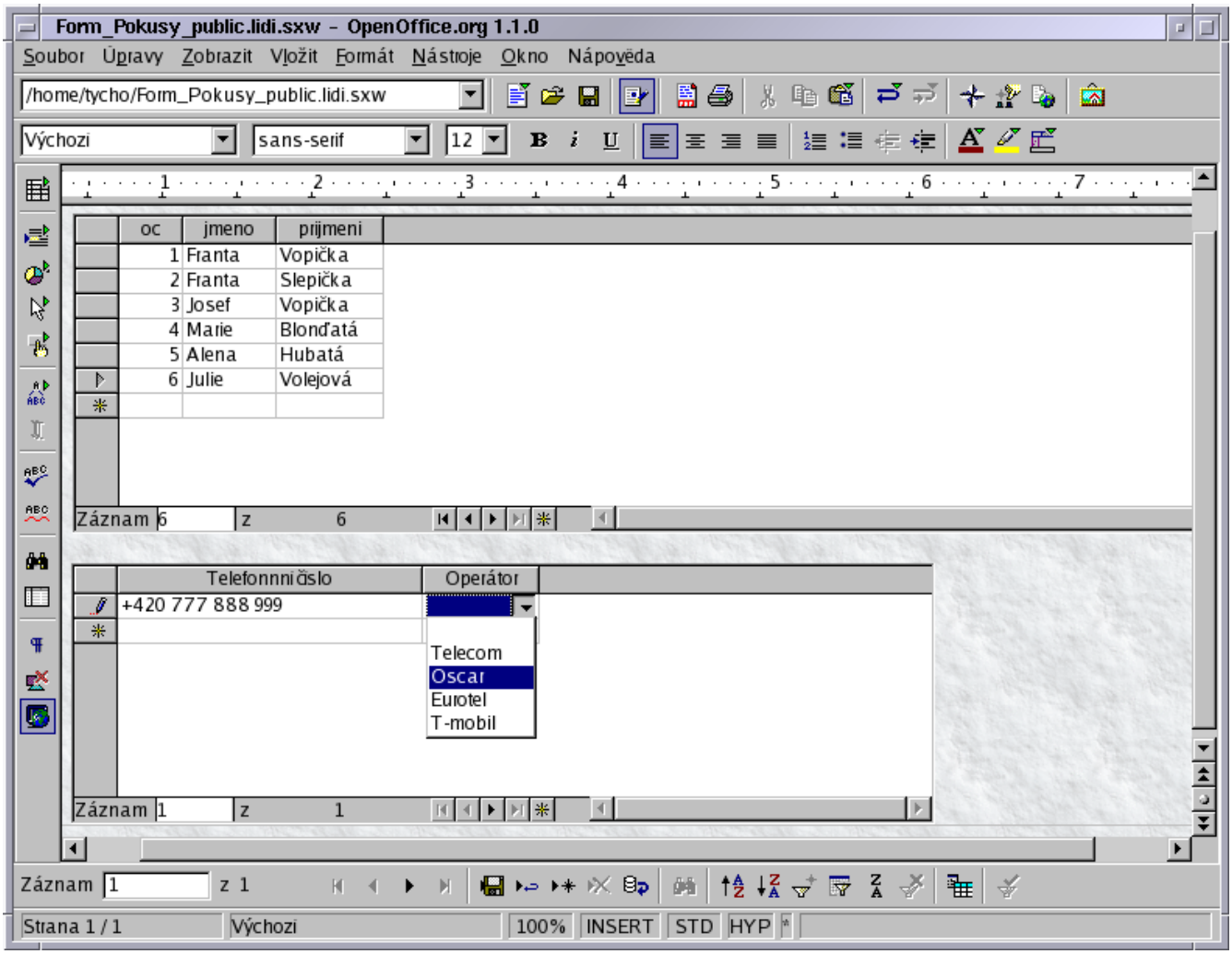
```
select popis, operator from operatori
```



V SQL příkazu záleží na pořadí vybraných sloupců. Nikde jsem nenašel bližší popis, ale vysledoval jsem, že první sloupec se používá pro zobrazování textu ve formuláři a pro vazbu na nadřízený formulář se používají další vybrané sloupce. Druhý sloupec má v položce „Svázané pole“ číslo jedna, třetí sloupec má číslo dva a tak dál. V praxi budou vždy stačit pouze dva sloupce.



Hotový formulář je z hlediska přístupu k datům téměř dokonalý. Umožňuje komfortní správu navrženého datového modelu a nezatěžuje uživatele zbytečnými informacemi (číslo operátora pro vazbu do tabulky operátorů). Kontroly zajišťuje samotná databáze – uživateli by se nemělo podařit zadat do databáze například záznam s nevyplněným jménem člověka ani telefonní číslo v nepřípustném tvaru. Mírné vylepšení by si formulář zasloužil především v oblasti srozumitelnějších chybových hlášení. Ale to už by nejspíš vyžadovalo programování v OO Basicu.



Odkazy

[1] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/55744
[2] http://www.root.cz/clanek/1381
[3] http://www.abclinuxu.cz/data/ruzne/oo-forms.sql
[4] http://dba.openoffice.org/howto/param_subst.html
[5] http://www.abclinuxu.cz/data/ruzne/oo-forms-makro.b

⋆ ⋆ ⋆

Tisk v Linuxu pomocí balíku PSUtils

Tomáš Pěnička

V nedávné době vyšel na ABCLinuxu článek [1] s návodem k oboustrannému tisku v Linuxu. Článek nevyčerpal všechny možnosti, které mohou nastat, proto jsem se jej rozhodl doplnit.

Abstrakt

Řešíme úlohu, jak v Linuxu co nejpohodlněji tisknout oboustranně na tiskárně, která to sama o sobě neumí. Dále se podíváme na postup jak tisknout více zmenšených stránek na jeden list papíru a nakonec jak si vytisknout sešit. Předpokládáme, že materiál k tisku je připraven v postscriptovém souboru. Tento předpoklad není nijak omezující, protože z většiny aplikací se dá vymámit PostScript. Použijeme balík `psutils`, který je snad ve všech distribucích.

Balík `psutils`

Balík `psutils` je soubor programů, které umí různé kejkle s postscriptovými soubory. Mimo jiné spojení více souborů do jednoho (`psmerge`, funguje ve velmi speciálních případech, ještě se mi to nepovedlo), výběr některých stránek (`psselect`), zmenšení a umístění více stránek na jeden list papíru (`psnup`) a přeuspořádání stránek pro tisk sešitu (`psbook`, viz dále).

Jednotlivé programy zbalíku `psutils` se dají pospojovat rourami. Pokud nezadáte výstupní soubor, tak se výsledek vysype na standardní výstup, pokud navíc nezadáte vstupní soubor, data se berou ze standardního vstupu. Spojením několika programů do kolony se dají dělat velké věci.

Oboustranný tisk – teorie

Tady se zaměříme na praktickou stránku věci. Oželíme výklad suché teorie a dáme řešení pro různé situace. Předpokládáme, že tiskárna splňuje následující podmínky:

a) Ze zásobníku si tiskárna bere horní papír.

b) Na výstupu z tiskárny padá papír na dříve vytištěné (tj. na vršek hromádky).

Pokud vaše tiskárna pracuje jinak, čtěte přesto dále.

Odpovězte si na následující dva výroky, které se týkají konstrukce tiskárny.

1. Tiskne se na tu stranu papíru, která je v zásobníku nahoře. Pokud tiskárna nesplňuje bod a), znegujte odpověď a všude, kde se v bodech 1) až 4) mluví o zásobníku papíru, prohoďte strany nahoře a dole.
2. Papír vyjede z tiskárny vytištěnou stranou nahoře. Pokud tiskárna nesplňuje bod b), znegujte odpověď.

Mohou nastat 4 případy odpovědí. Popíšeme postup jak nakonec dostat oboustranně vytištěné stránky seřazené ve správném (tj. vzestupném) pořadí.

1. Odpovědi jsou (ano, ano) – toto je nejjednodušší případ. Vytiskneme liché stránky, vytištěné listy vrátíme do zásobníku tiskem dolů a vytiskneme sudé stránky. Pokud bylo lichých stránek více než sudých, poslední z nich zůstane v zásobníku, takže je třeba ji zase vytáhnout nebo ji tam ani nedávat.
2. Odpovědi jsou (ne, ne) – toto je stále jednoduchý případ. Vytiskneme sudé stránky, vytištěné listy vrátíme do zásobníku tiskem nahoru a vytiskneme liché stránky. Pokud bylo lichých

stránek více než sudých, tak si tiskárna vezme ze zásobníku o jeden list víc, než jsme do něj předtím vrátili. Obě předchozí varianty jsou jednoduché v tom smyslu, že nevyžadují tisk stránek v obráceném pořadí. V těchto případech si vystačíme například s programem `gv`.

3. Odpovědi jsou (ano, ne) – nejprve vytiskneme sudé stránky v obráceném pořadí (vytištěné listy vrátíme do zásobníku tiskem dolů) a potom liché (v normálním pořadí). Pokud je lichých stránek víc, tak si tiskárna vezme ze zásobníku o jeden list víc, než jsme do něj předtím vrátili.
4. Odpovědi jsou (ne, ano) – nejprve vytiskneme liché stránky v obráceném pořadí (vytištěné listy vrátíme do zásobníku tiskem nahoru) a potom sudé (v normálním pořadí). Pokud je lichých stránek víc, tak si tiskárna vezme ze zásobníku o jeden list víc, než jsme do něj předtím vrátili.

Neřešíme způsob, jak se listy otáčí. Závisí to totiž na požadovaném výsledku (jestli tiskneme na výšku nebo na šířku). Když se uživatel trochu zamyslí, tak na to přijde. Ještě na to přijde řeč.

Případy (ano, ano) a (ne, ne) a jsou si podobné. Nedají se však spojit, protože vytištěné stránky by vždy v jednom z obou případů byly špatně (sestupně) seřazené. Stejně to platí i pro případy (ano, ne) a (ne, ano).

Oboustranný tisk – praxe

Jeden ze způsobů oboustranného tisku je pomocí programu `psselect` z balíku `psutils`. Program `psselect` má řadu způsobů, jak říct, které stránky chceme vybrat. Samozřejmostí je výběr sudých (parametr `-e`) a lichých (`-o`) stran. Dále se dají strany specifikovat výčtem a rozsahem (`-p`). Také se dá obrátit pořadí stránek (`-r`). Jednotlivé volby se dají kombinovat.

Následující skript vytiskne (s malou pomocí uživatele) oboustranně postscriptový soubor. Předpokládáme, že skript slouží pro tisk na jedné tiskárně, takže příslušné parametry se nastaví přímo ve skriptu a jako parametr se bude předávat jen jméno souboru. Neuvažujeme případ tiskáren s více zásobníky a výstupními drahami, kde jsou odpovědi na výroky 1.) a 2.) různé pro různé zásobníky a výstupní dráhy. Takové tiskárny by mohly umět oboustranný tisk samy a pokud neumí, tak se dá skript upravit.

```
#!/bin/bash
#Použití: $0 soubor_k_tisku.ps
#Začátek nastavení
#Na kterou stranu papíru v zásobníku se tiskne. 1=horní, 0=dolní
input=
#Na které straně papíru je na výstupu tisk. 1=horní, 0=dolní
output=
printcommand='lpr'
psselect='psselect'
#Konec nastavení
#Nastavení výpisů a proměnných
file=$1
messagedown="Až se dotiskne, tak vytištěné papíry vraťte \\
  do zásobníku tiskem dolů\n a stiskněte Enter."
messageup="Až se dotiskne, tak vytištěné papíry vraťte \\
  do zásobníku tiskem nahoru\n a stiskněte Enter."
odd="Tisknou se liché stránky."
oddreverse="Tisknou se pozpátku liché stránky."
```

```
even="Tisknou se sudé stránky."
evenreverse="Tisknou se pozpátku sudé stránky."
done="Hotovo"
#začátek vlastního skriptu
if [ $input -eq 1 ]
then
  if [ $output -eq 1 ]
  then
    echo $odd
    $psselect -o $file | $printcommand
    echo -e $messagedown
    read nothing
    echo $even
    $psselect -e $file | $printcommand
    echo $done
  else
    echo $evenreverse
    $psselect -e -r $file | $printcommand
    echo -e $messagedown
    read nothing
    echo $odd
    $psselect -o $file | $printcommand
    echo $done
  fi
else
  if [ $output -eq 1 ]
  then
    echo $oddreverse
    $psselect -o -r $file | $printcommand
    echo -e $messageup
    read nothing
    echo $even
    $psselect -e $file | $printcommand
    echo $done
  else
    echo $even
    $psselect -e $file | $printcommand
    echo -e $messageup
    read nothing
    echo $odd
    $psselect -o $file | $printcommand
    echo $done
```

```
  fi
fi
```

Více stránek na jeden list

Ve své práci jsem řešil problém jak vytisknout spoustu grafů tak, aby jich bylo více na stránce. Prvním řešením je přesvědčit aplikaci, která grafy generuje, aby je tak zrovna vytiskla (uložila do PostScriptu), druhým řešením je vygenerovat grafy po jednom na stránce a dodatečně je zmenšit a seskupit na stránku.

Ktomuto úkolu se hodí program `psnup`. Umí seskupit více logických stránek na jeden list papíru. Jako parametr si vezme počet stránek na list papíru a sám rozhodne jak je na stránku umístit tak, aby co nejlépe využil plochu. Někdy použije papír naležato (landscape). Pokud uzná, že plochu využít neumí, tak to oznámí a neudělá nic. Nedá se mu nijak domluvit. V praxi to znamená, že na jeden list nemůžeme umístit 7, 11, 13, 17…stránek. Ostatní počty zvládá. Dále se dá nastavit velikost papíru (na vstupu i výstupu), okraje papíru (`-m`), okraje logických stránek (`-b`), způsob umisťování jednotlivých stránek (po sloupcích `-c` nebo řádcích – standard), linky mezi stránkami (`-d`) atd., viz `man psnup`.

Příklad 1

Chceme stránky ze souboru `vstup.ps` umístit po čtyřech a uložit do souboru `vystup.ps`, uděláme to takto:

```
psnup -4 vstup.ps > vystup.ps
```

Tisk sešitu

Někdy se hodí vytisknout text tak, že z něho vytvoříme sešit, tj. vytiskneme oboustranně, přeložíme v půlce a sešijeme (vhodné pro krátké články, manuály apod.). Seřadit správně stránky dá docela hodně přemýšlení. Například, pokud máme 12 logických stránek, tak na první list vytiskneme z jedné strany stránky 12 a 1 a z druhé 2 a 11 , na druhý list 10+3 a 4+9 atd. Principiálně by to šlo i programem `psselect`, ale `psbook` se hodí lépe.

`psbook` se používá ve spojení s programem `psnup` tak, že výstup `psbook` se prožene přes `psnup -2` a výsledek oboustranně vytiskneme. Pokud si prohlédnete vazbu nějaké staré knihy, uvidíte, že je svázána z mnoha malých sešitků (v angličtině se používá slovo signature). I na toto `psbook` pamatuje parametrem `-s`, kde se mu musí předhodit číslo, které je násobkem 4 a znamená počet stránek v jednom sešitku. Pokud neuvedeme nic, nacpe celý soubor do jednoho sešitku. Pokud není počet stránek v souboru násobkem počtu stránek v sešitku, tak se doplní prázdnými stranami.

Příklad 2

Používám k úspornému tisku skript `kniha.sh`, který zmenší stránky formátu A4 a umístí je po dvou na list papíru. Výstup skriptu vytisknu oboustranně a dostanu tím sešitek. Použití je následující:

```
kniha.sh vstup.ps > vystup.ps
```

```
#!/bin/sh file=$1
psbook $file | psnup -2
```

Příklad 3

Osobně tisknu pro oddíl zpěvník pomocí TeXu a `psutils` takto: Připravím si zpěvník ve formátu A5 jako soubor `vstup.dvi`. Následující skript připraví soubor pro tisk. Použití je

```
zpevnika5 vstup
```

(bez `.dvi`) a výsledek najdu vsouboru `vstup_vysledek.ps` (výstup se dá samozřejmě upravit).

```
#!/bin/bash
dvips -t a5 $1
psbook $1.ps | psnup -2 -p a4 -P a5 > $1_vysledek.ps
```

Parametr `-p a4` znamená požadovaný formát výstupu, kdežto `-P a5` je formát vstupu. Našel jsem chybu programu `psnup` – v tomto případě je ve výsledném postscriptovém souboru špatně uvedený formát, ato A5 místo A4. Musí se ručně přepsat na A4 (osmý řádek souboru). Nemám nejnovější verzi `psnup`, takže nevím, jestli není chyba už opravená.

Otáčení kolem dlouhé a krátké strany papíru

Otáčení papíru při oboustranném tisku se dá popsat jednoduše. Předpokládejme, že papír prolézá tiskárnou po délce.

Pokud tiskneme na výšku (jedna strana na list, listy svážeme na delší straně), otáčíme kolem delší strany papíru. Pokud bychom ale chtěli z nějakého důvodu papíry sešít na horní (kratší) straně a otáčet listy nahoru, tak bychom otáčeli kolem kratší strany papíru.

Pokud tiskneme sešitek (tj. na šířku), otáčíme kolem kratší strany papíru. Toto se týká obou výše uvedených příkladů.

Zvláštní situace nastává, pokud sice máme dvě stránky na listu papíru, ale hodláme je sešít do kroužkové vazby tak, že je sešijeme na delší straně papíru. Znamená to, že při prohlížení před námi papíry leží naležato a otáčíme je nahoru. Hodí se to, pokud si okopírujete nějakou knihu po dvojlistech. V takovém případě se papíry otáčí kolem delší strany papíru.

Než se pustíte do tisku, podívejte se, jestli náhodou tiskárna neotáčí papíry sama. Například, pokud se papír dává do tiskárny zepředu a zase předem vyleze, tak už je otočený kolem kratší strany. Pokud si nejste jisti, musíte na otestování obětovat jeden list papíru.

Závěr

Předvedený postup má výhodu v tom, že k oboustrannému tisku nepotřebuje spolupráci správce systému. Stačí, když funguje (jednostranný) tisk. Příslušné skripty si uživatel uloží do svého vlastního adresáře se skripty (typicky to je `~/bin` a někde v `.bashrc` si přidá tento adresář do cesty).

Odkazy

[1] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/53703

⋆⋆⋆

IRC a skriptování irssi

Jindřich Skupa

Lehký úvod do IRC

Většina čtenářů bude určitě IRC znát, minimálně alespoň vědět, že existuje a asi tak k čemu to je. Nuže i pro ty neznalé řeknu, že IRC je zkratka Internet Relay Chat a jde o chatovací systém. Připojit se k IRC serveru na port 6667 můžete buď pomocí IRC klienta, např. xchat nebo irssi, o kterém bude druhá část článku. Pokud nechcete instalovat klienta nebo jste náhodou někde, kde to není možné, tak některé servery nabízí webové rozhraní. IRC je možné provozovat i pomocí telnetu, ovšem tento způsob je poměrně nepřehledný.

Komunikace spočívá v připojení se k serveru, zvolení přezdívky (`/nick <prezdivka>`) a ve výběru kanálu. To můžeme učinit příkazem `/list`. Některé servery to však mají z důvodu velkého počtu kanálů zakázané. To ale nevadí, na internetu je mnoho seznamů IRC kanálů a serverů (případně sítí – několik IRC serverů se spojí v jednu síť a přeposílají si mezi sebou komunikaci).

Po vstupu do kanálu příkazem `/join #<nazev kanalu>` můžete v klidu komunikovat s ostatními. Kanál je možné opustit příkazem `/part #<nazev kanalu> [zprava pri odchodu]` nebo `/quit #<nazev kanalu> [zprava]`.

Nemusíte ale komunikovat jen v jednom kanálu, ale klidně ve více najednou nebo jen s jedním uživatelem. Pokud si chcete s někým promluvit soukromě, napíšete `/query <nick uzivatele>`.

Praxe

Každý kanál má tzv. operátory a jinak privilegované uživatele, kteří mají práva např. měnit téma (`/topic <nový topic>`) kanálu nebo vyhazovat (`/kick <nick>`) nebo rovnou zakazovat (`/ban <nick> [cas]`) nebo privilegovat jiné uživatele (`/op <nick>`).

Tím se dostáváme k tomu, kterak se zbavit otravných či jinak nepříjemných spoluchatujících. To lze buď jejich vyhozením z kanálu (mohou se potom vrátit), nebo rovnou zákazem, tím je kanál pro uživatele zablokován. Pokud vám píše „otravák“ přes query nebo pomocí msg (`/msg <nick> <zprava>` nebo `/query <nick>`), je možné se ho zbavit příkazem `/ignore <nick>` a máme pokoj. Opět můžeme daný nick „vnímat“ příkazem `/unignore <nick>`.

Pokud nejsme u počítače, ale jsme připojeni k IRC (např. screen), tak to můžeme dát vědět pomocí `/away <komentář>` nebo pomocí `/me <zpráva>`, které se zobrazuje, že něco říkáme o sobě z pohledu jiné osoby, např. „jindra prave odchazi“.

Irssi

Irssi je poměrně oblíbený terminálový IRC klient. Každý kanál/uživatel, ve kterém jste přítomni, má vlastní okno (okno 1 slouží pro zprávy od irssi nebo od IRC serveru). Mezi okny přepínáte příkazem `/window <cislo okna>` nebo klávesami `alt` + `<cislo okna>`. Irssi podporuje doplňování příkazů a jejich přehled (`/help`), kde – pokud umíte anglicky – většinu příkazů pochopíte.

Skripty

Větsina IRC klientů podporuje skriptování pro ulehčení komunikace. Otázkou je, do jaké míry je to potřebné a k čemu je to dobré. Pomocí scriptu si můžete napsat např. nějak formátovaný logger

komunikace, automatický odpovídač, posílání zpráv na e-mail/mobil, pokud jste nedostižní a další. Skripty se většinou píší v jazyce perl, stačí použít balíček Irssi.

Velké množství už hotových skriptů lze stáhnout z http://irssi.org/scripts [1]. Stažené nebo vlastní skripty nahrajte do adresáře `$HOME/.irssi/scripts` nebo do `$HOME/.irssi/scripts/autorun`, pokud je budete chtít spouštět automaticky. Načteme je pomocí `/script load <nazev skriptu>`, odstranit jej můžeme příkazem `/script unload <nazev skriptu>`. Pokud vás pouze zajímá, jaké skripty máte spuštěné, napište `/script list`.

Jak tedy irssi skriptovat?

Irssi obsahuje signály (události) nebo commandy (příkazy – `/<command>`). Události irrsi je možné vytvářet nebo odstraňovat. Začneme signály, které budeme asi používat častěji než příkazy (záleží na tom, co budeme psát). Nasledující řádky ukazují, jak přiřadit/odstranit funkci události nebo příkazu irssi.

Signály:

`Irssi::signal_add("<signal>", odkaz_na_fci);`
: přiřadí funkci k signálu

`Irssi::signal_remove("<signal>", odkaz_na_fci);`
: odstraní přiřazení funkce k signálu

Příkazy:

`Irssi::command_bind("<command>", fce [, kategorie]);`
: přiřadí fci k příkazu

`Irssi::command_unbind("<command>", fce [, kategorie]);`
: odstraní přiřazení fci k příkazu

Myslím si, že tohle pro tvorbu základních skriptů stačí. Není cílem tohoto článku opsat nápovědu v `/usr/share/doc/irssi/`. Pokud ovšem máte zájem dozvědět se víc, tak se to dozvíte v `/usr/share/doc/irssi/perl.txt`. Seznam signálů naleznete ve stejném adresáři v souboru `signals.txt`. Signály se třídí do několika kategorií – podle toho na co reagují. Například následující reagují na zprávy.

```
message public          veřejná zpráva
message own_public      veřejná zpráva psaná námi
message private         soukromá komunikace
message own_private     soukromá komunikace psaná námi
message part            zpráva při odchodu uživatele z kanálu (oznámení odchodu)
message join            zpráva při vstupu do kanálu (oznámení vstupu)
message nick            změna nicku
message kick            informace o vyhození uživatele z kanálu
```

Tyto události se nám hodí například k automatizaci návratu do kanálu po vyhození. Většina psavců skriptů dává na začátek kódu hlavičku, ve které říkají, o jakou verzi scriptu se jedná, kdo ho napsal, homepage skriptu atd.

```
#!/usr/bin/perl

use vars ($VERSION %IRSSI);
$VERSION = "0.0.1";
%IRSSI = (
authors => 'jindra',
contact => 'skupaj@wo.cz',
name => 'rejoin',
description => 'return to channel after kick',
url => 'none',
license => 'no licence',
changed => '$VERSION',
);
my $mynick=jindra;

use Irssi;

sub rejoin
{
($server, $channel, $nick, $kicker, $adress, $reason)=@_;
#přijmeme informace o vyhození pomocí parametrů fce rejoin

if ($nick = $mynick) {Irssi::Server::channels_join($channel, automatic);}
#pokud jsme byli vyhozeni my, provede rejoin
}

Irssi:signal_add("message kick", \&rejoin);
#pokud bude někdo z kanálu vyhozen, zavoláme fci rejoin.

print CLIENTCRAP \\
  '%B>>%n '.$IRSSI{name}.' '.$VERSION.' (c) '.$IRSSI{authors}.' loaded';
```

To byl malý příklad psaní funkce pro signál. Další příklad bude ukazovat tvorbu nového příkazu pro irssi.

```
#!/usr/bin/perl

use vars ($VERSION %IRSSI);
$VERSION = "0.0.1";
%IRSSI = (
authors => 'jindra',
contact => 'skupaj@wo.cz',
name => 'topics',
description => 'loging topics',
```

```
url => 'none',
license => 'no licence',
changed => '$VERSION',
);
my $mynick=jindra;

use Irssi;

sub chtopic
{
($server, $channel, $topic, $nick)=@_;
#přijme informace o změně topicu

$topics[scalar @topics]="$channel : $topic by $nick";
#přidá topic do pole
}

sub lstopic
{
print CLIENTCRAP @topics;
}

Irssi:signal_add("message topic", \&chtopic);
#při změně topicu zavoláme fci pro přidání topicu do seznamu
Irssi::command_bind("topics", \&lstopics);
#připojí fci lstopic k příkazu topics

print CLIENTCRAP \\
  '%B>>%n '.$IRSSI{name}.' '.$VERSION.' (c) '.$IRSSI{authors}.' loaded';
```

Doufám, že vám tyto jednoduché ukázky pomohou sžít se s IRC i klientem irssi.

Odkazy

[1] http://irssi.org/scripts

⋆⋆⋆

Jaderné noviny

Robert Krátký

Podpora pro infračervené ovladače v 2.4 a 2.6, 11 e-mailů

15. led – 21. led

Gerd Knorr napsal: Tento patch přidává modul s několika pomocnými funkcemi pro ovládání infračervených ovladačů pomocí linuxové vstupní vrstvy. Sám o sobě nic užitečného nedělá, ale ovladače saa7134 a bttv ho použijí k podpoře ovládačů dodávaných s některými TV kartami. Rusty Russell navrhl aktualizovat modul tak, aby používal nový kód module_param() z 2.6, ale Gerd řekl:

Ne. Modul, o kterém mluvíme, musí být možné zkompilovat i na jádrech 2.4, které nemají module_param(). A nechci kód zaneřádit mnoha #ifdef, pokud to nebude naprosto nutné. Udělám to pro IR podporu u bttv - ta je tak jako tak pouze pro 2.6, protože používá tasklety. Rusty řekl, že by to nevadilo;

Napíši a otestuji makra pro dopřednou kompatibilitu pro 2.4, pošlu je Marcelovi a pak budu znovu otravovat tebe 8). O pár hodin později poslal patch pro kompatibilitu a dodal: Nedělá to pole ani řetězce, ale kdyby byly potřeba, je možné je doplnit. Gerd napsal, že podpora polí bude v kódu jeho modulu, takže by bylo vhodné ji mít i v 2.4. Rustymu se moc nechtělo a diskuze se přesunula na soukromé maily.

KGDB 2.0.3, 33 e-mailů

16. led – 23. led

Amit S. Kale napsal:

KGDB 2.0.3 je k dispozici na linux-2.6.1-kgdb-2.0.3.tar.bz2 [1]

Ethernetové rozhraní stále nefunguje. Reaguje gdb na několik paketů a „zpanikaří“ [panics].

Andi Kleen se zeptal, jestli Amit použil poslední netpoll patche a Amit odpověděl: Netpoll (zatím) nepoužívám. Můj patch nevyžaduje žádné úpravy ovladače, které potřeboval mm ethernetový patch. Pavel Machek se zeptal, jestli to znamená, že nakonec Amit netpoll používat bude, a Amit řekl:

Ještě nevím. Nelíbí se mi představa, že by debugger používal hodně kódu jádra. Snažím se kgdboe implementovat bez netpoll a beze změn v ethernových ovladačích. Možná nakonec netpoll použít budu muset.

Poblíž poznamenal Matt Mackall: Původně jsem šel také cestou nemodifikovaných ovladačů, ale dlouhá diskuze s Jeffem Garzikem mě přesvědčila, že to byla chyba.

C++ moduly a kód kernelu, 25 e-mailů

16. led – 21. led

Někdo měl potíže s portováním C++ modulu z jádra 2.4 na 2.6 a Richard B. Johnson řekl: V kernelu není žádná runtime C++ podpora pro C++. Určitě to je modul a ne aplikace? Mnoho síťových procesů (démonů) jsou aplikace a nevyžadují znalost žádných vnitřností kernel – kromě toho, co poskytují běžné C/C++ include soubory. Bart Samwel potvrdil, že se skutečně jedná o modul a dodal:

Součástí je patch pro kernel, který umožňuje začlenit hlavičky kernelu do C++. Například mění asm :: na asm : : (všimněte si mezery, :: je v C++ operátor) a přejmenovává „struct namespace“

na něco, co obsahuje méně klíčových slov C++. Ten modul také obsahuje kód pro základní runtime podporu C++, takže C++ poběží uvnitř kernelu. Mám obavy, že zkompilovat to pro 2.6 bude dost náročné – kernel by potřeboval spoustu patchů, a to ještě pravděpodobně úplně jiných než jaké byly potřeba v případě 2.4. Zprovoznit build systém je to nejmenší.

Richard měl pocit, že celá záležitost je ztrátou času a že C++ v kernelu nemá místo. Příště to bude Visual BASIC a pak Java.

Bart odpověděl s tím, že autoři daného modulu zvolili C++ asi prostě proto, že byli přesvědčení, že nejlépe splní jejich požadavky pro úkol, který si stanovili. Sice by určitě mohli totéž udělat i v C, ale protože modul už existuje od dob 2.2, obsahuje stovky souborů a portovat ho do C by bylo přinejmenším stejně pracné jako přizpůsobit kernel, aby jej akceptoval v C++ podobě, nemá cenu uvažovat o proč, ale o jak.

Během debaty na téma C vs. C++ poznamenal Linus Torvalds:

V Linuxu jsme už jednou C++ zkusili, dávno v roce 1992. Je to děs. Věřte mi, psát kernel v C++ je ZATRACENĚ BLBÝ NÁPAD. Faktem je, že kompilátorům C++ se nedá věřit. V roce 1992 byly ještě horší, ale některé zásadní věci se nezměnily:

- Celé ošetření výjimek v C++ je od základu špatné. A především pak pro kernely.
- Jakýkoliv kompilátor nebo jazyk, který rád schovává věci jako alokace paměti, prostě není dobrou volbou pro kernel.
- V C se dá psát objektově orientovaný kód (vhodné třeba pro souborové systémy, atd.) a vyhneš se tak C++.

Obecně bych řekl, že kdokoliv píše své jaderné moduly v C++…

1. si říká o problémy
2. je C++ fanatik, kterému nedochází, že vlastně stejně píše C
3. to dostal ve škole za úkol

Diskuze o správcovství a přijímání patchů, 18 e-mailů

16. led – 21. led

Xose Vazquez Perez řekl, že ovladač aic7xxx v kernelu o hodně zaostává za ovladačem, který vydává Adaptec. Přidal: Vypadá to, že ovladač v kernelu je bez správce. Pokud ovšem někdo nezačne pracovat na tom, aby portoval opravy/funkce od Adaptecu.

James Bottomley napsal: Takhle bych to neviděl. V současné době je správcem Adaptec – pokud se toho formálně nevzdají. Justin T. Gibbs se zeptal: Mohl by ses podělit o svou definici „správce“? Vím, že jsem správcem ovladačů distribuovaných ze své stránky, ale nemám pocit, že bych byl správcem ovladačů ve stromech 2.4.X, 2.5.X nebo 2.6.X.

James odpověděl: Správce je osobou, která spolupracuje s kernelovou komunitou, aby udržovala ovladač (nebo subsystém, filesystém nebo cokoliv) v aktuálním stavu. Taková osoba může ale nemusí mít záznam v souboru MAINTAINERS.

Justin řekl:

Má správce právo vetovat změny, které mohou poškodit kód, který spravují? Jinými slovy, ty říkáš, že jsem správcem ovladačů ve stromu kernel.org. To však nestačilo k tomu, aby nebyly tyto ovladače změněny bez odpovídající kontroly.

Tvoje poslední aktualizace zanechala ovladač aic79xx v horším stavu než byl předtím (podívej se na záznamy v changelogu u těch verzí, které přišly po té, co jsi importoval ty – to byl důvod, proč jsem tu konkrétní revizi neposílal). Ty ses ani neobtěžoval mě zeptat, jestli by bylo vhodné verzi 1.3.11 importovat. A proto říkám, že se necítím jako správce. Nedostává se mi adekvátní kontroly nad výsledným produktem, ale i tak bych měl být zodpovědný, pokud nefunguje.

Linus Torvalds odpověděl, že ve skutečnosti nemá nikdo absolutní právo vetovat změny kódu. A pokračoval:

Ani já nevetuji změny, které prosazují ti správní lidé (moje motto: „Každý se někdy mýlí: když si stěžuje dost lidí, mýlím se i já“).

„Koncepčně vyšší“ správci mají obyčejně přednost. Řekne-li Al Viro, že filesystém dělá něco špatně z hlediska VFS, pak je prostě filesystém špatný – ať správce souhlasí, nebo ne. Protože potřeby VFS vrstvy přetrumfnou jakékoliv otázky nízkoúrovňového filesystému.

Ale možná nejdůležitější je (a je to i důvod, proč ani já nemám to právo, nehledě na to, jak vysoko mezi správci stojím), že nikdo nemá vetovací práva nad ničím. To nutí lidi k čestnosti: nikdo by si nikdy neměl myslet, že „má kontrolu“ a že je nenahraditelný.

Jinými slovy: správcovství není vlastnictví. Je to dozor.

Výsledkem je: správcovství je drsná a většinou nevděčná práce. Nedává moc privilegií a největší efekt je, že si vám lidi stěžují na chyby. Je v tom i dobrý pocit, ale…

A konečně: správcovství je hlavně o práci s lidmi. Trochu programování, ale lidi bývají důležitější.

ALSA versus OSS, 32 e-mailů

19. led – 24. led

Markus Hastbacka se zeptal, jaký je rozdíl mezi ALSA a OSS. A proč je ALSA výchozí volbou v 2.6. Řekl, že chápe některé šikovné vlastnosti ALSA, ale poznamenal, že mu neumožňuje otevřít dva zdroje zvuku najednou, např. XMMS a Quake 3. Raphael Rigo nedokázal odpovědět na větší z otázek, ale poskytl odkaz na instrukce [2] k umožnění softwarového mixování s ALSA.

Jaroslav Kysela Markusovi odpověděl: Vypadá to, že nechápeš naše cíle. Podívej se, prosím, na naše stránky – http://www.alsa-project.org [3]. Používáš-li audio zařízení pouze spotřebně, pak si pravděpodobně nevšimneš ničeho zvláštního. Ohledně otevírání více zvukových zdrojů Jaroslav dodal:

Neprovádíme to v kernelu. Implementovali jsme přímé mixování streamů v naší knihovně (uživ. prostor). Pokud tvoje aplikace používá ALSA API, nebo když přesměruješ OSS ioctl na ALSA knihovnu (naše aoss knihovna), můžeš si užívat více zvuků.

Samozřejmě, že je stále lepší používat hardware, který umí mixovat hardwarově. Je to stejný rozdíl jako mezi softwarovým a hardwarovým renderováním 3D.

Stav HPT370 v 2.4 a 2.6, 9 e-mailů

20. led – 21. led

Jan De Luyck se zeptal, jak použitelný je Hightpoint HPT370 ide „raid“ řadič na Linuxu 2.4 a 2.6; Wilfried Weissmann odpověděl: 2.4 je v pohodě, pokud používáš ataraid kód. Mirrorování netoleruje chyby, takže to radši nepoužívej. RAID-0 a jbod jsou v pořádku. V současné době se dívám na 2.6. Asi pro nový kernel napíšu nějaký EVMS plugin. Dobré na tom je, že to bude fungovat i pro 2.4 kernely s EVMS patchi a zároveň získáme korektní řešení pro mirrorování bez námahy :).

Brian McGroarty řekl: S 2.4 žádné problémy nemám. 2.6 rozpozná 374, který používá ovladač hpt366, jako 370. Ale nedá z něj k dispozici žádná zařízení (http://lkml.org/lkml/2004/1/16/18 [4]). Xavier Bestel potvrdil stejné chování na svém systému; Mans Rullgard ale hlásil, že jeho hpt374-deska funguje s 2.6 dobře.

Předběžná podpora AGPGART pro SiS648, 1 e-mail

20. led

Oliver Heilmann napsal:

Předběžná 648FX agp podpora. Problém se zpožděním popsaný v tomto dokumentu [5] stále existuje. Dave: jak jsi pokročil s tím data sheetem?

agp3 specifikuje věci, které byly ponechány na implementátorech v předchozích verzích - proto ten nový soubor generic-agp3.c file. Kromě zmíněného problému to vypadá, že se chipset 648 drží specifikací.

Je-li to pravda i o ostatních chipsetech, pak by mohlo být možné z tohoto v budoucnu udělat výchozí agp3 ovladač... Uživatelé ovladače fglrx by měli vypnout volbu internalagp.

Aktualizace SiSFB, 6 e-mailů

21. led – 22. led

Thomas Winischhofer napsal:

Aktualizace ovladače SiS framebufferu pro vanilla 2.6.1. Protože to nevypadá, že by měly být fbdev věci někdy v dohledné době začleněny, udělal jsem tento patch pro vanilla 2.6.1. Trochu jsem ztratil pojem o aktuálních pravidlech ohledně velikosti patchů, takže mě omluvte, pokud je to přes limit.

SiSFB je v současných jádrech 2.6.x prostě nefunkční. Tento patch aktualizuje sisfb na úroveň stávající vývojové verze, která je před kernelem napřed o nějakých 11 měsíců. Aktualizace obsahuje

- hodně oprav
- podporu nových chipsetů (661, 741, 760)
- podporu nových video můstků (301C, 302ELV)
- odstraněn všechen chybný fp kód
- množství pročišťujících úprav (což je hlavní příčinou velikosti patche)

Patch je zde: sisfb_patch_2.6.1.diff.gz [6]

Andrew Morton odpověděl: Musíme to koordinovat s Jamesem a Benem, kteří rovněž pracují na věcech z této oblasti. Na druhou strany ten SiS patch nenecháme ležet, dokud nebude všechno kolem fbdev vyřešeno - život je příliš krátký ;). Thomas reagoval:

Přesně. Konference fbdevel je už nějakou dobu tichá. Ani nevím, jaký je současný stav. Každopádně pro vyřazení úprav, které potřebují současné Jamesovy věci, byly nutné jen dvě direktivy překladače. Nemělo by to být moc těžké.

udev 014, 1 e-mail

22. led

Greg KH oznámil:

Vydal jsem udev verze 014. Novou verzi najdete v: udev-014.tar.gz [7]

RPM balíčky pro Red Hat FC1 jsou zde: udev-014-1.i386.rpm [8] a zdrojové RPM zde: udev-014-1.src.rpm [9]

udev uživatelům umožňuje využívat dynamický /dev a poskytuje možnost mít stálé názvy zařízení. Používá sysfs a /sbin/hotplug a běží výhradně v uživatelském prostoru. K provozu je nutný kernel 2.6 s povolenou volbou CONFIG_HOTPLUG. Další informace v udev FAQ: udev-FAQ [10].

Máte-li otázky ohledně udev vs. devfs, podívejte se sem: udev_vs_devfs [11]

Hlavní změny od verze 013:

- Rychlost! Tato verze je o ¡u¿hodně¡/u¿ rychlejší než 013. Díky Ananthu Narayanovi za úpravy libsysfs (a patch pro udev), které to umožnily.
- Nový program nazvaný udevinfo v adresáři extras/ pomáhá zjišťovat sysfs informace o konkrétním zařízení. Hodí se při psaní nových udev pravidel.
- Modifikátor %D je pryč. Pokud jste jej používali pro získávání názvů ála DevFS, budete muset přepsat svá pravidla (podrobnosti v příkladech v konferenci linux-hotplug-devel).
- Spousta malých oprav a změn.

Ještě jednou děkuji všem, kdo mi do tohoto vydání poslali patche.

Podpora chipsetu VT6410 IDE/RAID, 6 e-mailů

22. led – 24. led

Mike Gabriel se zeptal, jestli někdo pracuje na podpoře pro chipset vt6410 IDE/RAID v Linuxu 2.6. Pak dodal: Pokoušeli se dokonce ve VIA, ale hodí se to pouze pro systémy Red Hat 7.2, a proto je to vysoce specifické.

Jeff Garzik řekl, že ve 2.6 by už podpora měla být. Mike se tedy zeptal na jména konfiguračních voleb, protože se mu nedařilo je najít. A Jeff odpověděl: CONFIG_BLK_DEV_GENERIC nebo CONFIG_SCSI_SATA_VIA by to měly spravit.

Mike pokračoval: Myslel jsem, že tyhle volby jsou pouze pro SATA. Já potřebuji tu IDE část řadiče. Nebo je podpora v těchto volbách? A Jeff řekl: PATA část je spravována přes CONFIG_IDE, ale drivers/ide/pci/via82cxxx.c možná bude potřebovat jedno nebo více jiných PCI id. Získáš je pomocí 'lspci -n'.

Stav ATARAID ve 2.6, 2 e-maily

22. led

Nicklas Bondesson se zeptal: Zajímalo by mě, jak to vypadá s implementací ATARAID (náhrady) v jádrech 2.6.x. Lze to udělat pomocí mapování zařízení [device mapping], ale myslím, že to není ten nejhezčí způsob. A Mike Fedyk odpověděl: Hodně lidí by nesouhlasilo. Vlastně to vypadá tak, že MD bude sloučeno s DM, takže můžeš klidně začít používat DM i pro tohle.

memblks opouští 2.6 strom, 4 e-maily

22. led – 28. led

Martin J. Bligh napsal:

Tento patch odstraňuje z jádra memblks... nepoužíváme je a NUMA API, které se je chystalo použít, když byly vyvinuty, už to nemá v plánu. Představují jen zbytečný kód... čas jít. Trochu to vypadá, že ia64 používá něco se stejným názvem pro část svého paměťového layoutu, ale Jes Sorensen byl tak hodný a oddělil to od sebe. Jes provedl testy na ia64 a já to zkusil přeložit na každé konfiguraci v mé výbavě.

Matthew Dobson řekl: Jsem ten nešťastník, který to tenkrát protlačil, a jako takový podporuji rozhodnutí memblks odstranit. Nikdy nedošlo k věcem, které jsem měl s memblks v plánu a Martin má pravdu v tom, že teď už jen zabírají místo. Adios memblks, skoro jsme vás ani nepoznali.

A Yasunori Goto doplnil: Také mám pocit, že s odstraněním musím souhlasit, protože můj názor je zatím jen koncept a nemám v ruce žádný patch. Kdyby byly memblks opět potřeba až budeme moci podporovat částečná selhání paměti, patch pošlu.

Forcedeth pro 2.4, 14 e-mailů

24. led

Carl-Daniel Hailfinger napsal:

Připojuji aktuální verzi forcedeth, síťového ovladače pro chipsety nForce,2,3, které jsou teď docela běžné běžné. Doposud byla jediná podpora ve formě binárního ovladače od nVidia. Ten ovladač byl testován více než 200 lidmi na chipsetech nForce1, nForce2 a nForce3 a už byl začleněn do 2.6. Předtím byl pár týdnů v -mm. V současné době nemáme žádná nevyřešená hlášení o chybách.

Jeff Garzik se ozval s kritikou, protože patch podle něj nebyl dostatečně připraven pro začlenění, a protože se s ním měli nejprve poradit. Carl-Daniel odpověděl: Sorry. Protože jsem si nevšiml žádných patchů pro síťové ovladače, které by šly do 2.4.25-pre, usoudil jsem, že tvou prioritou je

teď 2.6. Když se na to dívám zpětně, vypadá to, že mě zmátl ten skok z 2.4.24-pre na 2.4.25-pre a zapomněl jsem zkontrolovat pre-patche. Slíbil, že se polepší s koordinací.

Cooperative Linux: spuštění Linuxu pod Windows a dalšími systémy

25. led – 29. led

Dan Aloni oznámil:

Cooperative Linux je portem linuxového jádra, který umožňuje kooperativní běh pod jinými operačními systémy v ring0 bez hardwarové emulace. Je založen na velmi malých změnách v kódu architektury a téměř žádných změnách ve funkčnosti.

Prostě vám v praxi umožní spustit Linux na neupravených Windows 2000/XP (uživatel pouze spustí aplikaci) a může v důsledku představit Linux většímu počtu desktopových uživatelů, které by ani nenapadlo používat dual-boot systém nebo živou distribuci jako je Knoppix.

Screenshoty a další podrobnosti zde:

http://www.colinux.org [12]

Naše motto je: „Běží-li Linux na každé architektuře, proč by mu měl stát v cestě jiný operační systém?“

V diskuzi, která následovala, lidé přidávali své představy o tom, čeho by měl být podobný projekt schopen a zároveň se objevilo několik odkazů na jiné projekty, které vice či méně podobným způsobem řeší obdobné věci:

- Adeos Nanokernel [13]
- xen project [14]

Podpora souborového systému FAT, 17 e-mailů

26. led – 1. úno

Frodo Looijaard napsal:

Vydal jsem novou verzi svého patche pro FAT filesystémy staršího stylu.

Najdete jej na: http://debian.frodo.looijaard.name/ [15].

Některé starší implementace FAT standardu označují konec indexu souborů v adresáři vložením názvu souboru začínajícího bajtem 00. Všechny položky za ním by měly být ignorovány, i když nejsou označené jako smazané.

Tento patch doplňuje parametr ‘oldfat’ pro mount FAT filesystémů. Bez něj by ’ls’ na starém FAT systému vypsalo spoustu nesmyslů složených jak ze smazaných, tak náhodných položek.

Když nepoužijete parametr ‘oldfat’, měly by FAT filesystémy fungovat stejně jako dříve. Dával jsem velký pozor, aby původní FAT ovladač zůstal nezměněn a nevznikly tak problémy. Vlastně by ten patch asi šel trochu optimalizovat, ale radši jsem ho ponechal co nejbezpečnější.

Normální FAT by mělo být rovněž možné připojit s parametrem ‘oldfat’. Čas od času to dělám s několika lokálními Win98 filesystémy a nebyly s tím žádné potíže. Ten parametr jsem vlastně zavedl jen proto, aby zůstaly obě části kódu striktně odděleny.

V následující diskuzi H. Peter Anvin a Hirofumi Ogawa vyvrátili, že by se jednalo o chování starších implementací FAT standardu. Ve skutečnosti je to součást specifikace. Problémem je, že DOS se specifikacemi tak docela v některých případech neřídí…

Hirofumi navíc našel v patchi nějaké chyby, takže Frodo vydal patch nový, který je opravoval. Zároveň pozměnil název parametru z ’oldfat’ na ’epoc’, protože jeho patch neřešil problémy starých FAT systémů, ale pouze těch, které používá EPOC (Psion). A protože Hirofumi nechtěl v tuto chvíli patch začleňovat do standardního ovladače, nabídl se, že jej bude spravovat samostatně.

Podpora UDF zápisu na DVD a CD pro 2.6, 6 e-mailů

28. led – 30. led

Stephen Anthony se zeptal na stav podpory UDF zápisu na DVD a CD média. Konkrétně na podporu postupného zápisu, aby ta média fungovala jako pevné disky. Jeremy Jackson navrhl: Hledej na Google packet-patch. Mám to už asi 9 měsíců, i když to moc nepoužívám. Také to moc nefunguje s Adaptec/Roxio direct-CD. Stephen odpověděl, že tohle řešení je jen pro kernely 2.4, zatímco on hledá něco pro 2.6. Peter Osterlund pomohl:

Patche pro 2.6 jsou zde: http://w1.894.telia.com/ u89404340/patches/packet/2.6/. [16]

Distribuce Netwosix 1.0 vydána s jádrem 2.6.1, 2 e-maily

31. led

Vincenzo Ciaglia napsal:

S potěšením oznamuji vydání Linux Netwosix 1.0, který běží s jádrem 2.6.1. Vypadá to na první distro s tímto jádrem. Vkládám do tohoto kernelu naděje. Linux Netwosix je mocná a optimalizovaná linuxová distribuce pro servery. Díky své rozsáhlé kolekci na bezpečnost zaměřeného software může být také použita pro speciální nasazení na otestování průniků. Byla vytvořena pro potřeby každého sysadmina, je lehká, přenositelná a vysoce konfigurovatelná. Naší filosofií je dát sysadminovi velkou svobodu při konfiguraci. Jen tak mohou nastavit stabilní serverový stroj. Linux Netwosix má také výkonný systém portů +(Nepote) podobný xBSD systémům, ale pružnější a použitelnější.

Najdete zde: http://www.netwosix.org/announce.html [17]

FAQ pro vstupní ovladače ve 2.6, 32 e-mailů

1. úno – 2. úno

Vojtěch Pavlík zaslal:

Časté problémy se vstupními ovladači ve 2.6 (a jejich řešení):

Problémy:

Jak získám seznam vstupních zařízení v systému? Jak mohu ověřit, jestli vstupní ovladače správně nalezly má zařízení?

Řešení:

'cat /proc/bus/input/devices' a 'dmesg' jsou vaši přátelé. První vypíše všechna zařízení, o kterých vstupní kód ví, společně s jejich vlastnostmi. Druhé zobrazí zprávy vypisované při startu počítače. Tak můžete získat představu o případných chybách během vyhledávání zařízení.

Problémy:

I když kliknu pouze jednou, myš provede dvojité kliknutí. Moje rolovací kolečko posouvá o dva řádky místo jednoho. Myš se pohybuje příliš rychle.

Řešení:

Zkontrolujte konfigurační soubor XFree86.

Pravděpodobně tam máte dva záznamy „mouse“, z nichž jeden ukazuje na /dev/psaux a druhý na /dev/input/mice, aby vám fungovala pod 2.4 jak PS/2, tak USB myš.

2.6 používá vstupní [input] subsystém jak pro PS2, tak pro USB, takže obě zařízení budou hlásit události od obou myší, což způsobuje zdvojené události.

Odstraňte bud záznam /dev/psaux nebo /dev/input/mice - podle toho, co vám více vyhovuje kvůli kompatibilitě s 2.4, kdybyste se chtěli k 2.4 někdy vracet.

Problémy:

Kolečko myši nefynguje v X. Myš Logitech (MousManPS/2) přestala v X fungovat. V X mi nefungují speciální tlačítka.

Řešení:

Zkontrolujte konfigurační soubor XFree86.

Ověřte, jestli máte protokol myši nastaven na `ExplorerPS/2`, protože 2.6 kernel to aplikacím exportuje bez ohledu na skutečný typ myši.

Ověřte, jestli máte položku `ZAxisMapping 4 5`.

Ověřte, jestli máte položku pro remapování speciálních tlačítek nad 5.

Problém:

Kernel hlásí: atkbd.c: Unknown key released (translated set 2, code 0x7a on isa0060/serio0). atkbd.c: This is an XFree86 bug. It shouldn't access hardware directly.

Řešení:

No, kernel míní to, co říká. XFree86 při startu pánovitě přistupuje k registrům řadiče klávesnice. To není správné, protože to může způsobit konflikt s kernelem, který ty registry v tu chvíli také používá. Kernel si toho všimne a postěžuje si. Ve většině případů to nijak nevadí.

Takže pokud nejste vývojář XFree86 a nemůžete opravit X, ignorujte tu zprávu.

Problém:

Výše zmíněnou zprávu dostávám, i když nepracuji s X.

Řešení:

Jiná aplikace (například kbdrate) pravděpodobně přistupuje k řadiči klávesnice. To může způsobit stejnou zprávu.

Opravte svou aplikaci/utilitu nebo zprávu ignorujte.

Problém:

Multimediální klávesy vůbec nefungují a místo toho způsobují zprávy jako:

atkbd.c: Unknown key pressed (translated set 2, code 0x83 on isa0060/serio0). atkbd.c: Use 'setkeycodes e003 ¡keycode¿' to make it known. atkbd.c: Unknown key released (translated set 2, code 0x83 on isa0060/serio0). atkbd.c: Use 'setkeycodes e003 ¡keycode¿' to make it known.

Řešení:

Udělejte to, co kernel říká. Použijte utilitu setkeycodes s doporučenou hodnotou scncode. Hodnotu keycode najdete v /usr/include/linux/input.h. Je tam seznam všech definovaných linuxových keycodů.

Pak můžete funkčnost klávesnice ověřit pomocí programu evtest:

```
evtest /dev/input/event#
```

Kde # je číslem vstupního zařízení, které je vaše klávesnice.

Problém:

setkeycodes odmítá fungovat s keycody nad 127.

Řešení:

Nainstalujte čerstvou verzi balíku kbd a rekompilujte s jádrem 2.6.

Problém:

Ok, evtest všechno ukazuje správně, ale v XFree86 mi ty klávesy vracejí špatné keysym.

Řešení:

Ačkoliv se jádro 2.6 snaží používat „standardní" scancody co nejvíce, u všech kláves to možné není.

Dobrým řešením je úprava definice klávesnice XKB tak, aby odpovídala scancodům, které lze získat pomocí 'showkeys -s' (po vyřešení předchozího problému, kdy klávesy v evtest fungují).

Lepším řešením by bylo napsat definici klávesnice pro 2.6 kernel, protože scancody jsou pro všechny druhy klávesnic stejné, bez ohledu na hardware. Tomu se říká hardwarová abstrakce.

Ideálním řešením by bylo, kdyby X používaly protokol událostí. Pokud jsi vývojář XFree86, mohl bys to zvážit.

Problém:

PC Speaker už v 2.6 nepípá.

Řešení:

Povolte ho při konfiguraci jádra. Jděte do Drivers-¿Input-¿Misc-¿PC Speaker.

Problém:

Synaptics touchpad pozbyl schopnosti „klepnout pro kliknutí, rolování, atd.“

Řešení:

Jednoduchým řešením je předat kernelu při startu na příkazové řádce psmouse.proto=imps nebo proto=imps při natahování modulu psmouse. To navrátí chování, které bylo v 2.4.

Lepším řešením je stáhnout nový Synaptics ovladač pro XFree86, který se vstupními ovladači hezky spolupracuje. Stahujte odsud:

http://w1.894.telia.com/ u89404340/touchpad/index.html [18]

To vám umožní chování touchpadu doprodrobna nakonfigurovat a budete mít k dispozici všechny jeho funkce, včetně rozpoznání dlaně, apod.

Pokud byste chtěli, aby to fungovalo i v konzoli, aktualizovaný GPM balík najdete zde:

http://www.geocities.com/dt_or/gpm/gpm.html [19]

Problém:

Když přepnu KVM, PS/2 myš se zblázní.

Řešení:

Použijte parametr kernelu psmouse.proto=bare nebo proto=bare při natahování modulu psmouse.

Problém:

Dostávám následující zprávy:

psmouse.c: PS/2 mouse at serio0 lost synchronization, throwing 2 bytes away.

Řešení:

Zkontrolujte kabílek od myši. Pokud se to stává při pohybu myší určitým směrem, opravte kabílek nebo vyměňte myš.

Zkontrolujte nastavení kernelu a harddisku. Ta zpráva se také může objevit, pokud je přerušení myši zpožděno o více než půl vteřiny. Zapněte DMA pro harddisk a CD-ROM. Vypněte applet monitorující ACPI/APM baterii. Zkuste vypnout ACPI a škálování frekvence. Ujistěte se, že vám dobře běží čas – při škálování frekvence to bývá často nespolehlivé. I pokud používáte jako zdroj hodin ACPI PM Timer – ve skutečnosti to často vede ke zmíněnému problému.

Problém:

Automatické opakování klávesnice není tak svižné jako v řadě 2.5.

Řešení:

Použijte při startu parametr kernelu atkbd.softrepeat=1 nebo softrepeat=1 při natahování modulu atkbd. To povolí interní jaderné generování opakování, které je mnohem pružnější, a umožňuje vyšší rychlosti opakování a kratší prodlevy opakování než sama klávesnice.

Problém:

Když použiji atkbd.softrepeat, nefunguje kbdrate.

Řešení:

Nainstalujte čerstvou verzi balíku kbd. Rekompilujte na 2.6.

Problém:

Všechno jsem to pročetl a vůbec mi to nepomohlo.

Řešení:
Buď ani žádný problém nemáte, takže nemohl být zmíněn, nebo je to něco, co se moc často nevyskytuje, a proto to není v seznamu. Zkuste kontaktovat autora/správce ovladače, konferenci kernelu nebo problém zadejte do bugzilly linuxového kernelu.

Změny v udev 015, 50 e-mailů

26. led – 6. úno
Greg KH oznámil udev 015 a připojil popis změn od verze 014:

- Konečně vyhledáváme řetěz záznamů o sysfs zařízení a snažíme se zachytit všechna zařízení v takovém řetězu pro každé pravidlo.

Co to znamená pro uživatele: představte si následující sysfs zařízení:

```
$ tree /sys/class/input/mouse1/
/sys/class/input/mouse1/
|-- dev
|-- device -> ../../../devices/pci0000:00/
                          0000:00:1d.0/usb2/2-1/2-1:1.0
`-- driver -> ../../../bus/usb/drivers/hid
```

Je to USB trackball. udev bude následovat symlink toho „zařízení“ a půjde do tohoto adresáře:

```
$ tree /sys/devices/pci0000:00/0000 :00:1d.0/usb2/2-1/2-1:1.0
/sys/devices/pci0000:00/0000:00:1d.0/usb2/2-1/2-1:1.0
|-- bAlternateSetting
|-- bInterfaceClass
|-- bInterfaceNumber
|-- bInterfaceProtocol
|-- bInterfaceSubClass
|-- bNumEndpoints
|-- detach_state
|-- iInterface
`-- power
    `-- state
```

To je adresář USB rozhraní, které je vázáno na ovladač myši. Ale sám o sobě je ten adresář nezajímavý. Žádné ID prodejce, žádné ID výrobku, nic o výrobci… Uživatel chce ve skutečnosti ten adresář nad:

```
$ tree /sys/devices/pci0000:00/0000:00:1d.0/usb2/2-1
/sys/devices/pci0000:00/0000:00:1d.0/usb2/2-1
|-- 2-1:1.0
|   |-- bAlternateSetting
|   ...
|-- bConfigurationValue
|-- bDeviceClass
```

```
|-- bDeviceProtocol
|-- bDeviceSubClass
|-- bMaxPower
|-- bNumConfigurations
|-- bNumInterfaces
|-- bcdDevice
|-- bmAttributes
|-- detach_state
|-- idProduct
|-- idVendor
|-- manufacturer
|-- power
|   `-- state
|-- product
`-- speed
```

Tak tenhle adresář obsahuje zajímavé věci:

```
$ cat /sys/devices/pci0000:00/0000:00:1d.0/usb2/2-1/product
Microsoft Trackball Optical?
```

Takže, abych to zkrátil, můžete napsat udev pravidlo podobné následujícímu:

```
SYSFS_product="Microsoft Trackball*", NAME="my_trackball", SYMLINK="input/mouse1"
```

a bude to opravdu fungovat :)
Velmi se to hodí pro všechna USB a SCSI zařízení na USB nebo Firewire sběrnicích.
Další velkou věcí v této verzi je 'udevinfo'. Je to způsob, jak získat informace z udev databáze o tom, která zařízení máme, jak se nazývají, atd. Zároveň také projde sysfs řetěz jakéhokoliv zařízení a vypíše o něm všechny informace, což se hodí při vytváření udev pravidel.
Díky Kayi Sieversovi, který udevinfo napsal. Dobrá práce.
V této verzi se také představuje udev démon. Má tři části:

- udevsend – posílá hotplug zprávu udev démonu.
- udevd – udev démon, dostává hotplug zprávy, seřazuje je do správného pořadí a předává je programu udev, aby se podle nich zařídil.
- udev – beze změny.

To nám umožní udržovat udevsend a udevd malé a pokud možno nechybové. Tyto programy vyžadují ještě dost práce, než budeme mít pocit, že jsou dost stabilní pro všeobecné použití. Pomoc vítána.
Díky Kayi Sieversovi a Xiaofengu Lingovi za práci na udevsend a udevd. Ještě jednou, opravdu to oceňuji.
Mělo by to tak být rychlejší. Můžeme poslat udev pracovat pro různá zařízení najednou.

Vydáno Software Suspend 2.0, 46 e-mailů

29. led – 4. úno

Nigel Cunningham napsal:

Software Suspend 2.0 pro kernely 2.4 a 2.6 je k dispozici na http://swsusp.sf.net. Verze 2.0 představuje velký pokrok oproti předchozím a obsahuje následující funkce:

- Podpora pro HighMem (až 4G), SMP (SMP je nyní podporováno pouze s 2.4; podpora pro 2.6 snad není příliš vzdálena) a preemptivní jádra.
- Podpora libovolného počtu swap oddílů a/nebo souborů.
- Plně asynchronnní I/O a readahead pro synchronní I/O pro maximální propustnost.
- Komprimace image (LZF a GZIP – první možnost je velmi rychlá a velmi doporučovaná).
- Podpora úschovy plného obrazu paměti, což zajišťuje rychlý a pružně reagující systém po obnovení.
- Podpora pluginů: datové transformátory (komprimace, šifrování) a nové úložné backendy (podpora NFS je v plánu).
- Pěkné uživatelské rozhraní (Bootsplash (http://www.bootsplash.org [20]) kompatibilní).
- Možnost určit maximální velikost image.
- Možnost přerušit suspend stisknutím Escape (z bezpečnostních důvodů to lze zakázat).
- Rychlost a spolehlivost. Software Suspend 2.0 bylo po mnoho měsíců důkladně testováno na mnoha konfiguracích. Nezaručujeme, že je perfektní, ale objevené chyby budou rychle odhaleny a opraveny.

Stránky Software Suspend obsahují rozsáhlou dokumentaci, včetně známých problémů (především podpora DRI a USB) a FAQ. K dispozici je i aktivní konference.

Suspend 2.0 má následující problémy:

- Podpora DRI nezvládá ve 2.4 & 2.6 power management.
- Podpora AGP ve 2.6 je implementována jen částečně.
- Chybí podpora USB ve 2.4 a 2.6.
- Podpora SMP je pouze pro 2.4.
- Další ovladače mají podporu power managementu v různých stádiích.
- Žádná podpora pro discontig paměť.
- Suspend vyžaduje rozšíření PSE (viz /proc/cpuinfo).
- Highmem >4GB není podporována.
- SMP má problémy se ztracenými přerušeními během obnovy
- 2.6 před vypnutím pořádně nevyprazdňuje keše.

Některé z těchto problémů lze obejít: viz FAQ.

K používání suspend potřebujete dva patche: jeden pro konkrétní verzi jádra (použijte ten nejnovější pro vaši verzi) a druhý (aplikovaný potom), který obsahuje hlavní soubory.

Řešení problémů s BIOSy, které hlásí nesprávné rychlosti CPU, 13 e-mailů

31. led – 6. úno

Tony Lindgren napsal:

Posílám malý patch, který provádí kontrolu hodnot maximální rychlosti a napětí hlášených BIOSem.

Některé hloupé BIOSy poskytují špatné hodnoty po změně CPU. Například v mém případě BIOS tvrdí, že maximální rychlost procesoru je 1600MHz, ačkoliv běží na 1800MHz. (No jo, levné Emachines m6805…)

Takové kontroly by měly být bezpečné, protože věci mění pouze pokud už stroj běží na vyšší rychlosti, než říká BIOS.

Dave Jones a Pavel Machek reagovali; Dave řekl: Pánové, zas další problém s PST tabulkami těch eMachines. A Pavel: Někdo by je měl otravovat, aby už konečně ten svůj BIOS opravili. Pavel nabídl vlastní verze několika věcí, na kterých pracoval Tony, a ten si to probral, aby využil nejlepší kousky.

Maximální uptime, 26 e-mailů

1. úno – 4. úno

Markus Hostbacka chtěl vědět, které kernely mohou dosáhnout vyšších uptimů než 497 dní. Matti Aarnio odpověděl, že žádný 64 bitový stroj to omezení nemá. Někdo jiný řekl, že je překvapený, že v kernelech existuje vůbec *nějaký* limit, a Matthew Reppert vysvětlil:

Na 32 bitových architekturách je počítadlo uptimu široké jen 32 bitů. Každé „tiknutí“ počítadla představuje 1/HZ vteřin (IIRC). Takže počet vteřin, který zvládne, dostaneš snadno (2^{32} * 1/HZ, HZ je na i386 100). To je přibližně 497.1 dní.

Na 64 bitových architekturách počítadlo pojme 4 miliardkrát tolik, což je asi tak doba existence Země. 2.6 však zjevně přineslo způsob, jak to řešit i na 32 bitových architekturách.

Christian Borntraeger poukázal na to, že nechat jakýkoliv kernel běžet tak dlouhou dobu by asi nebylo vhodné z hlediska bezpečnosti, protože aktualizace jádra často obsahují důležité bezpečnostní opravy.

Historie verzí jádra, 2 e-maily

4. úno – 6. úno

Terry Vessels sestavil několik stránek se seznamem tolika vydání kernelu, kolik se mu jich podařilo vystopovat. Nabídl HTML [21] a textovou [22] verzi. Bill Davidsen napsal: Díky za přehled. Kéž by se i nadále rozrůstal. Nechce se mi věřit, jak dlouho mi běžely stroje po té, co jsem je vyladil... můj poslední stroj s 1.2.13 jsem sundal v podvečer Nového roku 2000, stále mám jeden s 2.1.106 a další s 2.0.33 jsem upgradoval na RHEL-3.0 počátkem tohoto roku. To už něco říká o stabilitě strojů, které nemají problémy s bezpečností – mohou teoreticky běžet navždy.

Sjednocení všech implementací KGDB, 25 e-mailů

27. led – 11. úno

Tom Rini napsal:

Protože jsem s Georgem mluvil o pokusu sloučit několik existujících verzí KGDB, a protože jsem si právě přečetl diskuzi Andyho a Jima, založil jsem BitKeeper repozitář (pokud někdo nemůže/nechce používat BitKeeper, rád to přesunu do repozitáře, který na jiném systému založí někdo jiný), který by měl pomoci s koordinací práce.

Teď tam je Amitův kgdb 2.1.0 bez ethernetového patche. Jsou tam také všechny změny pro PPC a obecné věci, na kterých jsem pracoval poslední dobou.

Rád bych, aby tam někdo přesunul ethernetové věci z -mm a aby všichni začlenili své opravy a vylepšení.

Sam Ravnborg navrhl, aby Tom požádal Davea Jonese, jestli by nevytvářel noční snaphoty jako to dělá pro sparse a udev. A Dave Jones řekl: Hmm, to mi připomíná, že skripty na dělání těch snaphotů teď nefungují – od chvíle, co jsem přešel na nový stroj. Opravím je ale. Jestli to chcete přidat do seznamu snapshotů, pošlete mi URL.

Chris Wright se také ptal na BitKeeper adresu a Tom poslal tuto: bk://ppc.bkbits.net/linux-2.6-kgdb. Dave odpověděl: Denní diffy oproti hlavnímu stromu jsou generovány na...

http://www.codemonkey.org.uk/projects/bitkeeper/kgdb [23].

Kompilace IPV4 jako modulu, 8 e-mailů

4. úno – 15. úno

Andrey Borzenkov se zeptal, jestli existuje nějaký technický důvod, proč by IPV4 nemohlo být zkompilováno jako modul. Současný kernel se sotva vejde na disketu (i s IDE jako modulem); odstranění IPV4 by pomohlo snížit velikost ještě více. Jan-Benedict Glaw odpověděl, že by bylo velmi složité toho dosáhnout; ale o tom se nikdo moc nebavil. Konverzace se stočila spíše k tomu, proč by někdo používal disketu místo CD.

BitMover zvažuje ReiserFS pro server bkbits, 15 e-mailů

11. úno – 13. úno

Larry McVoy uvažoval o nasazení ReiserFS pro bkbits, server, který mimo jiné hostuje bitkeeperový strom linuxového kernelu, a zeptal se, jestli někoho napadá nějaký důvod, proč ReiserFS nepoužít. Erik Hensema odpověděl: Pokud BitKeeper používá mnoho malých souborů a/nebo hodně souborů v adresáři, pak je ReiserFS souborovým systémem, který potřebuješ. Ten FS už je nějakou dobu stabilní a neznám žádný důvod, proč ho nepoužívat. Tomas Szepe připojil:

Za poslední dva roky jsme nasadili nějakých 400 linuxových firewallů, které všechny používaly ReiserFS 3.6 pro všechny filesystémy. Ačkoliv některé z těch počítačů běží na hodně divokých místech (podkroví, sklepy, pod postelemi, na veřejných chodbách) a měli jsme i hardwarová selhání, s filesystémy žádné problémy nebyly. S Reiser3 jsme zatím úplně spokojeni. Zní to jako kousek z nějakého marketingového oddělení, ale i tak jsem myslel, že se informace bude hodit.

Na jiném místě poznamenal Nikita Danilov z ReiserFS týmu: Souběžný BK klon repozitářů jádra je velmi dobrým zátěžovým testem, který používáme při debuggování Reiser4.

Nikdo proti ReiserFS nic neměl.

Debuggování modulů a dokumentace, 8 e-mailů

11. úno – 13. úno

Rusty Russell poslal patch a napsal:

V téměř všech distribucích kernel žádá neexistující moduly, jako třeba "net-pf-10 a podobně. Změna "modprobe -q" na "succeed" je v takovém případě spíš ošklivým hackem a některé konfigurace pak nefungují. Navíc chceme, například kvůli starým aliasům ve fs/char_dev.c, vědět, jestli to neselhalo.

Prostě odstraňte tu debuggovací zprávu, která zaplňuje logy: Správný postup při debuggování problémů s moduly vypadá nějak takto:

```
echo '#! /bin/sh' > /tmp/modprobe
echo 'echo "$@" >> /tmp/modprobe.log' >> /tmp/modprobe
echo 'exec /sbin/modprobe "$@"' >> /tmp/modprobe
chmod a+x /tmp/modprobe
echo /tmp/modprobe > /proc/sys/kernel/modprobe
```

Rik van Riel navrhl vložit tohle do adresáře s dokumentací a Alex Goddard odpověděl:

Nenašel jsem vhodné místo, kam to přidat, takže jsem to dal do samostatného souboru. Nejsem si tak úplně jistý, jestli jsem ten patch vygeneroval správně. Ale pomocí -p1 jej lze aplikovat na čistý strom 2.6.3-rc2-bk2, tak by to snad mělo být v pořádku.

Je tam mírně pozměněné znění toho, co psal Rusty na počátku tohoto vlákna.

Podpora pro PowerMac G5, 8 e-mailů

11. úno – 12. úno

Benjamin Herrenschmidt oznámil patch pro podporu PowerMac G5:

Pokud by to Andrew radši chvíli ponechal v -mm, mohu udělat jeden velký patch pro BK strom - i když tento patch pozastavuje další věci pro PPC64, takže by měl být začleněn co nejdříve (protože řešit konflikty způsobené jinými věcmi by bylo děsné).

Linusovi: Pravděpodobně budeš potřebovat aktualizovaný radeonfb, jak jsem ti říkal. Začnu na tom teď pracovat a patch pošlu zvlášť.

V současné době (2.6.3-rc2) nejde zkompilovat zImage – s tímto patchem to nesouvisí. Prostý vmlinuz, který používá na G5 yaboot, jde bez problémů.

Linus Torvalds kód natáhl do svého stromu a dodal: Neuvědomil jsem si, že celý ten aty/radeon ovladač je nový. Nicméně, to, co jsi poslal, vypadá dost jasně. A až bude hotový ten radeon ovladač, dám ho tam také. Ale chvíli na to napsal:

Ten starý radeon ovladač mi v textovém režimu funguje bez jakýchkoliv úprav. Stabilní obraz – narozdíl od nového, který potřeboval opravy.

Ale když zkusím spustit X, systém natvrdo zamrzne, což by mohl být problém toho starého ovladače. Jakmile budeš mít nový, otestuji ho.

Aktualizace RadeonFB, 3 e-maily

11. úno - 13. úno

Benjamin Herrenschmidt oznámil:

Nový ovladač radeonfb. Pro jistotu však neodstraňuje ten starý, ačkoliv CONFIG_FB_RADEON teď zkompiluje nový.

Také jsem musel přidat prázdnou funkci fb_set_suspend() do fbmem.c (skutečná implementace je v Jamesově stromu a brzy bude i tady). Znamená to, že Power Management na Apple laptopech ještě není úplně v pořádku (dokud nebudou začleněny hlavní opravy fbdev).

Jamesovi: Verze v tvém stromě je také v pořádku, takže až budeš začleňovat své věci, ignoruj těch pár radeonfb diffů, já se o ně postarám.

Linusovi: Tento nový ovladač používá framebuffer_alloc/release, takže pokud stáhneš ten fb sysfs patch, nezapomeň ho nahradit wrapper funkcemi, které dělají jen kmalloc/kfree.

James Simmons odpověděl: Není potřeba stahovat [24] ten sysfs patch, protože mám pro ty ovladače nové patche. Právě jsem dokončil práci na ne-PCI zařízeních.

Odkazy

[1] http://kgdb.sourceforge.net/kgdb-2/linux-2.6.1-kgdb-2.0.3.tar.bz2
[2] http://www.alsa-project.org/alsa-doc/doc-php/asoundrc.php3#softmix
[3] http://www.alsa-project.org
[4] http://lkml.org/lkml/2004/1/16/18
[5] http://www.ussg.iu.edu/hypermail/linux/kernel/0401.1/0053.html
[6] http://www.winischhofer.net/sis/sisfb_patch_2.6.1.diff.gz
[7] http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/udev-014.tar.gz
[8] http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/udev-014-1.i386.rpm
[9] http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/udev-014-1.src.rpm
[10] http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/udev-FAQ
[11] http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/udev_vs_devfs
[12] http://www.colinux.org
[13] http://www.opersys.com/adeos/index.html
[14] http://www.cl.cam.ac.uk/Research/SRG/netos/xen/
[15] http://debian.frodo.looijaard.name/
[16] http://w1.894.telia.com/ u89404340/patches/packet/2.6/
[17] http://www.netwosix.org/announce.html

[18] http://w1.894.telia.com/ u89404340/touchpad/index.html
[19] http://www.geocities.com/dt_or/gpm/gpm.html
[20] http://www.bootsplash.org
[21] http://edge-op.org/files/kernel-releases.html
[22] http://edge-op.org/files/kernel-releases
[23] http://www.codemonkey.org.uk/projects/bitkeeper/kgdb
[24]

⋆ ⋆ ⋆

Stickfish s. r. o. nabízí

Proč Linux?

Protože jde o mimořádně stabilní, kvalitní a výkonný operační systém. Protože díky přístupnosti zdrojových kódů prochází neustálým a nezávislým bezpečnostním auditem veřejnosti a gigantů typu IBM či SAP. Protože má výhodné licenční podmínky, díky nimž můžete ušetřit desítky až stovky tisíc korun. Potřebujete další důvody? Rádi zodpovíme vaše dotazy na adrese info@abclinuxu.cz.

Proč právě my?

Protože uděláme maximum pro nalezení a uskutečnění toho nejlepšího řešení. Protože naše produkty upravíme přesně na vaši míru. Protože náš zájem o vás nekončí proplacením faktury. Protože máme špičkové odborníky. Protože nás důvěra desítek tisíc návštěvníků našeho portálu zavazuje odvádět tu nejlepší práci.

Jaké máme zákazníky?

Zaměřujeme se na menší a střední firmy, státní správu a rozpočtové organizace. Mezi naše zákazníky patří:

Správa sportovních zařízení města Hradce Králové	Ateliér P.H.A. Praha
Výzkumný ústav lesního hospodářství Jíloviště	Picka Data Servis Praha
Cestovní kancelář www.motylek.com Praha	Ministerstvo vnitra Praha

Jaké nabízíme služby a řešení?

Provedeme vám komplexní analýzu možností nasazení GNU/Linuxu a dalších Open Source produktů ve vaší organizaci. Prověříme existující řešení bezpečnosti a v případě potřeby navrhneme a realizujeme zlepšení. Na základě analýzy vytvoříme kompletní řešení pro zálohování dat včetně metodiky a zaškolení vašich zaměstnanců. Tento výčet není ani zdaleka kompletní, máteli zde neuvedenou potřebu, obraťte se na nás a naši specialisté se vám budou věnovat.

A jaké produkty?

Naše serverové produkty jsou postaveny na linuxové distribuci Gentoo, což nám umožňuje vyladit jejich rychlost na maximum, zároveň nám však ponechá veškerou flexibilitu a přehlednost GNU/Linuxu. Všechny ceny jsou bez DPH a zahrnují instalaci a základní konfiguraci u zákazníka.

ABC Secure Wall

Základní kámen pro připojení počítačové sítě do internetu. Bezpečná hráz, která vás spolehlivě ochrání před útočníky. Používá prověřenou technologii netfilter. Individuální přizpůsobení. Cena již od 8 000 Kč.

ABC Speed Internet

Trik, jak výrazně zrychlit připojení k internetu a zároveň určit, kteří zaměstnanci a v jakém rozsahu jej smí využívat. Stabilita, bezúdržbovost, žádné platby za klientské stanice. Cena již od 10 000 Kč.

ABC Secure Mail

Konečně komplexní řešení, které zajistí veškeré firemní potřeby ohledně emailu a zároveň vás zbaví otravných spamů a nebezpečných virů. Cena již od 10 000 Kč.

Chcete vědět více?

Stickfish s. r. o.
Řehořova 1039/54
130 00 Praha 3

Email: info@stickfish.cz, info@abclinuxu.cz
Telefon: +420 777 993222
Fax: +420 222 731 202

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, vložka C, spis 90069. IČ: 267 29 687, DIČ: 003-267 29 687. Bankovní spojení: 958810001/2400.

Zprávičky

1.3.2004 *Pavel Beníšek*

Na světě je rivtv 0.84 (změny). Mezi nejdůležitější novinky patří podpora jádra řady 2.6 a kompatibilita s vesa framebufferem.

1.3.2004 *Peter Santavy*

Andrew Bunner, ktorý distribuoval DeCSS na internete, vyhral v Kalifornii v súdnom spore, proti DVD Copy Control Association, ktorý potvrdil, že pôvodný rozsudok z roku 1999 ohľadom ilegálnosti dostupnosti programu DeCSS na internete bol porušením slobody slova.

1.3.2004 *Robert Krátký*

V KDE Traffic #75 se rozebírá budoucnost desktopového prostředí KDE. Kdy bude vydána verze 3.3 a především přechod na Qt 4 a tedy i KDE 4.

1.3.2004 *Petr Krčmář*

Vyšel nový Prielom, tentokráte již číslo 22. Dočtete se opět řadu zajímavých informací o hackingu.

1.3.2004 *Beren*

Opět vyšla nová verze vypalovacího programu K3b. Tato opět opravuje drobné chybky, ale nově je k dispozici balíček i18n pro celou 0.11 řadu.

1.3.2004 *Mimi MIONS*

Vyšlo XFree86 4.4.0. Více na xfree86.org.

1.3.2004 *Antonín Kolísek*

Vyšla nová verze ovladačů a utilit zvukových karet pro Linux alsa-1.0.3.

1.3.2004 *Lukas*

Podle ftp.netbsd.org vyšlo NetBSD 1.6.2. Ovšem stránky mlčí (zatím).

2.3.2004 *Vojtěch Hála*

Mnichovští nejsou s Linuxem tak spokojeni, jak očekávali, neboť v konečném důsledku je stojí víc než MS Windows. Píše technet.cz.

2.3.2004 *Vít Ožana*

Jak připojit mobily Siemensu v Linuxu a spravovat prostřednictvím Scmxx popisuje telnet.cz.

2.3.2004 *Martin Slezak*

Vyšel nový produkt společnosti Gentoo s názvem Gentoo Linux 2004.0. Je dostupný pro architektury x86, AMD64, PowerPC, Sun SPARC a SGI MIPS. Obsahuje jádro 2.6.3, GCC 3.3.2, KDE 3.2, GNOME 2.4.1 a xfce4. Více se dočtete na těchto stránkách.

3.3.2004 *Leoš Literák*

Na serveru mysql.com právě probíhá anketa na téma licencování této databáze. Zúčastnit se můžete zde, po odeslání formuláře se zobrazí výsledky. GPL s přehledem vede.

3.3.2004 *Martin Slezak*

Vyšlo FreeSBIE. Jedná se o livecd verzi FreeBSD. Domovská stránka projektu je freesbie.org

3.3.2004 *Robert Krátký*

Článek zabývající se bezdrátovou komunikací v Linuxu s tématy WLAN, Bluetooth, GPRS, GSM a infračervený přenos vyšel na stránkách IBM developerWorks.

4.3.2004 *Antonín Slejška*

Dnes večer v Praze proběhne neformální setkání s Hartmutem Pilchem z FFII k softwarovým patentům. Pozvánka anglicky, česky.

4.3.2004 *Jan Hykel*

Vyšel druhý „release candidate“ na jádro 2.6.4. Stahovat můžete zde.

4.3.2004 *Robert Krátký*

Jste zvědaví na GNOME 2.6? Podívejte se na slušnou řádku screenshotů s novým desktopem, ke kterým vedou odkazy z této diskuze.

4.3.2004 *Robert Krátký*

Mnohé distribuce odmítají novou verzi XFree86 kvůli licenci nekompatibilní s GPL. Jaké jsou alternativy? Stručný přehled přináší tento článek (Xouvert, freedesktop.org, Y windows, Aqua pro Linux). Mimochodem, SUSE 9.1 (duben 2004) rovněž nebude obsahovat XFree 4.4

4.3.2004 *Tomáš Hála*

Jak využít DCOP při skriptování aplikací v KDE vám přiblíží tento článek. DCOP vám v rámci běžných skriptů shellu umožní automatizovat téměř jakoukoliv činnost, ke které by jinak bylo potřeba se doklikat.

4.3.2004 *Vlastimil Ott*

Screenshoty z mnoha různých desktopů lze nalézt na www.lynucs.org. Praktické využití může být „Podívej, co všechno je linux!“ ;-)

5.3.2004 *Michal 'Mišú' Úradník*

Hledáme vedoucí dětského kroužku PC ? Linux začátečníci pro DDM v Praze 9. Kroužek trvá 1,5 hodiny týdně. Bližší informace zde.

5.3.2004 *Lukáš Hölzel*

Ze života správce sítě. Při popíjení odpolední kávy jsem si pročetl deník nejakého kolegy. Je vidět ze v našem oboru pracovní nasazení nezná mezí.

7.3.2004 *Marek Kříž*

Vyšla nová verze (1.2.1) DOSEmu. Obsahuje kromě oprav chyb i pár pěkných novinek.

7.3.2004 *Martin Slezak*

Vyšla zatím ještě vývojová verze Gimpu s označením 2.0pre4. Zdrojové kody můžete stáhnout z těchto stránek.

7.3.2004 *Antonín Kolísek*

Je zde další verze senzorů pro Linux lm_sensors-2.8.5. Více o změnách viz CHANGES.

7.3.2004 *Robert Krátký*

Milan Brož napsal převodní filtr z T602 do OpenOffice.org, (Projekt slibující stejnou věc, který byl jedním z vybraných pro odměnu od AbcLinuxu, je stále mrtvý.)

8.3.2004 *Dušan Hokův*

Sbíráte také tučňáky? Fotku sběratelky se svými plyšovými miláčky naleznete zde.

8.3.2004 *Pavel Dobeš*

Tak kolik jste napočítali cen u MPlayeru? Já 4. S další cenou jim na webu přibyla i rubrika udělené ceny... Asi ještě počítají s jejich rozšířením.

8.3.2004 *Robert Vojta*

Po třech letech vývoje a mnoha úspěšných verzích je GnomeMeeting 1.00 konečně hotov. Originál celé tiskové zprávy můžete nalézt zde.

9.3.2004 *Robert Krátký*

V kernelu byla objevena další chyba (.txt) ve funkci do_mremap(). Nemá nic společného s tou z ledna letošního roku (kromě stejné části kódu). Mohla by být zneužita k lokálnímu získání práv. Týká se jaderných řad 2.2 (až po 2.2.25), 2.4 (až po 2.4.24) i 2.6 (až po 2.6.2). OPRAVA: Nejedná se o novou chybu - pouze o doplnění informací o chybě z 18. 2.

9.3.2004 *Robert Krátký*

Příkazový řádek vs. GUI pro počítačové začátečníky? O výhodách CLI mluví (obsáhlý) článek na OSnews.com (žádné screenshoty :-).

9.3.2004 *Martin Slezak*

Tak tu máme dvě nestabilní novinky. První je Mozilla Backup 1.3a, kterou můžete stáhnout z czilla, a druhá je GNOME 2.6-Beta1, kterou najdete tady.

9.3.2004 *Aloner*

Další mobil s Linuxem je Motorola E680. Displej 320x240, VGA foťák s 8x zoomem, MP3 přehrávač, podpora paměťové karty, Bluetooth, 3D stereo reproduktory, FM rádio (optional), podpora MPEG4, Java, Wap atd. Na trhu by se měl objevit v druhé polovině 2004.

9.3.2004 *Michal Duda*

Včera, dne 9. 3. 2004, byla vydána oficiálně nová verze KDE (3.2.1), která zejména opravuje chyby verze předchozí. Dostupné jsou již binární balíčky pro Fedoru, Slackware a SuSE.

9.3.2004 *Robert Krátký*

Vyšel prohlížeč Opera 7.50 preview 3. Poznámky k vydání najdete zde, stahovat můžete odsud.

10.3.2004 *Antonín Slejška*

Softwarové patenty v Evropském parlamentu patrně nakonec prošly. DOPLNĚNÍ (Yeti): Nejde o změnu v udělování patentů jako takovém, ale o širší změnu zavádějící hony na porušovatele IP po americkém stylu (a to nejen pro patenty).

10.3.2004 *Beren*

Tak vyšla nová verze knihoven GTK+, nyní 2.3.6. Podle www.gtk.org se má jednat o poslední verzi před vydáním první verze řady 2.4.

10.3.2004 *Peter Santavy*

I keď zatiaľ nie oficiálne, podpora WLan Centrino pre Linux sa stáva skutočnosťou. OpenSource ovládač (experimental) pre kernel 2.4.23+ a 2.6.1+ možno nájsť na SourceForge.

10.3.2004 *satori*

Na ftp serveru Mandrake jsou ke stažení ISO image pro Mandrake 10.0. Konkrétně v tomto adresáři pro i586.

10.3.2004 *Petr Ullmann*

Jádro 2.6.4 už má další verzi, tentokrát je to RC3. Mrkněte se sem. UPDATE: A hned po 2.6.4rc3 je zde linux-2.6.4, ChangeLog.

11.3.2004 *Robert Krátký*

Nová verze desktopového prostředí XFce?: 4.0.4. Žádné velké změny, jen opravy chyb. Viz changelog.

11.3.2004 *Robert Krátký*

Úvod do „konzolového okenního manažeru“ GNU Screen vyšel na kuro5hin.org?. Obsahuje základní pojmy, klávesové zkratky a způsoby využití.

11.3.2004 *Michal 'Mišú' Úradník*

Jednoduchá matematická hra TuxMathScrabble umožňuje zábavnou formou učiť deti matematiku. Pri tomto type hry nevadi ani to, že je v angličtine :)

11.3.2004 *Jiri Chaloupka*

Vyšla nová verze databáze PostgreSQL (7.4.2). Changelog zde?. Na mirorech se ještě neobjevila :).

12.3.2004 *Robert Krátký*

Microsoft se chce ujistit, že LindowsOS bude pro obyvatele Beneluxu navždy zakázaným ovocem. Po nedávném soudním rozhodnutí byla tato linuxová distribuce pro Benelux přejmenována na Lin—-s. Microsoftu však nestačí ani to. Výslovnost Lin—-s (LinDash) totiž prý připomíná Lindows, což zase připomíná Windows... Více The Register.

12.3.2004 *Dan Rimal*

Právě před 10 lety vyšlo linuxové jádro 1.0 (podrobnosti zde), takže cesta k verzi 2.6 trvala téměř 10 let.

12.3.2004 *Robert Krátký*

Recenze Mandrake Linux 10.0 Community Edition přinášejí OSnews.com (víceméně pozitivní) a MadPenguin (nadšená).

12.3.2004 *Martin Slezak*

Na stránkách ATI jsou k dispozici nové ovladače pro karty Radeon.

12.3.2004 *Pavel Dobeš*

Na adrese Lynucs.org byla spuštěna česká varianta webu. Případné připomínky budou vítány.

13.3.2004 *Robert Krátký*

Druhá betaverze Gnome 2.6 je k dispozici ke stažení. Changelog zde.

13.3.2004 *Juraj Václavík*

Kdysi uváděný projekt účetnictví MISU není úplně mrtvý, na této adrese lze nalézt aktuální verzi.

13.3.2004 *Tomáš Hála*

Jen malý postřeh: Teprve včera uvolnil Debian opravy již více než před měsícem avizované local root chyby v smbmnt.

14.3.2004 *Jiří Stavinoha*

Na serveru Openland.cz vyšla megarecenze se zkušenostmi s novým Mandrake Linuxem 10.0 Commnunity.

15.3.2004 *Robert Krátký*

Viktor Machek nám poslal tento vzkaz: „V příloze zasílám foto mé týdenní dcerky, kterou jsem ihned seznámil s vaší velmi povedenou distribucí! :-). Linuxu (v jakékoliv podobě) zdar!“

15.3.2004 *Aloner*

Dalším novým linuxovým „telefonem“ je Unitech PA960L (L=Linux, W=Windows). Grafické rozhraní QTopia, procesor XScale 400MHz, displej 320x240, RAM 64/128MB, Flash 64MB, sloty SD(SDIO)/MMC, PCMCIA II a Compact Flash, WiFi (CF karta), CDMA nebo GSM modul,

GPRS 4+2. Telefon je konstruován jako odolný. zdroj.

15.3.2004 *Vojtěch Hála*

Kvantová kryptografie už přešla z laboratoří ke komerčnímu využití. Dosah je řádově v desítkách kilometrů (světový rekord je 120km), cena 50 až 100 tisíc USD za kus.

15.3.2004 *Robert Krátký*

Je Gnome lepší než KDE? Autor tohoto článku tvrdí, že ano. A své tvrzení dokládá srovnávacími screenshoty (mě jimi však nepřesvědčil…).

15.3.2004 *Antonín Slejška*

Česká inspekce životního prostředí vypsala výběrové řízení na poskytnutí technické podpory administrace linuxových serverů.

16.3.2004 *Robert Krátký*

Nové jádro 2.6.5-rc1 obsahuje (jako většina „rc1“) spoustu nových patchů, včetně aktualizace ALSA a SATA.

16.3.2004 *Zdeněk Štěpánek*

Již za měsíc (17. 4. 2004) se ve Varnsdorfu uskuteční přednášková akce Linux Meeting Varnsdorf. Přednášky jsou už jisté a hudební vystoupení taktéž. Prosím, registrujte se na webových stránkách akce. Z Prahy si můžete domluvit odvoz na ICQ 307972529, kdo napíše dřív, ten jede - jsou jen 3 místa.

16.3.2004 *Vojtěch Hála*

Americký FBI trvá na tom, že provideři mu musí umožnit odposlouchávání provozu internetu po kabelové televizi a DSL. To může změnit přístup mnoha lidí k šifrování.

16.3.2004 *Tomáš Hála*

Bylo opraveno pár menších bugů a máme tu Postfix 2.0.19. Český mirror je stále neaktuální, zkuste tedy slovenský.

17.3.2004 *Robert Krátký*

Vyšlo GTK 2.4.0 (a Pango a Glib). Oznámení na mailing listu. Download zde.

18.3.2004 *František Dvořák*

Po delší době vyšlo nové xine 1-rc3b, knihovna a uživatelský interface pro přehrávání médií. Přidáno bylo několik nových formátů, kodeků a videovýstupů: např. soubory Amiga IFF, MOD, XM, S3M, Matroska, výstupní moduly SUN PG X32 a Colored ASCII Art (ano, barevný textový výstup :-)). Nově je zde také ukládání zvukového výstupu do souboru wav.

18.3.2004 *Radek*

HP zvažuje dodávky PC s Linuxem pro asijské trhy. Četl jsem to v novinách, a tak vám tady přináším aspoň krátký přehled článku. Více na zive.cz.

18.3.2004 *Robert Krátký*

Kódové označení OpenOffice.org 1.1.1 by mohlo být „Prague“. Do hlasování toto jméno přihlásil Pavel Janík, hlava českého lokalizačního týmu. Chcete-li pomoci „popražštění“ nadcházející verze tohoto kancelářského balíku, hlasujte zde.

19.3.2004 *Petr Krčmář*

Obrázek s náhledem na verzi „oblíbeného“ pořadu komprimovanou naším oblíbeným softíkem si můžete prohlédnout tady. Lidová tvořivost nezná mezí.

19.3.2004 *Robert Krátký*

Konfigurační nástroj SUSE Linuxu, YaST, bude vydán s licencí GPL. Vypadá to, že Novell má se SUSE jasné plány.

19.3.2004 *Kamil 'JP' Dedecius*

Po několika betaverzích konečně vychází první release candidate PHP 5. Hlavní změny oproti předchozím verzím spočívají např. v novém objektovém modelu, předělané podpoře XML atd.

19.3.2004 *Petr Ullmann*

Vyšla nová Mozilla 1.7beta. Informace na czilla.cz nebo mozilla.org.

21.3.2004 *Lukáš Konarovský*

Dnes byl uvolněn XChat verze 2.0.8. Součástí je nové rozhraní pro Perl, které však zachovává zpětnou kompatibilitu. Changelog.

22.3.2004 *Leoš Literák*

Kromě přístupu ke zprávičkám přes WAP jsem včera nasadil GZIP kompresi, kterou ocení zejména návštěvníci na pomalých linkách. Enjoy :-)

22.3.2004 *Robert Krátký*

kerneltrap.org si všiml zajímavé diskuze na webu LKML o výhodách/nevýhodách preemptivního kernelu.

22.3.2004 *Robert Krátký*

Podepíše se používání Linuxu na vašem (duševním) zdraví? Pokud si nejste jisti, podívejte se, jak vypadá Linux Guru.

23.3.2004 *Michal Medvecký*

Diskuse top-osobností ČR o další budoucnosti broadband internetu začíná již dnes v 15:00 v budově FEL ČVUT na Karlově náměstí. Spojení – metro B, tramvaje, zastávka Karlovo náměstí, budova ČVUT na rohu s Resslovou ulicí, dále navigační šipky do místnosti K1. Živé vysílání pro všechny (i modemisty:) zajišťuje AVC SH.

23.3.2004 *Martin Slezak*

Na světě je OpenOffice 1.1.1 RC3. Pokud testování dopadne dobře, bude tato verze prohlášena za konečnou verzi 1.1.1. Stahovat můžete z ftp.linux.cz.

24.3.2004 *Martin Tůma*

SMTP server chella (dříve mistrál), smtp.chello.cz, byl zařazen do SORBS dnsbl.nl.sorbs.net, což znamená, že poštovní servery využívající této databáze (mj. poštovní server FEL ČVUT) odmítnou doručit emaily odeslané přes tento SMTP server.

24.3.2004 *Josef Vybíral*

Vyšla stabilní verze GIMP 2.0! Informace u zdroje nebo v malém review na GIMP.cz 1.,2., stahujte taktéž tam.

24.3.2004 *Lukáš Hölzel*

Rekordní pokuta směrovaná Microsoftu z evropských států. Více zde.

24.3.2004 *Josef Kadlec*

Sraz CZSLUGu by se měl uskutečnit v pátek 2.4.2004 v restauraci U Medvídků. Kdo má v plánu přijít, ať mi napíše na jose@czslug.cz. Keep Slackin! ;-)

24.3.2004 *Ondra 'Kepi' Kudlík*

Vydání GNOME 2.6 bylo kvůli průniku na webový server odloženo na 31. března.

24.3.2004 *srakyi*

Co myslíte, má cenu zakládat něco jako czGLUG (czech Gentoo Linux Users Group)? Přijďte se o svůj názor podělit na http://gentoo.modry.cz.

26.3.2004 *Daniel Čižinský*

A'rpi přestává vyvíjet MPlayer G2, viz mplayerhq.hu. Důvodem je znechucení nad tím, jak GNU GPL licence a GNU komunita nedokáže ochránit autorská práva GNU programů. Chápu.

26.3.2004 *CIJOML*

Mozilla 1.7beta je venku. Vypadá to, že se brzy dočkáme nové mozillky :-) - mozilla.org.

27.3.2004 *Robert Krátký*

Teď už je to jisté. Linux se nikdy nevyrovná Windows na poli bezpečnosti! Podrobný popis a důkazy najdete na NewsForge.

28.3.2004 *Vlastimil Ott*

Dnes ve 14:00 vyšla verze 1.1.6 DTP programu Scribus. Byla přidána základní podpora pro tvorbu tabulek, možnost spouštět GIMP a GhostScript přímo z aplikace, rozšířeny možnosti skriptování, opraveny byly různé chyby. (Jsem tak rychlý, že odkaz na stažení ještě neexistuje. ;-) UPDATE: stahujte.

28.3.2004 *Vojtěch Hála*

Microsoft ukazuje, že bere OpenOffice.org velmi vážně. Vypracoval pěkně zkreslující studii [pdf], proč je lepší používat MS Office. Na NewsForge se objevila odpověď.

29.3.2004 *Robert Krátký*

Zajímavé srovnání výkonnosti jader 2.4 a 2.6 vyšlo na 2CPU.com. Ačkoliv v některých testech má nová řada jednoznačně navrch, našly se i oblasti, ve kterých za 2.4 zaostává.

29.3.2004 *Robert Krátký*

Knoppix s nejnovější (CVS) verzí KDE je ke stáhnutí zde: ISO, MD5. Zdrojem software byla pravidelně aktualizovaná sada KDE-CVS debianních balíčků od muesliho.

29.3.2004 *Martin Slezak*

Známá LiveCD distribuce GNOPPIX vyšla ve verzi GNOPPIX 0.6.0-rc2. XFree86 bylo nahra-

zeno za X.org. Na adrese gnoppix.org najdete další informace, obrázky a také možnost stažení.

30.3.2004 *Juraj Václavík*

Tak se narodil OpenOffice.org 1.1.1, více vizte na www.openoffice.org.

30.3.2004 *Robert Krátký*

Plugin Weasel pro XMMS zasune okno přehrávače za okraj obrazovky, jakmile jej opustí kurzor myši. Podívejte se na demo video (mpg, 1,24 MB). Homepage.

30.3.2004 *Lukáš Zapletal*

Vyšla nová verze fulltextové vyhledávací knihovny Lucene, kterou používá i Leoš Literák na Abc-Linuxu. Odstraňuje pár chybiček.

30.3.2004 *Robert Krátký*

Tom' Hardware Guide vydal první ze série podrobných článků o migraci z Windows na Linux. Když říkám podrobný, tak mi věřte: je tam toho opravdu hodně – včetně například spousty screenshotů ještě z prostředí Windows, které pomohou s přípravami.

31.3.2004 *dantm*

SIM ICQ 0.9.3 – Vyšla nová verze špičkového ICQ klienta. Od verze 0.9.0 podporuje i řadu dalších protokolů.

31.3.2004 *Ivan Bibr*

Francouzský soud ukončil nucenou správu MandrakeSoftu, firma se tak vrací zpět do normálního života.

31.3.2004 *Petr Krčmář*

Zjednodušená obdoba ÁBíČkářské ankety :-) je na Technetu vlevo dole. Můžete si zahlasovat a pomoci tak tučňákovi.

31.3.2004 *Robert Krátký*

Nová verze live distribuce SLAX (4.0.4) obsahuje mimo jiné i XFree86 4.4.0, KDE 3.2.1 a další sympatické věci. ISO (173 MB).