

1
leden 2011

open Magazin

VÁŽENÍ ČTENÁŘI,

openMagazin je jedinečný elektronický časopis, který vám každý měsíc přináší to nejlepší, co vyšlo na portálech zaměřených na volně šiřitelný software. Můžete se těšit na návody, recenze, novinky, tipy a triky, které si můžete přečíst na svém netbooku nebo jiném přenosném zařízení. Doufáme, že vás obsah zaujme a také vás prosíme, abyste PDF soubor šířili, kam to jen jde. Kopírujte nás, posílejte, sdílejte. A napište nám, jak se vám magazin líbí. Neodmítáme ani dary či možnou obchodní spolupráci. Děkuje za přízeň.

redakce openMagazinu
redakce@openmagazin.cz



OBSAH

- 2 Podílejí se
- 3 Co se děje ve světě Linuxu a open source
- 8 Měsíc s HTC Desire HD
- 13 Recenze Palm Pre 2 – Hardware
- 18 Linuxové a open-source prohlížeče v lednu 2011
- 21 Interaktivní 3D grafika v HTML a PDF dokumentech
- 30 KDE SC 4.6
- 35 Novinky v Xfce 4.8
- 42 Ubuntu 10.10 CZ Praktická příručka uživatele Linuxu
- 44 Uplatnění open-source softwaru jako podpory řízení podniku
- 46 Ze světa aplikací Mozilla
- 48 Instalace LibreOffice v Ubuntu dvakrát jinak
- 52 Matrix Manipulator a počítání s maticemi
- 55 Rozšíření pre hromadnou tlač souborů
- 56 Výpočtový plugin ESolver v OpenOffice.org
- 58 Zajímavé programy 89
- 60 CakePHP framework
- 64 WordPress
- 69 BitTorrent anonymně a skrytě před poskytovatelem
- 71 Co nového si můžete zahrát v Linuxu?
- 72 OpenOffice.org 3.3 přichází ve stínu LibreOffice
- 75 Proč říci ano open source ve školách
- 76 Podpořte Liberix a jeho konkrétní aktivity

**Open Source
Conference 2011** **LINUXEXPO**

19. dubna 2011
Kongresové centrum U Hájků, Praha

Produkuje:



za podpory



Přispívají:



Browsery.cz

Server o webových prohlížečích



mozilla.cz



o magazínu

Šéfredaktor: Vlastimil Ott – OpenOffice.org

Odpovědná redaktorka: Irena Šafářová – OpenOffice.org

Jazyková korekce: Dana Baierová – OpenOffice.org

Sazba: Michal Hlavatý – Scribus

Návrh loga: Martin Kopta – Inkscape

Licence: Creative Commons Attribution-Non-commercial-No Derivative Works 3.0 Unported, což znamená, že jej smíte šířit, ale nesmíte měnit ani komerčně využívat. Autorská práva náleží autorům článků.

Autoři: Roman Bořánek, Josef Molnár, Július Pastierik, Luboš Doležel, Jan Gmela, Jiří Macich ml., Roman Plch, Petra Šarmanová, Lukáš Jelínek, Miroslav Hrončok, Ing. Radek Němec, Ing. Eva Menčlová, Pavel Cvrček, Marek Raida, Petr Valach, Jiří Brožovský, Tomáš Morvay, Matej Hatala, Adam Štrauch, Petr Hájek, Michal Černý.

ISSN 1804-1426

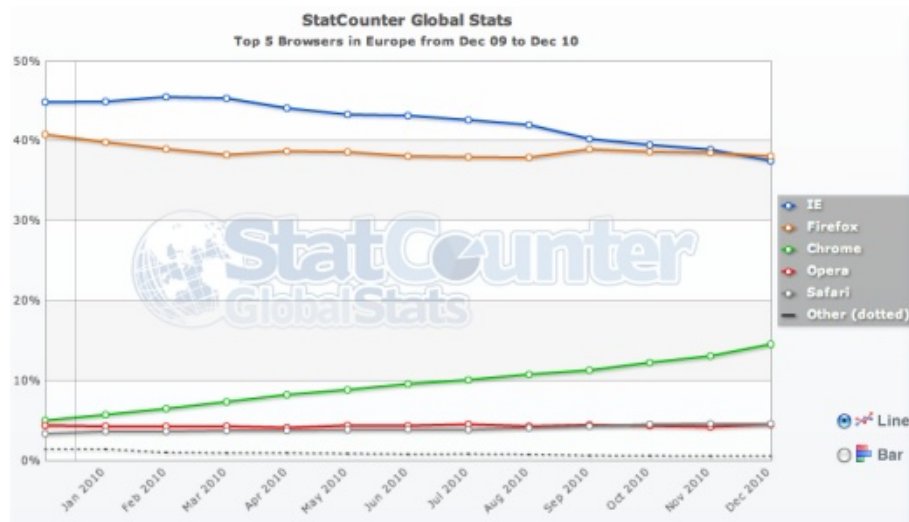
Co se děje ve světě Linuxu a open source

Roman Bořánek, Josef Molnár, Július Pastierik

Evropa: Mozilla Firefox se stal nejpožívanějším prohlížečem. Wikipedia oslaví deset let. Eric Schmidt končí v čele Googlu, vystřídá ho Larry Page. Richard Stallman vystoupí na konferenci Piratecon 2011. Red Hat poradí státu, jak šetřit na softwaru. FSF a OSI budou spolupracovat při patentových sporech. Drupal 7. Cedega končí, ale naváže na ni GameTree Linux. Android 3.0: Máme první videa. Poslouchejte Český rozhlas s Androidem. Xfce 4.8. Amarok 2.4. Hra Angry Birds zřejmě bude i pro Ubuntu. Ubuntu bude obsahovat i Qt aplikace. Je dostupná finální verze LibreOffice 3.3. Finální verze OpenOffice.org 3.3 k dispozici. Francie chce zdanit tablety, ty s Windows dostanou výjimku. Linux na palubě britských aerolinek.

Evropa: Mozilla Firefox se stal nejpožívanějším prohlížečem

Přestože prohlížeč Mozilla Firefox nyní spíše stagnuje a odborníci mu předpovídají obtížné zítřky, tak se koncem roku stal nejpožívanějším prohlížečem v Evropě. Firefox předběhl Internet Explorer od Microsoftu. Nové verze Internet Exploreru už jsou sice mnohem kvalitnější, ale nestačí to – pomalu, ale jistě jeho tržní podíl klesá. A to zřejmě hlavně díky dalšímu open-source prohlížeči Google Chrome, který si meziročně polepšil o úctyhodných deset procent a aktuálně má v Evropě tržní podíl patnáct procent. Google navíc nic nenechává náhodě a svůj prohlížeč masivně propaguje. Kromě samozřejmé reklamy na Internetu na něj můžete narazit v televizi nebo i na ulici.



Prohlížeče v Evropě v roce 2010

Wikipedia oslaví deset let

15. ledna 2001 pánové Larry Sanger a Jimmy Wales založili internetovou encyklopedii **Wikipedia**, bez které už si asi ani nedokážeme představit Internet. Wikipedia se od dalších digitálních encyklopedií lišila a stále liší tím, že do ní může přispívat kdokoliv a texty (případně i různá multimédia) jsou dostupné pod **svobodnou licencí**. Česká verze Wikipedie vznikla v květnu roku 2002, na Slovensku se potom dočkali v říjnu 2003. Celkově je Wikipedie dostupná ve 262 jazykových verzích, které dohromady nabízí kolem osmnácti milionů článků, z nichž je 183 tisíc v češtině.

Wikipedia se chystá narozeniny patřičně **oslatit** a po celém světě přispěvatelé uspořádají desítky akcí nejrůznějšího typu. V Praze se uskuteční **koncert vážné hudby**, na kterém Farní sbor Českobratrské církve evangelické představí několik známých i méně známých skladeb od slavných českých skladatelů. Z koncertu navíc pořadatelé pořídí záznam a písně potom budou dostupné na Wikipedii a dalších přidružených stránkách. Samozřejmě také pod svobodnou licenci.

Eric Schmidt končí v čele Googlu, vystřídá ho Larry Page

Dosavadní výkonný ředitel Eric Schmidt vedl Google téměř deset let, takže s ním procházel všemi důležitými událostmi. V roce 2001, kdy na pozici CEO nastoupil, byl Google nadějnou, leč stále docela malou společností. A kde je Google? Prsty má téměř ve všem, co má co do činění s Internetem nebo informačními technologiemi obecně. V posledních měsících zažívá úspěch především s mobilním operačním systémem Android, který si každý den aktivuje dalších **tři sta tisíc** uživatelů. Erica Schmidta na nejvyšším postu nenahradí žádný nováček, ale samotný zakladatel Googlu Larry Page. A nakonec ani Eric Schmidt nepřijde zkrátka, protože se přesune na pozici výkonného předsedy. Celá rošáda proběhne 4. dubna. Server ZDNet.com **spekuluje**, že by Google s novým šéfem mohl ještě více podporovat open source. Larry Page je svou náklonností ke svobodnému softwaru znám. Nicméně Google nikdy nebyl společností jednoho muže a zakladatelé se na jeho řízení celou dobu výrazně podíleli. Proto bych významnější posun neočekával.

Richard Stallman vystoupí na konferenci Piratecon 2011

Na prvním ročníku konference Piratecon, kterou pořádá Česká pirátská strana, **vystoupí** mimo jiné i Richard Stallman. Richard Stallman založil projekt GNU a Free Software Foundation (Nadaci pro svobodný software) a de facto tak položil pevné základy open source. Podle organizátorů je cílem akce propagace myšlenek přímé demokracie, svobodného softwaru a transparentnosti ve veřejném životě. Piratecon 2011 se uskuteční v Ústí nad Labem 28.-31. ledna, přičemž většina podstatných přednášek bude probíhat v sobotu 29. ledna. V sobotu večer vystoupí i Richard Stallman, zatím ale není jasné, zda se zúčastní osobně, nebo pouze pomocí videokonference. Vstup na akci je volný, více se dozvíte na **oficiálních stránkách**.

Red Hat poradí státu, jak šetřit na softwaru

Poslankyně za Věci veřejné Kristýna Kočí **požádala** evropského šéfa společnosti Red Hat Wernera Knoblichu o analýzu, která by měla nastínit možnosti použití otevřených technologií ve státní správě. Sice se zatím jedná pouze o první krůček, ale ani k tomu se téměř nikdo z bývalých poslanců neodhodlal. Kristýna Kočí je členkou sněmovního Podvýboru pro elektronické komunikace a ICT průmysl a Podvýboru pro veřejnou správu a informační systémy. V čele Ministerstva vnitra, pod které spadá i agenda informatiky, je předseda Věcí veřejných Radek John. Poslední úspěchy zaznamenaly open-source technologie například v **Rusku** nebo v **Brazílii**. Pokud vše půjde podle plánu, tak v roce 2015 bude ruská státní správa běžet prakticky jen na Linuxu. V Brazílii se zase do škol dostane na půl druhého milionu netbooků s francouzskou distribucí **Mandriva Linux**.

FSF a OSI budou spolupracovat při patentových sporech

Dvě významné organizace podporující open source se dohodly, že budou společně bránit open-source projekty při případných patentových sporech. Jedná se o Free Software Foundation (Nadace pro svobodný software) a Open Source Initiative. Aktuálně hrozí žaloby hlavně ze strany konsorcia CPTN, které před nedávnem odkoupilo duševní vlastnictví společnosti Novell. V čele konsorcia stojí Microsoft a jeho členy jsou například i Apple a Oracle. Kromě detailních podmínek **dohoda** (PDF) zmiňuje i fakt, který už si možná ani neuvědomujeme. A to, že mnoho velkých internetových projektů vychází a těží právě z otevřených technologií. Z těch nejznámějších je to například Facebook, Twitter, Amazon, Google nebo Wikipedia.

Drupal 7

Vyšla sedmá verze oblíbeného redakčního systému **Drupal**. Drupal je oblíbený zejména díky rozsáhlým možnostem úprav. Můžete se spokojit se základním nastavením, ale zároveň ho můžete upravit k nepoznání. Nový Drupal podporuje sémantický formát RDFa, vylepšuje práci se soubory a obrázky a také přináší upravené uživatelské rozhraní a možnost replikace databází. Dále Drupal přešel na **PHP Data Objects**, což s sebou přináší podporu mnoha databází. Drupal 7 obsahuje na třicet tisíc různých testů, které jsou spouštěny vždy, když vývojáři změní něco v kódu jádra systému. Tyto testy by měly pomoci odhalit případné chyby a zranitelnosti systému. Pokud vás Drupal zaujal, ale nemáte moc zkušeností nebo ho chcete jen vyzkoušet, podívejte se na web **DrupalGardens.com**. Tam si můžete systém poměrně snadno naklikat a ani nemusíte zajišťovat hosting – vaše stránky budou umístěny na subdoméně DrupalGardens.com. Drupal 7 není prozatím dostupný v češtině, ale komunita kolem webu **Drupal.cz** na ní pilně pracuje.

Cedega končí, ale naváže na ni GameTree Linux

Cedega byla komerční nadstavba Wine, která umožňovala hladší běh aplikací z Microsoft Windows (především her) na Linuxu. Samotná placená služba sice **končí**, ale technologie nikoliv – naváže na ni projekt **GameTree Linux**. Ten už nebude komerční a mnohem více bude zapojovat komunitu. O konkrétní podobě projektu toho v tuto chvíli moc nevíme. Ale pokud byste se nějak chtěli podílet a mít čerstvé informace, můžete si **zaregistrovat** vývojářský účet.

Android 3.0: Máme první videa

Připravovaný systém Google Android 3.0 bude na rozdíl od svých kolegů z dvojkové řady určen asi téměř výhradně pro tablety. První zveřejněná videa ukazují, že rozhraní se dočkalo výrazných změn a k pohodlnému používání budete potřebovat velký displej. Na videích také můžete vidět, že Google připravil nové rozhraní pro své aplikace. Rozhraní se většinou liší tím, že už nezobrazuje pouze jeden blok informací. Například v aplikaci Gmail tedy najednou uvidíte seznam přijatých mailů a zároveň už budete číst konkrétní mail. Zaujme i webový prohlížeč, který pracuje s kartami stejně jako desktopové prohlížeče. Při pohledu na Android 3.0 Honeycomb a starší verze je jasné vidět, že tablety se současným Androidem ani zdaleka nevyužívají potenciálu velkého displeje. Pro více informací a videí navštivte **SmartMania.cz**.



Poslouchajte Český rozhlas s Androidem

Stanice Českého rozhlasu nově můžete poslouchat i s chytrým mobilním telefonem se systémem iOS nebo Google Android. Aplikaci pro Android najdete v Android Marketu jako „**Cesky rozhlas**“. Aplikace umí víc než jen přehrávat živé vysílání. Můžete ji například i propojit s budíkem a probouzet se s Českým rozhlasem, můžete zaznamenávat části vysílání na mp3 a nebo poslouchat pořady z archivu. Průkopníkem příjmu audiovizuálního zpravodajství skrze mobil u nás byla televize Z1, která nabídla schopnou **aplikaci** pro Android koncem loňského listopadu. Televize Z1 však před pár dní **ukončila vysílání**.

Své internetové vysílání se chystá **modernizovat** také Česká televize. Video už nebudou ve formátu Windows Media Video, ale v kvalitnějších formátu H.264, který určitě bude přijatelnější pro linuxové systémy. Česká televize chce být dostupná na co nejvíce zařízeních, a tak už se kromě aplikací pro zařízení od Applu dočkáme aplikace pro Android a možná i další systémy.



Český rozhlas na mobilu

Xfce 4.8

Po dvou letech vyšla nová verze desktopového prostředí Xfce. To se vyznačuje poměrně nízkými hardwarovými nároky a stejně jako známější GNOME přehledným a jednoduchým rozhraním. I proto v nové verzi 4.8 nenajdete revoluční změny, ale spíše všemožná menší vylepšení. Souborový správce Thunar se nově

umí připojit ke vzdáleným úložištím pomocí protokolů SSH, FTP a dalších. Mnoha vylepšení se dočkal panel, který na rozdíl od toho z GNOME nabízí rozsáhlé možnosti konfigurace. Neangličtináře potom potěší prostředí kompletně lokalizované do češtiny. Více se o nové verzi dozvíte v článku **Novinky v Xfce 4.8**, a pokud vás toto prostředí zaujalo, vše podstatné o něm najdete v našem **seriálu**.

Amarok 2.4

Vyšla nová verze všestranného hudebního přehrávače Amarok. Verze 2.4 bude součástí prostředí KDE 4.6, které by také mělo vyjít v nejbližší době. Mezi nejvýznamnější novinky patří možnost převodu skladeb do jiných formátů a hromadné tagování souborů za pomoci databáze **MusicBrainz**. Amarok bývá často kritizován kvůli hardwarové náročnosti. Vývojáři o tom ví a snaží se s tím něco dělat, nyní například kompletně přepsali funkci skenování hudební kolekce. Amarok 2.4 spolupracuje s novou generací přehrávače iPod Touch 3G. Kompletní seznam změn najdete na **Amarok.KDE.org**. Kompletní recenzi KDE 4.6 pak v našem článku.



Amarok 2.4

Hra Angry Birds zřejmě bude i pro Ubuntu

Populární mobilní hra Angry Birds nedávno vyšla i ve verzi pro stolní počítače. Verzi pro Microsoft Windows najdete v **Intel AppUp** a verzi pro Mac OS X v nově vzniklém **Mac App Store**, kde se hned stala nejstahovanější aplikací. Za obě verze zaplatíte pět dolarů. Podle velmi stručného **vyjádření** na Twitteru ji chce společnost Rovio Angry Birds uvést i v Centru softwaru v Ubuntu, které už taky nějaký čas umožňuje prodej aplikací. Nabídka je zatím ale docela chudá, za zmínku stojí snad jen velmi oblíbená, ale už starší indie hra **World of Goo**.

Pokud se Angry Birds do Centra softwaru opravdu dostane, věřím, že sklídí úspěch. Ještě důležitější než přítomnost samotné hry by byl příklad pro ostatní. Angry Birds je v současné době možná nejsledovanější hrou vůbec a jejich přítomnost v Centru softwaru by udělala Ubuntu a prodeji aplikací v něm obrovskou reklamu.



Indie hra World of Goo v Centru softwaru

Ubuntu bude obsahovat i Qt aplikace

Marka Shuttleworth na svém blogu **představil** záměr integrovat do Ubuntu i aplikace používající Qt knihovny. Dosud většina distribucí založená na prostředí GNOME obsahovala převážně aplikace vytvořené v konkurenčním GTK+. Canonical nyní pracuje na tom, aby se Qt aplikace v Ubuntu cítily jako doma. Pokud budou Qt aplikace vypadat stejně jako zbytek prostředí a budou dobře spolupracovat se systémem a dalšími aplikacemi, není podle Marka důvod je do výchozí

instalace distribuce nezahrnout. Qt knihovny by se měly objevit v Ubuntu 11.10. Nečekejte ale, že Ubuntu bude najednou plně Qt aplikací. Canonical se zkrátka snaží nalajnovat hřiště tak, aby na něm mohly hrát i Qt aplikace a uživatel měl širší možnosti výběru.

Je dostupná finální verze LibreOffice 3.3

The Document Foundation vydala stabilní verzi LibreOffice, ta vychází z OpenOffice.org. Verze nese označení 3.3 i přesto, že se jedná o první vydání LibreOffice.

Na stránkách **LibreOffice** jsou v sekci Download dostupné verze pro hlavní platformy (abecedně: Linux, Mac a Windows), mezi nabízenými jazyky čeština ani slovenština nechybí. **Poznámky k vydání** uvádí, že tato verze je identická jako RC4, kdo si tedy nainstaloval tuto poslední verzi, nemusí si LibreOffice 3.3 instalovat znova.

Rozbor všech nových prvků a oprav by vydal na celý článek, zde aspoň zkrátce. LibreOffice 3.3 umí otvírat a ukládat dokumenty v čistém XML formátu, což ulehčí zpracování přes šablony XSLT. Writer má nový dialog pro správu titulních stran a zlepšený export do RTF. Automatické doplňování hodnot v Calc stačí potvrdit klávesou tabulátoru a výběr se přesune na další buňku. Pokud nabízená hodnota neodpovídá požadavku, lze kombinací Shift+TAB projít návrhy automatického doplnění. Počet řádků dosahuje jeden milion. Impress a Draw mohou importovat soubory SVG, přičemž je možno je v Draw přímo editovat. Pro Impress byl optimalizován import souborů PPT. Režim prezentací v Math byl opraven aby zobrazoval závorky správně. Podrobnější rozpis se nachází na **samostatné webové stránce**.

Finální verzia OpenOffice.org 3.3 k dispozici

Iba pár hodin po uvolnění LibreOffice 3.3 byla zveřejněná i finální verzia OpenOffice.org 3.3. Ako sa dalo predpokladať, posledná testovacia verzia RC10 ukončila vývoj OpenOffice.org 3.3, ktorý následne firma Oracle 26.1.2011 oficiálne zveřejnila. Zatiaľ je najnovšia verzia k dispozícii iba v niekoľkých jazykoch, medzi ktorými budete momentálne márne hľadať češtinu alebo slovenčinu. Pokiaľ však nechcete čakať, môžete si **stiahnuť** anglickú verziu a z poslednej vývojovej **verzie RC10** slovenský alebo český jazykový balíček. To isté platí pre SDK balíček, ktorý používajú hlavne vývojári makier – finálna verzia zatiaľ ešte nie je k dispozícii. Čo všetko prináša **nová verzia** OpenOffice.org sa dočítate priamo na stránkach OpenOffice.org.



Francie chce zdanit tablety, ty s Windows dostanou výjimku

Francouzští zákonodárci **připravují** zákon, který by zavedl speciální daň pro tablety. Měl by mít stejný smysl, jako mají v našich končinách poplatky z datových médií, pevných disků nebo i tiskáren – tedy omezit pirátství. Dvanácti eury by byl zdaněn každý tablet s alespoň 40 GB úložného prostoru a s mobilním operačním systémem. Daň by tedy zasáhla především tablety s Androidem a MeeGo. Paradoxně by neplatila například pro Microsoft Windows 7, i když rozmnožování dat je na nich určitě mnohem snadnější než na mobilních systémech, které se soustředí hlavně na konzumaci obsahu.

Pokud by zákon prošel legislativním procesem, můžeme očekávat mnoho žalob. A pokud by se případ dostal až k Evropskému soudnímu dvoru, dost možná by rozhodl v neprospěch Francie. Minulý rok totiž Španělsku **zakázal** plošné vybírání poplatků za datová média a další. V tomto případě navíc nejde jen o známou presumpci viny, ale i nepodložené zvýhodňování určitého systému.

Linux na palubě britských aerolinek

Na závěr si dáme jednu zajímavost. Asi víte, že Linux se dá s trochou snahy nainstalovat všude možně. Na telefony, herní konzole, různá multimediální centra a v blízké budoucnosti ho najdete i v kuchyňské elektronice. Jak vypadá Linux třeba v multimediálním zařízení v letadle? Tomáš Holčík to při letu na **CES** natočil...

Jak snadné je znát Linux

Sleva* 15 %
na školení dle výběru

Potřebujete znát Linux rychle a do hloubky? Naše školicí středisko Vám může nabídnout bohaté zkušenosti a špičkové odborníky linuxových systémů.

Vybíráme z našich kurzů:

Linux – základy ovládání a administrace (LX1)

Kurz seznamuje s OS Linux, jeho instalací, ovládáním, konfigurací a možnostmi využití.

Linux Internet server (LX2)

Kurz seznamuje s OS Linux a jeho možnostmi využití jako serveru pro Internet/Intranet a poštovního serveru.

Linux v sítích TCP/IP (LX3)

Kurz seznámí účastníky s protokolem TCP/IP a jeho vlastnostmi, vysvětlí funkci síťové adresy a masky sítě.

Linux – rozšířená správa systému (LX4)

Kurz seznámí správce systému Linux s pokročilými funkcemi, konfigurací a zabezpečením tohoto systému.

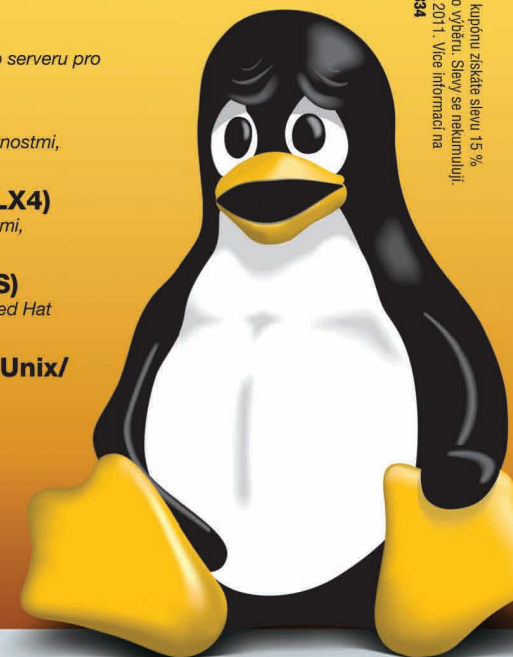
Linux - Red Hat Cluster Suite (LXCS)

Kurz seznámí účastníky s řešením HA clusteru pomocí Red Hat Cluster Suite.

Pokročilé programování v systému Unix/Linux (UXAP)

Kurz seznámí s programováním IPC, vícevláknovým programováním a síťovou komunikací pomocí socketů.

Nabízíme školení různých distribucí, dle dohody se studenty. Používáme distribuce CentOS, Debian, Suse, Fedora, Ubuntu. Není-li distribuce domluvena, je použita aktuální verze CentOS (volný klon Redhat Enterprise Linuxu).



* po předložení tohoto kuponu získáte slevu 15 % na školení dle Vašeho výběru. Slevy se nečerpají.
Akce platí do 31. 12. 2011. Více informací na
tel.: +420 608 700 834

Školicí středisko PC-DIR

TRADICE A ZKUŠENOSTI – KVALITNÍ LEKTORSKÝ TÝM – DŮRAZ NA SPOJENÍ S PRAXÍ – OCHRANA INVESTIC KLIENTŮ – AKREDITOVANÁ ŠKOLENÍ – PÉČE O ZÁKAZNÍKY – INDIVIDUÁLNÍ KURZY



www.pcdir.cz

Měsíc s HTC Desire HD

Luboš Doležel

Tato recenze se zaměřuje na telefon HTC Desire HD, který je teď vlajkovou lodí chytrých zařízení značky HTC s Androidem.

V této recenzi vám nebudu představovat nové vlastnosti Androidu 2.2, kterým je tento telefon vybaven. Spíše se pokusím poukázat na praktické přednosti a nevýhody tohoto výrobku. Nejprve se podíváme na hardwarové specifikace, abychom všichni věděli, o č se jedná. Podotknu, že Desire HD je už třetí telefon s Androidem, o kterém píšu, a druhým telefonem s Androidem, který vlastním.

- CPU: Qualcomm MSM 8255 1 GHz
- GPU: Adreno 205 GPU
- RAM: 768 MB
- Interní paměť: 1,5 GB
- Externí paměť: až 32 GB microSDHC
- Displej: 4,3" 480×800, kapacitní TFT LCD
- Fotoaparát: 8 Mpx
- Baterie: 1230 mAh
- Rozměry: 123 mm × 68 mm × 11,8 mm
- Váha: 164 g
- Konektor: unifikovaný micro USB

Po fyzické stránce

První věci, které člověka při pohledu na takový telefon napadnou, jsou: Není to moc těžké? Není to moc velké? Zásadní věcí je na telefonu to, že je velmi tenký, díky čemuž není váha až tak hrozná. To zároveň odpovídá i na druhou otázku, protože z mé zkušenosti není u telefonu až takový problém váha jako spíš tloušťka. Neměl jsem problém s tím, že by se mi telefon nevešel do kapsy, a na rozdíl od HTC Kaiser, který jsem měl nějaký ten rok nazpátek, je opravdu tenký, takže nedělá bouli na kapse.



Displej

Druhá věc je, jak dobře člověk dosáhne palcem na celý displej, pokud používá jen jednu ruku. Na rozměr displeje je třeba si zvykat a fakt je ten, že palcem mužské ruky sto procent displeje nepokryje (i když to není až takový problém). Rám kolem displeje je velmi tenký, takže si nedovedu moc představit, že by bylo možné telefon s takhle velkým displejem vyřešit lépe. Samotný displej je krásný a je asi hlavním důvodem, proč si tento výrobek člověk vybere. Pokud se podíváte na rozlišení (úchvatných 480×800), řeknete si, že 800 pixelů na šířku bylo ještě „nedávno“ běžným rozlišením u našich desktopů. Toto oceníte při prohlížení webů v režimu na šířku. Většina stránek totiž s 800 pixely stále počítá, takže je pravděpodobné, že stejně jako já rychle pohrdnete mobilní verzí vašich oblíbených stránek.



Kryty

Na rozdíl od jiných modelů není celá zadní stěna telefonu odnímatelná. Jsou tu ale dva malé kryty: jeden na boku u tlačítek pro ovládání hlasitosti a druhý, větší (podobně jako u iPhone) vespod. Pod tím prvním se skrývá baterie, pod tím druhým karta microSDHC a SIM karta (nebojte se, nemusí se stříhat :-)). První věc, které jsem si všiml, jsou kontakty na těchto krytech. Zpočátku jsem měl za to, že jde o detekci, zda je kryt na svém místě, ale to je jen případ kontaktů u baterie. To druhé je anténa, což věští problémy.

Na to, že je to anténa, jsem přišel tak, že jsem se při geocachování divil, proč nemám signál mobilní sítě v místech, kde jsem ho dřív určitě míval, a pak ho najednou zase mám. Ano, tento telefon trpí problémem, na který poukázal i nový iPhone. Jak jsou telefony tenčí a tenčí, tak už není anténu kam schovat. U Desire HD to znamená, že pokud budete mít ruku pod telefonem ve spodní části, můžete přijít o signál – rozdíl přiložené ruky udělá až 20 dBm, což je hodně. U wifi je ale problém ještě o dost závažnější, kdy roz-

díl mezi nevhodně a „správně“ přiloženou rukou dělá skok mezi „plným“ ukazatelem signálu a indikací, že signál je jen tak tak. Takže když jsem dál než hned vedle AP, je riziko ztráty signálu dosti reálné. Zase jim ale musím nechat, že pokud telefon držíte „správně“, tak je citlivost antény o trochu vyšší než u HTC Hero.

Samotný spodní kryt trpí ještě jedním neduhem: minimálně u mého kousku nejde úplně zastrčit, mezi kovovým vnějším telefonem a plastovým krytem je tedy mezera, do které se mi vejde nehet. Při snaze kryt domáčkout jen zavrže a vrátí se zpátky.



Tlačítka

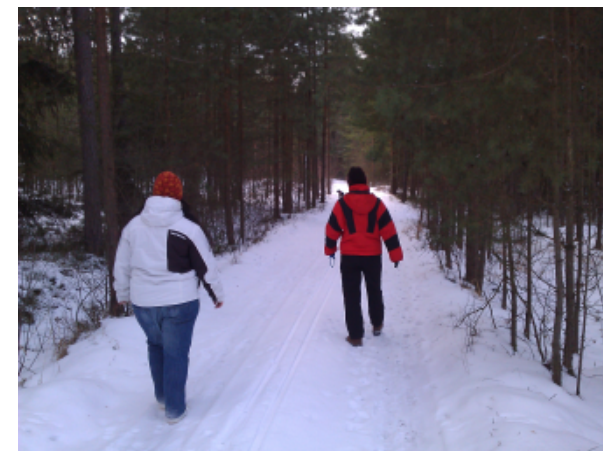
Běžná ovládací tlačítka jako „zpět“ už nejsou v mechanické podobě, ale jen v podobě rozšířeného dotykového displeje. To znamená, že ve většině aplikací můžete prstem skrolovat až do prostoru těchto tlačítek. Tlačítek ale ubylo, nenajdete tedy žádné tlačítko pro přijetí nebo odmítnutí hovoru. To se řeší už jen gestem Androida gestem posunutí dolů (přijmout) nebo nahoru (odmítnout).

Zbývá tlačítka – tedy vypínání a změna hlasitosti – jsou vyřešena mechanicky a jako výhoda je často uváděno, že jsou tlačítka natolik zapuštěná, že je nestisknete omylem. Problém je, že je někdy nestisknete „ani omylem“, což se týká hlavně tlačítka zapínacího. Obvyklé gesto pro odemčení – dvakrát stisknout MENU – nefunguje (protože tlačítko MENU je v prostoru displeje), je tedy opravdu třeba používat tlačítko zapínací. Jenže to je pro můj ukazováček docela daleko a navíc je těžké na stisknutí, je hodně drobné. Toto je asi ta největší otrava. Komicky pak už působí jen to, že ve snaze zmáčkнуть zapínací tlačítko pak ještě nechtěně stisknu tlačítko pro hlasitost, čímž si změním hlasitost vyzvánění nebo dokonce změním zvukový profil. Důvody pro dokonalé zapuštění tlačítek tedy asi byly dobré, ale nikdo to před uvedením na trh zjevně důkladně neodzkoušel. Problém s náhodným stiskem jsem u HTC Hero téměř nepozoroval, ale HTC se ve snaze tento neexistující problém vyřešit podařilo spolehlivě jej vytvořit.

Fotoaparát

Fotoaparát už je dost dobrý a telefon nabízí nahrávání videa v rozlišení 720p. Troufnu si říct, že fotoaparát už dokáže nahradit kdejaký mizerný kompak. Vždy jsem považoval blesk v podobě „přisvětlovacích diod“ za naprostou nefunkční zoufalost, ale je pravdou, že tyto diody svítí opravdu hodně. Nejčastěji je ale používám jako baterku pro noční svícení a věřte, že toto je skutečná „killer feature“, kam se na to hrabe svícení displejem.

Kvalitu fotoaparátu jde asi nejlépe posoudit podle fotografií, takže tady jsou. Druhá fotografie byla focena ve tmě s bleskem.



FM rádio

FM rádio je funkce, kterou jsem u telefonu vždy postrádal a konečně ji mám. Dokud nebudou neomezené datové tarify, tak je to potřeba. Jako asi u všech telefonů, i zde slouží připojená sluchátka jako anténa, ale přehrávat rádio je možné i nahlas. Rádio podporuje RDS i stereofonní zvuk (ačkoliv ten u FM rádií zní skoro vždy dost monofonně, toť moje celoživotní zkušenost). Aplikace HTC pro rádio je dobrá a dělá to, co člověk očekává, umí i naladit všechny stanice a uložit je. Důležitá je tedy snad jen citlivost přijímače. S mými sluchátky :-)) citlivost odpovídá běžnému stolnímu rádiu, na autorádio to bohužel nemá. V Praze 6 tedy nemám s příjmem stanic jako Evropa 2, BBC nebo Radiožurnál žádný problém, na Praze 9 jsem už pozoroval lehce horší výsledky.



Výkon a paměť

V tomto telefonu gigahertzový procesor opravdu moc nežere a naprosto zde exceluje. Na telefonu se bez nutnosti konverze dívám na klasické SD ripy (MPEG-4 Part 2/MP3/AVI) v RockPlayeru a nezaznamenávám naprosto žádné cukání. Občas jsem zaslechl něco o tom, že někdo přehrál 720p video, takže jsem to také vyzkoušel. Klasický HD 720p rip (H.264/AC3/MKV) to v softwarovém režimu přehrávání výkonnostně nezvládalo. Telefon umí přehrávat H.264 i hardwarově, ale jsou zde přísná omezení na vlastnosti takového H.264. Zkusil jsem tedy překonvertovat HD rip do podoby, kterou telefon zvládne hardwarově. To se sice podařilo, ale obraz se stále občas cukal a navíc jsem neměl dojem, že bych si, co se obrazu týče, nějak zlepšil. Ještě dodám, že uživatelské rozhraní se nikdy necuká ani nezasekává, což už asi vzhledem k předchozím informacím moc nepřekvapí.



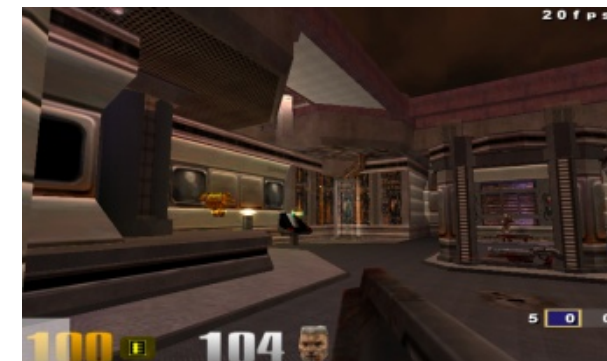
768 MB RAM je naprosto úžasná věc. Už se tedy nestává, že by mi byl ukončen proces webového prohlížeče při přepnutí do jiné aplikace. 768 MB prostě jen tak nevyčerpáte. Nástroje pro uvolnění paměti se stávají prakticky zbytečnými. Nutno poznamenat, že webový prohlížeč je uměle omezen na maximálně čtyři otevřená okna. Ještě jsem vyzkoušel Mozilla Firefox pro Android a je to stejně pomalé jako Mozilla Firefox pro běžný Linux. Startuje dlouho, vykresluje

viditelně (tedy viditelně pomalu) a procesor neskutěčně žere. Po několika minutách testování mu přehled žroutů baterie přičkl tolik spotřebovaného času CPU jako výchozímu webkitovému prohlížeči za den občasného používání.

Na tomto telefonu jsem poznal, že EDGE a obzvláště 3G sítě jsou dost rychlé, ale největší brzdou je telefon. U Desire HD tato brzda odpadá.

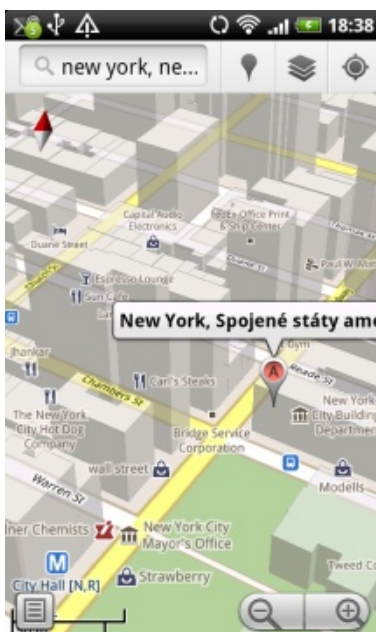
Quake 3 Arena

Kwaak3 je port hry Quake 3 Arena na Android a nedalo mi, abych hru nevyzkoušel. Z výkonnostního hlediska telefon tuto hru zvládá na jedničku, i se zapnutým zvukem mám FPS v rozmezí 30-55 FPS (během děláním screenshotů vždy klesne). Bohužel mám tuto hru nainstalovanou jen tak na ukázkou, protože je neovladatelná. Nainstaloval jsem si verzi s on-screen softwarovým joystickem, ale zatím nikdo, komu jsem hru půjčil, nepřišel na to, jak by se to dalo rozumně ovládat, protože to moc nefunguje.



Google Maps

Google Maps fungují v hardwarově akcelerovaném režimu. Ten má celou řadu výhod: mapové podklady jsou z velké části vektorová grafika, můžete mapu používat v 3D režimu a je možné ji mít automaticky natáčenou podle kompasu. Hlavně ta vektorová grafika mě potěšila, při používání je to na plynulosti a kráse dost znát.



Baterie

Všechny věci, na které jsem si v tomto článku stěžoval, jsou drobnosti oproti problému jménem baterie. 1230 mAh je pro tento telefon žalostně málo a ani efektivní CPU tomu moc nepomůže. U současných telefonů (a u tohoto obzvláště) je hlavním žroutem baterie displej a ten je typicky zodpovědný za minimálně šedesát procent celodenní spotřeby energie při mém používání. Telefon vám sice den až dva dny vydrží, ale to nemluvím o aktivním využívání, které bych v případě tohoto telefonu považoval za kýžené. Tak například tři minuty přehrávání filmu spotřebují procento baterie, trochu to zlepši ruční nastavení minimálního jasu displeje. Trochu mi v Androidu chybí možnost upravit prostřední hodnotu automatického jasu, protože automatický jas bývá zbytečně silný. Suma sumárum bych řekl, že baterie s dvojnásobnou kapacitou by asi byla odpovídající. Na eBayi sice takové jistě najdete, ale tyto baterie nikdy nemají uváděnou kapacitu, takže pozor na to.



Další drobnosti

- Telefon se pyšní podporou Dolby Mobile a SRS WOW, ale dalo by se tomu přezdívat „ohul basy 1“ a „ohul basy 2“, nic světoborného.
- Nabíječka je elegantní a malá – v prodlužovače nebude překážet.
- Dodaná sluchátka se mi jako obvykle nevejdou do uší.
- Otvor pro sluchátkový jack je vespod telefonu, nikoliv nahoře.
- Telefon má unifikovaný „unijní“ konektor micro USB – dobrá zpráva!
- Telefon ví, jestli ho máte přiložený u hlavy a podle toho během hovoru vypíná displej.

Závěr

Jak si tak pročítám text, který jsem vytvořil, říkám si, že jsem byl k telefonu HTC Desire HD docela dost kritický. On ale vůbec není špatný :-). Ba naopak, je to výborný telefon, který bych doporučil všem milovníkům high-end telefonů, všem milovníkům filmů a řadě dalších lidí včetně těch, které trápí pomalost dnešních chytrých telefonů. Jen prostě cítím, že Desire HD je tak blízko k mému vysněnému ideálu, ale stále je tu několik hloupých překážek. Pokud stejně jako já nemáte čas dívat se na své oblíbené seriály, ale víte, že trávíte hodně času v MHD, volba je to jasná. Pokud svůj telefon využíváte k brouzdání po webu a něco tomu stále chybí, Desire HD je ideální. Ale jestliže hlavně telefonujete a chcete dlouhou výdrž, hledejte někde jinde.

Open Source Conference 2011 LINUXEXPO

Letošní ročník konference a výstavy se koná 19. dubna 2011 v Kongresovém centru U Hájků.

Již tradiční akce patří k nejvýznamnějším událostem v oblasti volného softwaru a všeho, co se točí okolo Linuxu. I letos bude zajímavým setkáním vývojářů, administrátorů, IT specialistů a dalších zájemců o open source a linuxová řešení.

Druhý ročník **Open Source Conference** se bude věnovat **možnostem, výhodám, vývoji či nasazení open-source softwaru**, stejně jako souvisejícím obchodním modelům a novinkám ve světě otevřeného softwaru.

Součástí Open Source Conference bude také sekce **LINUXEXPO** jako platforma pro diskusi o profesionálních linuxových řešeních s desetiletou tradicí. Zaměří se na aktuální témata, jakými je například **virtualizace na Linuxu** či **efektivní správa dat**. Představeny budou samozřejmě i novinky v linuxových distribucích.

Bohatý program nabídne návštěvníkům zajímavé přednášky, případové studie, praktické ukázky a doplňující výstavu. Na akci se představí více než desítka menších i větších open-source projektů.

Z tradičních projektů nebude chybět **Fedora, Joomla, Ubuntu** či **openSUSE**. Zajímavým příspěvkem bude jistě představení kalendářového serveru **SOGó**, jeho vlastností a zkušeností s provozováním v univerzitním prostředí. Dále pak například Miro Hrončok z LinuxEXPRESu návštěvníkům přiblíží, jaká užitečná vylepšení přináší nová verze odlehčeného desktopového prostředí **Xfce 4.8**.

Na scénu se také vrátí **Debian**, a to prostřednictvím přednášky Petra Krčmáře. Dozvíte se, co nového přináší i co se chystá do budoucna. Těšit se můžete také na **Gentoo, Red Hat Enterprise Linux** či databázový systém **PostgreSQL** a další.



Open Source Conference / LinuxExpo 2011 se uskuteční v úterý 19. dubna v pražském Kongresovém centru U Hájků. Podrobný program, spolu s registračním formulářem a profily partnerů a zúčastněných projektů, naleznete na www.oscon.cz.

Recenze Palm Pre 2 – Hardware

Jan Gmela

Když se začaly objevovat první recenze původního Palmu Pre a webOSu, asi jen málokdo věřil, že se webOS stane jedním z nejlépe použitelných mobilních systémů, jehož prvky konkurence často a ráda kopíruje. Nápady a inovace se to v Palmu, tedy dnes už v Hewlett-Packardu, jen hemží.

Úvod

Palm webOS způsobil v době uvedení malou revoluci. Byl to první systém, který přinášel komplexní integraci sociálních sítí a skutečně použitelný multitasking. Koncem roku 2010 jej výrobce posunul opět o něco dál. Po měsících slibů uvedl novou verzi přinášející mnoho zásadních vylepšení, která používání telefonu ještě více zpříjemňují a značně zrychlují. V současné podobě už toho není mnoho, co by se dalo webOSu vyčítat.

Nový Palm Pre 2

Mnozí recenzenti nazývají Pre 2 tím, čím mělo být už Pre Plus. Já s tímto výkladem nesouhlasím. Spíše bych řekl, že jde o první vlaštovku a jakýsi náhled do budoucnosti platformy. A je to náhled vskutku slibný a ve shodě s tvrzením z oficiálního facebookového účtu Palmu, totiž „2011 is going to be awesome!“



Nové Pre 2 je podobné konstrukce jako [původní Pre](#), přináší několik drobných, avšak ceněných vylepšení. Jsou to zejména tato:

- Nový procesor Texas Instruments OMAP 3630 na 1 GHz (platforma ARM Corex-A8) a grafický akcelerátor PowerVR SGX530 na 430 MHz;
- pět megapixelový fotoaparát s rozšířenou hloubkou ostrosti (tentokrát už doopravdy);
- skleněnou dotykovou obrazovku z materiálu [Gorilla Glass](#);
- inovovaný vzhled oblasti gest a světelných indikátorů;
- matný povrch telefonu.

Ostatní vylepšení jsou už ryze softwarová a ač jsou v současné době dostupná jen na Pre 2 prostřednictvím druhé verze webOSu, později se jich dočkají i uživatelé současných telefonů Pre/Pre Plus a Pixi/Pixi Plus.

Pre 2 je koncem roku 2010 nabízeno z několika zdrojů. Ve Spojených státech amerických je zařízení dostupné jen jako odblokovaný nedotovaný telefon v [e-shopu HP.com](#) za 449 dolarů, brzy by se však měl dostat i do prodejen operátora Verizon. V Evropě je telefon standardně nabízen jen ve Francii [u operátora SFR](#) a ve [Velké Británii](#) (opět z e-shopu) u výrobce za 399 liber. Doufejme, že díky současnému vlastníku Palmu – Hewlett-Packardu – se telefon brzy objeví i v dalších evropských zemích. O uvedení v Česku a na Slovensku zatím nejsou známy žádné konkrétnější informace, než „žádné Pre 2 v Česku nemáme“.



Telefon je téměř stejně těžký jako původní Pre, má i téměř identický tvar i rozměry. Naštěstí se telefon dočkal mechanických úprav, které odstraňují nedostatky originálu. Nejvíce asi oceňuji mnohem vyšší mechanickou pevnost výsuvného mechanismu. Ten už snad nebude trpět otravným tzv. „[oreo efektem](#)“, jak uživatelé na fóru nazývají jev, kdy se horní část telefonu (displej) viklá - v extrémním případě i o tři až čtyři milimetry.

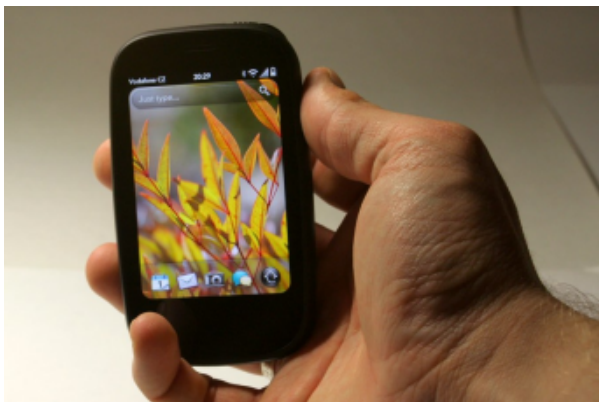
Displej pokrytý tvrzeným sklem Gorilla Glass je velmi příjemné vylepšení. Nejen že zlepšuje citlivost dotykové vrstvy, ale hlavně už není nutné používat ochranné fólie zabráňující poškrábání. Pre 2 disponuje též inovací, kterou je možné vidět už na starším zařízení Pixi, totiž vyvýšenou hranou okolo displeje, která dále zlepšuje jeho ochranu. Displej má stejné rozlišení jako původní Pre a o něco lepší podsvícení. Jeho povrch velmi rád chytá otisky prstů.

Přední hrana telefonu je zcela čistá, jedinými prvky, které můžete zaregistrovat, je otvor sluchátka a mikrofonu, telefon nemá na přední straně žádné

ovládací klávesy. Na těle telefonu pak už najdeme jen přepínač tichého režimu, regulaci hlasitosti a vypínač. Vše na stejných pozicích, jako má původní Pre.

S Pixi má Pre 2 společný i LED indikátor v oblasti gest, který informuje uživatele o běžící aplikaci, potvrzuje registraci gest a při vypnutém displeji blikáním v intervalu několika sekund upozorňuje na zmeškané události, textové zprávy (jedno bliknutí) a e-maily (dvě bliknutí). Podsvícení indikátoru je dobře vyvážené a nijak neoslňuje či neruší při práci.

Pre 2 je na rozdíl od svého staršího předchůdce až na displej kompletně v matném provedení. Tedy alespoň v uzavřeném stavu. Po otevření se na zadní straně displeje zjeví zrcátko pro autoportréty. Matné provedení s vděkem Palmu kvitují, osobně nemám současnou módu lesklých zařízení zrovna v oblibě. Telefon je standardně dodáván se zadním krytem s podporou bezdrátového indukčního nabíjení pomocí [příslušenství Touchstone](#) v ceně padesáti dolarů. Zbývá doplnit, že nový zadní kryt má výrazně pevnější a méně vrzavou konstrukci než u dřívějšího modelu.



Pětimegapixelový fotoaparát je průměrně kvalitní, přibližně na stejné úrovni jako původní Pre. Nenadchne, ale ani nezklame. Informace o vylepšené hloubce ostrosti však, na rozdíl od předchozího modelu, skutečně platí. Snímat můžete najednou jak text na

vinné etiketě, tak vzdálenou krajinu. Autofokus by však byl rozhodně lepší. Vedle čočky fotoaparátu nalezneme LED blesk. Zbývá dodat, že podpora natáčení videa je samozřejmostí. Snímání je možné s prodlevou menší než jedna sekunda, aplikace fotoaparátu startuje cca pět sekund.

Klávesnice je téměř identická jako na starším telefonu. Tlačítka jsou však z o něco tvrdšího materiálu, takže se jimi lépe píše. Kvalita archivního Trea 680 však nedosahuje. Tlačítka jsou malá, jejich používání je však dost o zvyku. Domnívám se, že pokud nemáte ruce jako dřevorubec, tak nebudete mít se psaním na této hardwarové QWERTY žádný problém.

Posledním zásadním vylepšením, které však možná z velké části souvisí s novým webOSEm, je fantastická rychlost telefonu díky rychlému gigahertzovému procesoru a 512 MiB RAM. Rozdíl v rychlosti oproti originálu mi doslova vyrazil dech.

Ne, že by Pre/Pre Plus bylo vyloženě pomalé, ale nebyl to ani žádný rychlík. Předchozí verze webOSu se rozhodně nemohla měřit s telefony jako Apple iPhone 3GS/4 nebo HTC Desire. Tento rozdíl s novým webOSEm padá. Možná bych byl i ochoten tvrdit, že Pre 2 je rychlejší než iPhone 4.

Dle zkušeností ostatních uživatelů by mělo Pre 2 vydržet na baterii díky novému systému o něco déle než původní Pre. Telefon však byl zatím testován jen velmi krátce, nemohu tak v této oblasti být zcela objektivní. Zdá se však, že rozdíl by mohl činit dobrých třicet až čtyřicet procent.

Co se týče konstrukčních rozdílů v rádiové části Pre 2, zdá se mi wifi část o něco méně citlivá, citlivější je však GSM část. Tam, kde dříve nešlo ani poslat SMS, lze nyní telefonovat.

Fakta a čísla

Nový systém (nyní už nazývaný Hewlett-Packard webOS) opravuje nedostatky předchozího, přináší do

něj mnoho nových vlastností (z nichž některé jsou ještě skryté a naznačují budoucí vývoj – například [softwarová klávesnice](#) nebo podpora bluetooth klávesnic) a rozšiřuje dobře odladěnou integraci sociálních sítí a všudypřítomné nabídky „Share“. Novinek je ve dvojkové verzi opravdu mnoho. Těmi [význačnými](#) jsou následující:

- Celé prostředí je nyní akcelerované grafickým procesorem pomocí OpenGL;
- karty lze nyní vrstvit na sebe a vytvářet tak tématické skupiny běžících aplikací (multitasking je živý, aplikace skutečně běží současně);
- podpora Adobe Flash 10.1 v prohlížeči;
- počet ploch launcheru lze měnit, plochy lze pojmenovat;
- Universal search se nyní nazývá Just type a kromě vyhledávání v datech telefonu a na webu nyní umí i vyvolávat akce jako například okamžité uložení textu jako poznámky či přidání upomínky. Taktéž lze definovat vlastní vyhledávače v menu;
- aplikace nyní mohou mít speciální režim běhu, když je telefon položen na indukční nabíječku Touchstone – například automaticky aktualizovaný souhrn novinek z RSS zdrojů a podobně;
- všechny své účty (e-mailové, na sociální sítě, YouTube a podobně) nyní můžete spravovat na jednom místě – v aplikaci Accounts;
- systém podporuje připojení do VPN;
- automatické opravy textu lze nyní nastavovat a definovat vlastní slova;
- je standardně nainstalována kancelářská aplikace Quickoffice včetně napojení na webové služby jako Google Docs, Box.net a další;



- rozhraní Synergy je nyní přístupné vývojářům, což znamená možnost například implementaci vlastního komunikačního protokolu do aplikace Zprávy nebo synchronizace kontaktů z dalších zdrojů mimo standardně dostupný Facebook, LinkedIn, Exchange, Google a několik dalších;
- je vylepšena podpora HTML5 a zrychlen interpret JavaScriptu;
- jsou plně podporovány hybridní aplikace kombinující C/C++ a JavaScript;
- ...a desítky dalších drobností.

Prostředí, prohlížeč

Nový systém je opravdu skvělý. Předchozí verze byla ve většině recenzí hodnocena velmi vysokými známkami, které srážel nedotažený hardware. S novým telefonem se obě složky značně zlepšily. Stále však platí, že software značně převyšuje hardware. Doufáme, že v roce 2011 se z dílny Hewlett-Packardu dočkáme ještě výkonnějších telefonů s větším displejem, nižší váhou a bez hardwarové klávesnice (což je jedna z věcí, po které uživatelé nejvíce volají). A taky by neškodil nějaký ten tablet, na který je systém, jak se zdá, velmi dobře připraven.



Celé prostředí působí ve verzi 2.0 ohromně organicky, čistě a odladěně. Po dobu testování jsem se nesetkal s tím, že by na mě někde vyskočil nějaký nedodělaný dialog, grafická chyba nebo systém prostě spadl. Zdá se mi až neuvěřitelné, kolik práce zde Palm (a později Hewlett-Packard) udělal. Křivka učení sice může být stále o něco strmější než třeba u Apple iOS, webOS je však z mého pohledu mnohem jednodušší na zvládnutí než například Android (ač jej některé nadstavby jako HTC Sense zjednodušují) nebo Symbian^3. Jakmile si uživatel zvykne na používání gest místo tlačítek a menu, ovládání je velmi pohodlné a rychlé.



Do horního menu vyvolatelného tapnutím na čas nebo gestem „z oblasti nad displejem dolů“ přibyla mimo už dříve dostupného přepínače wifi sítí, zařízení Bluetooth a režimu „V letadle“ i možnost připojení k VPN. Pokud se nemýlím, webOS je v současnosti jediný systém, u kterého lze tyto funkce zapínat a vypínat uvnitř jakékoli aplikace (běžící na výšku) bez toho, aby ji bylo nutné opustit nebo něco hledat v launcheru/na úvodní obrazovce.



Oproti starší verzi jsou všechny aplikace značně zrychlené (i ten zatrolený Kalendář!) a mnohé menší nabíhají okamžitě po tapnutí na ikonu. Nejdéle si počkáte na Fotoaparát, asi pět sekund. Z aplikací nenavázaných na hardwarovou funkci se nejdéle spouští tradičně Google Maps, které se, přes značnou nelibost uživatelů, od webOS 1.0.0 nedočkaly jediného vylepšení či aktualizace. S Mapami by tedy měl Hewlett-Packard opravdu něco dělat...

Telefonní aplikace má teď místo zeleného modré téma a zvětšená tlačítka. Novinou je možnost učinit z několika kontaktů své oblíbené a mít je všechny pohromadě na jedné záložce aplikace Telefon. Stejně jako u předchozího Pre lze ručně zvolit síť 2G/3G, vypnout data a datový roaming nebo zadat ručně datová nastavení.

Vylepšení webového prohlížeče jsou především vnitřního charakteru. Z vnějšku si uživatel všimne zejména markantního zrychlení a podpory Adobe Flash 10.1. Blokování vyskakovacích oken uměl prohlížeč nejspíš už dříve. Nově je podporována HTML5 geolokace (telefon se ptá, zda má svoji polohu předat). HTML5 video a audio systém též umí. Palm sliboval Flash snad celý rok 2010, uživatelé se však dočkali až teď. Výsledek naštěstí stojí za to. Plugin je relativně

stabilní (nebyl by to Flash, aby občas nespádl) a dosti rychlý díky hardwarové akceleraci obsahu grafickým jádrem.



Vrcholem toho, co jsem ve Flashi zkoušel, byla oblíbená hra Treasure Isle (podobná Farmville) na Facebooku. Načítání sice trvalo poměrně dlouho a hrátelnost nebyla zrovna hvězdná, hra však fungovala. Video například na portálu Stream.cz se přehrávalo zcela plynule. Za naprosto zásadní považuji možnost vypnout automatické spouštění flashového obsahu a jeho nahrazení tlačítkem „přehrát“, kdy teprve po jeho zmáčknutí se daný obsah načte (à la [Flashblock](#) v Mozilla Firefoxu).

Jaký vliv má Flash na výdrž baterie jsem netestoval, ale dá se čekat, že to bude jedna z těch náročnějších aktivit, které můžete na telefonu provozovat.

App Catalog, standardní aplikace, synchronizace

Velkých změn doznal App Catalog, tedy aplikace pro instalaci doplňujícího softwaru do telefonu. Nyní jsou na úvodní obrazovce zobrazeny dvě Palmem doporučené aplikace a o něco níže seznam populárních aplikací. Dále lze provádět třídění podle kategorií a fil-

trovat jen na placené/neplacené a řadit aplikace podle popularity nebo času zveřejnění.

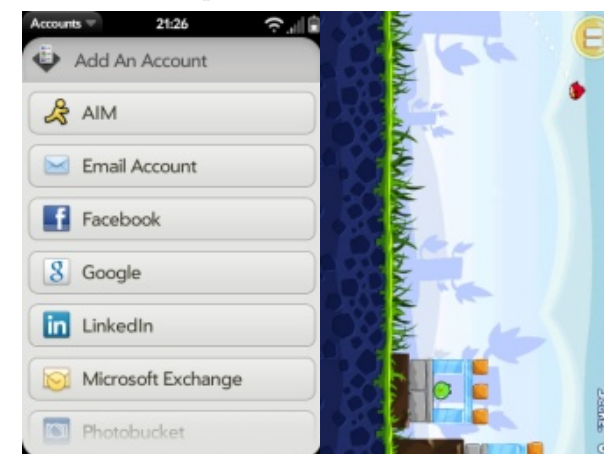


Zklamalo mě, že [stále platí geografická omezení](#), a to jak pro aktivaci, tak pro dostupnost aplikací a nákupu placeného softwaru. Věc se má takto: telefon je natrvalo nastaven na čtení softwaru jen a pouze z App Catalogu té země, kde proběhla první aktivace telefonu po vybalení z krabice. Horší je, že pokud Pre 2 aktivujete na území nepodporované země (tj. například celá východní Evropa, Asie, Austrálie, Afrika či jižní Amerika, vyjma Mexika), může se vám stát, že v Katalogu uvidíte jen několik aplikací, jejichž počet se bude jen velmi vzdáleně blížit počtu pěti tisíc v americkém Katalogu.

Dalším problémem je, že i když máte telefon předaktivovaný ze Spojených států amerických či západní Evropy, tak stejně nemůžete nakupovat placené aplikace, neboť vám telefon nedovolí zadat Česko (Slovensko) jako zemi při zadávání adresy k platební kartě.

Palm o tomto problému ví a podle vyjádření na Developer Day v listopadu 2010 [problém řeší a pracuje na nápravě](#). Doufejme, že toto zbytečné a hloupé omezení brzo zmizí a všichni si budou moci užívat a nakupovat aplikace dle libosti.

E-mailová aplikace je též značně zrychlená. Jinak jsou vylepšení spíše kosmetická. Potěší oprava nefunkčnosti adresáře odeslané pošty při připojení přes IMAP v kombinaci s některými jazyky a službami (například Gmail v češtině). Podporu řazení zpráv do vláken ji však ještě v Hewlett-Packardu naučit nestihli. Snad toto časté přání uživatelů v průběhu dalších měsíců splní.



V Kalendáři přibyla možnost synchronizace s Yahoo! a výhledově s dalšími službami díky otevření rozhraní Synergy. Jinak je to v podstatě pořád ten stejný kalendář s chybějící agendou, což může některým uživatelům dost vadit. Naštěstí je v App Catalogu několik aplikací, které tento nedostatek řeší.

Fotoaparát, Fotografie, Hudba a Video se nijak zásadně neproměnily. Jsou však mnohokrát rychlejší, díky čemuž se lépe používají. Video lze přímo v telefonu oříznout na potřebnou délku a uložit pod jiným názvem (nedojde k přepsání). Fotky i videa lze přímo sdílet na Facebook. Stejně jako v předchozím webOSu, i ve verzi 2.0 lze telefon propojit se zvukovými zařízeními (např. autorádio) a přes Bluetooth poslouchat hudbu. Příjemné je, že přeskačovat skladby lze též vzdáleně. Telefon tak můžete mít v kapse a hudbu si posouvat, zastavovat a zase spouštět přímo z autorá-

dia. A když už se bavíme o autorádiích – handsfree funguje bezproblémově, přenáší sílu signálu a podporuje vzdálené čtení kontaktů a jejich přenos do handsfree. Lze procházet i seznam přijatých a zmeškaných hovorů. Dosah Bluetooth je těch obvyklých deset metrů.



Prohlížeč PDF je stále dosti omezený program s podivným kinetickým rolováním odlišným svými reakcemi od zbytku systému. Zde by se taky mělo výrazně zapracovat.



Poklonu Palmu skládám za to, že vyslyšel hlasitá přání evropských uživatelů Pre a konečně do telefonu přidal podporu SIM Toolkitu. Aplikace je jednoduchá, jde jen o systém menu načtený ze SIM karty. Svůj účel však plní a pro mnoho uživatelů to bude hotová spása.

Všechny obvyklé další funkce jsou též stále přítomny. Automatické zálohování teď funguje spolehlivěji a není vázané na konkrétní čas. Vylepšení doznalo množství synchronizovaných dat. Nyní se přenáší i propojení kontaktů. Pokud tedy přecházíte se svým profilem mezi telefony, zůstanou kontakty propojeny jako dříve. Dodám jen, že převod profilu z Pixi Plus na Pre 2 byl záležitostí zadání asi osmi hesel k mým účtům (nezálohuji se), několika minut synchronizace a seřídění ikon v launcheru. Programy nedostupné na webOS 2.0 byly automaticky vypnuty, zbytek se automaticky stáhl a nastavil.

Shrnutí

Pre 2 je rozporuplné zařízení. Mám trochu pocit, jako byste vzali drahé šampaňské Dom Pérignon a nalili jej do skleničky z multipacku Coca-Cola. Systém je opravdu velmi, velmi dobrý. Hardware je sice také dobrý, ale mimo výkonného procesoru jde v podstatě o modelové zařízení roku 2009, což je v současnosti už přece jen trochu málo.

Nové Pre nám, když nic jiného, umožňuje nahlédnout pod pokličku (doufejme) velkého hrnce novinek, které pro nás Hewlett-Packard chystá do roku 2011. Systém je hotový, teď je na čase nejen dostat na trh nový hi-end hardware, který by mohl konkurovat nejlepším zařízením od Apple, HTC, Motoroly nebo Samsungu, ale hlavně jej všechen umět prodat a dostat k zákazníkům.

Perlička na závěr: Spustil jsem na Pre 2 zároveň všechny aplikace, co v telefonu mám (51 kusů), aniž bych zaregistroval významné zpomalení. Telefon byl stále stejně použitelný, jen přepínání při takto velkému počtu karet bylo poněkud zdlouhavé... Opravdu jde o šampiona v multitaskingu.

Technická poznámka k pojmenování: Telefon se nazývá Palm Pre 2. Systém uvnitř je označen jako Hewlett-Packard webOS, veškeré softwarové části (např. Hewlett-Packard Synergy) už nesou též pojmenování nového majitele Palmu, na krabici je také též logo Hewlett-Packard. Zdá se tedy, že v budoucnu mobilní produkty Hewlett-Packard ponесou sice označení „Palm“, bude to však spíše odkaz na kategorii produktu než název obchodní divize.

Plusy

- + fantastická rychlost
- + skvěle odladěné prostředí
- + bezkonkurenčně nejlepší multitasking
- + skleněný dotykový displej
- + matný povrch
- + podpora Flashe
- + podpora bluetoothových klávesnic
- + podpora SIM toolkitu a VPN

Minusy

- jen malé inovace hardwaru
- na dnešní dobu malé rozměry a rozlišení displeje
- aplikace E-mail nepodporuje řazení do vláken
- geografická omezení App Catalogu
- fotoaparát bez autofokusu
- velmi omezená aplikace Google Maps
- klávesnice by mohla být lepší
- velká hmotnost telefonu

Linuxové a open-source prohlížeče v lednu 2011

Jiří Macich ml.

První měsíc roku 2011 byl ve světě webových prohlížečů velmi hektický. Google oznámil konec podpory H.264 ve svém prohlížeči a má ambice přinést podporu WebM pro Internet Explorer a Safari od Applu. Stále nehotový Mozilla Firefox 4.0 se dočkal deváté a desáté betaverze. Opera Software se pochlubil, že jeho prohlížeč bude v televizorech Sony Bravia. V neposlední řadě se pak HTML 5 dočkalo nového loga, kolem kterého bylo také trochu rušno.

Google zpochybňuje test NSS Labs, v němž jeho prohlížeč propadl

[04. 01. 2011] Google se ohradil proti testu webových prohlížečů NSS Labs, o jehož výsledcích jsem již referoval. Test u renomované organizace NSS Labs sponzoroval Microsoft. Jeho Internet Explorer 8 byl v tomto testu schopen zablokovat přístup na devět z deseti záškodnických stránek. Google Chrome 6 skončil předposlední pouze s tříprocentní úspěšností. Google ale výsledky zpochybňuje.

Podle vyjádření Googlu se nedá nezávisle ověřit metodologie testu, který je prý navíc zaměřen jen na útoky založené na sociálním inženýrství. Google tvrdí, že větší vypovídající hodnotu by měl test, který by zohlednil všechny složky zabezpečení prohlížeče. To je fakt, nicméně test NSS Labs byl od počátku prezentován jako test filtrů záškodnických stránek. Googlu navíc vadí, že testován byl Google Chrome 6, nikoliv aktuální verze.

Google Chrome obsadil deset procent trhu

[06. 01. 2011] Prohlížeč Google Chrome v prosinci 2010 téměř prolomil hranici desetiprocentního zastoupení na trhu. Ve statistikách společnosti Net Applications mu k tomu chyběly pouhé dvě setiny procenta. Pevně tak drží pozici tržní trojky a s rychle rostoucím podílem dost možná brzy bude atakovat druhý Mozilla Firefox, jehož tržní podíl osciluje posledních šest měsíců kolem dvaadvaceti procent.

První místo nadále drží Internet Explorer, jehož podíl v prosinci 2010 činil 57,08 procenta, což znamená další pokles o několik desetin procentního bodu. Důležité je zmínit, že podíl klesá opět už od léta, kdy Internet Explorer zaznamenal menší růst, ale evidentně šlo o sezónní jev. V létě se už tradičně částečně mění rozložení sil na poli prohlížečů.

Čtvrté místo za vedoucí trojicí drží Safari od Applu, které si tentokrát z tržního koláče ukouslo 5,89 procenta. Za pozornost stojí, že podíl Safari kontinuálně roste už od listopadu 2009. První pětku již tradičně uzavírá Opera, jejíž podíl v posledním měsíci minulého roku činil 2,38 procenta a lze jej tak označit za dlouhodobě stagnující.

Firefox se v prosinci stal evropskou jedničkou

[09. 01. 2011] Dlouho očekávané se na sklonku roku 2010 proměnilo v realitu. Dle StatCounter se v prosinci Mozilla Firefox stal nejpoužívanějším prohlížečem v Evropě. Jeho tržní podíl činil 39,01 procenta. Druhý Internet Explorer si z tržního koláče ukousl 37,52 procenta.

Google Chrome se otáčí zády k H.264

[14. 01. 2011] Google Chrome se postaví po bok konkurenčního prohlížeče Mozilla Firefox v podpoře jednotlivých kodeků pro přehrávání videa přes patřičnou značku z HTML 5. Google totiž oznámil, že během několika měsíců přestane jeho browser podporovat H.264, na který ve svém prohlížeči

spoléhá třeba Microsoft či Apple. Google Chrome bude podobně jako Mozilla Firefox podporovat WebM (resp. VP8) a OGG Theora.

Specifikace HTML 5 neuvádí kodek, který mají využívat videa určená pro přehrávání přímo v prohlížeči bez doplňků třetích stran. Google tvrdí, že chápe současný význam H.264, ale sám prý chce podporovat otevřené technologie. Připomeňme si, že WebM je jeho vlastní otevřený projekt, který představil loni na konferenci Google I/O. Počítá s kombinací videokodeku VP8, audiokodeku OGG Vorbis a kontejneru Matroska.

Vyšel Mozilla Firefox 4.0 Beta 9

[17. 01. 2011] Objevila se v pořadí již devátá betaverze prohlížeče Mozilla Firefox 4.0. V ní si zájemci o vyzkoušení mohou otestovat přesun lišty s panely na místo titulkového pruhu při maximalizaci okna. Tím se ušetří opět nějaké ty pixely pro webové stránky například na titěrných displejích netbooků. Mozilla Firefox 4.0 Beta 9 je k dispozici v 76 jazycích, mezi nimiž už tradičně nechybí ani čeština.

Čekání na Mozilla Firefox 4.0 je už dosti dlouhé, ale pomalu by mu měl být konec. Podle posledních zpráv se s uvolněním ostré verze počítá na konec letošního února. Nyní je k dispozici tedy devátá betaverze, po ní je naplánována ještě jedna. Release candidate verze by se zájemci o vyzkoušení měli dočkat právě v únoru, na kdy už je plánována i ostrá verze, ale to zatím berme s rezervou.

Nové ikony mají osvětlit nakládání s osobními informacemi

[19. 01. 2011] Nakládání s informacemi o uživateli je u řady webových služeb hodně ožehavá otázka. Současná praxe je taková, že koncový uživatel nemá šanci se rychle a jednoduše dozvědět, jak daný web bude zacházet se svěřenými a nashromážděnými údaji. To obvykle upravují všeobecné podmínky nebo podmínky ochrany osobních údajů, což je ovšem nezáživné čtivo i pro otrlého právníka.

V rámci Mozilla Drumbeat odstartoval otevřený projekt *Privacy Icons*, jehož cílem je pokusit se najít univerzální grafická značení, která by na první pohled dávala uživatelům vědět, jak bude zacházeno s jejich daty a informacemi o nich. Nedávno byl zveřejněn první návrh ikon. Autor projektu Aza Raskin dokonce uvažuje, že by se podobné ikony mohly objevovat přímo v rozhraní prohlížečů podobně jako informace o zabezpečení.

Nový plugin naučí Internet Explorer a Safari přehrávat WebM

[24. 01. 2011] Google znovu vysvětloval své rozhodnutí ukončit v prohlížeči Google Chrome podporu pro videa využívající kodek H.264. Žádný nový překvapivý argument nepadl, nicméně zaznělo, že podporu přehrávání zmiňovaných videí půjde v budoucnu znovu zprovoznit s pomocí pluginu. Komu tedy nebude v Google Chrome vyhovovat podpora kodeků WebM (VP8) a OGG Theora, bude si moci doinstalovat podporu pro H.264.

Google zároveň oznámil, že tým pracující na jeho otevřeném kodekovém projektu WebM brzy vydá pluginy pro konkurenční prohlížeče, které je naopak naučí přehrávat obsah sázící právě na WebM, který Google představil loni na své vývojářské konferenci. Pluginu se kromě deváté generace Internet Exploreru dočká také Safari od Applu. Celá situace s pluginy

ovšem značně snižuje přínos multimediálních možností HTML 5, protože opět vzniká závislost na volitelném doplňku třetí strany pro prohlížeč.

HTML 5 má konečně vlastní logo

[24. 01. 2011] O HTML 5 se mluví a píše už roky, ale teprve nyní se dočkalo od W3C *vlastního* loga, které lze v souvislosti s HTML 5 použít. Logo vytvořil Michael Nieling a je k dispozici pod licencí Creative Commons Attribution 3.0 Unported, aby se s ním dalo pohodlně dále pracovat.

Zajímavé je, že W3C logo chce používat obecně pro reprezentaci otevřených technologií pro tvorbu moderních webových aplikací. Za nové logo se tak kromě samotného HTML 5 mají schovat další technologie, jako je třeba CSS, SVG či WOFF.



Skype Toolbar dostal ve Firefoxu červenou

[25. 01. 2011] Na blacklist prohlížeče Mozilla Firefox se dostalo rozšíření Skype Toolbar instalované spolu s populárním VoIP programem Skype. Toto rozšíření primárně slouží k zvýrazňování telefonních čísel na webových stránkách s možností na ně rychle zavolat přes Skype. Mozilla Coporation však dala rozšíření na blacklist kvůli problémům, které řadě uživatelů způsobuje.

Podle dostupných údajů způsobuje značnou nestabilitu prohlížeče. Má prý prsty ve čtyřiceti tisících hlášených pádů týdně. „Krom toho má velký vliv na rychlost, s jakou Firefox vykresluje stránky. Je udáváno, že práce s DOMem stránek může být pomalejší až 300×,“ doplňuje Pavel Cvrček z Mozilla.cz.

Opera se objeví v televizorech Sony

[25. 01. 2011] Společnost Sony, známý výrobce zábavní elektroniky, do svých produktů nasadí webový prohlížeč Opera, respektive prohlížeč založený na Opera Devices SDK. Platí to o televizorech řady Bravia a Blu-ray přehrávačích. Prohlížeč má umožnit uživatelům volně surfovat po webu. Moderní televizory s přístupem na Internet tak dostanou do vínku novou schopnost, kterou mají třeba zařízení s Google TV.

Opera dodává svou technologii pro zábavní elektroniku již delší dobu. Objevila se například v některých set-top-boxech nebo herní konzoli Nintendo Wii, což je zřejmě nejznámější příklad využití. „Web, jak jej známe, se vyvíjí a my jsme se zavázali k tomu, aby byl více přístupný napříč různými zařízeními,“ řekl Christen Krogh ze společnosti Opera Software, která si velmi zakládá na zásahu co nejvíce zařízení.

W3C přehodnocuje význam loga HTML 5

[28. 01. 2011] Nové logo HTML 5 vyvolalo řadu negativních reakcí u odborné veřejnosti. Kritiku

grafické podoby přerostly stížnosti na prezentovaný význam loga. Ze strany W3C byl prezentován takto: „The logo is a general-purpose visual identity for a broad set of open web technologies, including HTML5, CSS, SVG, WOFF and others.“ Logo tedy nemělo reprezentovat jen HTML 5, ale i další otevřené webové technologie včetně CSS a SVG.

Kritikům tato interpretace vadila mj. proto, že podporuje zmatečné chápání řady technologií v čele s CSS 3 jen jako podmnožinu HTML 5. W3C tedy o logu po kritice nyní píše: „This logo represents HTML5, the cornerstone for modern web applications.“ Logo tak

nyní výslovně reprezentuje jen samotné HTML 5. Specialista [Martin Hassmann](#) hodnotí vývoj následovně: „To byla velmi rozumná reakce (na W3C tuplem). Rychlý krok, který by zabrzdil základní nevoli a přitom nechával prostor pro další vývoj a diskusi.“

Firefox 4.0 Beta 10 ladí využití paměti a stabilitu

[28. 01. 2011] Vyšla jubilejní desátá betaverze prohlížeče Mozilla Firefox 4.0. Poznámky k vydání hovoří o optimalizaci využití paměti nebo o odstranění problémů s nestabilitou. Desátá betaverze vyšla zhruba

deset dnů po té deváté s cílem dostat do procesu betatestování nejnovější provedené úpravy co možná nejdříve.

V plánech figuruje ještě jedenáctá betaverze, která by se měla objevit zhruba do týdne po momentálně aktuální desáté. Podle dřívějších zpráv bychom se pak někdy v únoru měli dočkat release candidate verze a na konci měsíce možná i ostré verze, ale po několika odkladech je nutné brát tento termín se značnou rezervou.

Interaktivní 3D grafika v HTML a PDF dokumentech

Roman Plch, Petra Šarmanová

Příspěvek si všímá problematiky vkládání interaktivní 3D grafiky vytvořené CAS systémem Maple do webových stránek a PDF dokumentů. Popisuje, jak využít mapleovskou knihovnu `JavaViewLib` k exportu interaktivních objektů a jak lze tuto dynamickou grafiku následně pomocí programu `JavaView` prezentovat na webu. V druhé části příspěvku autoři popisují vytváření PDF dokumentů se zařazenou interaktivní 3D grafikou pomocí `pdfTeXu` a balíčku `movie15`. Článek je přetištěn ze Zpravodaje CSTUG č. 1–2/2008 [PDF] a autoři upozorňují, že neobsahuje úplně nejnovější poznatky v této problematice. 3D animace určité běží v Adobe Readeru 8.1 a vyšších verzích. U jiných PDF prohlížečů není 3D podpora většinou implementována, proto v tomto příspěvku openMagazinu vedle odkazu na interaktivní 3D grafiku v PDF naleznete i jejich statické snímky.

Úvod

Vhodně vytvořená a okomentovaná grafika přispívá k pochopení probírané problematiky a rozvoji geometrické představivosti studentů. Ilustrační grafiku lze použít k objasňování nového teoretického pojmu či závislosti daného jevu na parametrech, k dokreslení geometrického významu řešených úloh a případně k ověření „reálnosti“ řešení.

Jedním z možných způsobů dělení grafiky je dělení na statickou a dynamickou. Mezi statickou grafiku počítáme jakékoliv obrázky, s nimiž nemůžeme dále manipulovat. Interaktivní grafika nám naproti tomu umožňuje aktivně pracovat s objektem, např. prohlédnout si ho ze všech stran, zvětšovat a zmenšovat, zobrazit detail vybrané části, zobrazit normálové vektory, měnit nastavení barev, průhlednost objektu a mnoho dalšího (dle možností zobrazovacího programu).

V první části příspěvku popíšeme, jak lze interaktivní grafické objekty vytvořit pomocí systému Maple za použití knihovny `JavaViewLib` a jak je lze prezentovat na webu (s využitím zobrazovacího programu `JavaView`). Druhá část příspěvku je věnována zkušenostem autorů s vkládáním interaktivních 3D objektů do PDF dokumentu, počínaje úpravami 3D grafiky v Maplu, jejím exportem do formátu VRML, převodem do formátu U3D pomocí programu Deep

Exploration, až po začlenění do PDF dokumentu pomocí `pdfTeXu` a balíčku `movie15`. Ve výsledném PDF dokumentu je tak zachována možnost interakce uživatele s 3D objektem bez nutnosti lokální instalace programu Maple či jiných grafických programů.

Interaktivní grafika v HTML dokumentu

`JavaView` je prohlížeč geometrických útvarů a výpočetní program napsaný v jazyce Java. Může být použit jako samostatná aplikace pro zobrazování a manipulaci s 3D objekty nebo jako applet na webových stránkách pro vzdálené použití skrze webový prohlížeč.

Program `JavaView` nabízí velmi pěkné zobrazovací prostředí, které umožňuje přibližování, posunutí, rotace, ovládání barev, textur, řeší průhlednost, viditelnost, vyhlazování nerovností, animování a mnoho dalšího. `JavaView` umožňuje import a export 3D objektů různých formátů (JVX, VRML, OFF, OBJ, DXF...) a formátů souborů s grafikou programů Maple a Mathematica. `JavaView` nejenže uchovává všechny možnosti modifikace grafických objektů, které Maple umožňuje, ale dokonce ho v mnohém převyšuje.

Mapleovská knihovna `JavaViewLib`

K tomu, abychom mohli jednoduše exportovat z Maplu interaktivní grafiku, slouží mapleovská

knihovna `JavaViewLib` (JVL), která se tak stává spojovacím článkem mezi systémem Maple a programem pro manipulaci s 3D grafickými objekty `JavaView`. Statické grafické výstupy z Maplu tak mohou být nahrazeny dynamickými obrázky zobrazenými pomocí appletu `JavaView`.

`JavaViewLib` umožňuje export interaktivní 3D grafiky do formátu MPL (interní datový formát Maplu) a JVX (oficiální formát programu `JavaView`, založený na jazyku XML), se kterými si „rozumí“ program `JavaView`. Kromě těchto výstupů je umožněn přímý export do HTML kódu a okamžité zobrazení interaktivní 3D grafiky pomocí webového prohlížeče.

Knihovnu je možno zdarma stáhnout z adresy www.javaview.de/maple a nakopírovat do adresáře, kde jsou uloženy mapleovské knihovny.

Na začátku práce v Maplu je třeba nastavit cestu ke knihovně (nastavení cesty závisí na použitém operačním systému):

```
> libname:="C:\\Program Files\\Maple
11\\LIB\\JavaViewLib\\",
> libname;
```

Knihovnu načteme příkazem:

```
> with(JavaViewLib);
```

[*exportHTM, exportHTMLite, exportJ VX, exportMPL, exportValidate, genTag, genTagLite, getBrowser, getInfo, getInfoState, getOS, import, importJ VX, importMPL, runApplet, runAppletLite, runJavaView, runMarkupTree, set, setEnabledValidate, setWorkingPath, viewGallery*]

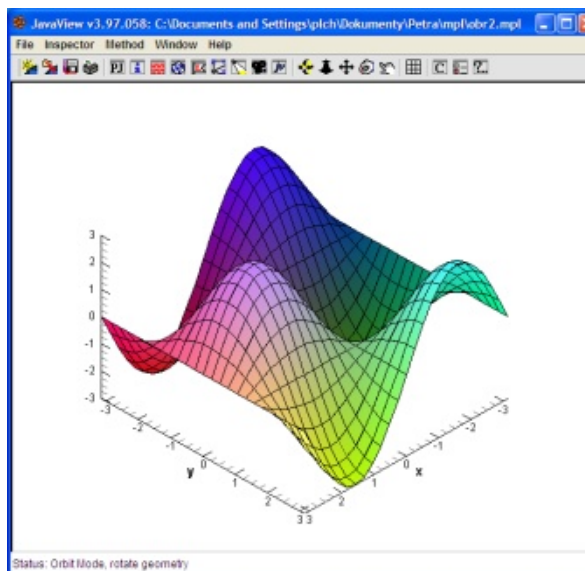
Přitom se nám zobrazí seznam funkcí, které JVL nabízí. Některé funkce mají příponu Lite. Tyto využívají alternativní verzi programu, tzv. JavaViewLite. Jedná se o verzi optimalizovanou pouze pro prohlížení geometrických objektů bez možnosti větších manipulací s těmito objekty. Výhodou je rychlejší načítání appletů.

Export grafů

Maple používá k popisu generované grafiky vlastní datovou strukturu, užívající jen prostého textu. První z možností exportu pomocí JavaViewLib využívá přímo tohoto zápisu, téměř nezměněný ho přepíše do vnějšího souboru s příponou MPL.

```
> graf:=plot3d(sin(x+y), x=-Pi..Pi,
y=-Pi..Pi, axes=framed):
> exportMPL(graf, "sin"):
```

V pracovním adresáři (adresář C:\Program Files\Maple 11\JavaViewLib, pokud není nastaven příkazem `setWorkingPath` jiný adresář), podadresáři `mpl`, se uloží soubor `sin.mpl`. Při zobrazení souboru MPL pomocí JavaView se respektuje většina parametrů příkazu `plot3d` pro vykreslování grafu. Stačí tedy vytvořit výslednou podobu grafu v Maplu a dále nemusíme soubor MPL nijak upravovat.



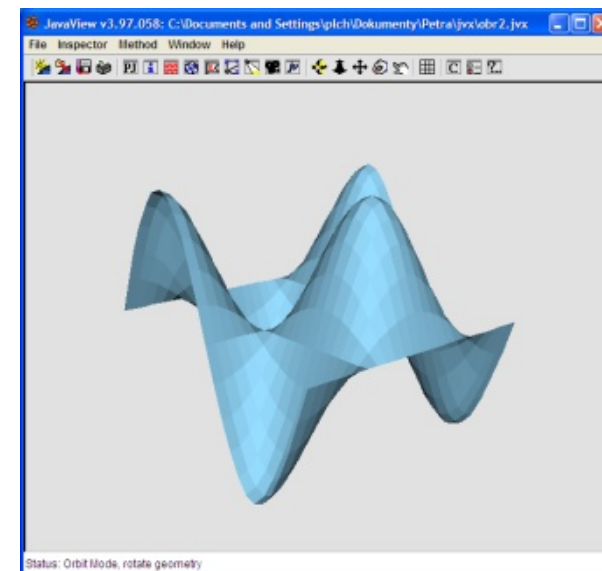
Export do MPL

Analogicky fungují příkazy pro export do formátu J VX, mateřského jazyka JavaView. Tento je založený na značkovacím jazyce XML.

```
> exportJ VX(graf, "sin"):
```

Při exportu do formátu J VX pomocí příkazu `exportJ VX` dojde k uložení zobrazovaného objektu, nikoliv k uložení nastavení parametrů zobrazení (barvy, osy, osvětlení atd.).

Chceme-li uchovat parametry zobrazení 3D grafiky nastavené v Maplu, je vhodnější exportovat grafiku z Maplu do MPL, soubor MPL zobrazit pomocí JavaView a teprve poté uložit grafiku do souboru J VX a parametry zobrazení do souboru JVD (Display Settings). Chceme-li tuto grafiku znovu zobrazit, načítáme do JavaView oba soubory (J VX i JVD). Stejně postupujeme při jakýchkoliv úpravách provedených přímo programem JavaView.



Export do J VX

Příkaz

```
> exportHTM(graf, "sin"):
```

uloží soubor `sin.htm` do podadresáře `htm` pracovního adresáře. HTML soubor obsahuje párový tag `<applet>`, v němž jsou přímo zapsána data exportovaného grafu, stejná, která by byla zapsána do externího souboru formátu MPL. Žádný další soubor tedy neexistuje. Pokud jako druhý parametr příkazu `exportHTM` použijeme jméno souboru s extenzí MPL nebo J VX, vytvoří se soubor `sin.htm` (v podadresáři `htm`), který obsahuje odkaz na soubor `sin.mpl` (v podadresáři `mpl`), resp. `sin.j vx` (v podadresáři `j vx`).

Chceme-li vytvořit HTML soubor s více applety, je výhodné příkazem `genTag` vygenerovat zdrojový kód appletu přímo do mapleovského zápisníku a pak tento kód kopírovat do HTML souboru.

```
> genTag(graf, "sin.mpl"):
```

Příkaz `viewGallery` vytvoří stránku s odkazy na všechny soubory, které jsou uloženy v podadresáři `htm` pracovního adresáře.

Zobrazení grafů pomocí JavaView

Příkaz

```
> runJavaView(graf) :
```

spustí program JavaView a zobrazí v něm zadaný graf funkce. Příkaz

```
> runApplet(graf) :
```

provede totéž jako příkaz `exportHTML(graf)`, jen navíc otevře vygenerovanou stránku ve webovém prohlížeči. Ukázka začlenění interaktivní grafiky do HTML dokumentu

Ostatní příkazy

Seznam parametrů a jejich hodnot získáme příkazem:

```
> getInfo();
JavaViewLib State Information -----|
[W ] Applet Width           | 300
[H ] Applet Height          | 300
[A~] Applet Alignment       | center
[CB] Applet Codebase        | ..
[AS] Applet Archive         | jars/javaview.jar, jars/jvx.jar
[AL] Applet Archive Lite    | jars/jvLite.jar
[BG] Applet Backcolor       | 200 200 200
[R ] AutoRotate             | show 1. 1. 1.
[X ] Axes                   | hide
[BC] Background Colour      | show 255 255 255
[BI] Background Image       | hide images/jvLogo.gif
[B ] Border                 | hide
[BB] Bounding Box           | hide
[V~] Camera Direction       | show 0 0 1
[DC] Depth Cueing           | hide
[EA] Edge Aura              | hide
[PT] Show jvx Points        | hide small
```

```
[ED] Show jvx Edges         | hide
[FC] Show jvx Faces         | show
[T ] Title                  |
[WK] Working Path           | C:\Program Files\Maple 11\JavaViewLib\
[IP] Installation Path      | C:\Program Files\Maple 11\JavaViewLib\
[OS] Operating System       | Windows XP
[BR] Browser                 | firefox
[JV] JavaView Runtime        | bin\javaview.bat
[DG] Debugging               | false
[HTM] HTM Extension         | htm [MPLVER]
Maple Version                | 11.020000
```

Vypsání hodnoty konkrétního parametru dosáhneme příkazem:

```
> getInfoState("BB"); "hide"
```

Nastavení provedeme pomocí příkazu `set`:

```
> set(W="600",H="800");
```

Příkazem

```
> set(reset);
```

nastavíme znovu původní parametry. Příkaz

```
> setWorkingPath("C:\\Documents and Settings\\plch\\Dokumenty") :
```

nastaví cestu k pracovnímu adresáři a vytvoří automaticky podadresáře `mpl`, `jvx`, `htm` a `images`, `jars` a `models`. Toto nastavení zůstává platné jen v aktuálně otevřeném zápisníku. Po zavření a znovunačtení zápisníku je nastavení zrušeno.

Nápovědu ke knihovně JVL spustíme jedním z příkazů `?JVL`, `?JavaView` nebo `?JavaViewLib`.

Kromě exportu knihovna JVL nabízí i `import` souboru do Maplu. Grafický objekt formátu MPL nebo JVX můžeme příkazem `import` načíst do Maplu. Chceme-li importovat soubor jiného formátu než MPL a JVX, musíme nejprve načíst tento soubor do JavaView a uložit ho v jednom z požadovaných formátů.

Příkaz `runMarkupTree` načte informace z mapleovské grafiky nebo souboru JVL (JVX nebo MPL) a vygeneruje odpovídající XML reprezentaci, kterou zobrazí v okně webového prohlížeče. Při použití tohoto příkazu nedochází k exportu (vytváření) souborů.

V případě, že máme problémy např. se spuštěním `JavaView`, můžeme se příkazem `set (DEBUG=true)` přepnout do režimu ladění. Program `JavaView` nám pak vypisuje podrobnější informace o běžících procesech. Nastavením hodnoty `DEBUG` na `false` toto zobrazování opět vypneme.

Podrobný popis všech příkazů knihovny lze najít v nápovědě k JVL přímo v Maplu.

Prezentace interaktivní grafiky na webu

Pro zobrazení 3D objektů na webu je třeba nakopírovat `JavaView` do adresáře, kde jsou umístěny HTML dokumenty. Při prohlížení HTML stránky se pak automaticky spustí applet `JavaView` a zobrazí zadaný soubor s 3D objektem.

Dále uvádíme příklad volání appletu v HTML dokumentu:

```
<APPLET code=javaview.class height=200 width=200
archive=jars/javaview.jar, jars/jvx.jar, jars/vgpapp.jar>
<PARAM NAME=cabbase VALUE=jars/javaview.cab, jars/jvx.cab,
jars/vgpapp.cab> % jméno souboru s 3D objektem
<PARAM NAME=model VALUE=obr.mpl> % zobrazuje osy
<PARAM NAME=axes VALUE=show> % spustí rotaci objektu
<PARAM NAME=autorotate VALUE=show> % kontrolní panel je
skrytý <PARAM NAME=control VALUE=Hide> % barva pozadí
<PARAM NAME=background
VALUE=255 0 0> </APPLET>
```

Všechny parametry, které je možno použít při volání appletu jsou popsány na adrese <http://www.javaview.de/doc/userManual/appletParm.html>.

Chceme-li využít `JavaView` pouze pro zobrazení připravených interaktivních geometrií a nepotřebujeme objekt modelovat, je vhodné využít Lite verzi `JavaView`, která je při načítání appletů mnohem rychlejší než plná verze.

Výše popsaným způsobem je možno vytvářet galerie interaktivních 3D objektů k podpoře různých partií matematiky. Hotové galerie k diferenciálnímu a integrálnímu počtu funkcí více proměnných jsou volně přístupné na adresách <http://www.math.muni.cz/~plch/diplomky/musil/> a <http://www.math.muni.cz/~plch/diplomky/galerie/>. V těchto galeriích jsou prezentovány nejen

interaktivní 3D grafy funkcí, ale i 3D animace. Zařazení animací je provedeno stejným způsobem jako zařazení ostatních objektů.

Interaktivní grafika v PDF dokumentu

I když se možnosti publikování matematiky na webu s rozvojem podpory jazyka `MathML` výrazně zlepšují, PDF zůstává pro matematiky stále nejvhodnějším formátem. V předchozích odstavcích jsme si ukázali možnosti vkládání interaktivní grafiky do dokumentu na webu, vyvstává tedy přirozená otázka, zda je něco podobného možné i v rámci PDF dokumentu.

Tato možnost úzce souvisí s vytvořením a rozvojem formátu `U3D`. Specifikace tohoto formátu byla zveřejněna v září roku 2005 organizací Ecma (Mezinárodní standardizační instituce). Formát byl navržen jako standard pro data 3D objektů. Cílem bylo vytvořit jednotný datový formát pro jednoduchou výměnu dat a komunikaci mezi aplikacemi zaměřenými na práci s grafickými objekty. Tento formát začala podporovat i firma Adobe, a to od specifikace PDF-1.6 (Adobe Acrobat 7.0 a Adobe Reader 7.0).

Vytvoření 3D objektu ve formátu U3D

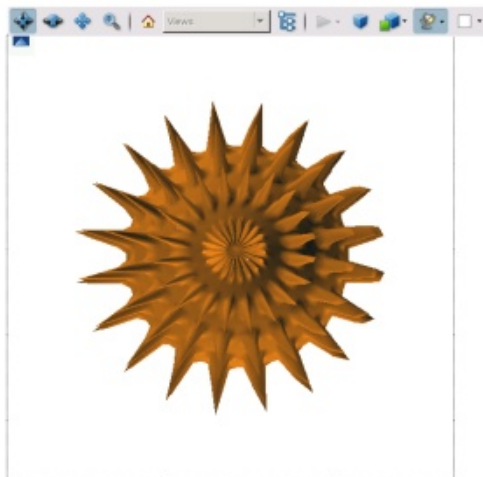
K vytváření „matematických“ 3D objektů je možno využívat celou řadu specializovaných či obecných matematických programů. V dalším se ale omezíme pouze na popis převodu matematické 3D grafiky z programu `Maple` do formátu `U3D`.

Aktuální verze `Maplu` (rok 2008, verze 11) nenabízí (prozatím není export do `U3D` formátu implementován ani v jiných matematických programech) možnost exportu 3D grafiky do formátu `U3D`. Otestovali jsme několik cest pro převod mapleovské grafiky do formátu `U3D` – přímé uložení grafiky v `Maplu` ve formátech `DXF` a `VRML`, zobrazení mapleovské grafiky pomocí `JavaView` a následné uložení ve formátech `OBJ` nebo `VRML`. Nejlepší výsledky dává export z `Maplu` do `VRML` a následný převod do `U3D` formátu pomocí komerčního programu `Deep Exploration` (<http://www.righthemisphere.com/products/dexp/>).

V době vzniku tohoto příspěvku (rok 2008) jsme objevili volně šiřitelný program pro konverze do formátu `U3D` `Meshlab` (<http://meshlab.sourceforge.net/>). Nemáme s ním ale prozatím praktické zkušenosti.

Popišme si nyní nejjednodušší způsob, jak lze z mapleovské grafiky získat soubor `U3D`. Postup si ilustrujme na konkrétním příkladě (výsledek je pro účely článku prezentován jako statický snímek).





Grafický objekt ve formátu U3D

Vytvoříme obrázek v Maplu (obrázek převzat z [7]):

```
> pict:=plot3d(1+sin(10*x)^8*sin(10*y)^8/2, x=0..2*Pi,
> y=0..Pi, coords=spherical, grid=[100,100],
> style=patchnogrid, scaling=constrained,
> projection=.5, color=[.8, .6, .2]):
```

Přímý export z Maplu do VRML provedeme pomocí příkazu `vrml` z balíčku `plottools`. Příkazem

```
> plottools[vrml](pict, "ob1.wrl");
```

vytvoříme soubor `ob1.wrl` v požadovaném formátu. Ne všechny parametry mapleovské grafiky se však při exportu zachovávají – více o tom pojednáme v další kapitole.

1. Soubor `ob1.wrl` načteme programem Deep Exploration. Při jeho otevírání je třeba v menu „Settings“ nastavit „Flip coordinate system“ na hodnotu „No“, jinak bude program Deep Exploration používat jiný souřadný systém než program Maple.

2. V programu Deep Exploration můžeme před konečným exportem do formátu U3D grafiku upravovat. Lze použít různé transformace, jako je posunutí, rotace, zmenšení nebo zvětšení ve směru souřadných os. To vše můžeme provádět buď přímo myší na scéně, nebo hodnoty transformací vyplnit do předložené tabulky.
3. Před uložením grafického objektu je dále nutné v menu „Tools“ – „3DTools“ nastavit „Convert To Double Sided“, jinak se může stát, že při pohledu ze zadní strany bude objekt neviditelný.
4. Provedeme uložení grafiky do formátu U3D.
5. Soubor U3D zařadíme do PDF dokumentu (více viz kapitola *Vložení grafického objektu ve formátu U3D do PDF dokumentu*).

Na předchozím obrázku vidíme začleněnou grafiku i s nástroji 3D Toolbaru, který je součástí Adobe Readeru. Toolbar se zobrazí umístěním kurzoru myši na obrázek. Základními možnostmi Toolbaru jsou dynamický zoom, posunutí, natočení, změna osvětlení, změna barvy pozadí či skrytí, zobrazení nebo izolování pouze určitých prvků modelu. Možné je rovněž využití různých zobrazovacích módů (Solid, Transparent, Shaded Illustration atd.).

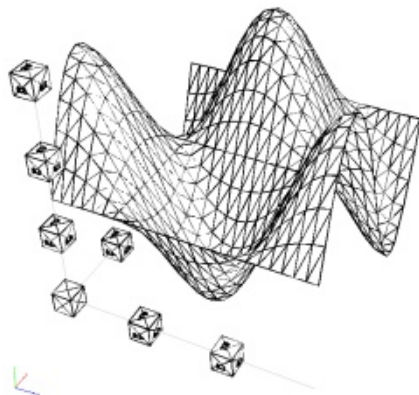
Úskalí exportu z Maplu do VRML

Jak jsme již naznačili v předcházející části, vzhled grafiky ve VRML souboru se může lišit od podoby, kterou nastavíme parametry příkazu `plot3d` v Maplu. Tato část je proto věnována jednomu úskalí exportu grafiky z Maplu do VRML.

Příkazy

```
> vrml(plot3d(3*sin(x)*cos(y), x=-Pi..Pi,
> y=-Pi..Pi, tickmarks=[3,3,3], axes=frame), `soubor.wrl`,
> tickback_color=brown, tickfore_color=yellow);
```

exportujeme funkci společně s osami. Značky na osách budou ale znázorněny jako krychle, na jejichž stranách je uveden popis. Výsledek (obr. 5 na str. 85 v [PDF]) není pro matematické publikace dobře použitelný.

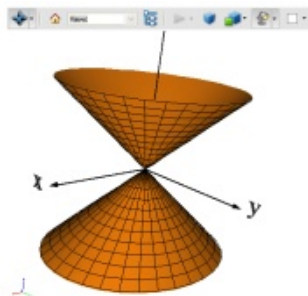


Ukázka exportu os z Maplu do VRML (statický snímek interaktivní 3D grafiky)

Vzhledem k tomu, že zobrazení souřadných os je v „matematické“ grafice často nezbytné, připravili jsme v Maplu proceduru pro kreslení os tak, aby zůstávaly při exportu do VRML (a následně do U3D) zachovány. Procedura `PlotAxes` je ke stažení na adrese <http://www.math.muni.cz/~plch/u3d/>, její použití ilustruje následující příklad:

```
> fce:=plot3d([1.2*u*cos(v),1*u*sin(v),u],u=-3..3,v=0..2*Pi,
style=patch): > osy:=plotAxes(4,4,5,.015): > ob1:=display
([fce,osy],color=yellow): > vrml(ob2,"ob2.wrl");
```

Osy jsou vykresleny procedurou `plotAxes`, jejíž parametry jsou délky os (po řadě x , y , z) a jejich tloušťka. Funkce a osy zobrazíme společně pomocí příkazu `display` a následně uložíme do souboru `ob2.wrl`, výsledek po exportu je znázorněn na obrázku 6 na str. 86 v [PDF]. Opět pro rychlou orientaci přikládáme do open-Magazinu statický snímek.



Funkce a osy vytvořené procedurou `Plotaxes` (statický snímek interaktivní 3D grafiky)

Vložení grafického objektu ve formátu U3D do PDF dokumentu

Získaný grafický objekt ve formátu U3D vložíme do PDF dokumentu buď pomocí komerčního produktu Adobe Acrobat3D (<http://www.adobe.com/products/acrobat3d/>), nebo použijeme sázecí systém TeX a balíček `movie15` ([5]). V dalším se věnujeme pouze „nekomerční“ cestě, tj. využití TeXu a balíčku `movie15`. Pro přímý výstup do PDF dokumentu použijeme `pdfLaTeX` (požadována verze nejméně 1.20). Je-li PDF dokument generován cestou `LaTeX → dvips → ps2pdf`, je nutno po balíčku `movie15` načíst ještě balíčky `graphicx` a `hyperref` (příkaz `\usepackage` zapsaný v preambuli dokumentu). Pro korektní zobrazení výsledného dokumentu musíme použít Adobe Reader verze 8.1 (a vyšší).

Balíček načteme ve zdrojovém souboru příkazem

```
\usepackage[3D]{movie15}
```

a vlastní začlenění interaktivní grafiky provedeme příkazem `\includemovie`, jehož syntaxe je:

```
\includemovie[volby]{šířka}{výška}{soubor.u3d}
```

Podrobný popis všech voleb pro začleňování 3D grafických objektů najdeme v manuálu k balíčku `movie15` [PDF]. Zmíníme jen některé z nich.

Volbou `3Dlights=<lighting scheme>` nastavíme osvětlení objektu, například `3Dlights=Day` nastaví denní barvy. Implicitně se používá osvětlení specifikované v 3D modelu.

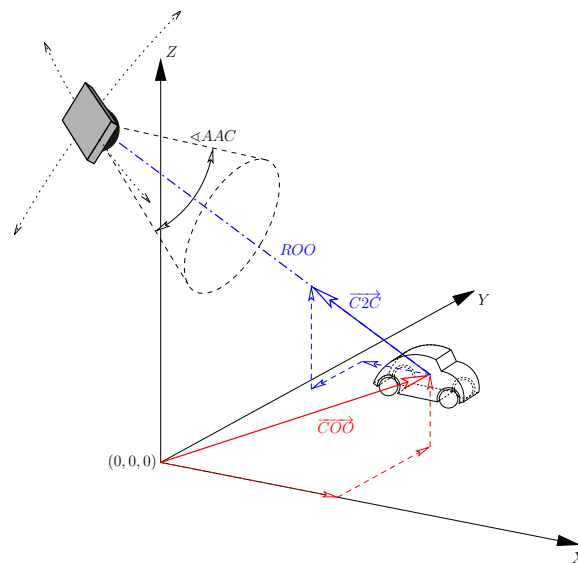
Volbou `3Dbg=<r> <g> <b>` nastavíme barvu pozadí. Hodnoty je možné zadávat jako čísla v pohyblivé desetinné čárce v rozsahu od 0 do 1.

Volbou `3Drender=<render mode>` určíme zobrazovací mód, např. zobrazení drátěného modelu nastavíme pomocí `3Drender=Wireframe`.

Za nejdůležitější volby považujeme ty, kterými ovlivňujeme umístění objektu na scéně, případně různé pohledy na objekt. Budeme se jim proto věnovat podrobněji.

Optimální umístění objektu na scéně

Umístění objektu na scéně (viz další obrázek) je specifikováno pomocí vektoru `COO` směřujícího z počátku soustavy souřadnic do středu objektu (volba `3Dcoo`), pomocí vektoru `C2C` směřujícího ze středu objektu do virtuální kamery (volba `3Dc2c`) a pomocí vzdálenosti `ROO` virtuální kamery od objektu (volba `3Droo`). Kromě toho lze volbou `3Daac` nastavit průzorový úhel (aperture angle) kamery a volbou `3Droll` otočení kamery o daný úhel kolem optické osy.



Umístění objektu na scéně, převzato z [5]

Pokud nejsou tyto parametry nastaveny, je virtuální kamera umístěna na pozici (0,0,0) a dále $3Droo=0$, $3Dcoo=0\ 0\ 0$, $3Dc2c=0\ -1\ 0$, $3Daac=30$, $3Droll=0$.

Vzhledem k tomu, že výpočet optimálního nastavení těchto parametrů je poměrně obtížný, je výhodné použití příkazu `\movieref s` parametry `3Dcalculate` nebo `3Dgetview`, které nám pomohou určit hodnoty výše zmíněných parametrů.

K určení vzdálenosti virtuální kamery tak, aby byl vidět celý objekt (nebo skupina objektů) slouží následující konstrukce:

```
\includemovie[toolbar,label=navesti_1] {\linewidth}
{\linewidth}{soubor.u3d}\\ \movieref[3Dcalculate]
{navesti_1}{Výpočet optimální vzdálenosti}
```

Nyní opakovaně překládáme zdrojový dokument (dokud se nezbavíme varovných hlášení). Ve výsledném PDF dokumentu se vytvoří stránka s odkazem „Výpočet optimální vzdálenosti“. Kliknutím na tento odkaz se nám objeví okénko, kde jsou uvedeny optimální hodnoty parametrů $3Droo$ a případně $3Dcoo$. Tyto hodnoty zkopírujeme do zdrojového textu a odstraníme příkaz na vytvoření odkazu. Ponecháme tedy jen příkaz `\includemovie` doplněný o číselné parametry:

```
\includemovie[toolbar,label=navesti_1,3Droo=23.33, 3Dcoo=0
0.55 15]{\linewidth}{\linewidth}{soubor.u3d}
```

Pokud chceme ovlivnit i natočení objektu na scéně, je výhodné použít příkaz `\movieref s` parametrem `3Dgetview`.

```
\includemovie[toolbar,label=navesti_2,3Droo=23.33]
{\linewidth}{\linewidth}{soubor.u3d}\\ \movieref[3Dgetview]
{navesti_2}{Výpočet optimálního pohledu}
```

Ve výsledném PDF dokumentu pak vidíme objekt, který pomocí prostředků Toolbaru Adobe Readeru nastavíme do naší požadované polohy. V případě, že použijeme volbu `toolbar`, zobrazí se tento umístěním kurzoru myši na obrázek. V opačném případě můžeme Toolbar vyvolat pravým tlačítkem myši (Show Toolbar / Hide Toolbar).

Kliknutím na odkaz se pak otevře okno s hodnotami parametrů $3Dcoo$, $3Dc2c$, $3Droo$, $3Droll$ a $3Daac$, které odpovídají aktuálnímu pohledu v Adobe Readeru. Výpis hodnot je formátován v následující syntaxi:

```
{<coo_x> <coo_y> <coo_z>}{<c2c_x> <c2c_y> <c2c_z>}
{<roo>}{<roll>}{<aac>}
```

Jednotlivé hodnoty pak překopírujeme do odpovídajících parametrů příkazu `\includemovie`. Při použití této konstrukce je vhodné do příkazu `\includemovie` uvést již odečtený parametr $3Droo$.

Vytvoření externího souboru s různými pohledy na scénu

S využitím příkazu `\movieref[3Dgetview]` je také možno vytvořit pojmenované pohledy na scénu. V Adobe Readeru si nastavíme objekt do naší požadované polohy, odečteme parametry a tyto uložíme do externího souboru `<views file>`. Tento soubor obsahuje pro každý přednastavený pohled řádek s následující syntaxí:

```
[<name>]{<coo_x> <coo_y> <coo_z>}{<c2c_x> <c2c_y> <c2c_z>}
{<roo>}{<roll>}{<aac>}
```

Parametr `<name>` je volitelný a určuje jméno daného pohledu. Pro parametry `<coo_x>`, `<coo_y>`, `<coo_z>`, `<c2c_x>`, `<c2c_y>`, `<c2c_z>`, `<roo>`,

`<roll>a<aac>` platí stejná pravidla jako pro odpovídající parametry ``3Dcoo'`, ``3Dc2c'`, ``3Droo'`, ``3Droll'` a ``3Daac'`. Je možné ponechat některé parametry prázdné použitím `{}`, v takovém případě se použije implicitní hodnota pro daný parametr.

Zobrazení různých pohledů na scénu

Chceme-li ve výsledném dokumentu pracovat s různými pohledy na 3D objekt, máme několik možností.

1. Pomocí volby `3Dviews=<views file>` příkazu `\includemovie` specifikujeme externí soubor s přednastavenými pohledy. Ve výsledném PDF dokumentu se tyto pojmenované pohledy zobrazí v Toolbaru a je možno z nich vybírat.
2. Pomocí příkazu `\movieref` vytvoříme hypertextový odkaz na 3D objekt. Přitom nastavíme jiný pohled na scénu. Syntaxe je:

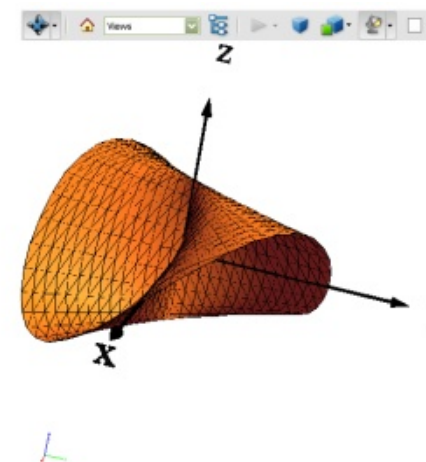
```
\movieref[<options>]{<label spec>}{<text>}
```

Přitom `<text>` specifikuje text, který se v PDF dokumentu zobrazí jako hypertextový odkaz a `<label spec>` je označení 3D objektu (objekt byl označen pomocí volby `label=<label spec>`). Pomocí `<options>` lze nastavit pohled na zobrazovaný objekt. Využít lze ``3Dcoo'`, ``3Dc2c'`, ``3Droo'`, ``3Droll'` a ``3Daac'`. Následující příklad ilustruje zobrazení objektu z různých pohledů, které lze zvolit kliknutím na nabídnuté odkazy.

```
Podívejte se na danou funkci z~různých pohledů:\\ \movieref
[3Droo=6, 3Dc2c=0 0 1, 3Droll=136]{obr1}{Pohled shora}.
\movieref[3Droo=6, 3Dc2c=0.10 -0.99 -0.08, 3Droll=-112]
{obr1}{Pohled zespodu}.
```

3. Kombinací předchozích možností je využití příkazu `\movieref` a externího souboru s přednastavenými pohledy. Pomocí volby `3Dviewindex=<index>` zvolíme předdefinovaný pohled na 3D objekt. `<index>` může obsahovat F, L, N nebo P pro přístup k první (First), poslední (Last), další (Next) nebo předchozí (Previous) položce v seznamu pohledů nebo číslo určující index daného pohledu v seznamu. Písmeno D nastaví implicitní pohled (Default). Dále uvádíme zdrojový text k ukázce na obrázku 8 na str. 90 v [PDF].

```
\includemovie[toolbar,label=pict1,3Drender=SolidWireframe,
3Dcoo=0.42 0.43 0.17, 3Droo=5.5, 3Dc2c=0.73 0.40 0.53,
3Droll=-0.32, 3Dviews=view.txt, 3Dlights=Headlamp]
{0.6\linewidth}{0.6\linewidth}{p1_os3.u3d}\par Podívejte se
na danou funkci z~různých pohledů -- \movieref
[3Dviewindex=0]{obr1}{\textcolor{red}{shora}},
\movieref[3Dviewindex=1]{obr1}{\textcolor{red}{zdola}}
a \movieref[3Dviewindex=2]{obr1}{\textcolor{red}{ze strany}}.
```



Podívejte se na danou funkci z různých pohledů – [shora](#), [zdola](#) a [ze strany](#).

Hypertextové odkazy na předdefinované pohledy (Statický snímek interaktivní 3D grafiky)

3D objekty v PDF dokumentech lze ovládat i pomocí JavaScriptu. Script se specifikuje volbou `3Djscrip=<JavaScript file>` a spustí se aktivováním 3D objektu v dokumentu. Více o použití JavaScriptu v PDF dokumentech v [1].

Závěr

Program JavaView je používán již od roku 1999. Jeho možnosti jsou neustále rozšiřovány a doplňovány, stejně tak je neustále zdokonalováno i jeho propojení s CAS systémy **Maple**, **Mathematica** a **MuPAD** (nyní součást **Matlabu** jako knihovna). Publikování interaktivní 3D grafiky na webu je tedy z pohledu matematiků výborně vyřešeno a nesetkáváme se při něm s výraznějšími problémy. Pomocí JavaView můžeme zobrazovat i 3D grafiku vytvořenou programem **Matlab** (3D objekt v Matlabu exportujeme do souboru formátu VRML a ten poté otevřeme pomocí JavaView).

Začlenění podpory pro vkládání interaktivních 3D objektů do formátu PDF výrazným způsobem ovlivnilo možnosti vytváření elektronických matematických publikací. Interaktivní matematickou grafiku můžeme nyní vkládat do textů vysoké typografické kvality, připravovaných systémem **TeX**. Ve výsledném dokumentu přitom zůstává zachována možnost interakce uživatele s 3D objektem. Na základě našich zkušeností je možné interaktivní grafiku vytvořenou programem Maple poměrně snadno převádět do formátu U3D a vkládat do PDF dokumentů.

Kromě programu **Deep Exploration**, popisovaného v tomto příspěvku, je ke konverzi do formátu U3D možno používat i **Acrobat3D Toolkit**. Tento program je dodáván společně s **Acrobatem 3D** a vzniká ve spolupráci **Adobe** se společností **Right Hemisphere** (tvůrci programu Deep Exploration).

Současný prudký rozvoj v této oblasti nás však opravňuje doufat, že brzy bude možné exportovat 3D objekty z Maplu do formátu U3D buď přímo, nebo pomocí programu JavaView a tvorba interaktivních matematických textů tak bude ještě jednodušší než dosud.

Použité a doporučené zdroje

1. Adobe: JavaScript for Acrobat 3D Annotations [online], duben 2007. Dostupné na [www: http://www.adobe.com/devnet/acrobat/javascript_acrobt_3d.html](http://www.adobe.com/devnet/acrobat/javascript_acrobt_3d.html)
2. Došlá Z., Plch R., Sojka P.: Matematická analýza s programem Maple. Díl 1, Diferenciální počet funkcí více proměnných. Brno, Masarykova univerzita, 1999. CD-ROM. ISBN 80-210-2203-5.
3. Dugaro, S. P., Polthier K.: Visualizing Maple Plots with JavaViewLib [online]. Dostupné na [www: http://page.mi.fu-berlin.de/polthier/articles/jvLib/jvLibFinal.pdf](http://page.mi.fu-berlin.de/polthier/articles/jvLib/jvLibFinal.pdf).
4. Filipec Z., Plch R.: Maple a JavaView. Využití Maplu ve výuce a výzkumu na vysokých školách a akademiích věd, 1. vyd. Brno: Econ publishing, s. r. o., 2002. ISBN 80-86433-10-2.
5. Grahm A.: The movie15 package [online], leden 2008. Dostupné na [www: http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/movie15/doc/movie15.pdf](http://ftp.cstug.cz/pub/tex/CTAN/macros/latex/contrib/movie15/doc/movie15.pdf).
6. Javaview – interactive 3D geometry and visualization, leden 2008. Dostupné na [www: http://www.javaview.de/](http://www.javaview.de/).
7. Klimek G., Klimek M.: Discovering Curves and Surfaces with Maple. Springer-Verlag 1997. ISBN 0-387-94890-2.
8. Kuben, J.: Diferenciální počet funkcí více proměnných. 1. vydání. Brno : Vojenská akademie v Brně, 2001. Skriptum.
9. Musil V.: Prezentace matematické grafiky (Integrální počet funkcí více proměnných) na webu s programem JavaView, diplomová práce MU Brno, 2007.
10. Plch R., Šarmanová P.: Interaktivní prezentace matematické grafiky na webu a v PDF dokumentech. Sborník semináře Technologie pro e-vzdělávání 2007. Praha : ČVUT FEL, 2007. ISBN 978-80-01-03756-0. Dostupné na [www: http://acm.osu.cz/paper/tpev/tpev2007/data/TPEV-2007-el-sbornik.pdf](http://acm.osu.cz/paper/tpev/tpev2007/data/TPEV-2007-el-sbornik.pdf).
11. Plch R., Šarmanová P.: Galerie interaktivní grafiky pro podporu výuky matematické analýzy. Sborník příspěvků 3. konference Využití počítačů ve výuce matematiky. 1. vydání. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. ISBN 978-80-7394-048-5.
12. Šelleová S.: Prezentace matematické grafiky na webu s programem Java View, diplomová práce MU Brno, 2007.

KDE SC 4.6

Lukáš Jelínek

Zvykli jsme si, že každá další verze integrovaného grafického prostředí KDE (tedy dnes přesněji KDE SC) bývá plná nových funkcí a revolučních změn. Proto už asi nikdo neočekává, že by tomu mohlo být někdy jinak. A skutečně – i ve verzi 4.6 je celá spousta nových věcí.

Na první pohled stejné

Když si nainstalujete KDE 4.6 v podstatě do kterékoli distribuce, uvidíte na první pohled zhruba totéž jako u starší verze 4.5. Konkrétní vzhled je samozřejmě záležitostí té které distribuce, jejího nastavení a sady instalovaných balíčků. Obecně lze však říci, že zde k žádné významné změně nedošlo, byť například ikony **Oxygen** byly mírně upraveny.



KDE 4.6 v distribuci Kubuntu

Ve jménu aktivit

Tzv. *Aktivity* se dočkaly určitého oživení již ve verzi 4.5, ovšem vývojáři se rozhodli podstatně posílit jejich význam. Funguje to tak, že každá z aktivit reprezen-

tuje skupinu aplikací, způsob jejich zobrazování a vzhled plochy (samozřejmě včetně widgetů). Například lze mít jednu aktivitu pro práci a jinou pro zábavu. Aplikace v určité aktivitě lze zastavit a později zase spustit.



Aktivity

KDE 4.6 jsou ale *Aktivity* opět o něco dál. Lze se k nim rychle dostat přes kontextovou nabídku plochy (nebo samozřejmě také přes tlačítko v jejím rohu). Při přidávání nové aktivity lze vyjít ze šablon (jsou k dispozici čtyři výchozí, další lze stáhnout nebo ručně doinstalovat), začít s prázdnou plochou nebo naklonovat existující aktivitu.

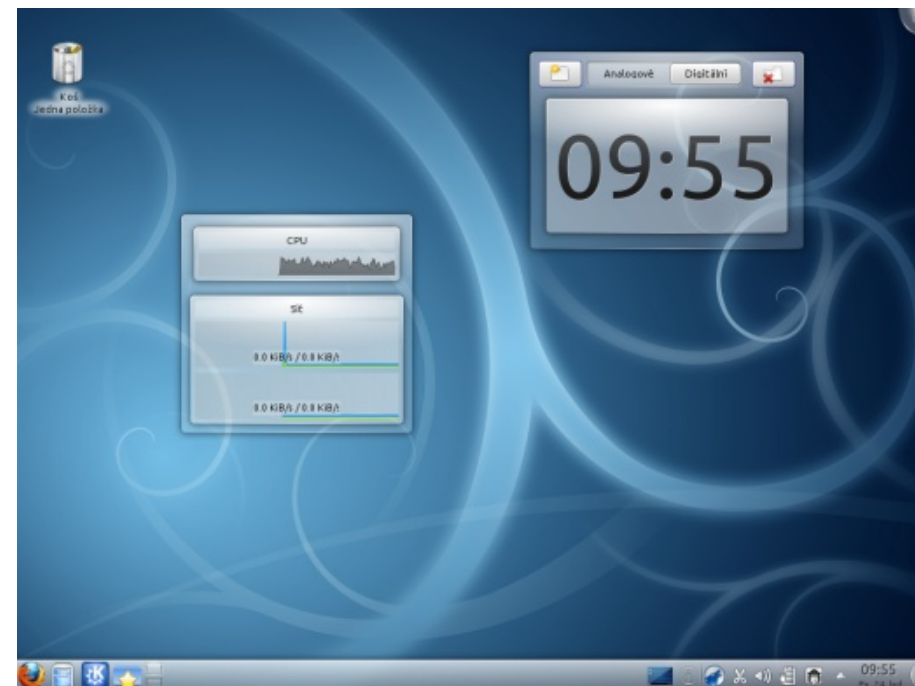


Aktivita podle šablony Search and Launch

Na snímku této aktivity mimochodem vidíte také nově přidanou tapetu „Horos“. Aktivitu lze přejmenovávat a měnit jejich ikonu.

Nové možnosti plochy

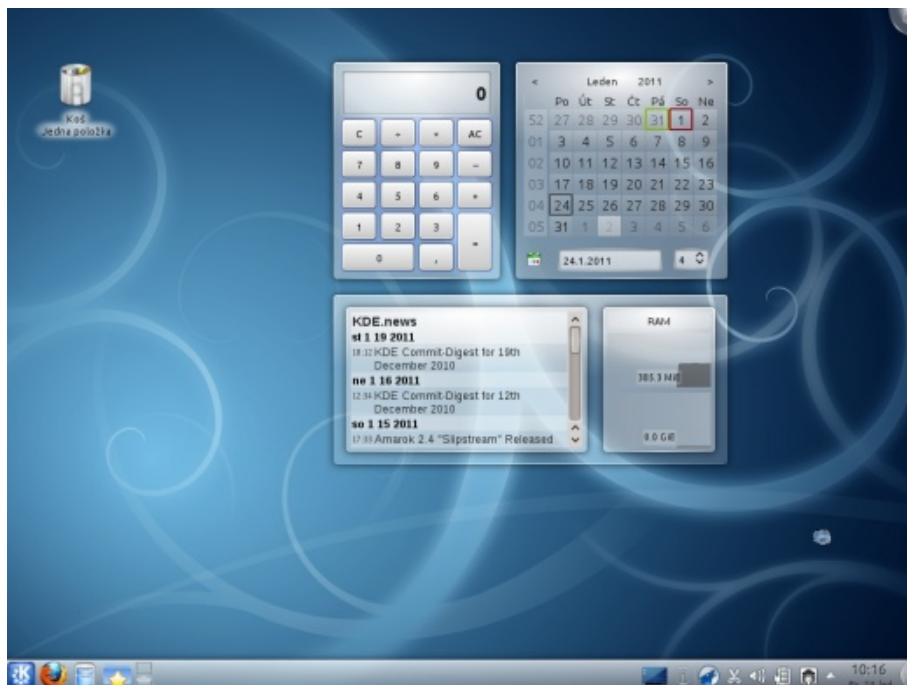
S Aktivitami souvisí i další novinky v **Plasmě**, a to nové možnosti pracovní plochy. Kromě klasické plochy, pohledu na složku a „novinového“ zobrazení jsou k dispozici i další způsoby zobrazení plochy. První z nich je seskupovací plocha (*Grouping Desktop*), která umožňuje vytvářet skupiny widgetů.



Skupiny widgetů

Skupin existuje více druhů. Na obrázku jsou vidět dva druhy, a to konkrétně mřížková a kartová skupina. Z názvů i z obrázku už musí být každému jasné, jak tyto skupiny fungují. Hlavní výhodou je, že se widgety soustředí na jedno místo a lze s nimi manipulovat (měnit pozici a rozměry) společně. Kromě skupin na ploše existuje ještě seskupovací panel, ten se ale od „obyčejného“ panelu liší pouze způsobem uspořádávání widgetů.

Další dostupnou pracovní plochou je plocha mřížková (*Grid Desktop*; pozor, neplést s pojmem *Desktop Grid*, což je zobrazení virtuálních ploch v mřížce!). Mřížková plocha umožňuje automatické zarovnávání widgetů do mřížky o nastavitelných rozměrech. Opět to může posloužit k usnadnění manipulace s widgety – vhodné zejména pro toho, kdo má rád přehledně uspořádanou plochu.



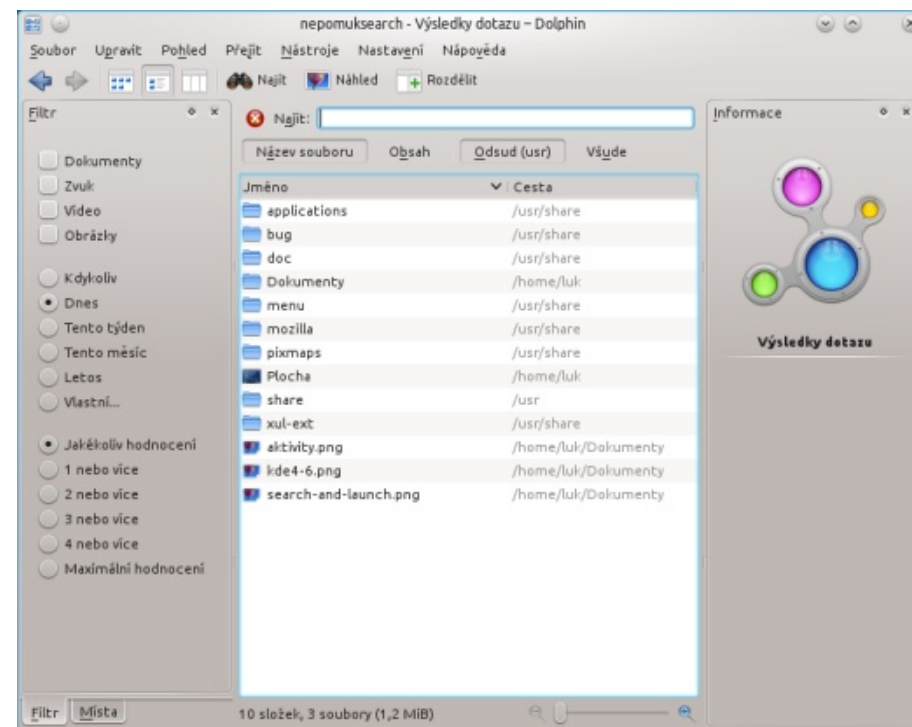
Mřížková plocha

Jak vidíte na obrázku, i u mřížkové plochy lze používat skupiny widgetů. Rozdíl je však ten, že i skupiny podléhají uspořádání do mřížky, stejně jako samostatné widgety. Hrubost mřížky lze nastavovat symboly plus a minus, které se objeví po najetí ke hraně plochy. Mohlo by se zdát, že používat obyčejnou (nemřížkovou) plochu může být úplně zbytečné. Ať si na to každý udělá názor sám, nejdřív si ale může zkusit přidat na mřížkovou plochu například widget „Poskakující míč“.

Plasma bohužel zůstává i nadále (přinejmenším to tak působilo při testování RC verzí) tou nejméně stabilní součástí KDE. Pády při úpravách desktopu nejsou ničím ojedinělým, což je docela nepříjemné. Ještě nepříjemnější je, že se při nich desktop může dostat do nedefinovaného stavu, který je někde na půl cesty mezi stavem původním (před akcí, která způsobila pád) a požadovaným.

Dolphin – filtry souborů

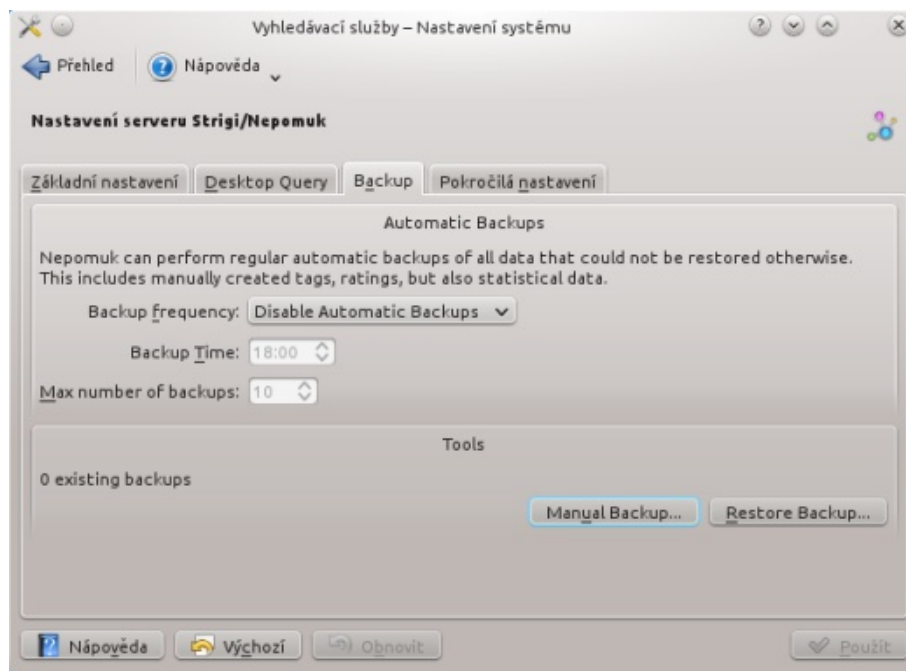
Další významná změna se odehrála v souborovém správci **Dolphin**. Novou funkcí jsou filtry pro vyhledávání souborů – též se to označuje jako *faceted browsing* nebo *faceted search*. Soubory lze filtrovat (vyhledávat) podle různých kritérií, například typu, času, hodnocení nebo značek.



Filtry souborů

Vyhledávat lze samozřejmě také podle názvu nebo obsahu. Nově však platí, že Dolphin prohledává podle obsahu i ty soubory, které nejsou indexovány systémem **Nepomuk**. V Dolphinu přibyl také plugin pro git, ve sloupcovém zobrazení lze sloupcům nastavovat šířku a bylo vylepšeno hromadné přejmenovávání souborů (v čísle mohou být úvodní nuly). Již zmíněný vyhledávací systém Nepomuk umožňuje nyní zálohování své databáze, a to jak ručně, tak i automaticky (s tím, že udržuje určený počet záloh).





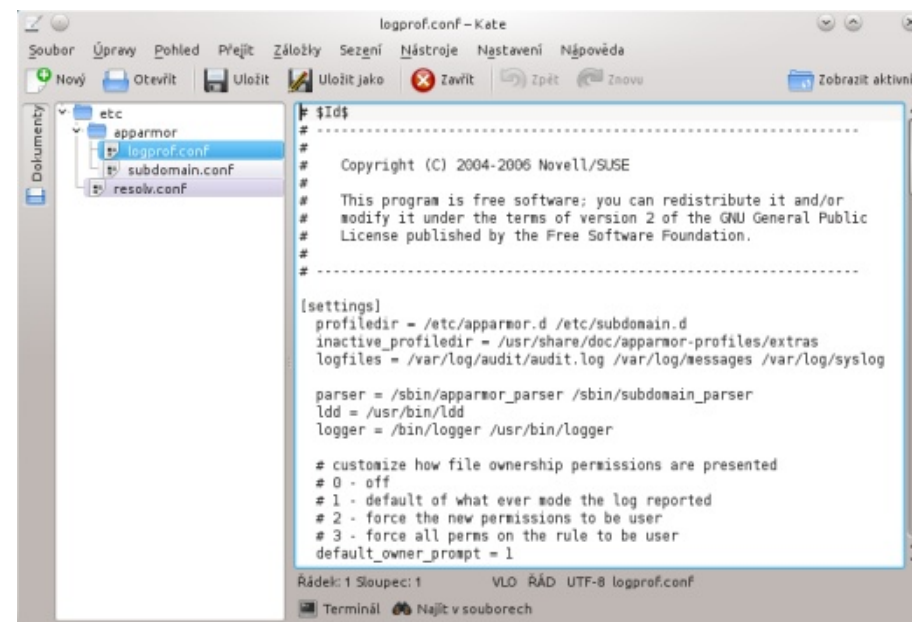
Konfigurace zálohování v systému Nepomuk

Optimalizace KWin

KWin nyní funguje rychleji, a to díky změnám, které se odehrály v jeho implementaci. Dřívější konverze objektů **QPixmap** a **QImage** jsou již minulostí, textury a geometrie se ukládají do cache a používá se mechanismus **TFP**. Významný přírůstek má také eliminace překreslování celé obrazovky, ke které dříve docházelo u některých efektů, které přitom měnily jen malou část plochy. Podrobnější popis optimalizací najdete v [blogu Martina Gráblina](#).

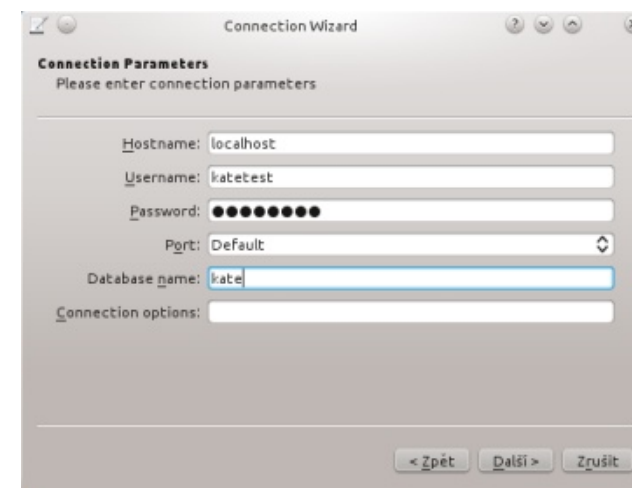
Editor Kate

Editor **Kate** nepatří k aplikacím, na které se často soustřeďuje pozornost uživatelů. To však neznamená, že by se nevyvíjel směrem k novým funkcím. Těch v KDE 4.6 přibyla hned celá řada. Jednou z nich je stromový pohled na otevřené soubory, který lze zvolit místo obyčejného seznamu souborů.



Kate se stromovým pohledem na otevřené soubory

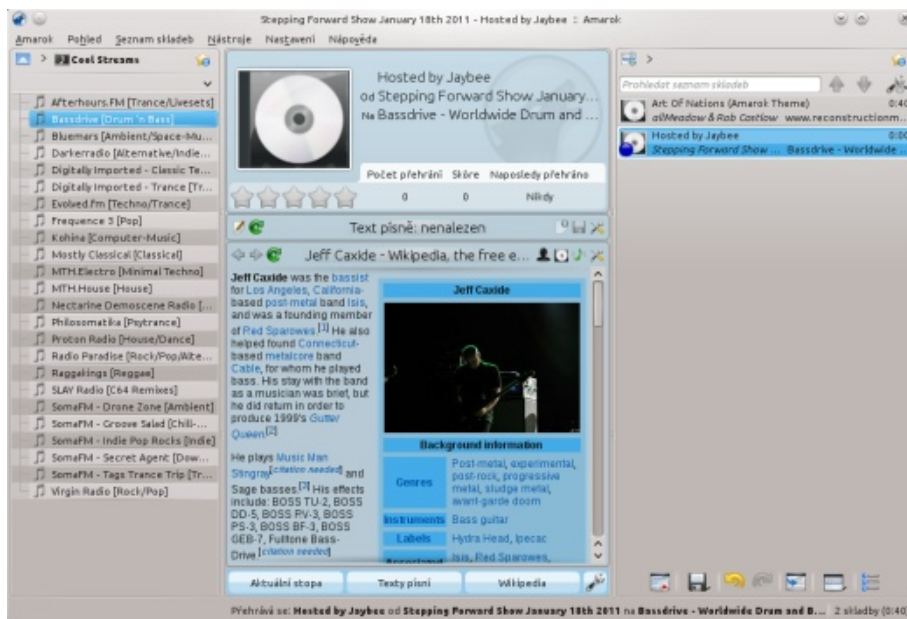
Mezi další novinky v tomto programu patří možnost obnovy dat po pádu (změny v souborech se ukládají samostatně jako v řadě jiných podobných programů) nebo nové pluginy (pro SQL dotazy – **KateSQL**, pro debugger **GDB**, pro zvyrazňování syntaxe).



Průvodce KateSQL pro připojení k databázi

Amarok

Multimediální přehrávač **Amarok** je v KDE 4.6 obsažen ve verzi 2.4. Není až tak úplně integrální součástí prostředí samotného a jeho nová verze vyšla již 15. ledna 2011, nicméně stojí za to zmínit, co nám jeho tvůrci připravili.

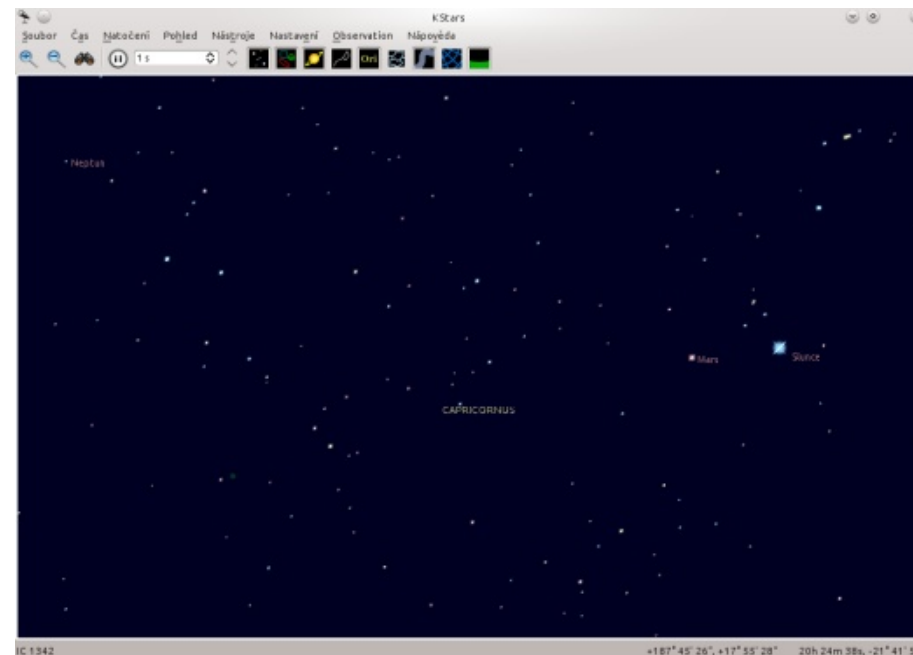


Amarok při přehrávání streamu

Amarok nyní umí konvertovat data při ukládání do místní sbírky médií, odebírané podcasty lze exportovat do **OPML**, program získává informace z Wikipedie ve všech jazycích (s vyhledáváním podle priorit jazyků), podporuje **UPnP** pro detekci zařízení v síti a přehrávání z nich, umí zobrazovat mapu a kalendář pro události, stahovat a zobrazovat tabulaturu pro kytaru a baskytaru atd. Je toho zkrátka mnoho.

Další programy

Mnoho změn můžeme najít v různých dalších programech příslušejících ke KDE. Například zeměpisný program **Marble** toho umí nyní výrazně více než dříve. Nejvíce nových funkcí se týká navigace. Program umí nejen hledat trasy podle zadání (viz obrázek) a navigovat bod po bodu, ale umí také trasy ukládat, načítat a importovat z formátu **KML**, podporuje záložky pro body na mapě atd.



Nalezená trasa v programu Marble

Dalším programem, který doznal významné změny, je **KStars** (virtuální planetárium). Nejdůležitější je implementace vykreslování pomocí **OpenGL**, přeprogramována však byla i interní databáze. KStars v režimu OpenGL

Jedoucí vlak

Novinek je opět pořádný kopec, jak navenek, tak uvnitř KDE. Oproti původním plánům chybí kdepim 4.6, a to především kvůli nedostatečné stabilitě. Je však lepší, když bude nová verze o něco později, než aby se do KDE 4.6 dostal příliš syrový, nedostatečně otestovaný a odladěný kód, který by působil více škody než užítku, případně aby se kvůli jedné části zdrželo vydání nové verze celého prostředí.

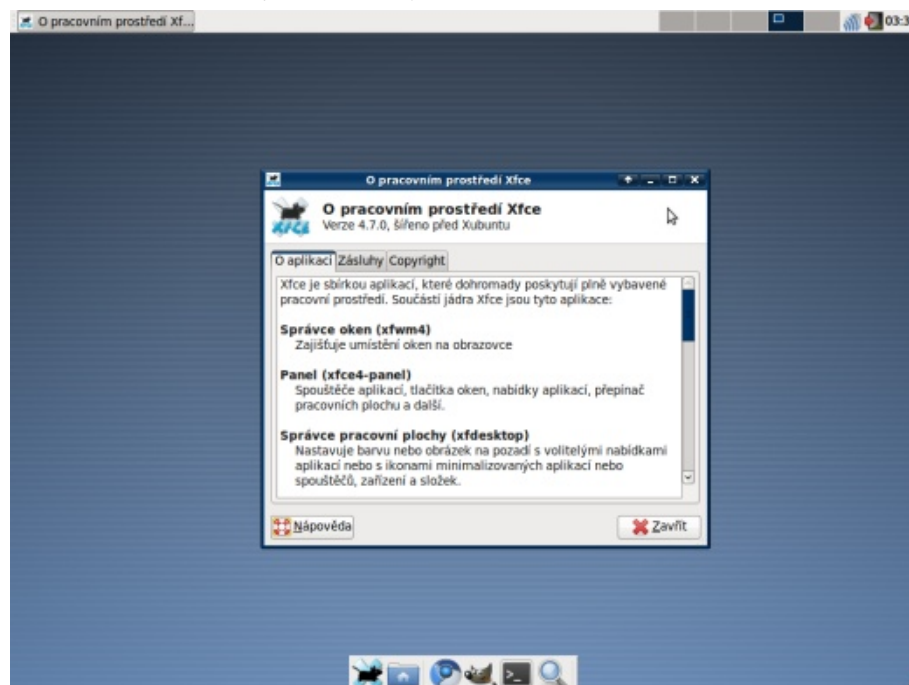
Je samozřejmě věcí k zamyšlení, zda by nestálo za to ubrat v tempu přidávání nových věcí a místo toho pořádně dotáhnout ty, které už v KDE a jeho součástech jsou. Mnoho uživatelů si na přetrvávající chyby a nedodělky v KDE dlouhodobě stěžuje, aniž by to mělo znatelné dopady na způsob vývoje a vydávání nových verzí. Na druhou stranu, s každou novou verzí je těchto chyb méně, takže je vcelku možné, že než přijde opět nějaká nová skutečně přelomová verze, KDE se zcela „usadí“ a stabilizuje.

Novinky v Xfce 4.8

Miroslav Hrončok

V neděli 16. ledna vyšla dlouho očekávaná nová verze desktopového prostředí Xfce. Verze 4.8 přináší Thunar s podporou vzdálených úložišť, kompletně přepracovaný panel – rozhodně k lepšímu, ale i spoustu dalších drobných vylepšení.

Xfce 4.6 vyšlo 27. února 2009, tedy v podstatě před dvěma lety. Od té doby vývojáři Xfce pracují na nové verzi tohoto nenáročného desktopového prostředí, postaveného na knihovnách GTK, podobně jako GNOME nebo LXDE. Xfce 4.8 vyšlo v neděli 16. ledna 2011. Pokud Xfce příliš neznáte, doporučuji alespoň **nahlédnout do našeho seriálu**, který se mu věnuje.

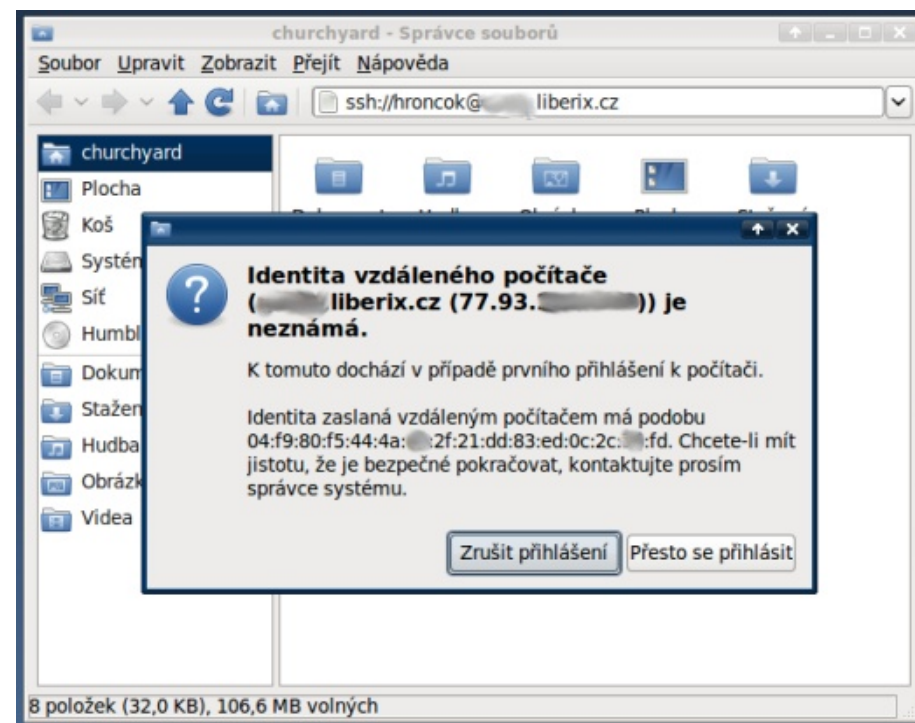


Prostředí Xfce 4.8

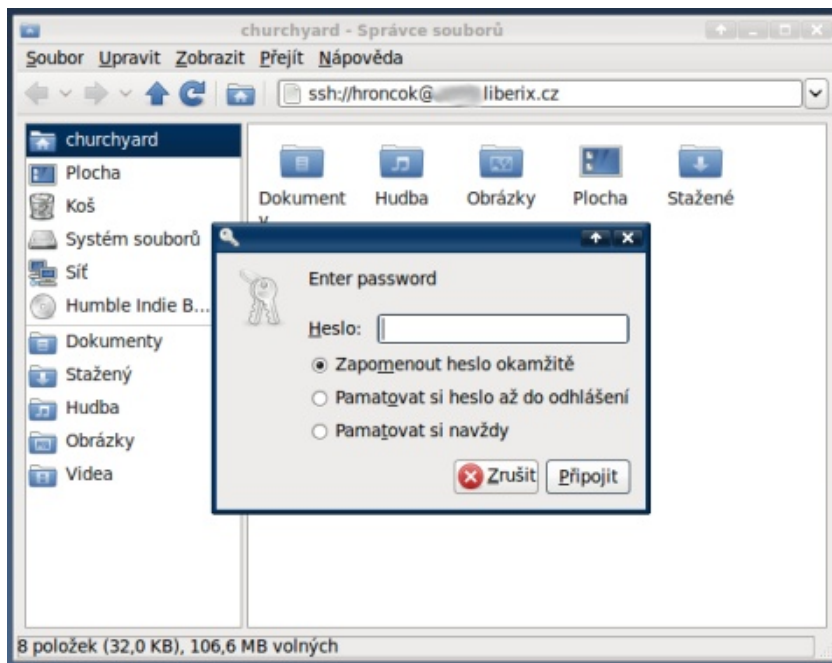
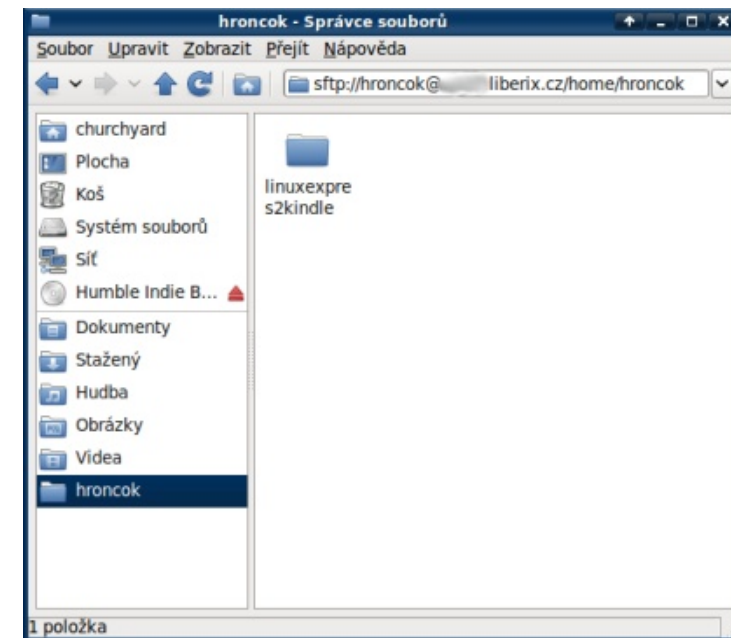
Vpravo dole na obrázku si můžete všimnout malého černého trojúhelníčku. Při najetí na něj se kurzor myši změní, jako byste roztahovali okno, ale nejde s tím nic dělat. Nepodařilo se mi vyzkoumat, k čemu to je.

Thunar a vzdálená úložiště

Dlouho očekávaný přechod Thunaru na GIO/GVfs umožňuje používat tohoto správce souborů k připojení k síťovým složkám pomocí SSH/SFTP, FTP, NFS, sdílení Windows (Samby) a dalších. Stačí zadat do adresního řádku například `ssh://uživatel@server` a vše ostatní už zařídí Thunar, respektive GIO/GVfs.

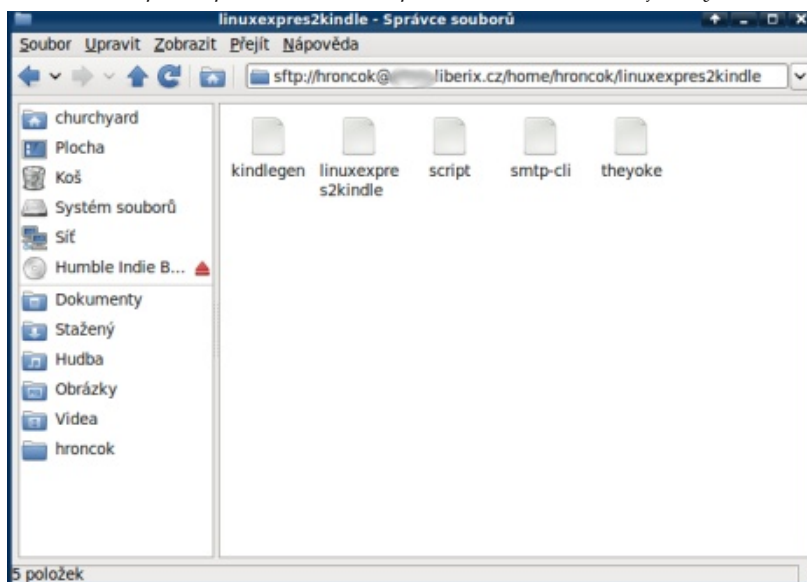
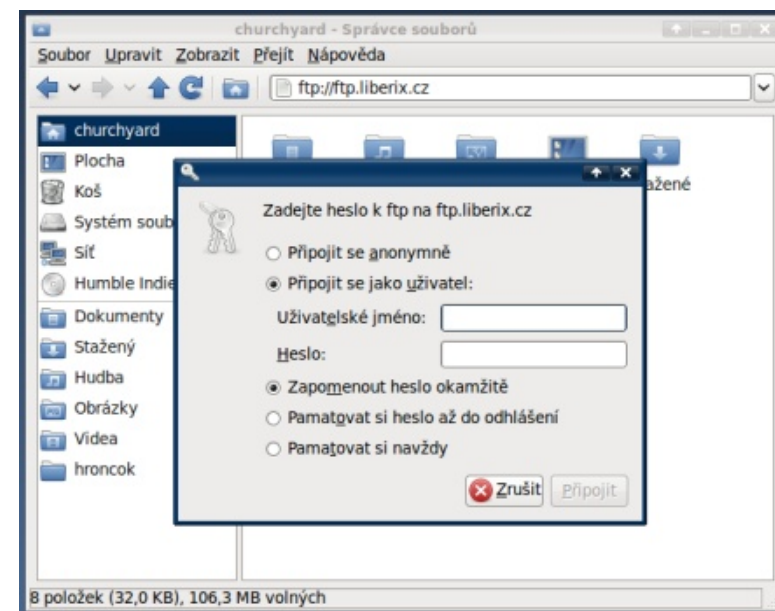


Identita vzdáleného počítače je neznámá



Stačí zadat heslo (pokud používáte ověření přes klíče, heslo samozřejmě vyžadováno není)

K vzdálenému úložišti lze vytvořit GTK záložku do levého panelu (na obrázku hroncok)



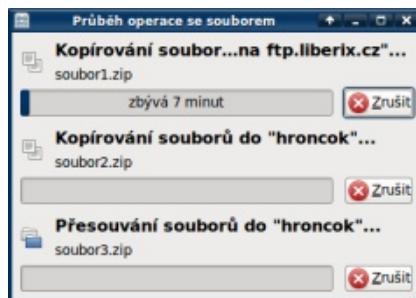
A jsme tam, všimněte si změny ssh:// na sftp://

Podobně funguje FTP připojení

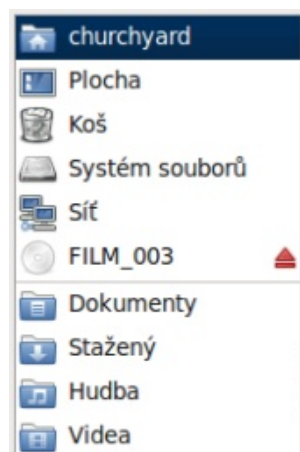
Pokud chcete vzdálené soubory otevírat v programech, musíte mít nainstalovaný balíček gvfs-fuse.

Průběh operace se souborem

Dalším vylepšením Thunaru je souhrnné okno **Průběh operace se souborem**, které sdružuje veškeré operace kopírování, přesouvání nebo mazání souborů.



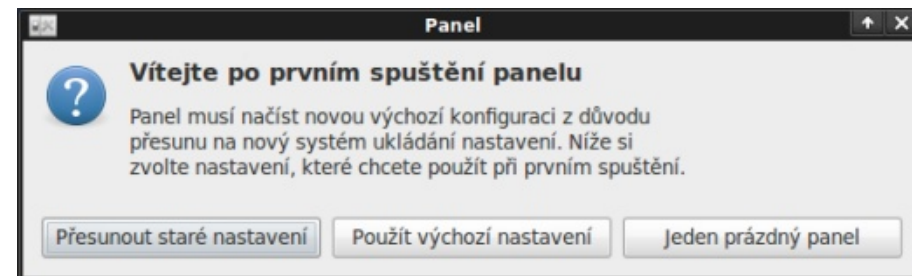
Průběh operace se souborem



Drobnou novinkou je ikona u připojených zařízení, která urychlí jejich odpojení

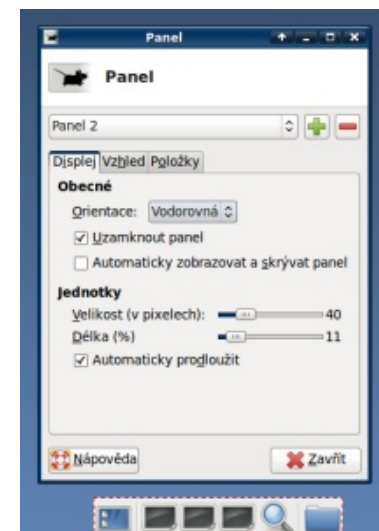
Panel

Celkovým přepracováním prošel panel, který je nyní ještě šťavnatější a křupavější. Po prvním spuštění vás nová verze panelu přivítá dialogem, který se dotazuje na jeho uspořádání. K dispozici máte zachování starého rozložení, výchozí nastavení, nebo jeden prázdný panel.



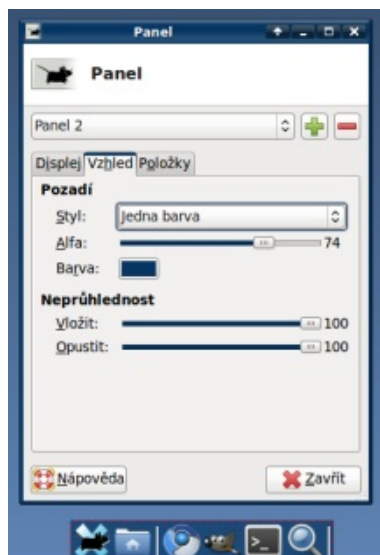
Zvolte si nastavení panelu

S přesunem starého nastavení jsem neměl vážný problém, pouze zmizely hodiny (ale šly opět přidat) a panel skoro úplně zprůhledněl (to ale šlo také vrátit). Panel na první pohled vypadá stejně, ale změnil se hlavně možnosti jeho nastavení. Konečně je vidět, s jakým panelem se právě pracuje, protože kolem toho právě konfigurovaného je zobrazen přerušovaný pohyblivý okraj (podobně jako kolem výběru v GIMPu).



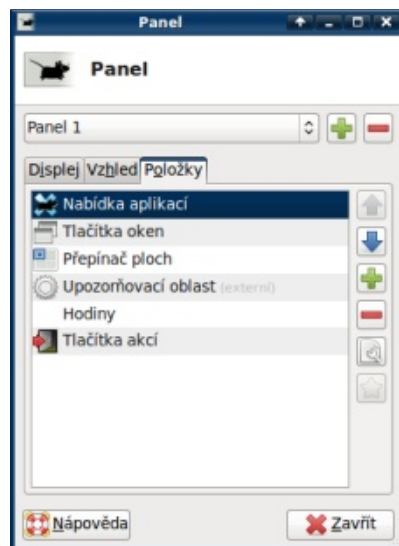
Na první pohled je jasné, který panel nastavujete

Kromě toho jde nyní panelu nastavit pozadí (buď barevné, nebo obrázkem) a tomu jde nastavit průhlednost (dosud mohl být panel průhledný pouze včetně ikon). Pokud možnost nastavení průhlednosti nevidíte, musíte zapnout kompozitor ve **Vyladění správce oken** na kartě **Kompozitor**.



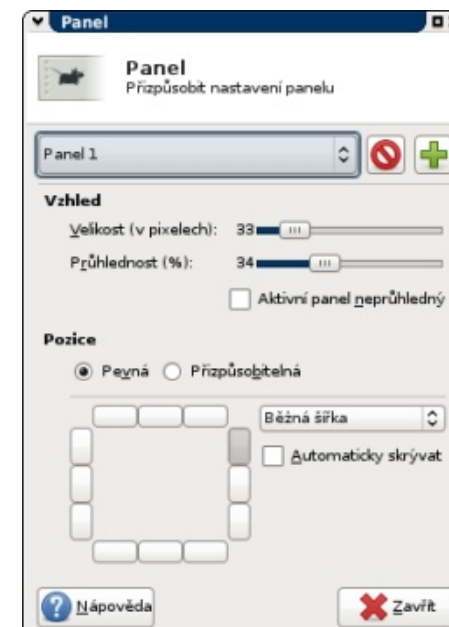
Panel může mít barevné pozadí

Kromě přemísťování a nastavování samotných položek (appletů) přímo na panelu, můžete s položkami nově pracovat pohodlně v nastavení panelu na kartě **Položky**.



Pohodlnější správa položek

Navíc teď můžete panel umístit prakticky kamkoli, jeho pozice není omezená, jako to bylo dřív. Takže můžete mít panel třeba na zlatém řezu. Musíte mu však nastavit orientaci (svislou, nebo vodorovnou). Kromě toho mu můžete nastavit délku v procentech obrazovky, takže už nejste omezeni na dvě původní varianty (přes celou délku, nebo zmenšený na minimum).

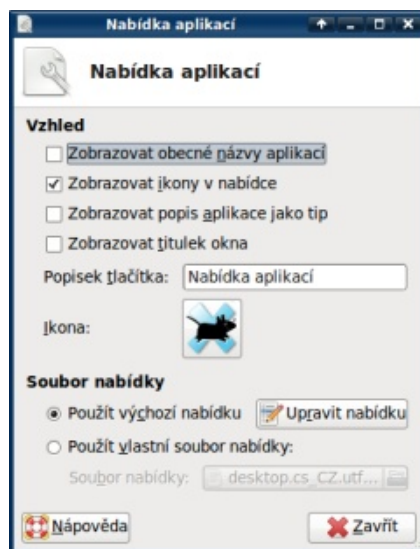


Dříve bylo na výběr pouze několik pozic panelu

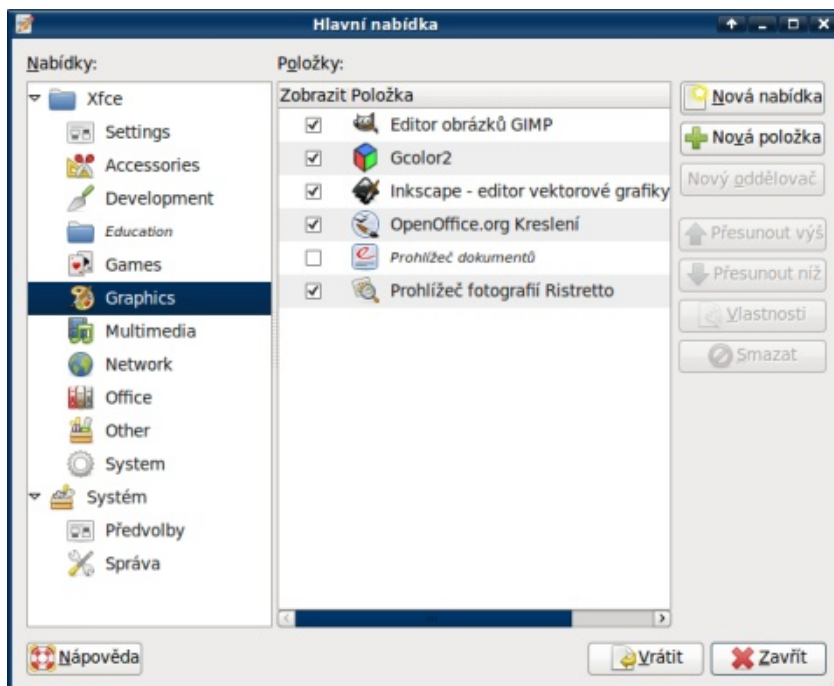
Nabídka aplikací

Dalšího vylepšení se dočkala nabídka aplikací. Ta jde totiž nyní konečně upravovat (naposledy tomu tak bylo ve verzi 4.4). Aby se ale tlačítko **Upravit nabídku** objevilo, musíte mít nainstalovaný program Alacarte (balíček doporučuji instalovat bez doporučených závislostí, ve kterých je gnome-panel).





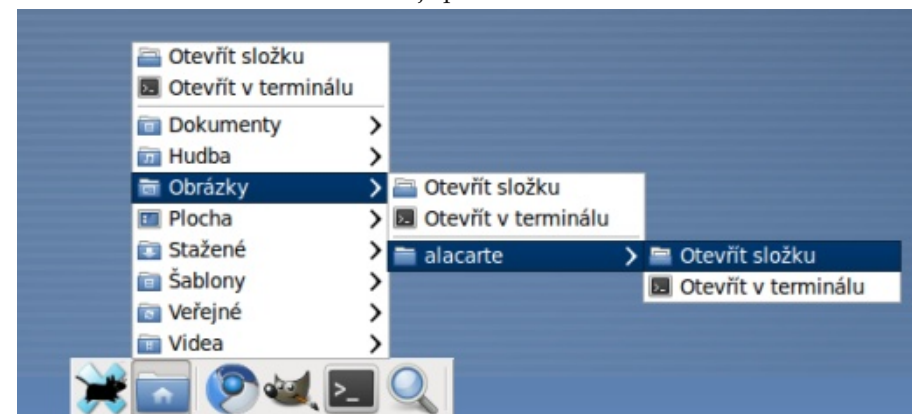
Upravit nabídku aplikací



Alacarte (kategorie nabídky jsou anglicky, obrázek pochází z vývojové verze)

Nabídka adresáře

Nová nabídka adresáře umožňuje procházet stromovou strukturu.

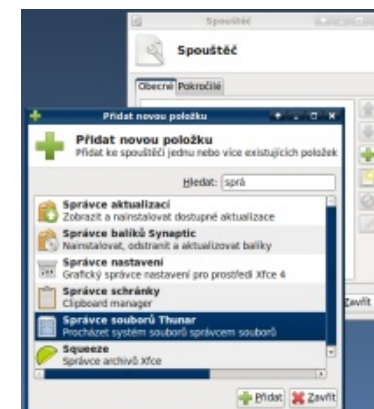


Stromová struktura adresáře

Pokud se chcete o novém panelu a o těchto dvou položkách dozvědět více, doporučuji vám zhlédnout **video, které vše demonstruje** (nejlépe ve vyšší kvalitě a zvětšené).

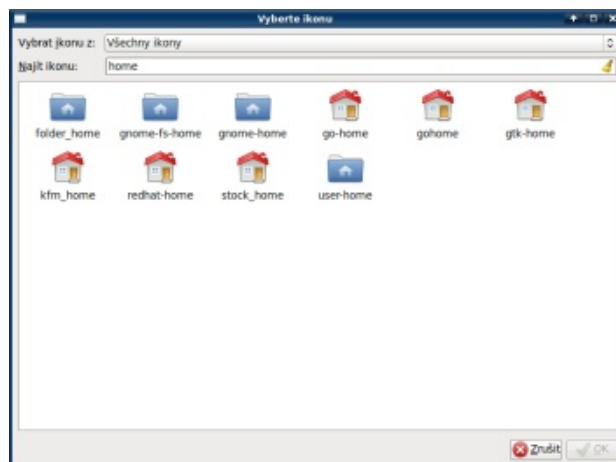
Spouštěč

Velice příjemného vylepšení se dočkal **Spouštěč**. Při jeho konfiguraci už vůbec nepotřebujete zadávat název, příkaz a ikonu programu zvlášť, ale aplikaci vybíráte ze seznamu. Kromě toho můžete na panel přidat spouštěč prostým přetažením z nabídky aplikací.



Seznam aplikací lze navíc filtrovat

Pokud přece jen chcete měnit ikonu, máte nyní možnost jejich zobrazení filtrovat a lépe se v nich orientovat.



Filtrování ikon

Přepínač ploch

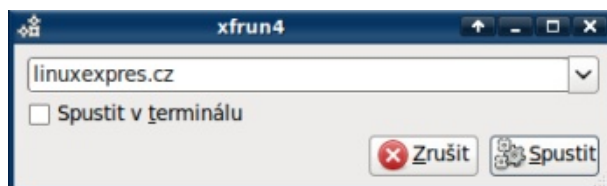
Drobného vylepšení se dočkal přepínač ploch. Když teď pomocí něj přesouváte jedno okno z plochy na plochu, vidíte, o jaké okno jde (i když není dostatečně velké, aby se na něm objevila v přepínači ploch ikona).



Přesouvání okna z plochy na plochu pomocí přepínače ploch

Spustit, vlastní notifikace a další aplikace

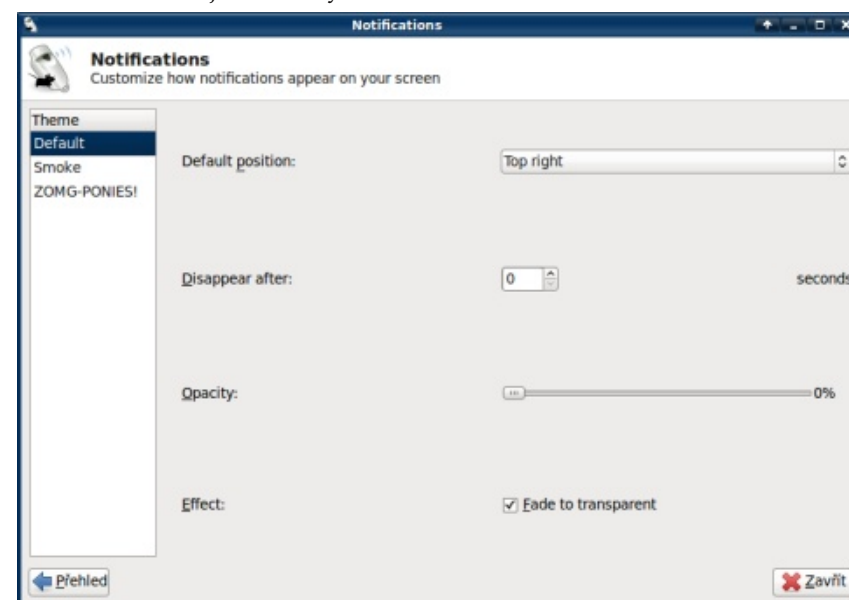
Zvláštního vylepšení se dočkal dialog **Spustit...**, který nyní otevírá i internetový prohlížeč.



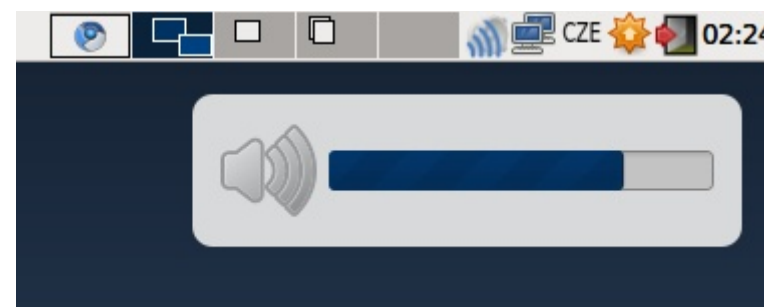
Schválně to zkuste

Problém je, že pokud se překlepnete v příkazu, zbytečně se spouští prohlížeč. Kromě toho ale stále jen spouští příkazy, nečekejte něco jako GNOME Do.

Další novinkou je vlastní systém notifikací.

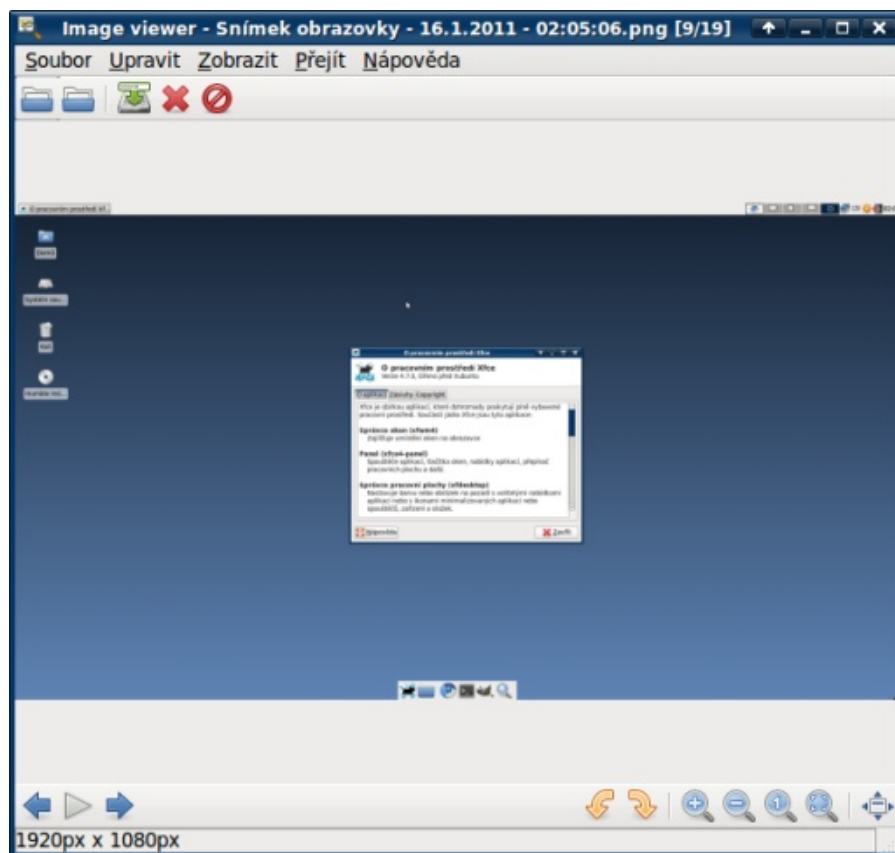


Nastavení notifikací



Notifikace

Vylepšení se dočkaly i některé doplňující aplikace, například prohlížeč obrázků Ristretto. Ten má přepracované rozhraní a chová se také trochu jinak. Ve výchozím nastavení neotevřít celou složku, ale jen jeden obrázek. Pokud vám ale vyhovovalo původní chování, můžete jej nastavit pomocí **Upravit | Předvolby | Chování | Otevřít celou složku při spuštění**. Nově také umí ukládat pozměněné obrázky (například otočené).



Nové Ristretto

Kromě toho byla vylepšena možnost nastavení displeje: Nyní můžete nastavovat více obrazovek a rozhodovat, jak budou uspořádány.

Lokalizace

Přestože na obrázcích jsou některé věci anglicky, v **Transifexu** je Xfce přeloženo do češtiny bez dokumentace celé, takže ve stabilní verzi by všechno mělo být hezky česky.

Transifex je webová aplikace na správu překladů podobně jako Launchpad Rosetta. Xfce pomocí ní spravuje překlady jednotlivých projektů.

Spousta drobných vylepšení, která potěší

Kromě významného přepracování panelu a nové funkcionality Thunar se v nové verzi Xfce dočkáte spousty vylepšení, které sice nejsou příliš významné, ale určitě zpříjemní práci. Už delší dobu platí, že nové verze Xfce přinášejí změny spíše evoluční než revoluční, a tak je tomu i tentokrát.

Ubuntu 10.10 CZ Praktická příručka uživatele Linuxu

Július Pastierik

Chcete vyskúšať operačný systém Linux a nevíete, ako na to? Ste začiatočníci a hľadáte odpovede na niektoré otázky? Kúpte si príručku Ubuntu 10.10 CZ a spolu s ňou získate vylepšené distribučné média tohto operačného systému pre 32- aj 64bitové počítače.

Mnoho používateľov sa bojí prejsť na nový operačný systém (hlavne z operačného systému Microsoft Windows) z toho dôvodu, že ho nepozná, že nevie, ako ho má nainštalovať, nevie, aké aplikácie v ňom pôjdu spustiť atď. Na takéto a podobné otázky dáva odpovede príručka Ubuntu 10.10 CZ z autorského kolektívu Ivana Bíbra.

Ako sme naznačili, príručka je určená hlavne pre začiatočníkov v Linuxe alebo v Ubuntu, ale samozrejme nielen pre nich. Jej štruktúru môžeme prirovnať k sprievodcovi, ktorý vás krok po kroku prevedie svetom Ubuntu od prípravy na inštaláciu až po praktické použitie. Vydať sa preto s ním na cestu...

Prípravy na inštaláciu, inštalujeme Ubuntu

Po úvodnej kapitole, v ktorej je mimo iné uvedené aj to, komu je príručka určená, vás sprievodca privedie k príprave inštalácie a jej vlastnému prevedeniu. V týchto kapitolách sa dozviete nielen to, aké hardvérové nároky musí spĺňať váš počítač, ale aj to, ako dokážete nainštalovať Ubuntu na počítač paralelne s operačným systémom Microsoft Windows. Autori na viacerých miestach opakovane upozorňujú napr. na potrebu zálohovania (ak inštalujete Ubuntu paralelne s iným operačným systémom), z čoho je vidieť ich dôslednosť a snahu o čo najlepšie priblíženie tejto problematiky používateľom.

Príručka vás postupne prevedie celým procesom inštalácie – jej spustením, nastavením časového pásma, klávesnice, vytvoríte si základného používateľa (s typom, ako vytvoriť silné heslo) atď. Autori sa nevyhýbajú ani prípadným problémom, ktoré môžu pri inštalácii vzniknúť, hoci osobne som sa pri inštalácii 64bitovej verzie Ubuntu 10.10 CZ z priloženého DVD nestretol so žiadnymi.

Prvý štart po inštalácii, pracujeme s Ubuntu, úprava pracovného prostredia

Po nainštalovaní systému vás sprievodca privedie k prvému štartu Ubuntu, kde sa dozviete, aké kroky by ste mali po inštalácii urobiť ako prvé. Na ho pokračuje ďalšou veľkou kapitolou, v ktorej vás zoznámí s pracovnou plochou Ubuntu, ukáže vám, kde máte nainštalované programy (pre používateľov operačného systému Windows je možno prekvapením, že s inštaláciou operačného systému sa im hneď nainštaluje veľké množstvo aplikácií) atď. Sprievodca, ako inak, nezabúda ani na ikony na ploche, prepínanie medzi programami, virtuálne plochy, prácu so súbormi a adresármi a pod.

Nasledujúca kapitola vás privedie k úprave pracovného prostredia podľa svojich predstáv – nájdete tu rady, ako si nastavíte osobné údaje, pracovnú plochu, šetrič obrazovky, klávesnicu a pod. Dozviete sa tu však aj to, ako nastavíte sieť, zvuk, zmeníte aplikácie pre súbory, média a zariadenia a pod. Jednou vetou: Po prejdení týchto kapitol by ste mali vedieť pracovať s Ubuntu (a to nemusíte byť žiadni Ubuntu-guru).

Aplikácie v Ubuntu, internetové aplikácie, multimédia v Ubuntu, hry v Ubuntu

Nasledujúce štyri kapitoly príručky sú venované aplikáciám, ktoré nájdete v počítači po nainštalovaní Ubuntu – aj to nie všetkým. Pravdaže, vzhľadom na rozsah príručky a množstvo programov ide o predstavenie skôr symbolické, a preto tak isto iba symbolicky spomeňme, že sa tu dočítate o kancelárskych programoch,



programoch pre prácu s elektronickými knihami, archivačnými programami, organizátormi, správcami súborov, internetovými prehliadačmi, poštovými klientmi, komunikačnými programami, sociálnymi sieťami.

Celá kapitola je venovaná multimédiám, kde sú predstavené programy pre prezeranie, editovanie a spravovanie obrázkov, hudobných a video súborov a pod. V poslednej kapitole, ktorá sa venuje aplikáciám, sa dozviete o hrách.

Zlepšujeme Ubuntu, správa softvéru, správa systému, práca v príkazovom riadku

Hoci po inštalácii je Ubuntu pripravené pre prácu, môžete zatúžiť po jeho zlepšení, napríklad zmenou motívu prostredia, písmami, grafickými efektami, aktívnymi prvkami na ploche a pod. V prípade, že používate Ubuntu napr. v netbookoch, budú pre vás niektoré kroky, vzhľadom na malé rozmery obrazovky, nevyhnutné. Tomuto všetkému (ale nielen tomu) sa venuje kapitola o zlepšení Ubuntu.

Ako ďalší krok, ku ktorému vás privádza sprievodca, je správa softvéru. Hoci je inštalačné DVD vybavené mnohými programami, nemôže obsahovať všetko, a preto vás na tomto mieste zoznámia s tým, ako sa v Ubuntu inštalujú a odstraňujú programy, ako sa aktualizujú, čo sú to balíčky, ako hľadať programy atď.

Na predchádzajúcu kapitolu logicky nadväzuje kapitola, ktorá je venovaná správe systému, kde vás

sprievodca zoznámia s bezpečnosťou v Ubuntu, firewallom, správou tlačiarň, používateľov a ich skupín a pod. Ukáže vám, ako si nastavíte dátum a čas, pridáte ďalší jazyk (osobne mám paralelne nastavenú češtinu a slovenčinu), ako sa pripojíte k sieti, zoznámia vás so správou diskových oddielov atď.

Používatelia, ktorí nepoznajú Linux, častokrát „omietajú“ nepravdivý mýtus o tom, že Linux je príkazový riadok (pričom, ako inak, zabúdajú, že príkazový riadok je aj v iných operačných systémoch). Preto ako bonus, je v príručke uvedená kapitola o práci v príkazovom riadku, pretože veľká väčšina používateľov Ubuntu sa s ním nemusí pri svojej práci vôbec stretnúť. Táto kapitola je z tohto dôvodu venovaná tým používateľom, ktorí majú záujem sa o tomto spôsobe práce (ktorý je pri niektorých prácach jedno-ducho rýchlejší a vhodnejší) niečo dozvedieť.

Časté otázky a problémy, ďalšie zdroje informácií, literatúra

Dostali sme sa ku kapitole, ktorej sa nevyhne mnohý používateľ – otázkam „Prečo ...?“, „Ako ...?“ a pod. Čaká na vás tridsať štyri strán otázok a odpovedí, kde sa dozvedia potrebné odpovede nielen predchádzajúci používatelia operačného systému Windows, ale aj „ostrieľanejší“ používatelia operačného systému Ubuntu.

Hoci sa autori snažili do príručky zahrnúť čo najviac informácií, nemohli tam napísať všetko, a preto v jej závere nájdete odkazy na ďalšie zdroje informácií spolu s radami, ako sa chovať napr. na diskusných fórach, kde sa dookola vyskytujú už tradičné chyby začínajúcich používateľov pri položení otázky.

Čo dodať záverom? 368 stranová príručka spolu s dvomi inštalačnými DVD médiami (jedno pre 32bitovú a druhé pre 64bitovú architektúru) Ubuntu 10.10 CZ za necelých päťsto korún českých (cca dvadsať eur) je určite veľmi vhodná voľba pre všetkých záujemcov o tento operačný systém. Nezabudnite, že inštalačné médiá sú oproti tým, ktoré môžete stiahnuť z Internetu, vylepšené a odstraňujú mnohé problémy, s ktorými sa potýkajú noví užívatelia tejto obľúbenej distribúcie (napríklad multimediálne kodeky).

Kupte si knihu v našom obchode a získajte slevu

Pokud si objednáte v **našom obchode** knihu **Ubuntu 10.10 CZ Praktická príručka užívateľa Linuxu** do 16. ledna 23:59:59 (tedy do konce víkendu) a uvedete do komentáre tajné heslo, získate slevu 10 %. Kniha vás tedy bude stáť pouhých 447 Kč a navíc koupí přes náš obchod **přispějete na aktivitu Liberixu**. Tajné heslo zní *Mám rád LinuxEXPRES* (dámy mohou samozřejmě použít *ráda*).

Uplatnění open-source softwaru jako podpory řízení podniku

Ing. Radek Němec, Ing. Eva Menčlová

Vysoké výdaje za licence a finančně náročné upgrady v souvislosti s klíčovým softwarem, na kterém stojí řízení celého podniku, již možná brzy budou minulostí. Na trhu se před pár lety objevila kategorie produktů, která sice není žádným nováčkem na poli poskytovaného softwaru, ale svou cestu do IT rozpočtů podniků si začíná postupně budovat a za pár let možná naprosto změni strategie pořizování softwaru leckteré velké, ale i střední a malé firmy. Ing. Radek Němec, Ing. Eva Menčlová

Open-source hnutí

Open-source software byl dlouhou dobu považován spíše za hračku počítačových nadšenců, kteří si na nich testují své programátorské a administrátorské schopnosti a své výtvary pak sdílejí s podobně nadšenými jedinci. Doba však pokročila a poslední dekáda prokázala, že i open-source software má své pevné místo (nejen) v podnikové softwarové infrastruktuře. Na open source dnes mnohdy doslova stojí elektronické podnikání – datovou základnu mnoha e-shopů denně spravuje např. populární open-source databázový systém MySQL a webový server Apache zase umožňuje jejich chod a přístupnost zvenčí a také přístup k mnoha dalším aplikacím na Internetu.

Ovšem open-source software v podniku nemá zrovna lehkou pozici. Některé podniky sice již dnes využívají místo populárního operačního systému Microsoft Windows některou z unixových distribucí, případně alternativu k Microsoft Office, tedy OpenOffice.org. Tyto produkty, ač umožňující práci většiny zaměstnanců, tvoří jen pomyslnou špičku ledovce. Podnikový software zahrnuje (především u středních a větších podniků) mnohdy velmi sofistikovaný software, který umožňuje například propojení běžného plánování s tvorbou podnikové strategie a krátkodobých i dlouhodobých cílů, umožňuje napojení logistického řetězce na nákupní a prodejní činnosti podniku, případně poskytují podporu a usnadnění práce manažerovi. Open source si v této oblasti jen pomalu razí cestu k tomu, aby se stal nedílnou a významnou součástí softwarové architektury.

Mýty a polopravdy v souvislosti s open-source softwarem

S využíváním open source se již mnoho let pojí řada mýtů a polopravd, které ve většině případů vznikly v prvopočátcích jeho existence a většinou z důvodu neznalosti přetrvávají i dodnes. Mezi nejčastějšími argumenty proti open source můžeme zmínit např. obavy z otevřenosti zdrojového kódu vůči potenciálnímu agresorovi a s tím související obavy z nízkého zabezpečení aplikace vyvíjené pod open-source licencí. Často bývá open-source softwaru také vytýkán nedostatek funkcí oproti běžným komerčním alternativám a nízký výkon aplikace.

Dalším mýtem, který však nelze zcela vyvrátit, jsou časté komplikace s integrací do stávajícího technologického prostředí, nicméně tyto potíže se nevyskybají ani komerčním aplikacím, a v neposlední řadě bývá zmiňována také absence uživatelské podpory ze strany poskytovatele, kterou však lze zvažovat jako protiargument pouze v některých situacích.

Komerční open source

A právě v souvislosti s podporou ze strany poskytovatele softwaru se můžeme dočíst o tzv. komerčním open source. Uživatelská podpora není zadarmo a chce-li podnik nasadit ve větším rozsahu nějaký sofistikovanější open-source software, dost často za něj i něco zaplatí. Tato částka se označuje jako „subscription fee“, tedy jakýsi účastnický poplatek. Bývá přirovnáván k licenčnímu poplatku, nicméně oproti

licenčním poplatkům bývá zpravidla až desetkrát nižší a s nadsázkou lze říct, že jde spíše o příspěvek poskytovateli, aby nezemřel hladu.

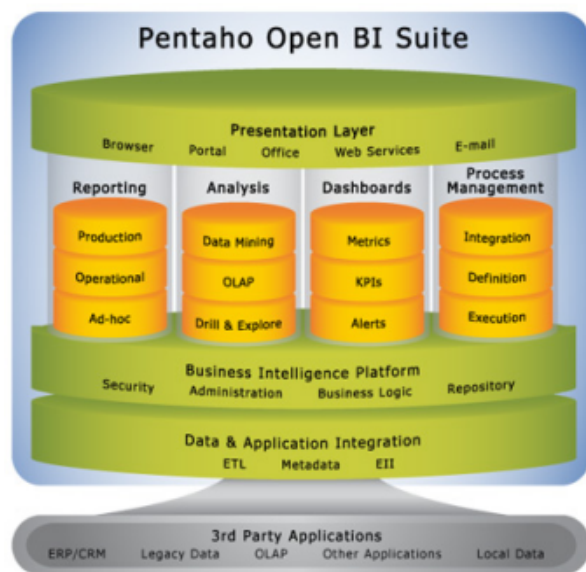
Odměnou zákazníkovi pak bývá zpravidla kompletní podpora ze strany poskytovatele v oblasti nasazení, konfigurace a provozu poskytovaného softwaru, což za pár tisíc dolarů ročně nepochybně stojí. Uvážíme-li, že v dané souvislosti poskytovatel často nabízí i zvýhodněné školení pro uživatele a zvláště administrátory, na které jsou v případě nasazení open source často kladeny značné nároky. Poskytovatel pak mnohdy nabízí i možnost asistence při úpravách softwarového produktu, aby vyhovoval co nejlépe potřebám podniku – tento fakt bývá jedním z největších lákadel pro podniky při zvažování pořízení open-source softwaru pro potřeby řízení podniku.

Podpora řízení podniku prostřednictvím nástrojů business intelligence

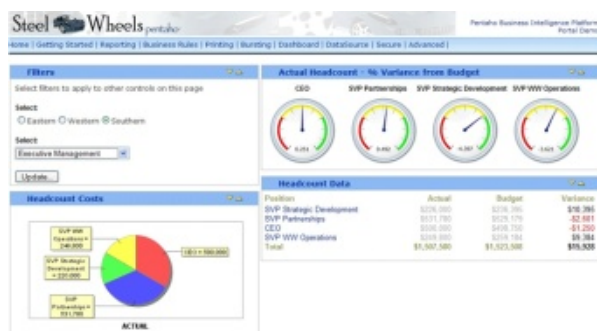
Řízení podniku je velmi odpovědnou funkcí a její zastánci mají velmi často na krku závažná rozhodnutí, na které mají omezený čas a často i omezené informace. Pro potřebu podpory rozhodování zde již řadu let stojí softwarové nástroje, které jsou zahrnuty pod pojmem business intelligence.

Tento pojem byl a je v současné době velmi často skloňován, především v souvislosti s možnostmi, jak ochránit firmu před následky hospodářské krize, a mnoho světových firem tuto situaci včas podchytilo nasazením open-source business intelligence nástrojů

jako standardní součást softwarové infrastruktury pro podporu rozhodování. Nejvýznamnějšími poskytovateli v této oblasti jsou společnosti Pentaho a JasperSoft, které poskytují kompletní platformy pro nasazení business intelligence na celopodnikové úrovni. Dalším z významných poskytovatelů je francouzská společnost Talend, která nabízí komplexní řešení v oblasti integrace, profilování a čištění dat.



Pentaho Functional Architecture



Pentaho Business Intelligence Digital Dashboard

Open-source business intelligence ve světě a v České republice

V západních zemích Evropy či ve Spojených státech amerických jsou již open-source nástroje business intelligence vcelku běžnou záležitostí. V České republice je však situace jiná. Jedním z výsledků výzkumného projektu, který byl proveden na **Ekonomické fakultě VŠB-TU Ostrava** v roce 2010 na téma business intelligence a open source, bylo zjištění, že z padesáti respondentů, kteří využívají nástroje tradičních komerčních poskytovatelů business intelligence (Microsoft, SAP, Oracle ad.), celých 41,67 % vůbec nevědělo o existenci open-source alternativ k používaným business intelligence nástrojům.

Dále jsme se mimo jiné snažili zjistit, jestli respondenti využívající nástroje tradičních poskytovatelů mají v úmyslu v dohledné době zavést některý z open-source nástrojů business intelligence. Dvaatřicet dotazovaných o této variantě prozatím neuvažuje, ale open-source software nezavrhne; dvanáct respondentů o využití open-source řešení neuvažuje, jelikož mu nedůvěřuje; tři dotazovaní plánují jeho implementaci v horizontu jednoho roku, jeden respondent je již ve fázi přípravy implementace a jeden respondent kvůli vzniklým problémům od open-source řešení upustil.

Je zřejmé, že zavádění open-source business intelligence nástrojů není tedy v České republice příliš akutní záležitostí, a tak jsme pátrali po příčinách této skutečnosti. Uživatelé se stále nejvíce obávají nízké kvality a funkčnosti nástroje, nízké nebo nekvalitní uživatelské podpory ze strany poskytovatele a nízkého zabezpečení produktu. Ptali jsme se tedy, co by se muselo změnit, aby se open-source business intelligence nástroje rozhodli koupit. Většina uživatelů by vyžadovala vyšší zabezpečení produktu, vyšší kvalitu a nabídku funkcí, vyšší nebo kvalitnější uživatelskou podporu ze strany poskytovatele a jednodušší integraci do stávajícího technologického prostředí organizace.

Jedná se tedy o poměrně zřejmý důkaz existence výše zmíněných mýtů a jedinou možností, jak tento stav změnit, je řádná osvěta mezi odborníky, nejlépe již na akademické úrovni (tedy již v řadách budoucích odborníků studujících na vysokých školách) s patřičným zdůrazněním kladů a možných záporů implementace open-source softwaru v oblasti business intelligence a důkladnou analýzou praktických příkladů jejich implementace ve světových firmách, mezi které patří například MySQL, Sun Microsystems (což je obojí součástí Oracle), Mozilla, British Telecom, Deutsche Welle nebo RWE.

Zda se bude trend uplatnění open-source nástrojů pro business intelligence v tuzemsku zvyšovat, či ne, ukáže až čas. Jistý potenciál leží v malých a středních firmách, které dosud nemají business intelligence zavedeno a mohly by tedy upřednostňovat levnější alternativy nástrojů business intelligence. Rozhodujícím faktorem však zůstává otázka, zda je objem jejich obchodní činnosti natolik rozsáhlý, že si žádá sofistikovanější podporu řízení a také zda nebude pro firmu výhodnější přiklonit se (např. z důvodu omezeného rozpočtu) k možnostem starého dobrého tabulkového procesoru, jakým je OpenOffice.org Calc nebo Microsoft Excel.

Ing. Radek Němec

Autor působí jako odborný asistent na Ekonomické fakultě VŠB-TU Ostrava. Zabývá se oblastí návrhu informačních systémů a uplatnění nástrojů business intelligence v řízení podniku.

Ing. Eva Menčlová

Autorka působí jako interní doktorandka na Ekonomické fakultě VŠB-TU Ostrava. Zabývá se oblastí uplatnění nástrojů business intelligence v řízení podniku.

Ze světa aplikací Mozilla

Pavel Corček, Marek Raida

K Twitteru lze nyní přistupovat i z Thunderbirdu. Thunderbird 3.3 získává ve Windows Vista/7 nový vzhled? Firefox 4 má nově panely v hlavičce okna. Zahrajte si hry ze soutěže Mozilla Labs Gaming. Thunderbird 3.3 obsahuje nově stránku s technickými informacemi. Mozilla Add-ons mění pravidla kontroly doplňků. Doplněk Skype Toolbar je Firefoxem blokován.

K Twitteru lze nyní přistupovat i z Thunderbirdu

Vývojář Kent James přišel se zajímavým rozšířením pro Thunderbird, které se jmenuje **TweeQuilla**. Jak již název napovídá, jedná se o Twitter klienta, který si můžete nainstalovat do Thunderbirdu. Cíle rozšíření jsou čistě demonstrační. Má ukázat, že Thunderbird lze rozšiřovat o nové typy účtů jen pomocí JavaScriptu. Jak však autor uvádí, jedná se o plnohodnotné rozšíření, které lze běžně používat. Upozorňuje pouze, že se jedná o první verzi, která pravděpodobně ještě obsahuje řadu chyb.

Ačkoliv se autor snažil používat pro kód pouze JavaScript, nevyhnul se použití jednoho binárního souboru, který omezuje funkčnost na Thunderbird 3.1 pro Windows. Jak však uvádí, je to dáno tím, že Thunderbird aktuálně nepočítá s tím, že by binární kód šel rozšiřovat pomocí JavaScriptu.

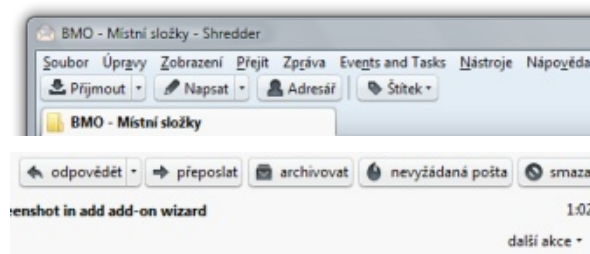
Pokud si chcete rozšíření vyzkoušet, můžete si jej **stáhnout na Mozilla Add-ons**. Osobně jsme jej nezkoušeli, takže se se svými dojmy můžete pochlubit v komentářích. Nad Mozillou je postaven i klient **TwitFactory**, za kterým stojí Daniel Glazman (autor editoru Nvu a nyní Bluegrifon). Jedná se však o placený program.

Thunderbird 3.3 získává ve Windows Vista/7 nový vzhled?

Po více než měsíčním provizoriu se mi vrátil zpět notebook s Windows Vista, kde jsem si ve vývojové verzi Thunderbirdu 3.3 ihned povšiml nového vzhle-

du. Jak se můžete podívat na následujících screenshotech, tlačítka mají nově šedivé zabarvení a při přejetí získávají obdobný barevný efekt jako ve Firefoxu 4.0. Odtud tedy zjevná inspirace. Nové ikony jsou k nalezení na hlavní liště aplikace a případně na hlavičce zprávy. Naopak v dialogu Možnosti či ve stromu složek jsou stále původní ikony.

Úpravy se pravděpodobně týkají pouze Thunderbirdu provozovaným pod Windows Vista/7. Nakolik se ujmou, ukáže čas.



Firefox 4 má nově panely v hlavičce okna

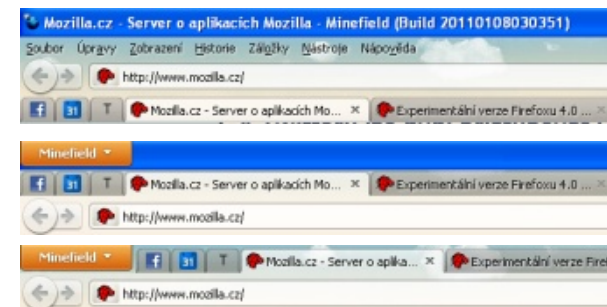
V aktuální vývojové verzi Firefoxu 4 se objevila dlouho slibovaná úprava v podobě **přesunutí lišty s panely** do hlavičky okna. Jak **jsme nedávno zmiňovali**, lišta s panely se nachází v hlavičce okna tehdy, když máte nastaveno zobrazování lišty panelů nad adresním řádkem (výchozí nastavení Firefoxu 4), zobrazení novou jednoduchou nabídku Firefoxu a máte maximalizované okno.

Pokud vám toto umístění nevyhovuje a chtěli byste (např. z důvodu více místa) zobrazovat lištu pane-

lů pod hlavičkou okna, jako je tomu v poslední betaverzi, máte možnost. Na **konfigurační stránce about:config** přepněte předvolbu `browser.tabs.drawInTitlebar`.

Nic vám samozřejmě nebrání si upravit pořadí lišt tak jako ve Firefoxu 3.6. Postačí klepnout na volném místě libovolné lišty a pomocí místní nabídky si zobrazit hlavní nabídku či přesunout lištu s panely pod adresní řádek.

Uvedená úprava se objeví ve Firefoxu 4 Beta 9, který je **téměř hotov**.



Zahrajte si hry ze soutěže Mozilla Labs Gaming

Na podzim 2010 vyhlásila Mozilla Labs **soutěž** o nejlepší hru postavenou na otevřených webových technologiích (jako např. HTML5 či JavaScript). Soutěžilo se o **zajímavé ceny**, a to hned v několika kategoriích. Přihlášky do soutěže již byly ukončeny a byl zveřejněn **seznam všech nominovaných her**.

Můžete se nejenom bavit (a možná i inspirovat), ale i hlasovat. Samozřejmě jste vítáni ke hrám, které si získají vaši pozornost. Jediné, co pro hlasování po-

třebujete, je [registrace](#) na webu [mozillalabs.com](#). Některé hry k funkčnosti vyžadují Firefox 4, takže Firefox 3.6 nemusí být dostatečný.

Všechny hry využívají samozřejmě JavaScript (z knihoven je nejpopulárnější jQuery). Z ostatních technologií je pak nejvíce využíván Canvas a HTML5 Audio. O něco méně projektů používá WebGL či SVG, ale mnohé z přihlášených her si vystačí s pouhým HTML a CSS. Ačkoliv já už svých Top Ten samozřejmě našel, nebudu zde žádné konkrétní tituly uvádět, abych neohrozil objektivitu hlasování.

Jeden trend je ze zveřejněného seznamu zřejmý: první polovinu obsazují starší/jednodušší nebo dlouhodobě provozované projekty, zatímco teprve v závěru soutěže se nominovali ti, kteří připravovali něco extra (nového) právě pro tuto soutěž! Přeji všem skvělou zábavu.

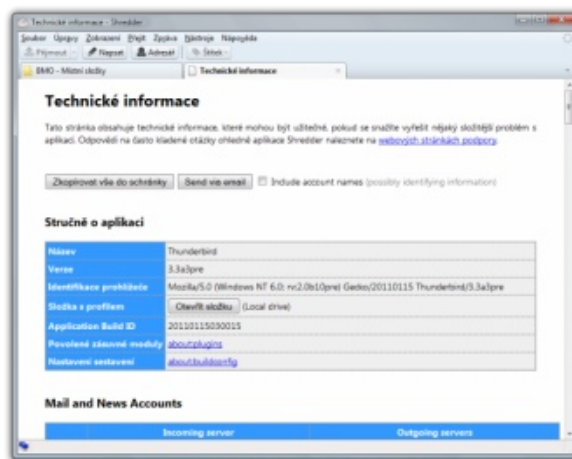
Thunderbird 3.3 obsahuje nově stránku s technickými informacemi

Ve vývojové verzi Thunderbirdu 3.3 můžete nově nalézt [stránku s technickými informacemi](#). Jedná se o ekvivalent stránky, která se [objevila kdysi ve Firefoxu 3.6](#). Uživatelé ji naleznou v nabídce Nápověda. Podobně jako ve Firefoxu obsahuje informace o změnách předvolbách, nainstalovaných rozšířeních či v případě Thunderbirdu informace o vytvořených poštovních účtech.

Obsah stránky lze snadno zkopírovat do schránky a vložit do fóra, pokud žádáte o podporu. V Thunderbirdu lze navíc informace poslat přímo e-mailem, což se může hodit. Podobně jako řada dalších přidávaných věcí do Thunderbirdu byla (a stále je) tato stránka [dostupná ve formě rozšíření](#). Nyní je jeho přímou součástí.

Mozilla Add-ons mění pravidla kontroly

obsah je dostupný pod licencí [creative commons attribution-share alike 3.0](#)



doplňků

Na serveru Mozilla Add-ons se objevila [přepřpracovaná sekce pro tvůrce doplňků](#). Spolu s ní vstoupily v platnost změny pravidel pro hostované doplňky. Až dosud bylo možné, aby autor nahrál na server libovolný doplněk, který byl dále bez další kontroly (pokud nepočítáme automatickou kontrolu kódu a test na viry a malware) na serveru dostupný. Takový doplněk byl označen jako experimentální a bylo u něj jasně uvedeno, že nebyl zkontrolován.

Přesto se tato praxe v některých případech neosvědčila, takže nově budou kontrolovány všechny doplňky. Když autor nahraje nový doplněk na web, nebude standardně dostupný ve výsledcích vyhledávání a v jednotlivých kategoriích. Bude k dispozici pouze na stránce detailu doplňku, na kterou však nebude nikde odkazováno a autor na ni bude moci odkázat například ze svého blogu. Automaticky bude navíc doplněk zařazen do fronty na kontrolu.

Autor doplňku si přitom bude moci zvolit, zda nechá doplněk zkontrolovat předběžně, či zvolí plné zkontrolování. Zatímco první varianta je vhodná spíše pro experimentální doplňky a doplňky ve vývoji, druhá varianta odpovídá spíše klasickým doplňkům, které jsou již vhodné pro koncové uživatele. Obě varianty se liší rozsahem kont-

roly. Dá se říci, že předběžně zkontrolované doplňky odpovídají dřívějším experimentálním doplňkům.

V přepracované sekci pro vývojáře navíc zmizela možnost vlastního hostingu doplňku, kdy měl doplněk svou stránku na Mozilla Add-ons, ale samotnou distribuci si již zajišťoval autor doplňku na svém webu. Samotná přepracovaná sekce pro vývojáře by nyní měla být přehlednější a funkce by měly být rychleji po ruce.

Doplněk Skype Toolbar je Firefoxem blokován

Čas od času se stane, že Firefox cíleně zablokuje některý z nainstalovaných doplňků. Letos na podzim byla například [zablokována lišta Bing](#), teď podobný osud [potkal doplněk Skype Toolbar](#). Ten se automaticky instaluje spolu se Skypem a na webových stránkách zvýrazňuje telefonní čísla. Jak však bylo zjištěno, tento doplněk způsobuje velké množství pádů Firefoxu (cca čtyřicet tisíc pádů týdně u uživatelů Firefoxu 3.6.13). Krom toho má velký vliv na rychlost, s jakou Firefox vykresluje stránky. Je udáváno, že práce s DOMem stránek může být pomalejší až třístakrát.

Z tohoto důvodu se všechny verze doplňku objevily na [Mozilla Add-ons Blocklist](#). Ten je pravidelně stahován instalacemi Firefoxu, které na jeho základě doplňky blokují. V tomto případě se jedná o mírnější úroveň blokování („soft“), které s vysvětlením doplňků zablokuje, ale v případě zájmu si jej může uživatel opětovně aktivovat. Blokuje se pouze doplněk ve Firefoxu, tj. na funkčnost aplikace Skype to nemá vliv.

Mozilla se zároveň snaží společnosti Skype pomoci, aby byly problémy v budoucích verzích Skype Toolbar vyřešeny. Na serveru [TechCrunch.com](#) se [objevila reakce společnosti Skype](#), která se za způsobené problémy omlouvá a uvádí, že poslední verze doplňku by měla všechny uvedené problémy řešit. Jeho aktuální verzi si můžete [stáhnout na domovské stránce](#), případně spolu s poslední verzí Skypu.

Instalace LibreOffice v Ubuntu dvakrát jinak

Josef Molnár

LibreOffice je již nějaký ten pátek s námi a čím dál tím víc se na Internetu objevují různé návody, jak tento kancelářský balík na svém operačním systému zprovoznit, byť by to bylo jen pro testovací účely. Chtěl bych se podělit o zkušenosti s instalací v linuxové distribuci Ubuntu.

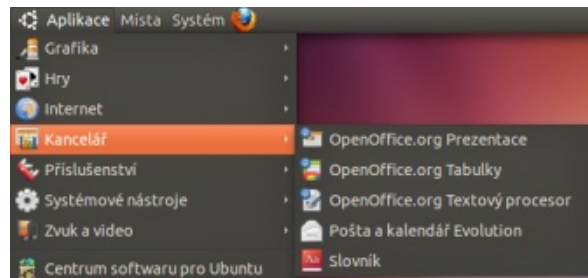
V článku si popíšeme dva způsoby: Za prvé se jedná o ruční instalaci stažených balíčků, za druhé přidání repozitáře. Tyto dva postupy jsem testoval na Ubuntu 10.10, GNOME, 2.6.35-25-generic, platforma i686. K dnešnímu dni (25. 1. 2011) je dostupná stabilní verze LibreOffice 3.3.

Instalace provádějte s vědomím, že je to na vlastní nebezpečí. V ideálním případě si zálohujte nastavení systému (např. program Ailurus nabízí tzv. „Snapshot“, kdy si uloží současný stav instalovaných balíčků a umožní jej obnovit do předchozího stavu) nebo zkoušejte instalaci na virtuálním stroji.

Je samozřejmě možné stáhnout a nainstalovat LibreOffice pro linuxové distribuce, které používají *.rpm i *.deb. K dispozici jsou verze pro 32bit i 64bit. Na stránce najdete také balíček *.exe pro Windows, ale i *.dmg pro Mac OS X. Ze stránek LibreOffice si vyberete z prvního rozbalovacího seznamu soubor pro svůj operační systém a z druhého svou mateřštinu, tj. češtinu, slovenštinu nebo jiný jazyk. Ze stejné stránky můžete stáhnout také nápovědu ve své mateřštině.

Ruční instalace

Různé zdroje tvrdí, že LibreOffice a OpenOffice.org nelze instalovat současně. Michael (Majestyx) Kappes ve svém článku ukázal, že to jde. Jak LibreOffice, tak i OpenOffice.org, má totiž svůj adresář a případné narušení asociace souborů s daným programem se dá doladit (vizte níže jak).



Výchozí vybavení Kanceláře v Ubuntu (OpenOffice.org)
Kreslení je v položce Grafika

Ze stránek LibreOffice.org si stáhněte instalační balíčky. Zde jde o volby „Linux x86 (deb)“ a „cs – čeština“, a stáhněte si archívy LibO_3.3.0_Linux_x86_install-deb_en-US.tar.gz (instalátor: 146 MB) a LibO_3.3.0_Linux_x86_langpack-deb_cs.tar.gz (čeština pro uživatelské prostředí: 2,1 MB). Zájemci o slovenskou verzi si vyberou odpovídající balíček (místo „cs“ bude „sk“) – to se týká i všech dalších jazykových balíčků LibreOffice. Archívy si můžete stáhnout např. do adresáře /home/\$uzivatel/tmp (\$uzivatel nahraďte svým uživatelským jménem). Archívy rozbalte obvyklým způsobem, příp. jednou z možností je, že v terminálu přejdete do adresáře se staženými balíčky, v tomto případě „tmp“, a zadáte:

```
tar -xzf LIBREARCHIV
```

Příkaz provedete dvakrát, místo LIBREARCHIV zadáte nejprve název instalátoru, tj. LibO_3.3.0_Linux_

x86_install-deb_en-US.tar.gz. Podruhé název lokalizačního balíčku, např. LibO_3.3.0_Linux_x86_langpack-deb_cs.tar.gz pro češtinu. Zde chci upozornit na možnost LibreOffice „poslovenštit“, tzn. místo „_cs“ zadejte „_sk“.

.....
Tip: Po zadání tar -xzf napište jedno až tři písmena z názvu souboru, a pak stiskněte tabulátor [TAB] – automaticky se doplní zbytek (nebo jednoznačná část) názvu souboru.
.....

Nejpozději v této fázi si zálohujte nastavení systému. Po rozbalení archívů následuje instalace LibreOffice: V terminálu přejděte do adresáře DEBS v rozbaleném archívu instalátoru a zadejte:

```
sudo dpkg -i *.deb
```

Po samotné instalaci přidejte položky menu tímto příkazem:

```
sudo dpkg -i desktop-integration/*menus*.deb
```

Následně přejděte do adresáře obsahujícího jazykové balíčky a taktéž do adresáře DEBS a opět zadejte:

```
sudo dpkg -i *.deb
```

Pro úplnost je možno si stáhnout lokalizovaný balíček s nápovědou – zde pro ilustraci čeština LibO_3.3.0_Linux_x86_helpack-deb_cs.tar.gz (9,8 MB).

Archiv se pro přehlednost uloží opět do „tmp“, kde se rozbalí, a přes terminál v adresáři DEBS se opět zadá instalační příkaz:

```
sudo dpkg -i *.deb
```

V případě zájmu můžete odstranit OpenOffice.org, nicméně počítejte s tím, že odinstalací [přijdete i o hunspell, myspell, lokalizační metabalíčky, thesaurus, atd.](#), které by se pak měly doinstalovat zvlášť.

```
sudo aptitude purge openoffice.org-base
openoffice.org-base-core
openoffice.org-common
openoffice.org-gnome
```

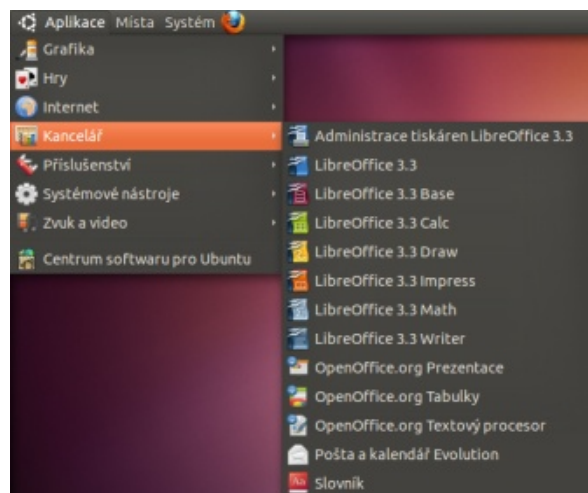
Jde to i kratším příkazem:

```
sudo apt-get remove openoffice*
```

A pokud chcete odstranit i konfigurační soubory, zadejte:

```
sudo apt-get remove --purge openoffice*
```

Tip: Volbou „aptitude“ získáte tu výhodu, že do protokolu se zapíše (/var/log/aptitude), co bylo instalováno a odinstalováno. Když by bylo nutno, tak můžete jednotlivé balíčky instalovat znova.



LibreOffice i OpenOffice.org svorně bok po boku

LibreOffice nainstalované tímto způsobem mi běží v Ubuntu vedle OpenOffice.org bez problému. Asociační souborů s programy, které jsem měl možnost testovat, vypadají takto:

- .odt, .doc, .docx, .ppt otevírá OpenOffice.org



Splash OpenOffice.org

- naproti tomu .pptx se spustí v LibreOffice



Splash LibreOffice

Tip: Asociační souborů se upravují jednoduše kliknutím pravým tlačítkem myši na ikonu souboru (např. na ploše nebo v okně Nautilusu) a z nabídky si vyberete položku Otevřít s | Jiná aplikace... vyberte si aplikaci, příp. zadejte vlastní příkaz a označte volbu „Zapamatovat si tuto aplikaci k použití se soubory typu...“ Eventuálně v programu Ubuntu Tweak: přejděte na Systém | Správce typů souborů a proveďte potřebné změny.

Takto instalované LibreOffice je tedy v češtině, funguje kontrola českého pravopisu a offline nápověda komunikuje také česky.

Nutno podotknout, že i když se podařilo oba kancelářské balíky nainstalovat současně a v provozu si na první pohled nevodí, různé zdroje uvádějí, že se má OpenOffice.org odstranit. Z toho plyne, že současné použití obou kancelářských balíčků podle tohoto návodu provozujete jen na vlastní nebezpečí.

Přidání repozitáře

Další způsob instalace spočívá v [přidání PPA](#) (zdroj softwaru pro Ubuntu); dostupné pro Ubuntu 10.10 (Maverick Meerkat) a pro Ubuntu 10.04 LTS (Lu-

cid Lynx). Instalaci tímto způsobem ale přijdeme o OpenOffice.org hned v prvním kole.

Návod na serveru webupd8.org je dostatečně přehledný, nicméně získáte tak anglické uživatelské prostředí (neboli „user interface“ čili „UI“) a češtinu do programu, slovníky pro kontrolu pravopisu a česká nápověda se musí doinstalovat zvlášť. Po doplnění vlastních kroků s instalací češtiny je LibreOffice plně lokalizováno (v rámci úplnosti překladu). Terminálové příkazy uvádím v původním znění.

U tohoto způsobu instalace se odstraní OpenOffice.org, tento krok ale neprobíhá automaticky, musí se zadat ručně:

```
sudo apt-get remove openoffice*.*
```

Pokud nemáte jiný obdobný textový editor (nebo jeho zařazení do menu), bude vaše Kancelář v Ubuntu téměř prázdná a text budete moci psát jen bez možnosti formátování např. v programu Gedit, který se skrývá v nabídce systému Aplikace | Příslušenství pod názvem Textový editor.

Přidejte si repozitář:

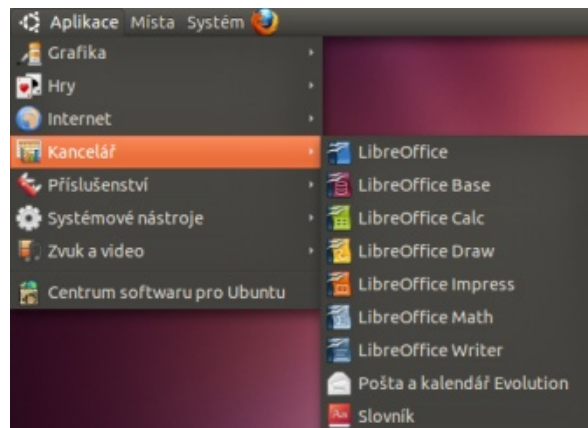
```
sudo add-apt-repository  
ppa:libreoffice/ppa
```

Aktualizujte zdroje:

```
sudo apt-get update
```

Instalujte LibreOffice:

```
sudo apt-get install libreoffice
```



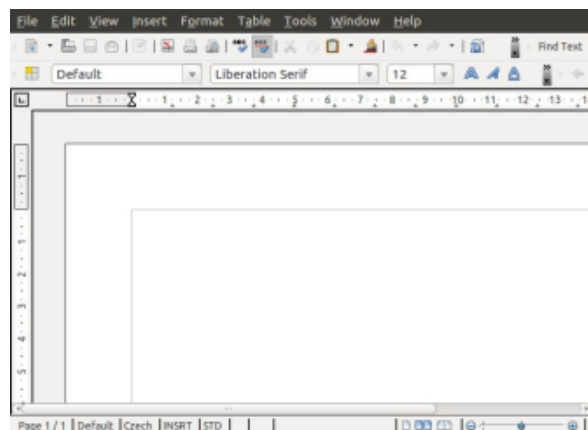
Kancelář v Ubuntu s LibreOffice

Pro lepší kompatibilitu s desktopovým prostředím zadejte:

```
sudo apt-get install libreoffice-gnome
```

Uživatelé KDE (jedno z grafických prostředí v linuxových distribucích) zadají:

```
sudo apt-get install libreoffice-kde
```



LibreOffice instalované přes PPA je v angličtině – dokud jej nepočesťte.

Uživatelské prostředí nainstalovaného LibreOffice je anglicky. Pokud vám to nevadí, ale máte zájem aspoň o českou kontrolu pravopisu, zadejte ještě aspoň:

```
sudo apt-get install language-support-cs
```

Zde chci ještě jednou upozornit na možnost *LibreOffice* „poslovenštit“, tzn. místo „-cs“ vždy zadejte „-sk“.

V předchozím kroku se doinstaluje jen kontrola pravopisu, tzv. „Spellchecker“, uživatelské prostředí je stále anglicky. Instalaci jazykového balíčku `language-support-cs` se toto neřeší. Můžete si tedy přidat českou lokalizaci uživatelského prostředí:

```
sudo apt-get install  
libreoffice-l10n-common libreoffice-l10n-cs
```

A protože nápověda k LibreOffice je ve výchozím nastavení jen anglicky a online, můžeme si stáhnout českou:

```
sudo apt-get install libreoffice-help-cs
```

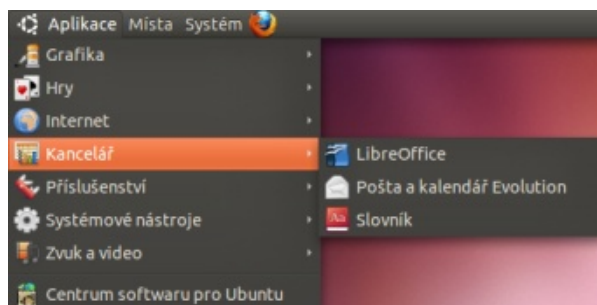
Po stisku klávesy F1 v LibreOffice již procházíte českou nápovědu přímo na svém počítači. Jestli se vám změny jazyka neprojeví, zkuste LibreOffice restartovat, a pokud používáte tzv. Quickstarter (rychlé spuštění), ujistěte se, že jste jej také restartovali.

Ještě menší bonus pro odvážné experimentátory, kteří vládnou angličtinou

Další variantu instalace LibreOffice z repozitářů Ubuntu nabízí server [OMG! Ubuntu!](http://OMG.Ubuntu!) Tato možnost již nebyla testována, protože obě předchozí dosáhly svého cíle: instalace LibreOffice v češtině.

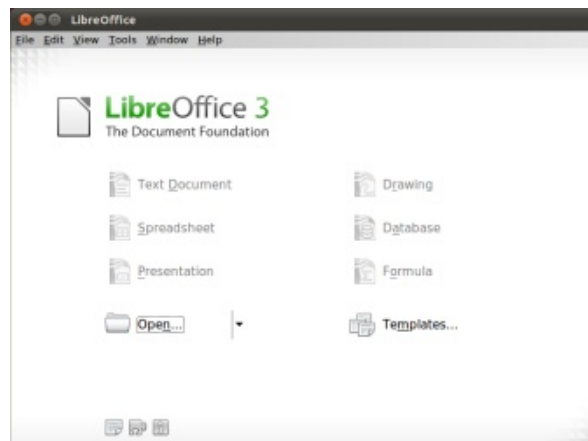
Byl by tu ještě jeden tip na instalaci, který jsem chtěl zkusit a vyhnout se tak delšímu pobytu v termi-

nálu, nicméně to nevyšlo. Chtěl bych se tu s vámi o něj podělit a ušetřit vám čas s případnými podobnými pokusy. Přidal jsem PPA řádek (`ppa:libreoffice/ppa`) přímo v Synapticu (program na instalaci softwaru). Na první pohled k instalaci LibreOffice nedojde, ale jakmile se zadá aktualizace systému, tak Správce aktualizací nabízí povýšení systému. Tento krok spočívá v tom, že bude kompletně odinstalováno OpenOffice.org a částečně instalováno LibreOffice.



Takto vybavené LibreOffice toho moc nesvede

Tímto způsobem získáte prázdné LibreOffice, nespustíte v něm ale žádný soubor, ostatní kroky by možná spočívaly v samostatném doinstalování jednotlivých částí (Writer, Calc...) a jazykových nastavení atp. Tento krok je natolik komplikovaný, že to nebylo dále testováno.



Prázdná skořápka – tudy cesta nevede, instalujte dle výše uvedených ověřených návodů

V době psaní článku nebyl ještě kancelářský balík LibreOffice v repozitářích linuxové distribuce Ubuntu. Proto se návod nezabývá instalací „klikacím způsobem“ přes správce balíků Synaptic, ani přes jiného okenního manažera. Je upřednostňována instalace přes terminál tak, jak je to popsáno i na stránkách The Document Foundation.

A co ostatní Linuxové distribuce?

Na stránkách [The Document Foundation Wiki](#) je anglicky podrobně popsána instalace nejen pro Ubuntu, ale i pro distribuce, jako je Fedora, Mandriva Linux, openSUSE a další.

Matrix Manipulator a počítání s maticemi

Petr Valach

V článku [Versatile Calculator – převod jednotek i počítání matic](#), jste se mohli dočíst o plug-inu přidávajícím do OpenOffice.org další funkcionality navíc v podobě multifunkční kalkulačky, kterou lze využít jako klasický kalkulátor, převodník jednotek a také jako program pro operace s maticemi. Matrix Manipulator je plug-in, který má část funkcionality Versatile Calculatoru a částečně jej též rozvíjí dále.

Zásadní výhodou tohoto pluginu je možnost užití nečtvercové matice, tedy takové, u níž $m \neq n$. U pluginu Versatile Calculator bylo možno použít pouze čtvercové matice. Určitou nevýhodou může být, že se Matrix Manipulator integruje pouze do Calc a Mathu.

O rozšíření Versatile Calculator jste si mohli přečíst v článku [Versatile Calculator – převod jednotek i počítání matic](#).

Plugin je ke stažení na [této adrese](#). Po instalaci se v Mathu a Calcu objeví tato ikona:



Ikona pluginu Matrix Manipulator

Po jejím stisknutí se zobrazí úvodní okno pluginu, které vypadá následovně:



Úvodní dialog pluginu Matrix Manipulator

V něm jsou významné tři prvky. Jednak tlačítko Exit, které okno uzavře. Dále je zde rozbalovací pole **Select an Operation**, v němž vybíráte funkci, kterou chcete použít. Po výběru pak stisknete tlačítko **Continue** a dostáváte se dále.



Po rozbalení roletky **Select an Operation** si můžete zvolit funkci, kterou chcete na matici, případně matice použít

Takže jaké funkce, respektive operace můžete použít?

- **Determinant of a Matrix** – zde vypočítáváte determinant matice. Matice samozřejmě musí být čtvercová. Po zadání hodnot stisknete tlačítko Continue a v poli Determinant se zobrazí výsledek. Necháte-li nějaké pole nevyplněné, budete upozorněni. Můžete zadat jiné hodnoty a vypočítat determinant a tak dále. Pokud neprovedete žádnou změnu a zmáčknete tlačítko Continue, budete na tuto skutečnost upozorně-

ni. Tlačítkem Back se vrátíte zpět do nabídky volby dimenze matice, dalším zmáčknutím Back se pak dostáváte na výběr operace.



Výpočet determinantu je snadný

Výpočet determinantu je snadný, plugin však neumožňuje provádět vícero operací naráz. Postup je obdobný. Samozřejmě nejste omezeni tím, že byste museli zadávat počet řádků a sloupců stejný.

- **Transpose of a Matrix** – touto operací matici transponujete (prohodíte řádky se sloupci). Nicméně dlužno říci, že zde nějaké rozdíly jsou. Za prvé, po provedení operace již není možné

údaje v jednotlivých buňkách měnit, musíte se vrátit zpět prostřednictvím tlačítka Back. Za další, po provedení operace se již nezobrazuje tlačítko Continue, ale Select Operation – s ním se také dostanete na úvodní obrazovku. Transponování je velice jednoduchá operace, ale přesto se může někdy hodit. Bohužel, výslednou matici nelze pak již dále použít.



Transponování je velice jednoduchá operace, ale přesto se může někdy hodit

- **Inverse of a Matrix** – touto operací ze zvolené čtvercové matice **A** s dimenzí 2 získáváte inverzní matici **B**, pro niž platí:

$$AB = BA = E,$$

přičemž matice **E**, je tzv. diagonální čtvercovou maticí s jedničkami na hlavní diagonále; je jasné, že ne ke každé matici existuje inverzní matice.

Zde je třeba dát opravdu pozor na to, že zadáváte matici o dimenzi 2. Teoreticky jste totiž s to zadat matici s dimenzí větší – to když po provedení operace zmáčknete tlačítko Back; objeví se možnost volby dimenze, pokud byste lišácky této možnosti využili a potvrdili, plugin zkolabuje.



Inverze matice o dimenzi 2. Užitečná funkce, nicméně uživatelé by určitě uvítali možnost provádět inverze s maticemi vyšších dimenzí

- **Symmetricness of a Matrix** – zjišťuje, zda je daná matice symetrická, tj. zda pro ni platí, že s původní maticí souhlasí matice transponovaná. Po výběru dimenze a zadání hodnot stisknete tlačítko Continue a zobrazí se výsledek – v podobě dialogového okna, které vás upozorní, zda je matice symetrická, nebo není. Po potvrzení můžete zadat nové hodnoty případně se vrátit zpět a změnit i dimenzi.



Matice složená z jedniček transponuje samu sebe



Zřejmě zjistíte, že jen málokterá matice je symetrická

- **Scalar Multiplication of a Matrix** – skalární násobení matice číslem (zvolíte dimenzi matice, prvky matice a číslo, které vynásobí prvky matice).



Skalární součin matice s číslem je opět jednoduchou operací, ale uplatnění najde.

- **Addition of Two Matrices** – klasický součet dvou matic, matice musí být stejné dimenze. Je pak ovšem záhadou, proč se dopisují počty sloupců a řádků do každé matice zvlášť. Matice totiž musí být, jak záhy zjistíte, i čtvercové.



Tato operace vás ušetří spousty ruční práce

- **Subtraction of Two Matrices** – odečítání jedné matice od druhé, opět musejí být stejné dimenze.



Odečítání jedné matice od druhé Výsledkem je stejné okno jako v předchozích případech, ale s jinými údaji. (To platí i pro další příklad.)

- **Multiplication of Two Matrices** – násobení dvou matic, zde je třeba, aby byl počet řádků matice A shodný s počtem sloupců matice B. To není omezení pluginu, to prostě vychází z principu.



Násobení matic mezi sebou

- **Correctness of a Matrix & Its Inverse** – touto volbou zjišťujete, zda jsou dvě matice navzájem inverzní či nikoliv. Tato operace je asi nejsložitější z celého pluginu.



Většinou asi zjistíte, že dvě matice nejsou navzájem k sobě inverzní.

Plugin Matrix Manipulator není sice tak sofistikovaný jako např. Versatile Calculator, ale nabízí možnosti, které tento plugin nemá. Například určování, zda jsou matice navzájem k sobě inverzní a podobně.

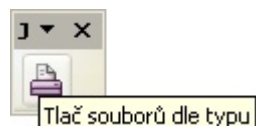
Rozšíření pre hromadnú tlač súborov

Július Pastierik

Potrebuje hromadne tlačíť súbory určitých typov bez toho, aby ste ich museli manuálne otvárať? Nainštalujte si rozšírenie JP Tlač súbory.

Pri generovaní súborov pomocou externých programov sa niektorí používatelia stretávajú s problémom, ako zabezpečiť ich tlač bez toho, aby ich museli manuálne otvárať hlavne vtedy, ak takýchto súborov sú desiatky. A práve pre nich sme pripravili rozšírenie **JP Tlač súbory** v aktuálnej verzii 2011.01.21.

Po nainštalovaní rozšírenia sa vám do všetkých modulov OpenOffice.org (Base, Calc, Draw, Impress a Writer) nainštaluje panel nástrojov **JP Tlač súbory podľa typu** s jedným tlačidlom **Tlač súborov podľa typu** a zároveň sa pridá rovnomená položka do menu **Nástroje | Prídavky**.



Panel nástrojov „JP Tlač súborov podľa typu“

Po stlačení uvedeného tlačidla či výbere voľby menu sa otvorí pracovné okno **Tlač súborov podľa typu**, v ktorom cez tlačidlo **Adresár** vyberiete adresár, v ktorom sa nachádzajú súbory, ktoré chcete tlačíť. Následne v zozname **Typy súborov (oddelené medzerami)** zadáte zoznam typov súborov, ktoré

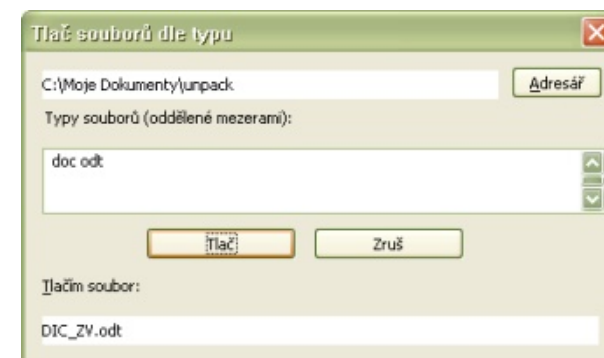
chcete tlačíť. Typy súborov zadávate pomocou ich prípon, ktoré vzájomne oddelujete medzerami. Upozorňujeme, že prípony je potrebné zadávať bez bodky, pričom rozšírenie ignoruje veľkosť písmen. Po zadaní uvedených údajov spustíte vlastnú tlač na defaultnú tlačiareň cez tlačidlo **Tlač**.



Výber adresára a zadanie prípon súborov

Následne rozšírenie prehľadá zadaný adresár a súbory, ktorých prípona je zhodná s niektorou zadanou príponou, neviditeľne otvorí v OpenOffice.org a vytlačí. Názov práve tlačeneho súboru vidíte v oznamovacom riadku **Tlačím súbor**. Pri opätovnom

spustení rozšírenia (aj po reštarte OpenOffice.org či počítača) si rozšírenie pamätá už zadané údaje, a preto adresár či prípony nemusíte, ak nechcete, meniť a tlač môžete spustiť ihneď.



Vlastná tlač súborov na defaultnú tlačiareň

V prípade, že ste toto okno otvorili omylom, zatvoríte ho pomocou tlačidla **Zruš**. Upozorňujeme, že v tomto prípade sa žiadne zadané údaje (adresár a prípony) neuložia, aj keď ste ich zmenili. Rozšírenie je, ako obvykle, jazykovo lokalizované do slovenčiny, češtiny a angličtiny.

Download: [JP Tlač súbory](#).

Výpočtový plugin ESolver v OpenOffice.org

Petr Valach

Na stránce s rozšířeními OpenOffice.org se před časem objevil další z výpočtových pluginů – Esolver. Slouží k výpočtům kořenů polynomiálních rovnic až pátého stupně a k vykreslování grafů příslušejících těmto rovnicím.

Plugin **ESolver**, který jsem stáhl na stránce **Extensions**, jsem zkoušel pouze na operačních systémech Windows XP a Windows7. Na stránce, na níž si lze plugin stáhnout, je uvedeno, že jej lze použít pouze v prostředí Windows. Plugin je psán v Javě, jak se můžete ostatně po nainstalování přesvědčit.

Po instalaci se ve všech programových modulech OpenOffice.org zobrazí jednak tlačítko s názvem pluginu pro jeho aktivaci a zároveň též přibude položka do nabídkové lišty. V ní naleznete první chybu – její štítek je nadepsán jako *Equatin Solver* (správně má být EquationSolver). Použijete-li jednu ze dvou těchto možností aktivace, zobrazí se následující okno:



Úvítací okno pluginu ESolver

Podobně jako v jiných pluginech s podobným určením jde o rozcestník, s jehož pomocí vybíráte požadovaný druh operace. Na výběr tedy máte rovnice druhého, třetího, čtvrtého a pátého stupně. Pamatujte si následující:

- Rovnice druhého a třetího stupně lze algebraicky spočítat, a proto po zadání hodnot získáte hned výsledek a navrch ještě graf.
- Polynomy čtvrtého a pátého stupně jednoduše algebraicky spočítat nejdou. Postupuje se tak, že se nalézá přibližné řešení (odhad), a to se pak dopočítává.

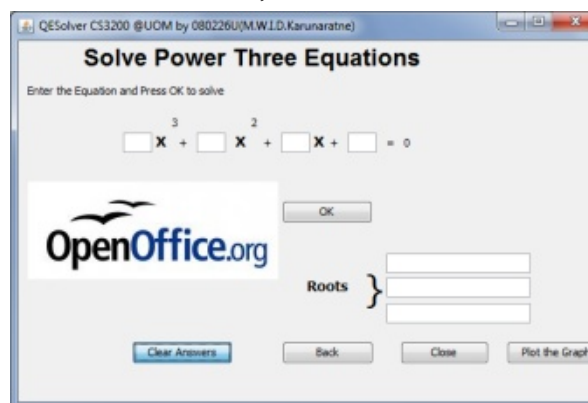
Z výše uvedených důvodů zůžeme popis na dva případy – polynom třetího a pátého stupně.

Řešení rovnic druhého a třetího stupně

Úloha: Najděte kořen řešení následujícího polynomu:

$$4x^3 + 5x^2 = 5$$

Řešení: Jak vidíte, nejvyšší stupeň polynomu je 3, a proto jde o kubickou rovnici. Spusťte ESolver a v úvodním okně vyberte možnost **Cubic Equation**. Zobrazí se tak následující okno:



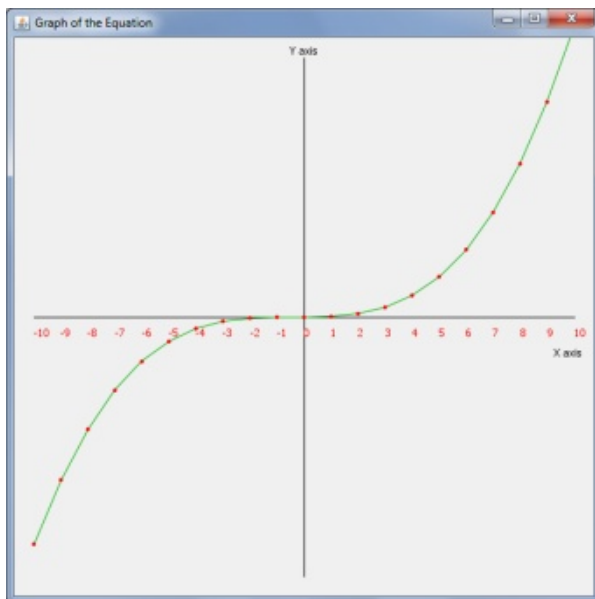
Okno pro řešení rovnice třetího stupně

Rovnice je velmi jednoduchá, přesto je třeba si uvědomit, že lineární člen je roven nule, a proto, aby rovnice měla smysl, je třeba absolutní člen 5 převést na druhou stranu. Do prvního políčka tedy napište číslici 4, do druhého 5, do třetího 0 a do čtvrtého -5. Po zmáčknutí tlačítka OK se zobrazí výsledek:



Okno po výpočtu kořenů rovnice. Původní zadání ovšem zmizí a není již použitelné

V dolní části vidíte tři kořeny řešení. Nahoře je řešení v reálném oboru, pod ním pak v komplexním. To se samozřejmě liší jen znaménkem u komplexního členu. Při řešení rovnic druhého a třetího stupně se nezaznamenávají vložené hodnoty, takže pokud byste chtěli zadání upravit, musíte jej zapsat znovu. Pro zobrazení grafu této funkce (jde o funkci, protože jde o závislost proměnné x na hodnotách y) stiskněte tlačítko Plot the Graph. V tomto případě se vykreslí následující graf:



Graf vykreslující vypočtenou rovnici

Hlavním údajem, který sledujeme, je kořen rovnice, to znamená hodnotu x , při níž graf funkce nabývá hodnoty $y = 0$. Z tohoto důvodu není y -nová osa oškálována.

Vykreslený graf je otevřen v novém okně, můžete proto s klidem jeho okno zavřít. Zpět do základního přehledu typů polynomů se dostanete stisknutím tlačítka **Back**. Tlačítko **Clear Answers** slouží k vymazání výsledku, což asi moc nevyužijete, alespoň ne u polynomů druhého a třetího stupně. Tlačítko **Close** má stejný význam jako zaškrťovací křížek, tedy zavírá okno.

Jak na polynomy vyšších stupňů

Řešení polynomů vyšších řádů je daleko zajímavější. Z určitých důvodů (především časových) je přímý výpočet komplikovaný, a proto se používá metoda odhadu. Pokud vyberete možnost **Power four Equation** nebo **Power five Equation**, bude zřejmé, jak na to.

V tomto okně řešíme rovnice až pátého stupně (samozřejmě je využitelné i pro rovnice nižších řádů, na patřičná místa je pak ale třeba zadat nuly

Jak vidíte, okno se dosti změnilo. Tomu odpovídá i postup:

- Standardně zadejte koeficienty u proměnných x .
- Stiskněte tlačítko **Plot the Graph** pro vykreslení grafu.
- Odhadněte kořen řešení a napište jej.
- Nechte plugin vypočítat odhadovaný kořen na základě vašeho zadání.

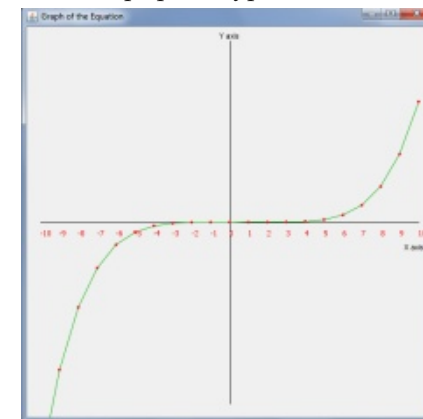
Úloha: Odhadněte kořen následujícího polynomu:

$$2x^5 - 7x^4 + 6x^3 + 8x^2 + 4x = 0$$

Odhadované řešení polynomu pátého stupně...

Vložte zadané hodnoty do jednotlivých číselných polí (viz následující obrázek) a stiskněte tlačítko **Plot the Graph**, abyste odhadli kořen rovnice. (Tedy ještě jednou, hodnotu x , v níž křivka grafu protíná osu x .) Odhad pak запиšte do pole **Estimation** a pak nechte plugin vypočítat odhadovaný kořen stiskem klávesy **OK**.

Graf v tomto případě vypadá následovně:



... a jeho grafická interpretace

Dobрым odhadem kořenu je hodnota 0, zadejte ji proto do pole **Estimation** a po stisknutí **OK** se v poli **Estimation root** zobrazí hodnota stejná, tedy 0.

Pokud se vám výsledek nezdá, či chcete použít jiný odhad, stiskněte tlačítko se šipkou, čímž se do jednotlivých polí koeficientů vsadí původně zadané hodnoty a postup opakujte (se zadáním jiné hodnoty odhadovaného kořene). Nicméně v tomto případě můžete zadat hodnotu jakoukoliv, a přesto odhadovaný kořen vyjde nulový.

Shrnutí

Plugin **ESolver** zdánlivě nenabízí mnoho funkcí, nicméně je to jedna z mála možností, jak řešit rovnice vyšších stupňů. Přímá integrace do všech modulů OpenOffice.org tak zaručuje, že budete mít tuto funkcionalitu kdykoliv po ruce.

Zajímavé programy 89

Jiří Brožovský

Po delší době je tu další díl čím dál méně pravidelného občasníku. Dnes bude víc kancelářských věcí, ale i zajímavosti z vědy a techniky nebo zdravé výživy

Kancelář

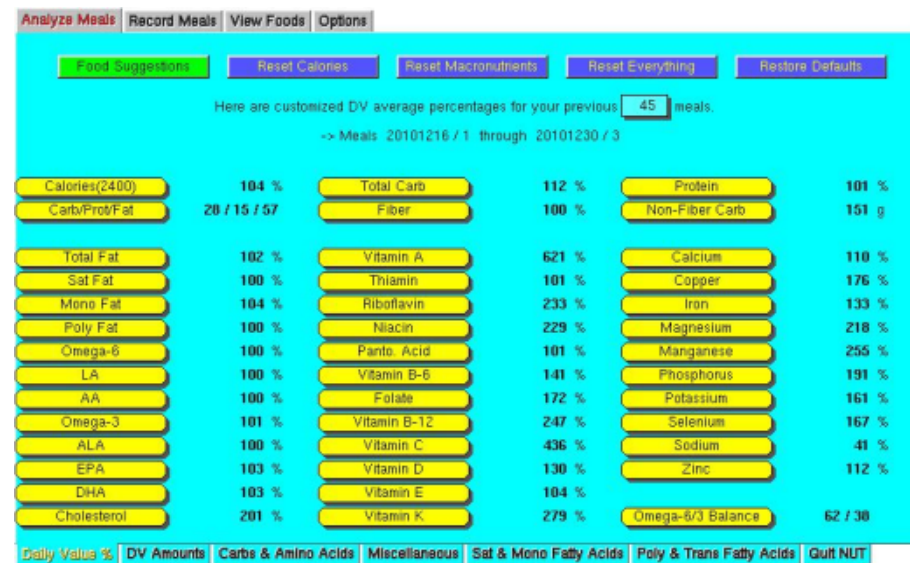
Snad každý se setkal s potřebou převedení tištěného textu „zpět“ do počítačové podoby, a tedy s použitím nějakého OCR programu. Pod Linuxem existuje celá řada podobných programů, kvalita je samozřejmě různá. Mně se nejvíc osvědčil program **Cuneiform**, který však pod Linuxem běží v příkazovém řádku. Ovšem existuje pro něj i povedená grafická nadstavba s prazvláštním názvem **YAFG** (o obojím se tu před časem [psalo](#)). Programu **YAFG** nedávno vyšla nová verze, která doplnila jednu dosud chybějící funkci – označení více oblastí na jedné stránce (předtím šlo současně převádět do textu je jednu oblast nebo celou stránku).

Pokud častěji pracujete s formátem DjVu, pak možná oceníte interaktivní editor DjVu souborů **djvusmooth** (je napsaný v Pythonu a bývá v novějších verzích Ubuntu i Debianu).

Autor programu **djvusmooth** ostatně vytvořil i jiné zajímavé pomůcky, například program **BrightMaRe**, který vykresluje vzorce v TeXové notaci pomocí ASCII znaků. To asi není věc, kterou by člověk využil denně, ale při potřebě podívat se na nějaký komplikovaný vzorec přes SSH (což se mi občas během cestování stává) je něco takového k nezaplacení.

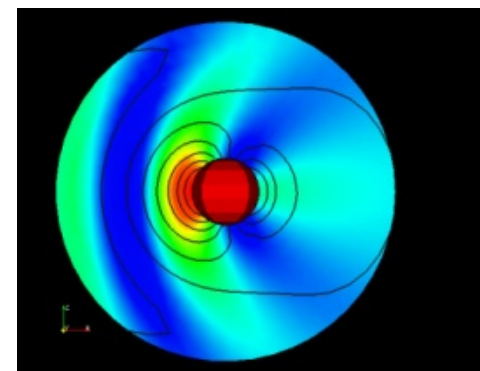
Pokud jste příznivci čteček elektronických knih, nejspíš nejste nadšeni ze čtení „normálně“ (tedy pro tisk) vytvořených PDF dokumentů. Pomoci by měl program **gpdftext**, který se snaží z textu v PDF dostat co nejméně narušený text, vhodně ho přeformátovat a pak zase uložit do PDF. Text si samozřejmě můžete během zpracovávání projít a v případě potřeby opravit.

O programu **nut** už byla několikrát řeč: na základě databáze potravin (bohužel z USA) můžete sledovat, kolik jste čeho snědli (vitamíny, kalorie...) a podle toho se zařídit. Program býval čistě textový, což mohlo některé uživatele odrazovat, ale v poslední době existuje grafická verze napsaná ve FLTK (na můj vkus je poněkud moc barevná, ale naštěstí zatím nic takového nepotřebuji).



Věda a technika

AcouSTO je program pro řešení úloh akustiky metodou hraničních prvků. Není to můj obor, takže k tomu nedokážu víc říct, ale zaujalo mě, že pro tvorbu geometrie úloh mají plugin pro Blender.



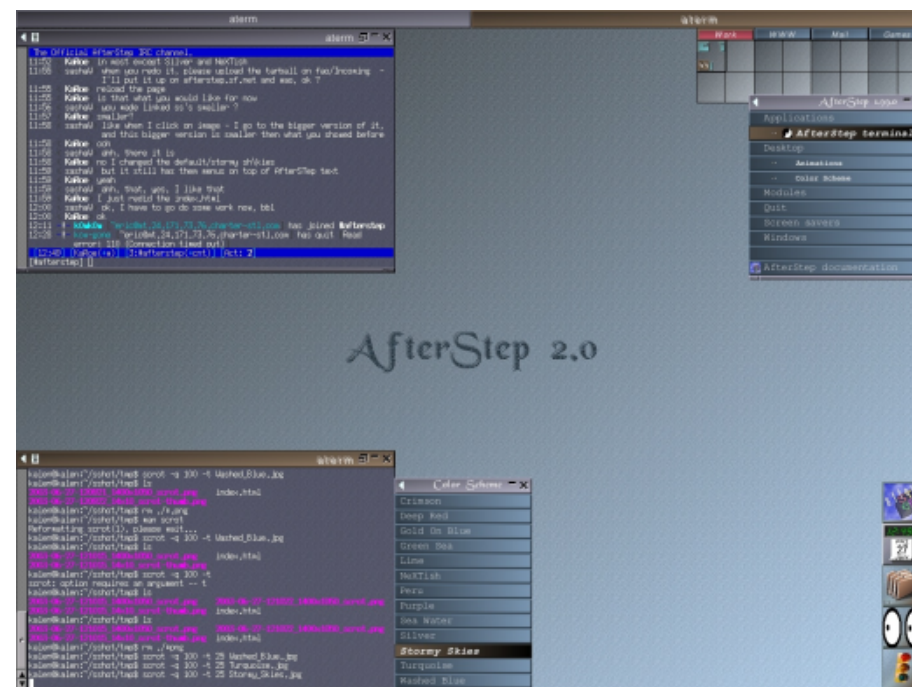
Grafické prostředí

Kdysi, před dávnými časy byl nejlepším linuxovým správcem oken program **FVWM**, na jehož základě později vnikla řada dalších. Jedním z nich byl i **AfterStep**, který se snažil emulovat prostředí slavných počítačů NeXT. Na rozdíl od o něco mladšího **WindowMaker**, který dokázal být skoro k nerozeznání od prostředí NeXTSTEPu, byl **AfterStep** přece jen trochu jiný a originálnější (a ve své době rozhodně ne špatný). Proč ta historická exkurze? Protože vyšla nová verze **AfterStepu** (2.211)! Sice obsahuje jen drobná zlepšení a opravy, nicméně možná stojí za to zkusit i něco jiného (a „lehčího“) než GNOME, KDE, XFCE, Enlightenment nebo Open-Box (v **AfterStepu** je ovšem jen správce oken, nikoli kompletní prostředí).

Programy pro terminál

Ne každý je nadšen z barevných ikon, desítek nabídek a gigabajtů obsazené paměti. Proto také pořád vznikají různá praktická textová udělátka. Například **Bournal** je deníček (journal) s možností šifrování.

Pro surfování po rozumných stránkách není nutno hned používat velké prohlížeče WWW, ale někdy postačí i jednodušší a rychlejší textový program.



CakePHP framework

Tomáš Morvay

CakePHP je framework na rýchly vývoj webových stránok a aplikácií, ktorý využíva PHP. Poskytuje rozšíriteľnú architektúru na vývoj, údržbu a nasadenia, pričom sa snaží vývojárom šetriť čas a umožňuje písať menej kódu. Využíva dobre známe postupy, ako je MVC a ORM. Medzi stránky a aplikácie využívajúce tento framework patria napríklad stránka Miss Universe alebo doplnky pre Mozillu.

História

Začiatky CakePHP siahajú do roku 2005, kedy Michal Tatarynowicz vytvoril framework nazvaný Cake. V tom čase rástla obľúbenosť frameworku Ruby on Rail, ktorý inšpiroval svojou koncepciou Michala Tatarynowicza pri tvorbe konceptu CakePHP. CakePHP nie je framework, ktorý je odvodený od Ruby on Rails, ale iba prevzal od neho najužitočnejšie koncepty. CakePHP predstavuje jeden z najkomplexnejších open-source frameworkov pre vývoj webových aplikácií. Samotný framework je vytvorený v jazyku PHP, pričom konceptuálne nadväzuje na Ruby on Rails. CakePHP je distribuovaný pod licenciou MIT.

Jedným z najhlavnejších pilierov fungovania CakePHP je používanie konvencií, ktoré predstavujú pravidlá pri vytváraní modelov, views a controllerov. Konvencie predstavujú formálne pravidlá pri pomenovaní súborov, tried a ich umiestnení v adresárovej štruktúre. Konvencie sa používajú pri vytváraní súborov, tried, tabuliek v databáze atď. Ako príklad je možné uviesť konvencie pre model a pre tabuľku v databáze, v ktorej sú uložené informácie o používateľoch. Model, uložený v súbore user.php, obsahuje triedu User, pričom v databáze sa nachádza tabuľka users. Vďaka konvenciám aplikácia automaticky použije tabuľku users pre model User. Samozrejme, je možné aj manuálne priradiť určitú tabuľku k danému modelu.

Pri dodržaní konvencií je zabezpečená určitým spôsobom automatická funkčnosť aplikácie, pričom je

samozrejme možné vykonať zmeny použitím určitých metód. Pri použití konvencií prichádza k podstatnému šetreniu času, pretože nie je nutné manuálne písať SQL dotazy. Webové aplikácie majú určité spoločné činnosti, ktoré sa opakujú pri prakticky všetkých aplikáciách, preto sa CakePHP snaží zautomatizovať tieto operácie, aby sa zrýchlil čas vývoja aplikácie. Ako príklad je možné uviesť prácu s databázou a formulármi.

Inštalácia

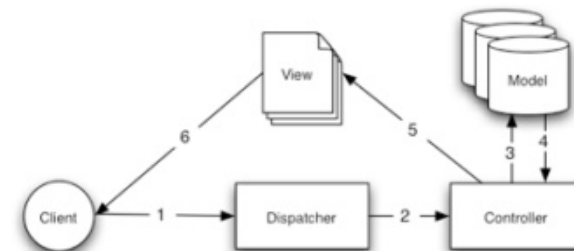
Základnou požiadavkou pre inštaláciu CakePHP je http server, ktorým môže byť napríklad aj Apache server. Optimálne je pre server povoliť atribút mod_rewrite. Ďalšou základnou požiadavkou je PHP vo verzií 4.3.2 alebo vo vyššej. Najnovšiu verziu CakePHP je možné získať z oficiálnej stránky projektu (www.cakephp.org) alebo z repozitára Git. Inštaláciu je potrebné uskutočniť do dokumentového root priečinka na serveri. Inštaláciu je možné vykonať jednoduchú, alebo komplexnú. Pri jednoduchej inštalácii obsahuje aplikácia knižnicu CakePHP súborov, pri pokročilej je možná konfigurácia, aby viacero aplikácií využívalo spoločnú knižnicu CakePHP, ktorá je umiestnená mimo daných aplikácií.

MVC architektúra

Architektúra CakePHP je postavená na návrhovom vzore MVC. Skratka MVC predstavuje tri hlavné časti aplikácie: model, view a controller.

Aplikácia vytvorená vo frameworku CakePHP musí striktno dodržiavať návrhový vzor MVC, pretože samotné jadro frameworku je založené taktiež na návrhovom vzore MVC. Preto nie je možné používať iný návrhový vzor, ako je MVC.

- Model predstavuje aplikačné dáta
- View predstavuje samotné zobrazenie dát
- Controller získava požiadavky od klienta a riadi beh aplikácie



Predstavuje request od klienta a jeho spracovanie. Obrázok predstavuje modelovú situáciu, keď si používateľ klikol na „Buy A Custom Cake Now!“ na web stránke.

1. Používateľ klikol na odkaz www.example.com/cakes/buy a následne prehliadač vykonal požiadavku (request) na server.
2. Dispatcher skontroloval požadovanú URL a následne pridelil požiadavku konkrétnemu controlleru.
3. Controller vykoná špecifické operácie na úrovni aplikačnej logiky. Ako príklad môžeme ilustrovať kontrolu, či je používateľ prihlásený.

4. Controller sa používa aj na prístup aplikačných dát. Modely sú najčastejšie reprezentované tabuľkami v databáze, súbormi, LDAP entitami, RSS kanálmi a mnohými ďalšími. V ilustrovanom príklade controller používa model na získanie dát z databázy posledného nákupu používateľa.
5. Controller posiela dáta do ďalšej časti aplikácie - view. View slúži na samotné zobrazenie dát, najčastejším formátom na zobrazenie dát je HTML a medzi často používané formáty môžeme uviesť tiež PDF, XML alebo mnohé iné.
6. Dáta vytvorené view sú poslané ako odpoveď (response) pre používateľov prehliadača.

Návrhový vzor MVC poskytuje vývojárom obrovské výhody. MVC vytvára modulárnu štruktúru aplikácie, ktorá je jednoducho spravovateľná. Modulárna štruktúra poskytuje neoceniteľné výhody pri vývoji aplikácie, pretože umožňuje nezávislé vytváranie modulov, ich správu a zmenu. Návrhový vzor MVC súčasne umožňuje pracovať programátorom a grafikom a zároveň umožňuje rýchle prototypovanie.

Praktická časť aplikácie

Prvým krokom pri použití CakePHP je samotná inštalácia. Pri jednoduchej inštalácii je CakePHP potrebné nainštalovať do dokumentového adresára (document root) serveru a podľa potreby nakonfigurovať súbor php.ini. Nasledujúcim krokom je vytvorenie databázy, v ktorej budú uložené informácie o článkoch (post). Názov databázy nastavíme ako cake_blog a vytvoríme tabuľku posts. Tabuľku posts vytvoríme nasledujúcim SQL dotazom:

```
CREATE TABLE posts ( id INT UNSIGNED
AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, title
VARCHAR(50), body TEXT, created
DATETIME DEFAULT NULL, modified
DATETIME DEFAULT NULL );
```

Tabuľku je vhodné naplniť aspoň tromi testovacími položkami, aby sme boli schopní otestovať funkčnosť aplikácie počas vývoja. Výber názvu tabuľky a jej stĺpcov nie je náhodný, ale riadi sa podľa konvencií CakePHP. Konvencie v CakePHP predstavujú pomerne širokú tému, preto v práci nie sú presne definované, ale len okrajovo spomenuté.

Po úspešnom vytvorení databázy našej aplikácie, tabuľky posts a jej naplnením je nutné prepojiť databázu s aplikáciou. Vytvorenie spojenia medzi aplikáciou a databázou je uskutočnené pomocou konfiguračného súboru. Kópia konfiguračného súboru sa nachádza v /app/config/database.php.default. Je potrebné vytvoriť súbor database.php, ktorý umiestnime do rovnakého adresára, v akom sa nachádza database.php.default. Obsah súboru database.php.default prekopírujeme do database.php a zmeníme hodnoty premennej \$default podľa aktuálneho nastavenia databázy a súbor uložíme.

```
var $default = array( 'driver' =>
'mysql', 'persistent' => false, 'host'
=> 'localhost', 'login' => 'admin',
'password' => 'test85', 'database' =>
'cake_blog', 'prefix' => '', );
```

Pri správnom postupe a pri korektných nastaveniach premennej \$default by mala byť databáza prepojená s aplikáciou.

Vytvorenie modelu Post

Model predstavuje v architektúre návrhového vzoru MVC najdôležitejšiu časť, pretože zabezpečujú interakciu aplikácie s dátami. Model pre tabuľku posts je uložený v súbore post.php, ktorý uložíme do adresára /app/models. Samozrejmosťou je použitie konvencií, ktoré sa v tomto prípade týkajú názvu súboru, ktorý má rovnaký názov ako model, ale s malým začiatočným písmenom. Názov modelu tvorí

singulár názvu tabuľky v databáze, ktorá je v plurále. V našom prípade je názov modelu Post a tabuľky posts.

```
<?php class Post extends AppModel {
var $name = 'Post'; } ?>
```

Vytvorenie controlleru pre Post

Controller predstavuje aplikačnú logiku aplikácie. Vykonáva operácie s dátami poskytnutými modelom a spracované dáta odosiela na zobrazenie. Najčastejšie sa používa odoslanie dát do grafickej šablóny, reprezentovanej pomocou poslednej časti MVC- view. Controller najčastejšie obsahuje aj metódy, ktoré predstavujú akcie pre jednotlivý controller. V našom prípade controller obsahuje metódu index, ktorá zobrazí všetky riadky tabuľky posts, to znamená všetky články.

Ako dokáže aplikácia rozoznať, akú akciu má vykonať? Jednoducho, pomocou kontroly URL adresy. Štandardná URL adresa aplikácie vytvorenej v CakePHP má štruktúru www.example.com/controller/akcia/parameter/. V praxi to znamená, že URL adresa www.example.com/posts/edit/3 vykoná metódu edit s parametrom 3 z controlleru posts

```
<?php class PostsController extends
AppController { var $name = 'Posts';
function index() { $this-
>set('posts', $this->Post-
>find('all')); } } ?>
```

Podstatou metódy index je príkaz \$this->set('posts', \$this->Post->find('all')). Príkaz načíta z tabuľky všetky záznamy a uloží ich do premennej posts, vďaka ktorej bude možné pristupovať k dátam v zobrazení (view) pre danú metódu. Controller je uložený v súbore posts_controller.php, a v adresári /app/controllers.

Zobrazenie dát- view

View je časť návrhového vzoru MVC, ktorá slúži na grafickú reprezentáciu dát, získaných z controlleru. Potrebne dáta sú v našom prípade uložené v premennej `$posts`, ktorá predstavuje asociatívne pole, vďaka čomu je možné jednoducho pristupovať k jednotlivým dátam. Na obrázku je zobrazená štruktúra premennej `$posts`.

```
// print_r($posts) output:
Array
(
    [0] => Array
        (
            [Post] => Array
                (
                    [id] => 1
                    [title] => The title
                    [body] => This is the post body.
                    [created] => 2008-02-13 18:34:55
                    [modified] =>
                )
        )
    [1] => Array
        (
            [Post] => Array
                (
                    [id] => 2
                    [title] => A title once again
                    [body] => And the post body follows.
                    [created] => 2008-02-13 18:34:56
                    [modified] =>
                )
        )
    [2] => Array
        (
            [Post] => Array
                (
                    [id] => 3
                    [title] => Title strikes back
                    [body] => This is really exciting! Not.
                    [created] => 2008-02-13 18:34:57
                    [modified] =>
                )
        )
)
```

Štruktúra premennej `$posts`

Samotnú šablónu je treba uložiť do adresára `/app/views`, kde je potrebné vytvoriť adresár s názvom plurálu názvu modelu v angličtine. To znamená, že musíme vytvoriť adresár `posts`. Do adresára uložíme súbor `index.ctp`, pričom je nutné dodržať konvenciu, aby bol názov súboru totožný s názvom akcie controllera, pre ktorú je šablóna vytvorená. V našom prípade vytvárame šablónu pre akciu `index`.

```
<!-- File: /app/views/posts/index.ctp -->
<h1>Blog posts</h1>
<table>
<tr>
<th>Id</th>
<th>Title</th>
<th>Created</th>
</tr>
<!--cyklus ktorý prečíta všetky prvky pola uloženého v premennej $posts a zobrazí ich -->
<?php foreach ($posts as $post): ?>
<tr>
<td><?php
echo $post['Post']['id']; ?></td>
<td><?php echo $this->Html->link($post['Post']['title'],
array('controller' => 'posts', 'action' => 'view', $post['Post']['id'])); ?>
</td>
<td><?php
echo $post['Post']['created']; ?></td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</table>
```

Vytvorená šablóna zobrazí zoznam článkov z tabuľky `posts`, pričom pri kliknutí na názov je možné si zvolený článok zobraziť. Zobrazenie článkov bude zabezpečené pomocou akcie `view`, ktorú vložíme do `posts` controlleru.

```
function view($id = null) {
    $this->Post->id = $id;
    $this->set('post', $this->Post->read());
}
```

Použitie funkcie `read()` nám vráti len jeden výsledok na rozdiel od `find()`. Parameter predstavuje id článku, ktorý sa načíta do premennej `post`. Dáta uložené v premennej `$post` sa zobrazia podľa šablóny definovanej pre akciu `view`. Samotnú šablónu je treba uložiť do adresára `/app/views/posts` v súbore `view.ctp`.

Pridávanie článkov

Pridávanie článkov predstavuje vkladanie dát do databázy. Pridávanie je realizované pomocou akcie `add` controlleru `posts`. URL adresa akcie na pridávanie má tvar `www.example.com/posts/add`. Metóda `add()` má tvar:

```
function add() {
    if (!empty($this->data)) {
        if ($this->Post->save($this->data)) {
            $this->Session->setFlash('Your post has been saved.');
```

Po vykonaní metódy `add` sú dáta z formuláru uložené v premennej `$this->data`, ktorá predstavuje asociatívne pole. Ak sú nie sú vložené žiadne dáta, nevykoná sa žiadna operácia, znova sa načíta prázdny formulár. Ak premenná `$this->data` obsahuje nejaké dáta, tak sa dáta uložia pomocou `Post` modelu a zobrazí sa hlásenie o úspešnej operácii. Hlásenie je realizované pomocou komponentu `Session`, ktorého použitie je potrebné definovať v controlleri pomocou zadenovania premennej `$components`: `var $components = array('Session');`

Pomocou metódy `$this->Session->setFlash('Your post has been saved.')` odošleme do session premennej text 'Your post has been saved.' V šablóne je potom zobrazený obsah premennej. Metódu `add()`, takisto ako aj definíciu premennej `$components`, vložíme do súboru `posts_controller`.

Pridávanie dát je realizované pomocou formuláru, ktorý po odoslaní vykoná metódu `add`. Formulár predstavuje súbor šablóny pre metódu `add`, preto súbor uložíme ako `add.ctp` do priečinku `posts`.

```
<!--Súbor: /app/views/posts/add.ctp -->
<h1>Add Post</h1>
<?php echo $this->Form->create('Post');
echo $this->Form->input('title');
echo $this->Form->input('body', array('rows' => '3'));
echo $this->Form->end('Save Post');
```

Formulár aj jednotlivé elementy formuláru sú vytvorené pomocou FormHelperu, vďaka ktorému je tvorba html kódu podstatne zjednodušená a prehľadnejšia. Pomocou metódy `$this->Form->create('Post')` je vytvorený formulár pre model Post. Jednotlivé elementy sú vytvárané pomocou metódy `$this->Form->input()`, pričom prvý parameter metódy určuje, ktorému stĺpcu v modeli (tabuľke v databáze) patrí /prestylizovať/. Metóda `$this->Form->end('Save Post')` vytvorí vo formulári button submit s textom Save Post. Ako už bolo spomenuté, k metóde `add()` je možné pristupovať pomocou URL adresy `www.example.com/posts/add` alebo vytvorením odkazu pomocou HTML helperu v šablóne `index.ctp`. Odkaz vytvoríme vložením nasledujúceho kódu:

```
<?php echo $this->Html->link('Add Post', array('controller' => 'posts', 'action' => 'add')); ?>
```

Pri vkladaní dát je dôležitá validácia vstupných dát, aby sme zabránili vkladaniu nekorektných dát. Validácia dát je v CakePHP realizovaná pomocou vloženia validačných pravidiel v modeli. Pravidlá sú v našom prípade definované pre jednotlivé elementy formuláru v premennej `$validate`. Model s nadefinovanými pravidlami má nasledovný tvar:

```
<?php class Post extends AppModel {
var $name = 'Post'; var $validate =
array( 'title' => array( 'rule' =>
'notEmpty' ), 'body' => array( 'rule' =>
'notEmpty' ) ); } ?>
```

Implementácia vložených pravidiel spôsobí skutočnosť, že budú akceptované iba dáta z formuláru, ktoré obsahujú neprázdne hodnoty elementov 'title' a 'body'. CakePHP poskytuje širokú paletu pravidiel pre validáciu rôznych údajov. V prípade zadania nekorektných dát sa automaticky zobrazí chybové hlásenie.

Odstránenie článkov

Odstránenie článkov je realizované pomocou metódy `delete(id)`. Metóda obsahuje jeden parameter, ktorý predstavuje id článku, ktorý sa má zmazať. Metóda je volaná pomocou URL adresy v tvare `www.example.com/posts/delete/id`. Pre metódu nie je potrebné vytvoriť view, pretože hneď po odstránení článku prichádza k presmerovaniu na stránku `index` pomocou metódy `$this->redirect(array('action' => 'index'))`. Odstránenie je realizované pomocou kliknutia na odkaz delete. Upravená verzia súboru, kde je pridaný link na odstránenie, bude popísaný ďalej v článku.

```
function delete($id) { if ($this->Post->delete($id)) { $this->Session->setFlash('The post with id: ' . $id . ' has been deleted.');
```

Editácia článkov

Editácia článkov je realizovaná pomocou metódy `edit(id)`. Metóda obsahuje jeden parameter, ktorý určuje id článku, ktorý sa bude editovať. Metóda je volaná pomocou URL adresy `www.example.com/posts/edit/id`. Metódu `edit` je potrebné vložiť do controlleru pre Post, do súboru `post_controller.php`. Metóda na začiatku skontroluje, či premenná `$this->data` obsahuje nejaké dáta.

Ak nie, znamená to, že nebol odoslaný formulár s editovanými údajmi a tým pádom je potrebné do formuláru načítať dáta článku, ktorý sa upravuje. Načítanie je automatická činnosť, ktorá ale závisí na korektnom použití konvencií. Ak premenná `$this->data` obsahuje dáta, tak potom nastane situácia, keď bol odoslaný obsah formuláru a prichádza k update záznamu v databáze, pre konkrétny článok.

```
function edit($id = null) { $this->Post->id = $id; if (empty($this->data)) { $this->data = $this->Post->read(); } else { if ($this->Post->save($this->data)) { $this->Session->setFlash('Your post has been updated.');
```

Pre metódu `edit()` je potrebné vytvoriť šablónu `edit.ctp`, ktorú je potrebné vložiť do adresára:

```
<!-- Súbor: /app/views/posts/edit.ctp
--> <h1>Edit Post</h1> <?php
echo $this->Form->create('Post',
array('action' => 'edit')); echo $this->Form->input('title'); echo $this->Form->input('body', array('rows' =>
'3')); echo $this->Form->input('id',
array('type' => 'hidden')); echo $this->Form->end('Save Post');
```

Použitá literatúra

1. Beginning With CakePHP, <http://book.cakephp.org/view/879/Beginning-With-CakePHP>
2. Blog, <http://book.cakephp.org/view/1528/Blog>
3. Tvoríme CMS s CakePHP – úvod, <http://ims.rockretail.com/2007/12/12/1-tvorime-cms-s-cakephp-uvod/>

WordPress

Matej Hatala

V tomto článku sa vám pokúsím priblížiť open-source systém na správu webového obsahu (Content Management System – CMS) s názvom WordPress. Je to flexibilný systém, ktorý môže byť použitý pre malé prezentácie, rozsiahle dynamické weby alebo v súčasnosti obľúbené blogy. Objasníme si, prečo by sme si ho mali vybrať, budeme sa venovať jeho funkcionalite a ukážeme si, ako tento systém nainštalovať.

WordPress je naprogramovaný ako klient-server aplikácia v jazyku PHP, pod licenciou GNU GPL a jeho údaje sa ukladajú do databázy MySQL. Najnovšia verzia WordPressu – 3.0, bola k tomuto dňu stiahnutá viac ako 25 miliónov krát (zdroj – wordpress.org/download/counter). Podľa štatistik W3Techs, je dokonca najpoužívanejším CMS vôbec (štatistika zahŕňa jeden milión najnavštevovanejších webov, podľa Alexa). Ak chcete vidieť niektoré zo stránok, ktoré tento CMS používajú, navštívte adresu wordpress.org/showcase.

WordPress je jedným z mnohých PHP/MySQL systémov na správu obsahu, ktorý umožňuje ľuďom používať webové rozhranie (internetový prehliadač) na spravovanie ich stránok, namiesto úpravy a následného nahrávania HTML súborov na server. Niektoré systémy ako napríklad Movable Type a Textpattern, majú povest ako dobré platformy pre blogovanie. Iné ako napríklad Joomla alebo Drupal sú viac spájané s komerčnými alebo portálovými typmi stránok.

WordPress začal ako nástroj pre blogovanie, no čoskoro do neho zaradili vývojári stránky (pages) ako samostatný typ obsahu. Ľudia si tak mohli začať vytvárať a spravovať klasický webový obsah prostredníctvom svojho prehliadača. Napriek svojej flexibilitě je WordPress stále medzi širokou verejnosťou považovaný za blogovací nástroj. Prečo by ste ho teda mali uprednostniť pred tradičnejšími CMS?

Prečo si vybrať WordPress?

Jednoduchá inštalácia

WordPress je známy svojou päť minútovou inštaláciou (tak to uvádzajú na svojej oficiálnej stránke). V skutočnosti, ak poznáte údaje k vašej databáze ešte pred tým, ako začnete, môže vám to trvať ešte menej. Systémové požiadavky pre WordPress sú skromné, pobeží na veľkej väčšine dostupných hostingov. WordPress je už v základnej inštalácii vybavený všetkým potrebným, pre založenie základnej webovej stránky. Jadro systému zahŕňa:

- Články a stránky. V najtradičnejšom spôsobe použitia WordPressu budete predovšetkým publikovať články (posts) a postačí vám niekoľko „statických“ stránok (pages) (aj keď sú vlastne generované z databázy) ako napríklad „O nás“ alebo „Kontakt“. WordPress však nemusíte použiť iba, ak chcete prevádzkovať blog. Funkcionalita stránok vám umožní budovať komplexný dynamický web.
- Multimediálne súbory. Systém pre písanie článkov a stránok vám k nim umožní nahrávať obrázky, audio, video, office dokumenty, PDF súbory a iné. Nahrávať sa dá aj dávkovo pomocou Flashu, čo ušetrí prácu pri nahrávaní napríklad viacerých obrázkov.
- Odkazy. WordPress obsahuje správu odkazov, často sa im hovorí blogroll.

- Kategórie a štítky (tags). WordPress umožňuje triediť články do kategórií, a to aj hierarchicky.
- Používateľské oprávnenia a profily. Používatelia majú možnosť byť zaradení do piatich skupín s rozličnými oprávneniami. Používateľské profily obsahujú: popis, obrázok (avatar) a niekoľko foriem kontaktných informácií.
- RSS, Atom, a OPML zdroje (feeds). Vo WordPressu sa nachádzajú RSS a Atom zdroje, dostupné pre takmer čokoľvek. Hlavný zdroj obsahuje posledné články a komentáre, ale existujú aj zdroje pre jednotlivé kategórie, štítky alebo autorov. Taktiež je tam zabudovaný OPML zdroj pre odkazy.
- Čisté URL adresy. Vďaka priloženému .htaccess súboru, podporuje WordPress priateľské URL adresy (trvalé odkazy – permalinks) pre internetové vyhľadávače na oboch serveroch Apache aj IIS. Umožňuje vám vytvoriť rôznu štruktúru adries pre príspevky, respektíve vybrať si z prednastavených konfigurácií.
- Ochrana proti spamu. Základný balíček obsahuje modul s názvom Akismet, ktorý poskytuje veľmi silné filtrovanie spamových komentárov. Tento systém sa neustále zlepšuje, vám ale stačí, ak aktivujete tento modul a získate zdarma zo stránky Akismet svoj API kľúč.

- Automatické aktualizácie. WordPress zobrazuje v ovládacom paneli upozornenie, ak je na internete dostupná nová verzia jadra, nainštalovaných modulov a grafických tém (theme). Ktorýkoľvek z nich sa dá aktualizovať jedným kliknutím na tlačidlo (aj keď niekedy je pre funkčnosť automatických aktualizácií potrebné menšie nastavenie). Pred aktualizáciou je však vždy vhodné urobiť zálohu databázy.

Od verzie 3.0 je možné bežnú inštaláciu WordPressu rozšíriť na viacero prepojených stránok. Pred touto verziou existovala na túto funkčnosť osobitne vyvíjaná vetva WordPressu – MU (multi-user).

Používa sa intuitívne

WordPress má používateľsky veľmi príjemné administratívne rozhranie. To sa počas vývoja menilo a vývojári vždy zakomponovali pripomienky od používateľov. Výsledkom je intuitívny systém, ktorý dokáže obsluhovať aj úplní začiatčníci v tvorbe webu. Administratívne rozhranie zahŕňa funkcie ako:

- Pokročilá úprava textu. WordPress obsahuje populárny javascriptový editor – TinyMCE, ktorý má podobné rozhranie ako produkty z radu Microsoft Office. Autor článkov má pri publikovaní možnosť vybrať si medzi TinyMCE editorom a úpravou klasického HTML.
- Pridávanie a pripájanie multimédií k článkom. Obrázky na úpravu obsahu majú nástroj pre nahrávanie (upload) rôznych typov multimédií. Pri nahrávaní súboru budete podľa jeho typu (obrázok, video...) vyzvaný zadať nadpis alebo iné doplnkové údaje priamo v peknom dialógovom okne. Môžete ich potom jednoducho pridať do článku. WordPress obsahuje aj základný editor obrázkov (otočenie alebo zmena veľkosti obrázka) a obrázky automaticky zmenšuje.

- Správa menu. V administrácii tiež môžete vytvárať a meniť menu (hlavnú ponuku na stránke).

Je rozšíriteľný

WordPress ponúka silný šablónovací systém ako aj rozsiahle API. Ktokoľvek so znalosťou PHP môže meniť vzhľad stránky podľa svojho uváženia, alebo dokonca upraviť správanie WordPressu. Na stránke www.wordpress.org/extend si voľne môžete stiahnuť tisíce modulov a stovky tém, ktoré pokryjú veľkú väčšinu potrieb používateľov.

- Témy určujú, ako bude váš obsah zobrazený. Súbor témy sú vlastne HTML dokumenty, ktoré obsahujú nejaké pre WordPress špecifické PHP funkcie. Téma môže pozostávať napríklad len z jedného súboru index.php, alebo môže obsahovať samostatné šablóny pre články, stránky, archív, výsledky vyhľadávania, spolu s obrázkami, CSS, javascriptovými súborami.
- Widgety sú komponenty, ktoré sa dajú presúvať metódou drag-and-drop (ťahaj a pusti), ktoré si môžete pridať do bočných panelov na stránke. Existujú napríklad widgety na ankety, zobrazenie fotiek alebo príspevkov z Twitteru. Dajú sa použiť aj na zobrazenie zoznamov posledných príspevkov, odkazov, ľubovoľného HTML alebo nejakého RSS zdroja. Niektoré témy obsahujú aj svoje vlastné widgety, iné sa zase dajú nainštalovať ako osobitné moduly.
- Moduly umožňujú pridať nové funkcie alebo widgety; upraviť existujúce funkcie a filtrovať obsah. Modul môže do administrácie doplniť svoju vlastnú obrazovku s nastaveniami, alebo iba poskytnúť nejakú novú značku, ktorú si môžete pridať do súborov témy.

Pokročilí používatelia si dokonca môžu rozšíriť základné typy obsahu vo WordPresse. Články a stránky obsahujú okrem základného nadpisu, obsahu a výťahu z článku (excerpt), aj tzv. custom fields (vlastné polia). Ak vám nestačí zabudovaný systém kategórií a štítkov pre vaše články, môžete si vytvoriť vlastné triedenia (taxonomies).

Aby ste mali predstavu, ako výrazne môžete použitím modulov a tém zmeniť funkčnosť a vzhľad WordPressu, odporúčam vám navštíviť stránku www.buddypress.org. BuddyPress je postavený na WordPresse a premení obyčajnú stránku na komplexnú sociálnu sieť s profilmi používateľov, priateľmi, súkromnými správami, fórami atď. Asi len ťažko by sa dalo odhadnúť, že táto stránka, ktorá sa v niektorých aspektoch podobá na populárny Facebook, bola vytvorená pomocou WordPressu.

História

Predchodcom WordPressu, bol blogovací systém b2/cafelog, ktorý bol k máju 2003 nasadený na približne 2000 blogoch. Bol naprogramovaný Michaelom Valdrighim (tiež v PHP s použitím MySQL), ktorý je v súčasnosti jedným z vývojárov WordPressu. WordPress sa prvýkrát objavil v roku 2003, kedy ho spoločne napísali Matt Mullenweg a Mike Little. Zo začiatku obsahoval len veľmi málo kódu a mal len hŕstku používateľov.

V roku 2004 sa zmenili licenčné podmienky vtedy veľmi populárneho konkurenčného systému Movable Type a veľké množstvo jeho používateľov prešlo k WordPressu, čo prispelo k zvyšovaniu jeho popularity. Rok 2005 bol pre WordPress zlomový. Vyšla vtedy nová verzia 1.5, ktorá zaznamenala viac ako 900 tisíc stiahnutí. Vďaka tomuto úspechu vznikla aj nová hostingová služba wordpress.com.

WordPress.com

Táto služba ponúka možnosť vytvoriť si vlastný blog, ktorý beží na WordPresse bez toho, aby ste ho museli inštalovať a nastavovať. Registráciou získate zadarmo doménu tretej úrovne, t. j. mojnázov.wordpress.com. Stránky WordPress.com a WordPress.org sú riadené tými istými ľuďmi. V súčasnosti je WordPress.com veľmi obľúbený, keďže nevyžaduje od používateľov žiadne finančné náklady alebo skúsenosti s tvorbou webu. Ak však chcete prevádzkovať váš vlastný WordPressom poháňaný web, bude vás viac zaujímať WordPress.org.

Inštalácia

Systémové požiadavky

Požiadavky WordPressu sú skromné. Váš hosting musí podporovať:

- PHP vo verzii 4.3 alebo novšej
- MySQL vo verzii 4.0 alebo novšej
- Pre funkčnosť pekných URL, treba URL rewriting modul, ktorý rozumie .htaccess direktívam, ako sú napríklad mod_rewrite na Apache serveri alebo URL Rewrite na IIS 7

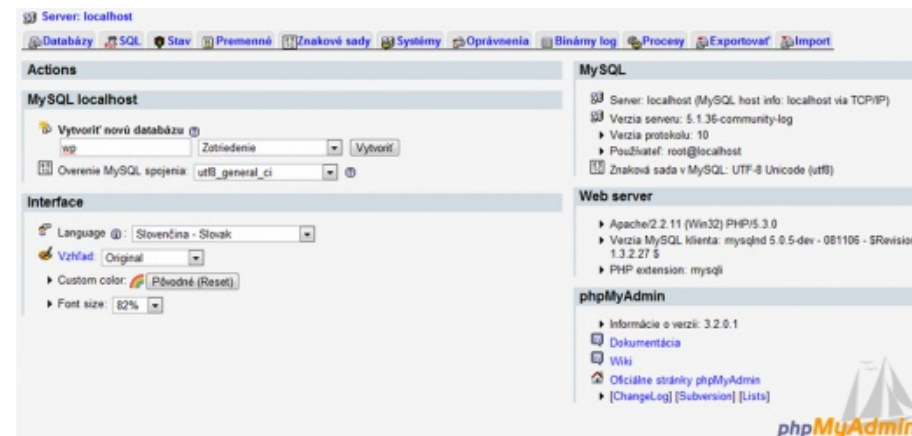
Napriek tomu, že PHP vo verzii 4 už nie je vývojármi podporované od roku 2008, WordPress na ňom stále dokáže pracovať. Pre WordPress je najlepší hosting bežiaci na Apache.

Inštalácia WordPress

Podľa vývojárov by vám inštalácia mala zabráť iba päť minút. Môžu sa však samozrejme vyskytnúť nejaké komplikácie, ktoré väčšinou nebývajú spôsobené vami, ale hostingom, kam WordPress (ďalej len WP) inštalujete.

Databáza MySQL

Ešte pred tým, ako WordPress nainštalujete, je potrebné poznať prihlasovacie údaje k databáze MySQL. Ak pre vás poskytovateľ hostingu vytvoril novú databázu, používateľské meno a heslo – máte všetko potrebné pre spojenie s databázou. V opačnom prípade si budete musieť databázu vytvoriť a pomenovať sami, najlepšie prostredníctvom aplikácie PHPMYAdmin (momentálne asi najpoužívanejšie webové rozhranie pre správu MySQL). Pri vytvorení odporúčam nastaviť kódovanie na UTF-8.



Vytvorenie databázy v prostredí aplikácie PHPMYAdmin

Prevzatie WordPressu

Stiahnite si inštalačný balíček v slovenskej verzii tu, alebo ak chcete anglickú verziu sťahujte odtiaľto. Slovenská lokalizácia sa dá prípadne kedykoľvek doinštalovať. Balíček je zabalený vo formáte .zip, preto si ho musíte rozbaľiť do nového priečinka niekam na váš disk.



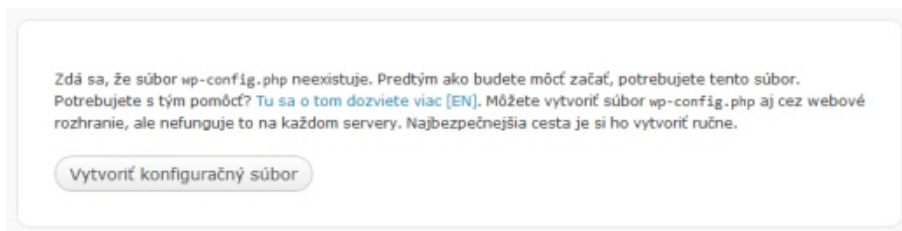
Stiahnutie inštalačného balíčka z WordPress.org

Nahratie súborov na server

Nahrajte všetky súbory z priečinka na váš server (väčšinou do koreňového priečinku) použitím FTP klienta. Ak nevíte ako na to, kontaktujte svojho poskytovateľa hostingu, alebo si vyhľadajte návod na internete.

Konfiguračný súbor

Po nahratí všetkých súborov, navštívte stránku a budete privítaný výzvou na vytvorenie konfiguračného súboru. Tento súbor sa dá vytvoriť aj jedným kliknutím na tlačidlo, ale my si ho vytvoríme/upravíme ručne.



Výzva pre vytvorenie konfiguračného súboru

Jeden z rozbalených súborov balíčka WordPressu má názov wp-config-sample.php. Premenujte ho na wp-config.php a otvorte ho v textovom editore. V tomto súbore nás zaujímajú hlavne:

- Názov databázy – DB_NAME
- Používateľ databázy – DB_USER
- Heslo k databáze – DB_PASSWORD

Súbor uložte a cez FTP nahrajte na server do priečinka s inštaláciou WordPressu.

```
17 // ** Nastavenia MySQL - Tieto informácie môžete získať od vášho hostingu ** //
18 /** Meno databázy pre WordPress */
19 define('DB_NAME', 'wp');
20
21 /** Užívateľ databázy MySQL */
22 define('DB_USER', 'pouzivatel');
23
24 /** Heslo databázy MySQL */
25 define('DB_PASSWORD', 'heslo');
26
27 /** Umiestnenie databázy MySQL */
28 define('DB_HOST', 'localhost');
29
30 /** Kódovanie databázy používané pri tvorbe databázových tabuliek. */
31 define('DB_CHARSET', 'utf8');
```

Nastavenie v konfiguračnom súbore

Ak si vyberiete možnosť automatického vytvorenia konfiguračného súboru, budete vyzvaný, zadať rovnaké údaje ako sme spomínali vyššie. Ak sa vám všetko podarilo, tak po opätovnom navštívení vašej stránky, sa vám zobrazí sprievodca inštaláciou. Vyplňte požadované informácie a prípadne vyberte, či chcete aby sa vaša stránka zobrazovala vo vyhľadávačoch.

ČítajMa dokumentáciu. Inak jednoducho vyplňte informácie nižšie a pokračujte na svojej ceste k najviac rozšíriteľnej a výkonnej osobnej publikačnej platforme na svete.

Požadované informácie

Prosím, poskytnite nasledujúce informácie. Neobávajte sa, môžete ich neskôr vždy zmeniť v nastaveniach.

Názov stránky	<input type="text" value="Môj blog"/>
Užívateľské meno	<input type="text" value="admin"/> <small>Užívateľské mená môžu obsahovať len alfanumerické znaky, medzery, podčiarknutia, pomlčky, bodky a symbol @.</small>
Heslo, dvakrát	<input type="password" value="*****"/> <input type="password" value="*****"/> <small>Pokiaľ toto nevyplníte, bude vám automaticky vygenerované heslo.</small>
Váš e-mail	<input type="text" value="meno@mail.sk"/> <small>Skôr než budete pokračovať pozorne prekontrolujte e-mailovú adresu. Pre istotu dvakrát.</small>
☐ Povolím moju stránku zobrazovať vo vyhľadávačoch ako je Google a Technorati.	

Inštalovať WordPress

Sprievodca inštaláciou po úspešnom nastavení konfiguračného súboru

Po kliknutí na tlačidlo **Inštalovať WordPress**, by ste mali dostať informáciu o úspešnom nainštalovaní WordPressu. Ten je teraz pripravený na použitie.



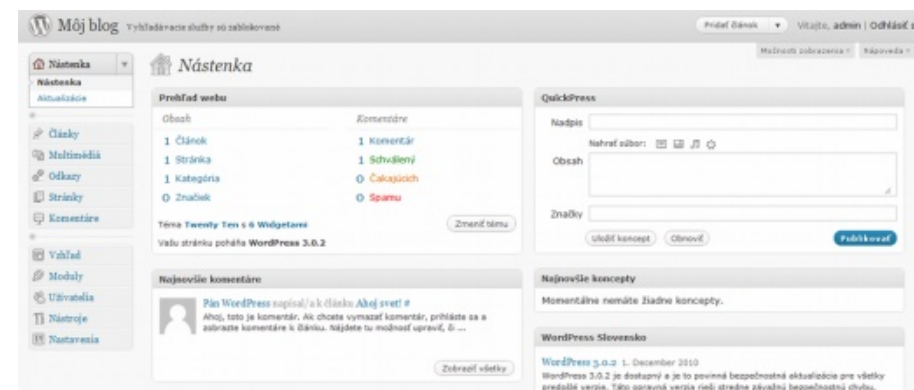
Oznam o úspešnej inštalácii

Kliknite na tlačidlo **Prihlásiť sa**. Následne zadajte vaše prihlasovacie údaje a znova kliknite na **Prihlásiť sa** a ocitnete sa v administratívnej časti. Ak sa budete neskôr chcieť dostať do administratívneho rozhrania, stačí v prehliadači zadať adresu v tvare www.vašastránka.sk/wp-admin.

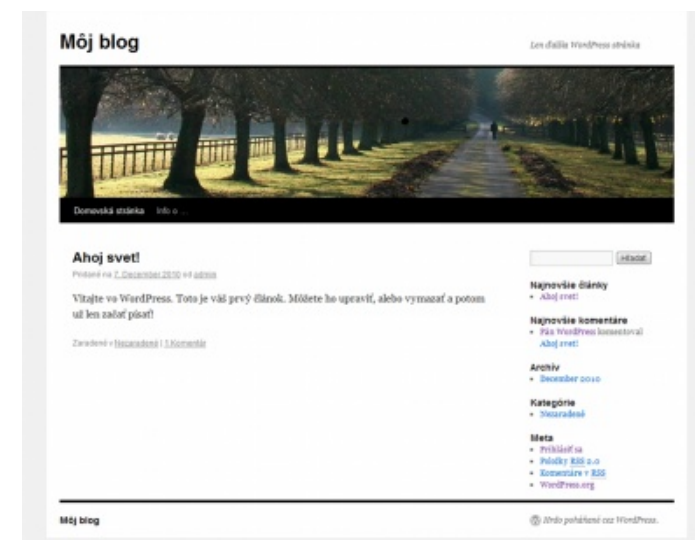


Prihlásenie do administrácie

Administratívne rozhranie vyzerá po nainštalovaní slovenskej verzie približne ako na obrázku 8.



Administratívne rozhranie



WordPress a jeho nová základná téma (od WordPressu 3.0)

V tomto článku som sa vás pokúsil bližšie zoznámiť s najpopulárnejším CMS súčasnosti – s WordPressom. Oproti konkurencii vyniká predovšetkým prehľadnosťou, jednoduchosťou používania, množstvom voľne dostupných tém a modulov alebo širokou a veľmi živou komunitou používateľov a vývojárov. Dúfam, že pri tvorbe vášho ďalšieho webového projektu sa obrátite práve naň.

BitTorrent anonymně a skrytě před poskytovatelem

Adam Štrauch

Uživatelé, ISP (Internet Service Provider – poskytovatel internetového připojení) a zástupci zájmových skupin mezi sebou hrají hru na kočku a na myš, kdy jedna skupina přijde s revolučním opatřením proti kopírování, aby jej druhá skupina mohla překonat a zařídit se mnohem lépe. BitTorrent je jednou z nejnapadanějších technologií a nikomu se zatím nepodařilo ho odstavit.

Protokolů na sdílení velkých objemů dat se za posledních deset let vystřídal celá řada a tím nejhovnějším se ukázal být **protokol BitTorrent**. Jeho přežití je závislé na decentralizaci, kdy existuje velké množství bodů, tzv. trackerů, které řídí komunikaci mezi peery, tedy jednotlivými klienty. S principem, na kterém BitTorrent funguje, je prakticky nemožné stát se jeho zcela anonymním uživatelem. Buď použijete proxy, která bude vždy o něco pomalejší, nebo se smíte s tím, že anonymní prostě nebudete.

Momentálně se odhaduje, že BitTorrent tvoří celosvětově něco kolem **30 až 40 % všech přenosů dat**. To samozřejmě dělá vrásky poskytovatelům připojení, protože konkurence tlačí přidělenou rychlost ke každému uživateli výš a cenu níž. Nedá se říct, že kdyby nebylo BitTorrentu, tak by internetem tekla polovina dat, ale jelikož jde zrovna o sdílení dat, objevily se snahy o jeho omezování. V našich končinách se většina poskytovatelů o podobné prakticky nesnaží a spíše používají **FUP**, kdy se po překročení určitého množství stažených a odeslaných dat sníží rychlost připojení. V zahraničí je situace jiná a i velcí poskytovatelé připojení odšťihávají komunikaci s BitTorrent trackerem nebo trackery samotné.

Identifikace protokolu a jeho zabítí

V kontextu s blokáží BitTorrentu se mluví o **síťové neutralitě**. Tou by se měly řídit všechny subjekty na síti a v rámci ní by neměly omezovat provoz na základě jeho povahy. To znamená, že správně by nemělo

docházet ke změně priority protokolu HTTP před protokolem BitTorrent a podobně. Úplně nepřijatelný je pak zvyk některé konkrétní protokoly odšťihávat uživatelům úplně.

U BitTorrentu na to existuje několik postupů, ale žádný není stoprocentní a postupem času se do klientů podařilo dostat funkce, které techniky znesnadní nebo je dovolují úplně obejít. Nakonec se mohou důsledky dotknout všech uživatelů a ne jen těch, kteří „nehezke“ protokoly používají. Velmi dobře je tato problematika popsána na baert.ulyssis.be.

Prvním způsobem je snaha o identifikaci paketů, patříci k protokolu BitTorrent. ISP prochází každý váš paket a projíždí ho algoritmy na rozpoznávání obsahu. Když se obsah podobá BitTorrent protokolu, dostane se do firewallu, který komunikaci zahodí nebo si s ním poradí nějaký shapper na omezování toku. Tohle je výpočetně velmi náročný úkol a když už se ho někomu podaří nasadit, jednoduše se mu může stát, že to odnese ještě jiný protokol a to už pocítí i uživatelé/zákazníci, kteří s BitTorrentem nemají nic společného. Navíc se dá proti této technice velmi efektivně bránit úpravou identifikovatelných částí komunikace.

Identifikace paketů by se dala přirovnat k ochranám multimédií a softwaru distribuovaných fyzickou cestou na optických médiích. Společnosti zde investují ohromné množství peněz na technologii, která je během pár hodin po prodání prvních médií překonána nebo ještě hůř, najde se jiný kanál, kde daný produkt koluje bez ochrany.

Druhou možností jak se BitTorrentu zbavit, je zakázat komunikaci s populárními trackery. Když se uživatel nepřipojí k trackeru, nenajde další peery a nezačne s nimi komunikovat a následně stahovat.

Třetí možnost je nejsnazší: zakázat přístup na webové stránky s torrenty, čímž bude uživatel odtržen od jejich zdroje. Jde ale o velmi neefektivní způsob, .torrent se dá sehnat jednoduše všelijak.

Jak se bránit

Uvedené způsoby nemají se síťovou neutralitou mnoho společného. Navíc blokování stránek a prohlášení paketů by mohl někdo vnímat jako útok na vlastní soukromí. To je v boji proti pirátství často skloňované téma a je to asi jediný důvod, proč ještě nebyly zavedeny mnohem invazivnější techniky.

Snaha umístit uživatele do kolejí jde ruku v ruce se snahou tomu zabránit. U BitTorrentu to dnes vypadá tak, že komunikace je často šifrována a když si uděláte pět minut času, zakryjete i svoji komunikaci s trackerem. Pak síť procházejí pakety, obsahující podivný binární obsah a není možné zjistit, jestli někdo telefonuje přes Skype, komunikuje s firemní sítí nebo si vyměňuje film Big Buck Bunny přes BitTorrent.

Když si stáhnete z nějaké stránky .torrent soubor, najdete v něm adresu trackeru a nějaké informace o tom, co se bude stahovat. BitTorrent klient se připojí k trackeru, řekne mu o sobě a tracker zase předá seznam peerů, ke kterým se může připojit. Klient si pak vybere pár peerů a připojí se k nim. Obě strany si

vymění informace o kusech souboru, které se jim už podařilo stáhnout a vymění si chybějící. Komunikace s trackerem je jiná než s peery, je centralizovaná, je to jediný bod, který je stálý a na kterém vše stojí. I když je komunikace s ním šifrovaná přes HTTPS, je podle adresy snadno identifikovatelná. Prvním krokem tedy je protlačit komunikaci s trackerem přes jiný kanál. To může obstarat proxy server a nebo v lepším případě **anonymizér Tor**.

Druhá část komunikace probíhá se samotnými peery. Zatímco komunikace s trackerem není nijak náročná na objem přenesených dat a je tak víc než vhodná pro použití Toru, s peery si klient vyměňuje samotná data a tady se Tor použít nedá. Krom toho, že to je proti jeho filozofii, stejně dosáhnete mizerné rychlosti a ještě horší odezvy. Šifrování komunikace mezi peery je dostačující a snadná metoda, a pokud ji podporuje klient, stačí ji v nastavení zapnout.

Tím bychom měli vyřešeného poskytovatele, který nemá šanci přijít na to, co přes něj teče.

Praktická ukázka

Jak na to si ukážeme na **klientovi Transmission** v **distribuci Ubuntu**. Klient je na šifrované spojení s peery i trackerem vybavený a navíc je v Ubuntu nainstalován jako výchozí BitTorrent klient. Ubuntu ale musíme vylepšit o Tor, který není v oficiálních repozitářích. Návod na instalaci najdeme třeba na **webupd8.org**. Nejdříve si přidáme PPA a klíč:

```
$ echo „deb http://deb.torproject.org/torproject.org experimental-lucid main“ | sudo tee
-a /etc/apt/sources.list
$ sudo apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys 886DDD89
```

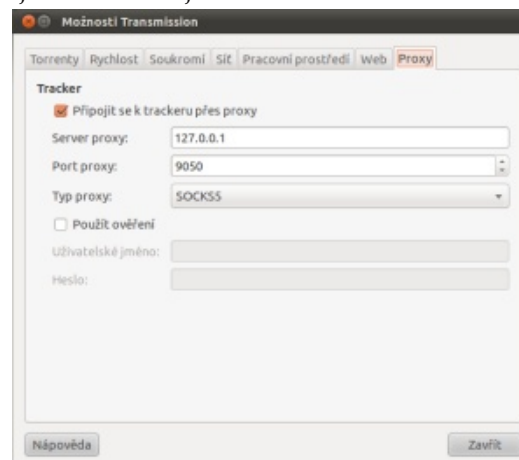
A pak nainstalujeme Tor:

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install tor
```

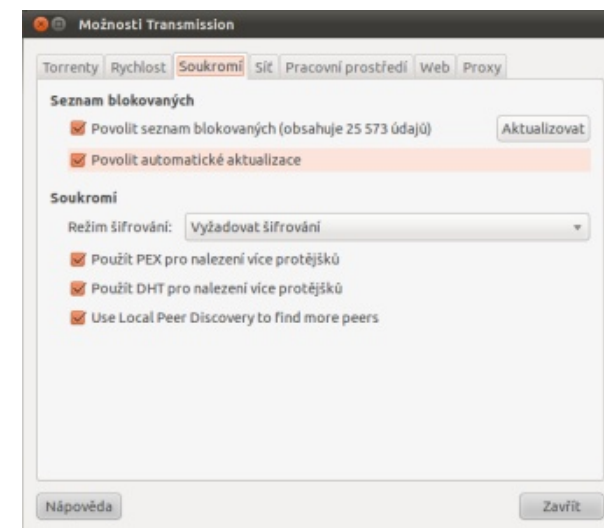
Žádná další konfigurace není nutná, ledaže byste chtěli kromě využití Toru také zpřístupnit vlastní počítač jako jeho nod pro ostatní uživatele. Pokud tedy nic neměníte, naslouchá Tor **SOCKS5 proxy** hned po instalaci na localhostu na portu 9050. Tor si můžete otestovat pomocí anonymního resolveru:

```
$ tor-resolve root.cz
91.213.160.118
```

Spustíme si tedy Transmission a použijeme menu Úpravy → Nastavení → Proxy. Tam zaškrtneme „Připojit se k trackeru přes proxy“, do položky „Server proxy“ vyplníme 127.0.0.1, do „Port proxy“ 9050 a v „Typ proxy“ nastavíme SOCKS5. Pak přejdeme do záložky „Soukromí“ a v „Režim šifrování“ dáme „Vyžadovat šifrování“. Tím je komunikace přes ISP schována maximální možnou mírou, a pokud nevlastní nějaké velmi drahé zařízení, vaše stahování neovlivní, aniž by tím nepotopil i zbytek protokolů. Jak přesně nastavení vypadá, se můžete podívat ještě na následujících obrázcích.



Nastavení SOCKS5 proxy



Nastavení šifrování mezi peery

Než stahování začne, bude to trvat o mnoho déle, než jste byli doposud zvyklí. U mě začalo po patnácti až třiceti sekundách.

Závěr

I když jste se pro vašeho ISP přiblížili síťovému stínu, nejde o anonymizaci celého procesu. Ostatní peři mají pořád vaši IP adresu a IP adresa koluje i na trackeru. Pokud chcete opravdu anonymní přístup, pomohou jedinečně komerční VPN nebo proxy, které zaručují rychlost i anonymitu. Poskytovatelů je celá řada, ale jejich využití může být kontraproduktivní, protože vám nikdo nezaručí, že informace o vás nebudou nikomu předány. Navíc jich bude mít tento poskytovatel ještě více. Důvěryhodně se tváří třeba **ipredator.se**, který poskytují lidé z **PirateBay**.

Co nového si můžete zahrát v Linuxu?

Petr Hájek

Nemůžeme pořád pracovat, je třeba i odpočívat. Pokud i vy holdujete relaxaci digitálně-herní, pak by vás mohl oslovit open-source remake geniální strategie Z od Bitmap Brothers, skvělé 1st person RPG Arx Fatalis, nečekaně originální 3D vesmírná akce Polynomial: Space of The Music a nebo další připravované hry.

Zod Engine

Je tomu už pěkných pár pátků, co herní pamětníci hráli naposledy realtime strategii Z s roboti tématikou od firmy Bitmap Brothers (mimochodem stojící i za legendárními hrami Cadaver, Xenon, Chaos Engine nebo třeba Gods). A jak to tak vypadá, díky projektu Zod Engine si ji můžeme zahrát i pod Linuxem, a to i bez nutnosti emulace. Autoři Zod Engine se totiž rozhodli, že nám zpřístupní open-source engine hry Z znovu a zdarma. Jestliže vám snad hra unikla, pak si dovoluujeme připomenout, na co se můžete těšit.

Domovská stránka, Velikost: cca 80 MB



Arx Fatalis

Z není jedinou hrou, která se dočkala své open-source implementace, jak si totiž obratem povíme, ke klubu se přiřadilo i skvělé first-person RPG Arx Fatalis! Hra samotná pochází z roku 2003 a její kód byl zveřejněn oficiální cestou jejím vývojářským týmem. Hra Arx Fatalis je skutečně unikátním kouskem zábavy a na míle vzdálená všem kliše tak běžným tolkien-like

fantasy hrám. Zde se vše odehrává na nehostinné, zmrzlé planetě, na níž žijí všichni v podzemí. Rovněž zde nalezneme i další zajímavé RPG prvky: namátkou kouzla staví na runách a gestech nebo je tu několik frakcí, s nimiž lze porůznu interagovat v duchu RPG.

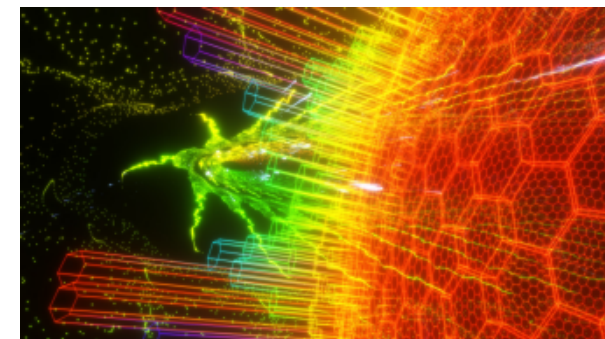
Video



Polynomial: Space of The Music

Hra Polynomial: Space of The Music zastupuje na první pohled žánr velmi tradiční (3D vesmírná akce), ovšem bližší pohled napoví, že to s tou obvyklostí nebude až tak zlé (3D hudební vesmírná akce). Hra obsahuje i jakýsi „prožívací“ režim, kdy prolétáte fraktálovými oblastmi, které se automaticky generují a přizpůsobují vaší hudbě nebo vstupu z mikrofonu. Plná verze obsahuje 38 arén, demo pouze 12.

Domovská stránka, **Trailer**, Cena: 8 dolarů (nebo více dle chuti)



Imperium Galactica

Skvělé zprávy pro open-source hráče tím ale samozřejmě ještě zdaleka neskončily – jako trumfově eso na závěr tu máme open-source klon legendární strategie Imperium Galactica. Její nová javovská verze se totiž již čile vyvíjí. Připomínáme, že Imperium Galactica je hrou typu „4X“, tj. strategií eXpand, eXploit, eXplore and eXterminate, pod níž spadá třeba i Master of Orion a podobné tituly.

Domovská stránka



OpenOffice.org 3.3 přichází ve stínu LibreOffice

Adam Štrauch

LibreOffice je nezávislým forkem OpenOffice.org a jak se dalo čekat, máme tu teď boj dvou kancelářských balíčků, které jsou na první pohled jiné, ale přece stejné. Oba dva balíky vyšly tento týden ve verzi 3.3, a tak je čas podívat se na to, co přinášejí a v čem se v této verzi oba balíky odlišují.

Po necelém půl roce po **rozdělení vývojářů na dva tábory** nemůžeme čekat žádné velké zázraky. Některé vlastnosti jsou na chlup shodné, některé má LibreOffice navíc, ale i tak si nemyslím, že by to byla vyloženě nevýhoda. Sun dříve do vývoje vcelku razantně zasahoval, ne vždy šel projekt ideální stopou a vývojáři mimo Sun často až moc bojovali o zařazení nových vlastností. Nevím, jak přesně vývoj pokračoval pod vládou Oraclu, ale rozdělení na dva projekty vysvětluje mnohé. OpenOffice.org byl bez LibreOffice prakticky jediný velký kancelářský balík pro Linux, který se mohl rovnat i Microsoft Office a který se více prosadil. Když teď máme balíky dva, snad dojde konkurenčním bojem k nějakému zlepšení.

Vlastnosti verze 3.3

LibreOffice a OpenOffice.org vyšlo ve verzi 3.3 s odstupem jednoho dne. V popisu novinek obou projektů najdeme jak shodné funkce, tak některé novinky. Dostat novinky do LibreOffice je evidentně pro vývojáře mnohem jednodušší, protože mnoho nových vizuálních i funkčních prvků je právě jen tam. Tak pojďme na to.

Barevné listy v Calcu s miliónem řádků

S limitem přes jeden milión řádků v Calcu jsme se setkali už v Go-oo, ale nyní se dostal i do OpenOffice.org a pochopitelně i do LibreOffice. Předtím byl maximální počet řádků 65 536. Navíc mohou uživatelé přidělovat barvy jednotlivým listům a v případě LibreOffice přibyla malá ikonka se znaménkem „+“ pro rychlejší vytvoření nového listu.

Vylepšení CSV importu

CSV import nebyl bez chybičky a někdy docházelo ke špatné interpretaci čísel. To by nyní měly spravit dvě nové volby, kterými můžete říct Calcu, že všechno, co je v uvozovkách, je text, a nebo cokoli, co se nějak podobá číslu, je číslo. To se týká i dat nebo času.



Fonty Narrow

Oracle zapracoval na fontech, a tak se do obou balíčků dostaly nové open-source fonty s názvem Narrow. Fonty jsou rozměrově kompatibilní s fontem Arial Narrow, který je používán na operačním systému Windows. S těmito fonty bude možné vytvořit dokumenty, které budou vypadat naprosto stejně na všech podporovaných platformách.

Ochrana dokumentů

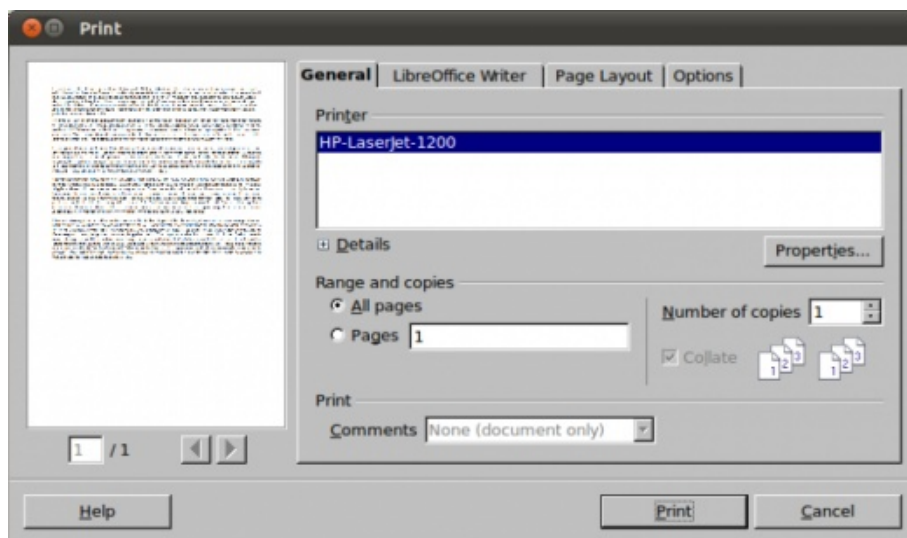
Dokumenty, které teď v LibreOffice nebo OpenOffice.org vytvoříte, budete moci nově opatřit heslem na dvě úrovně ochrany. V té první můžete heslem zamknout celý dokument, takže do něj nebude moci „nikdo“ nahlédnout. Druhé heslo se postará o to, aby se dokument nedal změnit neoprávněnou osobou, ale jinak se dal normálně přečíst.



Podobné ochrany dokumentů často končí i na velmi jednoduchých brute-force útocích, při kterých je heslo objeveno řádově během sekund, maximálně minut. Pokud chcete dokumenty přenášet opravdu bezpečně nebo se postarat o to, aby je nikdo nemohl upravit, **použijte GPG**.

Rozhraní pro tisk

Změnu k lepšímu prodělal dialog pro tisk. Byl kompletně nahrazen novým, ve kterém najdete všechno z důležitého nastavení a hlavně i náhled na dokument, který tisknete. Proti předchozí verzi je tento dialog velký skok dopředu.



Přikládání fontů k PDF dokumentům

V předchozích verzích se k PDF dokumentům přikládaly fonty jen v případě PDF/A, protože u něj to vyžadoval standard. Od této verze můžete přidávat fonty do všech typů PDF dokumentů a tím zlepšit přesnost jejich vykreslování na dalších počítačích.

Grafické prvky v grafech

Ve verzi 3.3 se dostalo i na grafy. Do těch můžete nyní vkládat i grafické prvky, ať už jde o jednoduché čáry, šipky nebo něco složitějšího jako znaky, diagramy apod. Tyto prvky mohou být editovány několika dialogy dostupnými z kontextového menu.

Vyhledávací dialog

Vyhledávací dialog má ještě v mnoha dnešních programech vyskakovací okno s množstvím ovládacích prvků, až to vypadá, že vývojáře nezajímá, že chcete jen najít první výskyt nějakého řetězce a případně přeskočit na další. Nový vyhledávací toolbar tohle mění, i když nenahrazuje vyhledávací dialog. Vyhledávání v dokumentech se s ním blíží tomu, co známe například z Mozilla Firefoxu nebo Google Chrome.



Vlastnosti LibreOffice 3.3

Jak již bylo řečeno výše, některé novinky mají oba balíky společné, ale mnoho vlastností také ne, a tak by byla škoda si je neuvést. V [seznamu novinek](#) jsou tyto vlastnosti označeny hvězdičkou.

Import SVG – Draw, Writer

Když už i prohlížeče si hrají se SVG, který se stal open-source standardem pro vektorovou grafiku, neměl by kancelářský balík zůstat pozadu. Bohužel se podpora dostala jen do LibreOffice. Práce se SVG je možná jak v grafickém editoru Draw, tak v textovém procesoru Writer. Do obou lze SVG nyní bez problémů importovat.

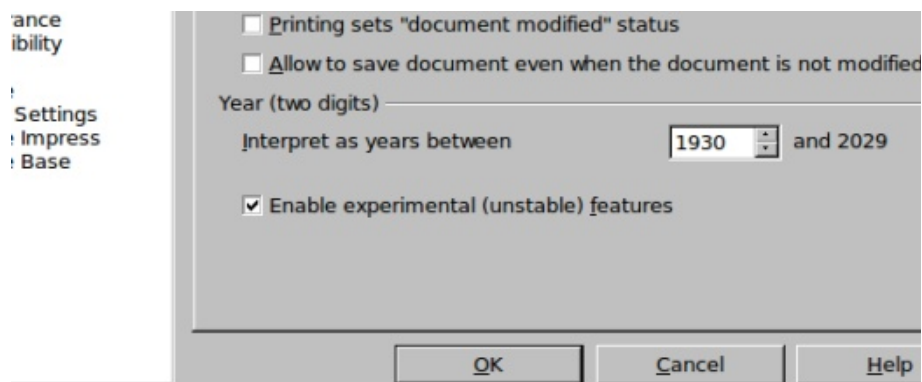


Import různých formátů

OpenOffice.org často bojoval s kritikou, že neobsahuje filtry pro import nejrozmanitějších formátů. LibreOffice tohle řeší a v nové verzi najdete import pro Microsoft Works, Lotus Word Pro a mnoho vylepšení ve filtru pro Wordperfect a Excel.

Experimentální mód

Pokud patříte k uživatelům, kteří rádi zkouší nové věci, je pro vás určen experimentální mód. Pokud ho v nastavení zapnete, přidají se do vašeho kancelářského balíku vlastnosti, které ještě nejsou stoprocentně doladěny nebo dokonce nějaké kousky chybí. Vývojáři tím ale určitě získají víc testerů, než když si ti musí instalovat celé vývojové vydání balíku.



Prezentační konzole

Pokud často prezentuje z kancelářského balíku, určitě vás potěší novinka v podobě prezentačního panelu. Ten se objeví na displeji vašeho notebooku nebo

počítače, zatímco na plátno promítáte samotnou prezentaci. V prezentačním panelu uvidíte aktuální slide, následující slide, aktuální čas, jak dlouho prezentujete, kolik jste už proletěli slidů a ovládací prvky pro práci s prezentací.

Závěr

V článku jsem nemohl uvést všechny novinky, ale snažil jsem se vyzdvihnout ty největší. V obou balících došlo k dalším změnám, které tu nejsou vyjmenovány, a to jak ve vzhledu, tak ve funkčnosti. Kdybych měl oba balíky funkčně porovnat, LibreOffice toho určitě nabízí víc a není divu, že si ho například Ubuntu vzalo velmi rychle jako výchozí kancelářský balík. Možná svým stylem vývoje, kdy je mnohem jednodušší do něj dostat nové vlastnosti, se časem stane dominantním. I tak by ale uživatelé ztrátu vývojářů od Oraclu určitě pocítili. Podrobnější informace najdete v [seznamu novinek OpenOffice.org](#) a [LibreOffice 3.3](#).

Proč říci ano open source ve školách

Michal Černý

Důvodů, proč je open-source aplikacím věnováno ve výuce tak málo času a prostoru, je celá řada. Existuje ale také velké množství důvodů, proč by se výuka měla zaměřit právě na tyto aplikace. Nejsou to hlediska jen čistě ekonomická či ideová, důvodů pro nasazení open-source softwaru ve školství je více.

Již dříve jsme se na Root.cz věnovali tomu, co brání **rozšíření open-source aplikací do škol**. Myslím, že shrnout hlavní překážky rozšíření open-source aplikací do škol není příliš obtížné. Hlavním důvodem bývá ekonomická situace. Školy dostávají na technické a softwarové vybavení školy peníze od svých zřizovatelů či z grantů a tyto peníze je bezpodmínečně nutné všechny utratit. V opačném případě by se školy dalších prostředků nemusely dlouhou dobu dočkat. Proto se pořídí takové programy, které výrobce nejlépe předinstaluje, neboť lidské zdroje se platí z jiných položek v rozpočtu. Peníze jsou utraceny a je škoda software nevyužívat – ostatně o jeho nasazení a využití se musí většinou psát zprávy.

Druhý důvod je méně byrokratický a souvisí se vzděláním pedagogů. Ti absolvují školení na jednom operačním systému a jednom kancelářském balíku a často nejsou ochotni ani schopni se učit v této oblasti něco dalšího. Ostatně není to nepochopitelné, neboť oblast, ve kterých se musejí a mají vzdělávat, je hodně. Nejedná-li se právě o informatiky nebo počítačové nadšence, pak svůj čas investují do vzdělání a přípravy někde jinde.

Třetí skupinou problémů pak bývá nárůst objemu práce pro správce sítě. Pokud má na jedné škole řekněme padesát počítačů na starosti jeden člověk a k tomu ještě třeba učí, je zřejmé, že jeho čas je značně omezený a nemůže (i při maximální snaze) udržovat dvoj- či trojnásobek operačních systémů a k nim patřící množství aplikací. Každá instalace je práce navíc v řádu desítek minut či hodin, které často nemá.

V tomto duchu by jistě bylo možné pokračovat dále – neinformovanost, špatná dostupnost dokumentace nebo chybě-

jící metodické pokyny. Ty jsou velmi důležité – nejedná se obvykle o nějaké vznešené řeči, které nikdo nečte, ale o konkrétní příklady toho, jak danou věc ve výuce používat, což uspoří pedagogovi nejen hodiny času, ale také by ho řada věcí ani nenapadla. V neposlední řadě je pak možné uvést lenost a nechuť změnit vlastní zažitě návyky. To ale postupně ustupuje (ve prospěch českého školství) do pozadí.

Proč ale říci ano?

Myslím, že většina z nás by jistě dokázala vymyslet řadu důvodů, proč by se ve školách měl open source využívat. Je ale potřeba hledat především takové důvody, které jsou pedagogicky relevantní a didakticky použitelné. Na gymnáziích i základních školách se výuka musí odehrávat podle RVP (www.rvp.cz, respektive jejich implementace v podobě ŠVP) – rámcových vzdělávacích programů. Jedná se o dokumenty, které nahrazují dřívější osnovy a definují, co by se měl žák naučit. Přitom cíle nemají jen vědomostní, ale také výchovné. A obojího lze v argumentaci pro open source využít.

Prvním velkým motivačním důvodem je to, že se studenti seznámí s více programy, které slouží k téže činnosti bez finančního zatížení školy. Toto seznámení by je mělo vést ke kvalitnímu myšlení a návykům, které jim umožní používat aplikace, se kterými je nikdo neučil zacházet, což je činnost, kterou bude většina z nich ve svém životě (ať již doma, v práci či při studiu) potřebovat.

Druhou motivací je kreativita – studenti uvidí, jak se táž věc dá pojmout a dělat zcela rozdílně. Často ne lépe či hůře, ale jinak. Současné školství chce vést ke kreativité a kreativnímu myšlení, což využívání velkého množství

rozmanitých programů rozhodně podporuje. Získaná schopnost zamyslet se nad tím, jak lze k nějakému problému přistoupit, pak vybrat některé řešení a efektivně jej používat, je jedním z hlavních pedagogických trendů.

Stále více se mluví také o etické výchově na školách. To, že bude školní prostředí motivovat k tomu, aby programy nebyly kradeny, je něčím, co do této mozaiky může rozhodně přispět. Open-source aplikace mohou studenti běžně využívat také doma – nejen k plnění domácích úkolů či procvičování, ale třeba i k činnostem, ke kterým aplikace skutečně slouží.

Další oblastí, kde by se měl open source prosazovat, je výuka předmětů, které nejsou přímo navázány na ICT. Na Rootu je k dispozici například seriál o **matematickém softwaru pro Linux** nebo o nástrojích pro **výuku fyziky či chemie**. Inovace v těchto předmětech je vzhledem k jejich nevelké popularitě nezbytná a právě tyto programy by v tom mohly a měly pomoci něco změnit.

Závěr

Situace na středních školách (i základních) se v oblasti nasazování otevřených technologií postupně zlepšuje, i přes všechna úskalí, která jsme nastínili v první části článku. Za zásadní pozitiva open-source aplikací ve vztahu ke vzdělávacímu procesu považuji především rozměr rozvoje kreativity a adaptability na nové podmínky a možnosti v oblasti inovace výuky předmětů, které svým, často zkomplikovaným a nemoderním, přístupem studenti již příliš nelákají. Open source v těchto oblastech představuje možnost, jak učinit vzdělávání, alespoň nepatrně, zábavnější, modernější a praktičtější.

Podpořte Liberix a jeho konkrétní aktivity

Liberix, o.p.s. aktivně prosazuje volně šiřitelný software, organizuje vzdělávací akce, spravuje obsah webových portálů, vydává tento elektronický časopis, překládá software a zapojuje se do mnoha různých aktivit. Mnohé činnosti vykonávají dobrovolníci, některé činnosti je ale vhodné zaplatit, protože také v neziskovém sektoru jsou finance důležitým motivačním prostředkem. Hledáme proto dárce a mecenáše.

Podpořte nás finančním darem

Obracejeme se na vás s prosbou: *Podpořte naše aktivity finančně.* Peníze jsou univerzální pomoc a my je také potřebujeme. Vítejte podporu v jakékoliv výši, protože nám umožňují realizovat některý z našich cílů. Dary přijímáme na následujícím transparentním účtu:

- **2100055120/2010 (FIO)** – [online náhled na účet](#)

Uvádíme aktuální seznam činností, které financujeme z darů a zisku. Pokud vás zajímají další informace, [neváhejte se nás zeptat](#).

- odměna za redakční práce – příprava openMagazinu
- odměna za korektury – články na našich webech
- honoráře autorům za články na našich webech
- odměny za grafické práce

Aktivity obecně prospěšné společnosti směřují k naplňování cílů hlavní činnosti, nikoliv k vytváření zisku. Pokud bude (např. prostřednictvím doplňkových činností) vytvořen zisk, ze zákona musí být použit ve prospěch plnění hlavních činností. Dary tedy použijeme výhradně na financování našich hlavních aktivit. Doporučujeme vám k přečtení dokument [Zakladací listina společnosti](#) (PDF; 1,8 MB).

.....
Rádi vám vystavíme doklad o poskytnutí daru, kontaktujte nás, prosím. Každý dárci bude uveden na stránce [Pomáhají nám](#).

Začněte odebírat newsletter – informace z Liberixu

Liberix, o.p.s., připravil pro své partnery, spolupracovníky, fanoušky a další zájemce nový informační servis. Přihlaste se k odběru newsletteru a nechte si pravidelně zasílat informace o dění ve společnosti, jejich úspěších, plánech či potřebách. Newsletter bude také informovat o nových vydáních elektronického openMagazinu.

Jak se přihlásit

Registrovat se můžete na stránce <http://newsletter.liberix.cz/register.php>. V současné době obsahuje newsletter následující skupiny:

- *Dění v Liberixu* – každé druhé úterý, počátek 1.12.2009
- *openMagazin* – jakmile bude dostupné nové vydání

Každá z nich bude příjemcem jiných informací, pokud máte zájem dostávat maximum, vyberte všechny skupiny (stiskněte klávesu Ctrl a klikněte na skupiny myší). Po vyplnění formuláře vám přijde potvrzovací e-mail, klepněte prosím na odkaz, který je v něm uvedený – jinak nebude vaše přihlášení funkční.

Jak se odhlásit

V každém e-mailu bude odkaz na odhlášení. Odhlášení je celkové, tedy ze všech skupin.

Jak změnit skupiny

Pokud chcete přidat nebo ubrat tematickou skupinu, napište nám prosím na adresu info@liberix.cz, a to z adresy, která je přihlášená pro příjem newsletteru. Skupiny vám nastavíme podle vašeho přání.

.....
Napište nám, prosím, jak bychom měli službu vylepšit, o jaké informace máte zájem, v jakém formátu bychom měli newsletter zasílat apod. Děkujeme!

Internetové jazykové kurzy pro nevidomé žáky

Cílem projektu je **modernizovat** výuku cizích jazyků pro zrakově postižené vytvořením nových jazykových modulů. Děti se zrakovým hendikepem se tak mohou **lépe učit** vybrané jazyky: angličtinu, němčinu, španělštinu a italštinu.

V současnosti jsou výukové texty všech modulů k dispozici v cizích jazycích a češtině. Textové informace i zvukové nahrávky byly vloženy do výukového systému. Probíhá **spolupráce s učiteli** či lektory a systém je **testován ve výuce**.

Řešitel projektu



Partner projektu

Základní škola prof. V. Vejdovského
náměstí Přemysla Otakara 777
784 01 Litovel

Informace o projektu najdete na adrese ec3.liberix.cz



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ