



Abíčko

Časopis serveru abclinuxu.cz

Únor 2007



Vychází také na CD-ROM jako příloha časopisu

PC WORLD

Editoriál

Vítejte u čtení časopisu Abíčko.

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

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

Na <http://www.abclinuxu.cz> najdete rozsáhlou databázi návodů na zprovoznění hardwaru pod Linuxem, velice aktivní diskusní fórum, podrobné návody a tutoriály, recenze, archiv ovladačů, informace o linuxovém jádře (včetně populárních Jaderných novin) i rozcestník po ostatních linuxových serverech. Novinkou posledních měsíců, která našla brzy odezvu, jsou blogy neboli internetové deníčky. Každý registrovaný uživatel si jej může založit a psát si do něj poznámky nejen o Linuxu.

V neposlední řadě chceme upozornit také na výkladový [slovník pojmů](#) a vznikající [elektronickou učebnici Linuxu](#), na níž se můžete podílet i vy!

Náměty na články zasílejte do konference našich autorů: info@abclinuxu.cz. Sponzoring Abíčka a jiné formy reklamy si objednávejte na adrese: info@stickfish.cz. Ostatní dotazy směřujte na adresu: info@abclinuxu.cz.

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

©2006 Stickfish s. r. o. a autoři článků

Editor a sazba: Vlastimil Ott

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

Typografické konvence

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

Obsah

Osobnost roku 2006 – vyhlášení	5
Výsledky ankety	5
Ceny	5
Zdeněk Burda	5
Michal Kubeček	6
David Watzke	6
Smart Package Manager – instalujeme chytře	7
Prolog	7
Smart package manager	7
Používáme	7
Hledání	8
Instalace	9
Odstranění balíčku	9
Upgrade systému	9
Další vlastnosti	9
Kanály (channels)	9
Závěr	10
Strategie Microsoftu proti GNU/Linuxu: FUD	11
Historický vývoj	11
V čem porušuje GNU/Linux duševní vlastnictví MS?	12
Co je vlastně duševní vlastnictví?	12
FUD a nic jiného	12
Proč Microsoft nezaútočí, pokud může?	12
FUD: co z toho?	13
Budoucnost?	13
Obrana proti FUD	13
Gentoo ebuild – 1 (začínáme: názvy ebuildů a proměnné)	14
Co je to ebuild?	14
Jak by měl ebuild vypadat?	14
Proměnné Portage	14
Kam ebuild uložit (a jak ho nazvat)?	15
Kategorie	15
Název balíčku a ebuildu	15
Verze	15
Předdefinované proměnné	15
Nezbytné proměnné	16
Volitelné proměnné	16
Příště	17
Gentoo ebuild – 2 (funkce, eclass a příkazy)	18
Funkce	18
pkg_nofetch()	18
pkg_setup()	18
src_unpack()	18
src_compile()	19
src_test()	19
src_install()	19
pkg_preinst()	20

pkg_postinst()	20
pkg_prerm()	20
pkg_postrm()	20
pkg_config()	20
Eclass	21
inherit	22
Příkazy	22
Základní příkazy	22
Příkazy z eclass	23
Distribuční novinky – 5/2007	25
Letem světem	25
Install.exe pro Ubuntu a Debian	25
JackLab Audio Distribution 0.1 Alpha 1	26
BinToo GNU/Linux 2007.1	26
Foresight Linux 1.0	27
DragonFly BSD 1.8	27
Distribuční rada: snazší provedení příkazu jako root	28
Distribuční novinky – 6/2007	29
Letem světem	29
Ubuntu 7.04 Alpha 3 (Herd 3)	29
Mandriva 2007.1 – na co se těšit	30
Ubuntu Christian Edition 2.1	30
VectorLinux 5.8 Live Beta 2	31
GeeXboX 1.1 RC1	31
Distribuční rada: testujeme KEXEC na Gentoo	32
Distribuční novinky – 7/2007	33
Letem světem	33
Rozhodnutí Technické rady Ubuntu pro Feisty Fawn	33
Partnerství mezi Linspire a Canonical	33
Sun uvažuje o GNU GPL v3 pro Javu a Solaris	33
SCO bojuje proti Groklaw.net	34
Slax 6.0.0 pre6	34
FreeSBIE 2.0.1 "Black Mamba"	35
Frugalware Linux 0.6 RC1	35
Distribuční rada: stejná sada balíčků na jiném systému (Debian)	36
Distribuční novinky – 8/2007	37
Letem světem	37
Nový vedoucí pro Debian už v dubnu	37
Fedora 7 se opozdí	37
CentOS 5 na cestě	37
Steve Ballmer: open source a intelektuální vlastnictví	37
Současná situace okolo RPM	38
Puppy Linux 2.14	38
Sidux 2007-01	39
Linux Mint 2.2 "Bianca"	39
Distribuční rada: hledáme chybějící soubory s apt-file	40
Jaderné noviny – 17. 1. 2007	41
Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc5	41

Stav projektu Nouveau	41
Přístup k souborům pomocí O_DIRECT	42
Automatické ladění jádra	43
Jaderné noviny – 24. 1. 2007	44
Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc5	44
Představení lguest	44
Označování zastaralého a zavrženého kódu	45
Plány pro Linux Kernel Summit 2007	46
Jaderné noviny – 31. 1. 2007	47
Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc7	47
Citáty týdne: Dave Airlie, Matt Mackal	47
Vývoj ovladačů pro Linux zdarma	47
Shrnutí API změn v 2.6.20	47
Sítové jmenné prostory	48
Dmitrij Mišin	49
Eric W. Biederman	49
Fibrily a asynchronní systémová volání	50
Jaderné noviny – Video4Linux2 – 5a (barvy a formáty)	53
Prostory barev	53
Packed a planar	53
Kódy fourcc	54
RGB formáty	54
YUV formáty	54
Jiné formáty	55
Popis formátů	56
Odkazy k článkům	57
Zprávičky	61

Osobnost roku 2006 – vyhlášení

Sláva vítězům, čest poraženým... Jak dopadlo hlasování o osobnosti roku portálu abclinuxu.cz za rok 2006. Krátký rozhovor se třemi vítězi.

Redakce

Výsledky ankety

První ročník hlasování o Osobnost portálu abclinuxu.cz je za námi. Zúčastnilo se 313 hlasujících, kteří dali sedmi nominovaným dohromady 725 hlasů. Výsledné pořadí bylo následující:

1. Zdeněk Burda ⁽¹⁾ – 134
2. Michal Kubeček ⁽²⁾ – 129
3. David Watzke ⁽³⁾ – 127
4. Vlasta Ott ⁽⁴⁾ – 119
5. Michal Vyskočil ⁽⁵⁾ – 99
6. Jakub Hegenbart (Kyosuke) ⁽⁶⁾ – 71
7. Filip Jirsák ⁽⁷⁾ – 46

Partner akce: LinuxEXPRES ⁽⁸⁾ je měsíčník, který přináší v tištěné nebo elektronické verzi aktuální zprávy ze světa Linuxu a open source. Vydává jej QCM, s.r.o. – významný linuxový integrátor.

Ceny

Zdeněk, Michal a David dostanou každý elektronické předplatné LinuxEXPRESu. K tomu podle pořadí poukázky na nákup počítačového vybavení v hodnotě 3, 2 a 1 tisíc korun.

Zdeněk Burda

★ **Otázka:** Můžeš se našim čtenářům představit? Kolik je ti let, kde žiješ, kde pracuješ či studuješ?

Představit? Tak jo. Jmenuji se Zdeněk Burda, v blízké době mi bude 24 let. Doma jsem v Srchu (Pardubický kraj, kousek od Kunětické hory), ale posledních pár let žiji v Praze, kde pracuji ve společnosti Avnet a sem tam se snažím studovat.

★ **Otázka:** Jaké máš koníčky?

Asi největším mým koníčkem je fotografování, se kterým je spojené cestování. Zatím většinou po ČR, ale letos se chystám na pár výletů za hranice.

★ **Otázka:** Co pro tebe znamená Linux? Jaká věc tě jako první napadne, když tento název slyšíš?

- Linux pro mě znamená učení se nových věcí a práci. Někdy je na prvním místě učení, někdy práce.
- Operační systém, nic víc, ani míň.

★ **Otázka:** Jakou distribuci, desktop či správce oken a editor používáš?

- Je mi skoro jedno jakou distribuci používám, pokud vše funguje. Začínal jsem na desktopu s Red Hatem, pak Slackware, Debian a dnes zase Red Hat (Fedora). Jinak na serverech většinou Debian nebo klony RHEL.
- Správce oken na mém desktopu je [Window Maker](#), sem tam zkusím i nějaké alternativy, ale žádný mě neuchvátil, takže jsem se vždy vrátil k WM.
- Editor [Vim](#) (gVim) a sed.



★ **Otázka:** Jak ses dostal na portál abclinuxu.cz, co máš na něm nejraději a co tě nejvíce štve?

Když Linux Hardware z Penguinu přešlo na abclinuxu.cz, přešel jsem i já :-). Na abclinuxu mám nejraději lidi. Potkal jsem tu hodně zajímavých lidí, v některých případech i velmi dobrých kamarádů nebo zákazníků :-). Nejvíc mě štve zbytečná práce, jako je promazávání spamu a zamykání OT diskuzí.

Michal Kubeček

★ **Otázka:** Můžeš se našim čtenářům představit? Kolik je ti let, kde žiješ, kde pracuješ či studuješ?

Věk 33, bydlím v Luštěnicích (kousek od Mladé Boleslavi). Práce na živnostenský list – hlavně jako externí lektor (Linux), správa serveru a správa a vývoj informačního systému České basketbalové federace, několik dalších příležitostných aktivit (vesměs správa nebo instalace serverů).



★ **Otázka:** Jaké máš koníčky?

Basketbal (poslední dobou bohužel jen pasivně), sci-fi, fotografování.

★ **Otázka:** Co pro tebe znamená Linux? Jaká věc tě jako první napadne, když tento název slyšíš?

Prostředí, kde trávím většinu času, kdy jsem u počítače. Pocit něčeho důvěrně známého.

★ **Otázka:** Jakou distribuci, desktop či správce oken a editor používáš?

OpenSuSE 10.2, KDE, podle druhu práce Vim nebo Kate.

★ **Otázka:** Jak ses dostal na portál abclinuxu.cz, co máš na něm nejraději a co tě nejvíce štve?

Tak to už si nevzpomenu, nejspíš odkazem z nějakého jiného linuxového webu. Nejraději mám zajímavé a netypické problémy (zvláště, když se je podaří vyřešit), nejvíc mne štve politická propaganda.

David Watzke

★ **Otázka:** Můžeš se našim čtenářům představit? Kolik je ti let, kde žiješ, kde pracuješ či studuješ?

Je mi 15 let a bydlím v Bystřanech (tj. u Teplic). Jsem student 1. ročníku Střední průmyslové školy v Teplicích.

★ **Otázka:** Jaké máš koníčky?

Téměř vše okolo počítačů a poslech dobré hudby.

★ **Otázka:** Co pro tebe znamená Linux? Jaká věc tě jako první napadne, když tento název slyšíš?

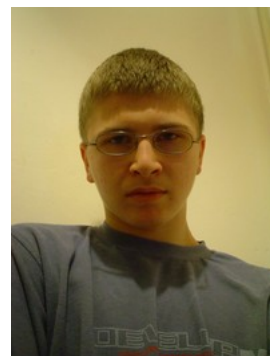
Mám Linux (jádro i systém) moc rád, protože mám možnost opravit chyby, podívat se jak funguje a díky tomu neustále rozšiřovat své znalosti. GNU/Linux pro mě znamená výkonný a stabilní OS, bez kterého si už opravdu nedovedu představit život.

★ **Otázka:** Jakou distribuci, desktop či správce oken a editor používáš?

Gentoo, KDE, (g)Vim a Kate :-).

★ **Otázka:** Jak ses dostal na portál abclinuxu.cz, co máš na něm nejraději a co tě nejvíce štve?

Dozvěděl jsem se o něm od kamaráda asi v roce 2005. Začal jsem používat GNU/Linux a brzy jsem si AbcLinuxu hodně oblíbil, což je doufám znát :-). Nejraději mám, jak tým AbcLinuxu vychází vstříc přáním uživatelů, pak ochotu zdejších poradit a určitě by se toho našlo víc. Co mě štve? Zrovna si nemůžu nic vybavit, snad jen trollové a podobní škůdci. P.S. Rád bych moc poděkoval všem, kteří jste mi dali hlas. Opravdu si toho cením a doufám, že vás ani v budoucnu nezklamou.



Děkujeme všem, kteří se ankety zúčastnili. Kromě toho děkujeme všem vítězům, nominovaným i ostatním uživatelům a návštěvníkům, kteří nám v roce 2006 pomáhali abclinuxu.cz vylepšovat. Zvláštní dík patří ještě [adminům diskuzí](#) ⁽⁹⁾, kteří odvádějí sice mnohdy nevděčnou, ale přesto velmi důležitou práci.

Smart Package Manager – instalujeme chytře

Každý, kdo se kolem Linuxu točí, ví, že existují stovky, možná i tisíce distribucí. Arch, Debian, Gentoo, Fedora, Mandriva, SUSE, Slackware, Ubuntu, ... Každá má zapřísáhlé fanoušky i zapřísáhlé odpůrce. Mezi sebou se liší několika věcmi, ale asi nejvíce právě způsoby instalace softwaru a formáty balíčků.

Michal Vyskočil

Prolog

Máme za úkol někomu rychle a jednoduše vysvětlit, jak si na tom svém „Linuxu“ nainstaluje jabber klienta `psi`.

- Když má Debian, tak `aptitude install psi`
- Pokud jede na Fedoře, ať zadá `yum install psi`
- Na Mandrivě `urpmi psi`
- Na SUSE `yast --install psi`
- ...

Prakticky každá distribuce má vlastní balíčkovací systém a příkazy, které zařídí instalaci softwaru. Ovšem každý z nich dělá prakticky to samé, takže při podrobnějším pohledu zjistíte, že se `yum` od `urpmi` liší pouze v nepodstatných detailech (jako že jeden je v Pythonu a druhý v Perlu).

Smart package manager

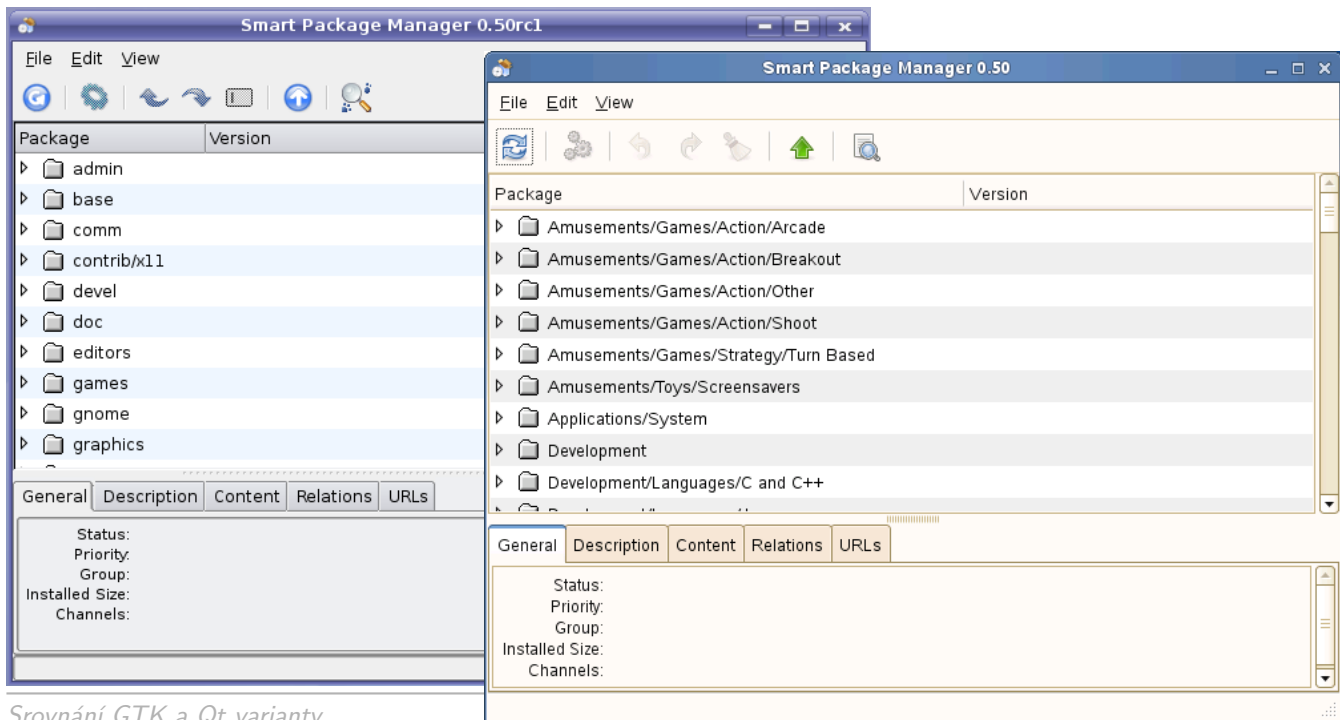
Za vznikem a současným vývojem stojí společnosti Connectiva a Canonical (Ubuntu), ale Smart není určen pouze pro distribuce založené na Debianu. Naopak, mezi přispěvateli nalezneme osoby jako Seth Vidal (autor `yumu`), nebo Michael Vogt (autor `Synapticu`). Správce balíčků `Smart`, který vznikl na základě zkušeností s projektem `apt-rpm`, si stanovil na první pohled nespílitelný cíl. Poslat všechny ty `yum` y, `apt-get` y, nebo `urpmi` do důchodu a alespoň malinko sjednotit ten dnešní linuxový instalační guláš. Jeho domovská stránka labix.org/smart⁽¹⁰⁾ nabízí odkazy na balíčky (sebe sama) pro mnoho distribucí. Část z nich (SUSE, Debian, Mandriva nebo Ubuntu) už `Smart` nabízejí ve svých [repositářích](#)⁽¹¹⁾.

Protože se jedná o nástroj určený pro více distribucí, udělal jsem test na Ubuntu Feisty Fawn a, jelikož nejvíce ohlasů na `Smart` jsem měl od uživatelů OpenSUSE, také na OpenSUSE 10.2. Obě distribuce běžely ve `VMware`, přičemž SUSE mělo tu výhodu, že to byl přímo nakonfigurovaný obraz z mono-project.com⁽¹²⁾.

Je poněkud zvláštní, že přestože vývoj `Smartu` sponzoruje Canonical, tak v Ubuntu zatím [jako výchozí není](#)⁽¹³⁾, stejně jako v distribuci Mandriva (která odkoupila původního autora, společnost Connectiva). Paradoxně největším současným uživatelem tohoto balíčkovacího systému jsou (alespoň jak vyplývá z četnosti materiálů na webu) uživatelé distribuce SUSE. Na suseportal.cz/smart⁽¹⁴⁾ o něm nalezneme velice pochvalný článek.

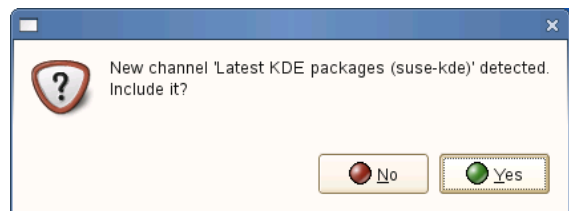
Používáme

V příkazové řádce stačí napsat `smart` a program vypíše seznam možných parametrů. Pokud máte raději grafické rozhraní, napište `smart --gui`. Bohužel se aplikace neinspirovala třeba u `Aptitude`, který je možné spustit bez [rootovských](#)⁽¹⁵⁾ práv a získat je až v okamžiku, kdy se rozhodneme zasáhnout do systému. Vzniká tak nekonzistence v tom, že nástroj v konzolové verzi určité funkce umožňuje i bez [práv](#)⁽¹⁶⁾ roota, ale v grafické verzi ne. Na druhou stranu jí trpí snad každý grafických správce balíčků, který jsem kdy viděl.



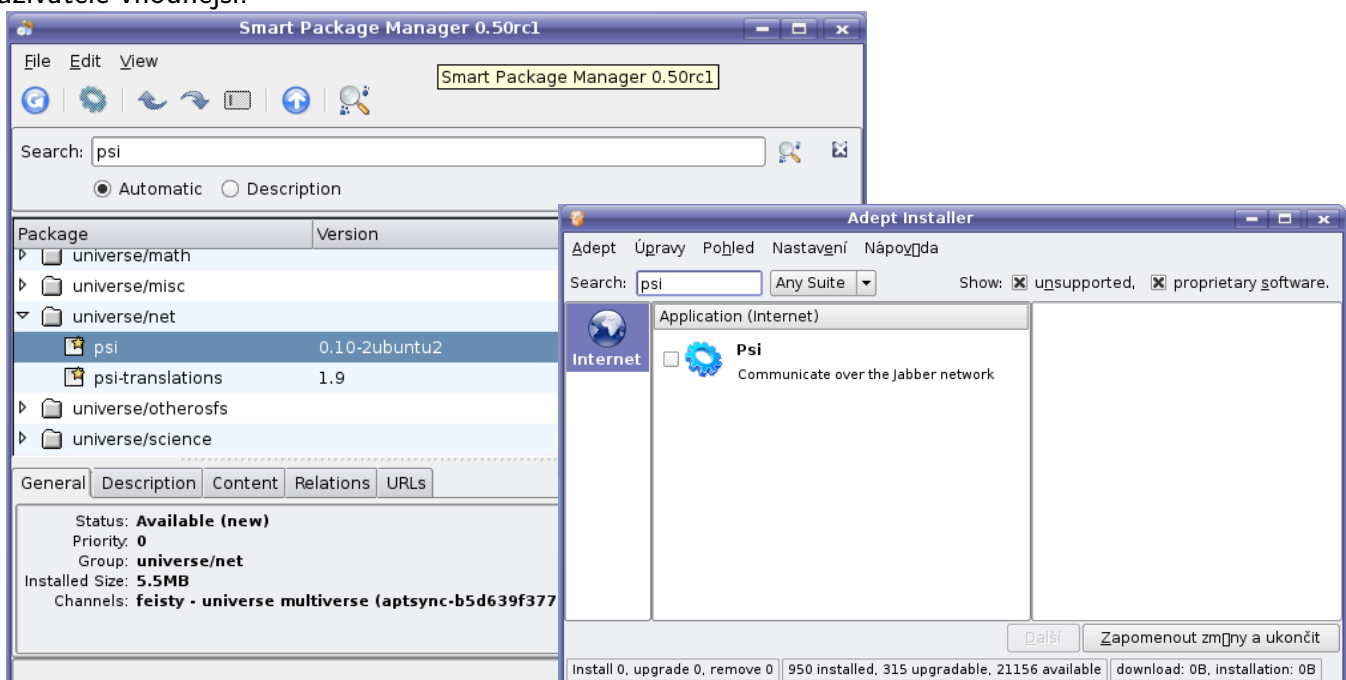
Srovnání GTK a Qt varianty

V SUSE se při prvním spuštění navíc ptá na to, zda se má daný repositář zahrnout do seznamu kanálů. Jak je vidět, tak Smart přebírá konvence pojmenování kategorií z jednotlivých distribucí.



Hledání

Pokud se srovná základní operace hledání s výchozím Adeptem z Ubuntu, působí Smart pro začátečníka trochu těžkopádně. Například výsledky hledání balíčků ve Smartu sice přesně odpovídají tomu, co získáme příkazem `smart search psi` nebo `aptitude search psi`, ale přístup Adeptu mi přijde pro méně zkušené uživatele vhodnější.



Ovšem co je ještě horší, je nepodpora regulárních výrazů. I nezkušeného uživatele je možné naučit psát místo `psi` `~psi$` pro omezení výpisů, ne tak ve `smart` u. Je nutné poznamenat, že si v tomto případě nemá konzolová verze s grafickou co vyčítat.

Instalace

Instalaci je možné provést z kontextového menu (vynecháme-li konzolovou možnost `smart install psi`). Potom se nám sice zobrazí dialog pro potvrzení závislostí, ale jinak je to vše. Snad jenom pozornější uživatel si všimne, že se mu změnila ikona u `psi`.



A teprve po stisknutí tlačítka v levém horním rohu (Apply marked changes) dojde k zobrazení podobného okna se zobrazením všech provedených jmen a ke stahování. A instalaci (nesmíte ovšem zapomenout vypnout cokoli, co si zamkne databázi `dpkg` – třeba Adept – jinak místo povedené instalace dostanete tuto chybovou hlášku). Nepříjemné je, že se balíčky neuloží, takže je nutné je stahovat znovu.

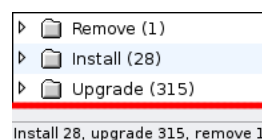
Při spuštění `smart --gui` z konzole se v ní zobrazuje postup instalace, takže je možné se na první pohled přesvědčit, že `smart` využívá pouze služeb `dpkg` (respektive `rpm`). Bohužel mě trochu zarazily volby `--force-depends` (všechny potíže se závislostmi přepne na varování) a `--force-remove-essential` (povolí odstranění nezbytných balíčků).

Odstranění balíčku

A zde přichází velká bolest Smartu, která je zmíněna i na výše uvedené wiki Ubuntu. Neumí reverzní závislosti, což je pro člověka navyklého na `aptitude` velká chyba. Takže, pokud chceme `psi` zase odinstalovat, zůstane nám v systému knihovna `libqca1c2`, pokud si ji neodinstalujeme ručně.

Upgrade systému

Protože test probíhal na alfa verzi Ubuntu, nechtělo se mi stahovat celých přibližně 416MB balíčků, takže jsem jen porovnal výstupy z obou aplikací. Jak Adept, tak Smart nabídly stejné počty a velikosti balíčků, takže tato vlastnost pracuje na jedničku.



Další vlastnosti

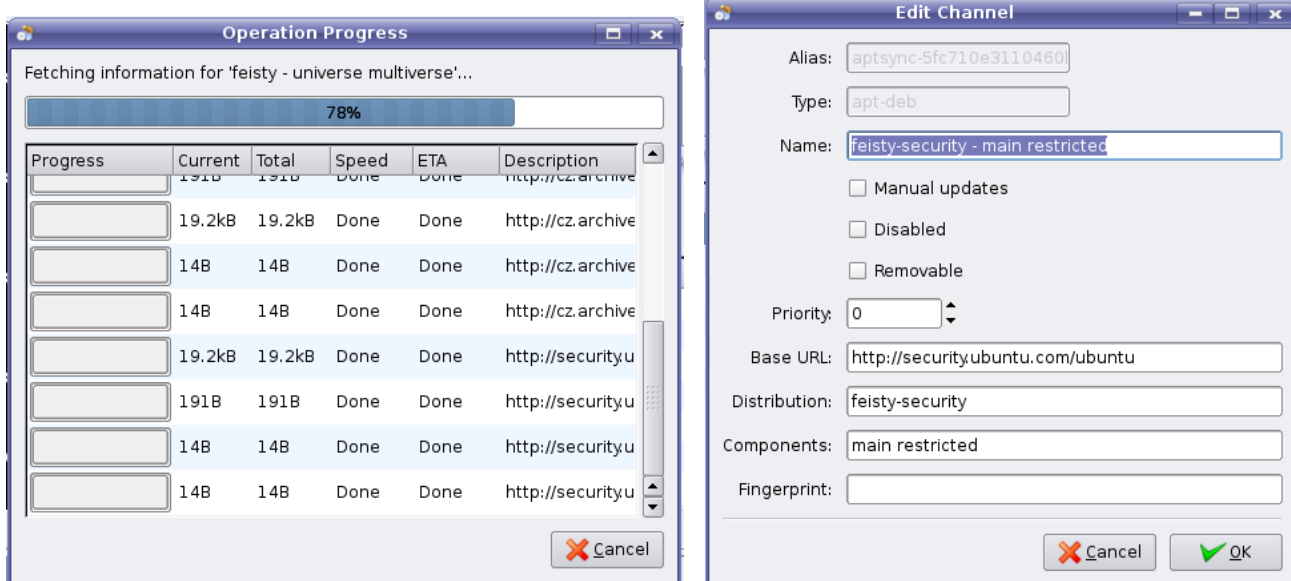
Další vlastnosti už spíše letecky.

Kanály (channels)

Kanál je v terminologii Smartu způsob, jak získávat informace z repozitáře. Jejich počet je úctyhodný (`apt-deb`, `apt-rpm`, databáze programu `dpkg`, `rpm` metadata (`yum`), `urpmi` formát a podobně). Pokud chceme získat seznam aktuálních balíčků, je nutné provést update. Ovšem Smart toho nabízí více:

- Priorita – tímto způsobem je možné upřednostnit oficiální (se stabilním a otestovaným softwarem) nebo vývojové (a získat tak novější software).
- Mirror – Smart umí danému kanálu přiřadit zrcadlo(a), z nichž se bude stahovat software. Tento systém je natolik inteligentní, že dokáže automaticky vyvažovat zátěž.
- Stahování – dokáže stáhnout data s pomocí řady protokolů, podporuje navázání stahování, časové značky, ...
- Transakce – zajišťují, že se váš systém neocitne v nekonzistentním stavu.
- Uzamčení balíčku na zadané verzi zabrání instalaci novější verze, pokud ji nechceme.

Více toho je na na stránce labix.org/smart/features ⁽¹⁷⁾.



Závěr

Smart je bezpochyby velice zajímavý počín. A protože za ním stojí kvalitní lidé, je docela pravděpodobné, že se postupem času stane nejpoužívanějším nástrojem pro instalaci softwaru v Linuxu. Na první pohled je vidět, že vývoj začal na debianních systémech, čemuž odpovídá i použitá terminologie (update je stažení aktuálního seznamu balíčků, upgrade je instalace novějších verzí, ale volba `dist-upgrade` v něm obsažena není). Stejně tak ovládání grafické verze připomíná nástroje z Debianu (Aptitude nebo Synaptic).

Z hlediska debianních systémů toho Smart příliš nového nenabízí. Na druhou stranu zase má vlastnosti, které například Aptitude chybí. Kritickou vlastností je ovšem chybějící správa reverzních závislostí.

Do distribuce SUSE přináší jednoduše použitelný konzolový správce softwaru ve stylu Debianu, protože spuštění nativního správce balíčků Yast trvá (alespoň pro mě) neskutečně dlouhou dobu a to jak v grafické, tak v textové verzi. Takže pomocí smartu můžeme i v SUSE instalovat balíčky pomocí `smart install software` a nemusíte čekat několik desítek sekund na to, než se zpracují metainformace nativního nástroje. Navíc mi použitá verze pro SUSE (z [Guru's RPM repository](#) ⁽¹⁸⁾) přišla daleko lépe integrovaná do systému než ta pro Ubuntu.

Pro distribuci Mandriva je také Smart dostupný. Dokonce je možné si nechat vygenerovat zdroje pro Smart na stránce easyurpmi.zarb.org/?language=cz ⁽¹⁹⁾.

■

Strategie Microsoftu proti GNU/Linuxu: FUD

GNU/Linux je pro Microsoft stále viditelnější a silnější konkurencí. Z historie víme, že Microsoft konkurencí nikdy nadšen nebyl a dosud dělal vše proto, aby své konkurenty buď zničil, nebo je přeměnil na spolupracovníky (koupě firmy, apod.). Je jasné, že vstupujeme do fáze, kdy Microsoft s GNU/Linuxem začíná bojovat. Jeden z prostředků, který Microsoft momentálně silně využívá, je FUD.

Michal Dočekal

FUD = *Fear, Uncertainty, and Doubt*. Česky: strach, nejistota a pochyby. Bývá tak označována taktika, která místo faktických argumentů využívá zpochybňování, překrucování a zkreslování skutečností za účelem vytvoření atmosféry nejistoty kolem určitého produktu, názoru nebo postupu. Viz [FUD](#) ⁽²⁰⁾. Článek se původně objevil v blogu (*Strategie MS: FUD* ⁽²¹⁾). V této rozšířené podobě vychází se souhlasem autora.

Historický vývoj

Zřejmě první obecně známý výrok Steve Ballmera (CEO Microsoftu) na adresu GNU/Linuxu se datuje do roku 2001, kdy mj. prohlásil: *Linux is a cancer that attaches itself in an intellectual property sense to everything it touches, ...*

Linux je rakovina, která se z pohledu duševního vlastnictví uchytlí na všem, čeho se dotkne...

Tento citát a [zbytek](#) ⁽²²⁾ toho, co tenkrát pronesl, naznačoval naprostou neinformovanost o Linuxu, open source a licenci GNU/GPL.

Od roku 2004 Microsoft využívá v boji s GNU/Linuxem kampaň nazvanou „Get the facts“, což je v podstatě „srovnávací reklama“ založená na studiích, které vyzdvihují produkty Microsoftu oproti GNU/Linuxu. Tato kampaň byla kritizována z hlediska objektivit a bylo na ní odpovězeno studii s opačnými závěry. Další zlom ve vývoji nastal koncem minulého roku, kdy Novell [uzavřel smlouvu](#) ⁽²³⁾ s Microsoftem. Smlouva pokrývá řadu oblastí, ale pro nás je velmi podstatná část týkající se patentů:

The patent cooperation agreement enables Microsoft and Novell to give customers assurance of protection against patent infringement claims.

Patentová spolupráce Microsoftu a Novellu umožňuje ujistit své zákazníky o ochraně před žalobami kvůli porušení patentů.

Ballmer se o patentovou část dohody s Novellem ve své argumentaci opřel a krátce po uzavření smlouvy [zareagoval](#) ⁽²⁴⁾ v rozhovoru dvěma výroky:

Linux does not come from a company – Linux comes from the community – the fact that that product uses our patented intellectual property is a problem for our shareholders.

In a sense you could say anybody who has got Linux in their data center today sort of has an undisclosed balance sheet liability, ...

Linux není od nějaké firmy – je od komunity. A skutečnost, že používá naše patentované duševní vlastnictví, je pro naše akcionáře problém.

V jistém smyslu by se dalo říci, že kdokoliv má dnes Linux ve svém datovém centru, má také ve svém účetnictví nesplněný závazek ...

Nedávno vydal nové [prohlášení](#) ⁽²⁵⁾, které je v podstatě variací na stejné téma:

I would not anticipate that we make a huge additional revenue stream from our Novell deal, but I do think it clearly establishes that Open Source is not free and Open Source will have to respect intellectual property rights of others [...]

Nečekám, že bychom ze smlouvy s Novellem nějak výrazně finančně těžili, ale jsem přesvědčen, že ta smlouva jasně dokládá, že Open Source není svobodný, a že bude muset respektovat duševní vlastnictví ostatních [...]

O tom jste se asi dozvěděli z příslušné zprávičky ([Ballmer: open source není svobodný](#)⁽²⁶⁾). Ballmer se v těchto výrocích opírá o patentovou část dohody s Novellem a tu využívá jako „důkaz“ pro svá tvrzení. Novell má k této věci jasné stanovisko ([Open Letter to the Community from Novell](#)⁽²⁷⁾):

Importantly, our agreement with Microsoft is in no way an acknowledgment that Linux infringes upon any Microsoft intellectual property.

Podstatné je, že naše smlouva s Microsoftem není v žádném případě uznáním, že by Linux porušoval nějaké duševní vlastnictví Microsoftu.

Microsoft má zase svoje ([Microsoft Statement on Novell Agreement](#)⁽²⁸⁾). Každopádně, pokud se zamyslíte nad výroky Ballmera, jistě vás napadne následující otázka:

V čem porušuje GNU/Linux duševní vlastnictví MS?

To nikdo neví. Ballmer, ani nikdo jiný z Microsoftu, nikdy nespécifikoval, co *konkrétně* Linux porušuje. Zatím v podstatě pouze tvrdí, že „něco porušuje“.

Co je vlastně duševní vlastnictví?

Ballmer a spousta dalších se ohání především pojmem „duševní vlastnictví“. Problém s tímto pojmem je v tom, že je značně nekonkrétní a navíc v právním řádu sám o sobě nemá žádnou oporu. Na [Wikipedii](#)⁽²⁹⁾ se dozvíme, že tento pojem zastřešuje mnoho konkrétních právních předpisů, např.:

autorské právo patentové právo obchodní značka obchodní tajemství

Ballmer dosud jmenoval jedinou z těchto oblastí – patentové právo (což koresponduje s patentovou částí dohody s Novellem, o kterou se opírá). Ve své rétorice nicméně stále primárně používá pojem „duševní vlastnictví“. Neříká přímo, že „Linux porušuje *patenty* MS“. Proč není alespoň v tomhle konkrétní a jednoznačný? Předpokládám, že Microsoft nebude podávat žalobu pro porušení obchodní značky nebo vyzrazení svého obchodního tajemství Linuxem.

Právě nekonkrétnost v prohlášeních Ballmera, ať už v podobě intenzivního používání neurčitého pojmu „duševní vlastnictví“ nebo v neschopnosti říci ani jediný příklad patentu nebo čehokoliv jiného, co by GNU/Linux porušoval, mne vede k závěru, že se jedná o:

FUD a nic jiného

Asi nebudu jediný, kdo podobný závěr učinil. Ostatně, kdyby měl Microsoft v ruce něco konkrétního, ...:

- proč s tím nevystoupil rovnou?
- proč uzavíral smlouvu s konkurentem (Novellem)?
- proč [nabízí](#)⁽³⁰⁾ jiným konkurentům podobnou smlouvu?

Všichni ale víme, že MS vlastní hromadu patentů. Nelze tedy vyloučit možnost, že existuje patent, který některý projekt v rámci GNU/Linuxu porušuje. Může to být třeba dvojklik, který si Microsoft [nechal patentovat](#)⁽³¹⁾.

Proč Microsoft nezaútočí, pokud může?

Pokud skutečně v ruce něco má, pak stále zůstává otázka, proč s tím nejde na veřejnost. Odpověď je jasná – nejspíše si je vědom toho, jak by situace dopadla. V úvahu přicházejí dvě možnosti:

1. Patent bude napaden u soudu, buď správcem daného projektu, nebo některou z firem (IBM, Red Hat, Novell, apod.) či nadací (FSF, atd.). Soud může vydat dvě rozhodnutí:
 - Zrušení patentu. MS pak bude mít o patent méně a média mu pak asi pěkně zavaří.
 - Potvrzení patentu. Pak se přejde na bod 2.
2. Daný projekt přijme opatření, aby situaci vyřešil (čímž MS ztratí argumenty pro další útok na GNU/Linux):
 - upraví funkčnost
 - odstraní funkčnost
 - externalizuje funkčnost (např. MPlayer vs. kodeky, libdvcss, apod.)
 - atd.

Pokud tedy MS zaútočí, buď nakonec o sporné patenty přijde (dvojklik je jasný kandidát), nebo vývojáři situaci vyřeší a MS už nebude mít, čím GNU/Linux napadnout. Proto je pro něj v každém ohledu výhodnější FUD.

FUD: co z toho?

FUD je mocná zbraň. De facto ani nepotřebujete důkazy. Stačí vám nasadit do hlavy svého cíle „červíčka“, který tam bude vrtat a vrtat, vytvářet pochybnosti, ze kterých se zrodí strach, a cíl se raději vaší konkurenci vyhne. Viz situace s Novellem, kterou se Ballmer ohání. Dohoda o patentech není důkazem, že by Linux něco porušoval. Je to však výborný červíček.

FUD pak přirozeně bude působit na méně informované, což se, žel bohu, může týkat i manažerů, kteří třeba někde budou o nasazení GNU/Linuxu rozhodovat. MS může oficiálního FUD využít i k neformálnímu a neoficiálnímu nátlaku na své zákazníky, kteří mu chtějí dát košem. Výsledek FUDu či nátlaku ale nemusí být setrvání u Windows. Zákazník může nasadit řešení od Novellu či kohokoliv dalšího, kdo by snad podobnou smlouvu s MS uzavřel. V úvahu přichází i nátlak na vývojáře. MS snad nebude dělat bububu na vývojáře Novellu (díky oné smlouvě), ale co vývojáři FOSS, kteří pro Novell nepracují? Tady naštěstí působí decentralizace GNU/Linuxu jako účinný obranný mechanismus.

Budoucnost?

Efektivita FUD časem klesá. Viz causa SCO. Tak dlouho nebyli schopni předložit důkaz údajného porušení jejich copyrightu Linuxem, až jim ve finále prakticky nikdo nevěřil. MS se může stát něco podobného, pokud ve své pozici „něco porušujete, ale my vám neřekneme, co to je“ zůstane.

Horší bude, pokud s MS začnou uzavírat podobné smlouvy i další subjekty typu Red Hat, apod. To by MS dodalo dalšího červíčka, který by mohl pro svůj FUD použít. Ale i tak nemůže MS situaci bez konkrétních důkazů udržet dlouho. Po čase bude svou strategii muset přehodnotit.

Obrana proti FUD

Dobrou obranou proti FUD jsou, jak [naznačil](#) ⁽³²⁾ [h.xman](#) ⁽³³⁾, přímé a veřejné výzvy směřované na Microsoft ([Pane Ballmere, ukažte ten kód](#) ⁽³⁴⁾), aby dodal konkrétní informace o tom, které „duševní vlastnictví“ Microsoftu Linux údajně porušuje. Pokud budou výzvy dostatečně hlasité a třeba si jich všimnou média, účinnost FUDu MS bude klesat mnohem rychleji.

Gentoo ebuild – 1 (začínáme: názvy ebuildů a proměnné)

Používáte Gentoo Linux a občas se vám stane, že potřebujete balíček, který není ve stromu Portage? Nebo třeba jen novou verzi? Ať už potřebujete vytvořit vlastní ebuild z jakéhokoli důvodu, tento průvodce má za cíl vám v tom pomoci. V dnešním díle si povíme něco o standardních proměnných.

David Watzke

Co je to ebuild?

Ebuild je speciální skript v bashi používaný balíčkovacím systémem Gentoo Linuxu – Portage. Obsahuje popis balíčku, licenci, adresu ke zdrojovým kódům, instrukce, jak je rozbalit a případně opatchovat, zkompileovat a nainstalovat. Musí být uložen v kódování UTF-8.

Jak by měl ebuild vypadat?

Může mít opravdu mnoho nejrůznějších podob, ale nejprve si ukážeme jeden z jednodušších:

```
# Copyright 1999-2006 Gentoo Foundation
# Distributed under the terms of the GNU General Public License v2
# $Header: \
# /var/cvsroot/gentoo-x86/x11-themes/ethemes/ethemes-0.16.8.ebuild, \
# v 1.1 2006/08/28 06:14:05 vapier Exp $

DESCRIPTION="Meta package for all the official Enlightenment themes"
HOMEPAGE="http://www.enlightenment.org/"
SRC_URI=""

LICENSE="BSD"
SLOT="0"
KEYWORDS="alpha amd64 hppa ia64 ppc ppc64 sh sparc x86"
IUSE=""

DEPEND="x11-themes/etheme-BlueSteel
x11-themes/etheme-BrushedMetal-Tigert
x11-themes/etheme-Ganymede
x11-themes/etheme-ShinyMetal"
```

Na začátku každého ebuildu z Portage najdete tři zakomentované řádky, kterých si vůbec nemusíte všimnout: první je copyright, druhý licence a o třetí se stará CVS, takže je nejlepší, když se tam nechá jen

```
# $Header: $.
```

Proměnné Portage

V tomto článku se nebudu zabývat nastavením Portage; jen vysvětlím, co znamenají proměnné, o kterých se později zmíním.

Proměnná	Popis
PORTDIR	Adresář, ve kterém se nachází strom Portage. Výchozí hodnota je <code>/usr/portage</code> . Změnit ji můžete například podle FAQ: Jak přesunout Portage? ⁽³⁵⁾ .
PORTDIR_OVERLAY	Adresář(e), kam patří ebuildy buď vaše vlastní nebo neoficiální od třetích stran.
PORTAGE_TMPDIR	Dočasný adresář pro Portage. Výchozí hodnota je <code>/var/tmp</code> .

Kam ebuild uložit (a jak ho nazvat)?

Naše ebuildy určitě nebudeme ukládat do hlavního stromu Portage, tedy `PORTDIR`, protože by se za prvé míchaly mezi oficiální ebuildy a za druhé byste o ně hned při další synchronizaci přišli. Patří do adresáře, který si nadefinujete zmiňovanou proměnnou `PORTDIR_OVERLAY` v souboru `/etc/make.conf`.

Kategorie

Nyní je čas zvolit pro náš ebuild vhodnou kategorii ze seznamu dostupném v souboru

`PORTDIR/profiles/categories`. Pokud by žádná nevyhovovala, nic vám nebrání vytvořit si kategorii vlastní - potom je ale třeba vytvořit soubor `profiles/categories` i v overlayi a zapsat ji tam. Název kategorie může obsahovat malá písmena a-z a pomlčky.

Název balíčku a ebuildu

V kategorii si vytvoříme adresář, který bude nést název balíčku. Je vhodné vyhnout se velkým písmenům, přestože je lze použít. Název může obsahovat, stejně jako kategorie, a-z, pomlčky a navíc ještě čísla 0-9, plus a podtržítka.

V tomto adresáři konečně vytvoříme ebuild. Jeho název musí obsahovat název balíčku ve tvaru, který jsme zvolili pro název adresáře. Následuje pomlčka a za ní verze a za ní případně další pomlčka a revize. Nakonec patří přípona `.ebuild`, takže například `nazev-baliku-1.0-r1.ebuild`.

Verze

Verze se může skládat z jednoho nebo více čísel oddělených tečkou (např. 1.2.3 nebo 20070205). Poslední číslo může být následováno písmenem (např. 1.2b – nepoužívat `b` místo `_beta`!) nebo některým z řetězců vypsanych v následující tabulce. Řetězce jsou vypsány v pořadí, jak je bere Portage, od nejnižší verze po nejvyšší.

Řetězec	Význam
<code>_alpha</code>	Alpha verze
<code>_beta</code>	Beta verze
<code>_pre</code>	Preview verze
<code>_rc</code>	RC (release candidate) verze
<code>(nic)</code>	Normální verze
<code>_p</code>	Patch level

Úplně nakonec patří revize. Pár příkladů, jak můžou vypadat takové verze: 0.1_alpha20, 5.0_pre12-r8, 2.3_rc5-r2, 3.6b-r5.

Předdefinované proměnné

Následující proměnné jsou definovány jen pro čtení. Je vhodné je používat namísto zapisování verzí atp. „napevno“. Vždy je totiž cílem to, aby pokud možno stačilo ebuild jen přejmenovat na novou verzi a on bez zásahů rovnou fungoval. To samozřejmě není vždy možné, ale často ano.

Proměnná	Popis
P	Název a verze balíčku bez revize, například <code>ethemes-0.16.8</code> .
PN	Název balíčku, například <code>ethemes</code> .
PV	Verze balíčku bez revize, například <code>0.16.8</code> .
PR	Revize balíčku, nebo <code>r0</code> , když nemá revizi.
PVR	Verze balíčku s revizí, například <code>0.16.8</code> (zde bez revize, protože žádnou nemá).
PF	Název, verze a revize balíčku, například <code>ethemes-0.16.8-r0</code> .
A	Všechny zdrojové soubory pro balíček (kromě těch, které jsou podmíněny <code>USE</code> flagy, které máte zakázány – o podmínkách si řekneme později).
CATEGORY	Kategorie balíčku, například <code>x11-themes</code> .
FILES_DIR	Cesta k podadresáři <code>files/</code> v adresáři s ebuildem (v tomto případě běžně <code>/usr/portage/x11-themes/ethemes/files</code>), který je často využíván pro malé patche a soubory.
WORKDIR	Má hodnotu <code>\${PORTDIR}/\${CATEGORY}/\${PN}/files</code> .
T	Pracovní adresář s výchozí hodnotou <code>\${PORTAGE_TMPDIR}/portage/\${PF}/work</code> .
D	Dočasný adresář, který ebuild může využívat. Má hodnotu <code>\${PORTAGE_TMPDIR}/portage/\${PF}/temp</code> .
ROOT	Cesta k dočasné instalační cestě. Sem se nejprve nainstaluje každý ebuild, a teprve když projde sandboxem (tzn. nepokouší se nic smazat atp.), tak je nainstalován do <code>\${ROOT}</code> .
ROOT	Cesta ke kořenovému adresáři systému. Vždy připojte na začátek cesty – výjimkou je jen proměnná <code>\${D}</code> .

Nezbytné proměnné

Proměnná	Popis
DESCRIPTION	Stručný popis balíčku.
HOMEPAGE	Domovská stránka balíčku.
SRC_URI	Adresa ke zdrojovým kódům. Nepoužívejte v ní proměnnou <code>HOMEPAGE</code> .
LICENSE	Pod jakou je balíček vydán licencí – název musí přesně (včetně velikosti písmen) odpovídat souboru v adresáři <code>\${PORTDIR}/licenses</code> .
SLOT	Určuje, zda bude možné instalovat více verzí paralelně. O slotování si povíme více později.
KEYWORDS	Architektury, na kterých se balíček sestaví a funguje. Pokud ještě není řádně otestovaný, přidá se před název architektury tilda, takže například <code>amd64</code> .
IUSE	Všechny <code>USE</code> flagy, které budou u balíčku dostupné.

Volitelné proměnné

Proměnná	Popis
S	Cesta k dočasnému adresáři s rozbalenými zdrojáky. Výchozí hodnota je <code>\${WORKDIR}/\${P}</code> a ebuild by ji neměl předefinovat, pokud se nemění – to záleží na názvu adresáře, který se rozbalí ze zdrojáku: pokud je ve tvaru <code>\${P}</code> , pak není třeba tuto proměnnou definovat.
DEPEND	Závislosti, které jsou nutné pro sestavení balíčku.
RDEPEND	Závislosti, které jsou nutné pro spuštění balíčku.
PDEPEND	Závislosti, které musí být nainstalovány až po balíčku. Zpravidla je vhodné se používání PDEPEND vyhýbat a používat RDEPEND, kromě případů, kdy by to způsobilo kruhové závislosti.
RESTRICT	Vlastnosti oddělené mezerou, které budou pro daný balíček zakázány. O těch se zmíním jindy.
PROVIDE	Tato proměnná by měla být použita jen v případě, když balíček poskytuje virtuální cíl. Například <code>blackdown-jdk</code> a <code>sun-jdk</code> poskytují <code>virtual/jdk</code> . Balíčky potom mohou záviset na <code>virtual/jdk</code> a není třeba je pokaždé vyjmenovávat.

Příště

Příští díl bude o funkcích, eclass a příkazech.

■

Gentoo ebuild – 2 (funkce, eclass a příkazy)

Podrobný popis funkcí, pomocných souborů eclass a příkazů.
Konfigurace, kompilace a instalace.

David Watzke

Funkce

Následující funkce nutné pro kompilaci a instalaci balíčku se běžně zapisují pod nezbytné proměnné, o kterých jsme mluvili v minulém díle.

pkgnofetch()

Funkce, která se zavolá, když je v ebuildu `RESTRICT="fetch"` (tzn. zdrojové soubory je třeba ručně stáhnout a uložit je do (proměnné Portage) `${DISTDIR}`). Používá se velmi zřídka a je nutná jen z licenčních důvodů. Její výchozí definice vypadá následovně:

```
[ -z "${SRC_URI}" ] && return

echo "!!! The following are listed in SRC_URI for ${PN}:"
local x
for x in $(echo ${SRC_URI}); do
    echo "!!!  ${x}"
done
```

Pokud někdy budete psát ebuild, ve kterém `pkg_nofetch` použijete, doporučuji funkci předefinovat na něco více uživatelsky přívětivého s odkazem a případně vysvětlením.

Poznámka: Když používáte `pkg_nofetch()`, do `${SRC_URI}` patří jen názvy souborů.

pkgsetup()

Funkce vhodná pro různé kontroly konfigurace a podobně. Na následující ukázce vidíme, že když máme verzi `Cairo` 1.2.2 nebo novější sestavenou bez `USE` flagu "X", tak nás ebuild vyzve, abychom ji překompilovali s ním.

```
if has_version ">=x11-libs/cairo-1.2.2" && ! built_with_use x11-libs/cairo X; then
    einfo "Please re-emerge >=x11-libs/cairo-1.2.2 with the X USE flag set"
    die "Please emerge >=x11-libs/cairo-1.2.2 with the X flag set"
fi
```

Výchozí definice funkce je pouze `return`, z čehož plyne, že použití této funkce je naprosto volitelné.

srcunpack()

Tato funkce definuje, jak rozbalit zdrojové soubory. Patří do ní ovšem i patchování a `autoreconf`. Výchozí definice vypadá následovně:

```
[[ -n ${A} ]] && unpack ${A}
```

Není třeba funkci redefinovat, pokud po rozbalení už stačí rozjet `./configure` nebo rovnou `make` atp. Když je třeba patchovat, zavoláme `inherit utils` (vizte výše) a funkce by pak mohla vypadat třeba takto:

```
unpack ${A}
cd "${S}"
epatch "${FILESDIR}/${P}-as-needed.patch
```

srccompile()

Do této funkce patří spuštění `./configure` a `make` nebo univerzálněji řečeno příkazy pro kompilaci. Zde bych podotkl, že se běžně nespouští `./configure` a `make` jen tak, ale používají se wrappery `econf` a `emake` (popis příkazů vizte níže). Je vhodné je používat vždy, kromě speciálních případů, kdy k tomu je nějaký důvod. Výchozí definice funkce vypadá takto:

```
if [ -x ./configure ]; then
econf
fi
if [ -f Makefile ] || [ -f GNUmakefile ] || [ -f makefile ]; then
emake || die "emake failed"
fi
```

srcctest()

Slouží k testování, zda kompilace proběhla úspěšně atp. V případě, že určitý test není možné provést v prostředí Portage, je třeba jej odstranit např. pomocí `sed` u na `Makefile`. O toto se ale v drtivé většině případů nemusíte starat, protože výchozí definice často postačuje:

```
addpredict /
if make check -n &> /dev/null; then
    echo ">>> Test phase [check]: ${CATEGORY}/${PF}"
    if ! make check; then
        hasq maketest $FEATURES && \
            die "Make check failed. See above for details."
        hasq maketest $FEATURES || \
            error "Make check failed. See above for details."
    fi
elif make test -n &> /dev/null; then
    echo ">>> Test phase [test]: ${CATEGORY}/${PF}"
    if ! make test; then
        hasq maketest $FEATURES && \
            die "Make test failed. See above for details."
        hasq maketest $FEATURES || \
            error "Make test failed. See above for details."
    fi
else
    echo ">>> Test phase [none]: ${CATEGORY}/${PF}"
fi
SANDBOX_PREDICT="${SANDBOX_PREDICT%:/}"
```

Pokud by se stalo, že test neprojde kvůli tomu, že je chybně napsaný, pak je třeba do ebuildu přidat `RESTRICT="test"`, což zajistí vynechání testu. Vhodné je informovat o takové chybě [upstream](#) ⁽³⁶⁾, protože vadný test je horší než žádný test.

srcinstall()

Účel této funkce je nainstalovat sestavený balíček do `#{D}`. Když tato instalace proběhne bez problémů (např. se nebude pokoušet něco smazat nebo jakkoliv manipulovat na systému mimo temp), automaticky se odtud pak balíček nainstaluje do `#{ROOT}`. Ve výchozím stavu funkce nic nedělá (jen `return`), takže je třeba ji vždy definovat (nebo načíst `eclass`, která ji definuje, vizte níže).

Často stačí toto:

```
emake DESTDIR="#{D}" install || die "Install failed"
```

Poznámka: `emake` může spouštět (v závislosti na nastavení proměnné Portage `#{MAKEOPTS}`) `make` paralelně, což u některých balíčků (s nevychytaným `Makefile`) působí potíže. V takovém případě použijte `make` nebo `emake -j1`.

pkgpreinst()

Funkce, která se volá po `src_install()`, před instalací z `#{D}` do `#{ROOT}`. Spouští se s rootovskými právy a nehlídá ji sandbox. Běžné využití je například přidávání uživatelů a skupin do systému (vizte níže příkazy `enewuser` a `enewgroup`) a úprava balíčku pro konkrétní systém. Nejužitečnější příklad takové úpravy je patrně vytváření aktualizovaných verzí konfiguračních souborů v `#{D}/etc` na základě kontroly již nainstalovaných konfiguráků (pro jinou verzi) v adresáři `#{ROOT}/etc`. Zabráníte tak neustálé snaze o přepisování vaší konfigurace tou výchozí.

Poznámka: Pro přístup k `#{D}` se v této funkci používá proměnná `#{IMAGE}`.

pkgpostinst()

Tato funkce se volá po instalaci balíčku do `#{ROOT}`. Běžně se tato funkce používá pro vypsání informačních hlášek nebo varování, souvisejících s přechodem na novější verzi atp.

Poznámka: Pokud potřebujete v ebuildu popisovat aktualizací proces pro upgrade z různých verzí, je vhodné použít příkaz `has_version` (vizte níže). Pro příklad se můžete podívat třeba na ebuild `sys-fs/udev`.

pkgprerm()

Funkce je volána před tím, než je balíček odinstalován. Je vhodná pro odstranění dočasných souborů, které si program mohl vytvořit. Výchozí definice spustí jen `return` (tzn. nic nedělá). Může vypadat třeba takto:

```
# clean up temp files
[[ -d "#{ROOT}/var/tmp/#{PN}" ]] && rm -rf "#{ROOT}/var/tmp/#{PN}"
```

pkgpostrm()

Tato funkce se volá po odinstalování balíčku. Používá se pro aktualizaci symlinků, keše atp. Ve výchozím stavu nic nedělá.

pkgconfig()

Funkce, která má za cíl spustit jakoukoliv zvláštní poinstalační konfiguraci. Výchozí definice vypadá takto:

```
error "This ebuild does not have a config function."
```

Ukázka z MySQL ebuildu:

```
if [ ! -d #{ROOT}/var/lib/mysql/mysql ] ; then
    einfo "Press ENTER to create the mysql database and set proper"
    einfo "permissions on it, or Control-C to abort now..."
    read
    #{ROOT}/usr/bin/mysql_install_db
```

```

else
    einfo "Hmm, it appears as though you already have the mysql"
    einfo "database in place.  If you are having problems trying"
    einfo "to start mysqld, perhaps you need to manually run"
    einfo "/usr/bin/mysql_install_db and/or check your config"
    einfo "file(s) and/or database(s) and/or logfile(s)."
fi

```

Eclass

Eclassy jsou pomocné soubory obsahující funkce a proměnné pro různé účely.

Jsou uloženy v `${PORTDIR}/eclass` a mají vždy příponu `.eclass`. Jsou to opět klasické bashové skripty, které jsou určeny k použití uvnitř ebuildu. Můžete si samozřejmě napsat i své vlastní a uložit je do `${PORTDIR_OVERLAY}/eclass`. Protože jsem toho názoru, že nejnázornější je vždy příklad, tak hned jeden přikládám. Slouží ke zjednodušení stahování z CVS na GNU.org – `gnucvs.eclass`, mé vlastní dílo. Tím se ještě budeme zabývat v dalším díle.

```

inherit cvs

SRC_URI=""
S="${WORKDIR}/${PN}"

ECVS_USER="anonymous"
ECVS_PASS=""
ECVS_AUTH="pserver"

gnucvs_src_unpack() {
    ECVS_MODULE="${1}-${PN}"
    ECVS_SERVER="cvs.savannah.gnu.org:/sources/${ECVS_MODULE}"
    cvs_src_unpack
}

gnucvs_cvs_gnulib() {
    ECVS_SERVER="cvs.savannah.gnu.org:/cvsroot/gnulib"
    ECVS_MODULE="gnulib"
    cvs_src_unpack
}

gnucvs_copy_gnulib() {
    mv "${WORKDIR}/gnulib" "${S}/" || die "Failed to move gnulib!"
}

gnucvs_all() {
    gnucvs_cvs_gnulib
    gnucvs_src_unpack ${1}
    gnucvs_copy_gnulib
}

```

inherit

Zvláštní funkce, která je dostupná úplně každému ebuildu a eclass. Je (svou funkčností) podobná shellovému `source` a načítá `eclassy` (takže `eclass` si pro vlastní potřebu může načíst jinou `eclass`, jak jste si mohli všimnout už v ukázce). Volá se úplně na začátku, případně po definování potřebné proměnné (například vyžádání konkrétní verze `automake` proměnnou `WANT_AUTOMAKE` před načtením `autotools.eclass`). Jako argument(y) zadejte seznam `eclass`, které chcete načíst (bez cesty a přípony, jako v ukázce).

Příkazy

Výpis některých základních příkazů, které se v ebuilddech používají.

Základní příkazy

Následující příkazy a funkce se nacházejí v adresáři `/usr/lib/portage/bin` a jsou dostupné každému ebuildu a `eclass`. Automaticky používají `${D}`.

Funkce	Popis
<code>insinto</code>	Nastavuje cílový adresář pro příkazy <code>doins</code> a <code>newins</code>
<code>exeinto</code>	Nastavuje cílový adresář pro příkazy <code>doexe</code> a <code>newexe</code>
<code>docinto</code>	Nastavuje cílový adresář pro příkazy <code>dodoc</code> a <code>newdoc</code>
<code>insopts</code>	Nastavuje argumenty, které se použijí pro <code>install</code> .
<code>diropts</code>	Nastavuje argumenty, které se použijí pro <code>install</code> pro adresáře.
<code>exeopts</code>	Nastavuje argumenty, které se použijí pro <code>install</code> pro spustitelné soubory.
<code>libopts</code>	Nastavuje argumenty, které se použijí pro <code>install</code> pro knihovny.
<code>dobin</code>	Nainstaluje binárky do <code>/usr/bin</code> .
<code>doconfd</code>	Nainstaluje konfigurační soubor(y) pro init-skript(y) do <code>/etc/conf.d</code> .
<code>dodir</code>	Nainstaluje adresář(e) (použijte místo <code>mkdir</code>).
<code>dodoc</code>	Nainstaluje dokumentační soubor(y).
<code>doenvd</code>	Nainstaluje soubor(y) do <code>/etc/env.d</code> .
<code>doexe</code>	Nainstaluje spustitelné soubory.
<code>dohard</code>	Vytvoří hardlink z druhého argumentu na první.
<code>dohtml</code>	Nainstaluje dokumentační soubor(y) v HTML.
<code>doinfo</code>	Nainstaluje GNU Info dokument(y)
<code>doinitd</code>	Nainstaluje init-skript(y) do <code>/etc/init.d</code> .
<code>doins</code>	Nainstaluje jakékoliv soubory.
<code>dojar</code>	Nainstaluje <code>.jar</code> soubor(y).
<code>dolib</code>	Nainstaluje knihovny.
<code>dolib.a</code>	Nainstaluje <code>.a</code> knihovny.
<code>dolib.so</code>	Nainstaluje <code>.so</code> knihovny.
<code>doman</code>	Nainstaluje manuál(y).
<code>domo</code>	Nainstaluje gettextový <code>.mo</code> soubor(y).
<code>dosbin</code>	Nainstaluje binárky do <code>/usr/sbin</code> .
<code>dosym</code>	Vytvoří symbolický odkaz (symlink) z druhého argumentu na první.
<code>fowners</code>	Spouští <code>chown</code> .

Funkce	Popis
<code>fperms</code>	Spouští <code>chmod</code> .
<code>keepdir</code>	Vytvoří adresář s prázdným souborem <code>.keep</code> uvnitř.
<code>newbin</code>	Nainstaluje binárku do <code>/usr/bin</code> .
<code>newconfd</code>	Nainstaluje konfigurační soubor pro init-skript do <code>/etc/conf.d</code> .
<code>newdoc</code>	Nainstaluje dokumentační soubor.
<code>newenvd</code>	Nainstaluje soubor do <code>/etc/env.d</code> .
<code>newexe</code>	Nainstaluje spustitelný soubor.
<code>newinitd</code>	Nainstaluje init-skript do <code>/etc/init.d</code> .
<code>newins</code>	Nainstaluje jakýkoliv soubor.
<code>newlib.a</code>	Nainstaluje <code>.a</code> knihovnu.
<code>newlib.so</code>	Nainstaluje <code>.so</code> knihovnu.
<code>newman</code>	Nainstaluje manuál.
<code>newsbin</code>	Nainstaluje binárku do <code>/usr/sbin</code> .

Poznámka: Patrně se divíte, k čemu jsou stejné příkazy začínající jednou na „new“ a podruhé na „do“. Rozdíl je tento: `do*` příkazy berou libovolný počet argumentů, kdežto `new*` příkazy berou přesně dva argumenty – první je zdrojový soubor a druhý název, se kterým bude soubor nainstalován.

Příkazy z eclass

Příkazy, které se objeví pod tímto podnadpisem, můžete v ebuildech používat po spuštění `inherit` s použitím názvů potřebných `eclass` (které jsou uvedeny v závorkách) jako parametrů.

- **eaclocal (autotools)** Spouští `aclocal`. Používá proměnnou `AT_M4DIR` pro přídavné adresáře, ve kterých se mají hledat makra.
- **eautoconf (autotools)** Spouští `autoconf`.
- **eautoheader (autotools)** Spouští `autoheader`.
- **eautomake (autotools)** Spouští `automake`.
- **eutoreconf (autotools)** Spouští `autoreconf`. Umí pracovat s přídavnými adresáři specifikovanými v proměnné `AC_CONFIG_SUBDIRS`.
- **built_with_use (eutils)** Zjistí, zda byl zadaný balíček zkompileován s danými USE flagy. Použití:

```
built_with_use [--missing <akce>] [-a|-o] <kategorie/zavislost> <seznam USE flagů>
```

Volitelný přepínač `--missing` s povinným argumentem `true`, `false` nebo `die`, nastavuje, co se má provést, když daný USE-flag pro verzi balíčku, kterou používáte, neexistuje. Volitelný přepínač `-a` zajistí, že příkaz vrátí `true` jen tehdy, když je balík zkompileován se všemi USE-flagy ze seznamu, a `-o` vrátí `true`, když je balík zkompileován alespoň s jedním z nich. Výchozí je `-a`.

- **emktemp (eutils)** Náhrada za `mktemp`.
- **enewgroup (eutils)** Přidá do systému novou skupinu. Funkce se spouští s parametry v tomto pořadí (v závorce je výchozí nastavení): název skupiny (nutno zadat!), `◇GID`⁽³⁷⁾ (další dostupné), volitelné vlastní argumenty pro `groupadd` (žádné).
- **enewuser (eutils)** Přidá do systému nového uživatele. Funkce se spouští s parametry v tomto pořadí (v závorce je výchozí nastavení): jméno uživatele (nutno zadat!), `◇UID`⁽³⁸⁾ (další dostupné), shell (`/bin/false`), domovský adresář (`/dev/null`), skupiny (žádná) a dále můžete zadat vlastní argumenty pro `useradd`. Volitelné hodnoty můžete vynechat. Pokud chcete zadat například (kromě jména

uživatelé) jen shell a skupiny, pamatujte, že je nutné dodržovat pořadí argumentů. Vypadalo by to takto:

```
enewuser myuser -1 /bin/sh -1 "cdrom,audio"
```

- **epatch (eutils)** Spouští `patch`. Není třeba zadávat přepínač `-p`, protože se bude zkoušet `-p0` až `-p5`, dokud se patch neaplikuje (nebo patchování selže na `-p5`). Patchování lze ovládat několika proměnnými.

Když chcete aplikovat hromadu patchů z nějakého adresáře, tak místo vypisování po jednom adresář zadáte do proměnné `EPATCH_SOURCE` (výchozí je `${WORKDIR}/patch`; použije se, když zavoláte `epatch` bez argumentů). Příponu pro patche, které mají být ze zadaného adresáře aplikovány, nastavuje proměnná `EPATCH_SUFFIX` (výchozí je `patch.bz2`). Vlastní přepínače pro `patch` můžete zadat do proměnné `EPATCH_OPTS` (výchozí jsou `-g0 -E --no-backup-if-mismatch`). Seznam patchů, které nemají být aplikovány, patří do proměnné `EPATCH_EXCLUDE` (pouze názvy bez cesty). Pokud patche v `${EPATCH_SOURCE}` nemají názvy ve stylu `??_${ARCH}_popis.${EPATCH_SUFFIX}`, je třeba pro jejich aplikování nastavit proměnnou `EPATCH_FORCE` na hodnotu `yes`.

- **epunt_cxx (eutils)** Odstraní z `configure` skriptů zbytečné C++ kontroly (Gentoo bug #73450).
- **fdo-mime_desktop_database_update (fdo-mime)** Generuje seznam MIME typů svázaných s aplikacemi, které je umí zpracovávat (`update-desktop-database`).

- **fdo-mime_mime_database_update (fdo-mime)**

Aktualizuje sdílenou databázi s MIME typy (`update-mime-database`).

- **append-flags (flag-o-matic)** Přidá zadané argumenty do proměnných `CFLAGS` a `CXXFLAGS`.
- **filter-flags (flag-o-matic)** Odstraní zadané argumenty z `CFLAGS` a `CXXFLAGS`.
- **replace-flags (flag-o-matic)** Nahradí první argument za druhý v `CFLAGS` a `CXXFLAGS`. Například:

```
replace-flags -O3 -O2
```

- **elibtoolize (libtool)** Spouští `libtoolize`.
- **get_version_components (versionator)** Vypíše z verze programu jen to nejdůležitější, například:

Původní	Výstup
0.8.3	0 8 3
7c	7 c
3.0_p2	3 0 p2
20040905	20040905
3.0c-r1	3 0 c r1

Výstup je vhodný pro uložení do pole: `version=$(get_version_components)`

Verze se zadává jako první argument, když žádnou nezadáte, použije se `${PV}`.

- **replace_version_separator (versionator)** Nahradí \$1-tý oddělovač za \$2 v \$3. První argument (\$2) může být buď číslo nebo znak oddělovače – v takovém případě je vybrán první oddělovač tohoto typu. Druhý argument (\$2) je oddělovač, který chceme místo původního. Třetí argument (\$3) může být verze, ale když jej nezadáte, použije se `${PV}`.

Argumenty	Výstup
1 '_' 1.2.3	1_2.3
2 '_' 1.2.3	1.2_3
1 '_' 1b-2.3	1b_2.3
. _ 2007.01.01	2007_01.01

Distribuční novinky – 5/2007

Instalátor Linuxu pro Windows: Install.exe pro Ubuntu a Debian. Realtime hudební distro: JackLab Audio Distribution 0.1 Alpha 1. Předkompilované Gentoo z Egypta: BinToo GNU/Linux 2007.1. Linux, který (prý) „prostě funguje“: Foresight Linux 1.0. DragonFly BSD 1.8. Distribuční rada: snazší provedení příkazu jako root.

Luboš Doležel

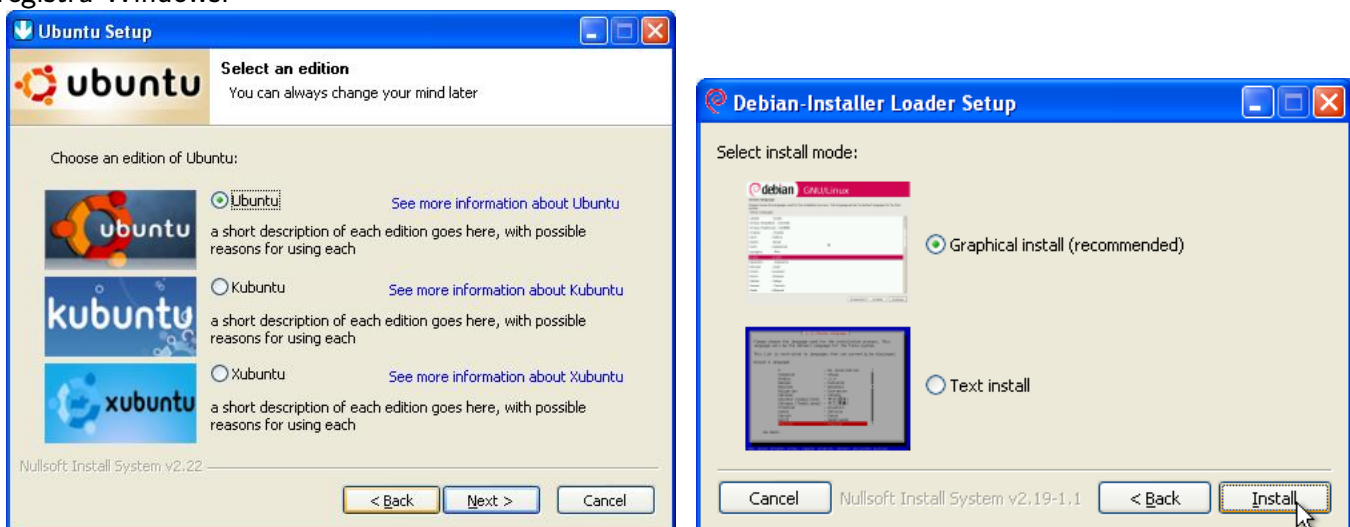
Letem světem

Vyšel [ParallelKnoppix 2.3](#) ⁽³⁹⁾ – opravuje chyby a obsahuje aktuální balíčky z Debian unstable. [Byla uvolněna](#) ⁽⁴⁰⁾ poslední část openSUSE 10.2, stahovat můžete nové live DVD. Nová verze Trustix Secure Linuxu je na cestě: testuje Release Candidate 1 ([oznámení](#) ⁽⁴¹⁾, [stažení](#) ⁽⁴²⁾). [Nonux 4.1](#) ⁽⁴³⁾ je nová verze nizozemské distribuce s Dropline GNOME, zaměřuje se na použití v tamním obchodním prostředí. Ve španělské Galicii [byl vyvinut](#) ⁽⁴⁴⁾ Trisquel GNU/Linux 1.0 – plně svobodná distribuce založená na Debianu, která je sponzorována tamní regionální vládou. Pioneer Linux Basic doputoval k [verzi 2.0 RC1](#) ⁽⁴⁵⁾, testovat můžete i betaverzi distribuce [Linux Mint 2.2](#) ⁽⁴⁶⁾.

Install.exe pro Ubuntu a Debian

Mnoho uživatelů Windows odrazuje od instalace Linuxu proces, který musí běžně podstoupit: tedy stáhnout ISO obraz, správně ho vypálit na CD/DVD, nabootovat do něj, zmenšit existující oddíl(y) na disku a nainstalovat systém. Pro naprostou většinu uživatelů naopak není problém spustit instalátor ve Windows a klikat na tlačítka.

Proto vznikl projekt [Ubuntu Install.exe](#) ⁽⁴⁷⁾ [[zprávička](#) ⁽⁴⁸⁾]. Instalátor, používající známý Nullsoft Scriptable Install System, si přes BitTorrent stáhne soubory [ubuntu.img](#) a [swap.img](#) a umístí je do adresáře `C:\ubuntu`. [Ubuntu.img](#) je kořenový souborový systém (ext3) s částečně předkonfigurovaným Ubuntu Linuxem – musí se dokončit konfigurace hardware a uživatelských jmen; nastavení jazyka a časového pásma je získáno z registru Windows.



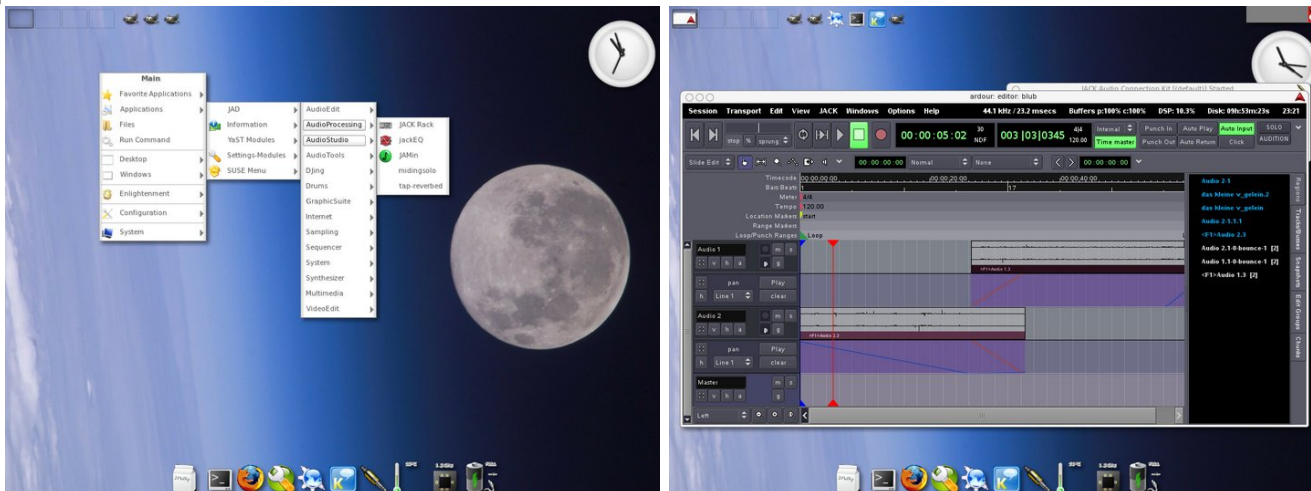
Instalátor nainstaluje zavaděč [GRLDR](#) ⁽⁴⁹⁾, aniž by přepsal původní zavaděč Windows; pouze upraví soubor `C:\boot.ini` a zálohuje původní. Pak stačí po restartu zvolit Ubuntu z nabídky operačních systémů a začít jej používat. V současnosti je k dispozici [prototyp instalátoru](#) ⁽⁵⁰⁾ včetně odinstalačního programu.

Instalátor Debianu [zprávička⁽⁵¹⁾], sídlící na adrese goodbye-microsoft.com⁽⁵²⁾, používá jiný přístup, více se podobá projektu [Instlux](#)⁽⁵³⁾. Stáhne si pouze nejnútnejší minimum (jádro + initrd) a po restartu zahájí klasickou síťovou instalaci Debianu – nejedná se tedy o tak automatizovaný a z hlediska neznalého uživatele „bezpečný“ způsob instalace.

JackLab Audio Distribution 0.1 Alpha 1

[JackLab Audio Distribution](#)⁽⁵⁴⁾ je nová distribuce GNU/Linuxu, která stojí na základech openSUSE. Jak je již z názvu zřejmé, zaměřuje se na zájemce o hudební produkci. Běží na real-time jádru, používá Jack Audio Connection Kit a zdobí jej Enlightenment D17 jako výchozí prostředí. Kromě Enlightenment je přítomno i KDE s některými známými K programy: můžete se těšit na [Konqueror](#), [KMail](#), [K3b](#), [Konversation](#) a další.

První veřejná verze označená jako 0.1 Alpha 1 je plně kompatibilní s openSUSE 10.2. Tepe v ní real-time jádro 2.6.19 s latencí do 1,5 milisekundy. Instalátor je založený na YaST 2, instalovat můžete i z repozitářů [PackMan](#)⁽⁵⁵⁾. Obsahuje multimediální kodeky a 70 aplikací pro práci se zvukem. Kromě nahlašování chyb můžete k vývoji přispět i jiným způsobem, a to účastí v soutěži: nejlepší grafická díla budou použita jako výchozí bootovací obrazovka, pozadí na ploše, skin nebo sada ikon. Současnou verzi můžete stáhnout ze zrcadel uvedených na [stránkách projektu](#)⁽⁵⁶⁾ nebo [přes BitTorrent](#)⁽⁵⁷⁾. První konečná verze distribuce je plánována na konec dubna 2007.



BinToo GNU/Linux 2007.1

[BinToo](#)⁽⁵⁸⁾ GNU/Linux 2007.1 je třetí vydání distribuce egyptského původu – za jejím názvem se skrývá binární Gentoo určené pro desktop. Novinkou této verze jsou čtyři instalační profily:

1. Plná instalace – vyžaduje 12 GB místa na disku (2400 balíčků) a zabere odhadem 8 hodin.
2. Základní desktop – představuje instalaci GNOME a KDE s mnoha užitečnými aplikacemi; 6 GB místa a instalace trvá 4 hodiny.
3. Minimální/server – nainstaluje se pouze základní systém s některými serverovými aplikacemi, včetně firewallu; instalace zabere pouze jednu hodinu a vyžaduje 3 GB volného místa na disku.
4. Vlastní – nainstalují se balíčky dle vašeho výběru.

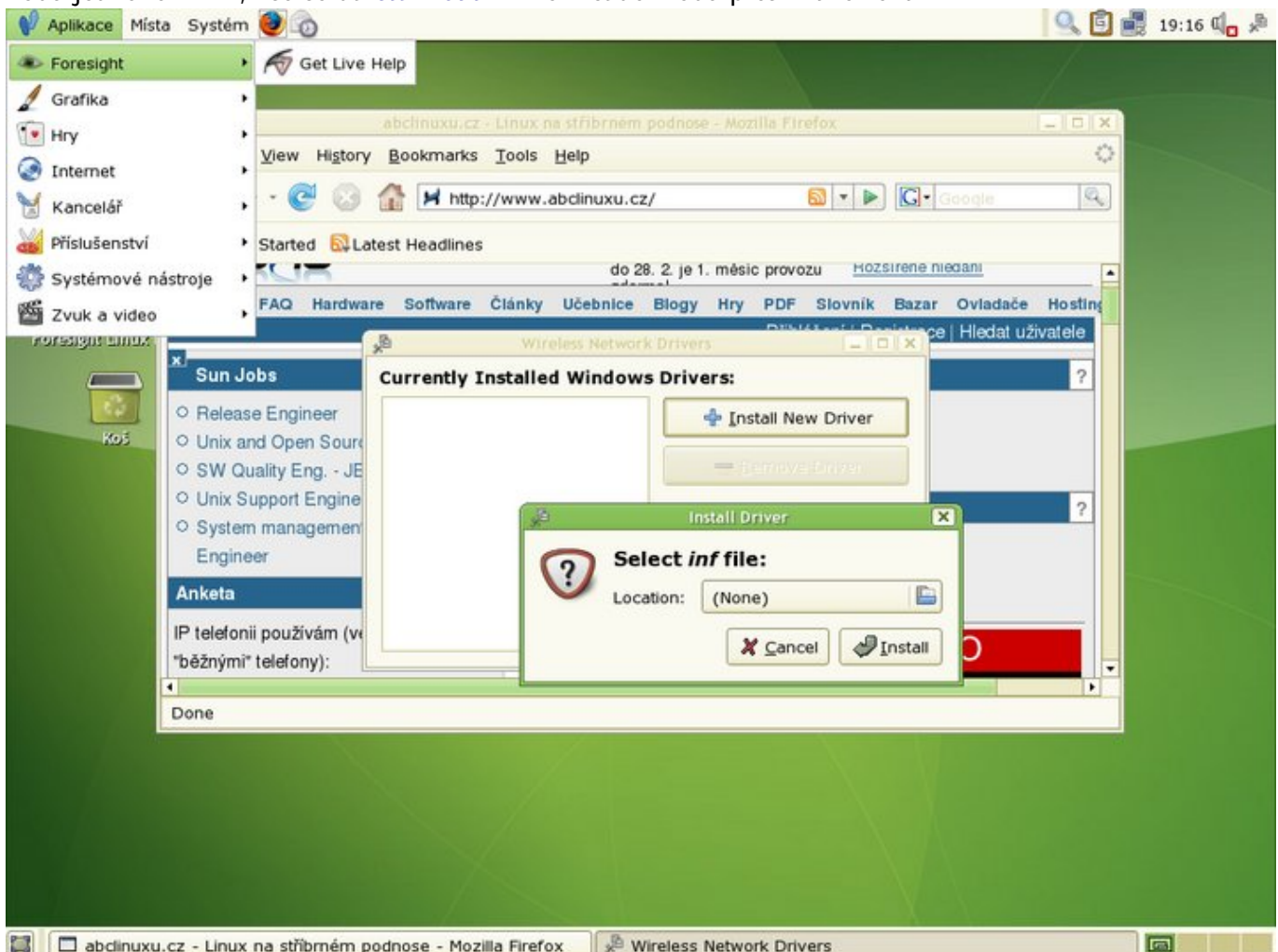
Po instalaci můžete hned začít používat GNOME 2.16.2, KDE 3.5.5 či Xfce4 – 3.9.x. Kancelářský software zastupuje KOffice 1.6 a OpenOffice.org 2.0.4. Pro brouzdání na webu na vás čeká SeaMonkey a Firefox 2.0. A na závěr si třeba můžete zastřílet ve hře Sauerbraten. Distribuce dle autora neobsahuje snad žádný proprietární software – pro instalaci Javy, Flash pluginu nebo některých ovladačů grafických karet musíte použít příkaz `emerge`.

Torrenty pro DVD obraz této distribuce najdete na [LinuxTrackeru](#)⁽⁵⁹⁾. Varianta CD je pouze upravený Slax, který obsahuje instalátor, ten ovšem stále vyžaduje přítomnost obrazu DVD.

Foresight Linux 1.0

Foresight Linux ⁽⁶⁰⁾ chce být distribucí, která „prostě funguje“ – cílem je poskytnout systém, který je dostatečně jednoduchý pro nováčka, ale také flexibilní pro pokročilého uživatele. Před několika dny vyšla první velká verze 1.0 ⁽⁶¹⁾.

Pro snadnou aktualizaci systému, který je spravován správcem softwaru **Conary** ⁽⁶²⁾, se používá program nazvaný Foresight System Manager. I připojení k bezdrátovým sítím by mělo být snadné díky NetworkManageru, klidně i bez přítomnosti DHCP serveru: implementaci Zeroconfu poskytuje **Avahi** ⁽⁶³⁾. Foresight je distribuce orientovaná na prostředí GNOME, které je v současném vydání přítomno ve verzi 2.16. Proto nepřekvapí, že hlavním přehrávačem hudby je **Banshee** a správcem fotek **F-Spot**. Foresight obsahuje implementaci .NETu Mono, kterou využívá taktéž přítomný vyhledávací nástroj Beagle. Samozřejmě ani OpenOffice.org nezůstává opomenuto. Foresight Linux je distribuován v podobě dvou instalačních CD nebo jednoho DVD, vše se dá **stáhnout** ⁽⁶⁴⁾ ze zrcadel nebo přes BitTorrent.



DragonFly BSD 1.8

Jednou z největších novinek **DragonFly BSD 1.8** ⁽⁶⁵⁾ je podpora virtuálního jádra. Virtuální jádra běží jako uživatelský proces a poskytují kompletní pracovní prostředí: je zahrnut ovladač virtuálního disku a emulované síťové rozhraní přes TAP. V nové verzi byla synchronizována podpora MII síťových karet s NetBSD a OpenBSD, a to včetně podpory GMII – zkráceně lze říci, že byla zlepšena podpora pro fyzická síťová rozhraní. Mezi dalšími vylepšeními v síťové oblasti je podpora IPv6 a více IP adres najednou v Jailu, lepší podpora pro síťové mosty (bridge) a velká část infrastruktury pro bezdrátová zařízení IEEE 802.X.

Došlo v velkých změnách v oblasti spojování připojených souborových systémů (mount glue infrastructure) a NULLFS. Připojení NULLFS se nyní mohou vrstvit (pod připojeným NULLFS mohou být další). Bližší

informace a všechny změny ve verzi 1.8 jsou k dispozici na [webu projektu](#) ⁽⁶⁶⁾, obrazy můžete stáhnout z [různých zrcadel](#) ⁽⁶⁷⁾.

Distribuční rada: snazší provedení příkazu jako root

Určitě se vám už někdy stalo, že jste v konzoli napsali dlouhý příkaz jako běžný uživatel, ale pak jste si uvědomili, že je zapotřebí práv superuživatele root. Běžně byste museli příkaz upravit, ale jde to i snáze. Stačí jako uživatel root vložit do souboru `/etc/inputrc` následujícím příkazem potřebné informace:

```
echo '"\C-x": "\C-e"\C-asu -c \'"' >> /etc/inputrc
```

Pokud nyní napíšete jako běžný uživatel libovolný příkaz a stisknete `Ctrl+X` následované ENTERem, budete dotázáni na heslo superuživatele root:

```
lubos@zeus ~ $ su -c "shutdown -h"
```

```
Heslo:
```

Po zadání hesla bude příkaz proveden s oprávněním superuživatele.

■

Distribuční novinky – 6/2007

Ubuntu 7.04 Alpha 3 (Herd 3). Mandriva 2007.1 – na co se těšit. Ubuntu Christian Edition 2.1. VectorLinux 5.8 Live Beta 2. Multimediální liveCD GeeXboX 1.1 RC1. Distribuční rada: testujeme KEXEC na Gentoo.

Luboš Doležel

Letem světem

Po týdnu testování vyšlo [MCNLive](#) ⁽⁶⁸⁾ „VirtualCity“ Final s virtualizačním software VirtualBox. Živé CD OpenSolarisu je nyní k dispozici ⁽⁶⁹⁾ i na DVD, stahujte [BeleniX 0.5.1 DVD](#) ⁽⁷⁰⁾. Kniha Beyond LFS je tu s verzí 6.2.0 RC1 – čtěte [poznámky k vydání](#) ⁽⁷¹⁾, [prohlížejte knihu](#) ⁽⁷²⁾ nebo ji [stahujte](#) ⁽⁷³⁾. [RUNT Linux](#) ⁽⁷⁴⁾ 5.0 je nová verze distribuce navržené pro běh z USB flash disků o velikosti 256 MB. V uplynulém týdnu vyšla i [první testovací verze Fedory 7](#) ⁽⁷⁵⁾, finální verze tu bude za necelé tři měsíce. K dispozici je i nová verze [EnGarde Secure Linux 3.0.12](#) ⁽⁷⁶⁾ s novým softwarem a lepší detekcí HW. Na svět se dostal [rPath Linux 2.0 Alpha 2](#), [obsahuje](#) ⁽⁷⁷⁾ nejnovější [GNOME](#) a X.Org.

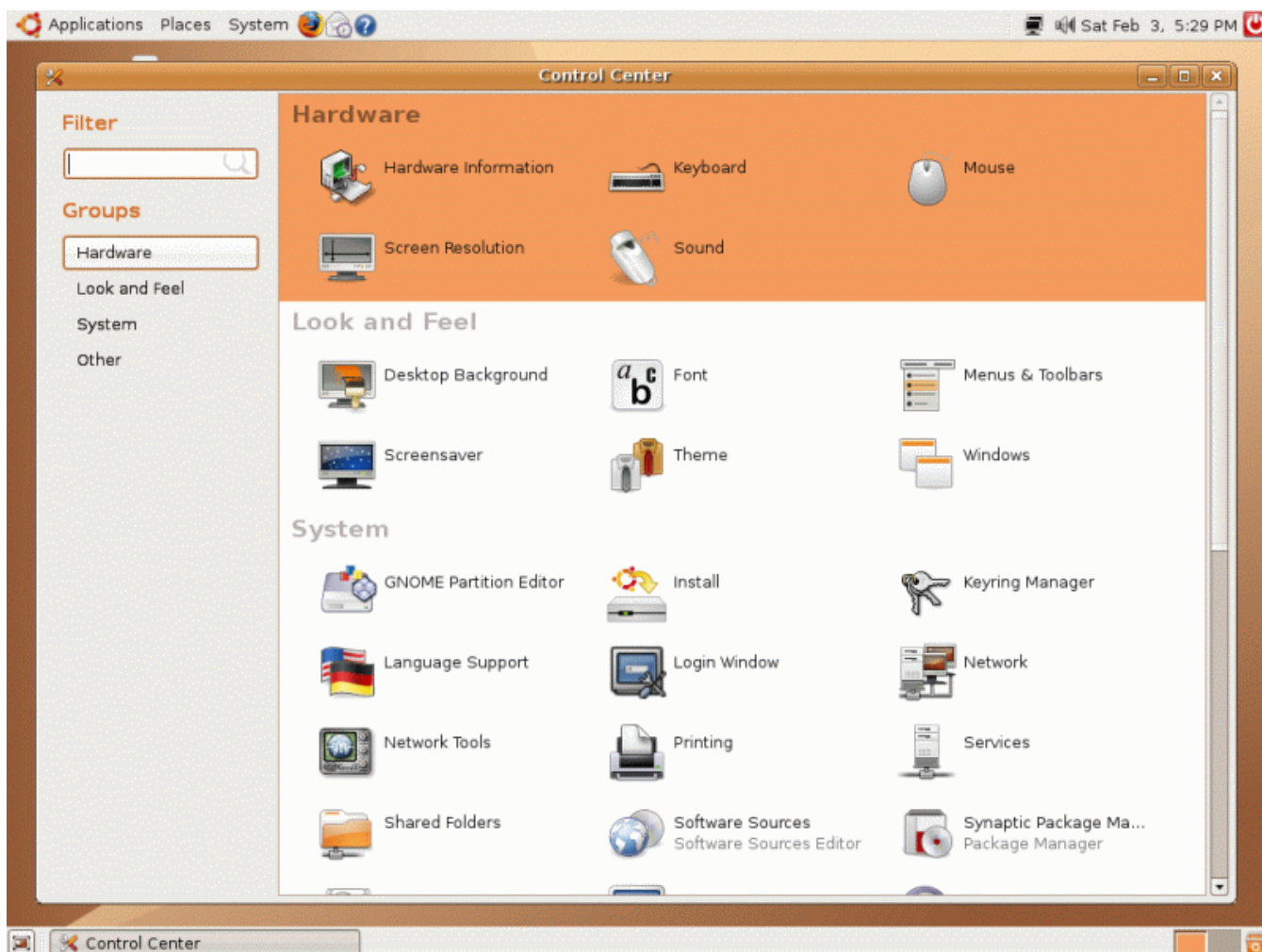
Ubuntu 7.04 Alpha 3 (Herd 3)

Poslední Herd CD Ubuntu [přichází](#) ⁽⁷⁸⁾ s bezbolestnou podporou multimediálních kodeků, novým GNOME Control Centre a aktualizovaným softwarem pro [GNOME](#), plus s podporou KVM (Kernel Virtual Machine). [Xfce](#) 4.4 má nového správce souborů Thunar, pěknou věcí je i Network Manager v kombinaci s podporou Zeroconf: znamená to jednodušší připojení a používání bezdrátových sítí.

Pokud chcete Herd 3 vyzkoušet, počítejte se známými chybami:

- Detekce hardwaru u alternativního i386 CD trvá velmi dlouho (okolo 5 minut), během dé doby bude vypadat instalátor jako zatuslý. Přidáním `hw-detect/start_pcmcia=false` na příkazovou řádku jádra tento problém obejdete.
- Ubuntu přešlo na novou implementaci nástroje pro rozdělování diskových oddílů. Uživatelské rozhraní tohoto nástroje zatím není hotové a potřebuje testování. Starý rozdělovač spustíte z konzole příkazem `ubiquity --old-partitioner`.
- GNOME Power Manager se kvůli chybě standardně nespouští. Musíte ho spustit ručně příkazem `gnome-power-manager`.

Odkazy na stažení a informace o vydání jsou v [oznámení](#) ⁽⁷⁹⁾. Bohužel se zdá, že konečná verze Ubuntu 7.04 „Feisty Fawn“ nepřijde s předinstalovaným [Compiz/Beryl](#). Podle informací z [Launchpadu](#) ⁽⁸⁰⁾ není šance, že by tato funkce byla již v tomto vydání – odkládá se na později. Pravděpodobně se tedy objeví v dalším Ubuntu, které by mělo přijít ve třetím čtvrtletí 2007.



Mandriva 2007.1 – na co se těšit

Vývoj Mandrivy se vrátil k šestiměsíčnímu cyklu, další verzí Mandrivy bude 2007 Spring (2007.1). Základ systému bude stejný s 2007.0, to znamená, že jádro, glibc a podobné komponenty zůstanou stejné. Jinak bude systém velmi aktuální – svým uživatelům přinese [KDE 3.5.6](#), [GNOME 2.18](#), [OpenOffice.org 2.1](#) a další. Novinky se budou týkat i oblasti 3D desktopu: podobně jako v 2007.0 vám drak3d umožní přepínat mezi Xgl a AIGLX, v 2007.1 se jeho možnosti rozšíří na přepínání mezi Berylem, Compizem a Metisse (Metisse můžete vyzkoušet v live CD Mandriva One „Metisse“).

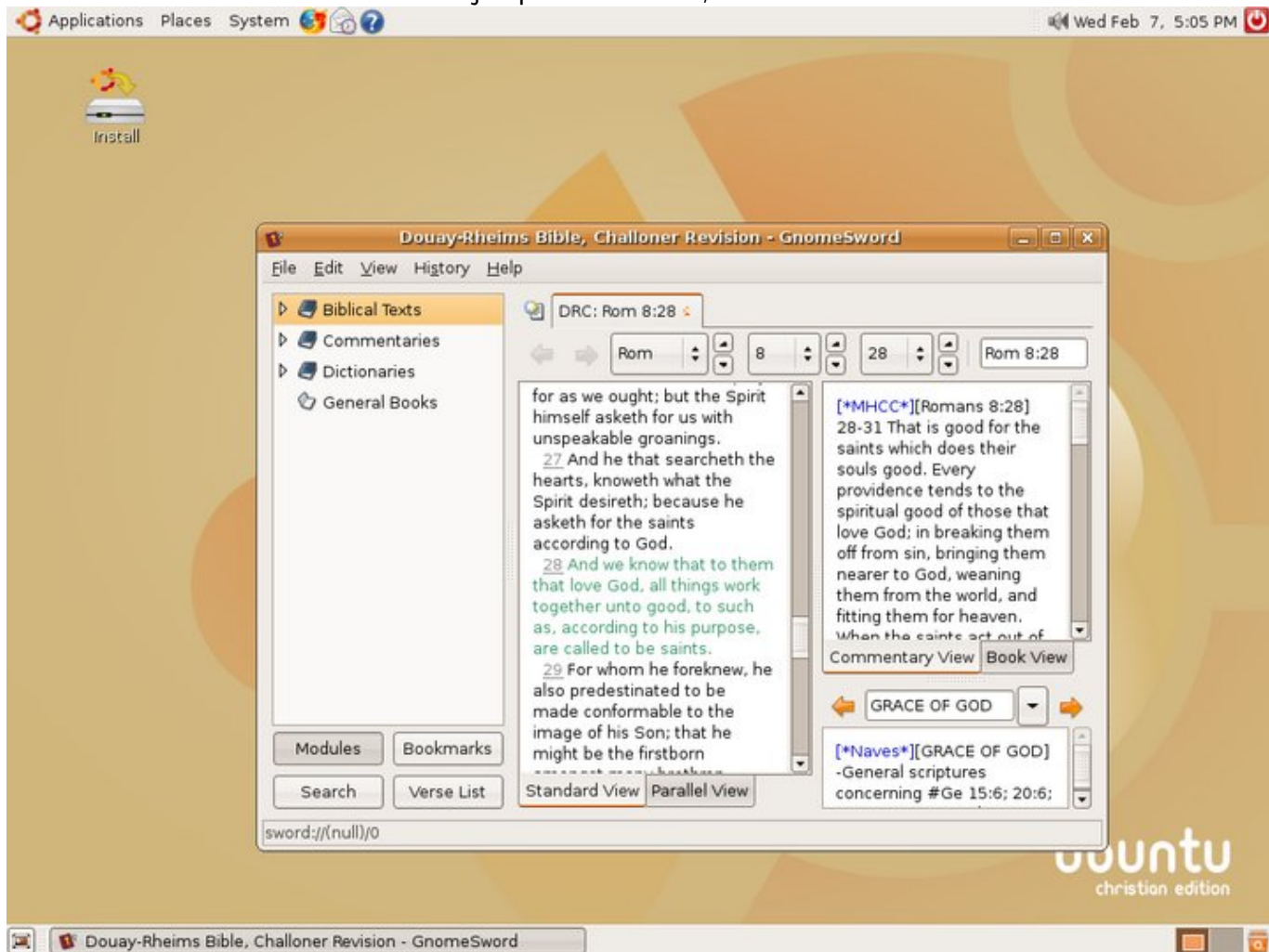
Aby se Mandriva vyrovnala ostatním distribucím, repozitář non-free se stane dostupným pro všechny, tedy nejen pro platící členy Mandriva Clubu. Znamená to, že ovladače NVIDIA a ATI, firmware pro WiFi čipy a další komerční produkty jsou nyní volně k dispozici. V budoucnosti vznikne repozitář non-free-restricted, na nějž se budou vztahovat pravidla podobná non-free v minulosti. Členové klubu tedy budou stále mít výhodu oproti ostatním uživatelům, tento repozitář však nebude v době verze 2007.1 hotový.

Zdrojem informací je [blog vývojáře Mandrivy](#) ⁽⁸¹⁾.

Ubuntu Christian Edition 2.1

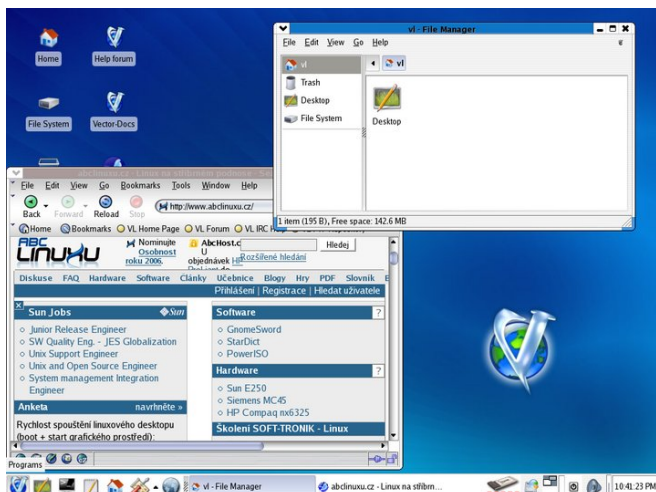
Křesťanská verze Ubuntu, která je známá svým softwarem pro filtrování obsahu webu, vyšla ve [verzi 2.1 \(Edgy\)](#) ⁽⁸²⁾. Hlavním cílem nové verze bylo vylepšení uživatelského rozhraní DansGuardian – uživatelé chtěli, aby bylo [GUI](#) ⁽⁸³⁾ hezčí a aby se dalo filtrování snadno zakázat. Ubuntu CE 2.1 obsahuje i nový software: [BibleMemorizer](#) ⁽⁸⁴⁾, který umožňuje přidávat verše do databáze [GnomeSword](#). Dále byl přidán i program [Virtual Rosary](#) ⁽⁸⁵⁾ – je pouze pro Windows, běží tedy přes [Wine](#). Vzhled systému se také změnil: protože mnoho uživatelů přichází z Windows XP, tak také uživatelské rozhraní Ubuntu CE má nádech Windows XP (není to tak zlé, vizte screenshoty).

Tuto distribuci si můžete stáhnout ⁽⁸⁶⁾ jak přes BitTorrent, tak ze zrcadel.



VectorLinux 5.8 Live Beta 2

Druhá betaverze tohoto živého systému opravuje chyby v instalátoru na disk, ale také některé jiné menší problémy. Live CD představuje ukázkou plné distribuce, obsahuje tedy [SeaMonkey](#), [Mozilla Firefox](#) a [Operu](#) s aktuálními pluginy, prostředí [Xfce](#), [GIMP](#), [Xara Xtreme](#), [AbiWord](#) a [Gnumeric](#). Dále zahrnuje ovladače WiFi karet, konfigurační nástroje, [ntfs3g](#) pro zápis na NTFS a různé hry. Vychází ve dvou edicích: standardní a edici s [Berylem](#). Podrobnosti naleznete v [oznámení o vydání](#) ⁽⁸⁷⁾, nebo můžete přejít rovnou ke stahování ⁽⁸⁸⁾.



GeeXboX 1.1 RC1

GeeXboX ⁽⁸⁹⁾ je distribuce, která dokáže přeměnit váš systém v domácí kino nebo multimediální centrum. Běží bez instalace na pevný disk na libovolném x86 nebo PowerPC systému. Přes svou malou velikost dokáže přehrát snad všechny druhy audio/video formátů a kompresí, obsahuje i potřebnou automatickou detekci hardwaru.

I přesto, že se připravuje nová řada 2.0, práce pokračují i na starší řadě 1.0. V nové verzi **1.1 RC1** ⁽⁹⁰⁾ tepe jádro 2.6.20-rc7, BusyBox 1.4.1 a uClibc 20070110. **MPlayer** byl aktualizován na verzi 1.0rc1 s podporou nativní dekomprese Windows Media a flash videa, plus byly zařazeny dekodéry bezztrátových kodeků WavPack, TTA a Shorten. Z oblasti podpory hardwaru stojí za zmínku přidání **NdisWrapper**, podpora karet nVidia na PowerPC nebo podpora USB zvukových karet. Další novinky naleznete v [changelogu](#) ⁽⁹¹⁾.

Distribuční rada: testujeme KEXEC na Gentoo

Někteří už jste možná slyšeli o KEXEC neboli funkci, se kterou můžeme restartovat systém bez účasti BIOSu: povypínají se systémové služby, načte se nové jádro a inicializace GNU/Linuxu začne od nuly.

Budeme potřebovat balíček kexec-tools: `emerge kexec-tools`

Pokud jádro, na kterém právě běžíme, nepodporuje KEXEC, musíme jej povolit a restartovat do jádra klasičtým způsobem. Podporu `kexec system call` můžete zapnout v jádře pod `Processor type and features`. Dalším krokem je nakonfigurovat kexec upravením souboru `/etc/conf.d/kexec` – jeho obsah pravděpodobně mluví sám za sebe:

```
BOOTPART="/boot"
# bootovací oddíl

KNAME="vmlinuz-2.6.20-gentoo"
# jméno nově načítaného jádra

ROOTPART="/dev/sda1"
# kořenový oddíl (měl by být automaticky detekován)

KPARAM="splash=silent,theme:emergence"
# parametry jádra (také se detekují automaticky)

INITRD="/boot/fbsplash-emergence-1024x768"
# počáteční ramdisk
```

Nyní nastavíme, aby se služba kexec automaticky spouštěla/vypínala při startu/vypínání systému, a tentokrát ji navíc spustíme ručně:

```
rc-update add kexec boot
/etc/init.d/kexec start
```

Pokud je vše nastavené správně, tak se při restartu systému automaticky načte nové jádro. Standardní restart systému můžeme provést tak, že službu kexec před restartem nejprve vypneme:

```
/etc/init.d/kexec stop
```

■

Distribuční novinky – 7/2007

Rozhodnutí Technické rady Ubuntu pro Feisty Fawn. Partnerství mezi Linspire a Canonical. Sun uvažuje o GNU GPLv3 pro Javu a Solaris. SCO bojuje proti Groklaw.net. Slax 6.0.0 pre6. FreeSBIE 2.0.1 „Black Mamba“. Frugalware Linux 0.6 RC1. Distribuční rada: stejná sada balíčků na jiném systému (Debian).

Luboš Doležel

Letem světem

Vývojáři dodatečně sepsali [poznámky k vydání](#) ⁽⁹²⁾ pro Fedoru 7 Test 1. Je tu druhé testovací sestavení PCLinuxOS 2007 obsahující [velmi aktuální software](#) ⁽⁹³⁾; v souvislosti s ním vyšel i [SAM Linux Desktop 2007 Test 2](#) ⁽⁹⁴⁾, distribuce s XFce 4.4 založená na PCLinuxOS. [SimplyMEPIS 6.5 Beta 5](#) ⁽⁹⁵⁾ přichází s X.Org 7.1, posledními proprietárními ovladači nVIDIA a ATI a madwifi-ng 0.92 – [stahujte](#) ⁽⁹⁶⁾. [Nová verze](#) ⁽⁹⁷⁾ systému [Network Security Toolkit](#) ⁽⁹⁸⁾ (NST) 1.5.0 stojí na Fedora Core 5 a má značně vylepšené webové rozhraní. Aktuální betaverze [KateOS](#) ⁽⁹⁹⁾ LIVE 3.2 má nyní grafický instalátor, ISO může být vaše po [stažení](#) ⁽¹⁰⁰⁾ 701 MB. [Sidux 2007-01 Preview 3](#) ⁽¹⁰¹⁾, neboli práce několika bývalých vývojářů [Kantixu](#) ⁽¹⁰²⁾, je na světě pro účely testování.

Rozhodnutí Technické rady Ubuntu pro Feisty Fawn

Matt Zimmerman [oznámil](#) ⁽¹⁰³⁾ dvě rozhodnutí Technické rady Ubuntu, která ovlivní vydání Ubuntu Feisty Fawn (plánované na duben). Pro toto vydání bude platit, že proprietární grafické ovladače nebudou součástí *výchozí* instalace a verze pro PowerPC nebude oficiálně podporována.

První rozhodnutí každopádně neznamená, že v Ubuntu nebude žádný proprietární software. Proprietární software bude stále přítomen, aby bylo možné podporovat některý hardware. K diskuzi o zmiňovaných ovladačích vedla debata o zahrnutí softwaru pro 3D desktop do výchozí instalace – [Beryl](#) a spol. však nejsou pro něco takového dostatečně stabilní. Vývojáři se však postarají o to, aby uživatelé mohli proprietární grafické ovladače a 3D desktop snadno doinstalovat. Ubuntu bude také sledovat vývoj ovladače [Nouveau](#) ⁽¹⁰⁴⁾, u kterého je ovšem velmi nepravděpodobné, že byl v použitelném stavu ještě tento rok.

PowerPC již nebude oficiálně podporovanou platformou, protože na to prostě nejsou zdroje. Co vlastně to znamená? Balíčky pro PowerPC a ISO obrazy budou stále vytvářeny, ale nebudou prioritou a potíže na této architektuře nebudou ani důvodem k oddálení vydání Ubuntu. Tato změna se nedotkne velkého množství uživatelů: podle statistik [archive.ubuntu.org](#) z listopadu 2006 bylo pouze 0,8 % stažených souborů pro tuto architekturu, což je navíc pokles oproti červenci 2005, kdy PowerPC dosahovalo 1,95 %.

Partnerství mezi Linspire a Canonical

Světlem proletěla zpráva, že společnosti [Linspire](#) ⁽¹⁰⁵⁾ (Freespire a Linspire) a [Canonical](#) ⁽¹⁰⁶⁾ (Ubuntu) spolu [uzavřely dohodu o technologické spolupráci](#) ⁽¹⁰⁷⁾. Nové verze Freespire a Linspire budou založeny na Ubuntu místo Debianu a jak už bylo oznámeno dříve, repozitář Click'N Run (CNR) pro rychlou instalaci software bude dostupný i pro uživatele Ubuntu. I přes značnou pozornost, kterou zahraniční servery věnovaly této události, nelze říct, že by se jednalo o zvláště významný krok. Freespire a Linspire nejsou (alespoň v ČR) příliš rozšířené distribuce a Ubuntu bude i přes dostupnost CNR připravovat balíčky stejně jako doposud.

Sun uvažuje o GNU GPL v3 pro Javu a Solaris

Zdá se, že si Sun oblíbil licenci [GNU GPL](#) ⁽¹⁰⁸⁾, jejíž druhou verzi [použil pro Javu](#) ⁽¹⁰⁹⁾. Nyní uvažuje o přechodu na [GNU GPL v3](#) ⁽¹¹⁰⁾ a to jak v případě Javy, tak i u Solarisu, který je nyní pod licencí CDDL (Community Development and Distribution License) [[zprávička](#) ⁽¹¹¹⁾]. Na toto téma se vyjádřil Jonathan Schwartz ze Sun Microsystems.

„Uvolníme Solaris pod GPL? Chceme se ujistit, že můžeme spolupracovat s komunitou GPL, komunitou Mozilly a komunitou BSD,“ řekl minulý týden při interview v San Franciscu. Jonathan Schwartz se neobává negativní reakce ze strany komunity jako v minulosti při volbě licence CDDL, která je podobně jako GPLv3 nekompatibilní s licencí Linuxu.

Sun ve svém úsilí spolupracuje i s Free Software Foundation: „Sun se zajímá o náš názor na přechod Solarisu na GPLv3 a také o to, co vše musí udělat, aby zapojili komunitu vývojářů svobodného softwaru. Především vidí výhody ve vytvoření GNU systému za použití jádra Solarisu,“ řekl Peter Brown, výkonný ředitel FSF. „Distribuce GNU s jádrem Solarisu by jistě získala stejnou podporu od FSF, jakou má nyní Linux. Skutečnost, že Sun zvažuje právě licenci GPLv3, nás zajímá obzvlášť.“

Je velmi nepravděpodobné, že by Sun přestal používat CDDL – zvažuje se duální licencování. Stephen Harpster, který pracuje jako ředitel pro open source software v Sunu, uvažoval o tom, jestli by licence GPL přilákala vývojáře, kteří [OpenSolaris](#) ⁽¹¹²⁾ dosud ignorovali kvůli CDDL. Tím si je jist Erast Benson – jeden z vývojářů se zájmem o vývoj systému [Nexenta](#) ⁽¹¹³⁾, který stojí právě na Solarisu.

SCO bojuje proti Groklaw.net

Nechvalně známá firma SCO [začala pronásledovat](#) ⁽¹¹⁴⁾ bloggerku Pamelu Jones, která po dobu 3,5 roku bojuje psaním článků proti SCO Group. Zajímá ji totiž soudní spor, který SCO vede s IBM kvůli Linuxu. Snaha o doručení obsílky byla marná; na adrese, kde si mysleli, že bydlí, se jí nepodařilo najít. Navíc není jisté, že Pamela Jones, nebo také jen „PJ“, je pravé jméno – ve hře je i varianta, že je to pouhý pseudonym.

Lucy Dalglish, výkonná ředitelka z Výboru reportérů za svobodu tisku ([Reporters Committee for Freedom of the Press](#) ⁽¹¹⁵⁾), označila tento krok SCO za hloupý – pouze tím vyprovokují další bloggery. Také řekla, že Pamela bude možná muset splnit požadavky SCO, i když tím SCO téměř ničeho nedosáhne.

Co vlastně Pamela přesně dělá? Dva měsíce po zahájení sporu mezi SCO a IBM, tedy v květnu 2003, spustila známý web [Groklaw](#) ⁽¹¹⁶⁾. Od té doby napsala přes 3 000 článků, které veřejnost informují o tomto i souvisejících soudních sporech. Obvinila i některé jiné žurnalisty z toho, že straní SCO – vedoucí pracovníci SCO zase na druhou stranu tvrdí, že Pamela je osoba nastrčená společností IBM, nebo se ve skutečnosti jedná o tým právníků placený IBM.

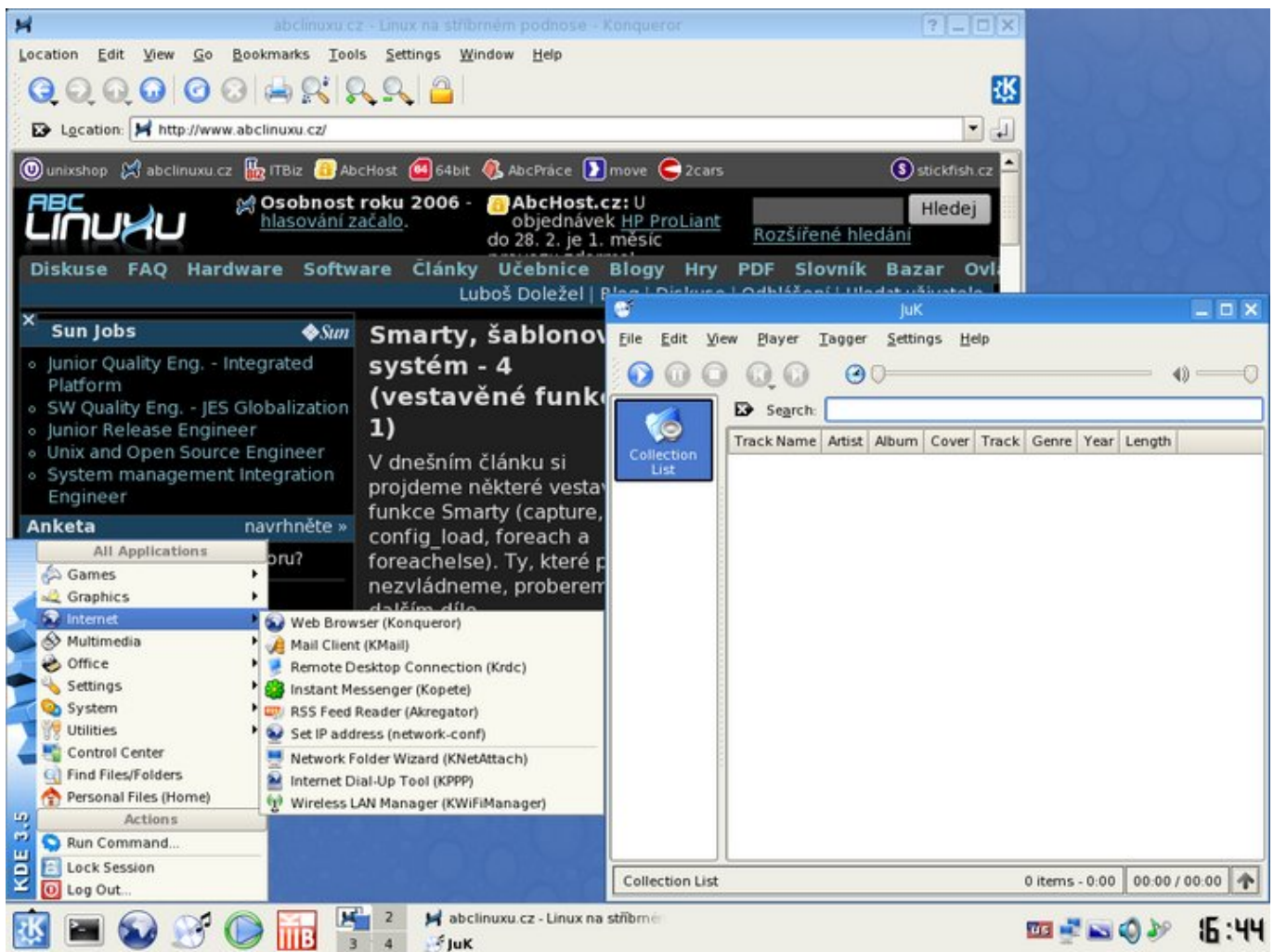
Z Groklaw se každopádně stal populární server, na kterém vyšly zajímavé články – z poslední doby jsou to články o patentech, [smlouvě Novell - Microsoft](#) ⁽¹¹⁷⁾ nebo rozbory Microsoft OpenXML.

Slax 6.0.0 pre6

Tomáš Matějčík intenzivně pracuje na populárním živém CD [Slax](#) ⁽¹¹⁸⁾ 6.0.0. Poslední ukázkovou verzí je zatím pre6, kterou můžete nalézt [na FTP](#) ⁽¹¹⁹⁾. A co je vlastně v této řadě Slaxu nového?

Slax 6.0.0 pohání skripty Linux Live 6.0.1 a funkce hotplugu byla nahrazena udevem (což urychluje start systému). Jako jádro systému slouží Linux 2.6.20 s podporou pro WiFi a [NdisWrapperem](#). Kromě velmi aktuálních ovladačů ALSA 1.0.14 se můžete těšit i na zápis na NTFS nebo na souborový systém AUFS, který nahradil původní unionfs. Protože se nejedná o hotovou verzi, počítejte s následujícími chybami a omezeními:

- KOffice nefunguje.
- Aktuálním omezením AUFS je použití 127 modulů.
- Použití velkého množství modulů (např. 50) navíc vede ke kernel oops před spuštěním initu.



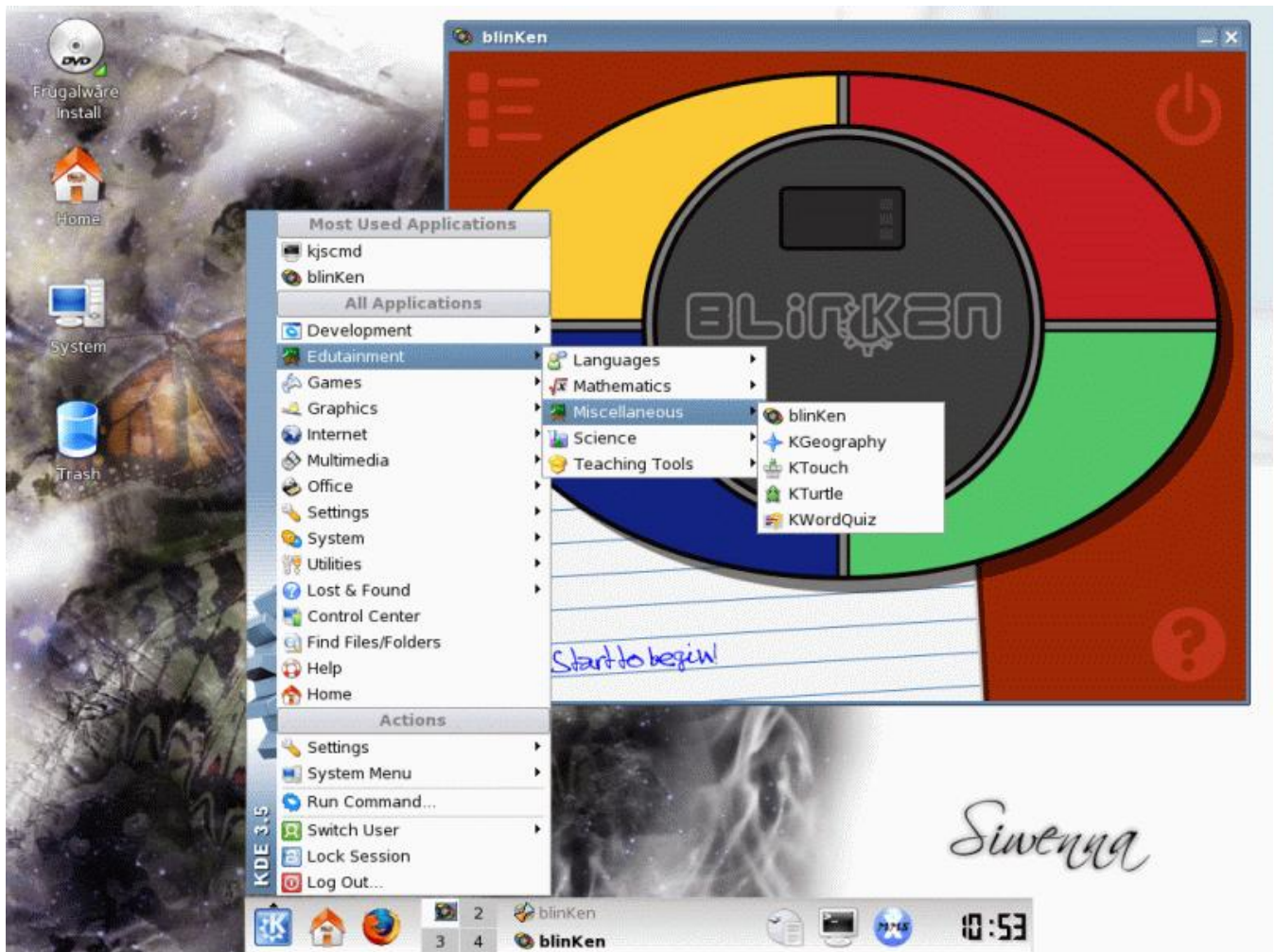
FreeSBIE 2.0.1 "Black Mamba"

FreeSBIE 2.0⁽¹²⁰⁾ mělo několik chyb, a proto je tu opravná verze 2.0.1⁽¹²¹⁾. Obzvláště nepříjemná byla chyba, která znemožňovala fungování USB myši. Tato verze byla testována důkladněji, takže by měla uživatelům přinést lepší zážitek bez dalších překážek. Toto vydání FreeSBIE (2.0.1-RELEASE) stojí na FreeBSD 6.2-RELEASE a obsahuje 450 různých programů o celkové velikosti 1,3 GB – na jediném CD. Novou verzi tohoto živého CD získáte ze [zrcadel](#)⁽¹²²⁾ nebo [přes BitTorrent](#)⁽¹²³⁾.

Frugalware Linux 0.6 RC1

Vyšel Frugalware Linux 0.6 RC1. V [oznámení](#)⁽¹²⁴⁾ se můžete dozvědět, že obsahuje aktualizované prostředí GNOME 2.17.90 s opravami chyb a vyšším výkonem, dále prostředí XFce 4.4 a KDE 3.5.6 plus 3D desktop Beryl ve verzi 0.1.99.2. Počítejte i s Wine 0.9.29. Virtualizaci si můžete užívat díky jádru 2.6.20 ([podpora KVM](#)⁽¹²⁵⁾) a přidání systému VirtualBox.

V tomto vydání bylo mnoho balíčků překompilováno, aby se využily přednosti GCC 4.1 a Glibc 2.5. Kromě toho se můžete těšit na nové téma pro GDM a 45 nových balíčků včetně MythTV, xfburn, cdrkit a dalších.



Distribuční rada: stejná sada balíčků na jiném systému (Debian)

Pokud potřebujete nainstalovat na druhé instalaci Debianu stejné balíčky jako na první, nebo jen chcete zálohovat seznam instalovaných balíčků, může se vám hodit následující tip. Na hotovém systému spusťte následující příkaz:

```
dpkg --get-selections | sed 's/hold$/install/' > balicky.txt
```

`sed` zajistí, že se i pozdržené instalace balíčků zanesou do seznamu jako dokončené. Soubor `balicky.txt` nyní můžete uchovat jako zálohu nebo jej přenést na jiný počítač a pokračovat:

```
dpkg --set-selections < balicky.txt
```

Po provedení `apt-get dselect-upgrade` se provedou potřebné instalace.

■

Distribuční novinky – 8/2007

Nový vedoucí pro Debian už v dubnu. Fedora 7 se opozdí. CentOS 5 na cestě. Steve Ballmer: open source a intelektuální vlastnictví. Současná situace okolo RPM. Puppy Linux 2.14. Sidux 2007-01. Linux Mint 2.2 „Bianca“. Distribuční rada: hledáme chybějící soubory s apt-file.

Luboš Doležel

Letem světem

Vyšla⁽¹²⁶⁾ pátá aktualizace Debian GNU/Linuxu 3.1, opravuje bezpečnostní a další závažné chyby. Byla dokončena **nová konečná verze**⁽¹²⁷⁾ knihy Beyond Linux From Scratch (BLFS) ve verzi 6.2.0. Je tu **Simply-MEPIS 6.5 Beta 6**⁽¹²⁸⁾ s aktuálními ovladači NVIDIA (včetně legacy verze) a ntfs-3g. Byl dokončen **Damn Small Linux 3.3 RC1**⁽¹²⁹⁾ – mimo jiné vylepšuje autokonfiguraci ALSA. **Lunar Linux 1.6.1**⁽¹³⁰⁾ přichází ve verzi pro x86 a x86_64, stále však s GCC 3.4.6; k posunu na čtvrtou řadu GCC dojde příště. Ubuntu Feisty Fawn **dorazilo**⁽¹³¹⁾ k verzi 7.04 Alpha 4, čtěte **oznámení**⁽¹³²⁾.

Nový vedoucí pro Debian už v dubnu

Začátkem února **byly zahájeny**⁽¹³³⁾ nominace na místo vedoucího projektu pro Debian Linux. Každý vedoucí je na své neplacené pozici pod dobu jednoho roku, po kterou je zodpovědný za hájení zájmů distribuce na konferencích a veletrzích. Také musí zajišťovat dobré vztahy s neziskovými i komerčními organizacemi. Má rozhodující hlas v oblasti rozdělování financí a má i právo sám dělat naléhavá rozhodnutí.

O tuto pozici se může ucházet kdokoli z 1 016 vývojářů až do 25. února – každý uchazeč musí zdůvodnit, proč by právě on měl být dalším vedoucím projektu. 25. únorem pak začíná třítydenní období, během kterého se mohou zájemci propagovat svou kampaní. Od 18. března do 8. dubna pak probíhají volby, ve kterých si vývojáři zvolí člověka, který nastoupí na novou pozici 17. dubna.

Fedora 7 se opozdí

Uživatelé Fedory **se dočkají**⁽¹³⁴⁾ sedmé verze o měsíc později, než se plánovalo. Jednou z velkých změn této verze je totiž sloučení repozitářů Core a Extras. Aby bylo možné sloučení dosáhnout, je zapotřebí vylepšit sestavovací systém, který je nyní používán v Extras. Tato vylepšení je nutno alespoň z větší části dokončit do uzávěrky vývoje funkcí (feature freeze) – ta byla původně stanovena na 20. únor, ale posouvá se na den vydání Fedora 7 Test 3, ke kterému dojde 19. března. Co to ve výsledku znamená? Na vývojové cestě přibude Fedora 7 Test 4 a konečné vydání se z původního 26. dubna posouvá na 24. květen.

CentOS 5 na cestě

Karanbir Singh ve **svém upozornění**⁽¹³⁵⁾ vyjasňuje situaci okolo **CentOS**⁽¹³⁶⁾ 5, další verze tohoto klonu Red Hat Enterprise Linuxu. Objevily se totiž spekulace, že u CentOS 5 nebudou žádné betaverze. To ovšem není pravda, před konečnou verzí vyjde Beta i Release Candidate. Singh dále zdůraznil, že zatímco se vývojáři budou snažit o hladkou aktualizaci z CentOS 4 na CentOS 5, nemohou zaručovat možnost přechodu Beta → RC → konečná verze. Proto neuvažujte o nasazení nedokončených verzí na produkčním stroji.

A kdy CentOS 5 Beta vyjde? Velmi brzo. Bylo provedeno několik zkušebních instalací na i386 – jakmile vše projde kontrolou kvality, tak vyjde oznámení a data vyjdou na serveru **beta.centos.org**⁽¹³⁷⁾.

Steve Ballmer: open source a intelektuální vlastnictví

Steve Ballmer, výkonný ředitel Microsoftu, se 15. února setkal s finančními analytiky a akcionáři a mluvil i o [smlouvě s Novellem](#) ⁽¹³⁸⁾. Namísto toho, aby popisoval možnosti technologické spolupráce a nové obchodní příležitosti, [řekl](#) ⁽¹³⁹⁾, že účelem smlouvy je spíš uplatňovat tlak intelektuálního vlastnictví Microsoftu na Novell, než že by šlo o něco jiného.

„Smlouvu s Novellem, kterou jsme oznámili na konci minulého roku, považuji za velmi důležitou. Jednoznačně ukázala hodnotu intelektuálního vlastnictví i ve světě open source. Nepředvídal bych, že pro nás smlouva bude velkým finančním zdrojem, ale myslím si, že jednoznačně dosvědčuje, že open source není svobodný a bude muset respektovat intelektuální vlastnictví ostatních stejně, jako musí další konkurenti.“

Přední vývojář Samby [Jeremy Allison](#) ⁽¹⁴⁰⁾ se na LinuxWorldu také [vyjádřil](#) ⁽¹⁴¹⁾ k tématu patentové hrozby ze strany Microsoftu: „Setkal jsem se s lidmi, kteří neveřejně uznali, že je kontaktoval Microsoft a pod pohrůžkami je přinutil uzavřít licenci pro patenty Microsoftu kvůli svobodnému softwaru, který používají.“ Dále pokračoval slovy: „Problémem smlouvy Novell – Microsoft je, že Novell dal Microsoftu právě to, co tak moc chtěl, tedy veřejné přiznání toho, že si myslí, že Linux porušuje jeho patenty. To je ten rozdíl mezi zmiňovanými tichými dohodami s Microsoftem a touto veřejnou. [...] Nyní se samozřejmě Novell ozval: 'Ne, tohle jsme rozhodně neřekli. To si nemyslíme.' Za což je Microsoft samozřejmě ponížil slovy 'Ale ano, to je přesně to, co jste říkali.' Je to trochu komické. Microsoft se svými vyhrůžkami uživatelům linuxových systémů ani nedokázal vydržet do konce tiskové konference.“

Současná situace okolo RPM

Nástroje a formát RPM Package Manager (RPM) jsou základem pro Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux, Fedora Core, Mandriva Linux a také různé malé distribuce. RPM je také součástí specifikace [Linux Standard Base](#) ⁽¹⁴²⁾. Po mnoho let bylo RPM spravováno Red Hatem, což se změnilo v roce 2006, kdy společnost znovu spustila rpm.org jako místo pro nezávislý vývoj RPM.

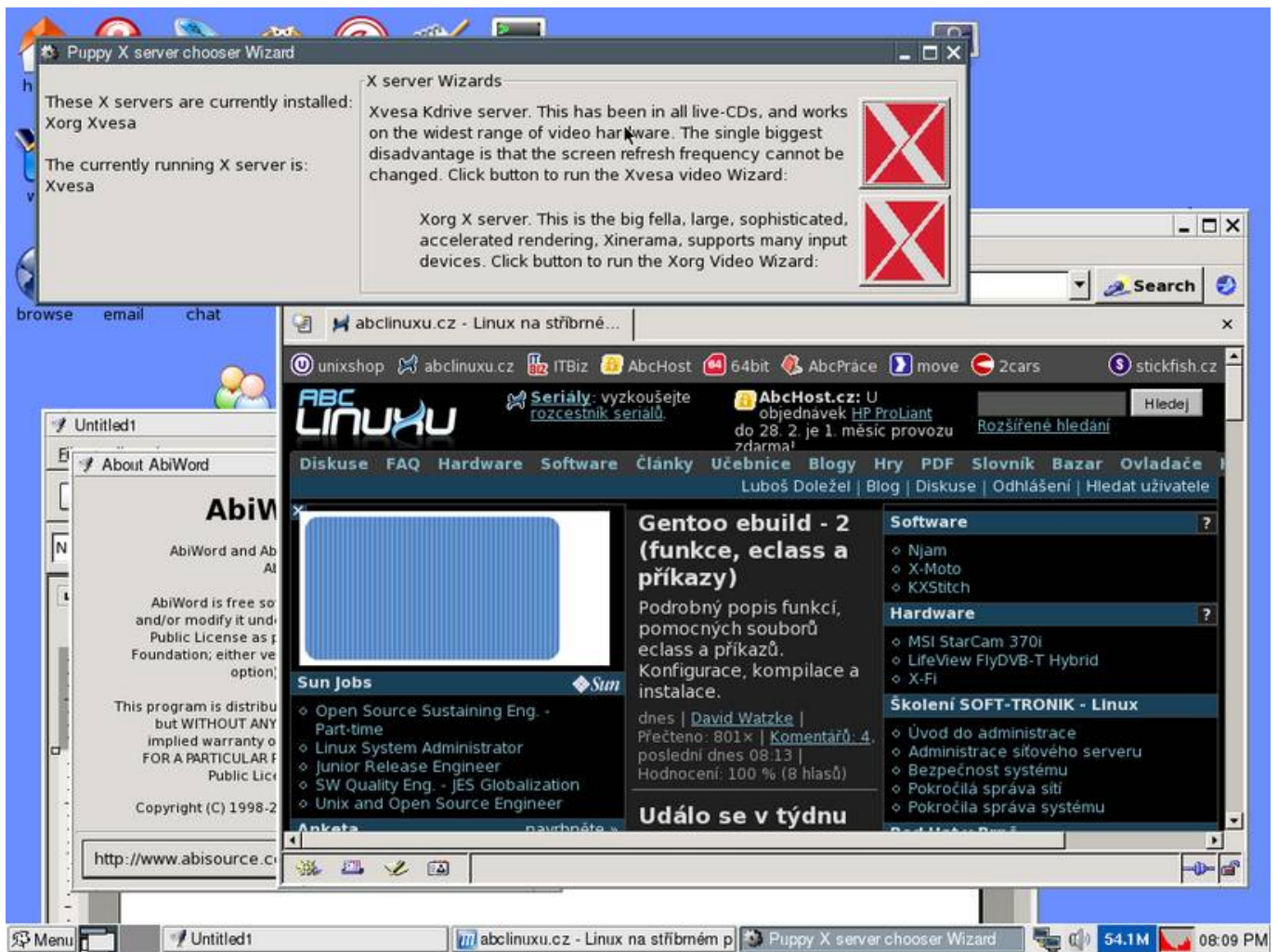
Jeff Johnson vedl správu RPM pro Red Hat až do poloviny roku 2005. Tehdy bylo RPM na verzi 4.4.2 a on pokračoval ve vývoji [sám](#) ⁽¹⁴³⁾. V letošním lednu [vydal](#) ⁽¹⁴⁴⁾ verzi 4.4.6, která opravuje mnoho chyb a má zásadní vylepšení: podporuje doporučené [recommended] a navrhované [suggested] závislosti, které byly výsadou balíčků DEB. Část distribucí však zůstala u starší verze 4.4.2, o jejíž údržbu se stará Paul Nasrat z Red Hatu. Je tu tedy nepříjemná situace, která [byla diskutována](#) ⁽¹⁴⁵⁾ i na mailing listu fedora-advisory-board. Po několika měsících se vývojáři dohodli, že se práce na RPM bude soustředit okolo rpm.org, kde se nachází repozitář zdrojových kódů wiki a mailing list.

Hlavními cíli rpm.org je prohlédnout a pročistit kód RPM 4.4.2 a společně s ostatními RPM distribucemi zahájit práci na nové společné větvi. Red Hat [obnoví pozici](#) ⁽¹⁴⁶⁾ placeného vývojáře, který bude na vývoji RPM pracovat.

Zdrojem informací je [článek](#) ⁽¹⁴⁷⁾ od serveru Linux.com.

Puppy Linux 2.14

Čerstvě vydaný [Puppy Linux](#) ⁽¹⁴⁸⁾ 2.14 má velká vylepšení v oblasti vlastní architektury i aplikací (včetně nových apletů). Konečně byl nasazen systém menu XDM a byl zdokonalen nový balíčkovací systém PET. Mezi nové aplety patří Pfind (hledání souborů) a Grafburn (vypalovací software). Aktualizováno bylo mnoho programů včetně Pupctorrent (BitTorrent klient), Network Wizard, Pbcdripper (ripování audio CD), PuppyBackup, SoxGui, mtPaint a jiných. Další informace se nachází v [poznámkách k vydání](#) ⁽¹⁴⁹⁾. Puppy Linux je živá distribuce, takže po [stažení](#) ⁽¹⁵⁰⁾ 87 MB je váš systém připraven k použití – volba instalace na disk nebo různá výměnná média je jen na vás. Kromě běžné verze otestujte i [QEMU-Puppy 2.14-1](#) ⁽¹⁵¹⁾, jenž lze díky QEMU snadno spustit mj. i ve virtuálním prostředí pod jiným OS.



Sidux 2007-01

Po třech měsících práce vyšel [sidux-2007-01](#) ⁽¹⁵²⁾ pro i686 a amd64. Je to live CD založené na Debianu Sid a je k dispozici v odlehčené variantě (400 MB) a variantě s kompletním KDE (700 MB). Jde o první verzi této distribuce – veřejnost upoutala, protože na ní pracují vývojáři z [Kanotixu](#) ⁽¹⁵³⁾.

Na CD naleznete jádro 2.6.20.1 s aktivním SMP a voluntary preemption, KDE 3.5.5 (v angličtině a němčině) a nový grafický instalátor. Naopak chybí nesvobodný software, proto můžete potřebovat repozitáře contrib a non-free v `/etc/apt/sources.list`. Čtěte [poznámky k vydání](#) ⁽¹⁵⁴⁾, kde naleznete i odkazy pro stažení.

Linux Mint 2.2 "Bianca"

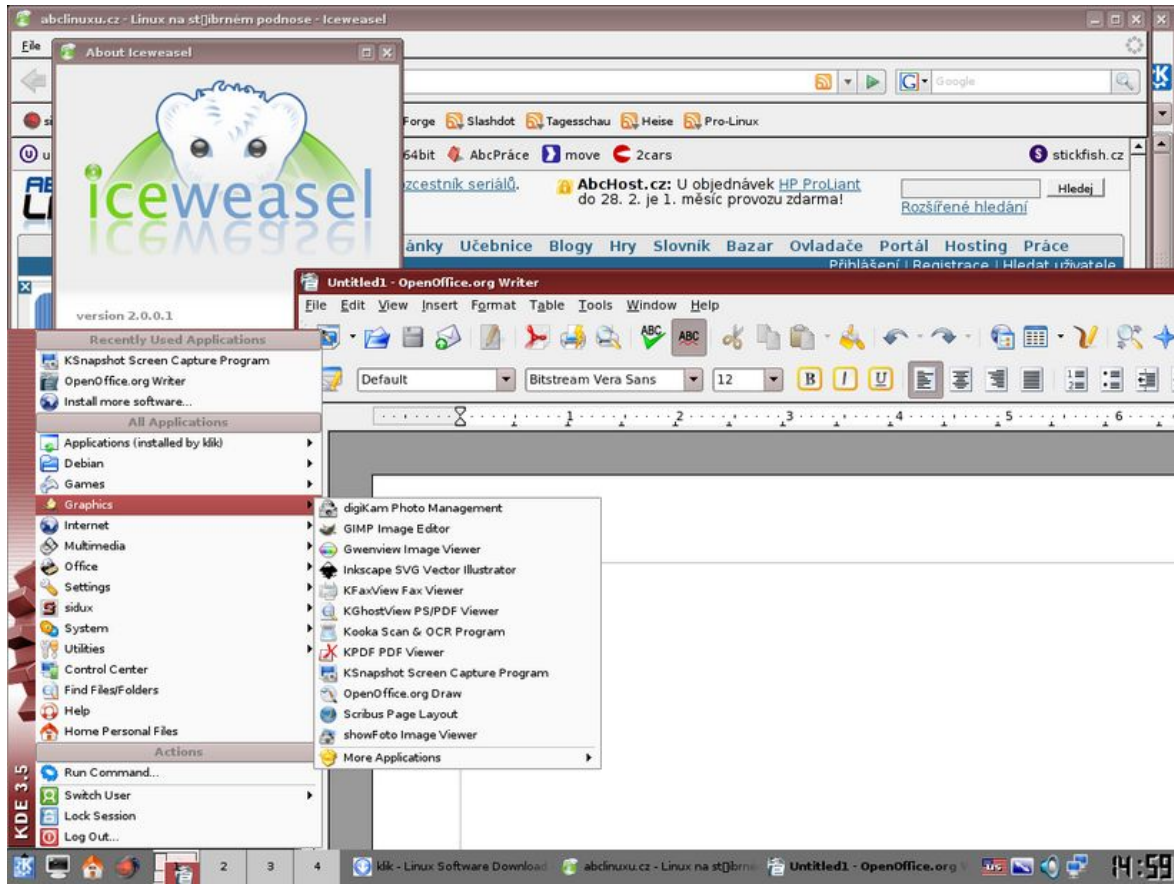
Velkým [rozdílem](#) ⁽¹⁵⁵⁾ oproti předchozí verzi této distribuce je nově připravený vzhled (Bianca-Blue a Bianca-Green) – důvodem jsou stížnosti uživatelů, že distribuce vypadá příliš jako Ubuntu. Byl přidán repozitář, díky kterému uživatelé mohou ihned získat poslední novinky či aktualizovat z předchozí verze („Bea“). Vývojáři navíc zapracovali na svých vlastních aplikacích a balíčcích.

Novými aplikacemi jsou:

- mintMenu – náhrada za GNOME menu, která je inspirovaná Slabem ze SUSE
- mintConfig – ovládací centrum inspirované konfiguračními nástroji SUSE
- mintDisk – tento nástroj automaticky připojuje oddíly FAT32 a NTFS pro zápis a umístí ikonu na plochu

- mintDesktop – program, který se mj. připojuje k okolní síti Windows
- mintWifi – průvodce se sbírkou ovladačů a nástrojů pro snadné nastavení vaší WiFi karty

Živé CD podporuje angličtinu, francouzštinu, španělštinu, řečtinu, švédštinu a turečtinu. Přítomné OpenOffice.org podporuje tyto jazyky také, jen je kromě řečtiny přítomna italština – ostatní jazyky jsou v repozitáři.



Sidux 2007-01

Distribuční rada: hledáme chybějící soubory s apt-file

Pokud vám v systému s Debianem či příbuznou distribucí schází nějaký soubor, ať už je to při kompilaci nebo něčem jiném, může vám pomoci `apt-file`. Nejprve jej nainstalujeme a zaktualizujeme jeho databázi:

```
apt-get install apt-file
apt-file update
```

Krok s aktualizací je potřeba opakovat kdykoliv upravíme `/etc/apt/sources.list`. Pokud nám nyní z jakéhokoliv důvodu schází soubor `gtk/gtk.h`, můžeme se ho pokusit vyhledat:

```
$ apt-file search gtk/gtk.h
libgfcui-dev: usr/include/gfc-2.0/gfc/gtk/gtk.hh
libgtk+2.0-directfb-dev: usr/include/directfb/gtk-2.0/gtk/gtk.h
libgtk1.2-dev: usr/include/gtk-1.2/gtk/gtk.h
libgtk2.0-dev: usr/include/gtk-2.0/gtk/gtk.h
libgtk2.0-doc: usr/share/doc/libgtk2.0-doc/gtk/gtk.html
```

Nyní si prohlédneme výstup a odhadneme, který balíček je ten správný – v tomto případě by to bylo `libgtk2.0-dev` nebo `libgtk1.2-dev`. Zbývá jej nainstalovat a vyzkoušet, jestli byl problém vyřešen.

Jaderné noviny – 17. 1. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc5. Stav projektu Nouveau. Přístup k souborům pomocí O_DIRECT. Automatické ladění jádra.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc5

Aktuální předverze řady 2.6 je 2.6.20-rc5, vydaná⁽¹⁵⁶⁾ 12. ledna. Obsahuje množství oprav a mohla by být posledním -rc před 2.6.20. Od vydání -rc5 se do hlavního git repozitáře nedostaly žádné patche; což pravděpodobně potvrzuje, dokud se Linus nevrátí z Linux.conf.au.

Aktuální verze -mm stromu je 2.6.20-rc4-mm1⁽¹⁵⁷⁾. Mezi nedávné změny patří zařazení vývojových stromů e1000 a HID, unionfs⁽¹⁵⁸⁾ a patche pro asynchronní I/O u souborových systémů⁽¹⁵⁹⁾.

Stav projektu Nouveau

Na každé konferenci dojde k tomu, že se divíte, co to ty lidi, kteří plánují rozvrh přednášek, napadlo. V případě lca2007 tento okamžik nastal ve chvíli, kdy jsem si uvědomil [Jonathan Corbet], že se překrývají přednášky o OLPC (Jim Gettys), real-time (Ted Ts'o) a Nouveau. Vyhrál projekt Nouveau, ale nebylo to snadné rozhodování.

Projekt Nouveau⁽¹⁶⁰⁾ se snaží vyvinout sadu svobodných 3D ovladačů pro čipsety nVidia. nVidia už dlouho komunitu svobodného softwaru trápí svým odmítavým postojem k vydání svobodných ovladačů nebo programátorských informací o svých čipsetech. Zakladatelé projektu Nouveau už toho měli dost a rozhodli se s tím něco udělat. Dave Airlie využil čas, který mu byl na linux.conf.au přidělen, aby promluvil o projektu a jeho současném stavu.

Nouveau byl založen v únoru 2005, i když pracovat se začalo až v červnu toho roku. Projekt byl oznámen na FOSDEM 2006, což přitáhlo další pomocníky. Teď na Nouveau opravdu pracuje asi šest vývojářů.

Informace potřebné k napsání svobodných ovladačů projekt získává pomocí reverzního inženýrství. Pro ten účel vývojáři připravili sadu nástrojů⁽¹⁶¹⁾. První na seznamu je renouveau⁽¹⁶²⁾, který je navržen k odhalování příkazů odesílaných kartě v reakci na určité operace. S použitím existujících binárních ovladačů nastaví renouveau kontext a pak skenuje mapování procesů, dokud nenalezne FIFO (First In, First Out = první tam, první ven) příkazu. Potom vyžádá operaci a sleduje, jak se FIFO mění. S dostatkem operací je možné si udělat dobrou představu o tom, jak je adaptér pro konkrétní úkoly programován. Není to zrovna jednoduchý nástroj, takže jeho vývoj trval skoro celý rok.

Renouveau se hodí pro zkoumání FIFO, ale nepomůže se zápisy a čtením z I/O registrů. Pro tento účel je další sada nástrojů: valgrind-mmt – verze valgrindu navržená pro zachycení paměťových I/O operací, libsegfault – upravená verze mmap(), která ve skutečnosti neprovádí mapování, jak by si volající kód představoval; zachytí výsledné segmentační chyby [segfault] a vyvolá operace. Další nástroj se nazývá kmmio – provádí podobnou věc s registrovými operacemi v jádře. A nakonec projekt využívá trasovač [tracer], který spouští kódu BIOSu v x86emu a zachytává I/O přístupy k registrům.

Informace získávané pomocí těchto nástrojů jsou doplňovány ze starého svobodného nv ovladače. Dave také říká, že na některých ruských stránkách jsou informace, „které by tam být neměly“.

Jak si se všemi těmi informacemi projekt poradil? Základní úkony, jako třeba alokace RAM a inicializace FIFO, fungují. Přepínání kontextu také funguje – na little-endian strojích. 2D podpora je odvozena z ovladače nv; nabízí základní podporu EXA a RandR 1.2. Z oblasti 3D funguje z větší části ovladač Mesa TCL (transformace, ořezávání [clipping] a osvětlování). Textury a objekty však nejdou. Na čípech nv4x je

možné spustit glxgears. Dostat se do tohoto bodu trvalo docela dlouho, ale Dave věří, že odted' se už věci budou hýbat mnohem rychleji.

Dalším milníkem bude zprovoznění Quake 3. To je, jak říká Dave, povinnost. Aby se to povedlo, bude potřeba podporovat textury, mít lepší správu paměti a lepší zamykání v DRM kódu jádra. Vývojáři (především Dave) by chtěli dosáhnout podpory RandR 1.2 multi-head. Až bude tohle všechno funkční, ovladač dosáhne rozumně použitelného stavu.

Hodně lidí se ptá, kdy to bude; Dave zmínil, že IRC kanál projektu je často zavalen zvědavci, kteří lační po novinkách. Není však v plánu kód vydat příliš brzy; kromě jiného by to určilo API mezi jádrem a X serverem, takže by pak bylo těžší věci měnit. V tuto chvíli vývojáři doufají, že budou mít funkční alfa verzi koncem roku 2007.

Pro lidi, kteří by chtěli pomoci, má Dave jednoduchou zprávu: potřebujeme vývojáře. V této fázi není práce pro lidi, kteří nemohou pracovat na kódu ovladače. Grafické ovladače, říká, nejsou tak složité, jak si většina lidí myslí. Nakonec také něco řekl o slibu 10 tisíc dolarů pro projekt. Vývojáře dost překvapil; akci předem neschválili a také měli pochybnosti o tom, jestli bude úspěšná. O tom, jak bude s penězi naloženo, se ještě nerozhodlo; vypadá, že budou využity pro nákup hardwaru.

Absence podpory 3D grafických adaptérů komunitu léta brzdí; dlouho se čekalo na to, jestli výrobci dostanou rozum. Čekání však končí. Projekt Nouveau (společně s dalšími) ukazuje, že máme možnosti zjistit, jak náš hardware funguje - i když je třeba se potýkat s komplexními zařízeními a nespolupracujícími výrobci. Bylo by lepší, kdybychom takhle nemuseli brát věci do vlastních rukou, ale je fajn vědět, že to jde, když je potřeba.

Následující obsah je © KernelTrap

Přístup k souborům pomocí ODIRECT

11. led, [originál](#) ⁽¹⁶³⁾

Diskuze na LKML začala otázkou na používání O_DIRECT při otevírání souboru. Dokument, ve kterém Andrea Arcangeli popisoval O_DIRECT patch před začleněním do jádra 2.4, vysvětluje: **S O_DIRECT bude jádro provádět DMA z/do fyzické paměti, na kterou ukazuje buffer v uživatelském prostoru předaný jako parametr systémovým voláním read/write [čtení/zápis]. Takže se při kopírování mezi uživatelskou pamětí a keší jádra nijak nezatíží procesor ani paměť; a jádro nebude pro správu keše potřebovat žádný procesorový čas (vyhledávání v keši, zámky stránek atd.).**

Linus neztrácel čas s odpovědí, že přes všechna tvrzení o opaku neexistuje rozumný důvod, proč soubory připojovat pomocí O_DIRECT, a podotkl, že by měla být spíše používána rozhraní jako madvise() a posix_fadvise(): **Opravdu neexistuje žádný důvod pro používání O_DIRECT. Buffer je potřeba při jakémkoliv I/O, takže to klidně může být stránková keš. O_DIRECT existuje jen kvůli tomu, že jsou na to zvyklí lidé, kteří dělají databáze – protože jim jiné operační systémy nedokázaly říct, ať to dělají správně. Tak si předělali systém, aby se jim nepletl pod nohy. Výsledkem je, že naše rozhraní madvise a/nebo posix_fadvise asi nejsou tak výkonná, protože je lidé moc nepoužívají. Je to smutný příklad toho, jak může naprosto vadné rozhraní (O_DIRECT) způsobit, že se lepší rozhraní nepoužívá, a proto se mu ani nevěnuje tolik vývojářské pozornosti.**

A dodal:

Celá teorie „přímého IO“ je úplně padlá na hlavu. Prostě řekněte ne.

Tohle je váš mozek: O

Tohle je váš mozek na O_DIRECT: .

Nějaké otázky?

[Poznámka překl.: Linus naráží na americké kampaně proti užívání drog (80. a 90. léta). Jedna z nich zavedla slogan „Just say no“ (Prostě řekni ne), jiná ukazovala v televizním spotu, jak [známá osobnost] vezme vajíčko a řekne „This is your brain“ (Tohle je tvůj mozek), pak ukáže pánvičku, o které prohlásí, že jsou to drogy. A nakonec vajíčko buď na pánvičce usmaží („Tvůj mozek na drogách. Nějaké otázky?“) nebo pánvičkou rozmázne, což komentuje slovy, že tohle se vašemu mozku stane, když si drogu vezmete.]

Automatické ladění jádra

16. led, **originál** ⁽¹⁶⁴⁾

Nadia Derby poslala sadu patchů nazvanou Automatic Kernel Tunables (AKT): **Jde o sérii patchů, která zavádí funkci umožňující, aby jádro automaticky měnilo „laditelné“ hodnoty [tunables] podle toho, jak ubývají zdroje.**

Jaderná část systému AKT je popisována jako sysfs rozhraní pro registraci tunables a aktivaci jejich automatického ladění. Druhou funkci vysvětluje Nadia takto: **Rozhraní může být voláno během alokace zdrojů, aby hodnotu zvýšilo, a během uvolňování, aby ji snížilo.**

Uživatelská část systému poskytuje rozhraní pro konfiguraci toho, jestli má být daná laditelná hodnota nastavována automaticky.

Základní rutina pro automatické ladění umožňuje nastavení laditelných proměnných na minimální nebo maximální hodnoty a podle stupňů. Překročí-li monitorovaná hodnota určený stupeň, dojde ke snížení. Jakmile monitorované hodnoty klesnou pod stanovený stupeň, dojde ke zvýšení. Celé je to součástí rozsáhlejšího projektu libtune, který se snaží o **poskytnutí standardního API pro sjednocení způsobů, pomocí kterých mají vývojáři jádra přístup k laditelným hodnotám a systémovým informacím.**

■

Jaderné noviny – 24. 1. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc5. Představení lguest. Označování zastaralého a zavrženého kódu. Plány pro Linux Kernel Summit 2007.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc5

Aktuální předverze řady 2.6 je stále 2.6.20-rc5. Do hlavního git repozitáře však zase začaly proudit patche – zatím jich bylo asi 250. Jde převážně o opravy, ale byla přidána i sada patchů ze stromu MTD s ovladačem AT91 NAND a „Cafe“ NAND (pro OLPC systémy).

Starší jádra: verze 2.6.16.38⁽¹⁶⁵⁾ byla vydána 21. ledna a obsahuje opravy několika bezpečnostních problémů.

Představení lguest

Nedá se říci, že by Linux trpěl nedostatkem virtualizačních řešení. Horší je to s paravirtualizačními systémy, které by bylo snadné pochopit. Nedávný přírůstek do rodiny však tuto situaci výrazně mění. Hypervizor `lguest`⁽¹⁶⁶⁾ od Rustyho Rusella má pouhých 6000 řádků (včetně kódu pro uživatelský prostor) a poskytuje kompletní, byť spartánský, paravirtualizační mechanismus.

Jádrem `lguest` je natahovatelný modul `lg`. Při inicializaci si tento modul alokuje kus paměti a namapuje jej do jaderného adresního prostoru těsně nad oblast `vmalloc` – jinými slovy nahoru. Do této oblasti je natažen malý hypervizor; je to kousek kódu v assembleru, který se stará především o přepínání mezi jádrem a virtualizovaným hostem. Přepínání zahrnuje i hrátky s tabulkami stránek – co připadá jádru hostitele jako virtuální paměť, je fyzická paměť pro hosta – a správu obsahu registrů.

Hypervizor bude také ve virtuálních adresních prostorech hostů. Avšak povolit hostům úpravy hypervizora by bylo špatné, protože by jim to umožnilo uniknout ze svého virtuálního písčku. Vzhledem k tomu, že jádro hosta poběží v `RING 1`⁽¹⁶⁷⁾, nezabrání mu v provádění čachrů s kódem hypervizoru obyčejná i386 ochrana stránek. Takže je místo toho k udržení odstupu využíván segmentační mechanismus.

Modul `lg` také implementuje základy pro virtualizovaný I/O subsystém. Na nejnižší úrovni je „DMA“ mechanismus, který prostě jen kopíruje paměť mezi buffery. DMA buffer lze navázat na určenou adresu; pokus o DMA na tuto adresu pak paměť zkopíruje do bufferu. DMA oblasti mohou být v paměti, která je sdílena hosty, a v takovém případě budou data kopírována z jednoho hosta na druhého, přičemž přijímající host obdrží přerušení; tak je implementováno síťování mezi hosty. Není-li nalezena žádná sdílená DMA oblast, budou DMA přenosy předány k provedení hypervizoru v uživatelském prostoru (popsáno níže). K dispozici jsou také jednoduché ovladače disku a konzole.

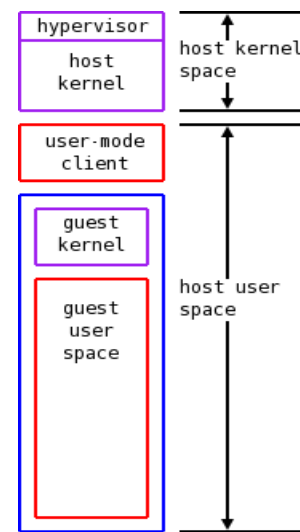
A nakonec modul `lg` implementuje ovládací rozhraní přístupné přes `/proc/lguest` – funkce, která možná bude muset být změněna, než se `lguest` dostane do hlavního jádra. Uživatelský hypervizor vytvoří hosta zápisem příkazu „inicializuj“ do tohoto souboru. Přitom je určen rozsah paměti, který se má použít, kde najít jádro atd. Rozhraní lze také používat k přijímání a provádění DMA operací a odesílání přerušení do hostovaného systému. Zajímavé je, že spuštění hosta je zařízeno čtením z tohoto ovládacího souboru; provádění bude trvat, dokud se host nezastaví na něčem, k čemu je potřeba uživatelský zásah.

Na straně jádra je ještě implementace `paravirtops`⁽¹⁶⁸⁾ pro práci s `lguest` hypervizorem; musí být zkompileována do každého jádra, které bude spuštěno jako host. Při inicializaci systému hledá tento kód speciální podpis zanechaný hypervizorem při startu hosta; je-li podpis přítomen, znamená to, že jádro běží

v rámci lguest. V takovém případě budou nainstalovány `paravirt_ops` určené pro lguest, což jádru umožní běžet jako správný host.

Poslední součástí systému je uživatelský hypervizor klient. Jeho úkolem je alokování rozsahu paměti, která se stane hostovou „fyzickou“ pamětí; obraz jádra hosta je do tohoto rozsahu namapován. Kód samotného klienta byl nalinkován speciálně tak, aby seděl ve virtuálním adresním prostoru nahoře a nechal pod sebou místo pro hosta. Jakmile je systém hosta na místě, provede uživatelský klient čtení z ovládacího souboru a host nabootuje.

Soubor na hostitelském systému může posloužit jako obraz disku pro hosta, přičemž uživatelský klient se stará o „DMA“ požadavky na přesun bloků tam a zpět. Síťová zařízení lze nastavit tak, aby prováděla komunikaci mezi hosty. Síťový ovladač `lg` může také fungovat v loopback režimu, kdy je interní síťové zařízení připojeno k TAP zařízení nakonfigurovaném na hostiteli; tak se mohou hostované systémy vázat na porty a provozovat servery.



S trochou představivosti je z diagramu vpravo patrné, jak to všechno funguje dohromady. Lguest klient ten proces nastartuje, když je spuštěn na hostiteli v uživatelském prostoru. Alokuje paměť znázorněnou modrým rámečkem, ze které bude virtualizovaná fyzická paměť hosta, a pak namapuje jádro hosta. Jakmile uživatelský klient provede čtení z `/proc/lguest`, jsou upraveny tabulky stránek a popisovače segmentů tak, aby modrý rámeček vypadal jako celý systém, a kontrola je předána hostovanému jádru. Host může prostřednictvím jaderného kódu hypervizora požadovat některé služby; pro všechno ostatní je kontrola vrácena uživatelskému klientu.

Tohle je poměrně kompletní popis všeho, co lguest umí. Žádná živá migrace jako u Xen, žádná copy-on-write disková zařízení ve stylu UML, žádná správa zdrojů nad rámec toho, co nabízí jádro, atd. Jednoduchost kódu je zcela zjevně jednou z jeho nejatraktivnějších vlastností; je snadné mu porozumět a pracovat s ním. Do jádra se tedy pravděpodobně dostane mnohem snáze než některé další implementace hypervizorů. Zůstává otázkou, jestli bude kód jednoduchý i ve chvíli, kdy s ním lidi začnou doopravdy pracovat.

Následující obsah je © KernelTrap

Označování zastaralého a zavrženého kódu

21. led, [originál](#) ⁽¹⁶⁹⁾

Robert Day navrhl dvě nové konfigurační volby, které by umožňovaly označit kód jako „deprecated“ [zavržený] nebo „obsolete“ [zastaralý]. Odvolával se na nedávné zmatky při [pokusech o odstranění devfs](#) ⁽¹⁷⁰⁾, kdy nebylo jasné, jaký je současný stav, a co se chystá: **Používání deprecated kódu je z technického hlediska v pořádku, ale používání obsolete kódu by mělo vyvolat nějaké varování.**

Kromě zmatků způsobených nejasným rozdílem mezi významy obou slov byla reakce na návrh vstřícná. H. Peter Anvin patch také podpořil: **Když nic jiného, tak to dodá jistě mantinely těm nekonečným „odstranit či neodstranit“ debatám.** Robert také poznamenal, že „deprecated“ by se hodilo jako kontrola při kompilaci jádra: **Byl by to rychlý a jednoduchý způsob, jak z kompilace odstranit vše, co *má* být obsolete, abyste si byli jisti, že neberete žádný mrtvý kód.**

Patch obsahuje definice obou stavů: **Kód označený jako 'deprecated' je oficiálně stále dostupný, ale většinou už byl určen k odstranění, takže byste udělali nejlépe, kdybyste si začali hledat náhradu.**

Kód označený jako 'obsolete' už není oficiálně podporován a neměl by být součástí žádné běžné kompilace, ale přesto může být stále k dispozici, pokud jeho funkci nutně potřebujete. *Velmi* se doporučuje na obsolete kód dlouhodobě nespolehat.

Plány pro Linux Kernel Summit 2007

21. led, [originál](#) ⁽¹⁷¹⁾

Theodore Ts'o oznámil, že Linux Kernel Summit bude v roce 2007 přesunut z tradiční Ottawy v Kanadě do Cambridge v Anglii. Rozhodnutí popsal jako jednorázový experiment, který bude později vyhodnocen, aby se zjistilo, jestli má v budoucnu cenu summit přesouvat do jiných míst: **Je mi jasné, že kdyby to bylo je na nás, vývojářích, tak bychom měli konferenci v Honolulu, Austrálii nebo na Novém Zélandu. Bohužel to záleží i na jiných věcech a finančních okolnostech.**

■

Jaderné noviny – 31. 1. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc7. Citáty týdne: Dave Airlie, Matt Mackal. Vývoj ovladačů pro Linux zdarma. Shrnutí API změn v 2.6.20. Síťové jmenné prostory. Fibrily a asynchronní systémová volání.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.20-rc7

Aktuální předverze řady 2.6 je 2.6.20-rc7, vydaná ⁽¹⁷²⁾ 30. ledna. Linus k tomu řekl: *No jo, vím, řekl jsem, že bude jen -rc6 a pak už finální 2.6.20, ale věc se má tak, že seznam známých regresí se nezmenšil tak rychle, jak jsem doufal, a proto máme ještě -rc7.*

V této verzi je slušná řádka oprav, ale nic moc jiného. 2.6.20-rc6 ⁽¹⁷³⁾ vyšla 24. ledna. Obsahuje také dost oprav a dva nové ovladače pro paměťová zařízení (flash). Od vydání -rc7 zatím do hlavního repozitáře žádné patche nepříbily. Aktuální verze -mm stromu je 2.6.20-rc6-mm3 ⁽¹⁷⁴⁾. Mezi nedávné změny patří velká aktualizace ACPI, nová sada patchů pro dynamický čas a časovač s vysokým rozlišením, podpora stínových adresářů v sysfs, preemptibilní RCU a velká hromada pročišťovacích patchů pro `sysctl()`.

Starší jádra: 2.6.16.39 ⁽¹⁷⁵⁾ bylo vydáno 31. ledna. Opravuje relativně malé množství problémů, z nichž žádný se přímo netýkal bezpečnosti.

Citáty týdne: Dave Airlie, Matt Mackal

K vytvoření komunitního ovladače pro jakýkoliv grafický procesor, ke kterému je dostupná specifikace, je potřeba příliš mnoho času. Pokud ten ovladač neudělá sám výrobce nebo za to někomu nezaplatí, je malá šance, že by byl ovladač v použitelném stavu v době, kdy je produkt ještě v prodeji.

– Dave Airlie ⁽¹⁷⁶⁾

Takže ano, pokud uživatel nahlásí problém, který lze připsat chybě v jediném bitu paměti [single bit memory error], a není možné jej reprodukovat ani vysvětlit, je úplně normální to svést na kosmické záření, dokud nepůjdou z hlášení o chybách vyzorovat nějaké souvislosti.

– Matt Mackall ⁽¹⁷⁷⁾

Vývoj ovladačů pro Linux zdarma

Greg Kroah-Hartman učinil výrobcům hardwaru nabídku ⁽¹⁷⁸⁾: komunita vývojářů jádra pro vás bude psát ovladače zadarmo. *Už se nemusíte trápit se všemi těmi příklady v Linux Device Driver Kit nebo se probírat tisíce ukázkovými ovladači ve snaze objevit takový, který by se nejvíce podobal tomu, co potřebujete.* Není na tom samozřejmě nic nového, ale jde o jasný popis výhod poskytnutí informací o hardwaru.

Shrnutí API změn v 2.6.20

Přestože v době psaní tohoto textu ještě jádro 2.6.20 nevyšlo, nebude to trvat dlouho. Veškeré změny interního API měly proběhnout nejpozději před měsícem, takže mělo by být bezpečné sepsat shrnutí těch nejvýznamnějších. Pro tuto verzi jich bylo docela dost a některé způsobily v kódu pořádné vlny.

- **API pracovních front** ⁽¹⁷⁹⁾ bylo od přepracováno, což si vyžádalo změny téměř všude, kde se pracovní fronty používají.

- Většina kódu týkajícího se sysfs byla změněna tak, aby byla používána `struct device` místo `struct class_device`. Druhá jmenovaná bude posléze odstraněna, až dojde ke spojení mechanismů tříd a zařízení.
- Nová funkce:

```
int device_move(struct device *dev, struct device *new_parent);
```

Změní předka daného zařízení na `new_parent`, přičemž provede potřebné sysfs změny a vygeneruje speciální událost `KOBJ_MOVE` pro uživatelský prostor.

- Množství hlavičkových souborů, které includovaly jiné hlavičky, s tím přestalo. Např. `<linux/fs.h>` už neincluduje `<linux/sched.h>`. Mělo by to urychlit kompilaci jádra, protože se tím zbavíme velkého počtu nepotřebných includů. Na druhou stranu to může způsobit problémy modulům nezařazeným do jádra, které výslovně neincludují vše, co potřebují.
- Interní funkce `__alloc_skb()` má nový parametr – číslo NUMA uzlu, na kterém by měla být struktura alokována.
- API slab alokátoru bylo trochu pročištěno. Stará definice typu `kmem_cache_t` je pryč; místo toho je třeba používat `struct kmem_cache`. Příznaky `SLAB_ATOMIC`, `SLAB_KERNEL` atd. byly pouze aliasy pro ekvivalentní příznaky `GFP_*`, takže byly odstraněny.
- Nový bootovací parametr (`prof=sleep`) způsobí, že si jádro bude vyhodnocovat množství času stráveného nepřerušitelnými spánky.
- `dma_cache_sync()` má nový parametr: strukturu `device` pro zařízení provádějící DMA.
- Kód `paravirt_ops`⁽¹⁸⁰⁾ byl začleněn, takže bude snazší podporovat více hypervizorů. Pokud by chtěl na tento kód někdo portovat hypervizor, měl by mít na paměti, že je poněkud nestálý a nějakou dobu takový ještě bude.
- Byly začleněny změny `struct path`⁽¹⁸¹⁾, které se postupně dostávají i do subsystémů souborových systémů a ovladačů zařízení.
- Obecná vrstva pro vstupní zařízení; kód USB HID byl překlopen do této nové vrstvy.
- Nová funkce `round_jiffies()` zaokrouhluje hodnotu `jiffies` na další celou vteřinu (plus offset za každý procesor). Účelem je vytvoření podmínek pro to, aby k vypršení času [`timeout`] docházelo zároveň, takže se procesor nemusí probouzet tak často.
- Bloková „funkce aktivity“ – zpětné volání pro implementaci signalizace diskové aktivity v programech – byla odstraněna; nikdo ji nepoužíval.

Pokud už se těšíte na to, co bude v 2.6.21, tak několik věcí lze odhadnout už teď. Je pravděpodobné, že budou odstraněny staré příznaky `SA_*`, které se používaly s `request_irq()`; místo nich by měly být používány nové příznaky `IRQF_*`. Na další vývojový cyklus čeká také změna API časovače⁽¹⁸²⁾. Kromě toho si můžeme být jisti, že se chystá i nějaké to překvapení.

Síťové jmenné prostory

V poslední době se věnuje hodně pozornosti hypervizorům a plně virtualizačním (nebo paravirtualizačním) řešením. Příznivci kontejnerového konceptu⁽¹⁸³⁾ – při kterém běží všechny virtualizované systémy v pečlivě oddělených prostředích na hostitelském jádře – se příliš neprojevovali. Rozhodně však nezaspali, jak je vidět z úsilí, které je věnováno síťovým jmenným prostorům.

Aby kontejnerový přístup fungoval, musí být každý globální zdroj v systému zabalen do nějakého jmenného prostoru. To už bylo provedeno pro některé relativně jednoduché zdroje, například informace `utsname` nebo ID procesů; části výsledného kódu už si i našly cestu do jádra. Jenže pro kontejnery, které jsou zcela izolované od okolního světa, není příliš užítí; obvykle je potřeba nějaká schopnost síťovat. Kontejnery mohou být například užitečné pro uzavření webového prohlížeče (což jej drží pryč od zbytku systému pro případ, že by byl napaden) nebo webserveru – ale pouze pokud funguje síťování. Kontejnery by však neměly

vidět pakety jiných kontejnerů a, pokud možno, by měly mít možnost se vázat na stejné porty, aniž by si navzájem překážely.

Aby to fungovalo, jsou potřeba síťové jmenné prostory. Tyto jmenné prostory virtualizují přístup ke všem síťovým zdrojům – rozhraní, čísla portů atd. – což každému kontejneru umožňuje přístup k síti, který potřebuje (ale nic více). Jako každý počítačový problém, i síťové jmenné prostory mohou být řešeny další vrstvou. S takovým přístupem je však trochu problém: síťovací kód je velká hromada komplexního a pečlivě vyladěného kódu, o němž se starají vývojáři, kteří nemají moc pochopení pro změny, které by mohly přinést výkonnostní režii nebo potenciální chyby. Dosáhnout začlenění implementace síťových jmenných prostorů bude vyžadovat pořádný kus velmi citlivé a opatrné práce.

Dmitrij Mišin

Jeden přístup je možné vidět v [sadě patchů s síťovými jmennými prostory L2](#) ⁽¹⁸⁴⁾, kterou nedávno poslal. Tyto patche se zaměřují na spodní úroveň síťového stacku ve snaze založit řádné jmenné prostory pro síťová zařízení a IPv4 vrstvu. Aby se minimalizoval dopad na ostatní síťovací kód, zavádí L2 patch myšlenku „aktuálního síťového jmenného prostoru“, který je držen v proměnné na každém procesoru. Aktuální jmenný prostor je implementován jako stack s operacemi push [dej] a pop [vezmi]; teoreticky to umožňuje provádění všech síťových operací v rámci jmenného prostoru. Nepodařilo se mi [Jonathan Corbet] uvěřit, že by to mohlo fungovat společně s jakoukoliv jadernou preempcí, ale možná jsem se jen špatně díval.

Struktura `net_device` dostává pole `net_ns`, které obsahuje jmenný prostor, k němuž zařízení náleží. Je to nastaveno na jmenný prostor aktuální ve chvíli vytvoření zařízení. Funkce pro vyhledávání zařízení jsou si teď vědomy jmenných prostorů; pokud zařízení nepatří k aktuálnímu jmennému prostoru, bude neviditelné. Pro každý jmenný prostor je zvlášť vytvořeno loopback zařízení. Kód pro IPv4 routování byl rozšířen tak, aby měl každý jmenný prostor své routovací tabulky. A kód, který přiřazuje příchozí pakety k soketům, také se jmennými prostory spolupracuje; pořád je jediná hashovací tabulka, ale jmenný prostor byl přidán do rozřazovacích kritérií.

Síťová rozhraní pro skutečný hardware zůstanou i nadále v kořenovém jmenném prostoru. Komunikaci s ostatními jmennými prostory zajišťuje „virtuální ethernetové“ zařízení, které je součástí patche. Virtuální zařízení si lze představit jako spojení s vyhrazeným jmenným prostorem; vytvoří zařízení v rámci jmenného prostoru a také v předkovi (obvykle root). Pakety zapsané na jedno zařízení se objeví na druhém. Díky přidání několika směrovacích pravidel v kořenovém jmenném prostoru mohou být pakety, které splní stanovená kritéria, poslána do (nebo ven z) konkrétních jmenných prostorů.

L2 patch poskytuje základy pro vytvoření malých virtualizovaných internetů v rámci jediného systému, ale ještě není k dispozici úplná izolace. Proces může ve svém jmenném prostoru překonfigurovat rozhraní, což by mohlo způsobit problémy pro celý systém. Řešení nabízí [patch vytvářející jmenné prostory L3](#) ⁽¹⁸⁵⁾, který poslal Daniel Lezcano. Jmenný prostor L3 je vždy potomkem L2; je to však slepá ulička – sám už potomky mít nemůže. L3 také nemá žádné možnosti správy sítě; jakmile je takový jmenný prostor vytvořen, musí si vystačit s konfigurací, kterou mu přidělil předek.

Výsledkem je, že by uzavřený systém mohl být vložen do jmenného prostoru L3, a měl by tak mít možnost provádět síťování bez zásahu do ostatních systémů v jiných jmenných prostorech (dokonce bez toho, aby je viděl).

Eric W. Biederman

Trochu jiný přístup je patrný u [patchů se síťovými jmennými prostory](#) ⁽¹⁸⁶⁾ od Erica W. Biedermana. Eric, máje na vědomí problémy spojené se začleňováním síťových jmenných prostorů, se daleko více stará o vlastní proces než o konkrétní implementaci. Jeho patche se tedy zaměřují hlavně na to, aby bylo správné interní API.

První úkol je vymyslet, jak budou síťové jmenné prostory reprezentovány. Místo struktury zvolil Eric mechanismus, který určitým způsobem označuje všechny síťovací globální zdroje. Tyto zdroje jsou nalinkovány do speciální sekce jádra, která může být klonována při vytvoření nového jmenného prostoru. Každá globální proměnná se stane offsetem do sekce vztahující se ke každému jmennému prostoru; přistupovat se

musí pomocí speciálního makra. Tento způsob se zdá obtížný, ale má pár výhod. Je-li natažen modul s proměnnými specifickými pro jmenný prostor, mohou být tyto proměnné do každého existujícího jmenného prostoru přidány za běhu. A pokud nejsou jmenné prostory používány, spadne režie celého mechanismu na nulu. To je důležitá vlastnost: aby existovala naděje na začlenění, implementace nebude smět mít vliv na systémy, které ji nepoužívají.

Patche (31 kousků) se pak propracovávají různými částmi síťovacího API, přičemž přidávají parametr pro jmenné prostory funkcím, které to potřebují. Ericovy patche nemají žádný koncept „aktuálního jmenného prostoru“; místo toho je to všude explicitní parametr. Takže například každá funkce, která vytvoří socket (existují ve všech implementacích protokolů), dostane parametr jmenného prostoru. Struktura `sk_buff` (která reprezentuje paket) bude přiřazeno pole jmenného prostoru buď z procesu, který ji vytváří (u odchozích paketů), nebo ze zařízení, ze kterého byla přijata; příslušné funkce specifické pro daný protokol by ten jmenný prostor měly vzít na vědomí. Funkce, které se starají o netlink sokety, také dostanou parametry jmenného prostoru, podobně jako ty, které implementují vyhledávání síťových zařízení, generování událostí a Unix-domain sokety. Stejně jako L2 patche, i Ericova implementace obsahuje virtuální síťové zařízení (nazývané „etun“), které lze použít k routování paketů mezi jmennými prostory.

Na rozdíl od L2/L3 řeší Ericovy patche i virtualizaci síťových rozhraní v `/proc`, `sysctl` a `sysfs`. To vyžaduje podporu `stínových adresářů` ⁽¹⁸⁷⁾ v `sysfs`. Stínové adresáře uvolňují vazbu mezi `sysfs` a interní hierarchií objektů, což různým jmenným prostorům umožňuje vidět na stejném místě různý obsah.

Klíčovým aspektem Ericova patche je, že implementuje minimum mechanismu jmenných prostorů. Místo toho je velká část síťovacího stacku nucena testovat přidělený jmenný prostor a selhat, pokud není využíván kořenový jmenný prostor. Účelem je nejprve správně zvládnout rozhraní a potom po malých kouscích doplňovat mechanismus. Testy pojistí, že síťový stack uživatele nepřekvapí provedením nesmyslu, dokud nebude plně připraven na práci s nekořenovými jmennými prostory.

Přestože byly představeny všechny tyto patche, nijak zvlášť se nediskutovalo. Skoro se zdá, že vývojář sítí to ještě neberou vážně. Samo od sebe však tohle téma nezmizí; i nadále je velký zájem o začlenění kontejnerových funkcí do hlavního jádra, takže dříve nebo později to přijde na přetřes.

Fibrily a asynchronní systémová volání

Jaderná podpora asynchronního I/O je nekompletní a vždy taková byla. Ačkoliv některé druhy operací (například přímé I/O na souborový systém) fungují v asynchronním režimu dobře, mnohé jiné ne. Implementace asynchronních operací je mnohdy obtížná a zatím se nenašel nikdo, kdo by to zprovoznil. V jiných případech jsou už nějakou dobu v oběhu patche, které se však nikdy nedostaly do jádra; AIO patche mohou být dost invazivní a tím pádem je složité je začlenit. Ať už je důvod jakýkoliv, věci se v oblasti AIO pohybují velmi pomalu.

Zach Brown se rozhodl trochu rozvířit hladinu položením jednoduché otázky: co když je způsob, kterým jádro AIO implementuje, úplně špatný? Stávající přístup totiž věci dost komplikuje, protože vyžaduje explicitní zpracování AIO v každém subsystému, který to podporuje. Je potřeba předávat IOCB struktury a jádro musí pořád kontrolovat, jestli se má při dané operaci zablokovat, nebo vrátit jeden z kódů "pracuje se na tom". Bylo by mnohem lepší, kdyby šlo většinu jaderných operací prostě vyvolat asynchronně, aniž by bylo nutné je komplikovat explicitní podporou.

Zach tedy poslal `předběžnou sadu patchů` ⁽¹⁸⁸⁾, která podporu asynchronního I/O výrazně zjednodušuje. Ale tím nekončí: zároveň umožňuje volat jakékoliv systémové volání v asynchronním režimu. Klíčem je nový druh lehkého jaderného vlákna nazývaný „fibril“ [vlákno].

Fibril je prováděcí vlákno, které běží pouze v jaderném prostoru. Proces může mít libovolný počet aktivních fibrilů, ale v jednom okamžiku může být v procesoru prováděn jen jediný. Fibrily mají vlastní stack, ale jinak sdílejí všechny zdroje svého procesu-předka. Uchovávají jsou v linkovaném seznamu připojeném ke struktuře úlohy.

Když proces provede asynchronní volání, vytvoří jádro nový fibril a volání spustí v tomto kontextu. Pokud je dané systémové volání okamžitě ukončeno, je fibril zničen a výsledek je vrácen volajícímu procesu jako

obvykle. Pokud se však fibril zablokuje, bude zařazen do fronty a kontrolu opět převezme volající kód, který pak může vrátit stavový kód „pracuje se na tom“. „Hlavní“ proces pak může běžet v uživatelském prostoru, zadat další asynchronní operace nebo si prostě dělat cokoli jiného.

Dříve či později bude operace, která fibril zablokovala, dokončena. Struktura záznamu v čekací frontě byla rozšířena o informaci o tom, na čem byl fibril zablokován; probouzečící kód tento fibril najde a přidá do speciálního linkovaného seznamu „spouštěcí fronta“ v struktuře úlohy předka. Jádra pak naplánuje spuštění fibrilu, čímž možná odstaví „hlavní“ proces. Fibril trochu pohne s prací a zase se zablokuje nebo práci dokončí. Ve druhém případě je uschován ukončovací kód [exit code] a fibril je zničen.

Přesunutím asynchronních operací do samostatného vlákna Zachův patch velmi zjednodušuje jejich implementaci – až na několik výjimek nebude nutné jádro kvůli podpoře asynchronních volání měnit. Vytvoření fibrilů by mělo zajistit, že k začlenění dojde brzy – fibrily mají být méně nákladné než jaderná vlákna nebo běžné procesy. Jejich sémantika, založená na jeden-po-druhém, pomáhá minimalizovat problémy se souběžností, které by se jinak mohly objevit. Uživatelské rozhraní začíná následující strukturou:

```
struct asys_input {
    int syscall_nr;
    unsigned long cookie;
    unsigned long nr_args;
    unsigned long *args;
};
```

Od aplikace se očekává, že dá požadované číslo systémového volání do `syscall_nr`; parametry daného volání jsou v `args` a `nr_args`. Hodnota `cookie` bude procesu předána po dokončení operace. Uživatelský prostor si může vytvořit pole takových struktur a předat je:

```
long asys_submit(struct asys_input *requests, unsigned long nr_requests);
```

Jádro pak spustí každý z těchto požadavků ve fibrilu a vrátí kontrolu uživatelskému prostoru. Začne-li proces zajímat, jak jeho požadavky dopadly, použije toto rozhraní:

```
struct asys_completion {
    long return_code;
    unsigned long cookie;
};

long asys_await_completion(struct asys_completion *comp);
```

Volání `asys_await_completion()` způsobí blok, který počká, dokud se nedokončí aspoň jedna asynchronní operace, a pak vrátí výsledek ve struktuře, na kterou ukazuje `comp`. Zároveň bude vrácena i hodnota `cookie`, která byla zadána na začátku.

Všiml jsem si [Jonathan Corbet], že aktuální verze `asys_await_completion()` nekontroluje, jestli jsou nějaké asynchronní operace právě prováděny; pokud ne, čekalo by volání dost dlouho. Celá sada patchů má několik problémů, o kterých však autor ví. Například se moc neuvažovalo o tom, jak by měly fibrily reagovat na signály. Zach neměl v úmyslu prezentovat hotové dílo, ale spíše nápad, aby se dozvěděl, co si o něm lidé myslí. Linus byl nadšen ⁽¹⁸⁹⁾:

Jupí! [...]

Velmi rád souhlasím, i když vlastní patche jsem prohlížel jen zběžně. Myslím, že jde o správný přístup, ale s detaily bude největší práce. Možná, že režie při alokaci stacku nebo nějaký jiný drobný avšak zásadní problém nakonec způsobí, že to nebude praktické. Ale velmi rád bych to začlenil.

Těch detailů je mnoho – Linus například poznamenal, že není omezeno, kolik fibrilů může proces vytvořit – ale vypadá to, že by byl rád, kdyby bylo AIO implementováno tímto způsobem. Připojil, že fibrily by se mohly hodit i v kódu kevent.

Ingo Molnar je naopak **proti** ⁽¹⁹⁰⁾ fibrilům; jeho argumentace je dlouhá, ale stojí za přečtení. Ingo říká, že existují jen dvě vhodná řešení pro jakýkoliv problém týkající se operačních systémů: 1) to, se kterým se nejlépe programuje, a 2) to, které nabízí nejlepší výkon. V oblasti I/O jsou nejjednodušší synchronní I/O volání a procesy v uživatelském prostoru. Nejrychlejší přístup pak bude **ryzí a minimalistický stavový stroj** optimalizovaný pro konkrétní úkol; svůj web server Tux dává jako příklad. Podle Inga neslouží fibrily ani jednomu z těchto účelů:

Kam spadají všechny ty nápady na LWP, vlákna, fibrily, mikro-vlákna nebo N:M? Většinou jen oslabují koncept číslo jedna. A proto nakonec prohrají, jelikož číslo jedna je o programovatelnosti a ty nápady nenabízejí nic nového: protože nemohou. Buď chcete programovatelnost nebo výkon. Žádná střední cesta v jádře neexistuje!

Ingo tvrdí, že Linux je při přepínání mezi běžnými procesy dostatečně rychlý a že výhody, které nabízejí fibrily, jsou přinejlepším minimální a nestojí za to.

Tyto patche jsou v raném stadiu a bude ještě chvíli trvat, než bude jasné, jak to dopadne. I kdyby s nimi vývojáři souhlasili, může se stát, že proces přeměny na robustní jadernou funkci by byl příliš náročný na to, aby se vyplatily. Je to však zajímavý nápad, který nabízí nový pohled na způsob provádění AIO v jádře, takže je těžké si příliš stěžovat.

■

Jaderné noviny – Video4Linux2 – 5a (barvy a formáty)

Než může aplikace začít pracovat s video zařízením, musí se s ovladačem dohodnout na tom, jak budou video data formátována. Takové dohadování může být docela komplikovaná záležitost, protože 1) podpora formátů v různých typech video hardwaru se dost výrazně liší a 2) provádění převodu formátů v jádře není vítáno.

Robert Krátký

Pátý díl nepravidelného seriálu o psaní video ovladačů pro Linux. Pokud jste ještě nečetli [první díl](#) ⁽¹⁹¹⁾, možná by stálo zato začít tam.

Než může aplikace začít pracovat s video zařízením, musí se s ovladačem dohodnout na tom, jak budou video data formátována. Takové dohadování může být docela komplikovaná záležitost, protože 1) podpora formátů v různých typech video hardwaru se dost výrazně liší a 2) provádění převodu formátů v jádře není vítáno. Aplikace tedy musí zjistit, které formáty hardware podporuje, a nastavit prostředí tak, aby to všem zúčastněným vyhovovalo. Tento článek se bude zabývat základy popisu formátů; další díl probere API implementované V4L2 ovladači pro dohadování o formátech s aplikacemi.

Prostory barev

Prostor barev [colorspace] je v podstatě koordinační systém pro popis barev. Specifikace V4L2 jich popisuje několik, ale doopravdy používány jsou jen dva:

- `V4L2_COLORSPACE_SRGB`. Tento prostor barev pokrývá známé n-tice (red, green, blue) [tuples]. Obsahují hodnotu intenzity pro každou z primárních barev, jejichž smícháním vzniká iluze širokého spektra barev. Jak bude vysvětleno níže, RGB hodnoty lze znázorňovat mnoha způsoby. Kromě toho pokrývá tento barevný prostor i YUV a YCbCr. Toto znázornění vychází z potřeby mít možnost zobrazovat barevný televizní signál na monochromatických televizích. Takže hodnota Y (neboli „svítivost“ [luminance]) je hodnota jasů [brightness]; když je zobrazena samostatně, dostaneme obraz v odstínech šedi. Hodnoty „chrominance“ [barevný rozdíl] U a V (neboli Cb a Cr) popisují modré a červené části barvy; zelenou lze odvodit odečtením těchto částí od svítivosti. Převod mezi YUV a RGB však není tak docela prostý; na výběr je z [několika vzorců](#) ⁽¹⁹²⁾. YUV a YCbCr nejsou přesně totéž, i když se ty termíny často používají ve stejném významu.
- `V4L2_COLORSPACE_SMPTE170M` je používán pro analogové znázornění barev v televizních signálech NTSC a PAL. TV tunery většinou produkují data v tomto prostoru barev.

Existuje docela dost dalších prostorů barev; většinou jde o varianty standardů souvisejících s televizí. Kompletní seznam najdete ve [specifikaci V4L2](#) ⁽¹⁹³⁾.

Packed a planar

Jak jsme si řekli, hodnoty pixelů jsou vyjadřovány n-ticemi, které obvykle obsahují RGB nebo YUV hodnoty. Pro organizaci těchto n-tic do obrazu existují dvě nejčastěji používané metody:

- *Packed* [spojené, sloučené] formáty ukládají všechny hodnoty jednoho pixelu v paměti dohromady.
- *Planar* [planární, „ploché“] formáty rozdělují všechny části do samostatných polí. Planar YUV formát tedy bude mít všechny hodnoty Y uloženy postupně v jednom poli, hodnoty U v dalším a hodnoty V ve třetím. Planes [plochy] jsou obvykle uloženy postupně v jediném bufferu, ale není to pravidlo.

Packed formáty se možná používají trochu častěji, především ve spojení s RGB, ale oba druhy lze hardwarem generovat a aplikace je mohou vyžadovat. Pokud video zařízení podporuje jak packed, tak planar formáty, ovladač by je měl uživatelskému prostoru nabízet oba.

Kódy fourcc

Barevné formáty jsou v V4L2 API popsány pomocí mechanismu „fourcc“ kódů. Tyto kódy jsou 32bitové hodnoty generované ze čtyř ASCII znaků. Lze s nimi tedy lehce manipulovat a jsou snadno čitelné. Když například vidíte kód barevného formátu `RGB4`, není nutné vyhledávat význam v tabulkách.

Kódy fourcc jsou využívány v mnoha různých případech, z nichž některé jsou starší než Linux. `MPlayer` je používá interně. Fourcc však označuje pouze mechanismus a neříká nic o tom, jaké kódy jsou vlastně používány – `MPlayer` má překládací funkci pro převod mezi fourcc kódy a těmi, které používá V4L2.

RGB formáty

V popisech formátů (níže) jsou bajty vždy řazeny podle paměti – na little-endian stroji jsou nejméně významné bajty první. Nejméně významný bit každého bajtu je vpravo; u každého pole barev je nejsvětlejší odstín nejvýznamnější.

Název	fourcc	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
V4L2_PIX_FORMAT_RGB332	RGB1				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB444	R444				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB555	RGB0				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB565	RGBP				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB555X	RGBQ				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB565X	RGBR				
V4L2_PIX_FORMAT_BGR24	BGR3				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB24	RGB3				
V4L2_PIX_FORMAT_BGR32	BGR4				
V4L2_PIX_FORMAT_RGB32	RGB4				
V4L2_PIX_FORMAT_SBGGR8	BA81				

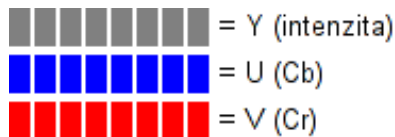
RGB formáty

Když jsou použity formáty s prázdným místem (v tabulce zobrazena jako šedá políčka), mohou to místo aplikace využít pro alfa hodnotu (průhlednost).

Jedná se o „Bayer“ formát, který je obvykle dost blízko opravdovým datům ze senzorů většiny kamer. Zelené hodnoty jsou pro každý pixel, ale modré a červené jen pro každý druhý. V podstatě jde o to, že zelená nese důležitější informace o intenzitě, přičemž červená a modrá jsou – tam, kde chybějí – přes pixely interpolovány. Podobné to bude u YUV formátů.

YUV formáty

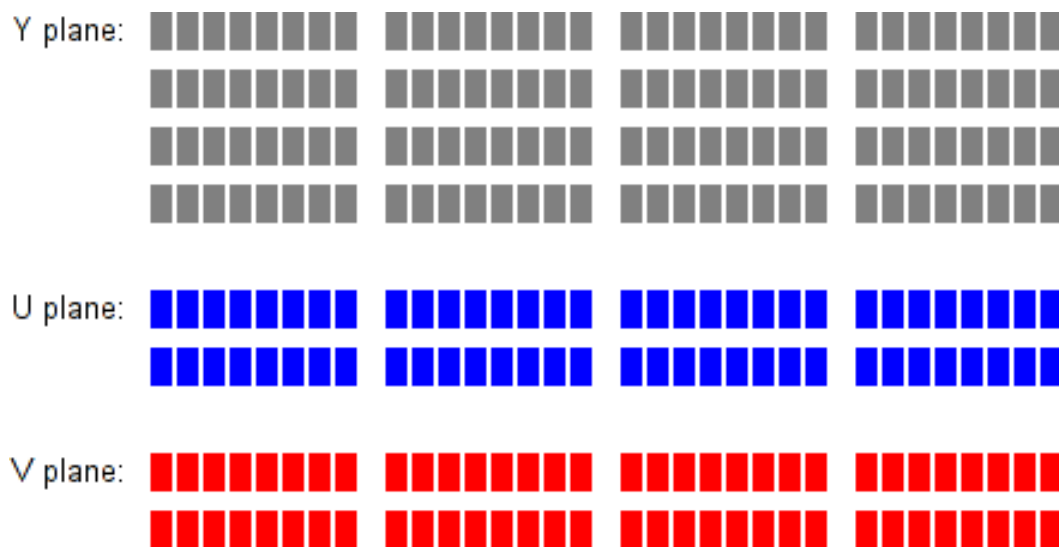
Nejprve packed YUV formáty. Klíč pro čtení této tabulky:



Název	fourcc	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
V4L2_PIX_FORMAT_GREY	GREY	8 grey squares			
V4L2_PIX_FORMAT_YUYV	YUYV	8 grey squares	8 blue squares	8 grey squares	8 red squares
V4L2_PIX_FORMAT_UYVY	UYVY	8 blue squares	8 grey squares	8 red squares	8 grey squares
V4L2_PIX_FORMAT_Y41P	Y41P	8 blue squares	8 grey squares	8 red squares	8 grey squares
		8 blue squares	8 grey squares	8 red squares	8 grey squares
		8 grey squares	8 grey squares	8 grey squares	8 grey squares

YUV formáty

Používá se i několik planar YUV formátů. Nemá cenu je všechny vykreslovat – vystačíme si s jedním příkladem. Běžně používaný formát YUV 4:2:2 (`V4L2_PIX_FMT_YUV422`, fourcc `422P`) využívá tři samostatná pole. Obrázek 4x4 by byl znázorněn takto:



YUV formáty

Stejně jako u formátu Bayer i YUV 4:2:2 má jednu hodnotu U a jednu hodnotu V na každou druhou hodnotu Y; zobrazení obrázku vyžaduje interpolaci chybějících hodnot. Ostatní planar YUV formáty jsou:

- `V4L2_PIX_FMT_YUV420`: formát YUV 4:2:0, s jednou hodnotou U a jednou hodnotou V na každé 4 hodnoty Y. U a V musí být interpolovány v horizontálním i vertikálním směru. Planes jsou uloženy v pořadí Y-U-V, stejně jako u příkladu výše.
- `V4L2_PIX_FMT_YVU420`: jako YUV 4:2:0, jen jsou prohozeny pozice polí U a V.
- `V4L2_PIX_FMT_YUV410`: jediná hodnota U i V na každých šestnáct hodnot Y. Pole jsou v pořadí Y-U-V.
- `V4L2_PIX_FMT_YVU410`: jediná hodnota U i V na každých šestnáct hodnot Y. Pole jsou v pořadí Y-V-U.

Existuje ještě pár dalších YUV formátů, ale ty se používají jen zřídka; vizte [kompletní seznam](#) ⁽¹⁹⁴⁾.

Jiné formáty

Dva další formáty, které se mohou hodit pro některé ovladače:

- `V4L2_PIX_FMT_JPEG`: neurčitě definovaný JPEG stream; trochu více informací najdete ve [ve specifikaci V4L2](#) ⁽¹⁹⁵⁾.
- `V4L2_PIX_FMT_MPEG`: MPEG stream. Formátu existuje několik variant; práce s nimi bude popsána v některém z dalších dílů.

Kromě toho jsou ještě další formáty, některé proprietární; [seznam](#) ⁽¹⁹⁶⁾ opět součástí specifikace.

Popis formátů

Když už formátům barev rozumíme, můžeme se podívat na to, jak V4L2 API popisuje formáty obrazu obecně. Hlavní strukturou je `struct v4l2_pix_format` (definována v `<linux/videodev2.h>`), která obsahuje tato pole:

- `__u32 width`: šířka obrázku v pixelech.
- `__u32 height`: výška obrázku v pixelech.
- `__u32 pixelformat`: kód fourcc popisující formát obrázku.
- `enum v4l2_field field`: mnohé zdroje obrázků data prokládají [interlace] - nejdříve jsou přenášeny všechny sudé řádky skenu, které jsou následovány lichými. Skutečné kamery obvykle prokládání nepoužívají. V4L2 API aplikacím umožňuje pracovat s prokládanými poli překvapivě mnoha způsoby. Běžné hodnoty jsou `V4L2_FIELD_NONE` (pole nejsou prokládaná), `V4L2_FIELD_TOP` (jen vrchní pole) nebo `V4L2_FIELD_ANY` (je to jedno). Vizte [kompletní seznam](#) ⁽¹⁹⁷⁾.
- `__u32 bytesperline`: počet bajtů mezi dvěma sousedními řádky skenu. Zahrnuje veškerou výplň [padding], kterou může zařízení vyžadovat. U planar formátů tato hodnota popisuje největší (Y) plane.
- `__u32 sizeimage`: velikost bufferu potřebná k pojmnutí celého obrázku.
- `enum v4l2_colorspace colorspace`: používaný prostor barev.

Dohromady tyto parametry poměrně uceleně popisují buffer video dat. Aplikace může vyplnit strukturu `v4l2_pix_format` a vyžadovat v podstatě jakýkoliv formát, jaký si vývojář dokáže vymyslet. Na straně ovladače však musí být omezení na formáty, se kterými hardware umí pracovat. Takže každá V4L2 aplikace s ovladačem vyjednává ve snaze najít formát obrazu, který by byl jak podporovaný hardwarem, tak vhodný pro potřeby aplikace. V dalším díle se podíváme na to, jak toto vyjednávání vypadá z pohledu ovladače.

■

Odkazy k článkům

Osobnost roku 2006 – vyhlášení

- [1] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/1561>
- [2] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/151>
- [3] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/8258>
- [4] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/2105>
- [5] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/5004>
- [6] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/4899>
- [7] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/7626>
- [8] <http://www.linuxexpres.cz/>
- [9] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/44049#sprava-diskuzi>

Smart Package Manager – instalujeme chytře

- [10] <http://labix.org/smart>
- [11] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/repozitar>
- [12] <http://www.mono-project.com/news/archive/2006/Jul-28.html>
- [13] <https://wiki.ubuntu.com/SmartPackageManager>
- [14] <http://www.suseportal.cz/smart>
- [15] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/root>
- [16] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/prava>
- [17] <http://labix.org/smart/features>
- [18] <http://linux01.gwdg.de/þbleser/>
- [19] <http://easyurpmi.zarb.org/?language=cz>

Strategie Microsoftu proti GNU/Linuxu: FUD

- [20] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/fud>
- [21] <http://www.abclinuxu.cz/blog/brainstorm/2007/2/25/170746>
- [22] http://www.theregister.co.uk/2001/06/02/ballmer_linux_is_a_cancer/
- [23] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#novell-uzavrel-smluvu-s-microsoftem>
- [24] <http://blog.seattlepi.nwsourc.com/microsoft/archives/108806.asp>
- [25] <http://blogs.zdnet.com/microsoft/?p=265>
- [26] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ballmer-open-source-neni-svobodny>
- [27] http://www.novell.com/linux/microsoft/community_open_letter.html
- [28] <http://www.microsoft.com/presspass/press/2006/nov06/11-20Statement.mspx>
- [29] http://en.wikipedia.org/wiki/Intellectual_property
- [30] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/bude-i-red-hat-spolupracovat-s-microsoftem>
- [31] <http://www.earthv.com/articles.asp?ArticleID=2260>
- [32] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/pane-ballmere-ukazte-ten-kod#7>
- [33] <http://www.abclinuxu.cz/Profile/5308>
- [34] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/pane-ballmere-ukazte-ten-kod>

Gentoo ebuild – 1 (začínáme: názvy ebuildů a proměnné)

- [35] <http://www.abclinuxu.cz/faq/distribuce/gentoo-jak-presunu-portage>

Gentoo ebuild – 2 (funkce, eclass a příkazy)

- [36] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/upstream>
- [37] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/gid>
- [38] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/uid>

Distribuční novinky – 5/2007

- [39] <http://idea.uab.es/mcreel/ParallelKnoppix/ParallelKnoppix.html#Download>
- [40] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/opensuse-10.2-live-dvd>
- [41] <http://lists.trustix.org/pipermail/tsl-announce/2007-January/000456.html>
- [42] <http://www.trustix.org/content/view/24/50/>
- [43] <http://www.nnlinux.com/nieuws.html>
- [44] <http://trisquel.uvigo.es/es/node/290>

- [45] http://www.tapioneer.com/press/020107_Rel.htm
- [46] <http://www.linuxmint.com/forum/viewtopic.php?p=5331>
- [47] <https://wiki.ubuntu.com/install.exe>
- [48] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/chysta-se-instalator-ubuntu-pro-windows>
- [49] <http://grub4dos.sourceforge.net/>
- [50] <http://wiki.ubuntu.com/install.exe/Prototype>
- [51] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/debian-ma-take-instalator-pro-windows>
- [52] <http://goodbye-microsoft.com>
- [53] <http://instlux.sourceforge.net/>
- [54] <http://www.jacklab.org/>
- [55] <http://packman.links2linux.de/>
- [56] <http://www.jacklab.org/>
- [57] <http://linuxtracker.org/download.php?id=3494&name=JAD-0.1-alpha1.iso.torrent>
- [58] <http://bintoo.sourceforge.net/drpl/>
- [59] <http://linuxtracker.org/torrents-search.php?search=bintoo>
- [60] <http://www.foresightlinux.org>
- [61] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/foresight-linux-1.0>
- [62] <http://avahi.org>
- [63] <http://avahi.org>
- [64] <http://www.rpath.org/rbuilder/project/foresight/release?id=5335>
- [65] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/dragonfly-bsd-1.8>
- [66] http://www.dragonflybsd.org/community/release1_8.shtml
- [67] <http://www.dragonflybsd.org/community/download.shtml>

Distribuční novinky – 6/2007

- [68] <http://www.mcnlive.org/>
- [69] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/belenix-0.5.1-dvd>
- [70] http://www.genunix.org/distributions/belenix_site/?q=node/34
- [71] http://www.linuxfromscratch.org/blfs/6.2.0-release_notes.html
- [72] <http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/6.2.0-rc1/>
- [73] <http://www.linuxfromscratch.org/blfs/downloads/6.2.0/BLFS-6.2.0-rc1.pdf>
- [74] <http://runt.mybox.org/>
- [75] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/fedora-7-test-1>
- [76] <http://www.engardelinux.org/modules/index/releases/3.0.12.cgi>
- [77] <http://lists.rpath.com/pipermail/distro-list/2007-February/000436.html>
- [78] <http://www.ubuntu.com/testing/herd3>
- [79] <https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-devel-announce/2007-February/000243.html>
- [80] <https://blueprints.launchpad.net/ubuntu/+spec/composite-by-default>
- [81] <http://www.happyassassin.net/2007/02/03/whats-new-pussycat/>
- [82] www.whatwouldjesusdownload.com/christianubuntu/news/2007/02/ubuntu-ce-v21-edgy-released-february-7.html
- [83] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/gui>
- [84] <http://biblememorizer.sourceforge.net/>
- [85] <http://www.virtualrosary.org/>
- [86] <http://www.whatwouldjesusdownload.com/christianubuntu/2007/02/ubuntu-ce-v2x-edgy-downloads.html>
- [87] <http://www.vectorlinux.com/article.php?sid=7>
- [88] http://www.vectorlinux.com/mod.php?mod=userpage&menu=12&page_id=4
- [89] <http://geebox.org/>
- [90] http://geebox.org/en/index.html#geebox_1.1_rc1
- [91] http://www.geebox.org/releases/1.1-rc1/release_1.1rc1.txt

Distribuční novinky – 7/2007

- [92] <http://fedoraproject.org/wiki/F7Test1/ReleaseNotes>
- [93] <http://www.pclinuxos.com/page.php?7>
- [94] <http://sam.hipsurfer.com/news.php?readmore=12>
- [95] <http://www.mepis.org/node/12677>
- [96] <http://www.mepis.org/node/1462>
- [97] http://sourceforge.net/forum/forum.php?forum_id=664783
- [98] <http://www.networksecuritytoolkit.org/>
- [99] <http://kateos.org/>
- [100] http://kate.student.pw.edu.pl/pub/download/live_version/Kate_OS_LIVE_3.2beta/KateOS_3.2beta-LIVE.torrent
- [101] <http://sidux.com/Article99.html>
- [102] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/kanotix>
- [103] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ubuntu-feisty-bez-proprietarnich-video-ovladacu>

- [104] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-17.-1.-2007#stav-projektu-nouveau>
- [105] <http://www.linspire.com>
- [106] <http://www.canonical.com>
- [107] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/linspire-prechazi-na-ubuntu>
- [108] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/gnu-gpl>
- [109] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/java-pod-gpl>
- [110] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/gnu-gpl-v3>
- [111] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/sun-java-solaris-a-gnu-gpl-v3>
- [112] <http://www.opensolaris.org>
- [113] <http://www.gnusolaris.org>
- [114] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/sco-jde-proti-bloggerovi>
- [115] <http://rcfp.org>
- [116] <http://www.groklaw.net>
- [117] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#novell-uzavrel-smluvu-s-microsoftem>
- [118] <http://www.slax.org>
- [119] <ftp://ftp.slax.org/SLAX-6.x/testing/>
- [120] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-3-2007#freesbie-2.0>
- [121] <http://blog.freesbie.org/2007/02/announce-freesbie-201-available.html>
- [122] <http://www.freesbie.org/mirrors.php>
- [123] <http://torrent.freesbie.org/FreeSBIE-2.0.1-RELEASE.iso.torrent>
- [124] <http://www.frugalware.org/news/54>
- [125] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-10.-1.-2007#vyvoj-kvm>

Distribuční novinky – 8/2007

- [126] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/debian-gnu-linux-3.1r5>
- [127] http://www.linuxfromscratch.org/blfs/6.2.0-release_notes.html
- [128] <http://www.mepis.org/node/12762>
- [129] <http://www.damnsmalllinux.org/cgi-bin/forums/ikonboard.cgi?act=ST;f=36;t=17675>
- [130] http://www.lunar-linux.org/index.php?option=com_content&task=view&id=51
- [131] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ubuntu-7.04-feisty-fawn-herd-4>
- [132] <https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-devel-announce/2007-February/000247.html>
- [133] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/volba-vedouciho-projektu-pro-debian-se-blizi>
- [134] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/fedora-7-se-opozdi-o-mesic>
- [135] http://www.karan.org/blog/index.php/2007/02/17/centos_5_beta_status_update
- [136] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/centos-4.2>
- [137] <http://beta.centos.org/>
- [138] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#novell-uzavrel-smluvu-s-microsoftem>
- [139] <http://blogs.zdnet.com/microsoft/?p=265>
- [140] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/jeremy-allison-opousti-novell>
- [141] <http://www.itworldcanada.com/a/Daily-News/c11627ed-d99b-49d2-983d-d22856181888.html>
- [142] http://refspecs.freestandards.org/LSB_3.1.0/LSB-Core-generic/LSB-Core-generic/swinstall.html
- [143] <http://wraptastic.org/>
- [144] <http://wraptastic.org/blog/>
- [145] <https://www.redhat.com/archives/fedora-advisory-board/2006-August/msg00312.html>
- [146] <https://www.redhat.com/archives/fedora-announce-list/2006-December/msg00003.html>
- [147] <http://specialreports.linux.com/article.pl?sid=07/02/16/070252>
- [148] <http://www.puppyos.com>
- [149] <http://www.puppyos.com/download/release-2.14.htm>
- [150] <http://www.puppyos.com/download/downpage.htm>
- [151] http://freshmeat.net/projects/qemupuppy/?branch_id=59884&release_id=247639
- [152] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/vysel-nastupce-kanotixu-sidux-2007-01>
- [153] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/kanotix>
- [154] <http://sidux.com/Article116.html>
- [155] <http://www.linuxmint.com/20070220.html>

Jaderné noviny – 17. 1. 2007

- [156] <http://lwn.net/Articles/217373/>
- [157] <http://lwn.net/Articles/217336/>
- [158] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-10.-1.-2007#unionfs>
- [159] <http://lwn.net/Articles/216200/>
- [160] <http://nouveau.freedesktop.org/>
- [161] <http://dri.freedesktop.org/wiki/ReverseEngineering>
- [162] <http://www.abclinuxu.cz/blog/hajma/2007/2/6/168316>

- [163] <http://kerneltrap.org/node/7563>
- [164] <http://kerneltrap.org/node/7578>

Jaderné noviny – 24. 1. 2007

- [165] <http://lwn.net/Articles/218515/>
- [166] <http://lguest.ozlabs.org/>
- [167] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/ring>
- [168] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-9.-8.-2006#pripojeni-linuxu-k-hypervisorum>
- [169] <http://kerneltrap.org/node/7593>
- [170] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-21.-6.-2006#proc-odstranit-devfs>
- [171] <http://kerneltrap.org/node/7599>

Jaderné noviny – 31. 1. 2007

- [172] <http://lwn.net/Articles/219909/>
- [173] <http://lwn.net/Articles/218992/>
- [174] <http://lwn.net/Articles/219762/>
- [175] <http://lwn.net/Articles/219920/>
- [176] <http://lwn.net/Articles/219982/>
- [177] <http://lwn.net/Articles/219983/>
- [178] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/greg-kroah-hartman-napiseme-ovladace-zdarma>
- [179] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-29.-11.-2006#prepracovani-pracovnich-front>
- [180] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-9.-8.-2006#pripojeni-linuxu-k-hypervisorum>
- [181] <http://lwn.net/Articles/206758/>
- [182] <http://lwn.net/Articles/212724/>
- [183] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-12.-4.-2006#kontejnery-a-odlehčena-virtualizace>
- [184] <http://lwn.net/Articles/218594/>
- [185] <http://lwn.net/Articles/218595/>
- [186] <http://lwn.net/Articles/219597/>
- [187] <http://lwn.net/Articles/218969/>
- [188] <http://lwn.net/Articles/219928/>
- [189] <http://lwn.net/Articles/219957/>
- [190] <http://lwn.net/Articles/219958/>

Jaderné noviny – Video4Linux2 – 5a (barvy a formáty)

- [191] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-video4linux2-api-uvod>
- [192] <http://www.fourcc.org/fccyvrgb.php>
- [193] <http://v4l2spec.bytesex.org/spec/x1833.htm>
- [194] <http://v4l2spec.bytesex.org/spec/x2876.htm>
- [195] <http://v4l2spec.bytesex.org/spec/r9030.htm>
- [196] <http://v4l2spec.bytesex.org/spec/x4268.htm>
- [197] <http://v4l2spec.bytesex.org/spec/x4982.htm>

Odkazy k článkům

Zprávičky

Historie a budoucnost vývoje X serveru

Na LWN vyšel článek o historii a budoucnosti X Window System, jak ji popsal Keith Packard na konferenci linux.conf.au. Dozvíte se, jak se X server přizpůsobuje rozšiřování možností grafického hardware, jaké změny budou v nadcházejícím X.org 7.2 a co se dá očekávat v dalších verzích.

Luboš Doležal

1.2.2007

Porovnání variant real-time Linuxu

Dva italské studenti zveřejnili v anglickém znění svou diplomovou práci, která srovnává efektivitu, stálost odezvy a další vlastností real-time variant Linuxu. Testovány byly implementace RTLinux, RTAI a VRTXsa, práci si můžete stáhnout ze serveru LinuxDevices.com.

Luboš Doležal

1.2.2007

Co bylo v KDE 3 a bude nahrazeno v KDE 4

V blogu na liquidat.wordpress.com se nachází tabulka známých programů nebo služeb z KDE 3, které už v KDE 4 neuvídeíte, protože budou nahrazeny novým software. V tabulce naleznete např. KPDF a aRts na straně KDE 3 spolu s náhradami Okular a Phonon na straně druhé.

Luboš Doležal

1.2.2007

PyDev kombinace Eclipse a Pythonu

Linux.com představuje PyDev, vyspělý plug-in, který z Eclipse učiní robustní vývojové prostředí pro programování v Pythonu. Vyzdvihuje jeho přednosti jako kvalitní debugger, refactoring, formátování kódu, unit testing a další. Pro zájemce je k dispozici i sada komerčních rozšíření pro PyDev: PyDev Extensions.

Daniel Kvasnička ml.

1.2.2007

GNOME 2.16.3

Poslední verze GNOME z řady 2.16 je tu: čtete oznámení o verzi 2.16.3. Změny jsou minimální, týkají se zpravidla pouze drobných chyb a aktualizovaných překladů úsilí vývojářů se soustředí na budoucí GNOME 2.17/2.18.

Luboš Doležal

1.2.2007

Fedora 7 Test 1

Dnes byla vydána první testovací verze distribuce Fedora 7. Více na fedora-announce-listu. Vyšel desktop spin (3 CD) a Live CD. Od finální verze se poměrně dost očekává například v ní budou obsaženy Nouveau drivery, dojde ke sjednocení Core a Extras repositářů, GNOME a KDE spiny budou dostupné i zvlášť. Finální verze je zatím plánována na 26. dubna. Tak stahujte a testujte!

Martin Sourada

1.2.2007

Vista versus Linux

Na DesktopLinux.com vychází série článků porovnávající Windows Vista a Linux v tomto případě SimplyMEPIS. Dozvíte

se například, že co se týče hardwaru, tak je na tom Linux o něco lépe. Nebo jak to vlastně vypadá s DRM na úrovni OS tedy že ve Vista si nepřehrajete CD s DRM přes SPDIF výstup, a mnoho dalšího.

Martin Sourada

1.2.2007

Pixel Beta 7 bude brzy k dispozici

Grafický editor Pixel již mnoho lidí používá na ostro a tak autor přistoupil k novému způsobu testování (nejdříve zátěžové testy u vybraných testerů, potom veřejná betaverze), aby zajistil lepší stabilitu. Zároveň slibuje brzké vydání Bety 7, která mj. obsahuje nástroj transformace, lepší podporu tabletů a lepší metody převzorkování. Více v blogu.

Daniel Kvasnička ml.

1.2.2007

Vydání Pacmanu 3 se blíží

Pacman 3 je kompletně přepsaný balíčkovací manager pro Arch Linux a Frugalware Linux (Frugalware však vyvíjí samostatný fork nazvaný pacman-g2). Od původního Pacmanu se liší především rozdělením na backend (libalpm) a frontend (pacman či libovolný jiný program). Aaron Griffin nedávno uvolnil novou RC verzi a zveřejnil i časový rozvrh vydání. Do [current] repozitáře by se měl Pacman 3 dostat již 23.2.

Michal Křenek

2.2.2007

NASA World Wind Java

NASA World Wind je svobodný 3D glóbus, který existoval již dlouho před Google Earth. Současný klient byl však napsán v C# a vyžadoval Direct3D, pod Linuxem tedy nefungoval. NASA ovšem pracuje na multiplatformním klientu World Wind Java (napsaném v Javě a OpenGL). Klient je open-source, avšak vyvíjen je zatím za zavřenými dveřmi. Nyní byl započat uzavřený alpha testing a můžete si přečíst otázky a odpovědi. Veřejná betaverze by měla vyjít brzy, pokud se vám však nechce čekat, vyzkoušejte neoficiální klient WW2D.

Michal Křenek

2.2.2007

KDE 4: Kalzium a KmPlot

Na dot.kde.org vyšel další článek ze seriálu, který uživatele seznamuje s KDE 4. Tentokrát se můžete něco dozvědět o programech Kalzium a KmPlot. Kalzium bude sloužit jako užitečná referenční pomůcka pro chemiky, KmPlot zase dokáže generovat grafy matematických funkcí.

Luboš Doležal

2.2.2007

Samba 4.0.0 TP4

Vyšla Samba 4.0.0 Technology Preview 4. Je to verze, která ukazuje vývoj probíhající souběžně se stabilní řadou Samba 3. Samba 4 se soustředí na podporu přihlašovacích protokolů Active Directory ve Windows 2000 a vyšších. Vývojáři ocení vaše názory a výsledky testování, ale nedoporučují tuto verzi používat na důležitých sítích.

Luboš Doležal

2.2.2007

Scientific Linux 5 ukázkou RHEL 5

DesktopLinux.com píše o live CD/DVD Scientific Linux 5 alpha. Zvláštností tohoto živého systému je fakt, že je postaven na zdrojových kódech Red Hat Enterprise Linuxu 5, který vyjde nejdříve za měsíc. Na live CD je výchozím prostředím KDE 3.5.4, na DVD zase GNOME 2.16.0. Zatím nejsou k dispozici 64bitové varianty.

Luboš Doležel

2.2.2007

Mozilla se zaměří i na čínský trh

Reuters informuje, že Mozilla zakládá v Číně kancelář, aby odtamtud mohla šířit informace o svém software. Čína představuje druhý největší webový trh na světě, software Mozilly tam však používá jen přibližně milion uživatelů.

Luboš Doležel

2.2.2007

Inkscape 0.45-pre3

Jen pár dní po verzi pre2 přichází Inkscape 0.45-pre3. Hlavní změny jsou v aktualizovaných překladech, opraveno bylo i pár menších bugů. Pokud se nevyskytnou problémy, finální 0.45 vyjde o víkendu.

Daniel Kvasnička ml.

2.2.2007

'Get the Facts' IDC studii ovlivnil Microsoft

Z interních e-mailů zaměstnanců Microsoftu zveřejněných v rámci antimonopolního soudního řízení v Des Moines, Iowa vyplývá, že výsledky studie IDC z roku 2002 srovnávající celkové náklady na vlastnictví Windows oproti Linuxu byly ovlivněny Microsoftem. Studie byla první, kterou MS použil v kampani Get the Facts. Více na iTnews.com.au.

Pavel Stržínek

3.2.2007

Rada FSF bude přezkoumávat smlouvu Novell – MS

Free Software Foundation to může Novellu zavařit, alespoň podle zprávy Reuters. Rada FSF totiž bude zvažovat zabránění distribuce blíže neurčeného kódu GNU/Linuxu Novellem, a to kvůli smlouvě, kterou Novell uzavřel s Microsoftem. Může toho dosáhnout licencí GPLv3.

Luboš Doležel

4.2.2007

Avant Window Navigator – přepínač oken pro GNOME

Avant Window Navigator je stylový přepínač oken pro GNOME s vzhledem dokovatelného panelu. Je licencován pod GNU GPL, prohlížet screenshoty a stahovat jej můžete na webu Google Code.

Luboš Doležel

4.2.2007

Co bude v Amaroku 1.4.5

Amarok 1.4.5 se blíží, pravděpodobně už je v rukou autorů balíčků. Poslední článek Ljubomira Simina mapující vývoj Amaroku vám přiblíží některé novinky, na které se můžete

těšit. Z vylepšení lze jmenovat možnost změny barev nových položek v playlistu nebo editor filtrů.

Luboš Doležel

4.2.2007

Linux 2.6.20

Dnes byl vydán Linux 2.6.20. Přináší podporu plné virtualizace skrze KVM a paravirtualizace nezávislé na hypervisorovi (např. Xen), prvotní podporu Sony PlayStation 3, transportní protokol UDP-lite, suspend do odkládacích souborů, předávání parametrů systémových volání přes registry i na x86 architektuře, NAT nad nf.contrack a mnoho dalšího.

petr-p

4.2.2007

Nová organizace Open Solutions Alliance

15. února se v USA představí veřejnosti nová skupina advokátů pod názvem Open Solutions Alliance. I když podle Linux.com informace o sobě tají, podařilo se zjistit, že bude pomáhat v oblasti komerčního použití open source software.

Luboš Doležel

5.2.2007

Algoritmy řešení přetížení sítě v TCP v Linuxu

Linux má několik algoritmů, kterými může v TCP řešit přetížení sítě nebo další problémy způsobené méně kvalitní linkou. Na LinuxGazette se dozvíte, co se skrývá za některými potřebnými pojmy, jaké vlastnosti mají různé algoritmy a jak je můžete otestovat v simulovaném prostředí.

Luboš Doležel

5.2.2007

Co bude ve verzi B2 stodolarového notebooku

PolishLinux.org sleduje změny prováděné v software stodolarového notebooku. Díky tomu se můžete dozvědět, jaké novinky se objeví v prototypu B2, které budou ještě tento měsíc doručeny k testování zákazníkům.

Luboš Doležel

5.2.2007

Inkscape 0.45

Dnes vyšlo očekávané Inkscape verze 0.45. Nejvýznamnějším vylepšením je Gaussian Blur a další novinky vyvinuté během Google Summer of Code. Stahujte a čtěte poznámky k vydání.

ondracch

5.2.2007

Amarok 1.4.5

Vyšel Amarok 1.4.5 (stahujte). K písničkám můžete přidávat vlastní popisky, přibýly různé DCOP funkce, v GUI přibýly možnosti pro nastavení fadeoutu, ekvalizér má s Xine lepší zvuk, přibyl editor filtrů a nové položky v playlistu jsou barevně odlišeny. Drobných změn a vylepšení je samozřejmě ještě více.

Luboš Doležel

5.2.2007

Netscape 9 bude i pro Linux

Čerstvě ohlášený prohlížeč Netscape 9 nebude, na rozdíl od předchozí verze, pouze pro Windows, ale i pro Linux a OS X.

Bude opět založen na Mozilla Firefox a bude úzce propojen s Netscape.com. Více na MozillaZine.

Luboš Doležel

5.2.2007

Stav projektu Debian GNU/kFreeBSD

Vývojáři Debian GNU/kFreeBSD zveřejnili informace o stavu projektu. Pro i386 bylo sestaveno 82 % balíčků (v případě amd64 o něco méně), je používáno aktuální jádro z FreeBSD 6.2 a projekt se snaží dostat do oficiálních archivů. Vývojáři chtějí v době vydání Debian GNU/Linuxu Etch připravit snapshot Sidu.

Luboš Doležel

5.2.2007

BeleniX 0.5.1 DVD

Vyšel živý systém BeleniX 0.5.1 (OpenSolaris) na DVD. Kromě software z CD obsahuje i OpenOffice.org 2.1, JDK 1.6, Glassfish AppServer 9 a Netbeans 5.5 s přídatnými balíčky. Více informací je uvedeno ve stručném oznámení.

Luboš Doležel

6.2.2007

GPE Phone Editon – open source mobilní platforma

Vývojáři projektu GPE Palmtop Environment oznámili uvolnění open source mobilní platformy GPE Phone Edition. Projekt nyní žádá výrobce mobilních telefonů o otevření specifikací, aby se platforma mohla portovat.

Luboš Doležel

6.2.2007

TO:Crossfire 1.6

Realisticky vypadající mod hry UT2004 nazvaný TO:Crossfire přichází ve verzi 1.6. Má jednu novou mapu, opravy chyb a nové efekty. Pokud tento mod ještě neznáte, můžete se podívat na screenshoty.

Luboš Doležel

6.2.2007

All The Code – vyhledávač v open source kódu

All The Code je nový vyhledávač v open source kódu. Zatím podporuje jen Javu, ale jeho přednost leží ve schopnosti analyzovat použití kódu a podle toho vracet více relevantní výsledky.

Luboš Doležel

6.2.2007

Jak vypadá Beryl 0.2.0

LWN upozorňuje na blogový zápis na lunapark6 ukazující nové vlastnosti a vzhled projektu Beryl 0.2.0. Beryl zřejmě bude ešte väčšia konkurencia pre Vistu a Macy ako doteraz :-).

Andreeee ;-)

6.2.2007

SMPlayer – QT4 frontend pro MPlayer

Pokud vám nestačí GTK+2 kabátek pro MPlayer a chtěli byste něco v QT4, pak vás možná zaujme SMPlayer – QT4 frontend pro MPlayer.

Alois Nešpor

6.2.2007

Švédské ozbrojené síly přechází na Linux

Švédské ozbrojené síly přechází od Windows NT na Red Hat Enterprise Linux. Důvodem pro přechod je možnost kontroly, flexibilita a bezpečnost open source software.

Luboš Doležel

6.2.2007

Únorový LinuxEXPRES – Začínáme s Linuxem

V pondělí 5. února vyšlo další číslo magazínu LinuxEXPRES zaměřené na téma Začínáme s Linuxem. Stěžejní články se zaměřují na instalaci softwaru v Linuxu, novinkou je rubrika Linuxový lexikon, jež objasňuje základní pojmy ze světa Linuxu. Velký článek se věnuje Krušaderu, šablonám v OpenOffice.org a řeč přijde také na poslech hudby prostřednictvím Amaroku nebo Listen. Dalšími díly pokračují zavedené rubriky.

Vlastimil Ott

6.2.2007

Linuxové UMPC H9

V Číně se vyrábí nové UMPC (ultrapřenosný počítač) nazvané H9, na kterém běží Linux. Podle LinuxDevices.com je založené na architektuře ARM a uživatelům nabízí možnost prohlížení webu, videa, fotografií, dokumentů a další funkce.

Luboš Doležel

6.2.2007

Graf systémových volání Linux versus Windows

Na ZDNetu si můžete prohlédnout dva grafy, ve kterých vidíte systémová volání probíhající na Linuxu s Apache a Windows s IIS v moment, kdy server přijme požadavek na jednoduchou webovou stránku. Graf v případě Linuxu s Apache vypadá podstatně jednodušeji, nicméně se musí brát s rezervou a jen jako zajímavost než jako důkaz bezpečnosti a kvality.

Luboš Doležel

7.2.2007

KDE 4: Phonon

Jednou z novinek KDE 4 bude multimediální systém Phonon. Něco o něm (co umí a co vám přinese) se můžete dozvědět na dot.kde.org.

Luboš Doležel

7.2.2007

KQEMU 1.3.0pre10 je pod GPL

KQEMU, neboli jaderný modul pro QEMU, vyšel ve verzi 1.3.0pre10. Podporuje plnou virtualizaci x86_64 a je nyní pod licencí GNU GPL v2.

Luboš Doležel

7.2.2007

Recenze Zend Studia

Linux.com představuje Zend Studio, které může i programátorům začátečnickům ulehčit vývoj aplikací v PHP. Dozvíte se, jak vám může tento software usnadnit psaní kódu, jeho ladění, správu a další věci.

Luboš Doležel

7.2.2007

Steve Jobs: zrušte DRM!

Dostí překvapivé prohlášení vyšlo od Steva Jobse, šéfa Applu. Ve veřejném dopisu nazvaném Thoughts on Music apeluje na velká hudební vydavatelství, aby přestala vyžadovat použití DRM, který jako zbraň proti pirátství nefungoval a nejspíše ani fungovat nebude. Jobs považuje globální absenci DRM za nejlepší řešení pro zákazníky a je připraven změnit celý iTunes Music Store na DRM-free obchod. Více na AppleInsider.

Daniel Kvasnička ml.

7.2.2007

Slovník cizích slov pro StarDict

Pokud používáte StarDict, mohl by se vám hodit nová databáze v jeho formátu – Slovník cizích slov. Data jsou vytvářena konverzí z volně dostupných dat na ABZ.cz: slovníku cizích slov.

Michal Čihař

7.2.2007

Novinky.cz: Letem světem Linuxem

Na zpravodajském serveru Novinky.cz se objevil článek od Františka Hucka: Letem světem Linuxem aneb nejen OS Windows je počítač živ.

Robert Krátký

7.2.2007

Námítky proti rychlému přijetí OOXML

Proti zrychlenému přijetí (6000 stran specifikace za jeden měsíc) OOXML jako ISO standardu protestovalo 19 zemí z 34, které mohly hlasovat. Byla mezi nimi i Česká republika.

Adam Rambousek

7.2.2007

Linux se dostane do ruských škol

Linux je vítězem bitvy mezi ruským státem a ruskými školami, ve kterých se používá nelegální Windows. Aby další lidé neskončili ve vězení, začne se v permském regionu používat Linux a další open source software. Více na TheInquirer.net.

Luboš Doležel

7.2.2007

Vítězství ODF v Texasu a Minnesotě na dosah

Vítězství Open Document Formátu je v Texasu a Minnesotě podle InfoWorldu na dosah. V obou státech se objevily návrhy zákonů zavádějící povinnost používat otevřený XML formát podporovaný různým software na různých platformách. Nemluví sice přímo o ODF, ale je velmi pravděpodobné, že se jedná právě o tento formát.

Luboš Doležel

7.2.2007

Interview s Andreasem Jaegerem (openSUSE)

Na OpenAddict.com vyšlo interview s Andreasem Jaegerem, který je technickým vedoucím vývoje openSUSE. Tématem je z velké části smlouva Novell – Microsoft a její vliv na openSUSE.

Luboš Doležel

8.2.2007

Recenze prostředí ROX

Linux.com recenzuje grafické prostředí ROX. Prostor, jehož jméno je zkratkou „RISC OS on X“, je představováno jako často opomínaná alternativa ke KDE a GNOME s rychlostí IceWM. ROX nezávisí jen na software z jiných prostředí, ale má i také svůj vlastní: např. přehrávač hudebních CD, vypalovací software a další.

Luboš Doležel

8.2.2007

Jak vypadalo LinuxAsia 2007

Pokud bude na světě dále vládnout proprietární software, do 10 let nebude možné si uložit data bez zaplacení a do 30 let zanikne PC, jak jej nyní známe. To jsou předpovědi Klause Knoppera, které zazněly na LinuxAsia 2007. To i další zajímavosti z této události můžete nalézt na M-Netu.

Luboš Doležel

8.2.2007

Jak funguje suspend/resume v době ACPI

Pokud vás zajímají rozdíly mezi APM a ACPI, nebo vás zajímá, jak vlastně funguje proces suspend a resume u ACPI, čtěte článek na serveru advogato.org. Dozvíte se také, proč někdy bývá kamenem úrazu probouzení grafických karet.

Luboš Doležel

8.2.2007

KDE 4: Sonnet

Linux.com píše o Sonnetu z budoucího KDE 4. Sonnet nahradí současný KSpell 2 a kromě kontroly pravopisu tak poskytne kontrolu gramatiky, překlady, slovníky, thesaurus a další jazykové funkce pro celé KDE.

Luboš Doležel

8.2.2007

Linspire přechází na Ubuntu

Linspire a Canonical (sponzor Ubuntu) vydaly společnou tiskovou zprávu, ve které oznamují „Technology Partnership“. Podstatou jejich dohody je to, že následující verze Linspire již nebudou založeny na Debianu, ale na Ubuntu.

Lumír Jasiok

8.2.2007

Konec nutnosti pozvánek na Gmail.com

Google zrušil nutnost mít pozvánku pro založení účtu na Gmail.com. Registrace jsou tak nyní otevřeny opravdu všem, alespoň tedy v případě České republiky.

Luboš Doležel

8.2.2007

Unix sraz v Pardubicích

Upomínka: dnes 9.2.2007 se bude konat v pardubické restauraci U Lva od 18:00 Unix sraz.

Vladimír Zima

9.2.2007

Výkon ATI ovladačů v X.Org 7.2

Phoronix otestoval výkon svobodných a proprietárních ovladačů ATI v X.Org 7.2. Test byl proveden na Enemy Territory

a UT2004. Výkon svobodných ovladačů je v ET poloviční, v UT2004 je čtvrtinový.

Luboš Doležel

9.2.2007

KDE 4: Decibel

Další zajímavou věcí z KDE 4 je služba Decibel. Decibel bude mít za úkol propojovat komunikační programy v systému (např. e-mailového a IM klienta) nebo umožňovat ostatnímu software využívat služeb těchto programů. Více dot.kde.org.

Luboš Doležel

9.2.2007

Šifrujeme soubory na Linuxu

Linux.com píše o možnostech šifrování souborů na Linuxu. Ve článku se dočtete o Bcryptu, Ncryptu, Padu a samozřejmě i o GnuPG. Ke každému software se dozvíte jeho přednosti a nevýhody.

Luboš Doležel

9.2.2007

Recenze Win4Lin Pro Desktop 3.5

Na stránkách Software in Review je recenze produktu Win4Lin Pro Desktop 3.5. První generace tohoto virtualizačního software byly omezeny na běh starších Windows (např. Win98) a byly komplikované na používání. Tato situace se nyní částečně zlepšila, i když těžko říct, zda má Win4Lin hodnotu své ceny (70 dolarů).

Luboš Doležel

9.2.2007

Mozilla Firefox 3.0 alpha 2

Vyšla druhá alfa verze Mozilly Firefox 3.0 (Gran Paradiso). Podle OSDir.com jsou v programu velké úniky paměti, protože obsahuje nový garbage collection systém, který je potřeba odladit.

Luboš Doležel

9.2.2007

Sraz Ubuntu v neděli v Praze

Tuto neděli 11.2. se koná druhý oficiální sraz české komunity Ubuntu v Praze. Setkání proběhne v hospodě U Ferdinanda blízko Václavského náměstí od 17:00. Všichni jste srdečně zváni!

Martin „mhb“ Böhm

9.2.2007

Mandriva Linux 2007 Spring Beta1

Včera byla k testování uvolněna první beta Mandriva Linux 2007 Spring (Distribuční novinky), která by měla vyjít v dubnu. Čeština je obsažena na živém CD s GNOME (i586/x86_64), k dispozici je i KDE (i586/x86_64) a obojetné instalační DVD. Stahujte, testujte, hlase chyby.

hajma

10.2.2007

Abíčko bude unikódováno

V průběhu dne dojde ke kompletnímu přechodu portálu na kódování UTF-8 a k nasazení čerstvé verze jetty. Očekávejte

několik minut dlouhý interval, kdy portál poběží v režimu ke čtení a neurčitě dlouhý výpadek.

Leoš Literák

10.2.2007

EMI se prý chystá prodávat hudbu bez DRM

Nahrávací společnost EMI Group se údajně chystá prodávat hudbu bez DRM. Informační zdroje agentury Reuters uvádí, že EMI zřejmě umožní on-line obchodům prodávat část svého archivu v nechráněném formátu MP3, ale bude za práva k prodeji požadovat vysoké částky. Více na FinančníNoviny.cz.

Daniel Kvasnička ml.

10.2.2007

mcabber 0.9.1

Vyšel mcabber 0.9.1, pokročilý klient Jabberu pro příkazovou řádku. Změny zahrnují několik užitečných uživatelských skriptů, pozvánky do konferencí, odpovědi na XMPP Ping, nové příkazy, které zlepšují paměťovou náročnost, a samozřejmě opravy chyb.

Lukáš Polívka

10.2.2007

Kompletní záznam z Linux Weekendu k dispozici

Po dvou a půl měsících zpracovalo Audiovizuální Centrum Silicon Hill všechny přednášky z Linuxového Víkendu, který proběhl loni v prosinci. Přednášky můžete stahovat přímo z AVC. Některé zatím nejsou dostupné ve všech formátech.

Jiří „Geo“ Lužnický

11.2.2007

K9copy 1.1.0

Bylo dokončeno K9copy 1.1.0. Nová verze umožňuje vybírat kapitoly, dívat se na náhled v MPlayeru, měnit faktor zmenšování pro titul nebo zálohovat filmy bez menu.

Luboš Doležel

11.2.2007

Ohloh.net: Statistiky otevřených projektů

Díky nedávno spuštěnému serveru Ohloh možná získáte lepší přehled o stavu otevřených softwarových projektů. Server náhorně prezentuje základní metriky každého projektu (LOC, procentní zastoupení jednotlivých jazyků v kódu, aktivitu jednotlivých vývojářů) a také se snaží o orientační souhrnné slovní zhodnocení současného stavu projektu, založené na těchto metrikách.

Jakub Hegenbart

11.2.2007

SLAX 6.0.0 Pre 3

Vyšel SLAX 6.0.0 Pre 3. Běží na Linuxu 2.6.20, používá aufs místo unionfs, podporuje zápis na NTFS, rychleji se spouští a má i další novinky.

Luboš Doležel

12.2.2007

Rozšíření pro Firefox od Kodaku

Kodak vytvořil rozšíření pro Firefox, které slouží k jednoduchému sdílení fotek přes službu Kodak EasyShare Gallery.

Stačí přetáhnout fotky do postranního panelu, pojmenovat je a zahájit jejich přenos na server.

Luboš Doležel

12.2.2007

Nový výkonný linuxový cluster v Chemnitzu

Podle heise online byl v Chemnitzu spuštěn nový výkonný výpočetní cluster s 2152 procesory a celkovým výkonem 11 teraflopů/s. Běží na něm Scientific Linux 4.3.

Luboš Doležel

12.2.2007

Nový ovladač Intel PRO/Wireless 3945ABG

Jak se můžete dočíst na KernelTrapu, byl zhotoven nový ovladač WiFi karet Intel PRO/Wireless 3945ABG. Původní verze ovladače vyžadovala proprietární userspace démon, nová verze si vystačí s uzavřeným firmware. Ovladač se zdá být velmi kvalitní.

Luboš Doležel

12.2.2007

Detaily technické spolupráce Novellu a Microsoftu

Na Linux-Watch se píše o technické spolupráci mezi Novellem a Microsoftem. Dozvíte se některé detaily v oblastech virtualizace, webových služeb, adresářových služeb a kompatibility formátů dokumentů.

Luboš Doležel

12.2.2007

Intel má první čip s výkonem přes 1 teraflop

Intel oznámil, že se mu podařilo vyvinout první programovatelný procesor s výkonem přes 1 teraflop. Procesor má 80 jader, potřebuje pro práci 62W a veliký je asi jako nehet na lidském palci. Na trh však zatím nemíří. Více na Finanční-Noviny.cz.

Daniel Kvasnička ml.

12.2.2007

Historie a budoucnost RPM

V Red Hat Magazine vyšel článek o historii a vývoji RPM. Dozvíte se, co bylo cílem návrhu RPM, z jakých projektů RPM vzniklo a kam směřuje do budoucna.

Luboš Doležel

13.2.2007

Sun, Java, Solaris a GNU GPL v3

Článek na australském ZDNetu zhodnocuje současný postoj Sunu ke GNU GPL v3. Dozvíte se něco o názoru FSF na použití GPL v3 u Solarisu a také úvahách Sunu o duálním licencování.

Luboš Doležel

13.2.2007

Firefox 3 a podpora offline webových aplikací

Robert O Callahan z Mozilly se zmínil o offline podpoře webových aplikací v Mozille Firefox 3. Konkrétně jmenoval možnost offline použití služeb Google, jako jsou Gmail, Google Docs & Spreadsheets a Google Calendar. Více informací na ReadWriteWeb.com.

Luboš Doležel

13.2.2007

Reklama: Opportunity for a University Graduate

Opportunity for a University Graduate or an individual with some working experience and willingness to learn new tools and technologies. Knowledge of Unix / Linux environment, shell or Perl scripting and programming knowledge in C/C++ or Java is a big plus. Learn more.

Reklama

13.2.2007

FAQ k vývoji ovladačů pro Linux zdarma

Greg Kroah-Hartman sestavil seznam nejčastěji kladených otázek a odpovědí k vývoji ovladačů pro Linux zdarma [zprávička], který je nabízen výrobci hardware.

Luboš Doležel

13.2.2007

Intel a Novell spolupracují na ovladačích pro Xen

Intel a Novell spolupracují na paravirtualizovaných ovladačích sítě a blokových zařízení, které umožní běh neupraveného Windows Serveru na SUSE Linuxu s Xenem. Ovladače podporují procesory s technologií Intel-VT a systém SUSE Linux Enterprise Server 10. Více na Linux-Watch.

Luboš Doležel

13.2.2007

Jak funguje Klik

Linux.com detailně představuje systém jednoduchého stahování a spouštění software Klik. Dozvíte se, jak celá věc funguje a jaká jsou její omezení a nevýhody.

Luboš Doležel

13.2.2007

Ubuntu Feisty Fawn bez proprietárních video-ovladačů

Matt Zimmerman oznámil dvě rozhodnutí, ke kterým dospěla Technická rada Ubuntu: v Ubuntu Feisty Fawn nebudou ve výchozí instalaci proprietární ovladače grafických karet a PowerPC již nebude oficiálně podporovanou platformou. Více na Linux.com.

Luboš Doležel

13.2.2007

Vydání GNU GPL v3 se možná opozdí

Vydání licence GNU GPL v3 se podle News.com může opozdit. Poslední návrh měl být hotov 15. ledna, ale bude uvolněn až během následujících dvou až tří týdnů. Tento skluz se tak může dotknout i uvolnění dokončené licence, ke kterému mělo původně dojít v březnu 2007.

Luboš Doležel

14.2.2007

Hra Quetoo běží na Nokii N800

Podle serveru LinuxGames.com se podařilo na linuxové Nokii N800 zkompileovat a spustit hru Quetoo (upravená verze Quake 2). Můžete se podívat i na video ze hry.

Luboš Doležel

14.2.2007

Nová mobilní platforma od Motoroly

Motorola předvede tento týden svou novou platformu pro mobilní telefony. Telefon MotoRIZR Z6 má běžet na MontaVista Linuxu s Java KVM (K Virtual Machine) od Sunu. Detaily naleznete na LinuxDevices.com.

Luboš Doležel

14.2.2007

Sedmnácté setkání LVB – 16. 2. 2007

Pozití je třetí pátek v měsíci (16. 2.), kdy se v Brně tradičně konají setkání LVB. Tento pátek není výjimkou, setkání se tentokrát uskuteční v restauraci Mamutpub v samém centru města od 18.00.

David Jaša

14.2.2007

Ochrana HD-DVD a Blu-Ray kompletně prolomena

Bingboing.net píše o kompletním prolomení AACS, DRM ochrany HD-DVD a Blu-Ray disků. Nový způsob již nevyžaduje získávání klíčů pro jednotlivé disky [zprávička], protože byl nalezen univerzální „processing key“, kterým lze odemknout všechny disky.

Robert Krátký

14.2.2007

KDE 4: Okular a Ligature

Dot.kde.org píše o dvou programech z KDE 4: Okular a Ligature. Oba slouží pro prohlížení dokumentů a mají základy v dřívějších KDE 3 programech (KPDF a KViewShell z kdegraphics).

Luboš Doležel

14.2.2007

Yahoo Music a SanDisk: také nemáme rádi DRM

Po výzvě Steva Jobse [zprávička] k upuštění od používání DRM se se souhlasným názorem ozval Dave Goldberg, který vede Yahoo Music. Následně se s požadavkem směřovaným vydavatelům hudby ztotožnil i zakladatel SanDisku Eli Harari. Vizte MacWorld.com.

Luboš Doležel

14.2.2007

Google prohrál soudní spor v Belgii

Google prohrál soudní spor v Belgii, který se týkal odkazů a úvodů cizích článků na Google News. Google prý reprodukuje a šíří cizí díla chráněná autorským zákonem a nemohou pro něj existovat výjimky. Pokud bude soud souhlasit, nebude Google muset zpětně zaplatit 32 000 dolarů za každý den, kdy způsoboval škody. Čtěte globeandmail.com.

Luboš Doležel

14.2.2007

Linux se řítí na brazilský trh

Tři brazilské společnosti začaly nasazovat Linux na desktop v rámci brazilského vládního programu Computador para todos

(Počítač pro všechny). Měsíčně se jedná o 10 000 desktopů, celkem je v provozu již 50 000. Na počítačích běží Linux XP Desktop od společnosti EnabledPeople. Více na DesktopLinux.com.

Luboš Doležel

15.2.2007

SCO jde proti bloggerovi

SCO jde proti bloggerce Pamele Jones, která stojí za známým serverem Groklaw.net. Pamela Jones dosud napsala přes 3 000 kvalitních článků, které veřejnost informují o sporu SCO versus IBM a dalších souvisejících. Čtěte Forbes.com.

Luboš Doležel

15.2.2007

TrueCrypt – šifrování nejen pro smíšená prostředí

TrueCrypt je software pro šifrování souborových systémů. Umožňuje šifrovat celý oddíl nebo souborový systém uložený do souboru. Jeho velkou předností je podpora Linuxu i Windows. Více v recenzi od Linux.com.

Luboš Doležel

15.2.2007

OpenMoko – svobodný telefon Neo1973

V emailovej konferencii otvorenej mobilnej platformy OpenMoko sa objavilo oznámenie o sprístupnení webu openmoko.org širokej verejnosti. Okrem webu sú tiež dostupné aj wiki stránky, bugzilla a SVN repozitár. Na OpenMoko bude založený aj slobodný telefón Neo1973, ktorého vývojárske vydanie je plánované na 11.3.2007 a oficiálne na 11.9.2007.

Miroslav Prašil

15.2.2007

Děň kolem CenterICQ, založení CenterIM

Vývoj konzolového IM klienta CenterICQ ustrnul a komunita už nechce déle čekat na otce projektu Konstantina. Proto byl zveřejněn GIT repozitář, který by měl sloužit jako základ nových verzí pod pracovním názvem CenterIM.

petr-p

15.2.2007

OpenBSD: NDA versus svobodné ovladače

Greg Kroah-Hartman, který je v poslední době známý díky nabídce bezplatného vývoje ovladačů pro Linux, čelil kritice na mailing listu OpenBSD-misc kvůli své ochotě souhlasit s NDA od výrobců HW. Jak se dozvíte na KernelTrapu, Gregův cíl je vývoj GPL ovladačů, což se daří, a nemyslí si, že by NDA mohlo škodit.

Luboš Doležel

15.2.2007

openSUSE 10.3 Alpha 1

Na světě je openSUSE 10.3 Alpha 1. Oproti konečné verzi openSUSE 10.2 jsou nejvýznamnějšími změnami přesun GNOME do /usr, aktualizace KDE na verzi 3.5.6, Linux 2.6.20 (s podporou Xenu) a zahrnutí OpenOffice.org verze 2.1.3.

Tomas Pelka

15.2.2007

Projekt Cooking for Engineers

Pro všechny, kteří si kernel kompilují sami a klíčová slova bashe(1) odříkají nazpaměť i po vytáhnutí z postele o půlnoci, existuje web Cooking For Engineers. Díky němu tito společensky nesmírně prospěšní jedinci již nejsou živočišným druhem, kterému by hrozilo vyhynutí kvůli nedostatku kvalitní stravy.

Jakub Hegenbart

15.2.2007

Zero Install: alternativa pro balíčkovací systémy

Zero Install je jednou ze slibných alternativ pro nativní balíčkovací systémy, jako jsou RPM a dpkg. Vývojářem je Thomas Leonard, profesor na Ústavu elektrotechniky a informatiky Southamptonské univerzity. Vše začalo kritikou existujících balíčkovacích systémů a rozdílností jejich používání. Jak ale dopadne ochota distribucí migrovat na jiné balíčkovací systémy, je ve hvězdách. Více v článku na Linux.com.

Tomas Pelka

15.2.2007

Jerry Carter o budoucnosti Samby

Jerry Carter prozradil něco z budoucnosti Samby v nepříliš dlouhém článku od SearchOpenSource.com se dozvíte o podpoře Active Directory, zlepšení výkonu podpory Winbind a úpravách pro Windows Vista.

Luboš Doležel

15.2.2007

GNOME 2.18.0 Beta 2 (2.17.91)

Dnes vyšlo GNOME 2.18.0 Beta 2 (2.17.91). Tato verze značí zmrazení textů, konečné verze se všichni uživatelé dočkají už příští měsíc.

Luboš Doležel

15.2.2007

70 % z hudebních firem kritizuje DRM

BBC přišlo s výsledkem průzkumu, podle kterého 70 % ředitelů hudebních společností kritizuje DRM. Jen o něco méně je rozšířen názor, že lidé by si hudbu bez DRM kupovali více. Hudební průmysl si tedy začíná uvědomovat, že pro získání zákazníků musí udělat více.

Luboš Doležel

16.2.2007

Debata o zodpovědnosti za kód pokračuje

Australský LinuxWorld zveřejňuje názor bezpečnostního experta Bruce Schneiera. Ten si myslí, že by výrobci software měli být zodpovědní za bezpečnost svého kódu. Stojí za názorem, že to prospěje kvalitě software, ale uživatelé by změnu pocítili i v otázce jeho ceny.

Luboš Doležel

16.2.2007

Prezident Novellu: S Vistou budeme bojovat

Prezident Novellu Ron Hovsepian znovu potvrdil, že i přes dohodu s Microsoftem v jistých oblastech bude Novell proti Windows Vista intenzivně bojovat. V článku na ZDNetu se dále dozvíte, že je velmi potěšen malým zájmem o Vistu. Ron

Hovsepian navíc zdůraznil skutečnou podstatu patentové dohody.

Luboš Doležel

16.2.2007

Ubuntu 7.04 (Feisty Fawn) Herd 4

Byla vydána 4. testovací verze Ubuntu 7.04 (Feisty Fawn). Tato testovací verze má název Herd 4. Je nezbytné zdůraznit, že se nejedná o ostrou verzi Ubuntu 7.04. Ta bude vydána až v dubnu tohoto roku. Pokud si chcete vyzkoušet nové vlastnosti Ubuntu nebo chcete pomoci s testováním, můžete si stáhnout ISO obraz.

Lumír Jasiok

16.2.2007

Prieskum spokojnosti používateľov openSUSE

Používatelia openSUSE Linuxu 10.2 môžu svoje skúsenosti a pocity z používania tohto systému vyjadriť v tomto prieskume, ktorý je v angličtine. Máte šancu vyhrať buď 1GB USB flashdisk alebo 80GB prenosný harddisk. Prieskum končí 30. 4. 2007.

Ladislav Michnovič

16.2.2007

Google Summer of Code 2007 už v březnu

Google Summer of Code 2007, který bude opět podporovat studenty ve vývoji open source software, se blíží. Přihlášky je možno podávat od března, do té doby se můžete podívat na seznam často kladených otázek a odpovědí.

Luboš Doležel

16.2.2007

První kvantový procesor

Kanadská firma D-Wave Systems představila první kvantový procesor s 16 qubity (více viz heise.de). Produkt bude uvolněn na trh v roce 2008 a už nyní firma pracuje na procesoru s 1000 qubity! Kvantové počítače využívají principu superpozice stavů a každý qubit tak může nabývat nejen hodnoty 0 nebo 1, ale obsahuje také všechny kvantové superpozice těchto dvou stavů. Na rozdíl od normálních počítačů, kde stoupá výkon lineárně, v kvantových počítačích stoupá s každým qubitem výkon exponenciálně. Kvantové počítače jsou tak schopny řešit úlohy, které by s použitím normálních počítačů byly neřešitelné (respektive by řešení trvalo nepředstavitelně dlouhou dobu).

Michal Křenek

16.2.2007

Open Document Format 1.1

Členové konsorcia OASIS tento týden schválili standard Open Document Format 1.1. Klíčovým vylepšením je podpora uživatelů se slabým nebo žádným zrakem. Více informací o formátu naleznete na DesktopLinux.com.

Luboš Doležel

16.2.2007

Wine 0.9.31

Vyšlo Wine 0.9.31. Co se v poznámkách o vydání nedozvíte, je například funkční 3DMark 2006 (první dva testy vypadají téměř správně, je nutné použít GLSL a FBO) nebo velká

nestabilita v některých Direct3D aplikacích. Patří sem také opravy ve hře HL2EO, včetně obrázků u uložených her, a konečně zobrazení intra.

Mirek

16.2.2007

X.Org 7.2

Včera oficiálně vyšlo X.Org 7.2. Je stabilnější, má rozšířenou podporu pro kompozitní správce (Beryl, Compiz), lepší automatickou detekci konfigurace a další vylepšení.

Luboš Doležel

16.2.2007

Listen 0.5

Finální verze 0.5 hudebního přehrávače a organizéru pro GNOME Listen je venku. Dlouhá prodleva byla způsobena vytížeností autora, nicméně nyní se zdá být vše v pořádku a vývoj pokračuje. Více se můžete dozvědět na nových stránkách projektu.

Martin Sourada

16.2.2007

Živá zařízení s Access Linux Platform

Na webu PalmHelp vyšla reportáž z veletrhu 3GSM, kde byl mimo jiné představen nový operační systém Access Linux Platform, který má být nástupcem dosluhujícího PalmOS. Článek obsahuje dvě videa skutečných zařízení a několik fotek spolu s popisem základních funkcí operačního systému.

Jan Grmela

17.2.2007

Mezi Linusem Torvaldsem a Gnome to opět vše

Konflikt mezi vývojáři Gnome a Linusem Torvaldsem se opět rozhořel poté, co jeden ze španělských vývojářů odpověděl na starší Linusovu zprávu o uživatelských idiotech. Christian Schaller pak vyzval Torvaldse, aby zkusil Gnome nějaký čas používat a pak o něm referoval, načež Torvalds odpověděl zasláním patche, který by opravil Gnome tak, aby to Linusovi vyhovovalo. Více na Linux.com.

Daniel Kvasnička ml.

17.2.2007

Fotorealistické umění s Inkscape 0.45

Luciano Lourenco z brazilské komunity uživatelů Inkscape-Brasil dokazuje, že Inkscape 0.45 je důstojným hráčem na poli profesionálních vektorových grafických editorů a že ani fotorealistické umění pro něj není problém

Daniel Kvasnička ml.

17.2.2007

Fedora 7 se opozdí o měsíc

Vydání Fedory 7 se opozdí o měsíc, posouvá se na 24. květen. Na vině je potřeba vylepšit sestavovací systém, který je nyní používán ve Fedora Extras, jež se sloučí s Fedora Core. Více na LWN.net.

Luboš Doležel

19.2.2007

Volba vedoucího projektu pro Debian se blíží

Volba nového vedoucího projektu pro Debian GNU/Linux se blíží. Podle ZDNetu se kdokoliv ze současných 1 016 vývojářů

může ucházet o tuto pozici. Nový (neplacený) vládce usedne na pomyslný trůn 17. dubna.

Luboš Doležel

19.2.2007

Rozvoj open source na Kubě

Chron.com píše o rozvoji a podpoře open source software na Kubě. Kubánské úřady odcházejí od software Microsoftu, protože je pro ně obtížné udržovat proprietární software aktuální a nemají možnost kontroly software. Za poslední dva roky se počet tamních členů komunity svobodného software zpětinásobil. Studenti tam např. vyvíjejí vlastní distribuci Nova založenou na Gentoo.

Luboš Doležel

19.2.2007

Intel GMA 300 Q965 vs. ATI Radeon X300SE

Phoronix.com ve svém testu porovnává výkon Intel GMA 300 Q965 a ATI Radeon X300SE 128MB (s open source ovladači). Test byl proveden ve hrách Enemy Territory a UT2004, vítězem byl obvykle Radeon, a to někdy až s dvojnásobným FPS.

Luboš Doležel

19.2.2007

Blender 2.43 je venku

Včera vyšel Blender 2.43. Mimo jiné přináší funkce jako jsou multires editing, sculpt mode a více UV map na objektu. Zároveň došlo k výrazné změně designu stránek blender.org.

Lukáš Jirkovský

19.2.2007

Debian GNU/Linux 3.1r5

Vyšel Debian GNU/Linux 3.1r5. Tato verze řeší různé bezpečnostní a jiné závažné problémy. Uživatelé, kteří často aktualizují z security.debian.org nebudou muset instalovat mnoho nových balíčků. Stahovat můžete ze zrcadel po celém světě.

Luboš Doležel

19.2.2007

15. CZOSUG setkání

Tuto středu (21. 2.) v 19:00 se na MFF Karlovy univerzity v Praze uskuteční klasické večerní setkání v rámci Czech OpenSolaris User Group. Témata zahrnují PostgreSQL vs. OpenSolaris a GNU/Solaris (Nexenta). Bližší informace můžete najít v publikovaném e-mailu.

Milan Jurik

19.2.2007

Ochrana proti krádeži ve stodolarovém notebooku

Stodolarový notebook pro rozvojové země bude mít ochranu proti krádeži, kterou by nemělo být možné zrušit ani s oprávněnými superuživateli. Při neoprávněném použití by řídicí orgán (OLPC program oversight entity) měl mít možnost zařízení na dálku zablokovat. Více píše ArsTechnica.com.

Luboš Doležel

19.2.2007

Ovladače NVIDIA 1.0-9xxx a úvaha nad další řadou

Phoronix shrnuje výkon grafických ovladačů NVIDIA řady 1.0-9xxx včetně ovladače 1.0-9751, který je vybaven technologií CUDA v0.8. Článek také uvažuje nad možnými a vysněnými novinkami v ovladačích řady 2.0-1xxx.

Luboš Doležel

20.2.2007

KDE 4: Decibel – přínos a technologie

Před několika dny jste se na dot.kde.org mohli dozvědět základní informace o Decibelu z KDE 4 [zprávička]. V navazujícím článku naleznete něco o souvisejících technologiích a konkrétním přínosu Decibelu pro uživatele.

Luboš Doležel

20.2.2007

Konzoloví pomocníci nejen v nouzi

Linux.com seznamuje uživatele s příkazy, které se mohou hodit nejen v nouzi. Naučíte se používat strace, ltrace, lsof, hexdump a další nástroje.

Luboš Doležel

20.2.2007

Dolphin – nový filemanager pro KDE 4

Odlehčený filemanager Dolphin pro KDE 4 se stal součástí kdebase. V KDE 4 nahradí jakožto správce souborů Konqueror, verzi pro KDE 3 však můžete vyzkoušet už nyní. Více viz zamyšlení v blogpostu Dolphin Becomes New File Manager?

Michal Křenek

20.2.2007

Bude i Red Hat spolupracovat s Microsoftem?

Red Hat se možná připravuje oznámit dohodu s Microsoftem po vzoru Novellu. Opět se jedná o smlouvu o interoperabilitě a standardech. Manažer z Microsoftu, který se těmito obory zabývá, komunikaci s Red Hatem na toto téma potvrdil. Čtete LocalTechWire.com.

Tomas Pelka

20.2.2007

Dictconv – utilitka pro uživatele StarDictu

Skvelá správa pro uživatele slovníka StarDict: nedávno vydaná utilitka Dictconv im umožní prekonvertovat a použít tak glosáře z programu Babylon (voľne dostupných je viac ako tisíc databáz vo formáte BGL). Program je zatiaľ v ranom štádiu, no vývoj rýchlo napreduje. Ak máte záujem, ozvite sa autorovi s ponukou pomoci.

Jozef Říha

20.2.2007

Zákazníci DELLu chtějí předinstalovaný Linux

Zákazníci DELLu chtějí podle průzkumu především počítače s předinstalovaným Linuxem. Hned na druhém místě je předinstalovaný OpenOffice.org. Průzkum tedy ukázal, že o Linux a OSS je zájem.

Luboš Doležel

20.2.2007

O podpoře Visual Basicu v Mono 1.2.3

Linux-Watch píše o zásadní novince v Mono verze 1.2.3, tedy o kompilátoru pro Visual Basic 8.0. Podle analýzy je totiž alespoň 20 % komerčního software psáno právě v tomto jazyku. Nutno poznamenat, že tento pokrok se neuskutečnil díky smlouvě Novell Microsoft, což by si mnoho lidí mohlo myslet.

Luboš Doležel

20.2.2007

Nové mirrory distribucí Linuxu a OpenBSD

Hostingová společnost Web4U připravila nové veřejné mirrory 4 distribucí Linuxu (Gentoo, Debian, Slackware, Ubuntu) a OpenBSD. Více informací naleznete na webu serverovinky.cz a infostránce k mirrorům.

Michal Král

20.2.2007

RTLinux odkoupen firmou Wind River Systems

Wind River Systems oznámilo odkoupení RTLinuxu od FSM-Labs. RTLinux je patentovaný, ale Wind River Systems hodlá pokračovat v možnosti volného použití technologií v GPL kódu. Patent podle LinuxWorld.com vyprší v roce 2017.

Luboš Doležel

21.2.2007

Xen s vylepšenou podporou Intel VT od Novellu

Novell oznámil nové virtualizační řešení, které bude založené na Xenu a bude mít díky spolupráci s Intelem rozšířenou podporu pro Intel VT. Novell bude také poskytovat podporu pro běh SLES 9 a RHEL 4 na svém SLES 10. Podrobnosti naleznete na Sys-con.com.

Luboš Doležel

21.2.2007

Balíčkovací nástroje na Slackware Linuxu

Článek od Linux.com popisuje všechny balíčkovací nástroje, na které můžete narazit na Slackware Linuxu. Dozvíte se o rpm2tgz, Slackpkg, pkgtool a dalších.

Luboš Doležel

21.2.2007

Linux 2.6.18.7, 2.6.19.4 a 2.6.20.1

Vyšla nová stabilní jádra 2.6.18.7, 2.6.19.4 a 2.6.20.1. Opravují chybu v implementaci NFS ACL, která umožňuje útok typu Denial of Service na NFS server.

Luboš Doležel

21.2.2007

Aktuálně.cz: Zkuste si „živý“ Linux

Na serveru Aktuálně.cz dnes vyšel článek nazvaný Zkuste si „živý“ Linux od Karla Šebesty. Nejprve vysvětluje, co to Linux vlastně je, později popisuje známé živé distribuce Danix, Slax a Knoppix.

Luboš Doležel

21.2.2007

Jak Novell ušetřil díky open source

InternetNews.com píše na téma úspor díky použití open source. Novell začal na open source přecházet v roce 2004, v roce 2005 už 54 % tamních desktopů běželo na Linuxu. Kromě toho Novell na Linux přešel i s částí serverů. A výsledek? Úspory v řádu milionů dolarů.

Luboš Doležel

22.2.2007

Vyšel nástupce Kanotixu, Sidux 2007-01

Po třech měsících vývoje vyšel Sidux 2007-01, první verze linuxové live distribuce založené na Debianu Sid, kterou vytváří bývalý tým vývojářů Kanotixu. Sidux byl uvolněn pro platformy i686 a amd64 ve variantách „lite“ (400M) a „full“ (700M) (měřeno podle objemu prostředí KDE). Stejně jako Kanotix podporuje instalaci na pevný disk.

Martin Tesař

21.2.2007

Linux 2.6.21-rc1 obsahuje Dyntick patch

Linus Torvalds oznámil vydání Linuxu 2.6.21-rc1. Mezi kupou novinek je, jak bylo slibováno, i zahrnutí Dyntick patche. Tento patch může zajistit chladnější CPU, úspory elektrické energie a vyšší výkon KVM odstraněním zbytečných přerušení časovače. Více na KernelTrapu.

Luboš Doležel

21.2.2007

ATI ovladače 8.34.8

Vyšla nová verze 8.34.8 proprietárních linuxových ovladačů pro grafické karty společnosti ATI. Nová verze mimo jiné slibuje funkční návrat z režimu hibernace.

Boris Dušek

21.2.2007

Čtvrtý Linux Meeting v Ostravě

Dne 16. 3. se koná další, v pořadí již čtvrtý, Linux Meeting Ostrava, neboli sraz uživatelů GNU/Linuxu v Ostravě. Všichni jste srdečně zváni. Více informací najdete na oficiálním webu akce.

Marek Stopka

21.2.2007

Ballmer: open source není svobodný

Steve Ballmer sdělil newyorským finančním analytikům a akcionářům, že Microsoft zakročí proti dodavatelům open source systémů, kteří nebudou respektovat intelektuální vlastnictví Microsoftu. Prohlásil, že dohoda s Novellem jasně dokazuje, že open source není svobodný a musí respektovat intelektuální vlastnictví Microsoftu tak jako všichni ostatní. Více viz články na ZDNetu, News.com a Ars Technica.

Michal Křenek

22.2.2007

Eric S. Raymond končí s Fedorou

Eric S. Raymond veřejně oznámil, že končí s používáním Fedory. Pokus aktualizovat jeden balíček na Fedore skončil čtyřhodinovým bojem se závislostmi, které byly završeny znefunkněním systému při pokusu obejít jednoduchý konflikt souborů. Celé sdělení najdete na Linux.com.

Luboš Doležel

22.2.2007

Závažná bezpečnostní chyba ve Snort

Snort, systém pro detekci průniků do systému, má bezpečnostní chybu, kterou lze zneužít na dálku. Může v něm totiž dojít k přetečení bufferu na zásobníku. Důrazně se doporučuje aktualizovat na verzi 2.6.1.3.

Luboš Doležel

22.2.2007

InstallJammer – instalátory nejen pro Linux

Znáte InstallJammer? InstallJammer znamená možnost vytváření spustitelných instalátorů pro Linux i jiné OS. Má i podporu balíčkovacích systémů RPM a DEB. Více o něm na Linux.com.

Luboš Doležel

22.2.2007

KOffice 1.6.2

Byl vydán kancelářský balík KOffice 1.6.2. Nová verze zahrnuje především opravy chyb, nové funkce v aplikacích Krita a Kexi, lokalizaci do čtyř nových jazyků a několik dalších vylepšení.

Jindřich Pozlovský

22.2.2007

Další 64bitový Slackware – sflack

Po slamd64 a bluewhite64 spatřil světlo světa další 64bitový klon Slackware GNU/Linuxu – italský sflack. Čtěte oficiální oznámení.

penguin666

22.2.2007

PyPy 0.99.0 – Python v Pythonu

Vyšlo PyPy 0.99.0. PyPy je interpreter Pythonu napsaný v Pythonu samotném, projekt je sponzorován Evropskou unií. Mezi novinky patří nové objektové prostory (např. transparentní proxy), významné optimalizace (PyPy je nyní jen 2x – 3x pomalejší než CPython), vysokoúrovňové backendy (PyPy je možné přeložit i pro .NET či JavaScript), vylepšení stackless vlastností, atd.

Michal Křenek

22.2.2007

Která distribuce byla první?

Napadlo vás někdy, která ze současných linuxových distribucí je nejstarší, a jak to vůbec začalo? Pokud máte chuť se trochu kouknout do historie, zkuste Wikibooks.

Aleš Kapica

22.2.2007

Zoznámte sa: CMake v KDE 4

Na KDE Dot News vyšiel ďalší zo série článkov o novinkách v KDE 4. Tento sa venuje build systému CMake, ktorý sa v KDE 4 používa miesto autotools. Viz také Cmake: zjednoduši život.

Andreeee ;-)

22.2.2007

Kingfisher přešel na Red Hat Linux

Sít obchodů Kingfisher přešla na Red Hat Linux ten nahradil původní servery s Digital Unixem a Windows NT. Investice se firmě vrátila za 8 měsíců. Více na ComputerWeekly.com.

Luboš Doležel

22.2.2007

NTFS-3G 1.0

Včera vyšla verze 1.0 NTFS ovladače pro FUSE NTFS-3G. NTFS-3G umožňuje plný přístup k NTFS oddílům včetně zápisu dat, zatím má ale i několik omezení: nelze zapisovat šifrované a komprimované soubory, ani měnit přístupová práva.

Radek Brich

22.2.2007

Qt 3.3.8

Vyšla verze 3.3.8 knihovny Qt od Trolltechu. Opravuje chyby a obsahuje nějaké optimalizace. Čtete seznam změn.

Luboš Doležel

22.2.2007

Vint Cerf pracuje na projektu InterPlaNet

Vint Cerf, vicepresident Googlu, který je označován jako otec Internetu, pracuje na projektu meziplanetárního Internetu. Podle iTWire bude vyvíjený protokol InterPlaNet poprvé použit už v roce 2008 na spojení mezi Zemí a Marsem.

Luboš Doležel

22.2.2007

SETI@home něco konečně našlo

Projektu SETI@home se konečně podařilo něco najít. Nejsou to však zelení mužíčkové, ani jejich vesmírné koráby, nýbrž ukradený notebook. Ten totiž vypomáhal ve výpočtech i poté, co byl ukraden, a právě díky tomu se přes zaznamenanou IP adresu podařilo vypátrat zloděje. Více na news-journalonline.com.

Luboš Doležel

22.2.2007

Open source tuXlab pomáhá jihoafrickým studentům

Neziskový projekt tuXlab, který poskytuje linuxové desktopy a další open source software jihoafrickým školám, nedávno nahnul deset dalších středních škol do své bezdrátové sítě ta propojuje zmiňované školy dohromady. Na desktopech běží upravená verze Edubuntu a Xubuntu nazvaná tuXlab GNU/Linux. Více o projektu se dozvíte na DesktopLinux.com.

Luboš Doležel

23.2.2007

Linux vs. Vista v podpoře hardware

Na serveru DesktopLinux.com vyšel další článek ze série porovnávací Ubuntu Linux a Windows Vista. V tomto dílu se porovnává podpora hardware a efektivita jeho využití.

Luboš Doležel

23.2.2007

Vývojáři pracují na ovladači ATI/AMD R500

Vývojáři začali formou reverzního inženýrství (za pomoci nástrojů z Nouveau) pracovat na open source ovladači pro

grafické karty ATI/AMD R500. Projekt vede Jerome Glisse, který pracoval i na ovladači R300.

Luboš Doležel

23.2.2007

Test výkonu MySQL na Linuxu a FreeBSD

FreeBSD má reputaci nízkého výkonu v běhu MySQL, ale nyní se zdá, že se situace změnila. V jednom blogovém zápisku byl uveřejněn test Fedora Core 6 versus FreeBSD CVS. Linux sice dosáhl vyšší špičky v počtu zpracovaných transakcí, při překročení hranice jednoho vlákna na procesor však výkon na Linuxu rapidně klesá.

Luboš Doležel

23.2.2007

KDE 3.80.3

Dnes bolo oficiálne vydané ďalšie aktuálne zostavenie KDE 4 s verziou 3.80.3. Vývojárom aplikácií je silne odporúčané, aby pracovali od teraz hlavne na verziách pre KDE 4.

Milan Lajtoš

23.2.2007

Gnome Commander – SMB autorizace

Před pár dny se se v svn Gnome Commander v changelogu objevila podpora pro SMB autorizaci. Projekt se v poslední době poměrně slibně vyvíjí a přibývají nové funkce. Důkazem je i nedávné začlenění do repozitáře Fedora-extras.

Dušan Hokův

23.2.2007

BIND 9.4

Dnes bylo ohlášeno vydání nové verze nejrozšířenějšího DNS serveru. BIND 9.4.0 přináší oproti původní verzi spoustu vylepšení. Jak po stránce nových vlastností, tak výkonnosti. Podrobnosti na stránkách ISC.

Pavel Urban

24.2.2007

Arch 0.8 Voodoo Beta2

Vyšla druhá beta verze Arch 0.8 s kódovým označením Voodoo. Více v oznámení. ISO obrazy jsou dostupné pro platformy i686 a x86-64.

Vojtěch Gondžala

24.2.2007

Paludis 0.20.0

A je tu Paludis 0.20.0, neboli následovník Portage napsaný v C++. Tato verze má vylepšený zápis do cílového stromu (merging), hledá při běhu různé další potenciální problémy a má čistší kód.

Luboš Doležel

24.2.2007

Mozilla Firefox 1.5.0.10 a 2.0.0.2

Mozilla Firefox 1.5.0.10 a 2.0.0.2 opravují závažnou chybu, která může vést k manipulaci s cookies jiného serveru. Dále také opravují i jiné méně závažné bezpečnostní problémy a přidávají nové jazyky.

Luboš Doležel

24.2.2007

stodolarovém notebooku, ale bude fungovat i v aktuálním dostupném desktopovém hardwaru, jakým je Gigabyte M57SLI-S4.

Luboš Doležel

26.2.2007

Pane Ballmere, ukažte ten kód

Nová kampaň ShowUsTheCode.com vyzývá všechny vůdce a společnosti v linuxovém světě, aby po Stevu Ballmerovi požadovali ukázání kódu, kde Linux porušuje intelektuální vlastnictví Microsoftu. Pokud odpoví do 1. května, vývojáři Linuxu problém opraví. Jinak budou jeho výroky prohlášeny za lež.

Luboš Doležel

25.2.2007

Mutt 1.5.14

Byla oznámena nová verze poštovního klienta Mutt 1.5.14 (FTP). Jedná se o vývojovou verzi zahrnující všechny opravy, které se nashromáždily za poslední půlrok.

petr_p

25.2.2007

Zenwalk Linux 4.4

Vyšel Zenwalk Linux 4.4 se shodně označenou verzí prostředí XFce a jádrem 2.6.20. Má lepší systém automatického připojování médií, možnost snadného přejmenování připojeného USB zařízení a různé další nové nástroje. Hned na to vyšla opravná verze 4.4.1.

Luboš Doležel

26.2.2007

Připojujeme OpenOffice.org k MySQL

Pokud vás zajímá možnost připojení OpenOffice.org k databázi MySQL, podívejte se na Linux.com. Provede vás připojením přes Connector/J i Connector/ODBC. OpenOffice.org Base má bohužel zatím značné mezery ve funkčnosti, ale i na ty je čtenář upozorněn.

Luboš Doležel

26.2.2007

Grundig U900 – linuxové věčko

Grundig vypustil na trh linuxový věčkový mobilní telefon U900 na architektuře ARM9. Podporuje technologie GSM, GPRS, EDGE i UMTS, a nezaostává ani v oblasti multimédií. Prohlédnout si ho můžete na LinuxDevices.com.

Luboš Doležel

26.2.2007

Videozáznamy z konference LinuxAlt '06

Ode dneška je možné si objednat dvoj-DVD nebo stáhnout videozáznamy z konference LinuxAlt 2006. Na DVD dostanete kromě videozáznamů z akce i většinu podpůrného materiálu k přednáškám (slidy, pdf) a pěkný obal. Pro zájemce s pomalejším připojením jsou videa ke stažení připravena v několika různých rozlišeních. Objednávejte a stahujte na <http://www.linuxalt.cz/>.

Martin Sivák

26.2.2007

LinuxBIOS v základních deskách Gigabyte

Díky inženýrovi z AMD pojedje LinuxBIOS na základní desce/deskách od Gigabyte. LinuxBIOS tedy nebude běžně jen ve

EMI: hudbu bez DRM jen za více peněz

EMI, jediný velký hudební vydavatel ochotný nabízet hudbu bez DRM, se nechal slyšet, že hudbu bez DRM poskytne jen po velké platbě předem. Těžko odhadovat, zda budou prodejci ochotni s EMI jednat za takových podmínek. Více na arstechnica.com.

Luboš Doležel

26.2.2007

Dell bude certifikovat PC pro Linux

Nebývalý zájem o to, aby Dell prodával PC s předinstalovaným Linuxem, se dočkal reakce. Hlas veřejnosti chce, aby DELL poskytoval výrobky s předinstalovaným Linuxem. Existujících distribucí je však mnoho a DELL nechce vynucovat svou volbu proto tedy zůstane u certifikace od Novellu a dalších výrobců distribucí GNU/Linuxu. Více i v článku na itwire.com.

Boris Dušek

26.2.2007

Knights and Merchants portováno na Linux

Linux Game Publishing oznámilo dokončení portování po starší strategické hry Knights and Merchants. V prodeji bude za 2 až 3 týdny za cenu okolo 25 britských liber. Zatím si můžete vyzkoušet demoverzi.

Luboš Doležel

27.2.2007

KDE 4: Kam se zatím dostalo a jak bude pokračovat

Linux.com přibližuje pokroky, kterých bylo dosaženo ve vývoji KDE 4. Také se zmiňuje o budoucnosti Konqueroru, knihovně Solid, dostupnosti pro více platform a časovém plánu. Zatím se stále předpokládá, že KDE 4.0 bude hotové koncem roku 2007.

Luboš Doležel

27.2.2007

Město Zaragoza přechází na open source

Španělské město Zaragoza opouští Windows a přechází na open source. Díky nižším nárokům na běh a úsporám na licencích ušetří město milion eur ročně. Přechod proběhne za pomoci Novellu a počáteční nezbytná investice se bude pohybovat okolo 700 000 eur. Čtěte LinuxToday pro podrobnosti.

Luboš Doležel

27.2.2007

Spravujeme iPod bez iTunes

Program iTunes, který je mj. využíván ke správě přehrávače iPod, je dostupný pouze pro Windows a OS X. Proto se uživatelé Linuxu musejí zajímat o alternativní nástroje pro práci s iPodem. Několik takových vám představí článek od Free Software Magazine.

Luboš Doležel

27.2.2007

Firefox a IE sdílí bezpečnostní chybu

Mozilla Firefox a Internet Explorer obsahují podobnou bezpečnostní chybu. Formulářová políčka určená k odesílání souborů jsou sice chráněna proti změně hodnoty ze skriptu, ale už nejsou ochráněna před změnami zaměření vstupu klávesnice. Trikem lze dosáhnout odeslání místního souboru. Podrobnosti o způsobu zneužití hledejte na Softpedii.

Luboš Doležel

27.2.2007

Jak na Blur efekt v Inkscapu

Na Red Hat Magazine vyšel článek pojmenovaný Otevřená paleta: Jak používat nový Blur filtr Inkskapu. Článek je poměrně obsáhlý, je v angličtině a je v něm několik ilustrativních příkladů, které jsou pak na konci k dispozici ke stažení ve formě svg. Jde o první článek ze zamýšlené série článků zabývajících se použitím otevřeného softwaru při editování/vytváření grafiky, hudby nebo videa.

Martin Sourada

28.2.2007

Britská vláda proti rozšíření patentového práva

Britská vláda je proti rozšiřování patentového práva v oblastech softwaru, obchodních postupů a genů. Jde o odpověď na petici, která se dožadovala, aby byly softwarové patenty jednoznačně nevynutitelné. Čtěte Slashdot pro více informací.

Luboš Doležel

28.2.2007

IBM nechce certifikovat Oracle Unbreakable Linux

IBM podle serveru tech.blorge.com odmítlo certifikovat Oracle Unbreakable Linux. Pokud se ukáže, že některé aplikace IBM nejsou kompatibilní s Unbreakable Linuxem, bude muset Oracle řešit problém vlastními silami. IBM totiž zatím bude čekat na případný zájem trhu o něco takového.

Luboš Doležel

28.2.2007

Specifikace Carrier Grade Linux 4.0

Linux Foundation uvolnila specifikaci Carrier Grade Linux 4.0. Podle prohlášení jsou hlavní změny v připojení se k profilu SCOPE Alliance Carrier Grade a přísnějších požadavcích pro splnění specifikace.

Luboš Doležel

28.2.2007

Vznikla verze Xara LX s Cairem

Po několika měsících diskusí v mailing listech a neaktivity kolem Xary LX (způsobených hlavně spory kolem uzavřeného renderovacího jádra CDraw) vznikla verze s renderovacím jádrem Cairo. K dispozici bude v repozitářích firmy stojící za Xarou. Více na Linux.com.

Daniel Kvasnička ml.

28.2.2007

Sun patronem Free Software Foundation

Sun Microsystems se stal patronem Free Software Foundation. Zařazuje se tak mezi společnosti jako Intel, IBM, Hewlett-Packard nebo Google. Sun sponzoroval Free Software Foundation na Evropském setkání vývojářů svobodného a open source software v Bruselu (Free and Open Source Software Developers European Meeting). Více na InformationWeek.

Luboš Doležel

28.2.2007

Klávesnice s klávesami psacího stroje

Na webu The Steampunk Workshop vyšel návod na přetvoření starých klávesnic IBM Model M. Po troše kutilství a rozebrání starého psacího stroje získáte počítačovou klávesnici neobvyklého vzhledu.

Luboš Doležel

28.2.2007

PHP 6.0 nabídne podporu Unicode

Linux.com píše o velké novince v PHP 6.0, od kterého brzy vyjde alpha verze. Jde o podporu Unicode v současnosti je již 61 % funkcí označeno jako Unicode kompatibilní. Konečná verze PHP 6.0 se objeví na konci tohoto roku.

Luboš Doležel

28.2.2007

OO.org Basic: zálohujeme dokumenty skriptem

Skriptovací jazyk OpenOffice.org Basic se dá ve spojení se schránkou Gmail.com použít pro snadné zálohování dokumentů. Pokud se vám podobná funkce hodí, nebo se jen chcete něco přiučit z tohoto jazyka, navštivte Linux.com.

Luboš Doležel

28.2.2007