



Abíčko

Časopis serveru abclinuxu.cz

Březen 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>.

©2007 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

Distribuční novinky – 9/2007	6
Letem světem	6
Eric S. Raymond končí s používáním Fedora Core	6
Nástroj Envy pro Ubuntu	6
IBM necertifikovalo Oracle Unbreakable Linux	6
Otevřený dopis Stevu Ballmerovi	7
SaxenOS 2.0 RC1	7
VectorLinux 5.8 Beta 1 (SOHO)	8
Elive 0.6.4	8
Rychlejší vícenásobné připojení přes SSH	9
Distribuční novinky – 10/2007	10
Letem světem	10
Fedora pročišťuje repozitáře	10
SCO: naše akcie jsou podceněné	10
Red Hat Enterprise Linux 5 už 14. března	11
Ubuntu Muslim Edition 0.2	11
Bluewhite64 Linux 11.0-r1 Live CD	11
AUSTRUMI 1.4.0	12
Musix GNU+Linux 0.99	12
Distribuční rada: doplňování TABem v Bashi na Gentoo	13
Distribuční novinky – 11/2007	14
Letem světem	14
Gentoo v krizi	14
Debian Etch se blíží, opravdu	14
Michael Dell dostal otevřený dopis od OpenOffice.org	14
Francouzský parlament přejde na Ubuntu	15
Mandriva Corporate Desktop 4 Beta	15
Foresight Linux 1.1	16
Red Hat Enterprise Linux 5, Red Hat Exchange	16
Freespire 2.0 Alpha 1	17
Distribuční rada: moto dne při přihlášení	17
Rozhovor: vývojář Gentoo Diego "Flameeyes" Pettenò	18
Distribuční novinky – 12/2007	20
Letem světem	20
326 řádků kódu předmětem sporu SCO proti IBM	20
Ian Murdock (Debian) přechází z Linux Foundation k Sunu	20
Novell připravuje SUSE Enterprise Linux 10 SP1	20
Novell Open Enterprise Server 2	21
Novell BrainShare 2007	21
SabayonLinux 3.3	21
Mandriva Linux 2007.1 Spring RC1	22
Pioneer MigrationSERVER	22
Kwort Linux 2.2	23
Distribuční rada: Flagedit (Gentoo)	23
Distribuční novinky – 13/2007	25
Letem světem	25
Ian Murdock: Jak přiblížit Solaris Linuxu?	25

Nová správní rada Linux Foundation	25
Pokrok GNU GPL v3, časový plán a názor: Linus Torvalds	26
Jak Gentoo řeší své vnitřní problémy	27
Ubuntu Feisty Fawn 7.04 Beta	27
SimplyMEPIS 6.5 RC3	28
Yoper Linux 3.0 Beta 2	28
KNOPPIX 5.2.0	28
Distribuční rada: přenastavujeme pípání v konzoli	29
Rozhovor: Filip Molčan o openSUSE Subscription	30
Postal Fudge Pack	31
Instalátor	31
Postal Plus	31
Postal 2: Share The Pain	32
Postal 2: Apocalypse Weekend	34
A Week In Paradise	34
Eternal Damnation	35
Multiplayer v Postal 2	35
Postal 3?	36
Závěr	36
Přechod z CorelDraw! na Inkscape	37
Filosofie vektorového editoru	37
Volba vektorového nástroje	37
Inkscape	38
Přecházíme z CorelDraw!	39
Rozdílná funkčnost	40
KTorrent – BitTorrent pro KDE	42
Instalace	42
Co přináší závislost na KDE?	43
Moduly	44
A co samotné stahování?	45
OpenSUSE 10.2	46
Nová verze?	46
Instalační média	46
Live DVD openSUSE 10.2	46
Instalace přes Internet – příprava	47
Vlastní instalace – výběr	48
Doladění instalace	49
V grafickém prostředí GNOME – první dojmy	50
Instalace proprietárních ovladačů	51
3D efekty	51
Těžkopádný YaST	51
Závěrem	51
KateOS 3.2	53
Úvod	53
Instalace	53
Práce s balíčky	54
Aplikace	54
Počešťování	54

Závěr	54
Instalace softwaru v Linuxu – 1 (co je špatně)	55
Typy uživatelů	55
Co je to balíčkovací systém a jeho výhody	55
Nevýhody balíčkovacího systému	56
Freestandards, LSB a Ian Murdock	57
Řešení?	57
Neexistující společný jmenovatel	58
Příště	58
Gentoo ebuild – 3 (live ebuildy)	59
Název a verze	59
Proměnná <code>\$_S</code>	59
Funkce <code>src_unpack()</code>	59
CVS	59
Nezbytné proměnné	59
Důležité proměnné	60
Volitelné proměnné	60
Subversion	60
Git	61
Mercurial	61
Darcs	61
Gentoo ebuild – 4 (hlášky, ošetřování chyb, podmínky)	63
Hlášky	63
Informační hlášky	63
Varovné hlášky	63
Chybové hlášky	63
Důležité hlášky	63
Dobré a špatné hlášky	64
Ošetřování chyb	64
Funkce <code>die()</code>	64
<code>die()</code> a <code>subshelly</code>	65
Funkce <code>assert</code> a proměnná <code>\$_PIPESTATUS</code>	65
Prvky podmíněné USE flagy	65
Zdrojové soubory	65
Závislosti	66
Příkazy	66
Asterisk: VoIP ústředna – 3 (schránka, konference)	68
Chybové stavy	68
1. Ošetření dostupnosti účastníka	68
2. Ošetření volání nesprávného čísla	68
Hlasová schránka	69
1. <code>Voicemail.conf</code>	69
2. <code>extensions.conf</code>	69
Konference	70
1. <code>meetme.conf</code>	70
2. <code>extensions.conf</code>	70
Jaderné noviny – 7. 2. 2007	72
Aktuální verze jádra: 2.6.20	72

Citát týdne: Linus Torvalds	72
Jádro fibriluje	72
Recenze: Linux Kernel in a Nutshell	74
Jaderné noviny – 14. 2. 2007	75
Aktuální verze jádra: 2.6.20	75
Citáty týdne: Al Viro, Andrew Morton	75
Co nové bylo začleněno do jádra	75
Alternativy k fibrilám	76
Jaderné noviny – 21. 2. 2007	79
Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc1	79
Další změny v 2.6.21	79
API pro správu zdrojů	80
Nový ovladač pro bezdrátové adaptéry Intel	82
Clockevents a dynamický čas	83
Jaderné noviny – 28. 2. 2007	84
Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc2	84
Citát týdne: Linus Torvalds	84
KVM 15	84
Threadlets	85
Vlákna nebo události?	87
Jaderné noviny – 7. 3. 2007	89
Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc3	89
Citáty týdne: Con Kolivas, Andrew Morton, Linus Torvalds	89
Rotating Staircase Deadline Scheduler	90
Správa paměti	91
Představení utrace	92
Odkazy k článkům	95
Zprávičky	102

Distribuční novinky – 9/2007

Eric S. Raymond končí s používáním Fedora Core. Nástroj Envy pro Ubuntu. IBM necertifikovalo Oracle Unbreakable Linux. Otevřený dopis Stevu Ballmerovi. SaxenOS 2.0 RC1. Vector-Linux 5.8 Beta 1 (SOHO). Elive 0.6.4. Rychlejší vícenásobné připojení přes SSH.

Luboš Doležel

Letem světem

V uplynulém týdnu přišlo živé CD [GParted LiveCD 0.3.4](#)⁽¹⁾. Testovat můžete [ClarkConnect Gateway/Server](#)⁽²⁾ 4.1 Alpha – má moduly pro Asterisk, webový přístup ke kalendářům, kontaktům, úkolům a poznámkám uživatelů, web proxy, antivír a další. Nový [ParallelKnoppix 2.4](#)⁽³⁾ běží na jádru 2.6.20.1 s podporou paravirtualizace, podporou KVM pro AMD i Intel a modulem kqemu. Po měsíci práce vyšel [Arch Linux 0.8 Beta 2](#)⁽⁴⁾ s plnou podporou pro `/etc/rc.d/` a `/etc/rc.conf`. [SystemRescueCd](#) dospělo k verzi 0.3.3⁽⁵⁾ – běží⁽⁶⁾ na Linuxu 2.6.19.2 s podporou Reiser4, a má aktualizovaný ntfs3g, [GParted](#), [testDist](#), [Memtest+](#) a další součásti.

Eric S. Raymond končí s používáním Fedora Core

Eric S. Raymond dal [velmi hlasitě najevo](#)⁽⁷⁾, jak ho Fedora rozčílila – své oznámení zaslal hned několika serverům informujícím o dění okolo GNU/Linuxu i do vývojářského mailing listu Fedora Core.

„Po třinácti letech, kdy jsem byl věrným uživatelem Red Hatu a Fedory, dnes přetekl pohár, když se snaha o aktualizaci jediného balíčku zvrhla v maraton shánění závislostí, který byl završen pokusem o obejití jednoduchého konfliktu souborů, jenž zapříčinil nefunkčnost systému.“

Odhadl, že problém je způsoben nekompetentní správou repozitáře a skutečností, že RPM není staticky slinkováno. Vadilo mu také to, že v distribuci nejsou ve výchozím stavu proprietární kodeky. ESR na závěr dodal, že si nainstaloval Ubuntu Edgy Eft a vše je zatím bez problémů.

Vývojáři na jeho oznámení [zareagovali](#)⁽⁸⁾. Fedora Core se podle nich má skládat pouze ze svobodného softwaru – navíc jeden vývojář odpověděl, že tento problém se řeší, aniž by se ohrozily hodnoty použití čistě svobodného software, na kterých distribuce stojí. Eric v minulosti vývojáře chválil za snahu řešit různé problémy, včetně problémů se závislostmi, a vychvaloval dokonce i YUM. Nicméně své výhrůžky, že odejde od Fedory, rozšiřoval i před rokem. Tentokrát je již splnil.

Nástroj Envy pro Ubuntu

[Envy](#)⁽⁹⁾ je konzolová aplikace v Pythonu, která uživatelům Ubuntu usnadňuje instalaci proprietárních grafických ovladačů od [nVIDIA](#)⁽¹⁰⁾ a [ATI](#)⁽¹¹⁾.

Nejprve detekuje model vaší grafické karty, poté stáhne ovladač z Internetu, doinstaluje potřebné závislosti, nainstaluje ovladač, upraví konfigurační soubor [xorg.conf](#) a volitelně zrestartuje X server. Projekt je zaregistrován [na Launchpadu](#)⁽¹²⁾. Tento program byl zahrnut také do distribuce [Linux Mint](#)⁽¹³⁾, jež je na Ubuntu založená.

IBM necertifikovalo Oracle Unbreakable Linux

IBM [odmítlo certifikovat](#)⁽¹⁴⁾ [Oracle Unbreakable Linux](#)⁽¹⁵⁾, tedy alespoň prozatím. Je to na první pohled trochu zvláštní, protože Unbreakable Linux je pouhým klonem Red Hat Enterprise Linuxu, který ovšem

certifikován je. Jediným rozdílem je podle Oracle cenově příznivější technická podpora pro zákazníky. Matthew McMahon, mluvčí IBM, sdělil, že nejsou připraveni zaručovat kompatibilitu svého softwaru s Linuxem od Oracle. Pokud se objeví nějaký problém, bude čistě na Oracle ho vyřešit. IBM bude zatím jen vyčkávat: „Budeme čekat a sledovat, jestli se na trhu objeví zájem. Pokud klienti budou chtít Oracle, budeme jej podporovat.“

Tento postoj IBM Oracle znatelně poškozuje. IBM prodává velmi rozšířený software (databáze DB2, software Tivoli) a společnosti si nemohou dovolit riskovat problémy s nekompatibilitou.

Otevřený dopis Stevu Ballmerovi

Komunita zareagovala na [neurčitá obvinění](#) ⁽¹⁶⁾ vznášená Stevem Ballmerem ohledně porušování intelektuálního vlastnictví Microsoftu. [Byl spuštěn](#) ⁽¹⁷⁾ web [ShowUsTheCode.com](#) ⁽¹⁸⁾, na kterém se nachází otevřený dopis určený právě jemu.

Komunita Linuxu si všimnula vašich opakovaných tvrzení, že Linux porušuje intelektuální vlastnictví Microsoftu. Navíc se rozšířila informace, že Microsoft donutil společnosti platit za patenty používané v Linuxu – za patenty o nichž [nemůžete poskytnout informace](#) ⁽¹⁹⁾.

Proto bude tento web sloužit jako odpověď na toto obvinění a zároveň jako požadavek. Pro Microsoft požadavek jistě snadný, když jste si ve svých tvrzeních tak jistí: ukažte nám ten kód. Ukažte nám ten kód a ukažte nám ty patenty. Udělejme ve věcech jasno.

[...]

Chceme podporu linuxové komunity. Voláme na pomoc Richarda Stallmana, Linuse Torvaldse, Larryho Page, [...], stejně jako jiné a všechny vývojáře libovolné distribuce GNU/Linuxu nebo společnosti, které se cítí být ohroženy vašimi neexistujícími soudními spory.

[...]

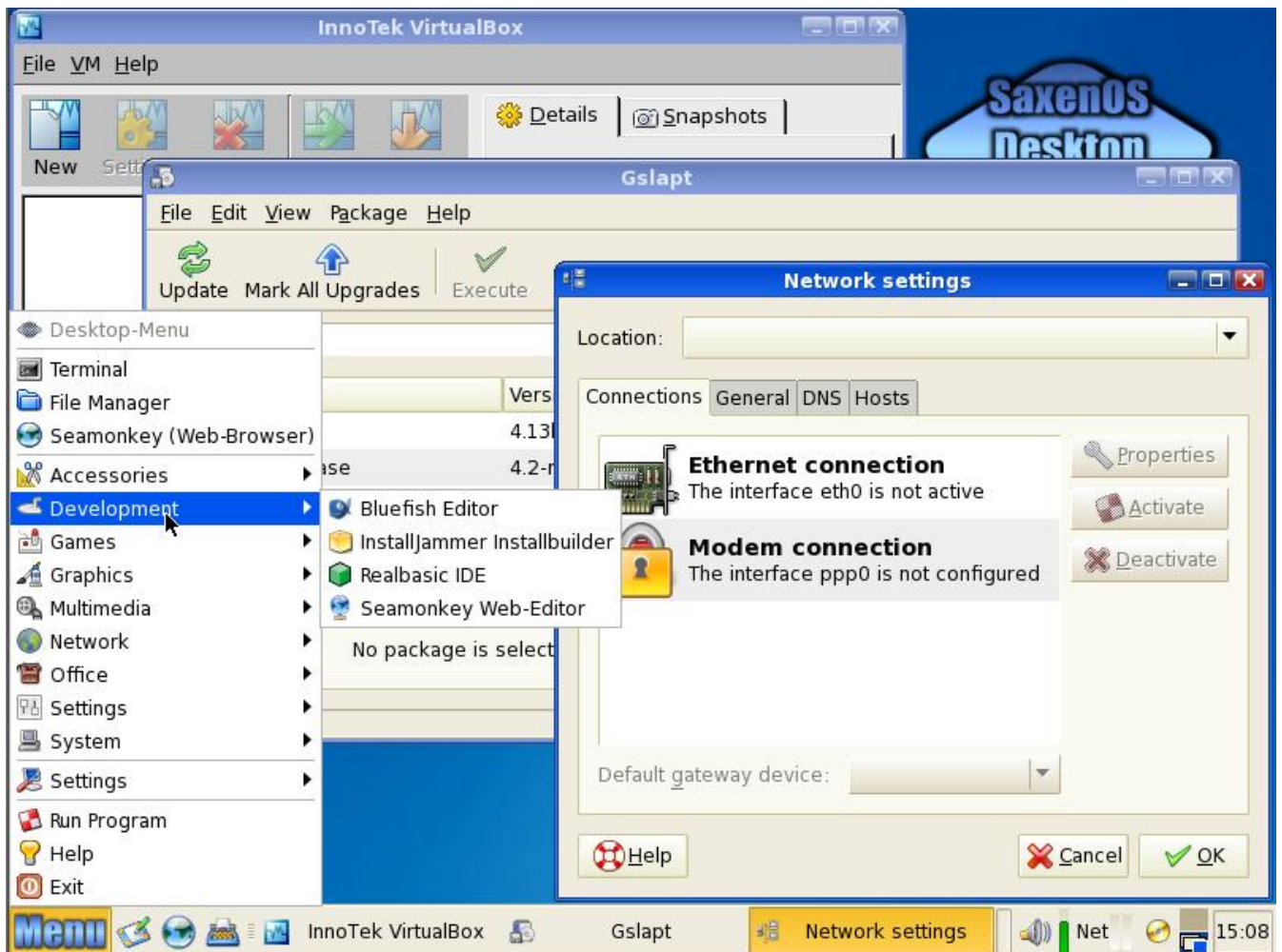
Nejsme první, kdo to po vás chce, ale chceme to přenést na jinou úroveň. Pokud vy nebo Microsoft neodpovíte na tento požadavek do určeného data (1. květen 2007), každý, kdo podporuje tento dopis, bude vaše výhrůžky a tvrzení považovat za prázdné a urážlivé. Všichni, kdo sledují trh, by tak měli učinit také.

SaxenOS 2.0 RC1

[SaxenOS](#) ⁽²⁰⁾ je lehkotónážní živé CD německého původu, které stojí na základech distribuce Zenwalk. Systém je navržen pro starší počítače.

Poslední release candidate zahrnuje většinu aktualizací ze Zenwalk 4.4, vyjma jádra a jeho modulů. V instalátoru byly opraveny různé chyby a navíc byly jeho texty přeloženy do němčiny. V nainstalovaném systému nyní funguje bootsplash. Vývojáři ještě chtějí doopravit zmiňované německé překlady instalátoru, napsat instalační dokumentaci a připravit automatické spouštění prohlížeče při vložení CD do systému s Windows.

Více se můžete dozvědět v [oznámení](#) ⁽²¹⁾ na webu projektu, odkud také můžete [stahovat](#) ⁽²²⁾.



VectorLinux 5.8 Beta 1 (SOHO)

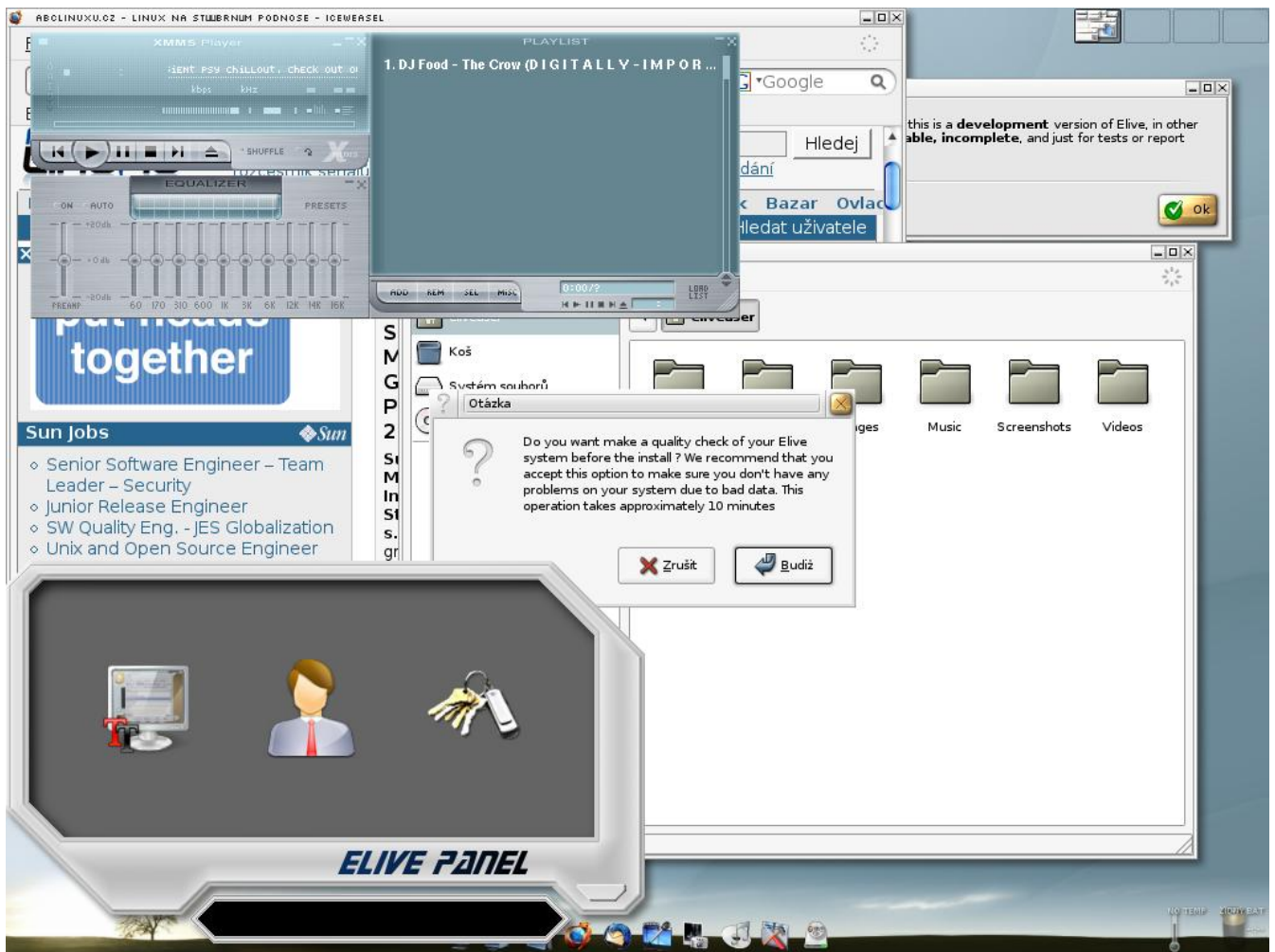
Vyšla první veřejná betaverze [VectorLinux](#) ⁽²³⁾ 5.8 SOHO edition běžící na SMP jádře 2.6.20 s podporou bootsplash, Squashfs a LZMA. Navíc obsahuje real-time patche. Díky ntfs-3g zvládne čtení i zápis na NTFS. V oblasti desktopu na vás čeká [KDE 3.5.6](#) s nástrojem [KMyFirewall](#), [Amarok 1.4.5](#), kancelářský balík [OpenOffice.org 2.1](#) a různé multimediální aplikace. Systém má nový vzhled, a to od bootovacího menu až po desktop.

Můžete začít rovnou [stahovat](#) ⁽²⁴⁾ a číst [další podrobnosti](#) ⁽²⁵⁾.

Elive 0.6.4

[Elive](#) ⁽²⁶⁾ 0.6.4 je nová vývojová verze živého CD s prostředím [Enlightenment](#). Opravuje problém se spuštěním [GIMPu](#), memtest a grafický [GRUB](#) nyní fungují i na systémech s odděleným `/boot` a byla aktualizována [Cinelerra](#). Dále byla opravena chyba s vytvářením obrazů DVD a automatický spouštěč nyní korektně rozpoznává všechna zvuková CD. Po připojení webové kamery by se vám měl spustit příslušný program s různými speciálními efekty. V minulé vývojové verzi přibylo mnoho vylepšení v oblasti podpory NTFS, některým uživatelům se však NTFS oddíly nepřipojily – to by mělo být také opraveno. Čtěte [oznámení o vydání](#) ⁽²⁷⁾.

Pokud si chcete prostředí [Enlightenment](#) na vlastní kůži vyzkoušet, [za 655 MB](#) ⁽²⁸⁾ máte příležitost.



Rychlejší vícenásobné připojení přes SSH

Pokud potřebujete otevřít více SSH spojení k serveru, obvykle musíte počkat na navázání nového spojení a znovu provést autentizaci. Pro urychlení dalších přihlášení stejného uživatele stačí vložit

```
Host *
ControlMaster auto
ControlPath /tmp/%r@%h:%p
```

do souboru `/etc/ssh/ssh_config` (pro všechny uživatele) nebo `~/.ssh/config` (pro současného uživatele). Nyní bude druhé (a další) připojení okamžité a bez nutnosti zadávání hesla.

Distribuční novinky – 10/2007

Fedora pročištuje repozitáře. SCO: naše akcie jsou podceněné. Red Hat Enterprise Linux 5 už 14. března. Ubuntu Muslim Edition 0.2. Bluewhite64 Linux 11.0-r1 Live CD. AUSTRUMI 1.4.0. Musix GNU+Linux 0.99. Distribuční rada: doplňování TABem v Bashi na Gentoo.

Luboš Doležel

Letem světem

Pro nedočkavce je tu [Foresight Live CD 2.17.92](#) ⁽²⁹⁾ s prostředím [GNOME](#) stejné verze – je to první živé CD od tvůrců této distribuce. Pozornost věnujte i druhému release candidate živého CD [Damn Small Linux 3.3](#) ⁽³⁰⁾. Vyšel [SimplyMEPIS 6.5 RC1](#) ⁽³¹⁾ v 32bitové i 64bitové verzi – obsahuje vylepšený MEPIS Network Assistant a aktuální ovladače [ALSA](#) ⁽³²⁾. [Berry Linux 0.79](#) ⁽³³⁾ je aktuální verze živého CD s podporou angličtiny a japonštiny – pohání jej Squashfs 3.2, Unionfs 2.0, FUSE 2.6.3 a další součásti. Byla oznámena nová verze [Trustix Secure Linux 3.0.5](#) ⁽³⁴⁾ s jádrem 2.6.19.7, [PostgreSQL 8.2.3](#), [MySQL 5.0.27](#), [Samba 3.0.24](#) a dalším aktuálním softwarem.

Fedora pročištuje repozitáře

O tom, že repozitáře Core a Extras se ve Fedora 7 slučují, jste už jistě slyšeli. Během této operace se však [provádí pročištění repozitářů](#) ⁽³⁵⁾ – hledá se nesvobodný a uzavřený software, který nesplňuje pravidla projektu. Toto už [bylo dříve provedeno](#) ⁽³⁶⁾ v případě repozitáře Core, nyní přichází řada na Extras. Pravidla pro balíčky Fedory vyžadují, aby byl software kompatibilní s definicemi [svobodného](#) ⁽³⁷⁾ a [open source](#) ⁽³⁸⁾ softwaru a byl poskytnut pod některou z [licencí schválených OSI](#) ⁽³⁹⁾, [GPL kompatibilní svobodnou licenci](#) ⁽⁴⁰⁾ nebo [GPL nekompatibilní svobodnou licenci](#) ⁽⁴¹⁾. Pokud bude při auditu nalezen balíček nesplňující podmínky, autor softwaru bude kontaktován ohledně možnosti změny licence – přelicencování už bylo v mnoha případech úspěšné.

V současnosti je zvažována závažná změna: distribuce by neobsahovala libovolný open source software, ale jen svobodný software podle definice Free Software Foundation. Rahul Sundaram, člen výboru Fedory, si myslí, že by tento krok měl více předností než nevýhod a dodal: „Uživatelé si tak mohou být jisti, že používají distribuci, kde jim veškerý software poskytuje jim známá práva. Mohou si ji snadno upravit dle svých potřeb. My můžeme opravit jakékoliv problémy a zajistit, že všechny balíčky jsou přenositelné na námi podporované platformy, protože je všechen kód dostupný pod vhodnými licencemi. Odvozené distribuce mají svobodu upravovat systém dle svých požadavků. Na Fedoře dokážeme přehrávat multimédia s otevřenými kodeky. Uživatelé musí stahovat dodatečné kodeky jen v případě, že potřebují přehrát nějaký proprietární multimediální obsah.“ Poslední věta znamená, že Fedora bude respektovat volbu uživatele. Bude připraven nástroj [Codec Buddy](#) ⁽⁴²⁾, který nabídne možnost instalace dodatečných kodeků v případě jejich potřeby.

SCO: naše akcie jsou podceněné

Darl McBride, výkonný ředitel SCO, prohlásil, že akcie firmy jsou podceněné. Byly také oznámeny finanční výsledky za první fiskální čtvrtletí, které skončilo 31. ledna 2007. Ztráty klesly na 1 milion dolarů, což je sice zlepšení oproti 4,6 milionu za srovnatelné loňské čtvrtletí, ale firmě klesly i tržby z 7,3 milionu na 6 milionů. McBride argumentoval, že vzhledem k částce, kterou SCO investovalo do soudních sporů proti Novellu a IBM, se jeho společnosti nedostává finančního ocenění, jaké by měla mít. Dále poznamenal, že

SCO má k dispozici prostředky pro pokračování v [soudních sporech](#) ⁽⁴³⁾. Navíc prohlásil: „Není pochyb, že náš nepřítel je dobře financován a má hluboké kapsy. Částí jejich strategie je pravděpodobně snaha nás vyčerpat až k rozhodnutí, které nebude založené na našich právech, ale schopnosti v soudním sporu pokračovat.“ [Více informací](#) ⁽⁴⁴⁾ hledejte na internetnews.com.

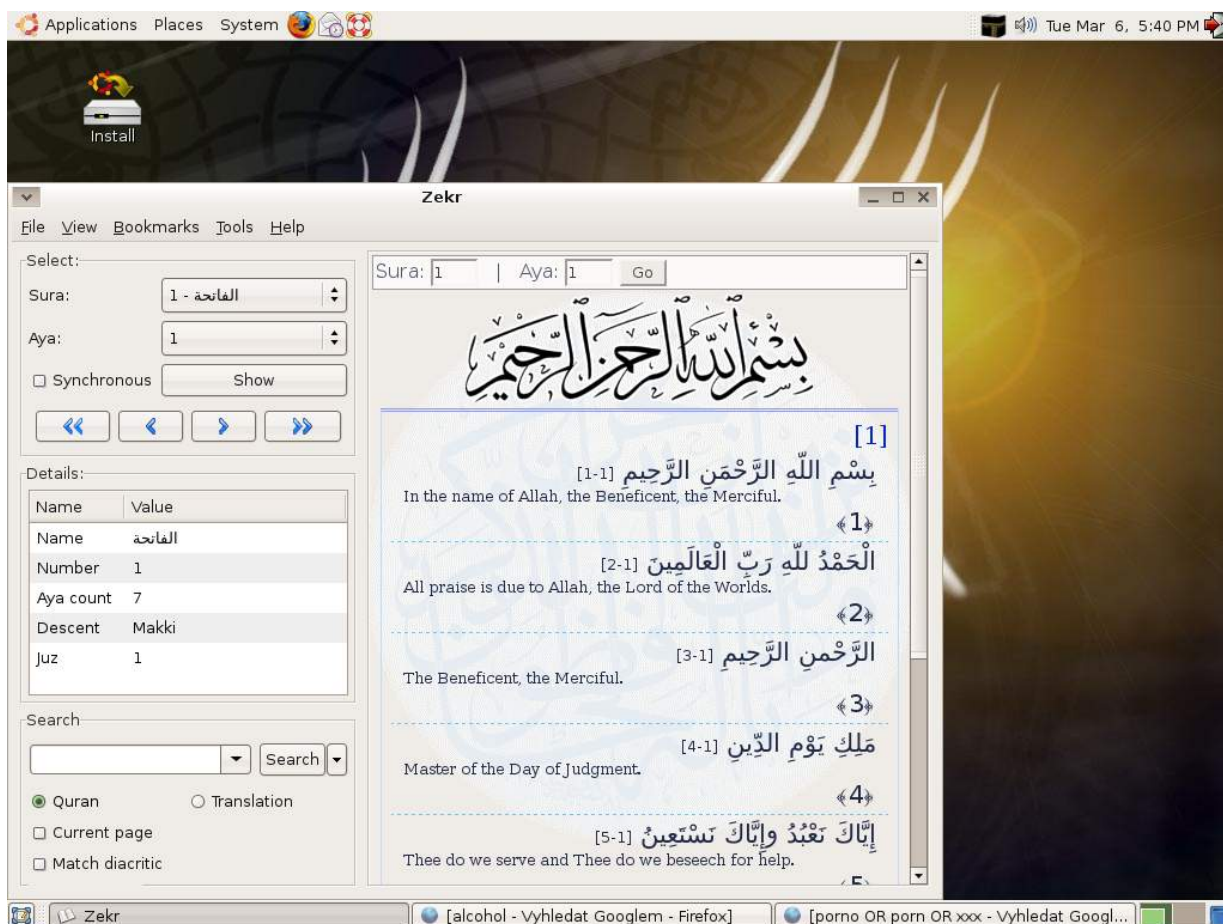
Red Hat Enterprise Linux 5 už 14. března

Dlouze připravovaný Red Hat Enterprise Linux 5 se dokončuje, aby mohl vyjít 14. března 2007. Dá se očekávat, že zlepší postavení firmy vůči konkurentům, mezi něž patří Novell, Microsoft a další. Integrace hypervizoru [Xen](#) a dalších nových funkcí posunula vydání distribuce postupně na konec roku 2006, začátek roku 2007 a pak až ke současnému datu. Release Candidate 1 vyšel ke konci ledna – další takové verze nebyly připraveny, protože kód systému byl už dostatečně testován v rámci Fedory.

Mezi změny v nové verzi patří kromě zahrnutí Xenu i přechod z jádra 2.6.9 na 2.6.18, integrace clusterovacího produktu Red Hat Cluster Suite, podpora pro disková pole iSCSI, InfiniBand, Remote Direct Memory Access (RDMA) a SystemTap pro ladění jádra. Zdrojem informací je [článek od serveru CBROnline.com](#) ⁽⁴⁵⁾.

Ubuntu Muslim Edition 0.2

[UbuntuME](#) ⁽⁴⁶⁾ je muslimská distribuce založená na Ubuntu. Rozšiřuje jej o islámský software – informuje, kdy je čas na modlitbu, obsahuje studijní nástroj Quran a software pro učení arabštiny. Má také lehce upravený vzhled. Verze 0.2 je zatím pouze testovací vydání – od klasického Ubuntu se zatím tak znatelně neodlišuje. Určitě vás napadá otázka, zda muslimské Ubuntu provádí stejné filtrování webu jako to [křesťanské](#) ⁽⁴⁷⁾. Neprovádí, alespoň zatím ne. Distribuci si můžete sami [vyzkoušet](#) ⁽⁴⁸⁾, obraz CD má 701 MB.

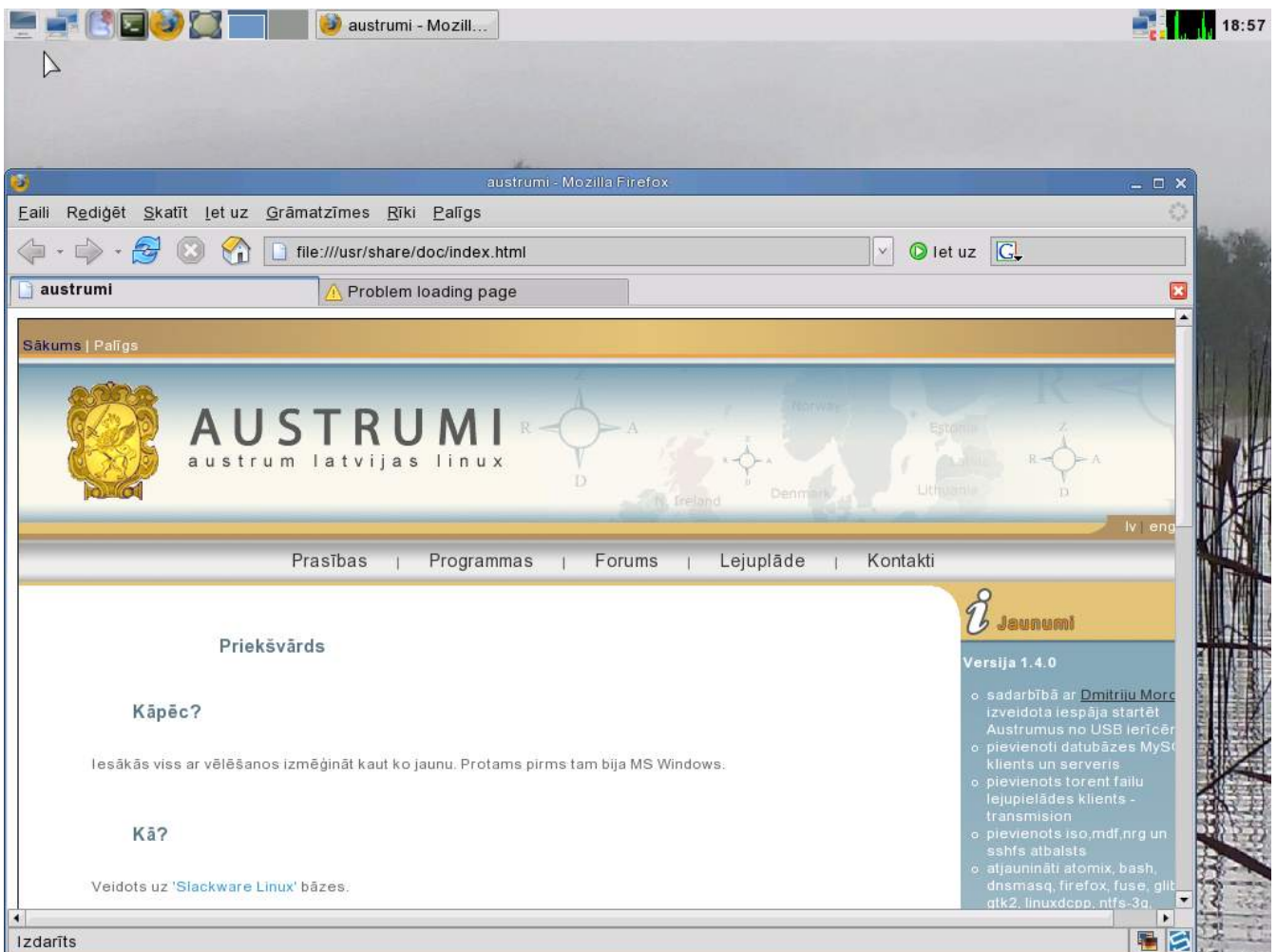


Bluewhite64 Linux 11.0-r1 Live CD

Projekt [Bluewhite64](#) ⁽⁴⁹⁾, který připravuje neoficiální verzi Slackware pro amd64/em64t, uvolnil opravenou verzi živého CD [[zprávička](#) ⁽⁵⁰⁾]. Tato verze používá AuFS místo UnionFS (nové funkce a vyšší stabilita) a běží na jádře 2.6.20.1. Kromě podpory zápisu na NTFS přináší [digiKam](#) ve verzi 0.9.0, [slackpkg](#) 2.09 + [qtswaret](#) 0.1.5.3 pro správu balíčků a navíc aktuální [Mozilla Firefox](#) a [Amarok](#). V této verzi CD došlo i ke změně výchozího vzhledu: používá se styl Lipstik, ikony nuvoX a boot splash na bázi Moodinu. Více podrobností hledejte v [oznámení](#) ⁽⁵¹⁾ a [seznamu změn](#) ⁽⁵²⁾. CD můžete stahovat ze [zrcadel](#) ⁽⁵³⁾ i [přes síť BitTorrent](#) ⁽⁵⁴⁾.

AUSTRUMI 1.4.0

[AUSTRUMI](#) ⁽⁵⁵⁾ 1.4.0 je nová verze živého CD, které se díky velikosti 50 MB vejde i na mini-CD. Je lotyšského původu, je založené na Slackware Linuxu a používá správce oken Metacity. Poslední verze dokáže běžet z USB disku, přidává [MySQL](#) klienta a server, a také BitTorrent klienta [Transmission](#). Kromě aktualizace na jádro 2.6.20.1 bylo aktualizováno i [QEMU](#), [Mozilla Firefox](#), [FUSE](#) ⁽⁵⁶⁾, [X.Org](#) a další součásti.



Musix GNU+Linux 0.99

[Musix GNU+Linux](#) ⁽⁵⁷⁾ je nová verze systému, který je určen především pro umělce. Od verze 0.79 se Musix zaměřuje na tvorbu multimédií: to znamená tvorbu hudby, úpravu videa a zvuku, 3D animaci, grafický design, úpravu obrázků a návrh webu. V aktuální verzi bylo aktualizováno mnoho programů z repozitáře

Debianu Etch. Novinkami jsou programy [Muse](#) ⁽⁵⁸⁾ a [SpiralSynthModular](#) ⁽⁵⁹⁾; těmi nejdůležitějšími jsou [Ardour 0.9.33](#), [Rosegarden 1.4.0](#), [Cinelerra](#), [Bluefish](#), [GIMP](#), [Inkscape](#) a [Blender](#). Pro více informací čtěte [oznámení](#) ⁽⁶⁰⁾. Distribuce se vejde na jedno klasické CD.

Distribuční rada: doplňování TABem v Bashi na Gentoo

Automatické doplňování v [Bashi](#) při stisku tabulátoru obvykle funguje jen na názvy souborů. V Gentoo však lze elegantně rozšířit doplňování o možnosti specifické pro konkrétní příkazy. Nejprve přidáme USE flag `bash-completion` do `/etc/make.conf` – pokud máte `euse`, postupujte takto:

```
euse -E bash-completion
```

Nyní potřebujeme, aby se takto ovlivněné balíčky překompilovaly a navíc potřebujeme balíček `app-shells/bash-completion`:

```
emerge -uDN world && emerge -u bash-completion
```

Poté přidejte do `~/.bashrc` následující řádek, a to ještě před nastavením aliasů uvnitř tohoto souboru:

```
[[ -f /etc/profile.d/bash-completion ]] && source /etc/profile.d/bash-completion
```

Nyní můžeme automatické doplňování povolit pro příkazy [Portage](#) ⁽⁶¹⁾:

```
eselect bashcomp enable gentoo
```

nebo pro jiné [programy toto podporující](#) ⁽⁶²⁾, např. `genlop`:

```
eselect bashcomp enable genlop
```

Pro aplikaci změn je vždy zapotřebí spustit

```
source ~/.bashrc
```

■

Distribuční novinky – 11/2007

Gentoo v krizi. Debian Etch se blíží, opravdu. Michael Dell dostal otevřený dopis od OpenOffice.org. Francouzský parlament přejde na Ubuntu. Mandriva Corporate Desktop4Beta. Foresight Linux1.1. Red Hat Enterprise Linux5, Red Hat Exchange. Freespire2.0 Alpha 1. Distribuční rada: moto dne při přihlášení. Rozhovor: (bývalý) vývojář Gentoo Diego „Flameeyes“ Pettenò.

Luboš Doležel

Letem světem

V posledním týdnu vyšel nový [m0n0wall 1.23](#)⁽⁶³⁾, neboli poslední verze postavená na FreeBSD řady 4.x. Vyšel [CentOS 5 Beta](#)⁽⁶⁴⁾ pro i386 a x86_64 – je založený na RHEL Beta2 a obsahuje bezpečnostní problémy; rozhodně není určen do produkčního prostředí. Nové je i [Ubuntu Christian Edition 2.2](#)⁽⁶⁵⁾, poslední verze založená na Edgy. Vyšel [Pioneer Linux 2.0](#)⁽⁶⁶⁾, derivát Ubuntu určený pro použití na desktopu – mezi zajímavostmi je předinstalovaný Automatix umožňující snadnou dodatečnou instalaci většiny běžně používaných balíčků. Stahovat můžete [StartCom Enterprise Linux 4.0.4](#)⁽⁶⁷⁾ – StartCom je distribuce založená na Red Hat Enterprise Linuxu. Z nestabilních verzí tohoto týdne lze jmenovat [Elive 0.6.5](#)⁽⁶⁸⁾, druhou betaverzi [VectorLinux 5.8 SOHO](#)⁽⁶⁹⁾ a [SimplyMEPIS 6.5 RC2](#)⁽⁷⁰⁾, který mj. obsahuje ten nejnovější [NdisWrapper](#).

Gentoo v krizi

Gentoo Linux se zdá být v krizi. Daniel Robbins založil tuto distribuci v roce 2000 a z osobních důvodů ji [opustil o čtyři roky později](#)⁽⁷¹⁾. Oficiálně se [vrátil k projektu](#)⁽⁷²⁾ před dvěma týdny, ale po několika dnech opět odešel. Důvodem byly osobní útoky ze strany některých současných vývojářů. V poslední době navíc Gentoo opustil i další relativně známý vývojář [Diego „Flameeyes“ Pettenò](#)⁽⁷³⁾ (vizte rozhovor na konci článku). Šíří se obavy, že se z Gentoo stala distribuce bez jasných cílů, záměrů a schopnosti zbavit se problémových vývojářů. Také na ukazateli [DistroWatch.com](#)⁽⁷⁴⁾ rok od roku klesá ukazatel popularity této distribuce – v roce 2002 náleželo Gentoo třetí místo, nyní je to dvanácté. [Dokáže se z toho Gentoo dostat](#)⁽⁷⁵⁾?

Debian Etch se blíží, opravdu

Luk Claes [ve svém e-mailu oznámil](#)⁽⁷⁶⁾ očekávaný průběh posledních oprav Debianu Etch na cestě k uvolnění. Konečně byly dokončeny ty nejdůležitější práce na jádře 2.6.18. [Vývojáři Debianu sestavili plán](#)⁽⁷⁷⁾ vývoje RC 2 (cílové datum: 19. března), který bude v Etchi pravděpodobně použit. Co se Debianu jako celku týče, očekává se, že 19. března už bude potřeba opravit jen okolo 20 chyb, 26. března se bude počet chyb blížit nule a 2. dubna by byl Debian Etch připraven k vydání.

Michael Dell dostal otevřený dopis od OpenOffice.org

John McCreesh, marketingový vedoucí [OpenOffice.org](#), [napsal otevřený dopis pro Michala Della](#)⁽⁷⁸⁾ v souvislosti s tím, že veřejnost se vyslovila pro předinstalovaný OpenOffice.org na počítačích značky Dell. Část dopisu:

[...] Věříme, že [OpenOffice.org](#) 2 perfektně splňuje hodnoty, na kterých si Dell zakládá. [OpenOffice.org](#) 2 je software vysoké kvality a výsledek více než dvacetileté nepřetržité práce. Běží pod všemi hlavními

operačními systémy. Nabízí vše, co by člověk od kancelářského softwaru očekával, plus nějaké funkce navíc, které mile překvapí. Je jednoduché jej používat, má dobře známý vzhled a dokáže číst a zapisovat širokou paletu formátů včetně těch od Microsoftu. Navíc je to open source produkt a má vynikající poměr cena/hodnota.

Pojďme se pobavit na téma, jak bychom mohli sestavit „OpenOffice.org dodávaný Dellem“ a dát vašim zákazníkům to, co chtějí. Také s radostí přijmeme všechny finanční příspěvky, které by Dell mohl nabídnout, aby zajistil rozvoj OpenOffice.org v budoucnosti.

Francouzský parlament přejde na Ubuntu

Francouzský parlament dal už minulý rok najevo, že by měla být dáována přednost svobodnému softwaru před softwarem proprietárním. Podle tohoto doporučení byly vybrány dvě společnosti (Linagora a Unilog), které do června 2007 poskytnou poslancům a jejich asistentům nové počítače s předinstalovaným Ubuntu Linuxem [zprávička ⁽⁷⁹⁾]. Na počítačích bude nainstalován OpenOffice.org, Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird a další potřebný software. Tomuto velkému rozhodnutí předcházela studie ⁽⁸⁰⁾, která byla zakončena slovy: „Svobodná řešení nyní nabízejí funkce splňující potřeby poslanců a mohou přinést značné úspory navzdory jistým nákladům, které souvisí s cenou implementace a přizpůsobení.“ Parlament v současnosti GNU/Linux používá na serverech svého informačního systému.

Mandriva Corporate Desktop 4 Beta

Vyšla betaverze Mandriva Corporate Desktop 4. Tato desktopová distribuce pro komerční prostředí není volně dostupná, pro získání betaverze se musíte zdarma zaregistrovat ⁽⁸¹⁾. Je však nutno upozornit, že zrcadel je málo a jejich výkon je poměrně nízký. Můžete stahovat verzi na pěti CD nebo jednom DVD – původní hotový obraz pro VMware byl ze zrcadel odstraněn, když se ukázalo, že je balík poškozený. Registrací do beta programu můžete získat roční licence pro konečnou verzi Corporate Desktop 4.0 a/nebo slevy na jiné produkty.

Mandriva Corporate Desktop 4 Beta běží na upraveném jádře 2.6.17-9mdv a nabízí prostředí KDE 3.5.6, GNOME 2.17.90 a IceWM 1.3.0. Instalátor vám nabídne populární volby (SSH server, prostředí KDE a prostředí IceWM) s volitelnou možností vybrat další konkrétní balíčky ručně. Ale po prvním spuštění nově nainstalovaného systému očekávejte průvodce, který vám umožní dodatečně nainstalovat balíčky podle volby okruhů. Více vám napoví připravené screenshoty.





Foresight Linux 1.1

Foresight Linux 1.1⁽⁸²⁾ přináší na instalačních CD a DVD nové GNOME 2.18. Jaké další novinky přináší nová verze distribuce? Výchozím webovým prohlížečem se stalo Epiphany a pro slepce a slabozraké byla zařazena technologie Orca. Dále se můžete těšit na prohlížeč dokumentů Evince, správce jednoduchých poznámek Tomboy⁽⁸³⁾ 0.6.1, Beagle⁽⁸⁴⁾ 0.12 a správce klíčů a hesel Seahorse⁽⁸⁵⁾ 1.0. Distribuci stahujte z rPath.org⁽⁸⁶⁾.

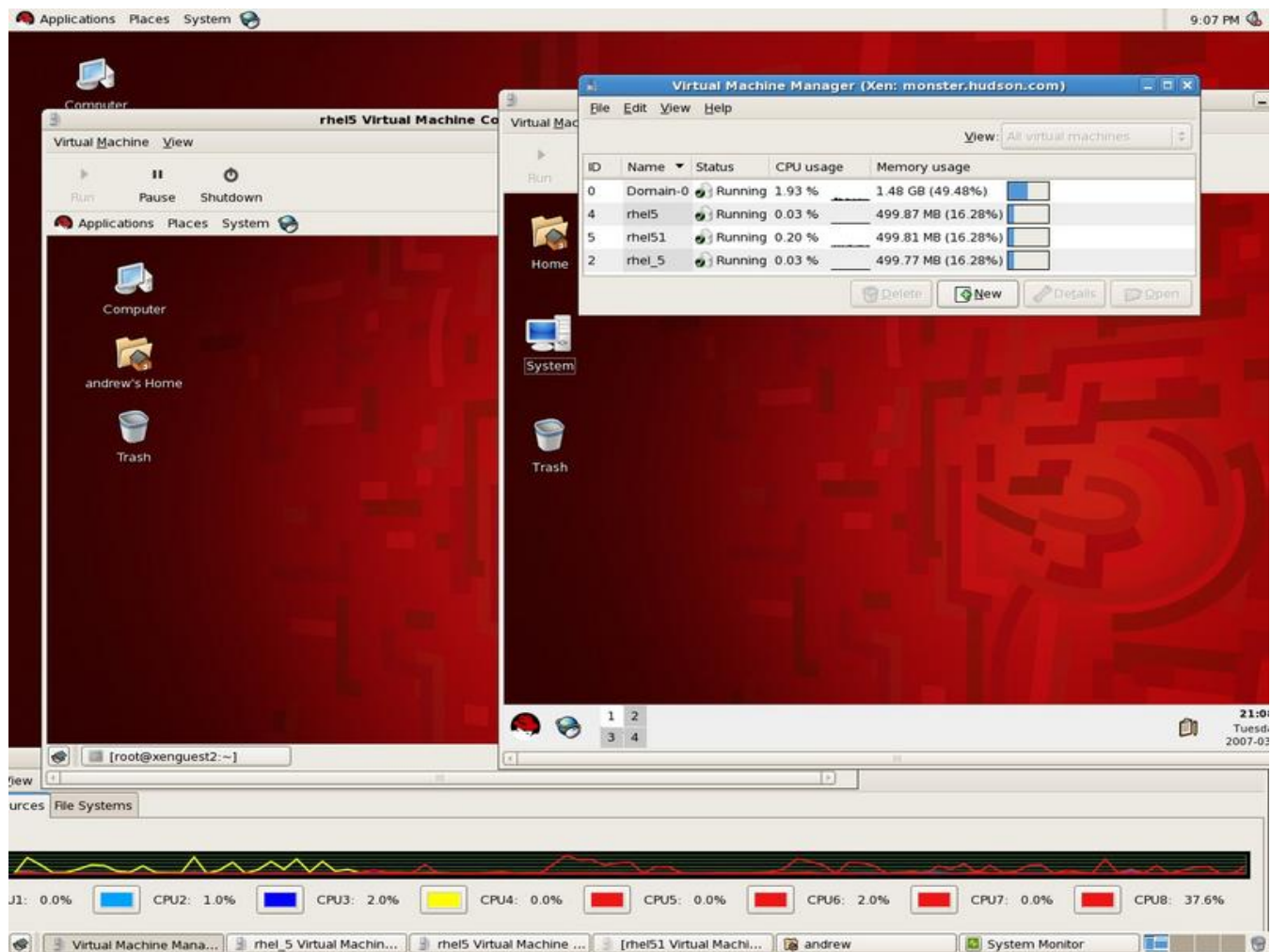
Red Hat Enterprise Linux 5, Red Hat Exchange

V této nové velké verzi Red Hat Enterprise Linuxu došlo ke změnám u nabízených edicí distribuce – původní rozdělení na ES, AS, WS a Desktop bylo změněno na Server a Client. Varianta Server se rozděluje na Base Server a Advanced Platform – Advanced Platform nemá, na rozdíl od Base Server, omezené možnosti virtualizace (u Base Server jsou podporovány max. čtyři virtuální stroje) a navíc má výhody v možnostech rozšířeného clusterování a rozšířené podpory úložných zařízení. Client je připraven ve čtyřech variantách: Desktop (běžné kancelářské nasazení), Workstation (pokročilí uživatelé) a poté obě verze rozšířené o možnost virtualizace (opět s omezením podpory na čtyři virtuální stroje).

Se slovem virtualizace se v souvislosti s RHEL 5 budete setkávat často. Xen je totiž jednou z hlavních novinek a Red Hat jej plně integruje s prostředím. RHEL 5 navíc uživatelům přináší Xen i na platformě IA64 – jeho používání je zatím nepodporované a experimentální, plné podpory se architektura IA64 dočká až s Update 1 – ten očekávejte přibližně za čtyři měsíce. To není vše – aby Red Hat usnadnil podporu svých produktů, otevře svou znalostní bázi širší komunitě a nabídne možnost spolupráce. Navíc bylo oznámeno

Cooperative Resolution Centre, přes které můžete řešit problémy, jenž nemusejí být nutně v produktu Red Hatu, ale v partnerském produktu jiných firem. Další podrobnosti naleznete v [obsáhlém článku od LinuxFormat.co.uk](#) ⁽⁸⁷⁾.

Když už jsme u spolupráce s partnery, stojí také za zmínku „Red Hat Exchange“ (RHX), neboli projekt vytvořený za účelem usnadnění distribuce open source aplikací, které by byly certifikované pro enterprise nasazení a integrovaly by se s komponentami Red Hatu. Navíc se na veřejnost dostala informace, že Red Hat vytvoří e-shop, kde by prodával open source produkty své i svých partnerů. Tento obchod by měl být se základním sortimentem v provozu do konce tohoto roku, nabídka bude poté dále rozšiřována. [Zdrojem informací je news.com](#) ⁽⁸⁸⁾.



Freespire 2.0 Alpha 1

Po přechodu na Ubuntu ⁽⁸⁹⁾, byl zrestartován vývojový proces distribuce. Nyní je tu tedy první alfa verze ([Freespire 1.2.42](#) ⁽⁹⁰⁾). Po stažení a instalaci pomocí jednoduchého instalátoru na vás čeká systém s jádrem 2.6.20, X.Org 7.2 a KDE 3.5.6. Na systému se stále intenzivně pracuje, a tak nejsou zatím hotové všechny plánované funkce a jsou přítomné různé chyby – např. automatická správa bootovacího menu nemusí vždy fungovat, nejsou automaticky instalovány ovladače nVIDIA ⁽⁹¹⁾ a ATI ⁽⁹²⁾ a byl odstraněn zvukový server Jack – aplikace, které nepoužívají ALSA, nemusejí fungovat korektně. Více hledejte v poznámkách k vydání – stahovat lze oběma tradičními způsoby, tedy [ze zrcadel](#) ⁽⁹³⁾ a [přes BitTorrent](#) ⁽⁹⁴⁾.

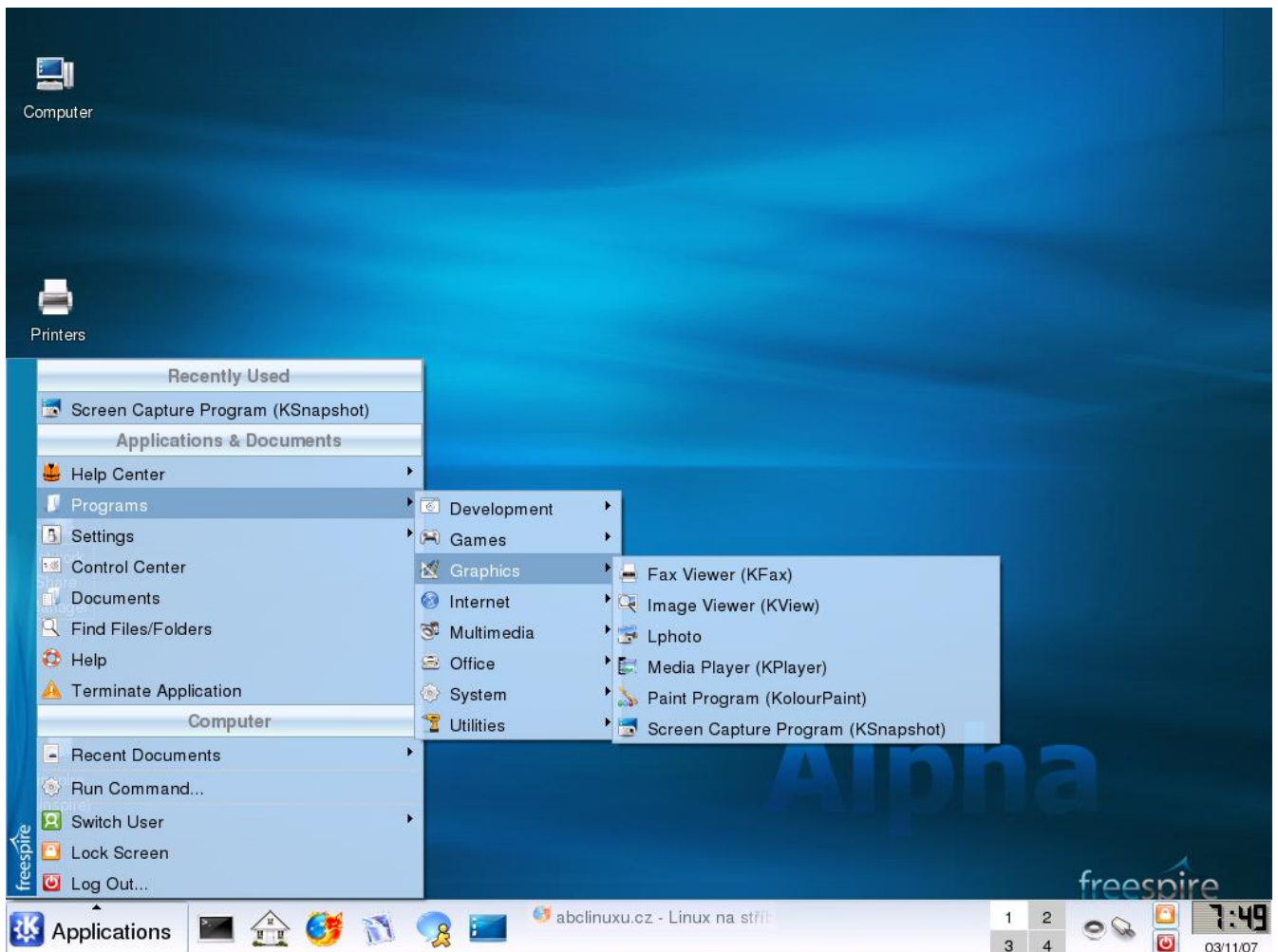
Distribuční rada: moto dne při přihlášení

Tentokrát se naučíme zobrazovat moto dne nebo jinou hlášku při přihlášení uživatele do textové konzole. Pokud si vystačíme se statickou zprávou, stačí použít něco podobného jako je toto:

```
echo "Přeji pěkný den!" > /etc/motd
```

Další možností je nainstalovat si balíček *fortune* nebo *fortune-mod* a použít jej jako zdroj textu (mota). Nastavení můžeme provést pro současného uživatele (`~/.profile`) nebo všechny uživatele v systému (`/etc/profile`):

```
echo $(which fortune) >> ~/.profile
```



Rozhovor: vývojář Gentoo Diego "Flameeyes" Pettenò

* **Otázka:** Co bylo tvým hlavním důvodem odchodu z vývojářského týmu Gentoo?

No, uznávám, že jsem byl ve stresující situaci, když jsem se o některé sady balíčků staral sám. Poslední kapkou byly urážky od jiného vývojáře (S. P. Beckera), který mě opakovaně napadal, protože nesouhlasil s mým způsobem řešení keywords (jenž byl podle pravidel). Nezačal jsem ten konflikt hned řešit standardním postupem, protože mi řekl, že odchází, ale když mi bylo řečeno, že jeho „Já odcházím, já odcházím“ nebylo oficiálně oznámeno, řekl jsem Bryanu Østergaardovi, že s takovým člověkem dále nebudu pracovat ani jediný den. Odmítl s tím cokoliv udělat, a tak jsem odešel. Pomlouvači často nazývali můj poslední požadavek „vydíráním“.

★ **Otázka: Co ti nejvíce vadí / Co se ti nejvíce líbí na Gentoo Linuxu?**

Z technického hlediska je distribuce docela slušná, má dobrou sadu poskytovaných balíčků, má dobrý způsob jejich správy a má efektivní týmy jako Security Team (bezpečnostní tým) a Kernel Team (jaderný tým). Jsou tu problémy s řešením kvality (QA), protože se více soustřeďují na interní syntaxi a mezery/tabulátory v textu než na to, aby byly uživatelům poskytovány funkční balíčky pro každodenní použití; ale to je něco, co musí všichni vývojáři vyřešit společně.

★ **Otázka: Co ti nejvíce vadilo / Co se ti nejvíce líbilo na komunitě Gentoo z pohledu vývojáře?**

Myslím si, že jsou tam teď různé problémy... je tu neschopnost Skupiny pro vývojářské vztahy (Developer Relations) doopravdy řešit konflikty uvnitř vývojářského týmu. Máme Radu, která, třebaže se rozhodla být aktivnější, neudělala za posledních šest měsíců nic užitečného (a za to mohu i já, protože jsem před odchodem také jejím členem). A další velký problém je s jistými partami lidí, které se místo spolupráce snaží ostatní vývojáře zdiskreditovat.

Uživatelé jsou však celkem fajn, pokud přehlédneme hlasitou skupinku kňouralů, kteří jdou hned otravovat původní autory programů, jakmile si něco sami pokazí. Ale myslím si, že se to v poslední době zlepšuje.

★ **Otázka: Které své práce na Gentoo si ceníš nejvíc?**

Řekl bych, že své práce na dokumentaci pro údržbu balíčků, které jsem spravoval, a několika dalších extra návodů. Správa balíčků má přímý dopad na uživatele a je pro ně důležitá; ale poskytnout budoucím správcům balíčků dokumentaci, aby mohli i po vašem odchodu udržovat balíčky stále stejně kvalitní, je důležitější. Bohužel jsem nebyl schopen dokončit dokumentaci k ALSA (ve které jsem provedl celkem dost změn několik dnů před odchodem) a to mě docela mrzí.

★ **Otázka: Na čem pracuješ teď?**

Nechal jsem si nějaký čas na odpočinek a na dokončení nějakých věcí v práci. Kromě toho stále pracuji na [Xine](#) (a pomáhám vývojářům [Amaroku](#) v integraci s Xine) a [libcdio](#) a navíc se stále pohybuji okolo Gentoo, abych byl při ruce bývalým kolegům, kteří by mohli potřebovat pomoc s balíčky, jež jsem za sebou zanechal. Mimo to jsem se rozhodl věnovat více času práci na generátoru rozšíření pro Ruby nazvaném [Rust](#) ⁽⁹⁵⁾.

■

Distribuční novinky – 12/2007

326 řádků kódu předmětem sporu SCO proti IBM. Ian Murdock (Debian) přechází z Linux Foundation k Sunu. 3 Novell: SUSE Enterprise Linux 10 SP1, Open Enterprise Server 2, BrainShare 2007. SabayonLinux 3.3. Mandriva Linux 2007.1 Spring RC1 (Xianyang). Pioneer MigrationSERVER. Kwort Linux 2.2. Distribuční rada: Flagedit (Gentoo).

Luboš Doležel

Letem světem

Přišla [druhá alpha verze openSUSE 10.3](#) ⁽⁹⁶⁾. Vývojáři turecké distribuce Pardus Linux dokončili verzi 2007.1 ⁽⁹⁷⁾ – obsahuje podporu pro různé jazyky a také 300 aktuálních balíčků softwaru. [Třetí release candidate Damn Small Linuxu](#) ⁽⁹⁸⁾ je připraven k testování – opravuje mnoho chyb a vylepšuje různé detaily. [CRUX 2.3](#) ⁽⁹⁹⁾ je lehká a nezávislá distribuce pro pokročilé uživatele Linuxu – v nové verzi používá glibc 2.5, GCC 4.1.2 a nově i modulární X server. [SAM Linux 2007](#) ⁽¹⁰⁰⁾ je živé CD, které stojí na distribuci PCLinuxOS, používá prostředí Xfce a má podporu 3D desktopu. Vyšel nový [Frugalware Linux 0.6](#) ⁽¹⁰¹⁾ s aktuálním software včetně Berylu, KDE a GNOME.

326 řádků kódu předmětem sporu SCO proti IBM

Groklaw.net čtenářům přinesl přepis slyšení ve sporu SCO versus IBM [[zprávička](#) ⁽¹⁰²⁾]. Ten obsahuje zajímavé informace o kódu, který má IBM údajně neoprávněně používat. Někomu to překvapilo, někomu možná ne, ale jde o pouhých 326 řádků kódu. Tyto řádky se nacházejí ve 12 souborech, z toho je 11 souborů hlavičkových a navíc se z velké části jedná o komentáře v kódu. 121 řádků jsou jen obyčejná `#define` (obvykle definice konstant), 12 řádků jsou prototypy funkcí. Právnik IBM argumentoval, že se nemůže jednat o porušení autorských práv, protože hlavičkový soubor není něco, co by se dalo spustit – jsou to jen informace o tom, jak jsou informace sdíleny mezi komponentami operačního systému. A aby toho nebylo málo, tento konkrétní kód je dostupný pod pěti různými licencemi, jednou z nich je dokonce GNU GPL v2.

IBM si to nenechalo líbit: obvinilo SCO z porušení autorského práva u 700 000 řádků kódu Linuxu, který je dílem IBM. Proč nemá SCO oprávnění používat tento kód? Protože porušili licenci GNU GPL v2 tím, že uzavřeli restriktivní dohody s různými firmami na trhu. Argumenty SCO proti tomuto nařčení se v zásadě pohybovaly okolo toho, že kód Linuxu je odvozené dílo Unixu a IBM tedy nemůže vynucovat svá autorská práva. Toto však nebylo nikdy skutečně dokázáno.

Ian Murdock (Debian) přechází z Linux Foundation k Sunu

[Ian Murdock](#) ⁽¹⁰³⁾, zakladatel Debianu, odchází z [Linux Foundation](#) ⁽¹⁰⁴⁾ [[zprávička](#) ⁽¹⁰⁵⁾]. Nyní je jeho pracovištěm Sun Microsystems, kde bude pracovat jako vedoucí pracovník strategie pro operační platformy (Chief Operating Platforms Officer) – bude zodpovědný za návrh strategie pro rozvoj Solarisu i GNU/Linuxu. Ian Murdock však zdůrazňuje to, že zůstane předsedou Linux Standards Base, a také to, že Sun je členem Linux Foundation. Samozřejmě se ozvali kritici, kterým vadí, že Sun měl zvolit spíše někoho z komunity OpenSolarisu než cizího člověka, který nemusí komunitě OpenSolarisu rozumět.

Novell připravuje SUSE Enterprise Linux 10 SP1

Novell připravuje první Service Pack pro svůj SUSE Enterprise Linux [[zprávička](#) ⁽¹⁰⁶⁾]. Podle Novellu bude Service Pack zahrnovat vylepšenou podporu a správu virtualizace díky Xenu 3.0.4. Kromě toho budou

zahrnuty i paravirtualizované ovladače pro sítě a bloková zařízení, jež umožní běh neupraveného Windows Server ve virtuálním prostředí. Budou také aktualizovány klíčové komponenty systému, včetně clusterového souborového systému, správce svazků a správce zdrojů clusteru. Bude zlepšena podpora pro SAP běžící na databázových systémech [Oracle](#), DB2 a MaxDB, stejně tak jako podpora webových služeb.

Novell Open Enterprise Server 2

[Novell oznámil](#) ⁽¹⁰⁷⁾ novou generaci Open Enterprise Server 2 postaveného na SLES 10 SP1, kterým završí přechod z NetWare k Linuxu. Bude obsahovat 64bitovou virtualizaci na bázi [Xenu](#), podporu dynamických úložišť a podporu domén Windows. OES 2 umožní běh NetWare ve virtualizovaném prostředí. A aby byl výkon optimální, NetWare 6.5 toto prostředí rozpozná a přizpůsobí se mu.

Podpora dynamických úložišť je technologie, která administrátorům umožní vytvořit pravidla, podle kterých se určí, zda jsou data aktivně používána nebo ne. Málo používaná data pak může systém přesunout na levnější úložiště s menší četností záloh – aktivně používaná data budou sídlit na výkonnějších médiích s vyšší frekvencí záloh.

Doménové služby pro Windows umožní přístup k serveru pomocí nativních protokolů Windows. Dále zajistí bezproblémovou autentizaci mezi Active Directory a Novell eDirectory. Tato technologie ve zkratce umožní, aby se linuxové servery chovaly jako servery Active Directory. Novell Open Enterprise Server 2 vyjde ještě v tomto čtvrtletí.

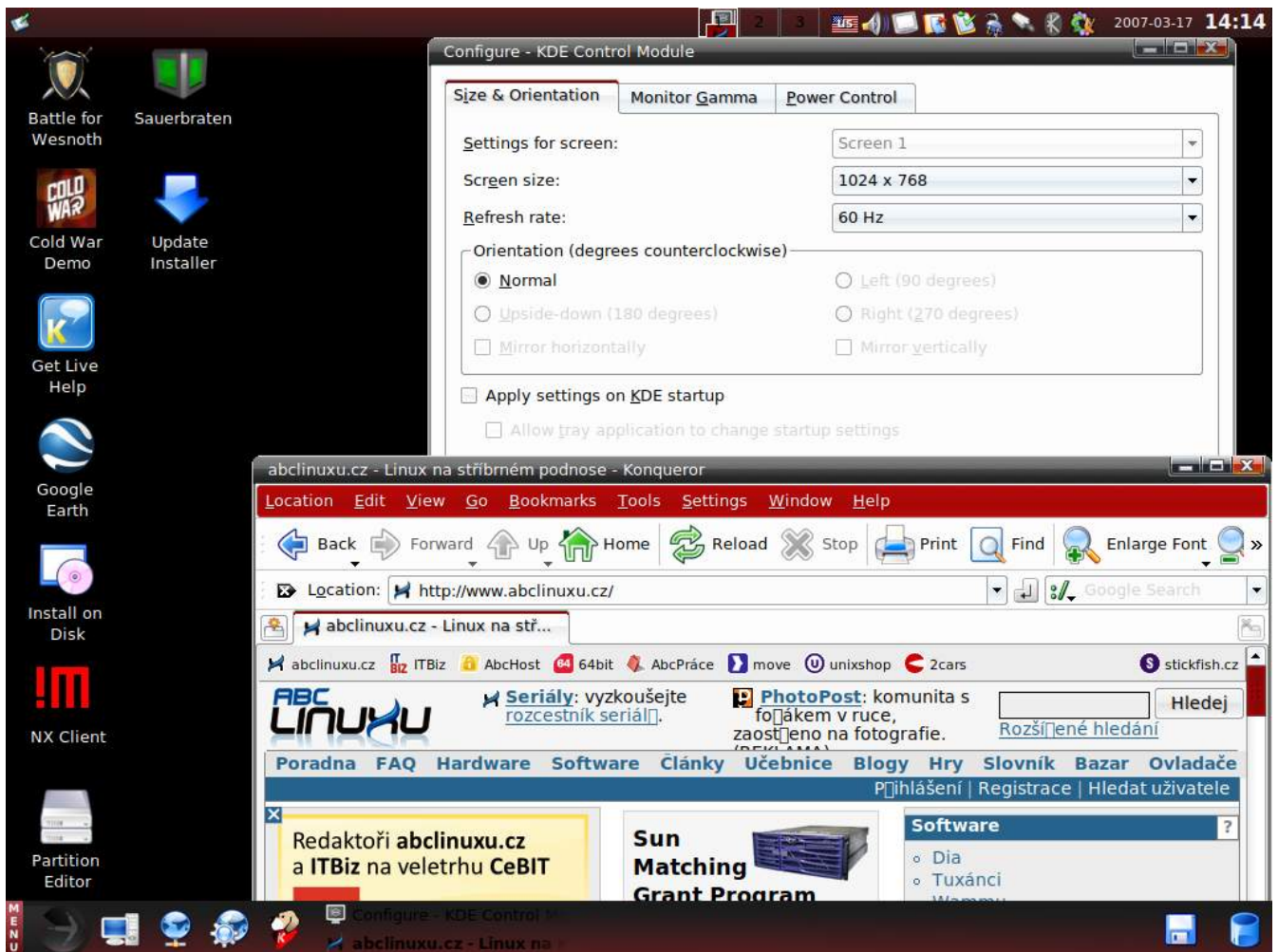
Novell BrainShare 2007

Letošní Novell BrainShare je, což pravděpodobně nikoho nepřekvapí, značně ovlivněn [smlouvou Novellu s Microsoftem](#) ⁽¹⁰⁸⁾. Výkonný ředitel Ron Hovsepian řekl, že tato smlouva představuje pro Novell „změnu ekosystému“. Prý je cílem pomoci zákazníkovi – ulehčit mu práci a usnadnit spolupráci s Windows. Toto téma se opakovalo stále dokola: spolupráce OS a virtualizace jsou dle jeho slov klíčem k budoucnosti obou společností, ve které aplikace pro správu SUSE Linuxu a aplikace pro správu serverových OS Microsoftu spolupracují. Technický ředitel Novellu Jeff Jaffe vidí v budoucnosti svět se dvěma operačními systémy – Windows a Linuxem – přičemž Linux se stane univerzální platformou: Windows, NetWare a další OS pobeží právě pod ním. Dále se zmínil o úsilí, jaké Novell vynakládá na práci na Java Enterprise Services. V průběhu BrainShare 2007 byl také představen [tenký linuxový klient](#) ⁽¹⁰⁹⁾ – v případě tohoto systému se jedná o odlehčený SUSE Linux obohacený o potřebné nástroje třetích stran. Tenký klient má představovat řešení, které je cenově dostupné pro více potenciálních zákazníků. Zdrojem informací je [článek od serveru Linux-Watch](#) ⁽¹¹⁰⁾.

Zajímavost navíc: na protější straně ulice, kde se konal BrainShare 2007, [vystoupil](#) ⁽¹¹¹⁾ [Bruce Perens](#) ⁽¹¹²⁾ proti smlouvě Novell – Microsoft. Označil ji jako nemorální a pojmenoval ji slovy „protection racket“ – tedy jako vyděračské prodávání ochrany (kšefty s patenty).

SabayonLinux 3.3

[SabayonLinux 3.3](#) ⁽¹¹³⁾ je systém, ve kterém šlape upravený Linux 2.6.20 s wireless-dev a podporou [KVM](#) ⁽¹¹⁴⁾. Díky optimalizacím nyní systém rychleji startuje – hned po startu si můžete vychutnat X.Org 7.2 s AIGLX a Composite. Má vylepšenou detekci grafických karet ATI X600, X700 a X8xx, a tak nic nestojí v cestě použití zahrnutých [ovladačů ATI](#) ⁽¹¹⁵⁾ 8.34.8. Kromě toho jsou v systému přítomny i [ovladače NVIDIA](#) ⁽¹¹⁶⁾ ve verzích 1.0-9755 a také 1.0-9631 (legacy) pro starší grafické karty. Pod X serverem vám může běžet [KDE 3.5.6](#) nebo [GNOME 2.16.2](#) s [Berylem 0.2.0r2](#).

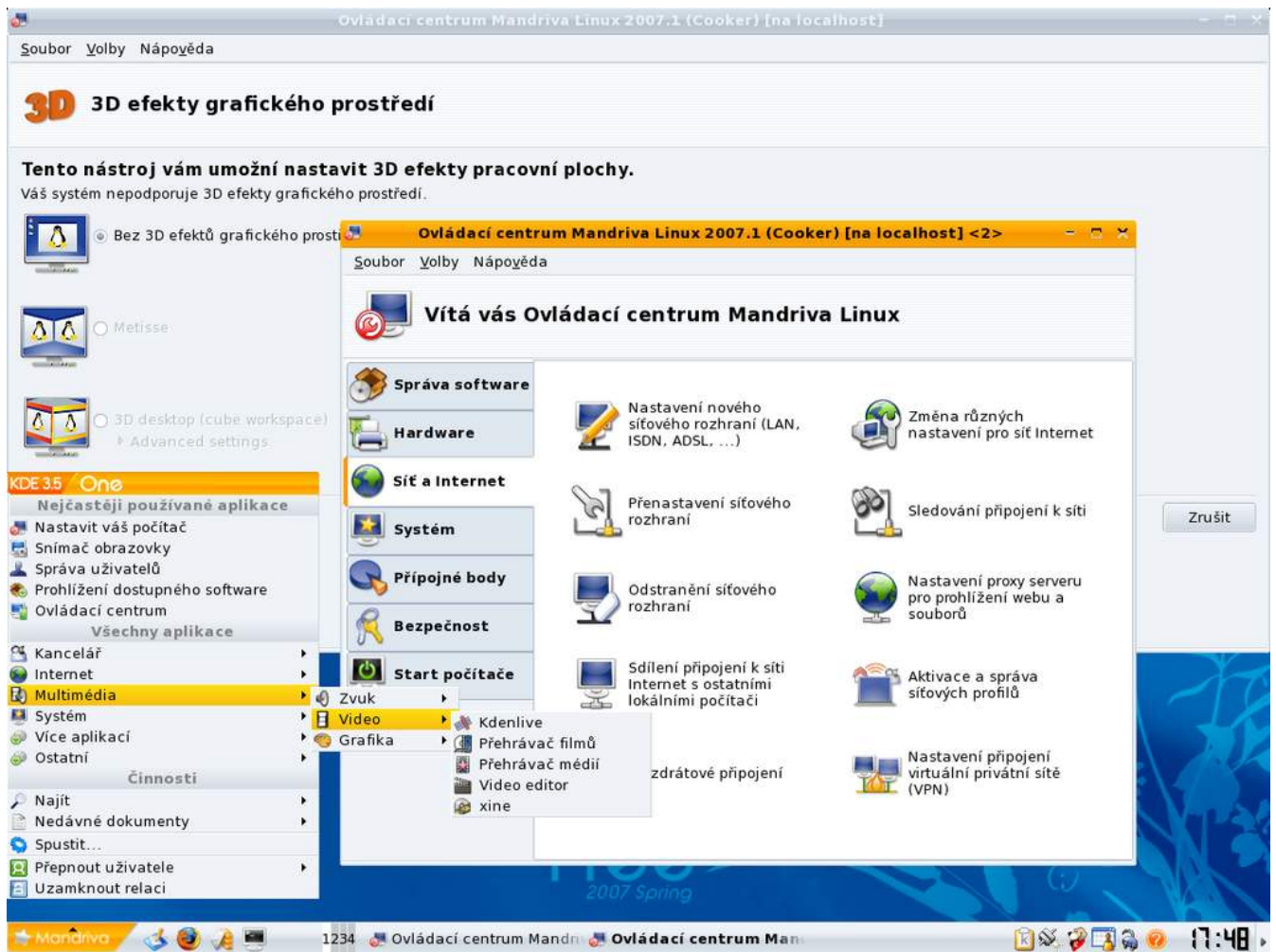


Mandriva Linux 2007.1 Spring RC1

Xianyang – to je jméno pro Mandriva Linux 2007.1 Spring RC1 [zprávička⁽¹¹⁷⁾]. Má nový zjednodušený MandrivaUpdate, mnoho vylepšení a oprav chyb ve správci balíčků rpmdrake a nový drak3d, jenž nyní podporuje nastavování 3D desktopu Metisse⁽¹¹⁸⁾ spolu s Berylem a Compizem. I v oblasti hardwaru na uživatele čekají novinky – byla značně rozšířena detekce a podpora grafických karet NVIDIA, ATI/AMD a Intel. Kromě toho nyní v distribuci funguje mnoho vestavěných čteček karet v noteboocích a lépe pracuje i suspend-to-RAM a suspend-to-disk. Z oblasti známého softwaru očekávejte KDE 3.5.6, GNOME 2.18 RC, OpenOffice.org 2.1 a Mozillu Firefox 2.0.

Pioneer MigrationSERVER

Pioneer MigrationSERVER⁽¹¹⁹⁾ je serverová distribuce odvozená od Ubuntu, která se pyšní snadným používáním. Podporuje RAID pole, může fungovat jako DHCP server, Samba server, apod. – software nainstalujete kliknutím na tlačítko ve webovém rozhraní. Ke správě serveru můžete využít [SSH](#)⁽¹²⁰⁾ nebo Webmin. Cílem je poskytovat systém s dobrou spoluprací se sítěmi Windows za přijatelnou cenu.



Kwort Linux 2.2

Kwort Linux ⁽¹²¹⁾ je distribuce založená na Slackware s upravenou poslední verzí desktopového prostředí **Xfce** (4.4.0) a vlastním správcem balíčků **kpkg**. Před několika dny byla vydána nová stabilní verze – 2.2. Kromě zmiňovaného **kpkg** pro snadnou správu balíčků obsahuje i **Kwort Network Manager** pro správu sítě, jádro 2.6.19, **GAIM** 2.0.0 beta6 a **aMule** 2.1.3. Více napoví screenshoty nebo [oznámení](#) ⁽¹²²⁾.

Distribuční rada: Flagedit (Gentoo)

flagedit je nástroj podobný **Euse** (správa USE flagů), ale má rozšířené možnosti a snazší používání. Nainstalujeme jej:

```
emerge app-portage/flagedit
```

a můžeme pokračovat objevováním jeho možností. Můžeme snadno zakazovat nebo povolovat globální USE flagy – ukázka:

```
flagedit -gtk +qt
```

V možnostech tohoto nástroje je i měnit USE flagy pro konkrétní balíčky – povolíme si několik flagů u **Xine**:

```
flagedit media-libs/xine-lib dts dvd flac ipv6
```

Jiná ukázka použití: pokud máme globálně povolenou podporu **lirc**, ale u **KRadio** ji nechceme, můžeme ji zakázat:


```
flagedit media-sound/kradio -lirc
```

flagedit toho umí ještě více – můžeme si s ním hrát s povolenými keywords, tedy např. použít amd64 balíček na stabilním amd64 systému:

```
flagedit net-im/twinkle speex zrtp -- + amd64
```



Distribuční novinky – 13/2007

Ian Murdock: Jak přiblížit Solaris Linuxu? Nová správní rada Linux Foundation. Pokrok GNU GPL v3, časový plán a názor: Linus Torvalds. Jak Gentoo řeší své vnitřní problémy. Ubuntu Feisty Fawn 7.04 Beta. SimplyMEPIS 6.5 RC3. Yoper Linux 3.0 Beta 2. KNOPPIX 5.2.0. Distribuční rada: přenastavujeme pípání v konzoli. Rozhovor: Filip Molčan o openSUSE Subscription.

Luboš Doležel

Letem světem

Vyšla opravná verze [DragonFLY BSD](#) ⁽¹²⁴⁾ 1.8.1. Na světě je první betaverze [Linux Mint 2.2 Light](#) ⁽¹²⁵⁾ – cílem Light verze je poskytnout distribuci bez proprietárního nebo patentovaného softwaru. Můžete začít testovat [Freespire 2.0 Alpha 2](#) ⁽¹²⁶⁾ – stále však obsahuje známé chyby z [předchozí alphaverze](#) ⁽¹²⁷⁾. Terra Soft zhotovil [Yellow Dog 5.0.1](#) ⁽¹²⁸⁾ pro počítače Apple G3, G4 a G5 – zatím se prodává za necelých 70 dolarů, za měsíc bude k dispozici bezplatně. StartCom jako první nabízí použitelný klon nedávno vydaného [Red Hat Enterprise Linuxu 5](#) ⁽¹²⁹⁾: vyzkoušejte [StartCom Enterprise Linux 5.0.0 RC1](#) ⁽¹³⁰⁾ se jménem Kishuf. Vývojářský tým živého CD [Elive](#) ⁽¹³¹⁾ připravil novou [nestabilní verzi 0.6.6](#) ⁽¹³²⁾. Práce pokročila také na distribuci [VectorLinux](#) ⁽¹³³⁾ 5.8, [přichází release candidate 1](#) ⁽¹³⁴⁾. Z méně známých distribucí vyšel filipínský [Bayanihan Linux 4](#) ⁽¹³⁵⁾ a [Myah OS 3.0 Tech Demo 1](#) ⁽¹³⁶⁾. Navíc vyšlo [T2 SDE](#) ⁽¹³⁷⁾ 6.0.3, balík nástrojů pro tvorbu vlastní distribuce.

Ian Murdock: Jak přiblížit Solaris Linuxu?

Minule jste se mohli dozvědět, že zakladatel Debianu [Ian Murdock začal pracovat v Sunu](#) ⁽¹³⁸⁾. Nyní se [vyjádřil](#) ⁽¹³⁹⁾ na téma, jak upravit Solaris tak, aby se více přiblížil Linuxu. Nejprve zdůraznil, že Linux je jen jádro a všechny ty super programy se nepíší pro jádro, ale pro operační systém – otevřený operační systém je jejich cílem a chtějí zajistit, aby již existující investice do znalostí a školení byly využity. Dále mluvil o inovacích v Solarisu: „*Skutečným argumentem je, že Solaris byl v posledních letech více inovativní než Linux – jde o věci jako DTrace a ZFS – ale tomu, aby to lidé ocenili, stojí v cestě použitelnost. Není důvod, proč bychom Solaris nemohli dělat tak, aby se více podobal Linuxu. Buď na něj můžeme přilepit tučňáka, nebo vezmeme linuxovou distribuci a dáme do ní jádro Solarisu.*“ Dále řekl, že už existuje několik distribucí založených na Solarisu, které to udělaly. Podle něj však není možné jen tak vzít vnitřnosti z GNU/Linuxu a dát do nich Solaris. Tím zůstane nevyužito mnoho skvělých odlišností Solarisu. Ještě zabere nějaký čas zjistit, jak by se to vlastně mělo udělat.

Nová správní rada Linux Foundation

[Linux Foundation oznámila](#) ⁽¹⁴⁰⁾ sestavení nové 15členné správní rady. Výkonný ředitel Jim Zemlin to okomentoval slovy: „*S vůdčími schopnostmi z komunity jádra, právníků, uživatelů, distribucí a prodejců sestavuje Linux Foundation nejvyšší priority svého rozmanitého oboru, aby mohla poskytnout služby, jež posunou Linux na současném konkurenčním trhu ještě dále. Ujistili jsme se, že v naší radě jsou zastupovány různé zájmy.*“

Podíváme se, kdo ve správní radě je:

- [James Bottomley](#) (SteelEye) – správce linuxových subsystemů. Spravuje subsystem SCSI, MCA, port Linux Voyager a ovladač 53c700

- *Wim Coekaerts* (Oracle) – správce VM Linuxu. Jeho skupina pracuje na Cluster File System.
- *Masahiro Date* (Fujitsu) – podílel se na vývoji a správě vývoje proprietárních systémů, Solarisu a Linuxu. Byl vedoucím v Open Source Development Labs a Free Standards Group.
- *Doug Fisher* (Intel a Solutions Group – SSG) – vede organizaci zodpovědnou za vývoj velkého množství softwaru, včetně open source a linuxových iniciativ Intelu.
- *Dan Frye* (Open Systems Development, IBM) – dohlíží na linuxovou technickou strategii IBM a podílí se na open source vývoji.
- *Tim Golden* (Bank of America) – vedl několik iniciativ za správu architektury enterprise řešení, správy rizik a správy životního cyklu infrastruktur. Pracuje výhradně s Linuxem a open source softwarem.
- *Hisashi Hashimoto* (Hitachi) – spolupracuje s Open Source Software Technology Center a je zodpovědný za spolupráci různých prodejců s OSS komunitou. Spolupracuje i s japonským Open Source Software Promotion Forum.
- *Christine Martino* (Open Source & Linux Organization v Hewlett-Packard) – řídí inženýrství, marketing a spolupráci s open source komunitou. Je také zodpovědný za program ochrany intelektuálního vlastnictví OSS a Linuxu v HP.
- *Marc Miller* (AMD) – softwarový expert v programu AMD Developer Outreach. Napomáhá spolupráci mezi vývojem předního software s nejnovějšími technologiemi mikroprocesorů.
- *Brian Pawlowski* (NetApp) – spoluautor specifikace NFS v3, pracuje na přípravě otevřených protokolů pro ukládání dat.
- *Markus Rex* (Novell) – vedoucí funkcionář ve skupině pro Linux a open source v Novellu.
- *Tsugikazu Shibata* (NEC) – patří do Open Source Software Promotion Center v firmě NEC. Spolupracuje s výrobcí a open source komunitou.
- *Mark Shuttleworth* (Canonical Ltd., Ubuntu Foundation) – zakladatel Ubuntu, [patron KDE](#) ⁽¹⁴¹⁾.
- *Andrew Updegrave* (Gesmer Updegrave LLP) – jeden z nejuznávanějších právních expertů na otevřené standardy a jejich souvislost s open source a intelektuálním vlastnictvím.
- *Christy Wyatt* (Motorola) – je zodpovědný za vývoj softwaru okolo mobilních platforem Motoroly (Motorola vyrábí i zařízení s Linuxem).

Na serveru Linux-Watch bylo vytvoření této rady označeno jako konec komunitního Linuxu v článku „[RIP: Community Linux \(1991–2007\)](#)“ ⁽¹⁴²⁾. V radě totiž není žádný zástupce výhradně komunitní distribuce. V článku se jako další důvody „smrti“ uvádí ústupky některých distribucí proprietárnímu softwaru a další, některými proklínaná, rozhodnutí firem a jednotlivců.

Pokrok GNU GPL v3, časový plán a názor: Linus Torvalds

Na licenci [GNU GPL v3](#) ⁽¹⁴³⁾ se stále pracuje – zatím vyšly tři pracovní verze této licence: první dvě v lednu a červenci 2006, třetí tento týden ve středu. Původně byla třetí verze plánována na listopad 2006, ale licence se musí přizpůsobovat komunitě, ve které vládne nesouhlas se [smlouvou Novell – Microsoft](#) ⁽¹⁴⁴⁾. Právě ve světle této dohody docházelo k největším změnám GPL v3: bylo zapotřebí vymyslet něco, co by nepřipustilo dohody tohoto typu a bránilo uživatele před souvisejícími nebezpečími. Peter Brown, výkonný ředitel Free Software Foundation, původně řekl, že FSF nechce „*zastřelit rukojmí*“ a napsat něco, co by bylo viděno jako dokument namířený přímo proti Novellu, nebo jako něco, co by mělo Novellu zabránit v distribuci GNU/Linuxu. Jedinou „obětí“ licence by prý mohl být Microsoft. Poté, co tato smlouva zbrzdila přípravu GPL v3, použil Brett Smith z FSF ostřejších slov: „*Patentová dohoda mezi Microsoftem a Novellem, která vedla k diskriminaci některých uživatelů, podkopává základní záměry GNU GPL. Jsme znepokojeni zjevným nadšením Novellu stát za dohodou, jež zrazuje naši komunitu.*“

Změny v GPL v3 je třeba důkladně rozebrat a zhodnotit. Proto byl zahájen 60denní proces, ve kterém má komunita čas vyjádřit svůj názor před vydáním posledního konceptu. Konečná verze GNU GPL v3 vyjde 30 dnů po posledním konceptu. Zdrojem těchto informací je [Linux.com](#) ⁽¹⁴⁵⁾.

Linus Torvalds, který je známým kritikem této licence⁽¹⁴⁶⁾, řekl, že je změnami v poslední pracovní verzi potěšen⁽¹⁴⁷⁾. „Jsem vlastně docela potěšen. Ne proto, že bych si myslel, že je to dokonalé, ale protože si myslím, že je to rozhodně lepší než to, co jsem očekával po předchozích konceptech. Jsem stále skeptický, mám-li porovnávat s GPLv2, ale aspoň je to teď ‚Jsem skeptický‘ namísto ‚Krucí, to ne‘“, a pokračoval: „S mnoha částmi jsem teď mnohem spokojenější. Myslím si, že se velká část textu lépe čte a některé nejhorší hrůzy byly odstraněny úplně.“ Rozporuplnou částí GPLv3 je i pasáž omezující ◊DRM⁽¹⁴⁸⁾ – i k té se Linus vyjádřil: „Ty části na téma ‚My vládneme nejen softwaru, ale i hardwaru, na kterém to běží‘ mě stále štvou, protože je považuji za chybné ve své podstatě. Ale nový návrh to alespoň omezuje do mnohem rozumnější míry, a také je v tom mnohem jasnější.“ Svůj komentář zakončil slovy: „Na rozdíl od předchozích návrhů už tento alespoň nešpiní dobré jméno GPL.“ Prohlášení byla převzata z článku serveru News.com⁽¹⁴⁹⁾.

Jak Gentoo řeší své vnitřní problémy

O tom, že krizi v Gentoo⁽¹⁵⁰⁾ je potřeba řešit co nejdříve, nikdo nepochybuje. Proto byla zřízena pravidla chování⁽¹⁵¹⁾ (Code of Conduct) a byli určeni lidé, kteří budou na dodržování pravidel a trestání jejich porušení dohlížet. V pravidlech je popsáno přijatelné chování (tedy co by lidé měli dělat) a chování nepřijatelné. Jak by se tedy člen komunity měl chovat? Měl by

- být zdvořilý; i když si člověk musí respekt získat, někde se s ním musí začít. Každý by měl respektovat právo na cizí názor a měl by uznávat, že si ostatní zaslouží slušnost z jeho strany.
- dávat přesné informace, aby tak ostatním pomáhal.
- nesouhlasit nebo vyzývat ostatní vždy s respektem.
- používat správné místo pro svůj příspěvek. Hlášení o chybách nepatří do mailing listu a sáhodlouhé diskuze zase nepatří do Bugzilly.
- uznávat to, že nikdo není dokonalý, a respektovat cizí pohled na věc. Nikdo není dokonalý, nebojte se uznat své chyby.
- přijímat zodpovědnost za své činy.

Co by naopak neměl dělat? Neměl by

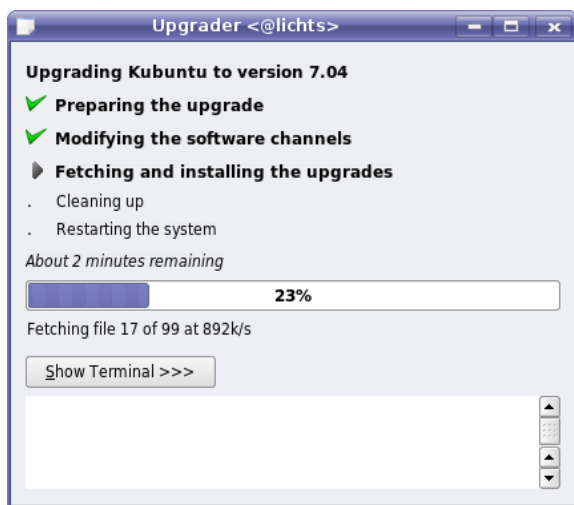
- vyvolávat flame a provokovat,
- účastnit se diskuze, jen aby podnítil další hádky,
- být nečestný, urážlivý nebo mít předsudky,
- neustále šířit dezinformace.

Porušení těchto pravidel bude trestáno nejprve varováním, nakonec odebráním práv vývojáře. Linux.com přinesl další informace⁽¹⁵²⁾: podle Robina Johnsona má nyní vývojářský tým 319 členů s tím, že brzy budou vyloučeni flákači, takže toto číslo poklesne. Ciaran McCreesh říká, že pohyb vývojářů je stejný, jako vždycky byl, a že se získáváním nových není problém. Nicméně uznává, že ze poslední dva roky se v Gentoo neobjevila žádná super hustá novinka nebo užitečná věc. Portage má problém s velkým množstvím balíčků – z hlediska správy i výkonu. Někteří vývojáři jsou zatím poněkud skeptičtí, myslí si, že pravidla chování ve výsledku ničemu nepomohou. Jak to ovšem celé dopadne, ukáže jedině čas.

Ubuntu Feisty Fawn 7.04 Beta

Sice s jednodenním zpožděním⁽¹⁵³⁾, ale přesto vyšla betaverze Ubuntu/Kubuntu Feisty Fawn⁽¹⁵⁴⁾. Co je nového? Windows migration tool, který dokáže načíst záložky z Internet Exploreru nebo Mozilly Firefox, pozadí plochy plus kontakty AOL/Yahoo a zapsat je do Ubuntu. Další zajímavostí jsou průvodci pro snadnou instalaci kodeků a systém Avahi⁽¹⁵⁵⁾ pro jednoduché bezdrátové síťování (mimo jiné). V oblasti virtualizace očekávejte podporu KVM⁽¹⁵⁶⁾ a VMI⁽¹⁵⁷⁾ v jádře. Novinky hledejte i v oblasti tenkých klientů: nová tisková architektura Jetpipe, snazší správa připojení tenkých klientů, zvukový server PulseAudio

a navíc Edubuntu Classroom Server – dvě CD, první s obrazem serveru, druhé s přídatky v podobně překladů a vzdělávacího softwaru navíc. V instalátoru je nový nástroj pro rozdělování oddílů, je tedy doporučeno svá data před jeho použitím zálohovat.



V Kubuntu je nyní standardně instalován [KNetworkManager](#)⁽¹⁵⁸⁾ a [Kexi](#). Mimo to byl vylepšen správce balíčků Adept a [digiKam](#) je instalován ve verzi 0.9.1 a má nativní podporu JPEG2000. Používaná verze prostředí KDE nese čísla 3.5.6, v případě Ubuntu se těšte na [GNOME 2.18](#). V oblasti softwaru stojí také za zmínku [OpenOffice.org 2.2.0rc3](#), [X.Org 7.2](#), [GCC 4.1.2](#) a [Python 2.5](#). Pro nasazení na server je zahrnut [Apache 2.2](#), [PostgreSQL 8.2](#), [PHP 5.2.1](#) a [LTSP 5.0](#). Celý systém pohání Linux 2.6.20.

SimplyMEPIS 6.5 RC3

Další release candidate [SimplyMEPISu](#)⁽¹⁵⁹⁾ má mezi novinkami [Amarok 1.4.4](#) (pozdější verze nejsou s MEPIS 6.x kompatibilní) a [Beryl 0.2.0 Final](#). Uživatelé byli v předchozích verzích zmateni rozporuplnými instrukcemi na webu a nevěděli tak, jestli dát u bezdrátových čipů Broadcom 43xx přednost ovladači [bcm43xx](#)⁽¹⁶⁰⁾ nebo použít [NdisWrapper](#). Související dokumentace byla tedy vylepšena a zdokonalený MEPIS Network Assistant by měl výsledné funkčnosti také přispět. Projekt navíc zahájil iniciativu za nové překlady: překladatelský tým zatím vytvořil německý, španělský, francouzský, nizozemský a portugalský překlad instalátoru systému. Více se dozvíte v [oznámení o vydání](#)⁽¹⁶¹⁾.

Yoper Linux 3.0 Beta 2



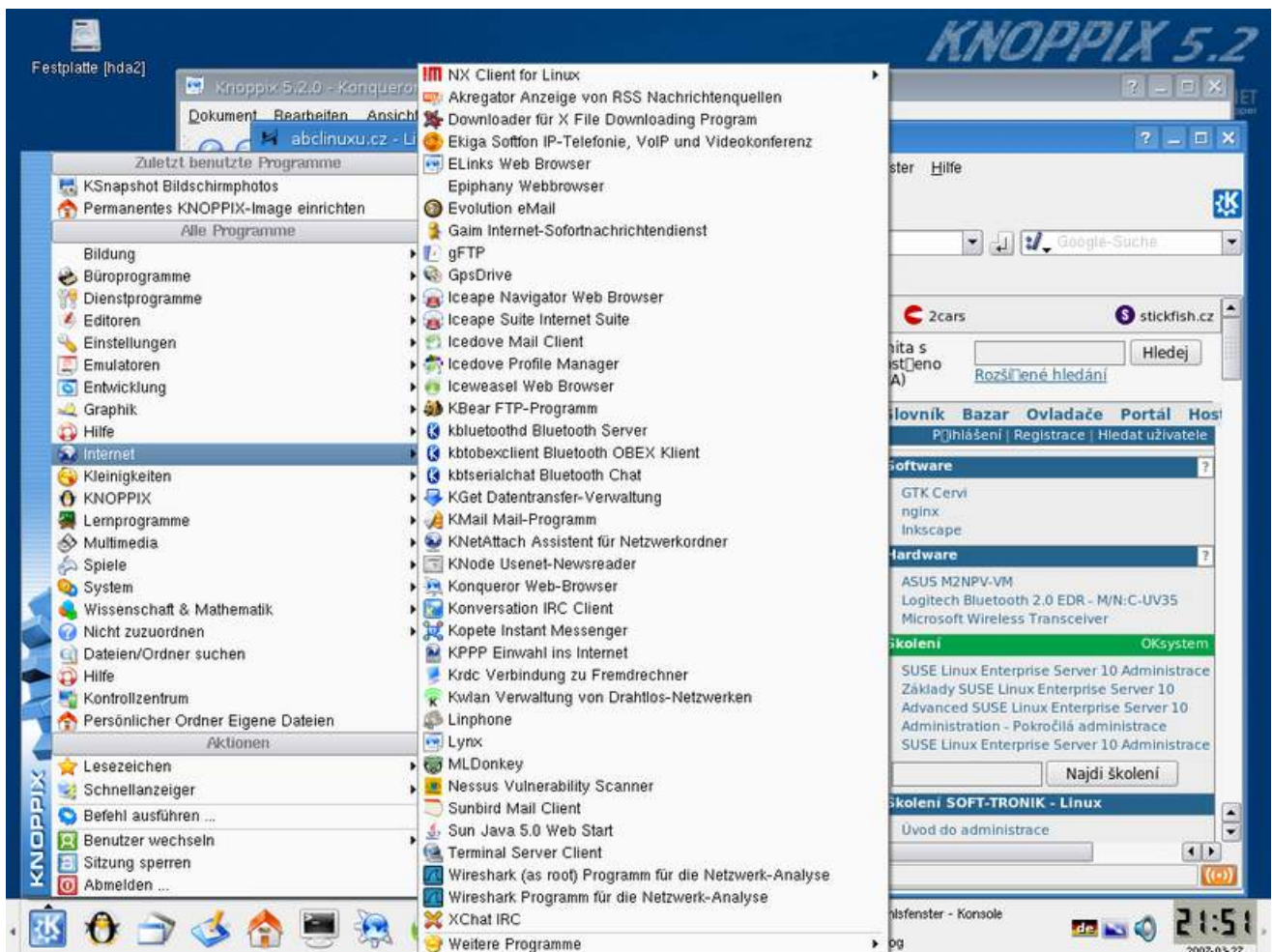
„[BLACKSAND Mk II](#)⁽¹⁶²⁾“ je kódové označení další vývojové verze distribuce [Yoper Linux](#)⁽¹⁶³⁾. Yoper má představovat výběr toho nejlepšího ze všech distribucí, má mít snadnou a rychlou instalaci a rychlý KDE desktop – systém je optimalizován pro procesory i686. Jako správce balíčků se používá [SMART](#). Tato verze distribuce je dostupná v několika edicích: první je pro mini CD (160 MB), druhá je pro klasická CD (662 MB) a poslední, která by měla obsahovat vše, co uživatel potřebuje, je na DVD (3,7 GB). Připravuje se i živé CD.

Systém běží na jádře 2.6.20 s [-ck patchsetem](#)⁽¹⁶⁴⁾ a grafickém serveru X.Org 7.2 s [KDE 3.5.6](#). Připravuje se [GNOME 2.18](#) a [Xfce 4.4](#). V systému pak mimo jiné najdete [Mozilla Firefox 2.0.0.3](#), [KOffice](#) a hromadu dalších aktuálních balíčků.

KNOPPIX 5.2.0

[KNOPPIX](#)⁽¹⁶⁵⁾ 5.2.0 je speciální (německá) verze populárního živého DVD, která byla distribuována v omezeném rozsahu – alespoň do doby, než pronikla do sítě [BitTorrent](#)⁽¹⁶⁶⁾ [[zprávička](#)⁽¹⁶⁷⁾]. Běží na jádře 2.6.19 s prostředím [KDE 3.5.5](#) (s [Berylem](#) při bootovací volbě `knoppix 3d`) nebo [GNOME 2.14](#). Obsahuje [ntfs-3g 1.0](#), [cloop 2.06](#) s dekompresí v reálném čase, [aufs-cvs](#)⁽¹⁶⁸⁾ 2007026 (namísto dříve používaného [unionfs](#)) a další aktualizace z [Debian Etch/testing](#)⁽¹⁶⁹⁾. Speciální novinkou je široká podpora virtualizace: [QEMU](#)

včetně jaderného modulu kqemu, KVM pro hardwarově akcelеровanou virtualizaci, Xen 3.0.4, VServer⁽¹⁷⁰⁾ a OpenVZ⁽¹⁷¹⁾ 2.6.18-028test018.1. Na DVD naleznete i Knoppix WLAN configurator s podporu WEP a WPA-PSK, který funguje jako jednodušší alternativa k KWiFiManager nebo KWLan.



Poslední velkou novinkou je první verze rychlého instalátoru Own⁽¹⁷²⁾ (Zero Work Needed) – ten nahradí původní instalátor Knoppixu. Nový instalátor sice podporuje automatické rozdělení diskových oddílů, ale tento postup zatím není doporučován. Je bezpečnější si disk nejprve rozdělit ručně nebo Knoppixu vyhradit disk celý. Příští (veřejná) verze KNOPPIX 5.2.1 přijde pravděpodobně v dubnu na CD i DVD.

Distribuční rada: přenastavujeme pípání v konzoli

Pokud vám nevyhovuje pípání reproduktoru počítače při automatickém doplňování TABem v Bashi⁽¹⁷³⁾ (nebo jiných příležitostech), můžete si s jeho nastavením pohrát. Pokud chcete ze systému úplně odstranit podporu tohoto reproduktoru, stačí v jádře odškrtnout příslušnou volbu v

```
Device Drivers -> Input device support -> Generic input layer -> Miscellaneous devices
```

nebo zakázat načítání modulu při startu systému:

```
echo "blacklist pcspkr" >> /etc/modprobe.d/blacklist
```

Další variantou je zakázat zvukové upozornění v Bashi. Upravte `/etc/inputrc` tak, aby obsahoval následující nezakomentovaný řádek:

```
set bell-style none
```

Poslední možnost je zařídit, aby byl našemu uchu trochu příjemnější. Pokud chceme změnit délku pípnutí na 150 ms a jeho frekvenci na 300 Hz, provedeme tento příkaz:

```
echo "setterm -bfreq 300 -blength 150" >> ~/.bash_login
```

Takto udělaná změna se projeví až při příštím přihlášení – samotným spuštěním příkazu `setterm` s parametry můžeme ovlivnit nastavení aktuální konzole.

Rozhovor: Filip Molčan o openSUSE Subscription

Firma blue.point solutions nedávno představila službu pojmenovanou [openSUSE Subscription](#) ⁽¹⁷⁴⁾. Podstatou je poskytování (placené) podpory a dalších služeb uživatelům distribuce openSUSE.

★ **Otázka:** Jaké jste zaznamenali reakce, kolik lidí vás kvůli nové nabídce kontaktovalo? Vyvíjí se to podle vašich představ?

Již dlouho před uvedením openSUSE Subscription jsme ze strany uživatelů zaznamenali zájem o takový produkt, takže reakce jsou zatím pouze pozitivní a uživatelé jsou rádi, že je něco takového v ČR k dostání. Zatím můžeme projekt hodnotit jako úspěšný, zájem je poměrně velký a uživatelé openSUSE Subscription stále přibývají...

★ **Otázka:** Jaká oblast působí uživatelům openSUSE největší problémy? Čeho se nejčastěji týkají dotazy na podporu, a co byste rádi, aby bylo v dalších verzích vylepšeno?

Velké množství dotazů se vztahuje k podpoře 3D akcelerace grafických karet ATI a nVidia, XGL, připojení k internetu a práce s multimédií. Na další verzi se uživatelé těší hlavně kvůli [KDE4](#) ⁽¹⁷⁵⁾, ale také urychlení startu systému, zrychlení balíčkovacího systému v prostředí YaST, či vylepšenému uspávání do RAM.

★ **Otázka:** Spolupracujete se SUSE ČR nebo firmou Novell? Existuje propojení, které by umožnilo řešení chyb a problémů, které se objeví v rámci poskytování technické podpory?

Ano, spolupracujeme blízce s Novellem i s vývojáři ze SUSE ČR, se kterými diskutujeme řadu problémů či hlásíme chyby. Navíc komunikujeme i s ostatními členy projektu openSUSE.org z celého světa.

★ **Otázka:** Jak se firma blue.point podílí na přípravě další verze openSUSE? Kdyby měla vyjít zítra, co bys považoval za hlavní „tahák“?

Přímo vývoji openSUSE se naše společnost nevěnuje, snažíme se spíš nabízet zajímavé služby pro uživatele v ČR a na Slovensku. Proto provozujeme [SUSEPortal.cz](#) ⁽¹⁷⁶⁾, diskuzní fóra a poskytujeme českou technickou podporu. Uvidíme, co v budoucnu ;-). Jedná se o změny, které se dotknou především českých uživatelů systému SUSE Linux Enterprise Server a Desktop. V současné době se věnujeme spíš vývoji OpenOffice.org a všechny nové funkce či opravy dáváme k dispozici zpět komunitě.

★ **Otázka:** Setkáváte se ve vaší pozici s komentáři týkajícími se smlouvy Novellu s Microsoftem ⁽¹⁷⁷⁾? Kde stojíte? Považuješ takovou smlouvu za pragmatickou nutnost, nebo iniciativní krok vpřed?

Smlouva Microsoftu a Novellu je stále žhavým tématem a i uživatelská základna distribuce openSUSE je se svými názory rozdělena. Já tuto dohodu cítím jako úspěch pro uživatele. Již po několika měsících tu máme první pozitivní výsledky – [podporu OpenXML](#) ⁽¹⁷⁸⁾, zlepšení komunikace mezi systémy SLES/SLED a Windows... Osobně se domnívám, že pokud bude spolupráce pokračovat v podobném duchu, vydělají hlavně uživatelé.

■

Postal Fudge Pack

Postal Fudge Pack je balík těch nejhorších her, které kdy firma Running With Scissors vydala. Hned na obalu se dozvíte, že pokud někdo nezabalí a nezačne prodávat syfilis, leží právě před vámi ten nejděsivější možný produkt. Postal Fudge Pack je totiž Postal Plus, Postal 2: Share The Pain, Postal 2: Apocalypse Weekend a komunitní bonusy na jednom dvouvrstevném DVD pro Linux, OS X a Windows.

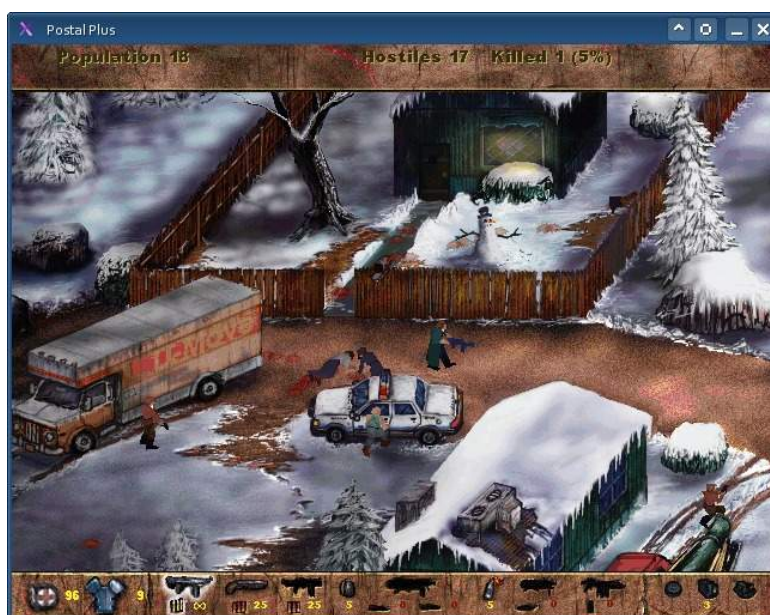
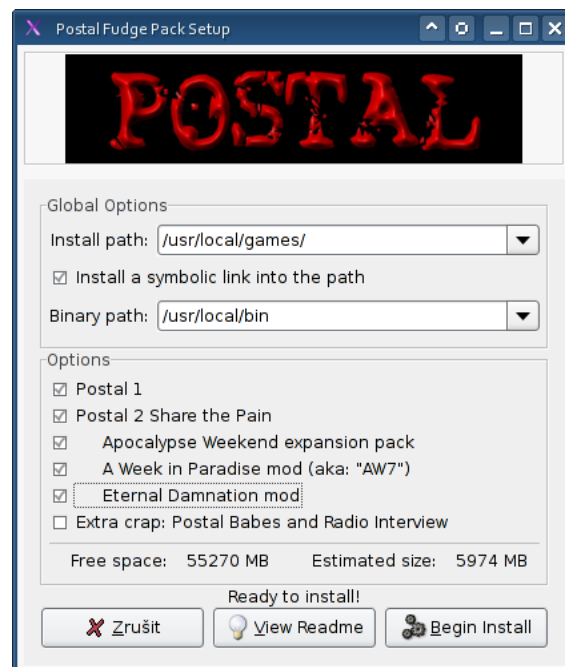
Luboš Doležel

Dost už ironie, pojďme se podívat, jak to s [Postal Fudge Packem](#) ⁽¹⁷⁹⁾ doopravdy je. Nikoho pravděpodobně nepřekvapí, že na portování se podepsal [Ryan C. Gordon](#) ⁽¹⁸⁰⁾. Obzvláště když Postal 2 stojí na engine [Unreal Tournamentu 2004](#) – můžete tedy očekávat podobnou náročnost hry (neplatí pro Postal Plus). Myslím si, že každý hráč se vejde do hardwarových požadavků hry:

Linux 2.2 nebo vyšší, Pentium 1 GHz, Glibc 2.1.x nebo lepší, 256 MB RAM, XFree86 3.3.x nebo novější, 7 GB volného místa na disku, zvuková karta kompatibilní s OSS nebo ALSA (hra používá OpenAL), GeForce nebo Radeon s alespoň 64 MB VRAM.

Instalátor

Pokud spustíte `linux_installer.sh` z instalačního DVD, objeví se před vámi klasický instalátor v [GTK+2](#) kabátku, ve kterém si můžete zvolit, které hry a bonusy chcete instalovat. Instalátor se bohužel nevyhnul jedné chybě: neinstaluje potřebné `.ini` soubory pro Postal 2: STP; musíte si je stáhnout z [Bugzilly](#) ⁽¹⁸¹⁾ nebo je získat z instalačního archivu pro Mac OS X a nakopírovat je do adresáře `/kam/jste/instalovali/System`.



Postal Plus

Postal Plus (Postal 1) je velmi stará (rok 1997) a nenáročná hra – spustíte ji příkazem `posta11`. Protože to není hra, po které by současný hráč toužil, bude velmi stručný. Hra běží pevně v rozlišení 640×480, grafika i zvuky jsou jednoduché, nicméně už zde „Postal Dude“ sem tam prohodí nějakou komicky znějící hlášku. Postal Dude je samozřejmě dobře vybaven destruktivními zbraněmi – více napoví screenshoty. Oproti verzi pro Windows chybí ve hře multiplayer a editor map.



Postal 2: Share The Pain

Postal 2 je velmi násilná first person shooter hra. Musím ovšem poznamenat, že tato hra je násilná jen tak, jak je násilný její hráč. I když okolo vás propukne souboj, nemusíte se ho účastnit – stačí dobře utíkat. Přesto bylo kvůli této hře vzneseno mnoho žalob – snad i proto, že lidé protestující proti násilným hrám jsou v této hře představováni jako banda všehoschopných ozbrojených magorů.

V Postal 2 plníte úkoly, které vám z části zadává vaše nepříjemná žena, se níž bydlíte v přívěsu. Každý den se vám tedy ukáže mapa, na kterou Postal Dude zakreslí své úkoly, a která vám pomůže najít všechna hledaná místa. Úkoly vypadají zdánlivě jednoduše, ale věřte, že se jejich plnění zkomplikuje. Někdy vám zvědavost prostě neodpustí nezaplazit v obchodě, někdy je vaším osudem, že prostě narazíte na nesprávné lidi. No napadlo by vás snad, že při vykonávání malé potřeby na hrob vašeho otce (neptejte se mě, proč je toto úkolem) budete uneseni sadomasochistickou skupinou a zavlčeni někam do podzemí?

Plocha hry je rozdělena do jednotlivých označených sektorů (nápis LOAD ZONE), aby se omezila náročnost. Načítání vám však začne být poněkud na obtíž, jakmile budete potřebovat přejít na druhou stranu mapy. Někdy se dokonce může stát, že proběhne jedno načítání, vy popojdete o kus dál a načítání bude

další. Na obrazovce si můžete povšimnout ukazatele peněz, zdraví a také informace o tom, jak hodně se vám podařilo rozčílit místní policii.



Hra postrádá náznak příběhu a někdy se bohužel příliš vzdaluje od reality. Náhodný kolemjdoucí na zásah brokovnicí reaguje poznámkami o idiotech, vytažením pistole nebo se jen skrčí a začne prosit o život. Stejně tak policistům příliš nevádí, že okolo nich v bolestech umírají lidé a vy uprostřed toho všeho stojíte a šklebíte se – zareagují, jen až vás uvidí se zbraní v ruce. Bohužel má umělá inteligence i další mezery – může se dokonce stát, že budete střílet do policisty a on na vás jen bude koukat s vytaženým kvérem a křivým úsměvem na tváři. Zatčení se nemusíte vůbec obávat, protože není těžké policistům utéct, a navíc není obtížné se z vězení dostat ven. Stačí zkusit založit požár sirkami, vaše cela se otevře a bez povšimnutí jediného policisty se můžete vypařit a pokračovat ve svém řádění.

Zbraní je v tomto šíleném městě vybaveno příliš mnoho lidí, kteří se nebojí ji použít; tedy i listonoš nebo malý chlapec pro vás představují potenciální nebezpečí. Zpočátku budete vybaveni pouze základními zbraněmi (pistole, brokovnice, lopata). Ale nebojte se: jak budete procházet hrou, bude se váš arzenál rozšiřovat. Jakmile vás přestane bavit osvědčená kombinace „člověk + benzín + sirky“, můžete vyzkoušet lahůdky jako Napalm Launcher (dávejte pozor, ať se nepopálíte), Rocket Launcher (s možností řízených raket) nebo utrženou kraví hlavu nakaženou neznámou nemocí (lidé v okolí začnou zvracet krev).

Můžete si také vyzkoušet, jaké to je vypadat jako maňák v logu firmy Running With Scissors: nůžky můžete jen tak házet nebo je používat ve stylu bumerangu. Účinnost takových nůžek může někdy být překvapivá. Po rozepnutí poklopce se vaši zbraní stane přirození, které můžete použít k hašení (i sebe samotného), ale pamatujte, že ostatní lidé nemají takové zavlažení příliš v lásce: kromě nadávek nebo díry ve své hlavě můžete očekávat, že se někomu z nečekané dešťové přeháňky udělá nevolno a pozvrací se.

Celým městem kromě policie procházejí individua různého stupně šílenství, dále také kočky a psi. Psy není moc dobrý nápad provokovat, protože vás někdy dokáží připravit o život snáze než ozbrojený arab; částečně je to způsobené jejich dobrou mrštností. Kočky na vás útočit nebudou, ba naopak, rády utíkají. A díky tomu, že se do kabátu naší postavičky vejde opravdu vše, můžete při troše šikovnosti kočky sbírat a následně je nasazovat na svou brokovnici. Pravděpodobně nemusím blíže popisovat, co se začne dít, když začnete s takovou výzbrojí střílet.

Grafická stránka hry je docela slušná, ale jen dokud se pohybujete venku. Vnitřky budov vypadají příliš zjednodušeně, příliš práce si s nimi grafik nedal. Textury se stále opakují, objekty mají jednoduchou geometrii a všude je spousta volného místa.

I přes nedostatky a chyby je hra dobrým zdrojem zábavy, dokud vás neomrzí prolévat krev a poslouchat hlášky Postal Dude. A když vás to všechno přestane bavit, tak můžete alespoň spáchat sebevraždu – Postal Dude si vloží granát do úst a kamera se otočí, abyste si mohli pohled vychutnat. Snad jen drobné upozornění na závěr: stejně jako v Unreal Tournamentu 2004, i zde schází editor map.

Postal 2: Apocalypse Weekend

Postal Dude se zbláznil, svět se zbláznil a hra také. V datadisku Apocalypse Weekend zapomeňte na přítomnost mapy a jednoho exteriéru, celá hra se postupně odehrává na různých místech – odpadá tím také nepříjemné načítání při průchodu města. Bandu cvoků protestujících proti násilným hrám nahradili ochránci zvířat. Ochránci zvířat se musí pořádně provokovat, takže vás neminou mise plné vybíjení krav a zvláště zrádných slonů. Mimo jiné navštívíte i teroristický výcvikový kemp plný krvežíznivých arabů. Jedno je však jisté: už to není protivná manželka, kdo vás komanduje, ale zde plníte úkoly různých lidí, které na své pouti bláznivým světem potkáte.



Naše procházka začíná v nemocnici, protože Postal Dude má poraněnou hlavu. V nemocnici probíhá podivný výzkum na kočkách, které se prostě občas roztočí a ve své vysoké rychlosti zabíjí lidi. Kočky jsou tak vaší účinnou zbraní, ale i nepřáteli v jednom, protože je nezajímá, koho právě krájí na plátky. Poraněná hlava Postal Dude si vybírá krutou daň – budete si muset zvyknout, že vše občas zešílí, začnete mít vidiny s malými mimozemšťany/děťmi, kteří na vás útočí. Vidiny jsou to velmi realistické, těm fiktivním útočníkům nedělá problém vás zabít. Ptáte se, co jiného ve světě? Celkem nic, jen na Zemi přišla mimozemská „infekce“, takže se připravte na zástupy zombies krkajících krev a vykřikujících hromady sprostých slov. Nemoc oživující mrtvé se však nevyhýbá ani zvířatům; bojovat budete i proti (ne)mrtvým šíleným kravám. A pozor, pro všechny zombie platí jedno: zničit je můžete jedině rozbitím jejich hlavy!

Vývojáři se tentokrát poučili a hra později získá alespoň nějaký příběh. Vaším hlavním úkolem, který vám zadá Vince z Running With Scissors, je získat zpět „gold master game“ od vydavatele hry. Neočekávejte však nějakou závratně dlouhou dobu hry, datadisk je kratší než hra původní.

Autoři se i ve volném pokračování Share The Pain snažili o to, aby si hráč opět užil co nejvíce zábavy. Kromě původních nůžek-bumerangu se vám do rukou dostane i mačeta-bumerang, jejíž velkou efektivitu Postal Dude komentuje slovy „Man, this is awesome!“ Mezi další nové zbraně patří např. ještě kosa na slony a palice na krávy.

Obvyklí hloupí policisté byli nahrazeni vojenskými jednotkami, se kterými si není radno zahrávat. Stačí zranit jediného vojáka a jdou po vás všichni. Brutalita v ulicích se zvýšila, následkem čehož se budete ve zvratkách pohybovat více než v Share The Pain. Co více dodat k této hře? Snad jen to, že před koncem hry se utkáte s velkým silným bossem.

Pokud se vám líbí Share The Pain, není důvod, proč byste si Apocalypse Weekend také dobře neužili.

A Week In Paradise

A Week In Paradise je mod rozšiřující původní hry o nové destruktivní zbraně. Po spuštění hry si zvolíte, jestli chcete hrát Share The Pain, Apocalypse Weekend nebo jejich kombinaci. Poté už můžete vyzkoušet zbrusu novou kombinaci sprej + zapalovač, motorovou pilu, radioaktivní rakety a další super materiál.

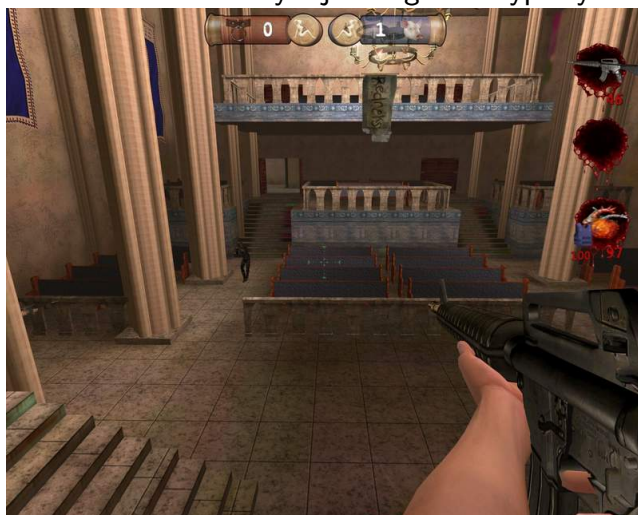


Eternal Damnation

Eternal Damnation je komunitní mod pocházející z dílny [Resurrection Studios](#) ⁽¹⁸²⁾. Není to žádné úchvatné dílo: jste pacientem v blázinci nazvaném Happy Hill. V něm dojde k nehodě, pacienti utečou ze svých komor a začnou se vraždit mezi sebou. Vaším úkolem je se prostřílet mezi ostatními bláznými, ochrankou blázince, pak policisty a vlastně vším, co vám v průběhu celé hry přijde do cesty. Takhle hra mě přestala bavit už po pár minutách svou jednotvárností a nezajímavým jednoduchým vzhledem. Možná si právě říkáte, že Postal je něco podobného, tak proč jsem k Eternal Damnation tak kritický? Důvod je jednoduchý: hra postrádá zábavnost. Chybí jí ten humor, díky kterému je Postal tak oblíbený.

Multiplayer v Postal 2

Multiplayer nabízí čtyři typy her, kterých se mohou účastnit i boti: DeathMatch, Team DeathMatch, Snatch a Grab. DeathMatch nemusím pravděpodobně blíže popisovat, ale co se vlastně skrývá pod názvy Snatch a Grab? Snatch je obdoba Capture The Flag s tím rozdílem, že místo vlajek se snažíte unést soupeřovu prostitutku, což se soupeři pochopitelně moc nelíbí. Není to tedy nijak originální typ hry.



V Grabu hraje každý sám za sebe. Po mapě je schovaných deset pytlů s penězi, po sebrání každého z nich jste o 25 % silnější. Pokud zahynete, přijdete o nalezené pytle. Ten, kdo sebere všechny jako první, vyhrává. Hra má i časový limit.

Na Internetu není tento multiplayer příliš populární, takže si pro pořádnou hru budete muset sehnat vlastní kamarády – boti mají někdy problém plnit úkoly hry a skutečné lidi nedokáží dobře zastoupit.

Postal 3?

Pokusil jsem se zjistit, jak to bude vypadat s pokračováním této hry. Ohlášený Postal 3 [má totiž běžet](#) ⁽¹⁸³⁾ na Source engine (Half-Life 2), který podporuje jen Direct3D. Reakce Running With Scissors na otázku, zda bude Postal 3 dostupný i pro Linux, zněla „Don't worry!“, odpověď Ryana C. Gordona byla alespoň trochu podrobnější:

Have you been contacted by RWS about Postal 3?

We don't know anything about the Source Engine yet, so we can't say what will happen with Postal 3 at this time.

Jedno je však jisté: Postal se už na jaře tohoto roku dostane na filmová plátna! Zatím se můžete podívat na [obrázky](#) ⁽¹⁸⁴⁾ a [trailer](#) ⁽¹⁸⁵⁾.

Závěr

Postal je podle mého názoru hra, která by neměla ve sbírce akčního linuxového hráče scházet. I přes nedostatky v některých technických oblastech je perfektní hrou na odreagování, vybití zlosti nebo jen rychlé pobavení. Světlou stránkou hry jsou i mraky vtipných hlášek a komentářů, ať už ze strany Postal Dude nebo jiných postavíček ve hře. Postal Fudge Pack si můžete za necelých 30 dolarů [objednat](#) ⁽¹⁸⁶⁾ z USA, počítejte s příplatkem 12 dolarů za doručení do České republiky. Objednávka přes PayPal je bez problémů, hra je do 10 dnů doma. Před případným zakoupením hry si určitě stáhněte [demoverzi](#) ⁽¹⁸⁷⁾ (168 MB), která obsahuje jeden zkrácený level singleplayeru a několik map multiplayeru.

■

Přechod z CorelDraw! na Inkscape

Není snadné měnit návyky, které si upevňujete při užívání určitého typu programu. Prakticky nikdy tak není vhodná doba k přechodu na jiný. Avšak v případě tak zásadního kroku, jako je změna proprietární oblasti za otevřenou alternativu, si trůfám tvrdit, že se to nakonec vyplatí.

Vítězslav Válka

Mnoho z nás si chce udržet určitou míru nezávislosti. To se velice dobře daří právě s aplikacemi na bázi otevřeného kódu. Samozřejmě, že takový skok má i mnoho stinných stránek, ale minulost ukazuje, že aplikace s otevřeným kódem mají narůstající převahu výhod – například flexibilita vývoje a nezávislost na finančních a personálních zdrojích. Takže i přesto, že stále existuje mnoho aplikací, které svojí funkčností nedosahují kvalit svých proprietárních protějšků, je vhodné vývoj [open source](#) ⁽¹⁸⁸⁾ sledovat a pokud je to možné, neváhat na něj přejít.

Filosofie vektorového editoru

Na obecné úrovni slouží vektorový editor nejčastěji ke kresbě geometrických objektů nebo textu. Liší se tak od editoru bitmapového, jakým je například [Gimp](#) či Photoshop, tím, že jeho měrnou jednotkou nejsou pixely ale geometrické tvary. Výhodou vektoru je – mimo výrazně menší datové náročnosti – zcela jednoznačně možnost nekonečné práce a úprav bez rizika ztráty kvality, jakou známe právě u bitmapy.

Vektorové editory bychom mohli rozdělit do tří základních skupin. Prvním případem je tvorba kresby (ikona, jmenovka, značka, komiks atp.). Stačí vám přitom neurčitá plocha, ve které připravíme objekt nebo sadu objektů, bez hlubších vazeb s okolím. Nástrojem vhodným pro tento typ práce s vektorem je právě [Inkscape](#). Druhým nejčastějším užitím vektoru je příprava sazby, kde samotná kresba respektuje například prostor stránky nebo jiného prostoru, v sazbě mnohem častěji kombinujeme grafické objekty, bitmapy (fotografie) a text. Zde bych jako příklad vhodného nástroje uvedl [Scribus](#). Třetím typem použití vektorového editoru je schéma, kde je klíčem knihovna objektů a možnost jejich dynamické vazby. Příkladem vektorového editoru zaměřeného na schémata je [DIA](#).

Volba vektorového nástroje

Nekorunovaným králem ilustračních programů je bezpochyby Adobe Illustrator a jeho mladší bratr InDesign, který je zaměřen na sazbu. Ten však stále bojuje o prvenství s konkurentem Quark Xpress, který v oblasti sazby působí o mnoho let déle. Nejsilnější konkurencí Illustratoru je CorelDraw!, se kterým zvládnete částečně to co Illustrator a částečně také to co Quark Xpress a InDesign. Díky tomu, že všechny jmenované aplikace jsou proprietární, je patrné, že oblast vektorové grafiky a sazby jednoznačně má svůj ekonomický potenciál.

No a tam, kde je ekonomický potenciál, bývá často i velká skupina uživatelů, kteří by rádi zvolili nezávislejší a levnější alternativu. Nejčastěji se setkáte s následujícími reprezentanty této skupiny aplikací:

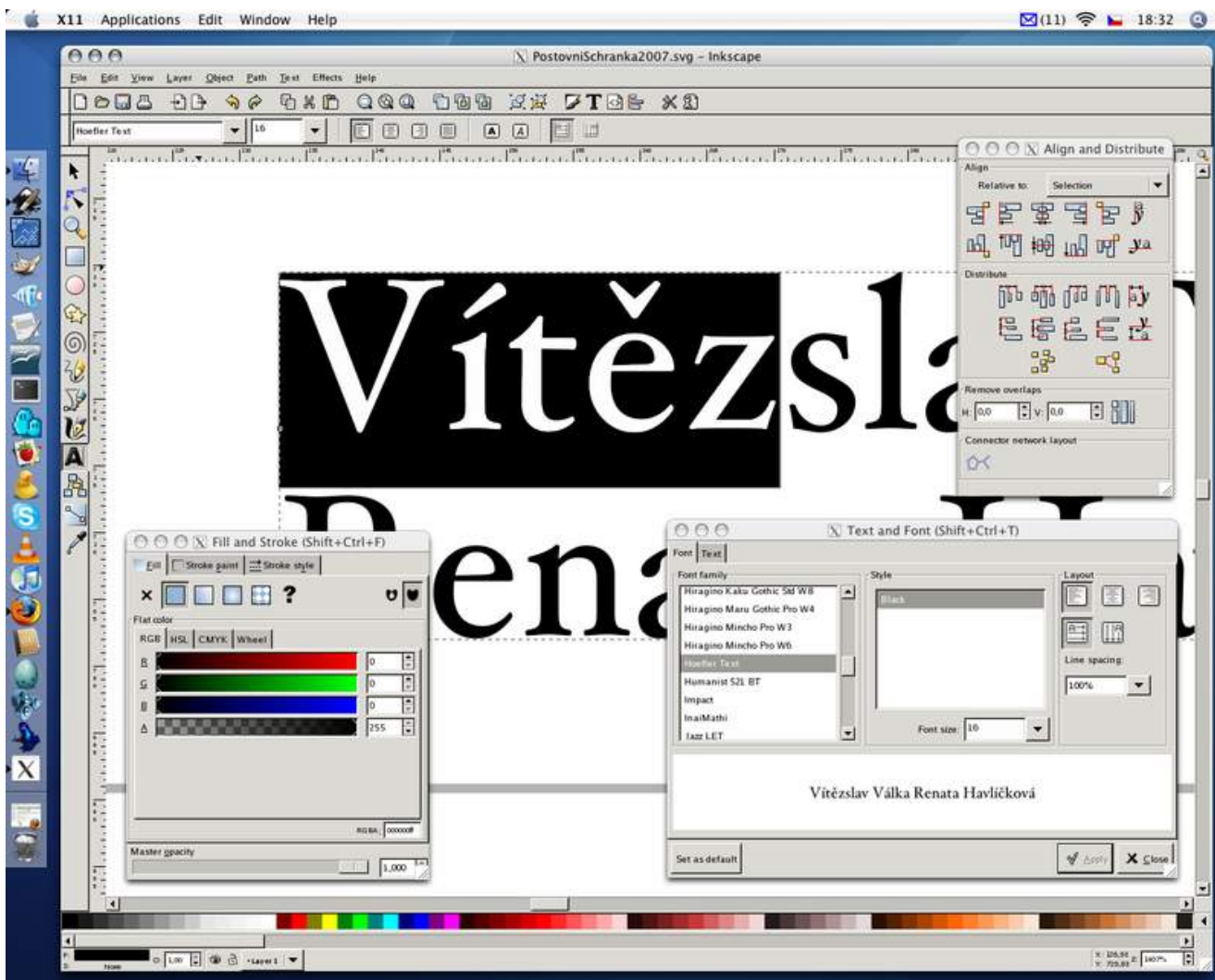
- [OpenOffice.org Draw](#)
Je opomíjenou součástí [kancelářského balíku](#), který se těší stále větší oblibě. Bude se vám hodit, pokud potřebujete rychle vytvořit informační tabulku nebo jmenovku na zvonek. Kvalitou a velikostí uživatelské skupiny, která je největší zárukou rychlého vývoje, v současné době neohromí.
- [Xara Xtreme](#)
Po shlédnutí několika reprezentačních videí jsem získal dojem, že jde o velice zdařilou aplikaci. Má však několik nevýhod, kterými je neschopnost exportovat dobře formát PDF, slabá podpora otevřeného SVG a také komerční pozadí.

- Scribus

Existuje jako zástupce pro oblast sazby. Přestože jsem měl několikrát možnost jej otestovat, působí na mě jako prostého uživatele ještě velice neučesaně. Věřím však, že právě úzká spolupráce týmu Scribus a Inkscape přinese v budoucnu mnoho plodných funkcí a nástrojů pro obě aplikace.

- DIA

Ještě o něco pomaleji na mě působí vývoj aplikace DIA, která zde zastupuje program pro tvorbu schémat. Podobná schémata pravděpodobně někteří znáte z komerčního produktu MS Visio.



Inkscape

Pokud však hledáte nástroj, který vám pomůže vytvářet jak ikony pro web, tak s jeho pomocí dokážete vytvořit polep reklamního vozidla nebo zpracovat stránku jednostránkového inzerátu, jasnou volbou je Inkscape.

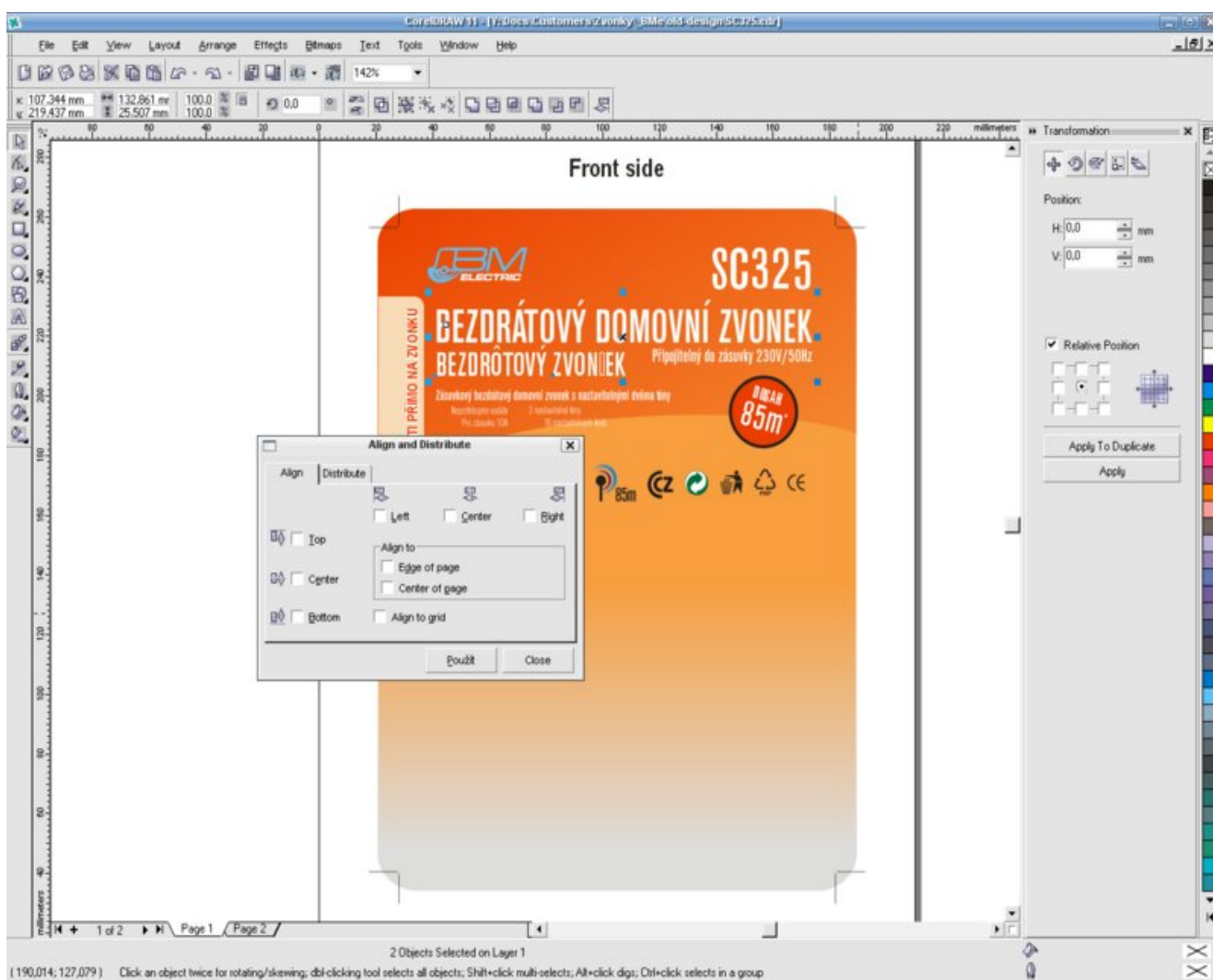
Inkscape jako jediný program s otevřeným kódem, který plní klíčové potřeby běžného grafika. Jde zejména o snadný export do PDF pro jednoduché sdílení dokumentů s osobami, které nemají odpovídající grafický nástroj. Současně vás výrazně neomezuje díky nezávislosti na platformě (GNU/Linux, Mac OSX, Windows) nebo třeba i schopnosti pracovat nativně s otevřeným formátem SVG, který je v podstatě XML definicí přepočítanou do grafiky. Pro zajímavost: jde o formát u jehož zrodu stála společnost Adobe. Inkscape bych tak směle označil jako nejotevřenější vektorový editor.

Program vychází z kódu [Sodipodi](#) a má nakročeno výborně plnit nesčetné grafické úkoly zmíněné výše, stejně jako někdy v budoucnu i schémata. Pomalý vývoj aplikace DIA totiž nabízí zamyšlení, zdali by

nebylo výhodnější zapracovat do Inkscape podporu knihovních prvků. Navíc díky tomu, že aplikace zvládá i novinky známé z mnohem vyspělejších konkurenčních aplikací, jako je funkce blur nebo připravovaná funkce síťových gradientů, je téměř jisté, že název Inkscape budeme v oblasti vektorové grafiky slyšet stále častěji.

Přejcháme z CorelDraw!

Možná jste, podobně jako já, dlouholetým uživatelem zdatného Corelu, který se nejednou stává terčem posměchu uživatelů Illustratoru. Vychází to jistě z pevné pozice, kterou Illustrator na trhu má. Avšak pokud propadnete kouzlu CorelDraw!, zjistíte, že má dvě zcela zásadní výhody, kterými je mnohem snadnější použitelnost, kterou se právě Illustrator a Photoshop od programů společnosti Corel již několik verzí na zpět nechávají inspirovat, a zcela jistě také mnohem příznivější cenová politika. Starší verzi CorelDraw! si totiž můžete koupit za velice nízkou cenu, kdežto produkty Adobe, vždy najdete na trhu pouze v nejnovější verzi, se kterou si například takový Wine rozhodně neporadí.



Pokud máte v archivu nespočet souborů ve formátu CDR a vaším domovem je GNU/Linux nebo Windows, doporučuji tzv. postupnou migraci, která je nejméně náročná. V Linuxu do svého Wine nainstalujete CorelDraw! Ve Windows přímo exportujete potřebné soubory do otevřeného SVG vždy, když je třeba. Další editaci a tvorbu nových grafických souborů pak již provádíte přímo v Inkscape. Myslím, že během roku nebo dvou budete CorelDraw! moci plně odinstalovat. Příjemnou výhodou tohoto, v současnosti jediného rozumného řešení, je bezpochyby možnost srovnat výsledek exportu s původním souborem otevřeným v CorelDraw!



Rozdílná funkčnost

Jako pragmatik bych rád uvedl několik poznatků a omezení, které od sebe odlišují CorelDraw! a Inkscape. Mnoho z nich se však dá snadno respektovat a při troše trpělivosti se dá předpokládat, že budou v budoucích verzích odstraněny.

Export do PDF

Velice nízká schopnost nastavit parametry exportovaného souboru. V podstatě jedinou volbou je možnost převodu textu do křivek. V systému Windows navíc máte k dispozici jakýsi druhý typ PDF with transparency. Hodila by se zejména možnost nastavení barev CMYK/RGB nebo nativních barev. Dále jistě možnost tisku separací nebo nastavení rozlišení u bitmap. Občas navíc narazíte na nekorektní export, pokud použijete přechod s použitím průhlednosti.

Tisk

V rámci Linuxu máte možnost tisku pouze na primární tiskárnu, tedy pokud neovládáte příkazový řádek tiskového serveru. Na Mac OSX si nevytisknete přímo z Inkscape nic.

Import AI

Podpora formátu Illustratoru je na vyšší úrovni než podpora CDR. Pro AI existují již dokonce importní filtry psané přímo pro Inkscape.

Jedna strana

Pokud jste zvyklí z CorelDraw pracovat na více stranách, budete se muset přeorientovat na jednostránkové dokumenty. Sazbu dokumentu s více stranami tak pomocí Inkscape nezvládnete, máte zde k dispozici pouze vrstvy.

Zoom myší

Naopak na co si velice rychle zvyknete, je intuitivní přibližování pomocí myši či numerické klávesnice. V CorelDraw! vám bude tato funkce velice chybět.

Jednotky

Na rozdíl od CorelDraw můžete v Inkscape pracovat třeba v pixelech.

Nástrojové panely

Jsou rozhodně zvládnuté lépe v CorelDraw!. Inkscape si se svými panely evidentně neví příliš rady, neumí je ani dokovat. Například dostat se ke zrušení obrysové kontury objektu přes Ctrl+Shift+F, kde musíte překliknout na druhou záložku a zvolit křížek namísto levého kliku myši na křížek v paletě barev, kterou najdete přímo v hlavním okně CorelDraw!, to je opravdu nepopsatelný rozdíl. Věřím, že možnost částečné průhlednosti a lepší dostupnost pomocí klávesových zkratk (nebo zpřístupnění jejich editace) by panelům opravdu pomohla, stejně jako například schopnost aplikovat změny přímo bez nutnosti tlačítka Použít. Ve Windows se navíc panely chovají poněkud nepředvídatelně.

Kódy EAN

Pokud tvoříte obaly produktů s čárovým kódem, mohl by vám chybět generátor Barcode Wizard. Náhradou může být online nástroj, přesto nejschopnější z nich však v tuto chvíli neumí formát SVG.

■

KTorrent – BitTorrent pro KDE

Používáte síť BitTorrent? Nebo jste o ni slyšeli a chcete si ji vyzkoušet? V tom případě je dobré mít klienta a ještě lepší dobrého klienta. KTorrent určitě patří mezi ty povedenější.

Petr Šigut

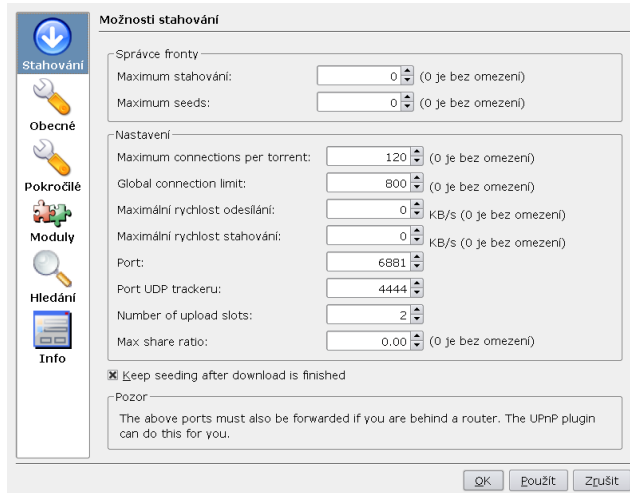
V článku nebudu rozebírat, co to je BitTorrent (nejsem ten pravý); něco se lze dozvědět ve slovníku a softwarovém katalogu tady na abíčku ([BitTorrent](#)⁽¹⁸⁹⁾ a [BitTorrent](#)) nebo na [Wikipedii](#)⁽¹⁹⁰⁾. Každopádně je to druh peer2peer sítě oblíbený v linuxovém světě (nejen) proto, že autor je příznivcem open-source a nevězní svou technologii v řetězech tajením protokolu či zakazováním jiných klientů.

Instalace

Ve spoustě distribucí bude KTorrent přítomen v repozitářích. Máte-li smůlu a není, či chcete okusit novou verzi 2.1 (což doporučuji – vylepšena rychlost, spousty oprav, změny rozhraní, ...), která ještě jako balíček není, lze stáhnout zdrojové kódy a zakompilovat si. Přimo na stránkách projektu jsou balíčky pro Ubuntu Edgy a Dapper. Zdrojáky mají asi 3,5 MB, kompiluje se klasicky: `./configure; make; make install`

Závislosti jsou klasické pro KDE aplikaci – v různých distribucích to bude pojmenováno různě, ale vždy přibližně takto: `kde-devel` a `qt-devel` (v Ubuntu Dapper `libqt3-qt-dev`). Co může zaskočit, je požadavek [GMP](#)⁽¹⁹¹⁾. V Ubuntu ho uspokojil balík `libgmp3-dev`. Po úspěšné instalaci se program spouští příkazem `ktorrent`. Objeví se okno ne nepodobné tomuto:

KTorrent není úplně kompletně počestěn; přisuzuji to relativní čerstvosti verze 2.1 (doufám, že autorům



lokalizace nekřivdím kvůli nějakému mému hybridnímu nastavení – počestění KDE a spol. mám v pořádku). Nicméně mám pocit, že to na přehlednosti skoro přidává :-). Většina je počestvena a pojmy, u kterých by to spíše škodilo, zůstávají v originále.

Hned po instalaci prospěje projít si nastavení – *Nastavení – Nastavit: KTorrent...* První položka je *Stahování* – KTorrent umí omezovat různé parametry odesílání/stahování, počet připojení apod., nemusíte tedy pro to používat externí aplikace. Dokonce umožňují i velmi detailní nastavení rychlosti a dalších parametrů podle času. Viz níže (Moduly).

Rozhodně si neopomeňte správně nastavit porty – špatné nastavení může vyústit ve zcela nefunkční program (ta lepší varianta) nebo v pomalu stahující program a stěžování na protokol BitTorrent (ta horší varianta). Výchozí hodnoty jsou OK, ale je třeba přizpůsobit tomu pravidla vašeho firewallu (`iptables`) – například příkazy (`$IPTABLES` je proměnná s cestou k příkazu `iptables` a `$ETH_NET` rozhraní „do internetu“):

```
$IPTABLES -A INPUT -i $ETH_NET -p tcp --dport 6881 -j ACCEPT
$IPTABLES -A INPUT -i $ETH_NET -p udp --dport 4444 -j ACCEPT
$IPTABLES -A INPUT -i $ETH_NET -p udp --dport 6882 -j ACCEPT
```

Výše zmíněné příkazy by měly být vhodné pro příslušně nastavené položky, které najdete v nastavení – `Port` (6881), `Port UDP trackeru` (4444) a `UDP port pro DHT komunikaci` (6881). Jestliže jste za [NATem](#)⁽¹⁹²⁾, měly by pomoci následující příkazy na routeru:

```
$IPTABLES -t nat -A PREROUTING -i $ETH_NET -p tcp --dport 6881 -j DNAT --to 192.168.3.2:6881
$IPTABLES -t nat -A PREROUTING -i $ETH_NET -p udp --dport 4444 -j DNAT --to 192.168.3.2:4444
$IPTABLES -t nat -A PREROUTING -i $ETH_NET -p udp --dport 6882 -j DNAT --to 192.168.3.2:6882
```

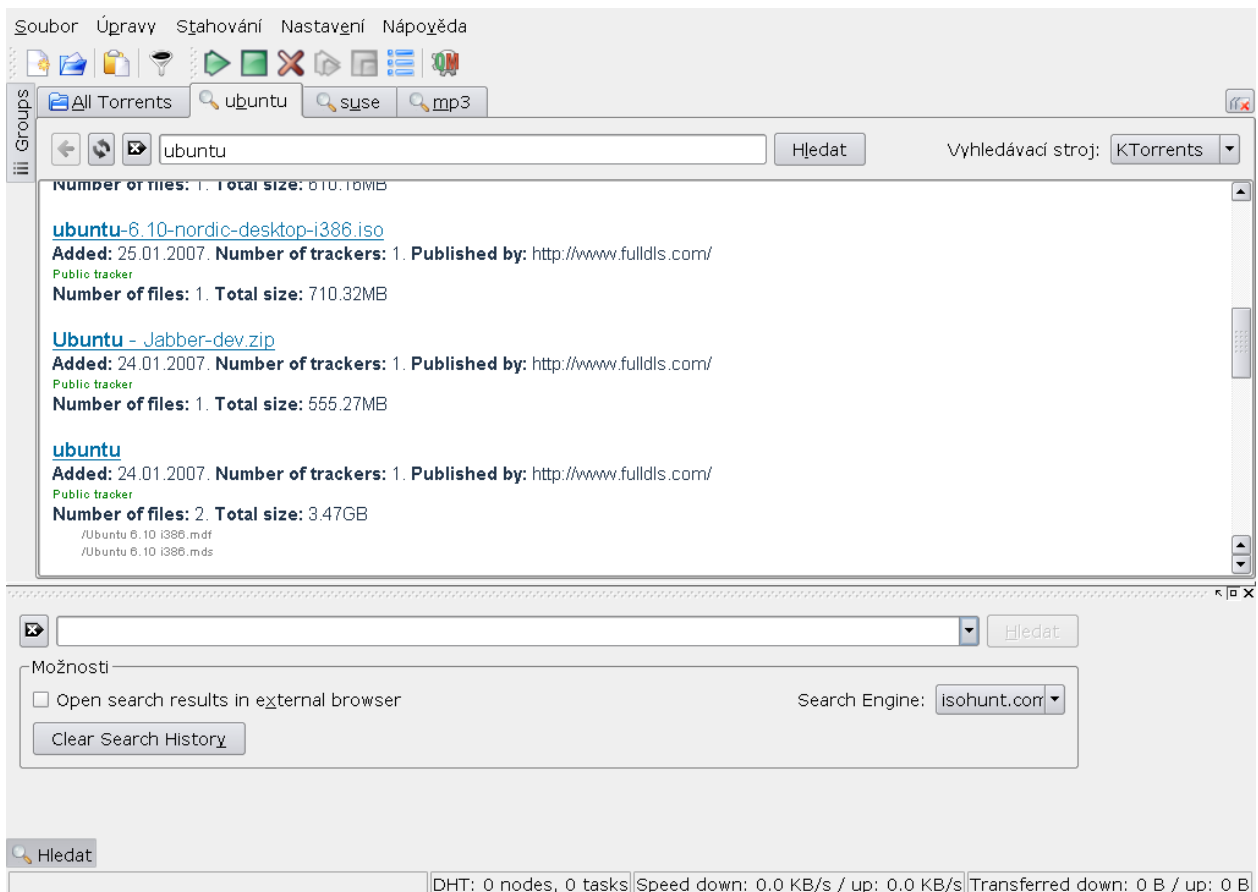
Porty zůstávají stejné a 192.168.3.2 je adresa počítače za NATem ve vnitřní síti na který chceme ony porty přeměrovávat. Přivítám trpkou kritiku zkušených síťářů v diskuzi – nerad bych šířil nějaké bludy.

S nastavením routeru vám snad může pomoci plugin UPnP, ale nezkoumal jsem blíže, přijde mi to jako zvrhlost...

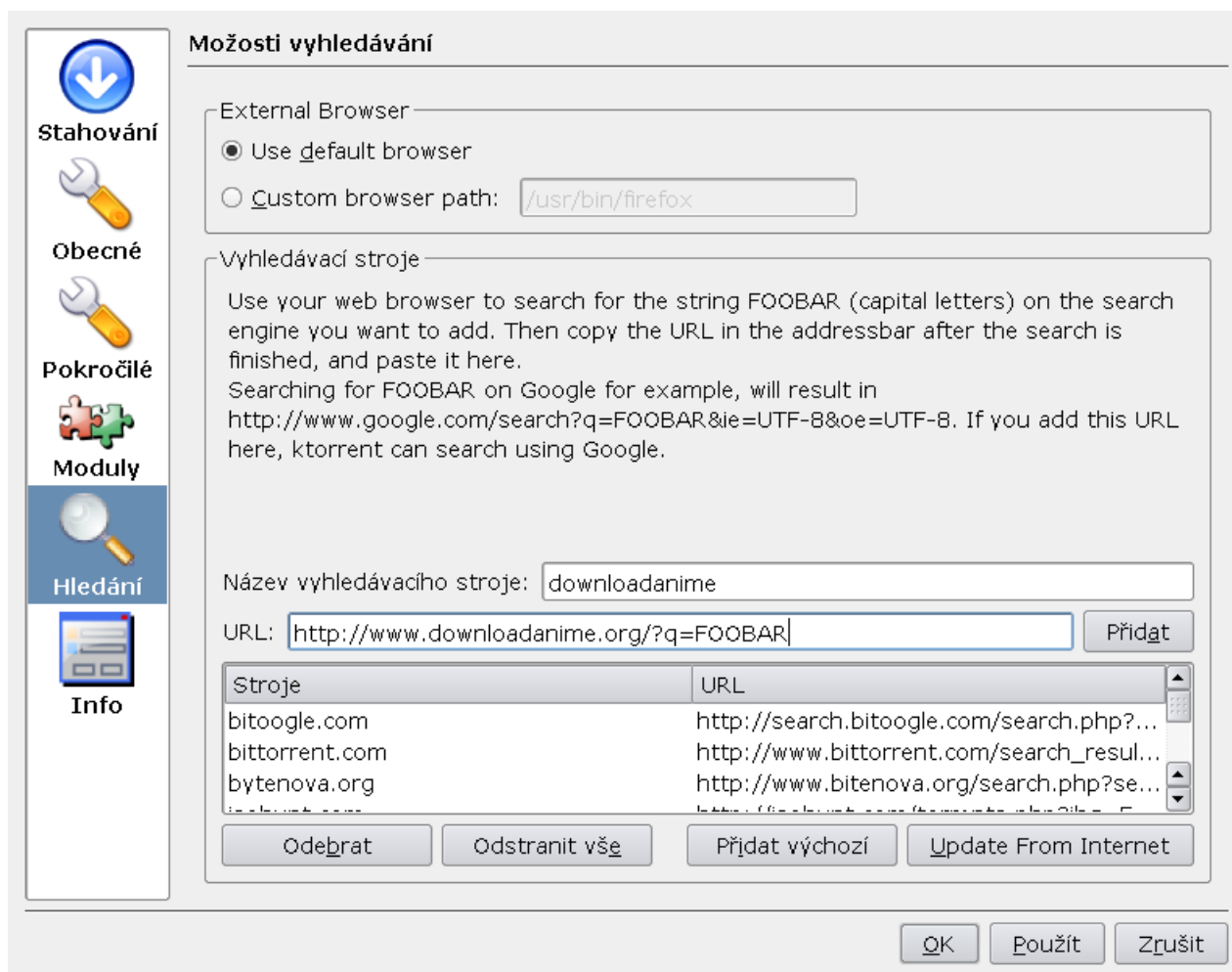
Další nastavení se týká využití paměti, rychlosti obnovování [GUI](#)⁽¹⁹³⁾, tray ikony, oznamovacích zpráv atp. – nastavte dle libosti a divné věci, o kterých nevíme, co znamenají, neměníme...

Co přináší závislost na KDE?

Alespoň pro mě je hodně příjemnou vlastností KTorrentu integrace vyhledávání [torrentů](#)⁽¹⁹⁴⁾ – klasicky se tak děje přes váš prohlížeč, ale KTorrent k tomu využívá khtml (nebo nějak integrovaný Konqueror, nezkoumal jsem). V praxi to vypadá nějak takto:



Máte tedy prostředí pouze pro hledání torrentů. Po kliknutí na tlačítko **Hledat** zadáte do formuláře klíčová slova a zvolíte **Search Engine** – neboli stránku, na které se má daný torrent hledat. Jednotlivé výsledky hledání se zobrazí v [tabech](#)⁽¹⁹⁵⁾. Search Engine můžete přidávat i vlastní, podobně jednoduše jako například ve **Firefoxu**, stačí v **Nastavení – Hledání** vyplnit název Search Engine (libovolné) a adresu, kde za na místo hledaného řetězce (proměnné) doplní slovo **FOOBAR**. Stejně jako na obrázku, kde přidáváme server Downloadanime.org:



Moduly

V nastavení KTorrentu najdete i sekci *Moduly* – nemusíte je nikde stahovat, jsou součástí KTorrentu; jen si volíte, jestli se daný modul načte nebo ne. Po označení modulu a kliknutí na *Načíst* přibude jeho nastavení.

Pro představu si pojďme dva zajímavé moduly představit (některé další jsou načteny ve výchozím stavu):

Scheduler plugin – užitečná věc hlavně pro ty, které ISP trýzní různým omezováním času, limity apod. Lze si nastavit, od kolika do kolika hodin se může kolik přijmout a odeslat. Můžete si vytvořit i několik profilů. Naštěstí nemusím tento plugin nějak intenzivně využívat...

Web interface plugin – chtěli byste mít nainstalovaného BitTorrent démona na serveru, který běží 24/7 denně a jen s k němu z vašeho desktopu připojovat a kontrolovat, co stahuje? Tak to vám umožní webové rozhraní jen tak napůl :-). Za prvé nevím, kdo by chtěl na server instalovat KTorrent se všemi jeho závislostmi, a za druhé si přiznejme, že ono webové rozhraní není z nejpropracovanějších. Na druhou stranu se musí nechat, že vše funguje naprosto bez problémů na první pokus bez složitého nastavování, a na telefonické stěžování rodiny/spolubydlících „Ta liška načítá stránky strašně pomalu!“ nemusíte zapínat ssh a hned ktorrent zabíjet – ale stačí stop přes web...

Web interface požadoval nastavenou položku *Automaticky ukládat torrenty do*. Moduly jsou podle mě velmi šikovná věc – každý si zvolí, které potřebuje, program je rychlejší (doufám) a přehlednější (nevidíte nastavení, o které nestojíte).

	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
00:00-00:59h							
01:00-01:59h							
02:00-02:59h		I	I	I	I		
03:00-03:59h							
04:00-04:59h							
05:00-05:59h		■					
06:00-06:59h		■					
07:00-07:59h		■					
08:00-08:59h		■					
09:00-09:59h		■					
10:00-10:59h	■	■					
11:00-11:59h		■					
12:00-12:59h		■					
13:00-13:59h		■					
14:00-14:59h		■					
15:00-15:59h		■					
16:00-16:59h		■					
17:00-17:59h							
18:00-18:59h							
19:00-19:59h							
20:00-20:59h							
21:00-21:59h							
22:00-22:59h							
23:00-23:59h							

Left click category

Normální

Kategorie 1

Kategorie 2

Kategorie 3

Vypnout

Right click category

Normální

Kategorie 1

Kategorie 2

Kategorie 3

Vypnout


Kategorie

První kategorie
 stáhnout: odeslat: KB/s *

Druhá kategorie
 stáhnout: odeslat: KB/s *

Třetí kategorie
 stáhnout: odeslat: KB/s *

* 0 je bez omezení



A co samotné stahování?

To nejdůležitější jsem si nechal na konec, ale v podstatě není co rozebírat – vše je velice intuitivní. Buď přes integrované vyhledávání nebo přes prohlížeč si najdete torrent a ten se začne stahovat přes KTorrent. ... stahování můžete samozřejmě pozastavit. V dolní části aplikace vidíte 5 záložek – Stav, Soubory, Protějšky, Porce, Trackery. Ve Stavě například vidíte, jak velká část torrentu je k dispozici – symbolizováno proužkem s případnými přerušeními. V kartě Soubory máte zase přehled o souborech, ze kterých se torrent skládá. Pravý klik ve frontě na stahovaný soubor vám vyvolá další možnosti – třeba náhled pro video, různé seskupování atd.

■

OpenSUSE 10.2

Komunitní diskuse nad obchodně právní strategií firmy Novell neutichají, ale vývoj jednoho z nejoblíbenějších linuxových operačních systémů SUSE pokračuje svým tempem. Distribuce SUSE se stejně jako její komunitní odnož openSUSE dočkala přibližně po roce verze 10.2.

Martin Tesař

Asi před rokem jsem vyzkoušel tehdy zbrusu novou verzi [openSUSE 10.0](#) ⁽¹⁹⁶⁾, a tak jsem byl zvědavý, kam se věci pohnuly.

Nová verze?

A to i přesto, že změna dvou čísel za desetinnou tečkou velký pokrok navenek nehlásá. Právým opakem je např. označování operačního systému Mandriva – ti vydali verzi 2007 už někdy v říjnu 2006, což je na první pohled jistě účinný marketingový tah. Vzhledem k meziverzi 10.1 by neměl být mezi openSUSE 10.0 a 10.2 navzdory skromnému číslování menší kvalitativní skok než mezi Mandriva 2006 a 2007 ([seznam hlavních změn – anglicky](#) ⁽¹⁹⁷⁾).

Zajímavým projektem, zejména pro začátečníky z Česka, se může stát od letošního 1. března ohlášená nabídka tzv. [openSUSE subscription](#) ⁽¹⁹⁸⁾, tedy placené formy technické podpory pro uživatele openSUSE, kterou hodlá poskytovat provozovatel webového portálu [suseportal.cz](#) ⁽¹⁹⁹⁾ firma blue.point Solutions. Při instalaci ani při případných dalších problémech by tedy již ani nezkušený uživatel openSUSE neměl zůstat odkázán na dobrovolné rady komunity.

Instalační média

Každý uživatel toužící po SUSE si tedy může stáhnout nebo za cenu médií zakoupit variantu [openSUSE](#) ⁽²⁰⁰⁾ a podle potřeby dokoupit technickou podporu (letošní zahrnuje i bezplatnou dodávku příští verze 10.3). Instalačních médií je však několik druhů, proto nejprve malý přehled:

Klasický způsob je instalace ze sady celkem 5 CD, doplněných o extra CD se softwarem z oblasti uzavřených zdrojových kódů (např. proprietární multimediální formáty). Pro základní instalaci SUSE, včetně desktopového grafického prostředí KDE či GNOME, stačí první 3 CD, další potřebné aplikace a doplňky je možné doinstalovat přes Internet.

Obsah těchto 6 CD je shrnut v instalačním DVD. Kromě toho mají uživatelé toužící po lokalizaci systému do exotických jazyků možnost stáhnout ještě extra *Language Addon CD*, což by mohlo zajímat uživatele ze Slovenska – čeština je obsažena již v základní sadě. Všechna tato média lze stáhnout jak přes internetové protokoly FTP a HTTP, tak přes [torrent](#) ⁽²⁰¹⁾. Sada instalačních médií existuje ve třech verzích: pro 32bitové a 64bitové PC systémy a pro PPC.

Live DVD openSUSE 10.2

Zvláštním médiem je Live DVD – k tomu je třeba říci, že toto DVD *není* ani instalační (systém lze jen spustit, ale nikoliv nainstalovat), ani neobsahuje českou jazykovou verzi (vybírat však můžete z několika světových i méně světových jazyků – kromě samozřejmě angličtiny, španělštiny, němčiny a francouzštiny třeba dánštinu, italštinu, japonštinu, polštinu nebo čínštinu či brazilskou portugálštinu).

Provoz DVD je pomalý úměrně rychlosti mechaniky a designem se prakticky neliší od strohé výchozí instalace – není tedy nijak zvlášť upraveno pro používání bez instalace, neobsahuje žádné zvláštní nástroje

nebo návody, které by uživateli použití ulehčovaly. Upřímně řečeno, stahovat přibližně 1,8 GB tohoto DVD se vyplatí asi jen těm, kteří si chtějí předem ověřit, že hardware jejich počítače si bude se SUSE 10.2 dobře rozumět, anebo si chtějí openSUSE (na DVD ve verzi s KDE i s GNOME) pouze předem prohlédnout.

Instalace přes Internet – příprava

Protože přibývá uživatelů s rychlým a stabilním internetovým připojením, může být čím dál zajímavější poněkud riskantní a někdy zdlouhavá varianta instalovat openSUSE z [◊repozitářů](#) ⁽²⁰²⁾ přes Internet. Protože tu jsem zvolil i v předešlé recenzi, rozhodl jsem se tuto metodu zopakovat.

Výhodou této metody je, že ušetříte prázdná média a, pokud jste zkušený uživatelé Linuxu, můžete si předem vybrat, které balíčky stahovat či nestahovat a ušetříte tak tedy i něco málo ze své linky i stahovacího času. Zjevnou nevýhodou je, že takto provedená instalace je unikátní a nelze ji patrně bez opětovného stahování rychle opakovat na dalším počítači (viz ale na konci popisu instalace zmíněné klonování systému pro AutoYast).

V případě tohoto druhu instalace vám pak stačí stáhnout „pouze“ asi 40MB ISO obraz [◊bootovacího](#) ⁽²⁰³⁾ CD (o 20 MB méně než v případě verze 10.0), které po nabootevání zavede ovladače pro zprovoznění sítě a umožní zadat potřebné údaje pro síťovou instalaci. Protože SUSE nenabízí žádné přednastavené parametry, je velmi důležité zjistit si tyto údaje předem, jinak budete muset instalaci přerušit, nabootevat zpět do funkčního systému a vyhledat si je.

První kroky instalační procedury působí podobně elegantně jako před rokem; snad jen občasná půvabná zimní dekorace první obrazovky ustoupila střízlivé dobré modré se stylizovaným logem v podobě chameleóna. To jediné, co musí český uživatel umět anglicky, je opět slovo *Language*, které přiřazeno ke klávese F2 skrývá výběr jazyka.

Zvolíte-li češtinu, změní se i menu úvodní obrazovky do naší mateřštiny. Nestálo by za úvahu nechat nabídku výběru jazyka po nabootevání automaticky vyskočit? Tím by odpadla nutnost rozluštit i ono *Language* – pro některé laiky možná první těžší krok.

Menu obsahuje možnosti *Spustit z disku* (což je obvyklý start z pevného disku v případě, že si instalaci přece jen rozmyslíte anebo příliš dlouho váháte), *Instalace*, *Instalace bez ACPI*, *Instalace bez „local“ ACPI*, *Instalace – bezpečné nastavení* (Safe Settings), *Záchranný systém* (Rescue System), *Test firmwaru* a *Test paměti*. Kromě stručných pokynů pod klávesou **F1** (*Nápověda*) lze nastavit ještě preferované rozlišení klávesou **F3**, rovnou instalační zdroj (**F4**) a případně ručně zadat speciální parametry jádra (F5).

Můžete tedy hned zadat do zdrojů instalace adresu FTP serveru (např. [ftp.linux.cz](ftp://ftp.linux.cz)) a správný adresář ([pub/linux/opensuse/distribution/10.2/repo/oss](ftp://pub/linux/opensuse/distribution/10.2/repo/oss)). Mirrors repozitářů najdete např. na webové stránce cs.opensuse.org/Repozitáře ⁽²⁰⁴⁾. A pak už zbývá jen spustit konečně instalaci – zpravidla položkou menu *Instalace*.

Nezadáte-li zdroje hned na počátku, musíte tak učinit vzápětí, neboť při nabootevání z minimálního ISO obrazu si instalátor hned rudě postěžuje, že „Could not find the openSUSE Installation Source“ – ano, anglicky. Hned vzpomenu, že ačkoliv počestění SUSE včetně instalační procedury patří mezi naprostou špičku mezi distribucemi, i v předchozí recenzované verzi sem tam něco ještě přece jen zůstalo nedotaženo.

Dlužno říci, že se situace dle subjektivního dojmu změnila ve verzi 10.2 k lepšímu, ale i tak na několika málo místech zůstala angličtina. Nejsou to však, až na výjimky, místa kritická, a ani zde se nic dramatického nestane, neboť instalátor sám od sebe dostojí svému sdělení, že probíhá „Activating manual setup program“ – a ten manuální instalační program je pak už český.

Zde můžete opět výběrem v textovém menu *Spustit instalaci*, vybrat zdrojové médium (v našem případě FTP), zvolit automatickou konfiguraci přes DHCP, a na výzvu po zadání IP serveru pak klidně vypsát adresu písmeny (např. již zmíněné [ftp.linux.cz](ftp://ftp.linux.cz)), spolu s adresářem repozitáře. Oproti verzi 10.0 již

nevadí, začnete-li řádek s adresářem slashem (/), neboť ten bude rozpoznán a neutralizován coby `%2f`, takže tentokrát nebude hlášena chyba.

Vlastní instalace – výběr

Zavádění instalačního systému YaST v případě úspěšného spojení trvá pár minut, subjektivně oproti téměř 20 minutám ve verzi 10.0 došlo přece jen ke zdatelnému zrychlení. Ve vzápětí spuštěném grafickém rozhraní instalátoru je tentokrát licenční ujednání (Smlouva k Novell Software) pěkně česky, ve verzi 10.0 byla licence ještě anglicky. Několikrát je třeba potvrdit aktivaci ovladačů („YaST našel USB-storage zařízení“ apod.) – ani pro laika nevyžaduje kliknutí na tlačítko OK nijak hrozivě.

Samotné rozhraní instalátoru je přehledně rozděleno: vlevo jsou vypsané jednotlivé kroky instalace, tedy jakási navigace, přepínatelná na stručnou základní návodku k právě probíhajícím krokům, ve třech blocích: *Příprava*, *Instalace* a *Konfigurace*. V každém kroku se lze vrátit zpět nebo instalaci přerušit, kupředu se postupuje tlačítkem *Další*.

Teprve zde určíte, zda půjde o zcela novou instalaci anebo o aktualizaci, můžete také přidat případné instalační zdroje „rozšiřujícího produktu“, a pak se asi 10 minut „inicializují katalogy“ – opět zdatelné, asi třetinové urychlení oproti verzi 10.0 (bude samozřejmě také asi záviset na kvalitě internetového připojení).

Nastavení času a výběr časového pásma by neměl činit problémy ani laikům – horší už to bude v následujícím kroku, totiž výběru „pracovní plochy“. Na výběr je GNOME a KDE, obě stále charakterizované podivným českým překladem jako „mocná a intuitivní prostředí“ a poněkud strohým výčtem rozlišení, že zatímco GNOME používá *Evolution*, *Nautilus* a *Firefox* coby poštovního klienta, správce souborů a webový prohlížeč, v KDE je pro totéž *Kontakt*, *Konqueror* a *Firefox* a *Konqueror* (ano, *Konqueror* je uveden dvakrát).

Nevím, jako laikovi by mi to asi neřeklo nic, takže kromě přijatelného překladu slova „powerful“ stojí linuxová komunita před úkolem vyprodukovat výstižné a stručné charakteristiky dvou nejoblíbenějších komplexních desktopových prostředí.

Zatímco před rokem jsem zvolil třetí možnost, totiž minimální grafický systém (čtvrtá možnost je instalace bez grafického prostředí), tentokrát jsem se coby příznivce KDE odhodlal nainstalovat GNOME, v němž se snadněji vpravím do pocitů nováčka. 2,4 GB avizovaného zabraného prostoru na disku vypadají sice strašidelně, ale díky komprimaci to nebude pro stahování úplně tolik. Přesto doporučuji vyhradit si pro vlastní část stahování a instalace nějaký delší čas, např. přes noc.

Následuje ještě přehled instalačního nastavení, kde je možné přepnout mezi přehledným a expertním pohledem a kde můžete potvrdit předvybrané anebo zadat vlastní přípojné body (včetně oddílů se souborovým systémem operačního systému Windows, které se připojují do zvláštního adresáře `/windows`) – tato část je velmi citlivým krokem zejména pro nováčky.

Asistent připojení však maximálně pomáhá a kritické kroky, jako je připravené formátování oddílů, zobrazuje červeně. Když nebudete instalovat na pevný disk plný nejrůznějších oddílů, neměl by ani tento krok představovat výraznější problém. Za zmínku snad ještě stojí, že SUSE přešlo v předvýběru souborového systému z *reiserfs* na *ext3*, to ale není nic, s čím by si měl nováček lámat hlavu.

V pohledu expertního nastavení je nadto možné odebrat či přidat skupiny balíčků předvybranému seznamu softwaru; pro běžného domácího uživatele např. asi nebude mít cenu *Enterprise správa softwaru (ZENworks Linux Management)*, jehož plná funkčnost je, jak poznamenáno, dostupná pouze v sítích s ZENworks Linux Management, nebo Novell AppArmor apod. Nejsem si dokonce jist, jestli přítomnost těchto nástrojů nezpůsobí domácímu uživateli nějaká záhadná chybová hlášení během provozu, ale neodhodlal jsem se to zkoušet. Je samozřejmě možné i detailní odebírání a přidávání jednotlivých balíčků, pakliže projevíte speciální přání, i s kontrolou závislostí, ale vhodnější je ponechat tyto experimenty do nainstalovaného systému.

Dalším krokem je volba způsobu instalace zavaděče GRUB – právě zde je umístění zavaděče popsáno pouze anglicky („boot from boot partition“ atd.) a instalátor neobsahuje relevantní nápovědu. Stejně jako rozdělení a zřízení oddílů disků je tedy instalace zavaděče krokem, který vyžaduje jisté zkušenosti nebo znalosti.

Jen stručně poznamenejme, že instalace zavaděče do MBR (♦*Master Boot Record*⁽²⁰⁵⁾) umožní spouštění více systémů výběrem z položek menu při startu. Instalátor detekuje a zapíše do konfiguračního souboru GRUBu víceméně korektně ostatní operační systémy, včetně Windows. Používáte-li již GRUB nějaké předchozí linuxové instalace, můžete nechat zapsat zavaděč do „boot partition“, tj. adresáře `/boot` na oddílu, kam openSUSE instalujete, a pak údaje z `/boot/grub/menu.lst` pečlivě přenést do konfiguračního souboru staršího GRUBu (nezapomeňte také na soubory jádra v `/boot!`).

Pak už zbývá jen konečné potvrzení instalace – máte poslední možnost si všechno rozmyslet, neboť teprve teď nastane případné formátování oddílů a pak již ta nejdělsí a z uživatelského hlediska nejnudnější část: stahování balíčků a jejich instalace. Tato fáze bude trvat několik hodin a nevyžaduje žádné administrátorské zásahy, takže ani vaši přítomnost. Po skončení stahování a instalace počítač automaticky restartuje.

Doladění instalace

Proběhlo-li vše hladce, čeká vás po restartu už jen závěrečná konfigurace systému. Po ní se můžete rovnou poprvé přihlásit do hotové instalace SUSE. Na rozdíl od verze 10.0 nenabízí správce balíčků YaST explicitně doplňky jako TrueType fonty od Microsoftu ani ovladač od nVidia – ty si musíte později vhodným nastavením repozitářů přidat sami.

Přišel čas na zadání hesla systémového administrátora (s obligátním varováním, že je heslo příliš slabé), expertní volby šifrování hesla (DES, MD5 či Blowfish), jméno počítače a domény (případné sítě). V konfiguraci sítě můžete nastavit síťová rozhraní, VNC vzdálené správy, IPv6, DSL-spojení, modemy či proxy. Mimochodem, matoucí chyba je patrně v překladu řádku s IPv6, který v obou případech zní „Podpora protokolu IPv6 povolena“ (a tedy vypadlo v jednom případě slůvko „není“) – orientovat se lze na nabízené možnosti IPv6 buď povolit či zakázat (implicitně vypnuto).

Následuje test připojení k Internetu, který proběhne stažením nejnovějších poznámek k verzi (v češtině!), instalátor pak nabízí registraci v Zákaznickém centru slibující podporu a aktualizace pro produkt a správu své registrace – zde jsem zvolil „Nastavit později“, i když mě za to asi v „zákaznickém centru“ nebudou mít rádi. V této fázi je možné přidat další instalační zdroje, navrženy jsou dva:

<http://download.opensuse.org/distribution/10.2/repo/debug>

a <http://download.opensuse.org/distribution/10.2/repo/non-oss>.

Metodu ověřování uživatele zvolí většina domácích uživatelů lokální (`/etc/passwd`) – síťoví administrátoři mohou využít LDAP, NIS anebo doménu Windows, jakož i načíst údaje o uživateli z předešlé instalace. Přidání nového lokálního uživatele proběhne zadáním (pravého) jména, uživatelského jméno (možno využít „originálního“ návrhu `lxuser`) a hesla. Administrátoři mohou přiřadit uživatelům možnost získávat systémovou poštu, instalace na domácím desktopu pro jednoho uživatele zase využije možnosti automatického přihlášení. V případě potřeby se lze přepnout do *Správy uživatelů* a parametry jednotlivých uživatelů doladit (ve výchozím nastavení je nově založený uživatel zařazen ve skupinách `video`, `users` a `dialout`).

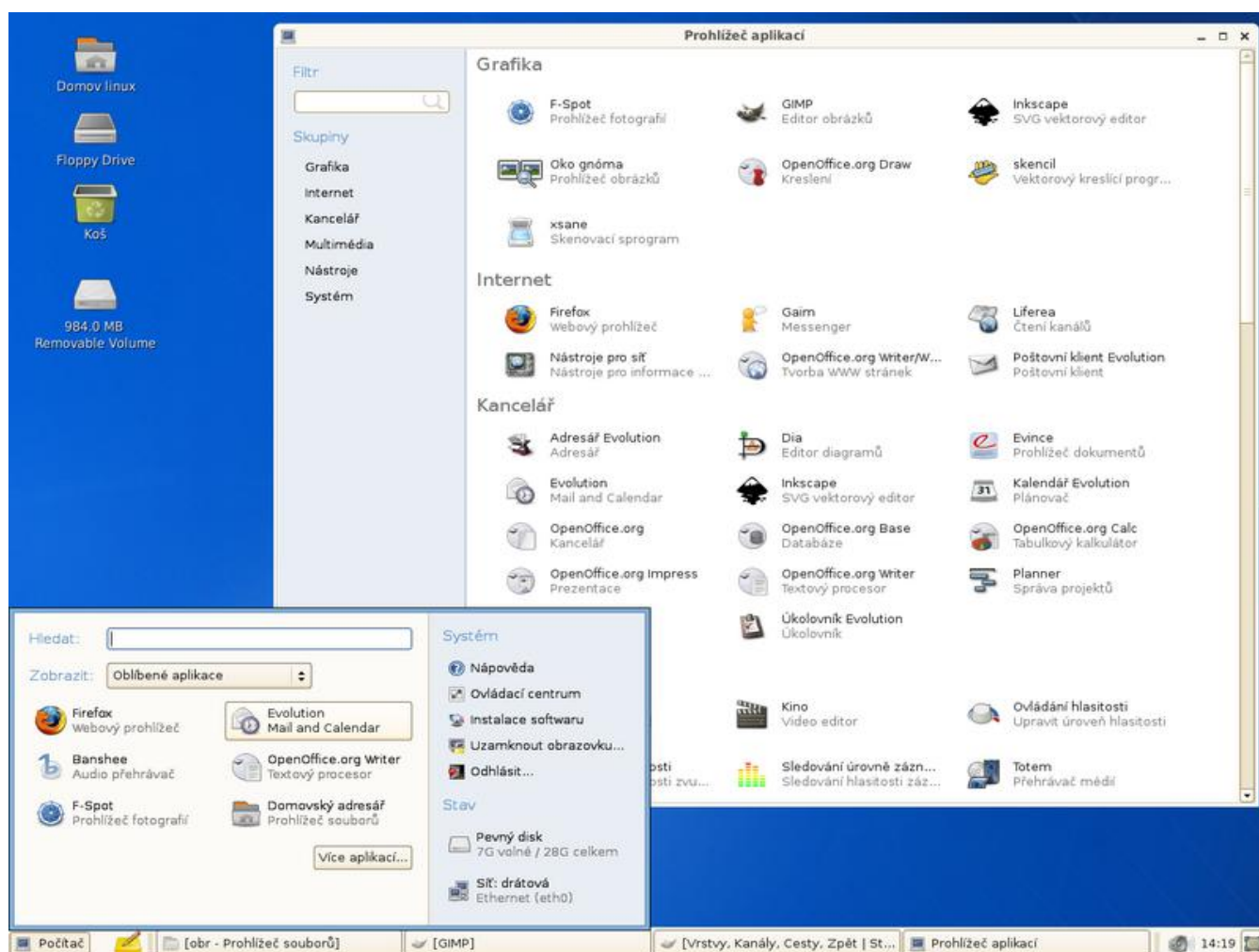
Ještě proběhne zápis konfigurace systému; v poznámkách k verzi openSUSE 10.2 se můžete poučit např. o tom, že namísto nástroje `cdrecord` se nadále používá pro zápis na CD i na DVD nástroj `wodim` atd. Poslední přehledka konfigurace hardwaru jako jsou grafické karty, monitor, tiskárny, TV-karty, zvuková karta, bluetooth; mimochodem bluetooth jsem se pokusil povolit, ačkoliv nebyl ve slotu žádný BT-adaptér – což kromě instalace balíčku `bluez-utils` pravděpodobně způsobilo vytuhnutí instalátoru při marných pokusech o detekci BT-zařízení. Nutný byl reset počítače, přičemž konfigurační část instalace bylo nutné

opakovat, tentokrát jsem nastavení bluetooth bez adaptéru raději vynechal – vrátím se k němu později. Ve výchozím nastavení je také zapnutý firewall a SSH port blokován.

Hotovo, gratulace a konec konfigurace a tím i celé instalace. Administrátoři více počítačů patrně mohou využít možnosti „Klonovat systém pro Autoyast“, což stojí za pozdější prozkoumání, ale běžný uživatel prostě spustí nové grafické prostředí v nově nainstalované distribuci.

V grafickém prostředí GNOME – první dojmy

Výchozí nastavení prostředí GNOME vypadá poněkud stroze: prostá modrá tapeta s jednoduchým motivem, lišta ovládacího panelu je pro GNOME nezvykle dole a nepoeticky vypsané „Počítač“ spouští tam, kde jiná prostředí mají ozubené káčko či mandriváckou hvězdičku, nový typ uživatelského menu s integrovaným okénkem vyhledávacího nástroje [Beagle](#) ⁽²⁰⁶⁾, který pilně indexuje nejen vaše soubory, ale i navštívené internetové stránky, abyste neměli se zpětným hledáním čehokoliv potíže.



Názory na tento styl menu, které se snaží prvním výběrem aplikací nepřetěžovat Běžného Frantu Uživatele se jistě různí, ale nelze mu upřít jistý elegantní estetický dojem, stejně jako možná lepší orientaci pro úplné nováčky. Stejně tak patrně v rámci nematení uživatelů byla zachována ve výchozím nastavení pouze jedna pracovní plocha: tento trend „windowsovateň“ jinak velmi schopná desktopová prostředí se mi příliš nezamlouvá.

Volba kompletního prostředí GNOME zajistila bohatou standardní [programovou výbavu](#) ⁽²⁰⁷⁾ běžné distribuce, kterou jistě není třeba vypisovat. Z přednastavených záložek webového prohlížeče Firefox se snadno dostanete na stránky [openSUSE.org](#) ⁽²⁰⁸⁾, kde můžete zahájit další túru za poznáváním tajů této linuxové distribuce.

Instalace proprietárních ovladačů

Jako uživatelé svobodné varianty linuxového operačního systému budete však muset trochu zapracovat, budete-li chtít nainstalovat např. proprietární ovladače grafické karty nebo podporu formátů MP3. Na stránkách openSUSE najdete [podrobný návod](#) ⁽²⁰⁹⁾, proto zde jen stručně pro případ grafické karty z dílny nVidia:

Přes řídicí středisko YaST2 a položku *Nastavit zdroje* přidáte jako další zdroj FTP server nVidia: vyberete protokol HTTP, jméno serveru `download.nvidia.com` a adresář `/opensuse/10.2`. Tamtéž pak spustíte *Správce programů* a nainstalujete balíčky `x11-video-nvidia` a `nvidia-gfx-kmp-"typ-jadra"`, kde typ jádra zjistíte z terminálu (např. *Gnome Terminal*) příkazem `uname -r`: po čerstvé instalaci to bude zpravidla `default`.

Pak příkazem `sax2 -r` (pro zadání příkazu použijete terminál jako superuživatel anebo klávesovou zkratku Alt+F2) přefigurujete grafický server Xorg – pozor obrazovka na chvíli přepne z grafického prostředí do textové konzole, prostě vydržte.

Co se týče „zapovězených“ formátů jako MP3 nebo win32 kodeků, přidejte stejným způsobem instalační zdroj Packman ([zrcadla](#) ⁽²¹⁰⁾). *Totem*, coby výchozí multimediální přehrávač, hned po instalaci nepřehrává ani MP3, ani kódovaná DVD. Ale poté, co jsem si doinstaloval např. *RealPlayer* a po přidání zdrojů *Gxine*, bylo možné v openSUSE vyžít se i multimediálně.

Jako poměrně zkušený a dlouholetý uživatel Linuxu jsem byl na tuhle „drobnost“ připraven, ale nováček, který neví, kde sehnat potřebné informace, by byl asi vedle. Stálo by vývojáře mnoho úsilí, vložit na desktop ikonku s odkazem na lokálně dostupný dokument s podrobným návodem na zprovoznění obvyklých multimedií, případně dokonce poskytnout vlastní skript, který se o to postará?

3D efekty

V openSUSE 10.2 je integrovaný okenní manažer *Compiz*, s jehož pomocí si můžete užívat i módních blbinek pod kódovým označením 3D desktop, tj. vlnění a prohýbání oken, jejich zprůhledňování či otáčení kostkou desktopu – vesměs hlouposti, pro které se mi dosud nepodařilo nalézt smysluplné využití. Kromě jediného: hezky se to předvádí a působí to efektně.

Dav si však takové hračky žádá a bude čím dál více poté, co Windows Vista vyrukovaly se svým zázrakem Aero. V tomto kontextu se musím zmínit o tom, že efekty 3D desktopu mi v openSUSE fungovaly na plečce PII 400 MHz s 384 MB RAM a grafickou kartou nVidia GeForce 4MX 440 64M – poněkud zadýchaně, ale fungovaly. Porovnejte si s tím hardwarové nároky Aero nebo vůbec samotných Windows Vista.

Těžkopádný YaST

Z dalších prvních postřehů chci zmínit ještě stále velmi pomalého správce balíčků YaST; načítání zdrojů po spuštění i různé kontroly trvají zkrátka znatelně velmi dlouho. Možná je to objektivně nutné, ale nepůsobí to dobře, zvláště v porovnání s ostatními linuxovými správci balíčků – YaST v SUSE si dovoluji označit za ten nejtěžkopádnější a nejpomalejší při užívání, který jsem kdy potkal. To je ale také prakticky jediná vážnější výhrada, kterou mohu zatím tomuto operačnímu systému učinit.

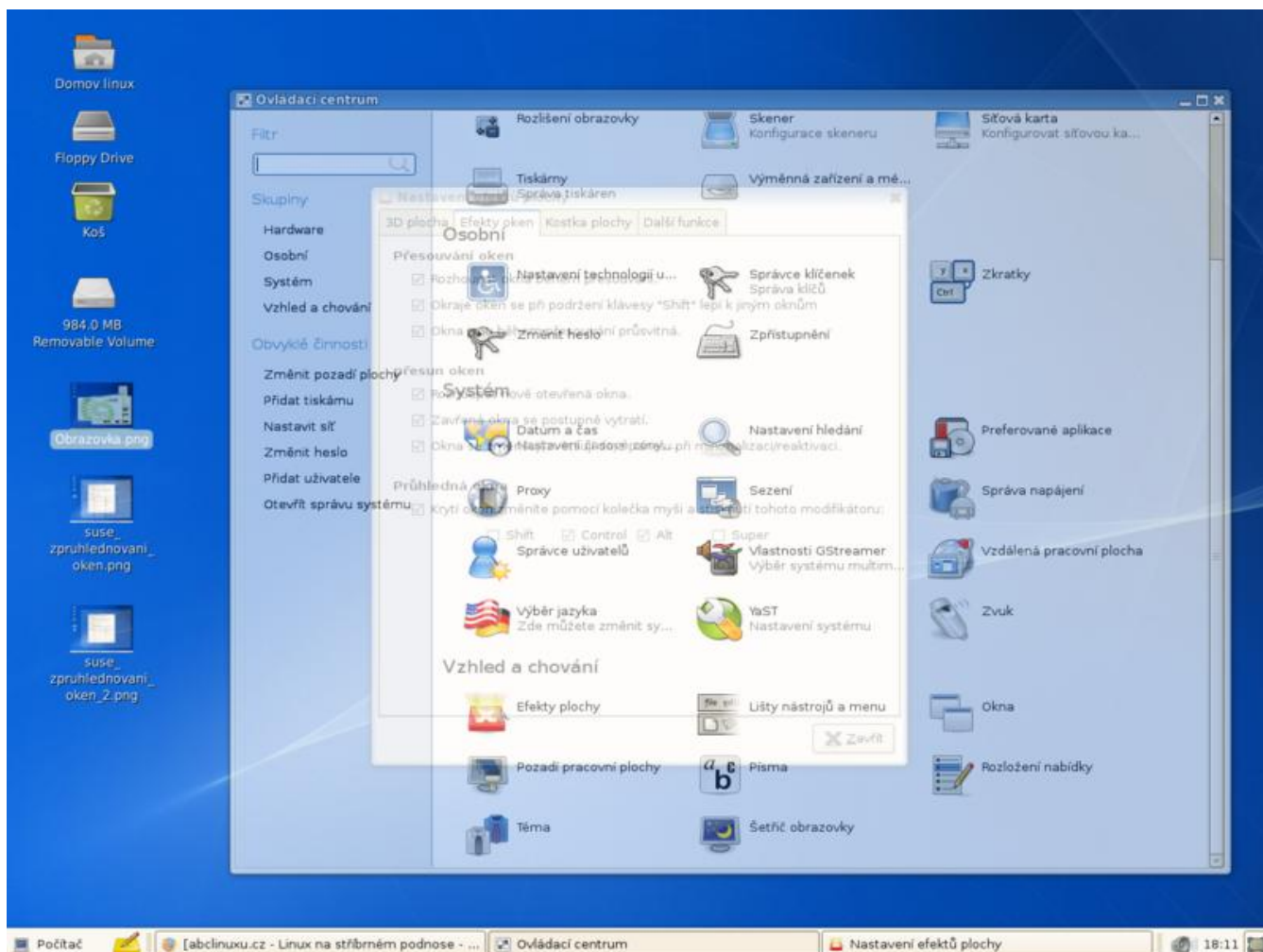
Závěrem

Zde svou recenzi instalační procedury nové verze openSUSE ukončím, neboť kvalifikovaně provést tímto operačním systémem, jeho přednostmi i problémy, náleží spíše jeho dlouhodobějším uživatelům, které tímto vyzývám, aby směle na tento článek navázali.

Závěrem lze říci, že instalační procedura openSUSE 10.2 se oproti verzi 10.0 zdatelně zrychlila a získala o něco uživatelsky přívětivější podobu. Naopak instalace proprietárního softwaru, jako jsou ovladače grafické karty, kodeky či fonty, je v této svobodné verzi SUSE o něco málo těžší – ve zvolené konfiguraci není tato instalace nabídnuta, ani nejsou připraveny nástroje. Uživatel si tak musí pomoci víceméně „ručně“, proto zamrzí i nutnost vyhledat si samostatně potřebné návody.

Je možné, že je tato strategie poplatná dvojímu obchodnímu modelu: svobodně a zdarma poskytovaná verze se zkrátka přece jen něčím musí od té prodávané lišit. Vzhledem k oznámené možnosti českých uživatelů zakoupit si k openSUSE 10.2 a následujícím verzím technickou podporu za relativně malou částku, která by měla také s těmito úkoly a otázkami nezkušeným uživatelům pomoci, relativizuje se i tato nevýhoda svobodného operačního systému openSUSE.

Předchozí recenzi⁽²¹¹⁾ jsem končil velmi optimisticky a ani tentokrát si nemohu na instalační proceduru a první dojmy z openSUSE stěžovat, naopak: týmu SUSE se na první pohled povedl velmi kvalitní operační systém, který designem a možnostmi patří plně do 21. století, a přesto funguje uspokojivě svižně i na hardwaru ještě ze století minulého. Ačkoliv osobně používám jiné linuxové distribuce, zůstává SUSE jedním z favoritů pro doporučení Linuxu nejširší veřejnosti.



KateOS 3.2

V dnešní recenzi si představíme polskou distribuci KateOS 3.2, která je mezi uživateli sice méně známá, ale to jí vůbec neubírá na funkčnosti a použitelnosti. KateOS si bere ze Slackware, na kterém byla původně založena, to nejlepší: jednoduchost a možnost provozu na starším hardwaru; a samozřejmě přidává i něco svého.

Milan Bárta

Úvod

Jak již bylo řečeno, KateOS je polská distribuce, jejíž první verze byly založeny na Slackware. To jí předurčuje k použití hlavně uživateli, kterým nevadí práce v příkazové řádce. Přesto se vývojáři snaží nalákat nováčky i grafickými aplikacemi na správu balíčků nebo různá nastavení. Velká výhoda, kterou KateOS čerpá ze Slackware, je celková svižnost systému, a to i na starším stroji. Podle webových stránek projektu by měl pro tu nezákladnější práci v konzoli bez grafického prostředí stačit jakýkoliv i486 procesor, 32 MB RAM a alespoň 300 MB volného místa na disku. Pokud plánujete používat KDE, GNOME nebo některé multimediální aplikace, pak je doporučen i686 procesor se 196 MB RAM a alespoň 4.5 GB volného místa na disku. Podle toho jsou také balíčky kompilované s různými optimalizacemi. Multimediální aplikace a velká grafická prostředí jako KDE nebo Gnome jsou kompilovány pro i686 procesory (procesory PII nebo vyšší), ostatní pro i486.

Instalace

Systém můžete dostat na disk z několika různých instalačních médií. Na výběr máte ze dvou metod. První je instalace z live CD pomocí grafického instalátoru, který je podobný tomu v Ubuntu. Při druhé jsou použita dvě instalační CD nebo jedno DVD. Na DVD je obsah obou CD a navíc rozšiřující moduly s KDE a Gnome. Protože live CD KateOS 3.2 je stále ještě ve verzi beta, budeme se zabývat druhou metodou, tedy instalací (v tomto případě) z DVD.

Instalátor je po grafické i funkční stránce velmi podobný tomu ze Slackware, jen je doplněn o některá další nastavení. Instalace probíhá v textovém režimu. Po standardním nastavení rozložení klávesnice, použitého jazyka instalátoru (polsky, anglicky) a rozdělení disku se dostáváme k jedné ze zajímavostí instalace. Tou je určení souborového systému pro root adresář. Na výběr je kromě běžně používaných xfs, ext2/3, jfs a reiserfs, také Reiser4. Je sice označen jako experimentální, ale to mi nezabránilo ho vyzkoušet.

Poté, co se mi nepodařilo nainstalovat [zavaděč](#) ⁽²¹²⁾, jsem hledal důvod. Zjistil jsem, že [Grub](#) s Reiser4 zatím neumí pracovat. Bylo tedy nutné vytvořit nový oddíl – `/boot` a použít na něm jiný souborový systém. Očekával jsem sice nějaké nepříjemnosti, výpadky, ztrátu dat, adt., ale nic takového se naštěstí nekonalo. Musím říct, že mě Reiser4 mile překvapil jak svou rychlostí, tak i tím, že se s ním za celou dobu testování distribuce neobjevil žádný problém.

Po úspěšném naformátování a připojení potřebných oddílů disku můžeme vybrat požadované balíčky. Zde vidíme další vylepšení oproti Slackware. Tím je řešení závislostí mezi balíčky už při instalaci. Pokud to někomu nevyhovuje, je samozřejmě možné hlídání závislostí vypnout. Po výběru požadovaných balíčků proběhne velice rychlá instalace. V mém případě to byla instalace téměř všech balíčků s výjimkou těch z Gnome, dokumentace a [XFce](#), která zabrala sotva 10 minut. Nevím, jestli je to použitím Reiser4 či z jiného důvodu, ale bylo to jistě další příjemné překvapení.

Tím ale příjemná překvapení končí, protože po následném nastavení systému, která zahrnuje nastavení typu myši, instalaci zavaděče, nastavení hodin nebo přidání uživatele, se dostaneme až k nastavení jazyka.

Tam nás čeká pohled na výběr z několika světových jazyků, čeština ale bohužel chybí. Nedá se nic dělat, budeme ji muset později doinstalovat ručně. Osobně si myslím, že by vývojáři mohli plně podporovat také jiné jazyky než angličtinu, polštinu, francouzštinu, italštinu, němčinu a španělštinu. Nové uživatele může jazyková bariéra od používání systému v jazyku, kterému nerozumí, odradit.

Práce s balíčky

Balíčky v KateOS lze spravovat v konzoli pomocí příkazu `updateos` nebo pohodlněji grafickou nadstavbou KatePKG. Ta je netradičně napsána v PHP pomocí PHP-GTK2 knihovny. KatePKG dokáže spravovat několik různých repositářů, které lze jejím prostřednictvím také aktivovat. Dále zvládne instalovat balíčky z určeného lokálního adresáře. Umí ale samozřejmě i základní operace s balíčky: instalace nových z repositářů, odinstalace, update, atd. V množství funkcí se sice ostatním správcům balíčků nejspíš nemůže rovnat, pro základní práci je však dostačující. V současné době se pracuje také na KDE portu. Další aplikací pro správu balíčků je Update-Notifier. Jak už jeho jméno napovídá, stará se o upozorňování na aktualizace balíčků. Kliknutím na jedno tlačítko lze jednoduše updatovat všechny označené balíčky. Po zadání hesla správce systému se v konzoli spustí `updateos` a automaticky zaktualizuje označené balíčky.

Aplikace

KateOS 3.2 běží na kernelu verze 2.6.18.4 a aplikace jsou kompilovány pomocí GCC 4.0.2. O grafické prostředí se stará Xorg 7.1 spolu s XFce 4.4RC2, KDE 3.5.5, Gnome 2.16.2, aj. Vývojáře potěší přítomnost Pythonu ve verzi 2.4.3, Perlu 5.8.8 nebo Ruby 1.8.5p2. Distribuce také poskytuje několik vývojových prostředí jako KDevelop, Anjuta, Bluefish editor nebo Quanta. Mezi kancelářskými aplikacemi nesmí chybět kancelářský balík OpenOffice.org ve verzi 2.0.4. Popřípadě lze použít balík KOffice nebo AbiWord spolu s Gnumeric. Prohlízet webové stránky můžete s Firefoxem 2.0, případně Konquerorem nebo použijte Epiphany. Čtení pošty obstará Thunderbird 1.5.0.8, Evolution či KMail. Mezi multimediální aplikace, která nám KateOS nabízí, můžeme zařadit např. MPlayer, Amarok, JuK, GXine, aj.

Uvedené verze berte ale s rezervou. Updaty balíčků vycházejí velmi často. V době psaní článku bylo k dispozici již kolem 120 aktualizací. Mezi nejvýraznější patří kernel 2.6.19.3, nové KDE ve verzi 3.5.6, Wine 0.9.32 nebo Xorg 7.2.

Počešťování

KateOS sice při instalaci nedává na výběr češtinu, ale není nemožné přimět téměř všechny programy mluvit česky. Podařilo se mi to u KDE, Gnome, XFce, Firefoxu, Thunderbirdu, aj. Jen OpenOffice.org se počeštění bránil, v distribuci totiž úplně chybí balíček s češtinou. Možností by ale bylo odstranit anglickou verzi a ručně nainstalovat českou.

Nejdůležitější krok v procesu počešťování je úprava souboru `/etc/conf.d/locale`. Nahraďte `en_US` za `cs_CZ`. Tím bychom měli zajistit použití češtiny ve většině aplikací. Pokud používáte KDE, je potřeba nainstalovat z repositářů balíček `kde-i18n-cs`. To můžete udělat pomocí konzolové aplikace `updateos` nebo její grafické nadstavby KatePKG, jak je popsáno výše. Pak už stačí jen nastavit rozložení klávesnice v konfiguračním souboru Xorg a náš nový systém během několika minut zvládá i češtinu.

Závěr

Co říct na závěr? KateOS je rozhodně povedená, rychlá a spolehlivá desktopová distribuce. Ocenit můžeme bleskovou instalaci, nízké systémové nároky, aktuálnost softwaru a snadnou aktualizaci celého systému. Zamrzí jen nutnost ručně nastavovat češtinu. Distribuci můžeme doporučit uživatelům, kteří mají rádi pohodlí grafických nástrojů, ale v případě potřeby se nebojí použít příkazovou řádku.

Instalace softwaru v Linuxu – 1 (co je špatně)

Prakticky každá distribuce Linuxu se pyšní vlastním formátem balíčků, nástrojem pro jejich správu a vlastními formáty repozitářů. Dokonce i ty, které používají stejné formáty, nemusí být kompatibilní. Ovšem přes nepopiratelné výhody má tento způsob i svoje nevýhody.

Michal Vyskočil

Typy uživatelů

Poměrně často opomíjenou skutečností je fakt, že **balíčkovací systém** ⁽²¹³⁾ používají různé skupiny uživatelů mající různé potřeby a požadavky. Jejich skloubení není vůbec jednoduché, ale je nezbytné.

Základní požadavek běžných uživatelů by se dal shrnout do věty *At' je to jednoduché a především pořád stejné*. To znamená, že všechny základní operace jako instalace, odstranění, upgrade nebo nastavení musejí být jednoduché a především konzistentní.

Podobné požadavky mají správci. Ti bývají navíc zodpovědní za bezpečnost spravovaných systémů, takže ocení kryptografické zabezpečení balíčkovacího systému (nejčastěji pomocí GPG) pro jeho větší důvěryhodnost. Ovšem i jim by se hodil jednotný způsob instalace např. bezpečnostních aktualizací. Navíc by pro ně bylo občas vhodné mít možnost vedle sebe nainstalovat několik verzí paralelně, což stávající systémy neumí.

Distributoři se naopak tváří, že právě jejich distribuce je tím pravým řešením. Prostě stačí, aby všichni vytvářeli **balíčky** ⁽²¹⁴⁾ pro tu konkrétní distribuci, a problém je vyřešen. Ovšem jedna z mála věcí, na níž se uživatelé různých distribucí shodnou, je, že právě ta, kterou používají, je ta nejlepší. Myšlenka dominantní distribuce, pro kterou budou všichni primárně tvořit balíčky, nevypadá reálně; tím spíš, že za poslední tři čtyři roky se do mainstreamu protlačily dvě, které mají svůj vlastní formát balíčků (Gentoo a Arch Linux). Daleko větší naděje se vkládají do aktivit jako **LSB** ⁽²¹⁵⁾, které by měly vést k vytvoření společného základu pro různé distribuce. Problém je v tom, že balíčky třetích stran nemají podporu v instalačních nástrojích dané distribuce. Požadavek distributorů je nicméně jasný: chtějí mít co největší kontrolu nad instalovaným softwarem, protože nejsou schopni zajistit stabilitu/bezpečnost těch částí systému, které pocházejí od třetích stran. Na druhou stranu se v distribucích běžně vyskytuje spousta podobného softwaru – binární kodeky, Flash pluginy nebo třeba **Opera**.

Vývojáři zase potřebují jednoznačný způsob, jak vytvářet software dostupný i pro Linux. Poskytování binárky pro každý typ linuxového systému není vůbec jednoduché. Bez možnosti využívat definované a dostupné nástroje například pro updaty nebo konfiguraci se vývojáři ocitají ve stejné situaci jako na Windows, kde musí podobné věci řešit každá aplikace vlastními prostředky. Problém tvorby binárních balíků by mohl v budoucnu vyřešit **OpenSUSE Build Service** ⁽²¹⁶⁾. Vývojáři navíc chtějí zasahovat do nainstalovaných knihoven, což je v Linuxu tradiční oblast distributorů.

Co je to balíčkovací systém a jeho výhody

Pojem **distribuce** ⁽²¹⁷⁾ jako třeba Debian GNU/Linux zahrnuje **jádro Linux** ⁽²¹⁸⁾, základní systémové utility (**coreutils** a **binutils**), systémové knihovny (**glibc**, **uclibc**), systém **init skriptů** ⁽²¹⁹⁾, různé podpůrné nástroje (**update-alternatives**) a hlavního hrdinu – balíčky ve formátu **.deb**. S těmi pracuje nástroj **dpkg** a jeho nadstavby **apt**, **aptitude**, nebo **synaptic**. Stejně tak distribuce **Gentoo** má svoje **ebuildy** ⁽²²⁰⁾ ve stromu **Portage**, svůj nástroj **ebuild** a vysokoúrovňový **emerge**. Fedora má zase svoje **rpm** s programem **rpm** a nadstavbou **yum**. Jiné distribuce založené na rpm mohou obsahovat **yast** (SUSE), **urpmi** ⁽²²¹⁾ (Mandriva), nebo cokoliv jiného.

Všechny tyto nástroje v konečném důsledku dělají to stejné. Stáhnou odpovídající balíček, jeho případné závislosti (až na `installpkg`, který takto nefunguje) a vše nainstalují a nastaví. Máme jednotný způsob instalace balíčků, jednotný způsob prohledávání, jednotný způsob prohledávání nainstalovaného softwaru, jednotný způsob odebírání a také jednotný způsob updateů, o něž se samotné aplikace nemusí starat.

Balíčkovací systém tak nabízí samá pozitiva a sociální jistoty. Stará se nám o pořádek v systému, zajišťuje, že se aplikace stáhne a nainstaluje se všemi potřebnými závislostmi, že nám zlovlně napsané balíčky nebudou přepisovat soubory jiných balíčků, a odvádí spoustu mechanické a užitečné práce – třeba to, že nemusíme nic stahovat ručně. Poměrně opomíjenou (i když velice podstatnou) výhodou balíčkovacího systému je, že nejste vydáni na "milost" schopnostem tvůrce softwaru, ale používáte ověřený balíček (nejste-li příznivcem experimentálních verzí). Máte automaticky zajištěné updaty, takže jste chráněny před chybami, které se v softwaru najdou. A to nejlepší nakonec: toto vše se děje naprosto automaticky (ano, pokud nejste ten, kdo vytváří balíčky), takže autor softwaru se o nic podobného nikdy nestará. Těchto výhod by se mnoho uživatelů velmi nerado zbavovalo.

Nevýhody balíčkovacího systému

Tento přístup sebou nese i nevýhody. Vezměme si třeba program `psi`. Ten existuje v jedné binární formě pro Windows, v další pro systém OS X, ve formě platformně nezávislých zdrojových kódů. Dále potom jako balíček v x verzích pro distribuce Arch, Debian, Fedora, SUSE, Ubuntu, Mandriva, ... Nepříjemnou vlastností balíčkovacích systémů je skutečnost, že zvyšují počet vzájemně nekompatibilních verzí. Je však třeba říct, že takové Psi je poměrně známá open source aplikace a distributoři (více či méně) mlčky odvádí tu špinavou práci, takže ji máme jednou ve verzi pro Debian, podruhé pro Fedoru, potřetí pro Mandrivu, ...

Potíž v současném pojetí balíčkovacích systémů je jednak v tom, že vedou k obrovské duplicitě práce distributorů, ale hlavně v obrovském množství verzí toho stejného softwaru. Příkladem budiž Opera, která nabízí více jak 50 binárních balíčků pro různé verze různých distribucí. Toto číslo je až neuvěřitelně velké. Ovšem Opera vytváří svůj prohlížeč pro více jak 11 platform (nepočítaje mobilní verze), tudíž pro ně nemusí být takový problém upravit svůj release tak, aby zahrnoval i více jak 50 binárek pro různé distribuce.

Nicméně, za současného pojetí, pokud jako vývojář vytvořím jednoduchou aplikaci, jsem de facto nucen vytvářet hromady binárních balíčků. Pokud ty balíčky přesto nějak udělám, nebude mít uživatel možnost aktualizace, protože ta se týká pouze softwaru z [◊repozitáře](#) ⁽²²²⁾. Pokud udělám staticky slinkovanou verzi, ztrácím veškeré důvody k používání balíčkovacího systému jako takového a mohu rovnou používat třeba [GoboLinux](#) ⁽²²³⁾. Pokud vystavím pouze zdrojové kódy, nutím tím uživatele si software zkompilovat (což ne každý zvládne nebo chce dělat) a buďto nainstalovat natvrdo, nebo udělat vlastní balíček (který se jen tak do repozitáře nedostane).

Stejně tak není možné vytvářet x balíčků pro tak drobné věci jako [rozšíření Firefoxu](#) ⁽²²⁴⁾ nebo témata vzhledu. Respektive, možné by to bylo, ale vývojáři distribucí si rozhodně na nedostatek práce nemohou stěžovat a toto pro ně není tolik zajímavé. Takže stávající balíčkovací systémy mají jistou granularitu a i když by bylo hezké mít součástí distribuce i takový Adblock, nikdo to nedělá a raději systém obchází. S tím pak souvisí i potíž, že málokdo bude chtít updatovat distribuci jenom proto, že vyšla nová verze jeho oblíbeného rozšíření.

Druhou stranou mince jsou „third-party“ aplikace, které z nejrůznějších důvodů v repozitářích nejsou. Příkladem může být `sqldeveloper` od Oracle, [Netbeans](#) od Sunu (kvůli licenčním omezením) a tak dále. Výrobci softwaru to většinou řeší tak, že aplikaci udělají v rpm (jsou certifikovány Red Hatem) a někdy i statickou binárku. Protože z mnoha důvodů není možné, aby byl takový software v rukách tvůrců balíčků jednotlivých distribucí, pro tyto aplikace neplatí vůbec žádná z výše uvedených výhod balíčkovacích

systemů. Dokonce nikde nemáme v systému záznam o jejich instalaci – není žádný standardní prostředek, který by systém řekl, že tam a tam je ta a ta aplikace. Prostě, v současné době existují pouze dva stavy:

1. Vše je v repozitáři – takže pro nás platí pozitiva a sociální jistoty. Ovšem u distribucí, které nepoužívají rolling updates [průběžné aktualizace], musíme v případě potřeby povýšit celý stávající systém.
2. Máme k dispozici [balíček](#) ⁽²²⁵⁾, [tarball](#) ⁽²²⁶⁾, [zdrojáky](#) ⁽²²⁷⁾ nebo něco podobného, takže žádné jistoty a pozitiva nemáme a o systém se musíme starat sami.

Freestandards, LSB a Ian Murdock

Že je něco špatně, napoví i blogpost [Software installation on Linux: Today, it sucks \(part 1\)](#) ⁽²²⁸⁾ od nikoho menšího než Iana Murdocka, zakladatele distribuce Debian. V jeho příspěvku naleznete i odkaz na porovnání postupu instalace Sun Studia na Windows a linuxové distribuci. [Free Standard Group](#) ⁽²²⁹⁾ a její pracovní skupina [LSB](#) ⁽²³⁰⁾ se ovšem zabývaly (počátek roku 2007 došlo ke [sloučení FSG a OSDL](#), vznikla [Linux Foundation](#) ⁽²³¹⁾) řešením tohoto problému na dvou úrovních. LSB definuje standardní množinu softwaru, který by měla distribuce obsahovat. To by mělo vyřešit potíže se závislostmi, protože aplikace si pouze zkontroluje (pomocí `lsbappchk`) přítomnost potřebných lsb balíčků, které by měly být v každé běžné distribuci.

Na prosincovém summitu [LSB face-to-face \(December 2006\)](#) ⁽²³²⁾ se hovořilo o způsobu, jak by nezávislí producenti softwaru (ISV – Independent Software Vendor) mohli mít více kontroly, což se logicky střetává s odporem distributorů a velké části uživatelů.

Ve druhé části svého blogpostu [Software installation on Linux: Tomorrow, it won't \(with some cooperation\) \(part 2\)](#) ⁽²³³⁾ Ian Murdock asi nadzdvihl poměrně značnou část uživatelů.

After reading through the comments to part 1, let me first point out that our goal is to create a vibrant third party software ecosystem around Linux-you know, like the one Microsoft has built around Windows. No, it's not about imitating Microsoft. It's about being competitive. A platform is only as good as the applications that run on it.

Po přečtení komentářů k první části mi dovoluje upozornit na to, že naším cílem je vytvořit živý a pulsující ekosystém nezávislého softwaru kolem Linuxu – něco podobného, co vytvořil Microsoft kolem Windows. Ne, není to o napodobování Microsoftu. Je to o tom být soupeřem. Platforma je pouze tak dobrá, jak dobré jsou aplikace na ní běžící.

Řešení?

FSG se rozhodlo vytvořit most mezi propastí, která je mezi tím, co distribuce potřebují a tím, co požadují ISV. Problém zní *Jak?* Z hlediska ISV by bylo nejlepší, kdyby pojem Linux zahrnoval jednu platformu, což znamená, že by stačilo zabalit software do nějakého definovaného formátu – stejně, jako je tomu ve Windows. Někteří (jako například [Michael Leibowitz](#) ⁽²³⁴⁾ ze společnosti Intel) dokonce navrhuji vznik nového balíčkovacího systému pro tyto aplikace (vizte [některé nezávislé balíčkovací systémy](#) ⁽²³⁵⁾).

Ovšem v následné diskusi se většina lidí shodla na vytvoření [základního API](#) ⁽²³⁶⁾, které bude spojovat dnešní existující balíčkovací systémy. Velkým usnadněním práce pro tvůrce může být, že většina ISV nebude potřebovat žádné složité operace. Většinu instalací by dokonce mohl řešit pouhý dotaz na to, zda systém obsahuje potřebné lsb závislosti (a jejich případné stažení plně v režii stávajícího balíčkovacího systému) a nějaký způsob registrace souborů, které s sebou software do systému nese (zde je nezbytné nutné, aby balíčkovací systém kontroloval instalované soubory, protože v opačném případě se ztratí jedna z nejužitečnějších funkcí tohoto systému). Ovšem vše je ještě ve stádiu příprav a spousta problémů není vůbec vyřešena. Proto vznikla pracovní skupina [Packaging](#) ⁽²³⁷⁾, která bude mít tuto problematiku na starosti.

Doufejme, že se podaří překlenout dnešní propast mezi centralizovanými a nekompatibilními repozitáři a balíčky třetích stran, ať se to týká rozšíření Firefoxu, pythonních vajíček, nebo aplikací od větších či

menších společností. A to tak, aby dnešní nepopíratelné výhody instalace softwaru v Linuxu prostřednictvím balíčků a repozitářů zůstaly zachovány. Ovšem úkol to není nikterak jednoduchý.

V současné době není konference příliš aktivní (jak napovídá pohled do [archívu](#) ⁽²³⁸⁾) a navíc existuje pouze návrh API, který ovšem, z mně neznámých důvodů, v archívu konference chybí.

Neexistující společný jmenovatel

LSB definuje jako výchozí formát balíčků rpm s některými omezeními, která se týkají pojmenování, vlastností, virtuálních balíčků a závislostí. Protože se v mnoha případech nejedná o nativní formát, existuje nástroj `alien`, který jejich instalaci umožní. Dalším problémem může být fakt, že i když se jedná o formát používaný velkou částí distribucí, jednotlivé implementace se poněkud liší. Navíc vývoj tohoto nástroje dlouho stagnoval.

Specifikace také nedefinuje standardní způsob instalace/odstranění/upgradu balíčků, takže si to každá distribuce řeší sama. Program `rpm` je nízkoúrovňový nástroj, který používají vysokoúrovňoví správci jako `rug`, `yum`, `yast`, `urpmi`, `apt4rpm` anebo distribučně nezávislý `smart`. Ovšem přesné postupy, jak provést instalaci, jak spravovat repozitář a podobně, jsou distribučně závislé. Každý nadstavbový systém to řeší vlastními prostředky.

LSB rovněž zavádí omezení závislostí a virtuálních balíčků. Jak je stanoveno, balíček nesmí záviset na nějakém ne-LSB balíčku. Toto ovšem komplikuje situaci, kdy nejsou k dispozici žádné jednoznačné názvy. Každá distribuce si svoje balíčky (i ty virtuální) pojmenovává jinak. Například na Debianu existuje virtuální balíček `mail-transport-agent`, který zahrnuje `sendmail`, `postfix`, `exim` a jiné. Stejná věc se ovšem na Fedora Core nazývá `smtp-server`. Naprosto stejná situace panuje v systému pojmenování balíčků, kde opět platí, že každá distribuce má vlastní systém.

Příště

Příště se podíváme na zoubek existujícím distribučně nezávislým balíčkovacím systémům. Na řadě bude `autopackage` ⁽²³⁹⁾.

■

Gentoo ebuild – 3 (live ebuildy)

Tento díl je o live ebuildech. To znamená, že se dozvíte, jak v ebuildech pracovat s repositáři CVS, Subversion, Git, Mercurial a Darcs.

David Watzke

Název a verze

Běžně se pro rozeznání live ebuildů od ostatních používá buď verze 9999, nebo se za název programu přidá `-cvs`, `-svn` atp. Osobně preferuji verzi 9999, patrně proto, že se takové ebuildy pak lépe vyhledávají a název balíku se zbytečně neliší od původního, protože většinou stejně nemohou být instalovány vedle sebe *live* verze a běžná vydání.

Proměnná \$S

V některých live ebuildech je nutné nastavit proměnnou `_${S}`.

V případě `CVS` a `Mercurial` na `_${WORKDIR}/${PN}` a u `Subversion`, `Git` a `Darcs` běžně není třeba nic měnit (výchozí `_${WORKDIR}/${P}` platí). Když kompilace selže kvůli špatně nastavené `_${S}` (to poznáte podle snahy o `cd` do neexistujícího adresáře), stačí se jednoduše podívat do `_${WORKDIR}` na název vytouženého adresáře a proměnnou pak správně nastavit.

Funkce srcunpack()

Všechny níže zmíněné eclass tuto funkci automaticky nastaví na provedení `<název-eclass>_src_unpack()`, což je funkce, která běžně stáhne soubory z repositáře do `_${DISTDIR}/<scm>-src` a odtud je pak zkopíruje do `_${WORKDIR}`, resp. `_${S}`. Je nutné ji zavolat vždy, ale když potřebujete zdrojáky před kompilací ještě opatchovat nebo spustit `autoreconf`, je třeba `src_unpack()` předefinovat, například takto:

```
src_unpack() {
    cvs_src_unpack # nebo {subversion,git,mercurial,darcs}_src_unpack
    cd "}_${S}"

    epatch "}_${FILESDIR}/${P}-segfault-on-close.patch
    eautoreconf # bude třeba načíst autotools eclass
}
```

Poznámka: V případě `Subversion` a `Git` není třeba tuto funkci předefinovávat kvůli patchování a bootstrapu, protože na to mají zvláštní proměnné, vizte níže.

CVS

Pro používání `CVS` si na začátku načteme `cvs.eclass` pomocí příkazu `inherit cvs`. V samotné eclass se píše, že by se nejdříve měly nastavit proměnné, ale za prvé to není nutné a za druhé to tak nedělají ani Gentoo vývojáři. Nyní je třeba nastavit několik proměnných.

Nezbytné proměnné

Tyto proměnné je třeba nastavit úplně vždy.

Proměnná	Popis	Příklad
ECVS_SERVER	server s cestou	cvs.linuxdcp.berlios.de:/cvsroot/linuxdcp
ECVS_MODULE	modul	\${PN}

Důležité proměnné

Proměnné, které není nutné nastavovat ve všech případech.

Proměnná	Popis	Výchozí
ECVS_USER	uživatelské jméno	anonymous
ECVS_PASS	heslo	(prázdné)
ECVS_AUTH	autentizační metoda	pserver

Volitelné proměnné

Proměnná	Popis	Výchozí
ECVS_LOCAL	nastavte na cokoliv pro stahování nerekurzivně	(nic)
ECVS_LOCALNAME	lokální název adresáře	(nic)
ECVS_TOP_DIR	adresář, do kterého se bude stahovat	\${DISTDIR}/cvs-src
ECVS_CVS_COMPRESS	nastavení komprese	-z1
ECVS_CVS_OPTIONS	přepínače	-q -f
ECVS_CVS_COMMAND	příkaz cvs s přepínači	cvs \${ECVS_CVS_OPTIONS} \${ECVS_CVS_COMPRESS}
ECVS_UP_OPTS	specifické přepínače pro aktualizaci (-dP neodstraňujte, jinak to nepůjde).	-dP
ECVS_CO_OPTS	specifické přepínače pro první stažení	(nic)
ECVS_BRANCH	branch	(nic, stáhne se aktuální HEAD)

Subversion

Načteme si eclass `subversion` a můžeme se pustit do nastavování proměnných. V současnosti jsou podporované protokoly http, https, svn a svn+ssh. Nezbytná proměnná je pouze `ESVN_REPO_URI`, do které patří adresa [◊repozitáře](#) ⁽²⁴⁰⁾. Za zmínku ovšem stojí ještě pár dalších.

Proměnná	Popis	Příklad
ESVN_STORE_DIR	adresář, do kterého se bude stahovat	<code>\${DISTDIR}/svn-src</code>
ESVN_PROJECT	použije se pro název adresáře v <code>\${ESVN_STORE_DIR}</code> (výchozí je <code>\${PN}/-svn</code>)	<code>\${PN%}-svn</code>
ESVN_BOOTSTRAP	příkaz nebo skript pro bootstrap (občas je místo <code>autogen.sh</code> lepší použít <code>eautoreconf</code>)	<code>autogen.sh</code>
ESVN_PATCHES	patche, které se aplikují před bootstrapem	<code>\${FILESDIR}/*.patch</code>
ESVN_RESTRICT	seznam vlastností oddělených mezerou, které budou zakázány (v současnosti je možné zakázat pouze vlastnost zvanou <code>export</code> , která zabrání exportu proměnné <code>\${S}</code>)	<code>export</code>

Git

Git používá `git.eclass`, která vychází ze `subversion.eclass`, takže proměnné jsou podobné. Podporované jsou protokoly `http`, `https`, `git`, `git+ssh`, `rsync`, `ssh`. Nezbytná proměnná, kam patří adresa repozitáře, se jmenuje `EGIT_REPO_URI`. Ostatní jsou nepovinné.

Proměnná	Popis	Příklad
EGIT_STORE_DIR	adresář, do kterého se bude stahovat	<code>\${DISTDIR}/git-src</code>
EGIT_PROJECT	použije se pro název adresáře v <code>\${EGIT_STORE_DIR}</code> (výchozí je <code>\${PN}/-svn</code>)	<code>\${PN%}-svn</code>
EGIT_OPTIONS	přepínače, které se použijí pro akce <code>clone</code> a <code>fetch</code>	(doporučuji neměnit)
EGIT_BOOTSTRAP	příkaz nebo skript pro bootstrap	<code>eautoreconf</code> (bude třeba načíst <code>autotools.eclass</code>)
EGIT_PATCHES	patche, které se aplikují před bootstrapem	<code>\${FILESDIR}/*.patch</code>
EGIT_BRANCH	branch	<code>master</code> (výchozí)
EGIT_TREE	strom	<code>\${EGIT_BRANCH}</code> (výchozí)

Mercurial

Opět načteme základní eclass – `mercurial` a definujeme jedinou nezbytnou proměnnou `EHG_REPO_URI`, kam patří adresa repozitáře. Je tu ještě několik volitelných proměnných, které není třeba měnit (až na zvláštní případy).

Proměnná	Popis	Výchozí
EHG_STORE_DIR	adresář, do kterého se bude stahovat	<code>\${DISTDIR}/hg-src</code>
EHG_PROJECT	název adresáře v <code>\${EHG_STORE_DIR}</code>	<code>\${PN}</code>
EHG_CLONE_CMD	příkaz pro akci <code>clone</code>	<code>hg clone</code>
EHG_PULL_CMD	příkaz pro akci <code>pull</code>	<code>hg pull -u</code>

Darcs

Jako vždy načteme eclass, která se tentokrát jmenuje `darcs`.

Většinou stačí nastavit proměnnou `EDARCS_REPOSITORY` (adresa repozitáře), ostatní jsou volitelné.

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Výchozí</i>
EDARCS_TOP_DIR	adresář, do kterého se bude stahovat	<code>\${DISTDIR}/darcs-src</code>
EDARCS_LOCALREPO	název adresáře v <code>\${EDARCS_TOP_DIR}</code>	<code>\${PN}</code>
EDARCS_DARCS_CMD	příkaz <code>darcs</code>	<code>darcs</code>
EDARCS_GET_CMD	příkaz pro stažení (<code>get</code>) s přepínači	<code>get --partial</code>
EDARCS_UPDATE_CMD	příkaz pro aktualizaci (<code>pull</code>) s přepínači	<code>pull</code>
EDARCS_OPTIONS	přepínače pro stažení i aktualizaci	<code>--set-scripts-executable</code>
EDARCS_CLEAN	nastavte na cokoliv, pokud chcete, aby se lokální kopie repozitáře místo aktualizace vždy smazala a stáhla znova	(nic)

■

Gentoo ebuild – 4 (hlášky, ošetřování chyb, podmínky)

Prvky podmíněné USE flagy, informační, varovné a chybové hlášky, ošetřování chyb.

David Watzke

Hlášky

Občas je třeba uživatelům zobrazit různé hlášky, např. chyby, tipy, varování, informace o tom, co se zrovna děje atp. Vhodné je například informovat uživatele o tom, že se spustila nějaká úloha, která může trvat hodně dlouho, a v průběhu nic nevypisuje (omezí se tím hlášení chyb v bugzille typu „kompilace balíčku zamrzla!“).

Ve všech případech předpokládejte, že uživatel nemá terminál širší než 79 znaků (s tím, že funkce `elog`, `einfo`, `einfo_n`, `ewarn`, `eerror` zabírají samy o sobě 4 znaky svými barevnými hvězdičkami).

Informační hlášky

Existuje několik pomocných funkcí. Interní příkaz bashu `echo` je nejjednodušší – vypíše jen to, co mu zadáte.

Funkce `elog` je určená k zobrazení informativní hlášky, která se zároveň s Portage 2.1 a Paludius 0.6 a novějšími zaloguje (pokud je logování povolené). Ve starších verzích se `elog` chová stejně jako `einfo`. Na barevném terminálu se hlášky zobrazí se zelenou hvězdičkou na začátku.

```

elog "After a rebuild of Qt, it can happen that Qt plugins (such as Qt/KDE styles,"
elog "or widgets for the Qt designer) are no longer recognized.  If this situation"
elog "occurs you should recompile the packages providing these plugins,"
elog "and you should also make sure that Qt and its plugins were compiled with the"
elog "same version of gcc.  Packages that may need to be rebuilt are, for instance,"
elog "kde-base/kdelibs, kde-base/kdeartwork and kde-base/kdeartwork-styles."
elog "See http://doc.trolltech.com/3.3/plugins-howto.html for more infos."

```

Funkce `einfo` je určená k zobrazení informativní hlášky. Na barevném terminálu se hlášky zobrazí se zelenou hvězdičkou na začátku. Tyto hlášky používají `elog` třídu *INFO*, která se ve výchozím nastavení neloguje.

```

einfo "Visit http://www.gentoo.org/doc/en/index.xml?catid=desktop"
einfo "for more information on configuring X."

```

Funkce `einfo_n` je `einfo` s tím rozdílem, že za hláškou neodřádkuje.

Varovné hlášky

Funkce `ewarn` je podobná `einfo`, ale na barevném terminálu zobrazí žlutou hvězdičku.

```

ewarn "In XScreenSaver 5.00 API was changed. All third party screen savers"
ewarn "need to be ported to the new API. Until then they will not work."

```


Chybové hlášky

Pro vypsaní podrobností o chybách se používá funkce `eerror`, která na barevném terminálu zobrazí pro změnu červenou hvězdičku. Ve většině případů by měla být následována funkcí `die` (vizte níže).

Důležité hlášky

Pro *opravdu* důležité hlášky obsahuje `eutils.eclass` zvláštní funkce.

Funkce `ebeep` několikrát zapípá a pak pár sekund čeká, aby si uživatel mohl přečíst hlášky. Bere jeden nepovinný celočíselný argument, kterým se nastaví, kolikrát má zapípat. Bez něj pípá 5×. Funkce `epause` bere jeden nepovinný celočíselný argument, kterým se udává, jak dlouho bude čekat (`sleep`). Bez něj čeká 5 sekund. Tyto funkce používejte opravdu pouze ve výjimečných případech, kdy je hláška velmi důležitá.

Obojí si může uživatel zakázat, stačí v `/etc/make.conf` nastavit proměnným Portage `#{EBEEP_IGNORE}` a `#{EPAUSE_IGNORE}` libovolnou hodnotu. Nikdy se nepokoušejte obcházet uživatelské nastavení.

Dobré a špatné hlášky

Zde je ukázka typicky špatné hlášky:

```
i=10
while ((i--)); do
    ewarn "PLEASE UPDATE TO YOUR PACKAGE TO USE linux-info.eclass"
done
```

- Zobrazování hlášky vícekrát je zbytečné.
- Používání velkých písmen je zbytečné (a otravné).
- Špatná angličtina vypadá neprofesionálně.
- Hláška koncové uživatele pouze zmate a nijak jim nepomůže.

Ukázka dobré hlášky:

```
ewarn "The 'frozbinat' function provided by eutils.eclass is deprecated"
ewarn "in favour of frozbinat.eclass, but this package has not been"
ewarn "updated yet. If this is a package from the main tree, please check"
ewarn "http://bugs.gentoo.org/ and file a~bug if there is not one already."
ewarn "If this is your own package, please read the comments in the"
ewarn "frozbinat eclass for instructions on how to convert."
```

Ošetřování chyb

Ošetřování chyb je důležité hned z několika důvodů:

- Chyby musí být zjištěny před tím, než Portage nainstaluje zničený nebo nekompletní balíček do systému. Pokud se neodchytí chyba při sestavování, může být odstraněna fungující verze balíčku, která bude nahrazena doslova ničím.
- Při procházení nahlášených chyb je pak mnohem jednodušší zjistit, kde je problém, když vývojář ví, kde přesně problém nastal, místo toho, aby jen věděl, že je to např. *někde* v `src_compile()`.
- Dobré ošetření chyb může pomoci k omezení duplikátních záznamů pro daný balíček v bugzille.

Funkce die()

Tato funkce se používá pro oznámení fatální chyby a zrušení sestavování. Jejím argumentem by měla být stručná chybová hláška – stručná v tom smyslu, že musí sdělovat pouze co se stalo, na případné informace se ještě před voláním `die` používá výše zmíněná funkce `eerror`.

Přestože `die` funguje i bez parametrů, stručný popis by měla pro snadné rozpoznání chyby obsahovat vždy. To je obzvláště důležité, když se v jedné funkci může spustit na více místech.

Některé funkce Portage při chybě automaticky volají `die`, jiné zase ne. Bezpečné je vynechat `|| die` za voláním funkce `epatch`, ale ne u `econf` nebo `emake`.

die() a subshelly

Varování: `die` nefunguje v subshellu!

Následující kód nebude fungovat tak, jak by se dalo očekávat, protože `die` je v subshellu.

```
[[ -f foorc ]] && ( update_foorc || die "Couldn't update foorc!" )
```

Je třeba jej přepsat tak, aby používal podmínku `if`:

```
if [[ -f foorc ]]; then
    update_foorc || die "Couldn't update foorc!"
fi
```

Když používáte roury, opět se zavede subshell, takže následující zápis není bezpečný.

```
cat list | while read file; do epatch "${file}"; done
```

Tento problém řeší přesměrování vstupu. Navíc se zbavíme zbytečného `cat` u, který lidé tak rádi naprosto zbytečně používají.

```
while read file; do epatch "${file}"; done < list
```

Funkce assert a proměnná \${PIPESTATUS}

Jednoduché podmínky a kontroly `$?` rozpoznají případné chyby při použití rour pouze v posledním příkazu v řetězci. To se dá obejít kontrolou proměnné `${PIPESTATUS}`, kterou poskytuje `bash`. Portage obsahuje funkci `assert`, která tuto proměnnou automaticky zkontroluje.

```
bunzip2 "${DISTDIR}/${VIM_RUNTIME_SNAP}" | tar xf
assert
```

Pro podrobnosti o proměnné `${PIPESTATUS}` vizte `bash(1)` ⁽²⁴¹⁾. Pro většinu případů vám postačí `assert`.

Prvky podmíněné USE flagy

Často je třeba podmínit určité akce v ebuildu USE flagy. Například když se zdrojový kód na nějaké architektuře nezkompile s určitým GCC flagem, bylo by zbytečné takový flag zakazovat pro všechny architektury (mimočodem, USE flagy struktur se nemusíte zabývat, automaticky se aktivují v závislosti na použitém profilu). Nebo když potřebujete zakázat „napevno“ povolenou podporu pro OGG, aplikujete patch pro její zakázání pouze v případě, že je USE flag `ogg` neaktivní. Proto existují tyto podmínky.

Zdrojové soubory

Jak jsem psal v [prvním díle](#) ⁽²⁴²⁾, `${SRC_URI}` je proměnná, do které se zadávají adresy zdrojových souborů, jež budou staženy. Občas je třeba stáhnout nějaký soubor pouze je-li aktivní určitý USE flag. V následující ukázce se první soubor stáhne vždy a druhý jen tehdy, když je aktivní `gtk` USE flag.

```
SRC_URI="http://www.website.wtf/files/${P}.tar.gz
        gtk? ( ftp://ftp.website.wtf/pub/${PN}/gtk-gui-1.2.tar.bz2 )"
```

Lze použít samozřejmě i složitější podmínky. Kupříkladu chcete-li stáhnout soubory, pouze je-li aktivní USE `mpplayer` a navíc neaktivní USE `sparc`, protože na SPARC architektuře se kód třeba nesestaví, pak v `${SRC_URI}` použijete toto:

```
mpplayer? ( !sparc? ( http://www.gentoo.rox/${PN}/${P}.tar.bz2
                    http://www.gentoo.rox/${PN}/${P}-patches-${PATCH_VER}.tar.bz2 ) )
```

Na SPARCu se pak soubor v `${A}` neobjeví, ani když je aktivní USE `mpplayer`, takže nemusíte podmiňovat rozbalování, ale pouze kompilaci (či jiné zpracování) a instalaci dané části.

Závislosti

Se závislostmi je to podobné jako se zdrojovými soubory. Na této ukázce balíček závisí ve všech případech na `app-arch/unzip`, ostatní závislosti platí, pouze je-li aktivní USE flag, který je před jejich závorkou.

```
DEPEND="app-arch/unzip
        doc? ( >=app-text/docbook-sgml-dtd-4.1.2
              app-text/docbook-xml-dtd
              >=app-text/docbook-xml-simple-dtd-1.50.0
              dev-libs/libxslt )
        dga? ( x11-proto/xf86dgaproto )
        xinerama? ( x11-proto/xineramaproto )
        xv? ( x11-proto/videoproto
             x11-proto/xf86vidmodeproto )
        gtk? ( x11-proto/xextproto
             x11-proto/xf86vidmodeproto )
        X? ( x11-proto/xextproto
            x11-proto/xf86vidmodeproto )
        iconv? ( virtual/libiconv )"
```

Příkazy

Často je třeba spustit nějaké příkazy, pouze když je (ne)aktivní nějaký USE flag. Pro větší kusy kódu je nejlepší použít podmínku `if use flag`, případně `if ! use flag` nebo `if use !flag`, chcete-li spustit příkazy, když je USE neaktivní. Pro spuštění jednoho příkazu můžete použít `use flag && příkaz` (nebo `use flag || příkaz`), protože je to často čitelnější.

Zápisy `if ["`use flag`"]` a `if [-n "`use flag`"]`, které lze příležitostně nalézt ve starším kódu, se *nesmí* používat. Pokud skutečně potřebujete zobrazit výstup, jako tomu bylo dříve, použijte funkci `usev`. Funkce `useq` se v současnosti chová jako `use` a je dostupná naopak pro explicitní zakázání výstupu.

Nepoužívejte zápis `use flag && (příkaz1 ; příkaz2)`. Důvod vizte o kousek výše pod nadpisem „`die()` a subshelly“.

```
if use minimal; then
    rm -rf "${D}"/usr/share/doc/${PF}/{pdf,html}
    rm -rf "${D}"/usr/$(get_libdir)/${PN}/{tcl,lua,perl,python,ruby}
fi

if ! use cscope; then
    # the --disable-cscope configure arg doesn't quite work properly,
    # so sed it out of feature.h if we're not USEing cscope.
```

```

        sed -i -e '/# define FEAT_CSCOPE/d' src/feature.h || die "couldn't disable cscope"
    fi

    use ssl && epatch "${FILESDIR}/${P}-ssl.patch"
    use sparc && filter-flags -fomit-frame-pointer

    use ncurses || epatch "${FILESDIR}/${P}-no-ncurses.patch"

```

Pro vypsání nějakých informací založených na USE flagu existuje většinou nějaká pomocná funkce. Například `use_with` a `use_enable` se vám budou často hodit při spouštění `econf`. Vysvětlím na komentované ukázce. Předpokládejme, že máme nastavené `USE="gtk mad -aac -theora"`.

```

econf \
    $(use_enable gtk gtk2) \ # vypíše --enable-gtk2
    $(use_enable theora) \   # vypíše --disable-theora
    $(use_with mad) \       # vypíše --with-mad
    $(use_with aac faac)    # vypíše --without-faac

```

■

Asterisk: VoIP ústředna – 3 (schránka, konference)

V předchozím díle tohoto seriálu jsme dokázali naši ústřednu jednoduše nakonfigurovat a ti úspěšní si byli schopni i zavolat. V tomto díle trochu „uhladíme“ vytáčecí plán tím, že ošetříme chybové stavy. Funkci ústředny také obohatíme o hlasovou schránku a nastíníme možnosti konferenčního volání.

Ondřej Valoušek

Opět ovšem nečekejte žádný vyčerpávající popis všech funkcí, půjde spíše o demonstraci možností Asterisku.

Chybové stavy

V této kapitole se zaměříme na funkční ošetření „chybových“ stavů, které mohou nastat při přepojování hovorů. Ono to teď sice telefonuje, ale při bližším zkoumání zjistíme, že tomu „cosí“ chybí – např. při volání čísla, které není v číslovacím plánu, je hovor bez vysvětlení zavěšen, volaný telefon donekonečna vyzvání, dokud není vyzvednut apod. Všechny tyto stavy se ošetřují v hlavním konfiguračním souboru číslovacího plánu – [extensions.conf](#).

1. Ošetření dostupnosti účastníka

Příklad si ukážeme na Jardovi:

```
exten => 17,1,Dial(SIP/jarda,30)
    ; Wait 30 seconds for the user to come up
exten => 17,n,Goto(s- $\${DIALSTATUS}$ ,1)
    ; Jump based on status (NOANSWER,BUSY,CHANUNAVAIL,CONGESTION)

exten => s-NOANSWER,1,Playback(nbdy-avail-to-take-call)
    ; If unavailable
exten => s-NOANSWER,2,Playback(pls-try-call-later)
exten => s-NOANSWER,3,Hangup()
exten => s-BUSY,1,Playback(the-party-you-are-calling)
    ; If busy, play busy announce
exten => s-BUSY,2,Playback(is-curntly-busy)
exten => s-BUSY,3,Hangup()
exten => s-CHANUNAVAIL,1,Playback(pbx-invalid)
exten => s-CHANUNAVAIL,2,Hangup()
```

Myslím, že tento příklad nepotřebuje komentář. Jak vidno, do funkce `Dial` jsem předal další parametr – `timeout`. Pokud někdo Jardu zavolá, telefon bude max. 30 sekund vyzvánět. Pomocí příkazu `Goto` a podmíněným odskokem pak testujeme návratovou hodnotu (`$\${DIALSTATUS}$`) výše zmiňované funkce tak, že volající je v případě neúspěchu příslušně informován (funkcí `Playback`). Poté je hovor ukončen (`Hangup`).

2. Ošetření volání nesprávného čísla

```
; now we handle invalid extensions
exten => i,1,Playback(pbx-invalid)
exten => i,n,Hangup()
```

```
; ... and timeouts
exten => t,1,Playback(vm-goodbye)
exten => t,n,Hangup()
```

Vidíme, že pro jisté chybové stavy Asterisk definuje zvláštní, předdefinované extenze, které zde můžeme s výhodou využít. Faktem však zůstává, že jejich přínos je diskutabilní – spíše se přikláním k názoru je nevyužít, protože:

- Timeouty je lepší ošetřit přímo ve funkci `Dial`.
- Ošetření volání chybného čísla je obvykle lepší nechat na ústředně v implicitním stavu – SIP telefony s tím nemají problém a ukáží varovnou hlášku na displeji; a pokud přijde chybné volání z jiné ústředny, pak dá Asterisk signalizací vědět, že jde o nesprávné číslo. Hovor tak není spojen, takže volající ušetří, a přitom je svou ústřednou o chybě správně informován.

Hlasová schránka

Takřka samozřejmou součástí každé moderní telefonní ústředny je i možnost vytvoření hlasové schránky, kam může volající v případě nepřítomnosti nebo zaneprázdněnosti volaného uložit svůj vzkaz. Ani v Asterisku tato funkce nechybí, takže si ukažme příklad její konfigurace.

1. Voicemail.conf

Ano tušíte správně, v tomto konfiguračním souboru je možno vytvořit hlasové schránky pro jednotlivé účastníky. Ukažme si příklad:

```
[general]
format=wav|wav49|gsm
serveremail=root@localhost
attach=yes
maxmessage=180
minmessage=3
maxgreet=60

[default]
17 => 123,Jarda Toman,jarda.toman@seznam.cz
```

Vidíme, že syntaxe je podobná všem konfiguračním souborům Asterisku. V sekci `general` je vidět pár společných položek – v jakých formátech je zpráva zaznamenána, mailovou adresu správce, maximální a minimální časy nahrávek atd. Po nahrání hlasové zprávy je volaný o tomto spraven prostřednictvím emailu, ke kterému je tato zpráva přiložena. Pokud navíc telefon disponuje funkcí MWI (indikátor nevyzvednuté zprávy), Asterisk se postará o rozsvícení indikátoru. V sekci `default` už následují definice jednotlivých účastníků ve formátu:

```
exten => password,description,email address[,optional]
```

Heslo je využito v případě, že si účastník zprávu chce vyzvednout pomocí telefonu – chrání tedy přístup do systému hlasové schránky pro každého účastníka.

2. extensions.conf

Určité úpravy jsou nutné i u číslovacího plánu, ale změny jsou jen drobné:

```
exten => 17,1,Dial(SIP/jarda,30)
; Wait 30 seconds for the user to come up
```

```

exten => 17,n,Goto(s- $\{\text{DIALSTATUS}\}$ ,1)
    ; Jump based on status (NOANSWER,BUSY,CHANUNAVAIL,CONGESTION)

exten => s-NOANSWER,1,Voicemail(17,u)
    ; If unavailable, send to voicemail w/ unavail announce
exten => s-NOANSWER,2,Hangup()
exten => s-BUSY,1,Playback(the-party-you-are-calling)
    ; If busy, play busy announce
exten => s-BUSY,2,Playback(is-currtly-busy)
exten => s-BUSY,3,Hangup()
exten => s-CHANUNAVAIL,1,Playback(pbx-invalid)
exten => s-CHANUNAVAIL,2,Hangup()

exten => 50,1,Answer()
exten => 50,n,VoiceMailMain( $\{\text{CALLERID(num)}\}$ @default)
exten => 50,n,Hangup()

```

V první změně jsem zařídil, že po uplynutí 30s vyzváněcí pauzy (odskok na `s-NOANSWER`) přejde systém automaticky do hlasové schránky. Druhá změna se týkala nové definice linky `50`, kde si účastníci mohou (po zadání hesla) své zprávy vyzvednout. Tato linka je také vhodná pro další úkony související s hlasovou schránkou (mazání zpráv, nahrání uvítací zprávy, změna hesla, apod). Všimněte si užití funkce `CALLERID(num)`, která vrací číslo volajícího. Funkci `VoiceMailMain` je samozřejmě možno užít i bez argumentů, pak by ale byl každý účastník kromě hesla dotázán i na číslo své linky, čemuž právě použitím argumentu zabráníme.

Konference

Další mocnou zbraní Asterisku je možnost konferenčního volání. Pod pojmem konference zde rozumíme definici jisté extenze (klapky), kam mohou lidé volat a slyší se pak navzájem. V tomto případě je tedy volaným přímo ústředna Asterisk, která hovory přijímá, mixuje a odesílá zpět.

1. meetme.conf

V tomto souboru se definují jednotlivé konferenční „místnosti“.

```

[rooms]
;
; Usage is conf => confno[,pin][,adminpin]
;
conf => 1,2468

```

Vidíme, že syntaxe je velmi jednoduchá – vytvořil jsem místnost s číslem 1 chráněnou PINem. Tuto místnost pak můžeme použít v číslovacím plánu takto:

2. extensions.conf

```

exten => 02,1,MeetMe(1)
exten => 03,1,MeetMe(2,DpMIx)

```

Vidíme, že z číslovacího plánu konferenci aktivujeme pomocí funkce `MeetMe`. V prvním případě jsem obsadil klapku 02, která volajícího spojí (po zadání správného PINu) s místností 1 (jak jsem ji definoval v konfiguračním souboru `meetme.conf`).

Ve druhém, zajímavějším, případě (jediný, který u nás provozuji) spojuji klapku 03 s neexistující místností 2 – přepínač `D` mi zajistí její dynamické vytvoření a přiřazení PINu prvním volajícím (přepínač `p`). Pokud

je v konferenci pouze jediný volající, přepínač **M** zajistí přehrávání muziky na pozadí (music on hold, viz musiconhold.conf) a připojení/odpojení každého účastníka je automaticky ohlášeno – přepínač **I**.

Přepínačů k funkci **MeetMe** je samozřejmě daleko více – opět doporučuji si prostudovat manuál, pokud vás tato funkce zaujala.

Poznámka:

Za zmínku také stojí, že se funkce **MeetMe** dočkala v poslední době docela zajímavého rozvoje – např. rozdíly v její konfigurovatelnosti ve verzi 2.4 a 4.0 jsou při pohledu do zdrojového kódu dosti značné, takže pokud ji chcete využít naplno, koukněte se raději přímo do zdrojového kódu svého Asterisku. Jedním dechem ale musím bohužel dodat, že jinak naprosto stabilní Asterisk dokáže tato funkce za jistých „záhadných“ podmínek spolehlivě sestřelit – obvykle na konci konferenčního volání.

To se mi ale stalo za dobu funkce naší ústředny (1 rok) jen dvakrát a to konferenční hovory docela intenzivně využíváme.

■

Jaderné noviny – 7. 2. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.20. Citát týdne: Linus Torvalds. Jádro fibriluje. Recenze: Linux Kernel in a Nutshell.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.20

Aktuální verze řady 2.6 (k 7. 2. 2007) je 2.6.20, vydaná 4. února. V 2.6.20 je spousta nových věcí, včetně [paravirt_ops](#) a [KVM](#) ⁽²⁴³⁾, mnoha nových ovladačů (i můj [Jobathan Corbet] ovladač řadiče kamery pro OLPC), protokol [UDP-Lite](#) ⁽²⁴⁴⁾, podpora Playstation 3 atd. Podrobnosti v [krátkém](#) ⁽²⁴⁵⁾ a [dlouhém changelogu](#) ⁽²⁴⁶⁾ a ve [Shrnutí API změn](#) ⁽²⁴⁷⁾. Další informace najdete na stránce [KernelNewbies Linux Changes](#) ⁽²⁴⁸⁾.

Patche pro 2.6.21 si už začaly nacházet cestu do hlavního repozitáře. Bylo začleněno několik aktualizací architektur a sada patchů GFS2. Během minulého týdne nevyšly žádné -mm verze. *Starší jádra: 2.6.19.3* ⁽²⁴⁹⁾ vyšlo 5. února a obsahuje docela dlouhý seznam změn. Tým -stable původně neměl v plánu vydávat další aktualizace 2.6.18. Vypadá to však, že pro to jádro existuje ještě dost oprav, které stojí za vydání, takže lze v blízké budoucnosti očekávat další verzi 2.6.18.x. Adrian Bunk vydal [2.6.16.40-rc1](#) ⁽²⁵⁰⁾, kde je jen relativně malé množství oprav. Pro uživatele 2.4 vydal Willy Tarreau [2.4.34.1](#) ⁽²⁵¹⁾, do něhož zařadil pouhé tři patche.

Citát týdne: Linus Torvalds

V atmosféře všeobecného očekávání dnes Linus „cvok“ Torvalds oznámil okamžitou dostupnost nejvyspělejšího linuxového jádra v historii: verze 2.6.20.

Vrchní analytik společnosti ICD Alois Nerozum k tomu uvedl: „Vydání nového jádra na Superbowl Sunday [finále ligy amerického fotbalu] znamená, že významná skupina 'sýrově bílých počítačových pitomců' má konečně nějakou zábavu, zatímco zbytek národa otupěle sedí před svými 65" plazmovými obrazovkami.“

Alois byl za své rasistické a nevybíravé poznámky okamžitě napaden zástupkyní 'Geeků bez hranic'. Kateřina Učená poukázala na to, že ne všichni jejich členové jsou sýroví nebo bílí. „Někteří se dokonce sprchují!“ dodala s tím, že neustálé škatulkování škodí pověsti počítačových pitomců ve společnosti.

Geekové mimo Spojené státy byli celou záležitostí zmateni a podle dostupných informací se prostě divili, proč ten poprask. Někteří z těch kulturněji vzdělanějších se prý ušklíbili při zmínce o míčích, které ani nejsou kulaté.

– Linus Torvalds ⁽²⁵²⁾

Jádro fibriluje

Článek [Fibrily a asynchronní systémová volání](#) ⁽²⁵³⁾ zachycoval diskuzi v poměrně raném stádiu. Ta diskuze je v raném stádiu *pořád*, ale mluvilo se mezitím o zajímavých věcech. Alan Cox [požadoval upuštění od názvu „fibrila“](#) ⁽²⁵⁴⁾:

Konstrukce, které Zach používá, vypadají stejně jako korutiny – a ty jsou tak v počítačové literatuře nazývány už padesát let. Je to jeden z velkých, ale nějak pozapomenutých nápadů.

Alan také upozornil na množství problémů, které dělí současný stav fibrilového patche od kódu dostatečně robustního pro začlenění do hlavního jádra – ale to nebylo pro zúčastněné nic nového. Linus [uznal](#) ⁽²⁵⁵⁾ podobnost s korutinami, ale trval na tom, že jsou natolik jiné, aby si zasluhovaly vlastní název. Plná implementace korutin v jádře by byla nepraktická.

Linus také reagoval⁽²⁵⁶⁾ na kritiku konceptu fibril od Ingo Molnara. Za hlavní výhody fibril považuje: 1) odstranění samostatných postupů [code paths], které jsou v současnosti pro asynchronní I/O používány, a 2) snížení režie při vytváření a ukončování. Zvláště to druhé považuje za podstatné, protože by celé asynchronní operace mohly být vyřizovány z keše; mít možnost ty operace provozovat bez kompletního nastavování AIO by byla velká výhra.

Ingo své komentáře trochu upřesnil. Hlavním zádrhelem se zdá být zavádění nového plánovacího [scheduling] konceptu, což nepovažuje za nutné. Navrhl alternativu založenou na seskupení jaderných vláken; místo vytváření fibril by blokovací systém prostě přepnul na jiné jaderné vlákno, které by čekalo právě na to. Ingo si myslí, že jaderná vlákna jsou dostatečně výkonná na to, aby takový úkol zvládla, a mohla by být ještě odlehčena; kromě toho by použití jaderných vláken asynchronním voláním umožnilo využít víceprocesorové systémy. Fibrily jsou zatím omezeny pouze na jediný procesor. Zach Brown, tvůrce sady patchů s fibrily, si myslí, že to stojí aspoň za pokus. Linus však řekl⁽²⁵⁷⁾, že jakékoliv úpravy jaderných vláken pro tento účel by stejně nakonec vypadaly podobně jako fibrily. Raději než řešit přítomnost (potenciálně velké) hromady jaderných vláken, to už je lepší vytvořit opravdu lehký objekt – fibrilu.

Diskutovalo se i o uživatelském API. Linus navrhl⁽²⁵⁸⁾, aby asynchronní volání vypadalo takto:

```
long async_submit(unsigned long flags, long *result_pointer,
                 long syscall_number, unsigned long *args);
```

Funkce parametru `flags` nebyla upřesněna; prostě se očekává, že se bude jednou hodit.

Parametr `result_pointer` jádru říká, kam dát výsledek operace. Návrátový kód by se, kupodivu, řídil jadernými konvencemi: nula úspěch, záporný kód při selhání. Po dobu průběhu operace bude mít jádro uloženu kladnou „cookie“ hodnotu, kterou může aplikace využít k tomu, aby na volání počkala (nebo ho zrušila).

Systémové volání `wait_for_async()` je pro aplikace, které chtějí vědět, jak si jejich asynchronní operace vedou. Objevilo se však pár požadavků na mechanismus, který by aplikacím umožnil získat informace o průběhu bez dalšího volání jádra. To inspirovalo Davida Millera, aby si postěžoval⁽²⁵⁹⁾, že se vůbec nemluví o integraci s `kevent`⁽²⁶⁰⁾. Hodně úsilí v `kevent` bylo věnováno řešení právě takového problému, ale Jevgenij Poljakov pořád nikoho nepřemluvil, aby se na patche podíval. `wait_for_async()` je z velké části vlastně další `kevent` rozhraní. Nezdá se pravděpodobné, že by jádro potřebovalo dvě.

Co to všechno znamená pro stávající rozhraní pro asynchronní I/O a především pro patche implementující **bufferované AIO pro souborové systémy**⁽²⁶¹⁾, které ještě nebyly začleněny? Ve snaze o rozeznání pochyb o budoucnosti tohoto rozhraní Suparna Bhattacharya argumentoval, že by mělo být začleněno tak jako tak⁽²⁶²⁾:

Protože půjde o nové AIO rozhraní, ne o to stávající, nevidím mezi nimi žádný konflikt. Samba4 už fsaio používá a my teď máme možnost mít POSIX AIO nad jaderným AIO (které závisí na fsaio). Čím více odkládáme skutečné nasazení, tím déle nám bude trvat, než zjistíme, jak to aplikace používají. A právě to je klíčové.

Rozhodovat se bude brzy, protože patche s bufferovaným AIO vypadají, že jsou připravené k zařazení do 2.6.21. Během následujících pár týdnů se někdo bude muset rozhodnout, jestli je začlenit – a navždy spravovat – nebo počkat, jestli se fibrily nevyvinou natolik, že by pak byly preferovány.

Nakonec si ještě Bert Hubert všiml⁽²⁶³⁾, že DragonFly BSD měl rozhraní pro asynchronní systémová volání – až do loňského července, kdy je vývojáři odstranili. DragonFly měl dvě systémová volání – `sendsys2()` a `waitsys2()` – ta si rozdělila úlohy na iniciaci systémového volání a čekání na jeho dokončení. Další zpráva naznačuje⁽²⁶⁴⁾, že DragonFly BSD zvolil jiný přístup: každé systémové volání musí mít podporu asynchronního volání vestavěnou. V tom smyslu tedy jejich asynchronní rozhraní vypadá jako obecnější verze linuxového AIO.

Vytlačení podpory asynchronních operací do systémových volání, souborových systémů a ovladačů zařízení věci hodně komplikuje; pomalý vývoj linuxového AIO ukazuje, jak to může být obtížné. Jednou z hlavních výhod fibril je, že (s několika výjimkami) systémová volání nemusí být měněna; vůbec o asynchronních operacích nemusí vědět. Možnost nacpat podporu asynchronních operací do relativně malého kusu kódu by mohla být klíčovou vlastností, která celý koncept fibril podrží.

Recenze: Linux Kernel in a Nutshell

Bylo nebylo, schopnost stáhnout, zkompileovat a nainstalovat nové jádro byla nezbytná pro každého administrátora linuxového systému. Teď už to tolik potřeba není; jádra dodávaná s většinou distribucí stačí na většinu úkolů. Přesto se občas vyskytne situace, kdy i ti, kteří jádro neprogramují, potřebují jádro upravené podle vlastních představ. Mnohé knihy o administraci systému tomuto problému trochu místa věnují, ale většinou jsou s tím dost rychle hotové. Konfigurace, sestavení a instalace jádra zůstávají pro mnohé černou magií.

Hacker Greg Kroah-Hartman se rozhodl s tím něco provést; výsledkem je kniha *Linux Kernel in a Nutshell* [Linuxové jádro v kostce], kterou vydalo nakladatelství O'Reilly. Ve srovnání s jinými knihami o jádře od tohoto nakladatele jde o opravdu malou knížku: jen trochu přes 180 stran, včetně rejstříku. Je však nabitá informacemi, které by měly být užitečné pro každého, kdo se na svém systému musí starat o jádro.

První kapitoly se věnují základům: jaké nástroje jsou potřeba, kde vzít zdrojové kódy jádra atd. Jedna kapitola je o různých způsobech konfigurace. Já [Jonathan Corbet] si pamatuji doby, kdy se jádro muselo konfigurovat po krocích pomocí „make config“; je fajn, že Greg teď tento způsob nedoporučuje. Mluví se o procesu sestavování/kompilace a také o nezbytných krocích, které je potřeba podniknout pro instalaci nového jádra.

Druhá hlavní část knihy se zabývá úpravami konfigurace – konkrétně zapínáním podpory pro různá zařízení. Postup zjišťování, který ovladač by měl být pro dané zařízení zapnutý, je nepříjemně nepohodlný; zahrnuje vypsání konfigurace PCI sběrnice, prohledávání sysfs a následné pokusy o nalezení odpovídajícího ovladače ve zdrojových kódech. Greg neříká pro nic za nic, že:

Nejjednodušším způsobem, jak zjistit, který ovladač použít pro nové zařízení, je zkompileovat všechny ovladače daného typu jako moduly a nechat udev, aby při startu vybralo ten správný.

Tohle by opravdu mělo jít nějak lépe. Ale Gregovi nelze vyčítat, že situaci popisuje takovou, jaká je. Pak je v knize také sada „konfiguračních receptů“ pro nastavení specifického chování. Rady jsou stručné, někdy až moc. Například část o zapínání jaderné preempci by si zasloužila zmínku o potížích se spolehlivostí, kvůli kterým většina distributorů preempci nezapíná. Nebo v případě SELinuxu se mluví o tom, jak jej zapnout, aniž by tam byla zmínka o nutnosti natažení příslušné sady pravidel z uživatelského prostředí. Mezi čtenáři této knihy bude určitě nemálo těch, kteří spadají do skupiny „vím právě tolik, že dokáži něco pokazit“; trochu více podrobností by jim mohlo velmi pomoci.

Poslední část knihy, která zabírá skoro polovinu objemu, je vyhrazena referenčním materiálům. Obsahuje vyčerpávající seznam jaderných parametrů pro příkazovou řádku a jejich funkcí – i když informace jsou opět dost stručné. Užitečná kapitola se věnuje různým možnostem a parametrům pro spuštění `make [targets]`; až do teď jsem nějakou záhadou nevěděl o `make randconfig`. Konfiguračním volbám se také věnuje jedna referenční kapitola. Není však kompletní a vypadá to, že volby nejsou nijak seřazeny.

I přes menší výtky má stručnost knihy své výhody. Při hledání řešení problému týkajícího se konfigurace, kompilace nebo bootování jádra vám tato kniha pravděpodobně poskytne odpověď, aniž by byl čtenář nucen hledat jehlu v osmisetstránkové kupce sena. Pokrývá oblast, o které je velmi málo dokumentace; je také rozumně aktuální, protože byla napsána o jádře 2.6.18. Príma je, že ji Greg [zpřístupnil online](#) ⁽²⁶⁵⁾. Celkově mohu říci, že jde o vítaný přírůstek do mé knihovničky.

Jaderné noviny – 14. 2. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.20. Citáty týdne: Al Viro, Andrew Morton. Co nové bylo začleněno do jádra. Alternativy fibril.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.20

Aktuální verze řady 2.6 zůstává 2.6.20; (ke 14. 2. 2007) nevyšly žádné předverze 2.6.21. Přesto však do hlavního git repozitáře proudí patche – vizte níže. *Starší jádra:* 2.6.16.40⁽²⁶⁶⁾ vyšlo 10. února a obsahuje poměrně malé množství patchů. K dispozici je první předverze 2.4.35⁽²⁶⁷⁾; obsahuje několik patchů a port síťového ovladače „sky2“ z řady 2.6.

Citáty týdne: Al Viro, Andrew Morton

Promiňte, ale nemohli byste si prosím vás přestat jádro plést se soutěží ve vogonské poezii?

– Al Viro⁽²⁶⁸⁾

Ve složce konceptů mám email, ve kterém říkám, že už nebudu přijímat žádné nové funkce, které nebyly veřejně zkontrolovány a někým třetím otestovány. Smyslem by bylo přinutit lidi, aby si navzájem věci více kontrolovali a testovali a méně se zabývali psaním nových věcí. Až budu mít jednou opravdu špatnou náladu, tak ho možná i pošlu.

– Andrew Morton⁽²⁶⁹⁾

Co nové bylo začleněno do jádra

V tuto chvíli (14. 2. 2007) probíhá začleňování nových věcí. Bylo již zařazeno přes 2300 sad patchů, které provedly změny ve všech částech stromu. Následuje shrnutí toho, co se zatím dostalo do 2.6.21. Uživatelské změny:

- Velká aktualizace ACPI: sysfs podpora pro zařízení s podsvícením, zjednodušený správce tabulek, který přidává nové funkce, i když má méně kódu, odstranění podpory 16 bitů, experimentální podpora vyjímatelných šuplíků na disky a další.
- Nové ovladače zařízení přidávají podporu pro NIC Silan SC92031 a Qlogic 4032, ethernetové čipy PA Semi PWRficient a Yukon Extreme, WAN karty Avocent PC300/RSV a PC300/X21, síťové řadiče Atmel MACB, několik USB NCR tiskáren, ethernetové adaptéry Chelsio T3 10G a Attansic L1 Gigabit, tablety GTCO CalComp, compact flash adaptéry Delkin, HD audio kodeky VIA VT1708(a), několik pomocných LCD zařízení, CMOS real-time hodiny, SCSI řadiče SNI RM 53c710 SCSI, bezdrátové RS232 adaptéry Gigaset M101, video čipy S3 Trio/Virge (fbdev). Byly také odstraněny již dlouho nefunkční ovladače SKMC a Oaknet.
- Podpora stínových adresářů sysfs – umožňují různým jmenným prostorům různé pohledy na sysfs.
- USBmon má nové binární API, které by mělo být o něco rychlejší a kompletnější než textové rozhraní starší verze.
- Velká aktualizace PowerPC/Cell/PS3, včetně podpory pro architekturu Toshiba „Celleb“, sériové porty, na které se přistupuje pomocí OpenFirmware a testovací desky AMCC Taishan 440GX.
- Netfilter teď má helper [pomocníka] pro sledování spojení skenerového protokolu SANE network.
- Byly přidány šifrovací moduly pro algoritmy FCrypt a Camilla.

- Vrstva ASoC (ALSA System on Chip) byla přidána do zvukového systému ALSA. Poskytuje vylepšenou podporu pro zvukové procesory na embedded systémech a obsahuje subsystem pro dynamickou správu napájení. Pro ASoC bylo také začleněno několik ovladačů platforem a kodeků.
- Je podporováno [poskvrnění z uživatelského prostoru](#) ⁽²⁷⁰⁾.
- Souborové systémy z Minix V3 teď lze připojit v Linuxu.
- eCryptfs má podporu šifrování s veřejným klíčem.
- Velká sada patchů, která jádru umožňuje mít jakkoliv dlouhou příkazovou řádku při bootu.

Změny viditelné pro vývojáře jádra:

- Pěkná řádka kobject funkcí – `kobject_init()`, `kobject_del()`, `kobject_unregister()`, `kset_register()`, `kset_unregister()`, `subsystem_register()`, `subsystem_unregister()` a `subsys_create_file()` – teď neškodná, je-li jí předán ukazatel `NULL`.
- Mnohé subsystemy, které dlouho využívaly struktury `class_device`, byly změněny, aby místo toho používaly `struct device`; jde o dlouhodobý cíl, který spočívá v odstranění stromu tříd a jeho nahrazení jediným stromem zařízení v sysfs.
- Významné změny v rozhraní podpory crypto.
- Byly začleněny patche pro [správu zdrojů zařízení](#) ⁽²⁷¹⁾, které usnadňují psaní ovladačů.
- Paměťová zóna DMA (`ZONE_DMA`) je teď volitelná a nemusí být ve všech jádrech.
- Typ `local_t` je teď na všech architekturách konzistentní a byl trochu zdokumentován.
- Operace s adresním prostorem `nopfn()` teď může vracet `NOPFN_REFAULT`, což značí, že by selhávající instrukce měla být provedena znovu.
- Nová funkce `vm_insert_pfn()` umožňuje vkládat novou stránku do adresního prostoru procesu podle čísla rámce stránky [page-frame number].
- Nové ovladačové API pro všeobecné I/O signály.
- Velké přepracování `sysctl` kódu, které vedlo k několika změnám interního API.

Některé patche pořád ještě na začlenění čekají, ne o všem už bylo rozhodnuto.

Alternativy k fibrilám

Od vydání minulého článku o fibrilách ([Jádro fibriluje](#) ⁽²⁷²⁾) se o té sadě patchů příliš nediskutovalo. Neznamená to však, že by o tuto oblast poklesl zájem; bylo však navrženo pár jiných přístupů.

Linus Torvalds se nechal inspirovat k vytvoření vlastního [patche s asynchronním systémovým voláním](#) ⁽²⁷³⁾. Nejlépe jej vystihuje slovo jednoduchost: do jádra nepřidává více než 200 řádků kódu ([Dokonce jsem přidal komentáře, takže některé z těch řádků ani nejsou kód!](#)). Funguje takto:

- Nové systémové volání `async()` dostane číslo a parametry systémového volání a ukazatel na místo, kde bude finální stavový kód.
- Je uložena sada registrů procesu a pak je systémové volání spuštěno jako obvykle.
- Pokud jádro zavolá `schedule()`, což znamená, že bude systémové volání zablokováno, proces se před zablokováním rozdělí [fork].
- Nový proces `child` se vrací do uživatelského prostoru a tam pokračuje v provádění. Mezitím původní proces dokončí to asynchronní systémové volání.

Největší výhodou tohoto patche – kromě jednoduchosti – je prý to, že nepřidává téměř žádnou režii, je-li možné asynchronní volání dokončit bez blokování. [Fibrilový patch](#) ⁽²⁷⁴⁾ vždy spouští asynchronní volání v samostatných fibrilách. Linus tvrdí, že všechna asynchronní volání mohou být ve skutečnosti dokončena synchronně bez blokování, takže by byl raději, kdyby to nic nestálo.

Linusův patch má několik nedostatků. Pokud se například asynchronní volání zablokuje, návrat do uživatelského prostoru proběhne v jiném procesu – změna, která by uživatelský prostor asi dost zmátla. V jeden

okamžik se může čekat jen na jednu asynchronní operaci. Také neexistuje žádný způsob, jak vyčkat na ukončení asynchronní operace – kromě zjišťování stavového kódu. Tento patch však nebyl zamýšlen jako kompletní řešení; jako ukázka konceptu je to zajímavé.

Propracovanější přístup nabízí sada patchů `syslet` ⁽²⁷⁵⁾ od Ingo Molnara. Pomocí `sysletů` může uživatelský program spouštět systémová volání asynchronně. Kromě toho je však možné natáhnout malé programy do jádra a nechat je běžet samostatně. Aby mohla aplikace `syslety` využívat, vyplní jednu z těchto struktur:

```
struct syslet_uatom {
    unsigned long flags;
    unsigned long nr;
    long *ret_ptr;
    struct syslet_uatom *next;
    unsigned long *arg_ptr[6];
    void *private;
};
```

`nr` je číslo systémového volání, které má být spuštěno, `arg_ptr` uchovává ukazatele na parametry a `ret_ptr` jádru říká, kam dát finální stavový kód volání. Pole `private` není jádrem vůbec využíváno. K ostatním polím se dostaneme za chvíli. Jakmile je připravena struktura `syslet_uatom`, může aplikace akci spustit pomocí:

```
long async_exec(struct syslet_uatom *atom);
```

Toto volání okamžitě spustí požadované systémové volání. Pokud se ani jednou nezablokuje, poběží synchronně a adresu `atom` vrátí `async_exec()`. Jinak si jádro vezme jedno z vláken a použije ho k návratu do uživatelského prostoru, přičemž systémové volání bude pokračovat v původním vlákně. Aplikace to pak může pustit a (zatímco se bude dokončovat systémové volání), jít dělat něco jiného – včetně spuštění dalších `sysletů`.

Co se však doopravdy stane po dokončení systémového volání, to je trochu složitější a zajímavější. Pokud to uživatelský prostor nechce jinak, jádro `syslet` *neukončí* po proběhnutí prvního systémového volání; místo toho se podívá na pole `next` struktury `syslet_uatom`. Není-li to pole `NULL`, bude považováno za uživatelskou adresu dalšího `sysletu`, který má jádro spustit. Jinými slovy, aplikace není omezena na spuštění jednotlivých asynchronních volání; může jich zřetězit celou řadu, která pak poběží, aniž by se opouštělo jádro. Režie při odchycení nového `syslet atomu` je daleko menší než při přechodu do uživatelského prostoru a zpět, takže pouhým zřetěžením dvou systémových volání lze dosáhnout výrazného zlepšení výkonu.

Poslední pole v `struct syslet_uatom` je `flags`, které řídí způsob spuštění `sysletů`. Čtyři z nich (`SYSET_STOP_ON_NONZERO`, `SYSET_STOP_ON_ZERO`, `SYSET_STOP_ON_NEGATIVE` a `SYSET_STOP_ON_NON_POSITIVE`) otestují výsledek systémového volání aktuálního atomu a (případně) ukončí provádění `sysletu`. Tak může být například předčasně ukončena série systémových volání, pokud jedno z nich selže. Je také možné vytvořit v jádře smyčku, která čte soubor, dokud už nezbyvají žádná data.

`SYSET_SKIP_TO_NEXT_ON_STOP` předchozí příznaky upravuje tak, že místo ukončení `sysletu` jádro přeskočí na atom, který je v adresním prostoru procesu hned za tím aktuálním. Tento příznak `sysletu` umožňuje přerušit smyčku a přejít v rámci `sysletu` dál. Pokud aplikace ví, že se `syslet` zablokuje, může pomocí `SYSET_ASYNC` vyžadovat asynchronní provedení už od začátku. Existuje také příznak `SYSET_SYNC`, který způsobí, že vše poběží synchronně.

`Syslety` nemají žádné vlastní proměnné. Aby pomohl s psaním použitelných programů, přidal Ingo nové systémové volání:

```
long umem_add(unsigned long *pointer, unsigned long increment);
```

Toto volání prostě přidá daný `increment` k `*pointer` a vrátí výslednou hodnotu.

Aplikace si může zaregistrovat kruhový buffer pomocí systémového volání `async_register()`. Kdykoliv je atom dokončen, uloží se jeho adresa do další položky kruhového bufferu; aplikace pak může adresu využít,

aby vyhledala stav systémového volání. Jádro ale nepřepíše ne-NULL-ové položky kruhového bufferu, takže je aplikace musí po zpracování resetovat. Pokud aplikace potřebuje počkat na dokončení sysletu, může zavolat:

```
long async_wait(unsigned long min_events);
```

Toto volání proces zablokuje, dokud nebude do kruhového bufferu uloženo alespoň `min_events`.

I tato sada patchů má několik otázek. Zpracovávání signálů bylo opět odloženo. Existuje hromada bezpečnostních otázek, které je třeba promyslet; nakonec bude asi asynchronní spouštění několika systémových volání zakázáno. Pořád se ještě nediskutovalo o tom, jak by takové rozhraní spolupracovalo s `kevent`⁽²⁷⁶⁾ – o `kevents` se teď zjevně nikdo nechce bavit. Také 64/32bitová kompatibilita by mohla přinést problémy. A tak dále.

Počáteční reakce se však zdá být celkem pozitivní (i když [Linus je velmi proti](#)⁽²⁷⁷⁾); syslety by nakonec mohly ukazovat, jak bude vypadat druh fibril, který se dostane do hlavního jádra.

■

Jaderné noviny – 21. 2. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc1. Další změny v 2.6.21. API pro správu zdrojů. Nový ovladač pro bezdrátové adaptéry Intel. Clockevents a dynamický čas.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc1

*Aktuální předverze řady 2.6 je 2.6.21-rc1 (k 21. 2. 2007), vydaná⁽²⁷⁸⁾ 20. února: Jako obvykle je v tomto -rc1 hodně změn, ale zatím to vypadá, že 2.6.20 je dobrý základ a nemáme tu nic *doopravdy* děsivého.*

Mezi významné změny patří dlouho očekávaný patch s dynamickým časem (vizte níže), lepší podpora časovačů s vysokým rozlišením, **virtualizační rozhraní VMI**⁽²⁷⁹⁾ (nyní postavené nad **paravirtops**⁽²⁸⁰⁾), vrstva ASoC, spousta nových ovladačů a další. Podrobnosti v **krátkém**⁽²⁸¹⁾ a **dlouhém**⁽²⁸²⁾ changelogu.

Do hlavního git repozitáře si od vydání -rc1 našlo cestu několik set patchů. Většina se týká subsystému **Video4Linux**⁽²⁸³⁾; přidávají podporu dálkového ovládání ASUS P7131, ořezávání u BTTV, velkou aktualizaci ovladače pvrusb2 WinTV, nový ovladač MSI Mega Sky 580 a dost dalších věcí.

Aktuální verze -mm stromu je **2.6.20-mm2**⁽²⁸⁴⁾. Mezi nedávné změny patří podpora **XenDomU**⁽²⁸⁵⁾, **Iguest**⁽²⁸⁶⁾, podpora architektury **Blackfin**⁽²⁸⁷⁾, další úpravy **pracovních front**⁽²⁸⁸⁾, podpora doplňování POSIX listio pro asynchronní I/O, **utrace**⁽²⁸⁹⁾ (nový trasovací mechanismus určený k nahrazení **ptrace()**) patch s kernel markers [jaderné značkovače].

Aktualizace stabilního jádra: 2.6.20.1⁽²⁹⁰⁾, 2.6.19.4⁽²⁹¹⁾ a 2.6.18.7⁽²⁹²⁾ byly všechny vydány 20. února s jediným patchem: opravou DoS zranitelnosti v NFS ACL. V tuto chvíli se připravují rozsáhlejší aktualizace pro 2.6.18 a 2.6.19 (pravděpodobně poslední -stable pro obě tato jádra). 2.6.16.41⁽²⁹³⁾ vyšlo 18. února s přibližně deseti opravami.

Další změny v 2.6.21

S vydáním 2.6.21-rc1 skončilo období pro začleňování novinek v tomto vývojovém cyklu. Většina změn byla **popsána již minulý týden**⁽²⁹⁴⁾, ale několik významných věcí se do hlavního stromu od té doby přeci jen dostalo:

- Bylo začleněno **virtualizační rozhraní VMI**⁽²⁹⁵⁾. VMI je obecné rozhraní pro hypervizory; je (teď) postavené nad **paravirtops**⁽²⁹⁶⁾ a poskytuje více funkcí.
- Začleněny patche s clocksource a dynamickým tikem.
- Různá vylepšení podpory pro notebooky Sony.
- Byl odstraněn zavržený [obsole] ovladač ACPI „hotkey“.
- Odstraněna byla také verze 1 souborového systému JFFS.
- Auditový subsystém má režim „lockdown“ [uzamčení], ve kterém už nelze provádět další konfigurační změny.
- Byl začleněn jednoduchý ovladač, který umožňuje napájení Blackberry z USB portu linuxového systému.
- Velká aktualizace ARM s podporou oprofile pro procesory ARMv6, podporou **kexec()** a několika nových variant desek a procesorů.
- Souborovému systému v9fs (Plan 9) se dostalo řady vylepšení, především ve formě lepšího kešování.
- Kód sdílené paměti SYSV byl přepracován, aby bylo interní používání souborů rozumnější. Také bude snazší integrace do pokračující práce na kontejnerech/jmenných prostorech.

- Byl přidán ovladač pro čip Silicon Motion SM501 („multimediální společník“).

Teď začíná stabilizační fáze, přičemž 2.6.21 by mělo vyjít někdy začátkem května.

API pro správu zdrojů

patch se správou zdrojů alokovaných pro zařízení⁽²⁹⁷⁾ byl probírán v lednu. Ten patch byl teď začleněn do jádra 2.6.21. A protože je teď to API dané – stejně pevně jako každé další jaderné API – je vhodný čas se na dané rozhraní podívat více z blízka.

Hlavním důvodem existence rozhraní pro správu zdrojů je fakt, že je těžké nezapomínat na uvolňování alokovaných zdrojů. Vypadá to, že je to těžké hlavně pro autory ovladačů, kteří mají – ať už oprávněně nebo ne – pověst původců slušného podílu chyb v jádře. A i ti nejlepší autoři ovladačů mohou narazit na problémy v případech, kdy zjišťování zařízení selže v polovině; ačkoliv může kód obsahovat způsoby, jak situaci napravit, nebývají příliš dobře testovány. Výsledkem je obstojný počet úniků zdrojů v kódu ovladačů.

Tejun Heo kvůli tomuto problému vytvořil novou sadu funkcí pro alokaci zdrojů, které alokace provedené ovladačem sledují. Sledované alokace jsou přiřazeny ke struktuře `device`; jakmile se ovladač od zařízení odpojí, alokace jsou zrušeny. Rozhraní pro správu zdrojů je tedy podobné API `ta11oc()`⁽²⁹⁸⁾ (.txt), které využívají vývojáři Samby, ale je přizpůsobené prostředí v jádru a řeší více než jen alokace paměti. Začneme však s alokacemi paměti:

```
void *devm_kzalloc(struct device *dev, size_t size, gfp_t gfp);
void devm_kfree(struct device *dev, void *p);
```

Nové funkce jsou podobné jako `kzalloc()` a `kfree()`, až na nová jména a přidání parametru `dev`. Ten je nutný proto, aby kód správy zdrojů věděl, kdy může být paměť uvolněna. Pokud se na nějaké alokace pořád ještě čeká v době, kdy je příslušné zařízení odstraněno, budou také uvolněny.

Všimněte si však, že neexistuje žádný spravovaný ekvivalent `kalloc()`; pokud se autorům ovladačů nedá věřit, že paměť uvolní, nedá se jim věřit ani to, že by ji inicializovali. Stejně tak nejsou spravované verze funkcí na úrovni stránek [page-level] a pro alokaci slabu. Byly však poskytnuty spravované verze několika funkcí pro DMA alokaci:

```
void *dmam_alloc_coherent(struct device *dev, size_t size,
                          dma_addr_t *dma_handle, gfp_t gfp);
void dmam_free_coherent(struct device *dev, size_t size, void *vaddr,
                       dma_addr_t dma_handle);
void *dmam_alloc_noncoherent(struct device *dev, size_t size,
                             dma_addr_t *dma_handle, gfp_t gfp);
void dmam_free_noncoherent(struct device *dev, size_t size, void *vaddr,
                          dma_addr_t dma_handle);
int dmam_declare_coherent_memory(struct device *dev, dma_addr_t bus_addr,
                                dma_addr_t device_addr, size_t size,
                                int flags);
void dmam_release_declared_memory(struct device *dev);
struct dma_pool *dmam_pool_create(const char *name, struct device *dev,
                                 size_t size, size_t align,
                                 size_t allocation);
void dmam_pool_destroy(struct dma_pool *pool);
```

Všechny tyto funkce mají stejné parametry jako jejich `dma_*` ekvivalenty, ale při ukončení práce se zařízením ty DMA oblasti vyčistí. I tak je třeba doufat, že se ovladač postaral o to, aby na těch oblastech nezůstal nějaký aktivní DMA, nebo by se mohly dít nepříjemné věci. Spravovaná verze `pci_enable_device()`:

```
int pcim_enable_device(struct pci_dev *pdev);
```

Není však žádná `pcim_disable_device()`; měla by se používat `pci_disable_device()` jako obvykle. Nová funkce:

```
void pcim_pin_device(struct pci_dev *pdev);
```

způsobí, že dané `pdev` bude ponecháno zapnuté i po té, co se od něj ovladač odpojí.

Alokace I/O paměti pomocí `pci_request_region()` je patchem automaticky nastavena na spravovaný režim – neexistuje žádná `pcim_` verze tohoto rozhraní. Alokace vyšších úrovní a mapovací rozhraní však spravované verze mají:

```
void __iomem *pcim_iomap(struct pci_dev *pdev, int bar,
                        unsigned long maxlen);
void pcim_iounmap(struct pci_dev *pdev, void __iomem *addr);
```

Spravované API pro alokaci přerušení je:

```
int devm_request_irq(struct device *dev, unsigned int irq,
                   irq_handler_t handler, unsigned long irqflags,
                   const char *devname, void *dev_id);
void devm_free_irq(struct device *dev, unsigned int irq, void *dev_id);
```

U těchto funkcí bylo nutné přidat parametr `struct device`. Byla přidána nová sada funkcí pro mapování I/O portů a paměti:

```
void __iomem *devm_ioport_map(struct device *dev, unsigned long port,
                             unsigned int nr);
void devm_ioport_unmap(struct device *dev, void __iomem *addr);
void __iomem *devm_ioremap(struct device *dev, unsigned long offset,
                          unsigned long size);
void __iomem *devm_ioremap_nocache(struct device *dev,
                                   unsigned long offset,
                                   unsigned long size);
void devm_iounmap(struct device *dev, void __iomem *addr);
```

Spravované formy těchto funkcí opět vyžadovaly přidání parametru `struct device`. A nakonec – pro ty, kteří používají nízkourovňové funkce pro alokaci zdrojů – spravované verze vypadají takto:

```
struct resource *devm_request_region(struct device *dev,
                                    resource_size_t start,
                                    resource_size_t n,
                                    const char *name);
void devm_release_region(resource_size_t start, resource_size_t n);
struct resource *devm_request_mem_region(struct device *dev,
                                         resource_size_t start,
                                         resource_size_t n,
                                         const char *name);
void devm_release_mem_region(resource_size_t start, resource_size_t n);
```

Vrstva pro spravování zdrojů obsahuje „skupinový“ mechanismus, ke kterému se přistupuje prostřednictvím následujících funkcí:

```
void *devres_open_group(struct device *dev, void *id, gfp_t gfp);
void devres_close_group(struct device *dev, void *id);
```

```
void devres_remove_group(struct device *dev, void *id);
int devres_release_group(struct device *dev, void *id);
```

Skupinu lze brát jako značku v seznamu alokací spojených s daným zařízením. Tvoří se pomocí `devres_open_group()`, které lze předat hodnotu `id` pro identifikaci skupiny, nebo `NULL`, aby bylo ID vygenerováno za běhu; ať tak nebo tak, vráceno bude výsledné ID skupiny. Zavolání `devres_close_group()` značí konec dané skupiny. Volání `devres_remove_group()` způsobí, že systém na danou skupinu zapomene, ale se zdroji alokovanými v rámci skupiny nic neudělá. Pro odstranění skupiny a okamžité uvolnění všech zdrojů ve skupině alokovaných by se mělo použít `devres_release_group()`.

Skupinové funkce jsou zřejmě určeny hlavně pro kód střední úrovně – například sběrníkové vrstvy. Když se například kód sběrnice pokusí připojit k zařízení ovladač, může otevřít skupinu; pokud se připojení ovladače nezdaří, může být skupina využita k uvolnění všech zdrojů, které ovladač alokoval.

Toto nové API zatím v jádře moc uživatelů nemá. To by se časem mohlo změnit – až si autoři ovladačů začnou všimnout jeho funkcí a také třeba dojde k rozšíření typů spravovaných alokací. Odměnou za přechod na spravované alokace by měl být robustnější a jednodušší kód, protože budou odstraněny současné způsoby řešení problémů.

Nový ovladač pro bezdrátové adaptéry Intel

Téměř přesně před rokem Intel oznámil projekt [ipw3945 project](#) ⁽²⁹⁹⁾ – svobodný ovladač pro bezdrátové adaptéry 3945ABG. Mnozí to vítali jako osvěžující změnu běžných postupů v oblasti bezdrátových technologií, kde se většinou vyskytovaly čistě binární ovladače. Přesto byl ovladač přijat s připomínkami; šlo především o to, že binární "regulační démon" nebyl zrovna oblíbený – navzdory skutečnosti, že je spouštěn kompletně v uživatelském prostoru. Ovladač ipw3945 nikdy nebyl do hlavního jádra zařazen.

Jen samotná snaha o získání svobodného ovladače od nějaké firmy je mnohdy příliš tróufalá. Přemluvit je, aby ho napsali znovu, to už většinou vůbec nepřipadá v úvahu. Přesto je to přesně to, co udělal Intel – 9. února byla oznámena [nová verze ovladače](#) ⁽³⁰⁰⁾, včetně nového nablýskaného webu: intellinuxwireless.org ⁽³⁰¹⁾. Nový ovladač by měl být oblíbenější než ten původní.

Už žádný regulační démon v uživatelském prostoru. Technici v Intelu zjevně našli způsob, jak regulační funkce přesunout do firmwaru zařízení, takže hostitelský procesor už se o regulační záležitosti vůbec nemusí starat. Je to pravděpodobně robustnější řešení, i když lze říci, že flexibilita hardwaru tím byla omezena. Většina uživatelů se však pravděpodobně takové změně nebude bránit – lepší dodržování regulací a žádný binární démon. Samozřejmě že ti, kteří považují za porušení svých svobod i binární firmware, nebudou mít pocit, že k nějakému zlepšení došlo.

Další významnou změnou je to, že ovladač teď funguje s 802.11 stackem [Devicescape](#) ⁽³⁰²⁾. Devicescape je i nadále míněn jako směr, kterým se má bezdrátové síťování v jádře ubírat, takže by nový ovladač mělo jít snáze integrovat. Tedy až se Devicescape dostane do jádra. Prozatím bude nutné, aby uživatelé, kteří chtějí nový ovladač vyzkoušet, také stáhli modul d80211 (k dispozici na stránce Intelu) a zkompilevali si pro své jádro i ten.

To vede k otázce: kdy už se Devicescape dostane do jádra? Proces přípravy na začlenění tohoto kódu trvá déle, než se čekalo, ale pořád se hýbe kupředu. Podle [současného plánu](#) ⁽³⁰³⁾ to vypadá, že kód Devicescape bude přepracován podle 2.6.21-rc1 a pak zařazen do -mm. Pokud bude vše v pořádku, mohl by se Devicescape propracovat do jádra 2.6.22. To by byl pro linuxové bezdrátové síťování velký krok vpřed.

Zpět k ovladači od Intelu: jedna věc, které se stále nedostává, je nějaká dokumentace k hardwaru. Kdokoliv by s tím ovladačem chtěl něco dělat a nepracuje v Intelu, bude odkázán na to, co se dozví přímo z kódu. Zeptal jsem se [Jonathan Corbet] proto na dokumentaci k hardwaru přímo v Intelu, kde řekli:

Skutečnost se má tak, že programátorskými informacemi k hardwaru jsou zdrojové kódy ovladače. Postupem času se snažíme vylepšovat komentáře v hlavičkách souborů, aby bylo lépe patrné, co vlastně dělají.

Kromě toho dáváme k dispozici shrnutí teorie týkající se funkcí, ale neexistuje žádný ucelený dokument, který by obsahoval vše, co je nutné znát, aby člověk mohl zařízení programovat a provozovat.

Když dostali na výběr mezi psaním dokumentace a kódem, rozhodli se programátoři v Intelu pro kód.

Clockevents a dynamický čas

Jednou z posledních věcí, které byly začleněny před ukončením přijímání nových patchů pro 2.6.21, byla práce na clockevents [hodinové události] a dyntick [dynamický tik/čas] z real-time stromu. Tyto patche jsou připravovány už velmi dlouho – původně byly určeny k začlenění do verze 2.6.19. Vývojáři (hlavně Ingo Molnar a Thomas Gleixner) však během práce objevili jeden ze základních zákonů vývoje jádra: pokud kvůli tvým patchům Andrew Mortonovi přestane fungovat notebook, je nepravděpodobné, že by se do hlavního jádra dostaly. Tento malý problém už byl vyřešen, takže 2.6.21 bude obsahovat několik zajímavých změn. Hodinová zařízení byla tradičně řešena v kódu jednotlivých architektur. Výsledkem je hodně duplicitního kódu (existuje více architektur než běžných časovacích zařízení) a žádné jednotné rozhraní pro „jádro jádra“ [core kernel], pomocí kterého by bylo možné tato zařízení využívat. Infrastruktura **obecného času dne** ⁽³⁰⁴⁾ [generic time of day] od Johna Stultze množství problémů vyřešila – alespoň pro úlohy týkající se udržování času – ale pokud někdo chtěl časovací zařízení programovat obecněji, stejně se nakonec musel zabývat kódem architektur.

Sada patchů „clockevents“ práci dokončuje. Základem je vytvoření ovladačového API pro zařízení, která mohou zařít přerušeni v určitý čas v budoucnosti. API sleduje schopnosti každého časovače (rozlišení a například to, jestli umí jednorázová nebo opakovaná přerušeni) a poskytuje jednoduché rozhraní pro obsluhu. Toto API je definováno v jádře jádra, přičemž v kódu architektur zůstává jen nízkourovňový ovladač. Díky tomu teď jádro může využívat možností časovačů nezávisle na architekturách.

S mechanismem clockevents je možné podporovat časovače se skutečně vysokým rozlišením. Když je takový časovač žádán, stačí vybrat vhodné clockevent zařízení a nastavit ho na určený čas. Tato zařízení mohou přerušeni dodávat s velkou mírou přesnosti, takže to samé teď dokáží i jaderné časovače – vlastnost, která přijde vhod hlavně uživatelům real-time.

Společně s clockevent je implementován i periodický tik časovače. Umí všechno, co umělo staré přerušeni založené na časovači – aktualizace **jiffies**, počítání procesorového času atd. – ale běží v rámci nové infrastruktury.

To vše znamená zlepšení, ale pořád zbývá jedna věc, která by mohla být ještě lepší: systém ve skutečnosti periodický tik nepotřebuje. To platí zvláště ve chvíli, kdy procesor nepracuje. Odpočívající procesor může ušetřit dost energie, ale když ho budíte 100× (nebo vícekrát) za vteřinu, dost se to na úsporách projeví. S pružnou infrastrukturou časovače není důvod procesor znovu zapínat, dokud není něco na práci. Takže když (i386) jádro přechází do nečinnosti [idle loop], zkontroluje další čekající událost časovače. Je-li tato událost vzdálenější než další tik, vypne se periodický tik úplně; místo toho je časovač naprogramován, aby sám spustil ve chvíli, kdy má dojít k další události. Do té doby nebude procesor nic otravovat – pokud dříve nepřijde nějaké přerušeni. Jakmile se procesor probere z nečinnosti, periodický tik se obnoví.

Takže to, co je v 2.6.21, není plně dynamická implementace času. Zrušení tiku při chvílích nečinnosti je dobrým krokem vpřed, ale i úplné odstranění tiku při běhu systému by stálo za to – především na virtualizovaných systémech, které mohou hostitele sdílet s dalšími klienty. Soubor s dokumentací o dynamickém tiku naznačuje, že vývojáři mají na mysli právě to:

Implementace ponechává prostor pro další vývoj – například plně „beztikové“ systémy, na kterých je časový úsek ovládán schedulerem [plánovačem], proměnné profilování frekvence [variable frequency profiling] a kompletní odstranění jiffies v budoucnu.

Je možné, že se dočkáme spousty věci – samotné odstranění **jiffies** by mělo několik zajímavých dopadů. Vývojáři mají připravenou ještě podporu pro architektury x86_64 a ARM, i když to ještě nebylo začleněno v 2.6.21; na podpoře MIPS a PowerPC se také pracuje.

Jaderné noviny – 28. 2. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc2. Citát týdne: Linus Torvalds.
KVM 15. Threadlets. Vlákna nebo události?

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc2

Aktuální předverze řady 2.6 je (k 28. 2. 2007) 2.6.21-rc2, vydaná⁽³⁰⁵⁾ 27. února. Obsahuje velkou aktualizaci Video4Linux⁽³⁰⁶⁾ a PA-RISC, začátek podpory „SMARTMIPS“, ovladač pro USB ethernetové adaptéry Davicom DM9601, ovladač pro „IO Warrior“ od Code Mercenaries a podporu využívání subsystému HID v Bluetooth. Několik patchů bylo také staženo kvůli regresím. Linus o této verzi řekl: **Takhle by -rc2 vypadat neměla. Opravdu to potřebujeme zklidnit!**

Vizte podrobnosti v [dlouhém changelogu](#)⁽³⁰⁷⁾. Od vydání -rc2 nepřibyly do hlavního repozitáře žádné patche. Minulý týden nevyšlo žádné -mm jádro.

Jádra z větve -stable 2.6.19.5⁽³⁰⁸⁾ a 2.6.18.8⁽³⁰⁹⁾ byla obě vydána 23. února. Obsahují slušný počet oprav. Další aktualizace 2.6.18 už nejsou pravděpodobné; asi ještě vyjde jedna verze 2.6.19. 2.6.16.42⁽³¹⁰⁾ vyšlo 26. února a obsahuje několik oprav, z nichž některé se týkají bezpečnosti.

Citát týdne: Linus Torvalds

Protože jestli nechápeš, proč si stěžuju, nemohu od tebe stahovat [pull]. Můžeš mi posílat patche, ale abych si od tebe stáhl git patch, to bych si musel být jistý, že víš, co děláš. Potřebuji mít v ty věci důvěru, *aniž* bych musel každou jednotlivou změnu kontrolovat.

– Linus Torvalds⁽³¹¹⁾

KVM 15

Ve světě virtualizace to občas vypadá, že se věci moc rychle nehýbají. O Xenu už se v souvislosti s paravirtualizací mluví roky – první „stabilní“ vydání bylo [oznámeno](#)⁽³¹²⁾ v roce 2003 – ale kód se pořád do hlavního jádra nedostal. Poslední dobou se projekt moc neozýval – i když programátoři Xenu na kódu pořád pracují.

Naproti tomu KVM⁽³¹³⁾ se zdá být pěkně rozjeté. Projekt se objevil v říjnu 2006 a o pár měsíců později si našel cestu do jádra 2.6.20. 25. února byla [oznámena](#)⁽³¹⁴⁾ verze KVM 15; ta má zajímavou funkci: živou migraci. Rychlost, s jakou se vývojářům KVM daří přidávat poměrně pokročilé funkce, je úctyhodná; stejně úctyhodné je i to, jak jednoduchý je kód, který živou migraci implementuje.

KVM má oproti ostatním virtualizačním projektům velkou výhodu: spoléhá na podporu v hardwaru, která je k dispozici jen u nových procesorů. Proto také nebude KVM fungovat na většině v současnosti nasazených systémů. Na druhou stranu – navrhování pro budoucí hardware je často výhodné. Budoucnost na sebe ve světě technologií nenechává dlouho čekat. Zaměření na hardwarem podporovanou virtualizaci znamená, že KVM se může věnovat vyvíjení zajímavých funkcí, které budou dostupné na teď nakupovaných systémech.

Migrační kód je zabudován do emulátoru QEMU; Příslušný soubor se zdrojovým kódem má méně než 800 řádků. Živá migrace funguje takto:

- S cílovým systémem je navázáno spojení. V současné době to lze provést prostřednictvím přímého TCP propojení na otevřený port (což není zrovna nejbezpečnější způsob) nebo pomocí [SSH](#)⁽³¹⁵⁾.

- Na cíl je nakopírována paměť hosta. Tento proces je založen na prostém proběhnutí fyzického adresního prostoru hosta (což je na straně hostitele pouze virtuální paměť) a postupným odesláním všech stránek na cílový systém. Každá zkopírovaná stránka je pro hosta označena jako „pouze ke čtení“.
- Během kopírování host pořád běží. Kdykoliv se pokusí změnit stránku, která už byla zkopírována, bude zachycen a vrácen zpět do QEMU, který obnoví právo k zápisu a stránku označí jako nečistou. Kopírování paměti je tedy iterativní proces; jakmile je dokončen celý rozsah, vrátí se migrační kód na začátek a znovu zkopíruje všechny stránky, které mezitím host změnil. Předpokládá se, že s každým průběhem bude počet stránek, které je nutné zkopírovat, menší.
- V okamžiku, kdy počet nečistých stránek klesne pod určitou úroveň, je host zastaven a dojde k překopírování zbytku. Pak už stačí přenést aktuální stav hosta (hlavně registry) a je hotovo; přemigrovaný systém může být restartován na novém hostitelském systému.

Dokonce je možné bez problémů přesouvat hostované systémy z procesorů Intel na AMD a nazpátek. Není však možné přesunout 64bitového hosta na 32bitového hostitele; nevypadá to, že by se vývojáři KVM v dohledné době měli k řešení tohoto konkrétního omezení. O trochu více informací lze nalézt na [stránce o KVM migraci](#) ⁽³¹⁶⁾.

Další věc, která stojí za zmínku, je plánované zmrazení rozhraní KVM pro 2.6.21. Rozhraní se rychle vyvíjelo, přestože se jedná o API pro uživatelský prostor; takovou pružnost umožňovala skutečnost, že jde o nový, experimentální kód, který zatím nikdo v reálu nepoužívá. Zmrazení API naznačuje, že vývojáři KVM považují kód za dostatečně stabilní, aby mohl být brzy nasazen na produkční systémy. Možná to také znamená, že se brzy dozvíme, jak hodlá společnost [Qumranet](#) ⁽³¹⁷⁾, která práci na KVM platí, vydělávat peníze.

Threadlets

Vzpomínáte na [fibrily](#) ⁽³¹⁸⁾? Ta vzpomínka asi nebude moc čerstvá, vzhledem k tomu, že se tu o nich psalo v lednu, ale práce inspirovaná konceptem fibril pokračuje. Poslední [syslet patch](#) ⁽³¹⁹⁾ od Ingo Molnara byl zveřejněn 24. února; přináší zajímavé změny v tomto přístupu k provádění asynchronních systémových volání.

Koncept „atomů“, který byl součástí [prvního syslet patche](#) ⁽³²⁰⁾, zůstává; atom je jednotka práce prováděné v jádře. Atomy mohou být zřetězovány pomocí jednoduchých operací, takže celá sekvence může být provedena bez opuštění jádra. Sekvence atomů bude – pokud možno – provedena synchronně; pokud se však atom zablokuje, bude pro navrácení do uživatelského prostoru vytvořeno nové vlákno. Díky tomu může být asynchronní kód spouštěn paralelně, ale režie způsobená vytvářením vláken se projeví, jen když je to nutné.

API sysletů se však změnilo v reakci na obavy týkající se toho, jak budou řešeny události signalizující dokončení [completion events]. Uživatelský prostor teď musí vytvořit strukturu, která bude doprovázet sekvenci atomů:

```
struct async_head_user {
    unsigned long kernel_ring_idx;
    unsigned long user_ring_idx;
    struct syslet_uatom __user **completion_ring;
    unsigned long ring_size_bytes;
    /* tady jsou ještě další věci */
};
```

Struktura definuje kruh dokončení [completion ring] – kruhový buffer, který jádro naplní ukazateli na již dokončené atomy. Není už nutné tento buffer v jádře registrovat, protože struktura je předána v okamžiku předání atomů, které mají být provedeny:

```
struct syslet_uatom *async_exec (struct syslet_uatom *atom,
                                struct async_head_user *ahu);
```

Z nového rozhraní vyplývá, že každá série atomů může mít – pokud o to stojí – svůj vlastní kruh dokončení. Tyto kruhy už nejsou drženy v paměti, takže jich může být libovolné množství. Návratová hodnota z `async_exec()` bude ukazatel na poslední atom, který má být proveden, běží-li série bez blokování, nebo `NULL`, je-li série blokována a uživatelský prostor běží v novém vlákně.

Jens Axboe, Suparna Bhattacharya a další prováděli s aktuálním kódem sysletů výkonnostní testy. Mnohé z testů (i když ne všechny) ukazují, že syslety poskytují lepší výkon než stávající implementace asynchronního I/O. Příčiny rozdílných výsledků jsou stále zkoumány, ale ukázalo se, že se syslety nefunguje správně CFQ I/O plánovač [scheduler]. Plánování CFQ je orientované na procesy, takže není tak docela překvapivé, že změny procesního modelu způsobují zmatky. Ingo si je i tak jistý⁽³²¹⁾, že syslety přinesou lepší výkon:

Podle mých vlastních měření (založených na FIO) jsou syslety rychlejší než nativní KAIO rozhraní – jak s keší (== hodně vláken), tak bez keše. Ten druhý výsledek jsem vůbec nečekal, protože kód sysletů zatím není vůbec optimalizovaný pro provoz bez keše. Předpokládal jsem tedy (mnohem) větší režii procesoru než u KAIO.

To znamená, že KAIO je na tom hůř, než jsem si myslel – je toho prostě moc, co musí KAIO udělat, aby bylo možné provést paralelní IO. Protože optimalizace KAIO probíhají již několik let, je pravděpodobně na hranici svých výkonnostních možností.

Asi největší změnou v nové verzi patche je však vytvoření konceptu pojmenovaného „threadlets“ [vlákénka]. Threadlety do uživatelského prostoru přinášejí vytváření vláken na požádání. Threadlety jsou obyčejný kód, který bude, je-li to možné, spuštěn synchronně; pokud se však zablokuje, bude vytvořeno nové vlákno, které uživatelskému prostoru umožní pokračovat, zatímco threadlet čeká. Ingo API vyžaduje, aby aplikace definovala, že má funkce běžet jako threadlet:

```
long threadlet_fn(void *data)
{
    /* Almost anything can go here */
    return complete_threadlet_fn(event, ahu);
}
```

Jediný rozdíl je, že je nutné volat `complete_threadlet_fn()`:

```
long complete_threadlet_fn(void *event, struct async_head_user *ahu);
```

Parametr `event` je uložen v kruhu dokončení – protože tu však není žádná struktura atomu, musí uživatelský prostor poskytnout hodnotu označující dokončený threadlet. Struktura `async_head_user` opět popisuje kruh dokončení. Aplikace může threadlet spustit pomocí:

```
long threadlet_exec(long threadlet_fn(void *),
                   unsigned long stack,
                   struct async_user_head *ahu);
```

Kromě výše popisovaného `threadlet_fn()` ještě toto volání vyžaduje, aby aplikace pro nový threadlet poskytla prostor ve stacku. Parametr `stack` je tedy ukazatel (navzdory svému typu `unsigned long`) na několik stránek běžné uživatelské paměti vyhrazených pro tento účel. Struktura `async_user_head` umožňuje hlášení o dokončení threadletu. Pokud `threadlet_fn()` doběhne do konce bez bloku, návratová hodnota `threadlet_exec()` bude `1`; jinak je vrácena nula.

`threadlet_exec()` je ale jen wrapper pro uživatelský prostor, který maskuje komplikovanost skutečného rozhraní. Funkce se okamžitě přepne na daný `stack` a zavolá `threadlet_on()`, což je to skutečné systémové volání, přičemž mu předá původní adresu stacku jako parametr. Volání uloží adresu stacku, ujistí se, že bude k dispozici vlákno pro případ selhání keše [cache miss thread], a označí proces jako asynchronní. Pak se vrátí do uživatelského prostoru, který spustí uživatelskou `threadlet_fn()`. Pokud se tato funkce

zablokuje, vezme si jádro nové vlákno, nastaví ho na původní stack a pošle zpět do uživatelského prostoru. Threadletová funkce pak bude pokračovat v původním vlákně, jakmile se vyřeší to, co ji blokovalo.

Není tedy překvapení, že `complete_threadlet_fn()` je také wrapper. Volá `threadlet_off()`, aby dal najevo, že je provádění threadletu dokončeno. Pokud `threadlet_off()` vrátí 1, znamená to, že threadlet běžel synchronně, a všechno už je hotovo. Jinak se zavolá:

```
long async_thread(void *event, struct async_head_user *ahu);
```

Toto systémové volání uloží `event` v kruhu dokončení. Protože vlákno běží asynchronně, není možné se vrátit uživatelského prostoru – ten si šel svou cestou ve chvíli, kdy došlo k prvnímu bloku. Takže `async_thread()` dá aktuální vlákno na seznam vláken, která budou k dispozici, až bude zase příště nějaká potřeba pro asynchronní spuštění.

Uvedený popis vynechal několik detailů, především ohledně správy stacků v uživatelském prostoru. Stojí za povšimnutí, že na konci threadletového stacku patrně není žádná guard page [ochrana proti přetečení], takže je-li stack příliš malý, mohl by uživatelský prostor snadno způsobit přetečení. Výsledkem by pravděpodobně byly opravdu záhadné chyby, které by se těžko hledaly. Další změny API asi ještě přijdou, protože Ingo plánuje převést `threadlet_on()` a `threadlet_off()` na vsyscall, které by mohly být prováděny bez jakéhokoliv vstupu do jádra. To by samozřejmě výkonnost threadletů ještě zvýšilo.

Přestože syslet API nabídlo zajímavé funkce, bylo hned jasné, že se s ním bude těžko pracovat. Nové threadlet API bylo navrženo tak, aby tyto problémy obešlo opuštěním celého konceptu "atomů" a umožněním co nejjednoduššího asynchronního spouštění uživatelského kódu. Mechanismus sysletů asi nezmizí, protože jde pořád o nejrychlejší způsob, ale pravděpodobně nebude používán jinde než ve speciálních jednóúčelových knihovnách, které zamaskují jeho složitost. Na všechno ostatní by se mohly hodit threadlety.

Vlákna nebo události?

Pokračující diskuze o threadletech (nebo fibrilech nebo jak se budou jmenovat příští týden) přinesla také úvahy o přidání velkého nového API do jádra. Ta diskuze však vytrvale ignorovala důležitou otázku: a co patch `kevent`⁽³²²⁾, který do jisté míry řeší stejné problémy? Motivací pro první patch s fibrily bylo poskytnutí ucelené podpory asynchronního I/O – a to byl i jeden z důvodů pro `kevent`. Takže je zvláštní, že si diskuze `kevent` nevšímala.

Nakonec se však o `kevent` přeci jen začalo mluvit, což vyústilo v zajímavou výměnu názorů mezi vývojářem `kevent` Jevgenijem Poljakovem, vývojářem threadletů (a všeho možného) Ingo Molnarem a několika dalšími lidmi. Vzduchem létaly výsledky benchmarků ukazující výkonnostní charakteristiky obou přístupů, ale hlavní otázka zní takto: která metoda je nejlepší k tomu, aby mohly uživatelské aplikace škálovatelným způsobem pracovat s několika operacemi najednou?

Jevgenij svoji argumentaci zakládá na tom, že přístup založený na událostech je přirozeně snadněji škálovatelný než použití vláken. Říká k tomu⁽³²³⁾:

Pokud něco zdatně snižuje výkon, je to špatné, ale je to také záležitost vkusu. Kevents jsou však každopádně malé, kdežto vlákna jsou velmi velká – a v obou případech je to záměr. Vlákna slouží ke zpracování jakéhokoliv kódu, kevents se používají k čekání na události – a IO je taková událost. Ke zpracování není potřeba velká infrastruktura – jen jednoduché kousky, takže to lze optimalizovat, aby bylo vše extrémně rychlé. S velkou infrastrukturou za každým IO (jako v případě samostatných vláken) to nejde udělat efektivně.

Jinými slovy, používání vláken pro správu událostí je prostě příliš pomalé. David Miller také argumentoval⁽³²⁴⁾ tím, že vlákna nejsou vhodná pro síťové úlohy. Jednou z velkých výhod threadletů je to, že jsou velmi rychlé, když nedojde k blokování. Při síťování se však blokování normálně očekává. Vícevláknová síťová aplikace by tak mohla v krátké době vytvořit obrovské množství vláken. Síťování je prostě činnost založená na událostech.

Ingo nesouhlasí⁽³²⁵⁾ s tím, že by používání vláken a plánovače bylo pomalejší než udržování seznamů úkolů, které se promění na události:

Podle mě je situace následující: fronta úloh plánovače [scheduler runqueue] je z koncepčního hlediska nahromaděná práce (pak jsou také registry, ale ty už jsou hardwarově optimalizované až na kost). Takže ať už je při plánování jakákoli režie, jde o čistě softwarovou záležitost...

A teď si představte kevent jako model pro řazení do fronty. Nedává to do fronty 'úlohy', ale v podstatě nechává uživatelský prostor, aby do fronty zařazoval své požadavky v různém stavu. Ale koncepčně je to stále to samé: paměťový buffer s přiřazeným stavem. Pravda, není to ničím zatíženo, nemá to žádné priority ani připojené koncepty pro zařazování do fronty...zatím. Pokud by však rozhraní kevent začalo být používáno, vznikl by nátlak na začlenění 'pokročilejšího' řazení událostí do fronty a plánování událostí. Byla by potřeba podpora priorit atd.

Jde o to, že plánovač byl během let brutálně optimalizován. Vlastní režie přepínání kontextu je docela malá – možná i menší než režie systémového volání pro správu událostí. Jediným opravdovým rozdílem je to, že paměťová režie při udržování vláken je o dost vyšší než režie kevents. Ale Ingo tvrdí, že by to neměl být neřešitelný problém.

Hlavní věc je však náročnost programování – jak na straně jádra, tak v uživatelském prostoru. V uživatelském prostoru potřebuje klasická, na událostech založená aplikace centrální smyčku, která se zablokuje pouze při čekání na události. Veškerá opravdová práce v rámci smyčky musí proběhnout bez blokování; kdyby se smyčka zablokovala, nahromadily by se události, ale aplikace by při tom nic nedělala. Blokování na špatném místě může poslat výkon do kytek. Ale předcházení blokování za každou cenu je přinejmenším obtížné a někdy úplně nemožné. Threadlety vývojáři aplikace umožní, aby se o blokování přestal starat; pokud se operace zablokuje, aplikace prostě pokračuje v nově vytvořeném vlákně.

Obecněji řečeno, programy psané jako stavové stroje – styl vynucený modely založenými na událostech – bývají pro mnoho lidí těžko srozumitelné. A existuje několik jaderných operací (například otevírání souboru), které se mohou zablokovat na mnoha místech, a které prostě nelze naprogramovat ve stylu stavových strojů. Vícevláknové programy mají pro programátory, kteří nejsou připraveni uvažovat o otázkách souběžnosti, také připraveny různé nástrahy, ale přesto bývají snáze pochopitelné. Threadlety by mělo být relativně snadné programovat, protože umožňují implementaci jakékoliv sekvence volání ve vláknovém modelu. Taková je alespoň argumentace.

A týká se to i jádra. Snaha o přidání asynchronního I/O založeného na událostech zaměstnávala množství velmi schopných vývojářů celé roky – a pořád je daleko k cíli. Vyžaduje to přidání zcela nové infrastruktury a aplikaci technik stavových strojů na zjevně sekvenční sérii událostí. Komplexnost [patchů s asynchronním bufferovaným souborovým I/O](#) ⁽³²⁶⁾ to dokládá: na tomto kódu se pracovalo roky (chvíli ano, chvíli ne) a pořád není v hlavním stromě. A navíc u některých operací stále závisí na worker threads [pomocná vlákna]. Naproti tomu o threadletech jejich proponenti tvrdí, že umožňují spuštění *jakéhokoliv* systémového volání asynchronně, ačkoliv nepřidávají žádné složitosti ani režii.

Diskuze nakonec dospěla do bodu, kdy [zasáhl](#) ⁽³²⁷⁾ Linus. Podle něj nejde o volbu mezi mechanismem založeným na událostech nebo vláknech, protože existuje místo pro oba:

Pro události používejte select/poll/epoll/kevent/cojávím. Ale PŘESTAŇTE TVRDIT, že byste pro to používali threadlety/syslety/AIO... Mechanismy zaměřené na události jsou pro události *lepší*. Ale zároveň jsou k *ničemu*, když se nejedná o události, ale o spuštění kódu, který se může na různých místech zablokovat.

Z tohoto pohledu nejde o vybrání jednoho nebo druhého, ale o poskytnutí obojího, aby mohl být pro každou práci zvolen nejvhodnější nástroj. Vypadá to, že tento názor sdílí mnoho lidí, což znamená, že asynchronní mechanismus se v nějaké formě zanedlouho do jádra dostane. Rozhraní založená na událostech budou i nadále podporovaná; velká otázka však je, jestli jsou stávající rozhraní (především epoll) dostatečná, nebo by bylo dobré začlenit i kevents.

■

Jaderné noviny – 7. 3. 2007

Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc3. Citáty týdne: Con Kolivas, Andrew Morton, Linus Torvalds. Rotating Staircase Deadline Scheduler. Správa paměti. Představení utrace.

Robert Krátký

Aktuální verze jádra: 2.6.21-rc3

Aktuální předverze řady 2.6 je (k 7. 3. 2007) 2.6.21-rc3, vydaná⁽³²⁸⁾ 6. března. Obsahuje dost oprav a několik vylepšení KVM. Linus k ní řekl: ...doufáme, že bude fungovat více lidem než -rc1 a -rc2. Podrobnosti najdete v [dlouhém changelogu](#)⁽³²⁹⁾.

Od vydání -rc3 nebyly do hlavního git repozitáře začleněny žádné patche. Aktuální verze -mm stromu je 2.6.21-rc2-mm2⁽³³⁰⁾. Mezi nedávné změny patří sada patchů proti fragmentaci paměti (vizte níže), odstranění patchů s bufferovaným I/O k souborovým systémům, bezdrátový stack [Deviscap](#)⁽³³¹⁾ (přejmenovaný na „mac80211“) a nová funkce pro alokaci paměti `krealloc()`.

Starší jádra: 2.6.19.6⁽³³²⁾ a 2.6.19.7⁽³³³⁾ vyšla 2. března. Obsahují slušnou řádku oprav, z nichž přinejmenším jedna se týká bezpečnosti: **Nepřihodí-li se něco závažného, tak už další verze 2.6.19 nevyjdou. Pokud s tím nesouhlasíte, dejte prosím týmu -stable vědět, které patche byste do dalšího vydání chtěli. Potřebovali bychom se dostat k vydání dlouhé řady patchů pro 2.6.20-stable.**

2.6.16.43-rc1⁽³³⁴⁾ vyšlo 1. března. Obsahuje dost oprav a několik nových ovladačů hwmon

Citáty týdne: Con Kolivas, Andrew Morton, Linus Torvalds

Jo, tak ty máš vm patch, který pomáhá se swapováním na desktopu! S tím ti mohu pomoci, mám vlastní zkušenost se swap prefetch [přednačítání swapu].

1. Nech to zkontrolovat co nejvíce lidem a dej si pozor, aby nikdo neukázal důkaz, že to něčemu škodí.
2. Najdi stovky uživatelů, kteří potvrdí, že to pomáhá.
3. Vymysli způsob, jak to vyčíslit...
4. ...
5. Zařaď do hlavního jádra.

Tak, to by ti mělo pomoci až k bodu 4. Ještě jsem ale nezjistil, co ten bod 4 je. Říkám si, že to asi bude „goto 1;“ [zpět na 1].

– Con Kolivas⁽³³⁵⁾ (díky Josu Poortvlietovi).

-mm je v současné době hnus. Totiž, hlavní jádro je teď hnus a -mm je hnus². Asi je načase hodit velké množství kódu přes palubu.

– Andrew Morton⁽³³⁶⁾

Už mám fakt plné zuby stahování [pull] velkých změn po ukončení období pro začleňování [merge window] – vypadá to, že to ani trochu nepolevuje. Na dalšího vývojáře, který nerozumí tomu, co znamená „období pro začleňování“ a „pouze opravy“, vyjedu jako postal⁽³³⁷⁾.

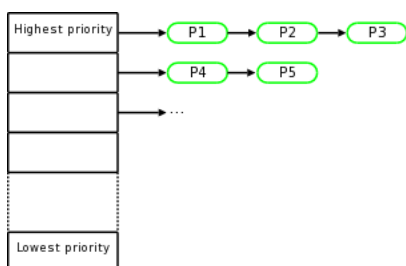
– Linus Torvalds⁽³³⁸⁾

[Poznámka: „to go postal“ znamená začít řídit nebo se chovat násilně a vztekle. Výraz vznikl v reakci na sérii násilných činů, jejichž hlavními aktéry byli pracovníci pošt ve Spojených státech. Ve většině

případů začali bez předchozího varování střílet na své spolupracovníky, nadřízené nebo zákazníky a pak se (v některých případech úspěšně) pokusili zabít i sebe.]

Rotating Staircase Deadline Scheduler

Plánování práce procesoru [CPU scheduling] se zdá být jedním z úkolů, které nebudou nikdy hotové. Vývojáři mohou na plánovači nějakou dobu pracovat a zařídit, aby fungoval lépe, ale vždycky se najdou zátěže, které nejsou tak dobře zvládnuty, jak by se uživatelům líbilo. Především uživatelé interaktivních systémů jsou citliví na latence plánovačů. Kvůli tomu má stávající plánovač propracovanou sadu heuristik, jež se snaží rozpoznat, které procesy jsou doopravdy interaktivní, a dát jim prioritu. Výsledkem je komplikovaný kód – a lidi si i tak stále stěžují na dobu interaktivní reakce.



Con Kolivas už na zlepšování interaktivity nějakou dobu pracuje. Jeho zatím poslední návrh je [Rotating Staircase Deadline Scheduler](#) ⁽³³⁹⁾ (RSDL, rotační schodišťový plánovač s přiděly), který se pokouší o poskytnutí dobré interaktivní reakce při zachování relativně jednoduchého designu, úplné nestrannosti a omezené latence. Nápady přebírá z Conova dřívějšího schodišťového plánovače [staircase scheduler] ([vizte článek z června 2004](#) ⁽³⁴⁰⁾), ale přístup je velmi odlišný.

Jako mnohé jiné plánovače, i RSDL si udržuje pole priorit, jehož hrubý náskres můžete vidět nalevo. Na každé úrovni je seznam procesů, které by v tu chvíli chtěly běžet s danou prioritou; každý proces má vymezený čas, po který může být s takovou prioritou vykonáván. Procesy na úrovni nejvyšší priority dostávají časové úseky a plánovač je rotuje podle klasického algoritmu cyklické obsluhy [round-robin].

Jakmile proces vypočte svůj přidělený čas na dané úrovni priority, je shozen na nižší prioritu a dostane nový přiděl čas. Takže tento proces může běžet dál, ale až tehdy, kdy se vystřídají procesy s vyšší prioritou. Jak se procesy posouvají po schodišti dolů, musí čím dál více soupeřit s procesy s nižší prioritou, které dosud trpělivě čekaly na nižších úrovních. Vyplývá z toho, že i procesy s nejnižší prioritou nakonec nějaký ten procesorový čas dostanou.

Zajímavou vlastností tohoto plánovače je skutečnost, že i každá úroveň priority má svůj vlastní přiděl. Jakmile úroveň s nejvyšší prioritou vyčerpá svůj přiděl, všechny běžící procesy z dané úrovně jsou přesunuty do další (nižší) úrovně – bez ohledu na to, jestli už vypočtebovaly svůj přiděl procesorového času nebo ne. Díky tomuto mechanismu „malé rotace“ se procesy čekající na úrovních s nižší prioritou musí nudit jen omezenou dobu, než dojde k tomu, že všechny ostatní procesy poběží na jejich úrovni. Maximální latence kteréhokoliv procesu je tedy omezena a lze ji vypočítat; s tímto plánovačem nikdy nedochází k úplnému odstavení od procesoru [starvation].

Jak procesy vypočtebovávají svůj čas, jsou přesouvány do druhého pole, které se nazývá „expired“ [vypršelé]; tam jsou umístěny zpátky na svou původní prioritu. Tyto procesy neběží; jsou udržovány v chládku, dokud ještě nějaké procesy zbyvají v aktuálně aktivním poli – nebo dokud nejsou všechny procesy v aktivním poli vytlačeny na nejnižší úroveň kvůli malým rotacím. V tu chvíli proběhne „velká rotace“; aktivní a expired pole jsou prohozena a celý proces začne od začátku.

Stávající plánovač se snaží určovat interaktivní úlohy pomocí sledování, jak často procesy spí; ty, u kterých je vysledována interaktivita, jsou pak odměněny navýšením priority. RSDL tohle vše ruší. Místo toho procesy, které spí, prostě nevyužijí všechny svůj přidělený čas na vyšších úrovních. Když běží, jsou přirozeně ve výhodě oproti konkurenci, která baží po procesorovém čase. Pokud proces prospí malou rotací, vrátí se jeho přiděl na hodnotu určenou pro danou prioritu ve frontě. Takže bude moci běžet s vysokou prioritou, i když ostatní procesy s vysokou prioritou, které během té doby běžely, byly při malých rotacích odstrčeny na úroveň s nižší prioritou. To vše dohromady by mělo interaktivním aplikacím zajistit rychlé reakce.

Několik výkonnostních testů ⁽³⁴¹⁾, které připravil Con, ukazuje, že systémy běžící s RSD si vedou o trochu lépe než běžný plánovač z 2.6.20. První zprávy testerů byly pozitivní, přičemž jeden člověk dokonce prosazoval zařazení RSDL do 2.6.21 ⁽³⁴²⁾. To se v tuto fázi vývojového cyklu nestane, ale Linus je nakloněn začlenění RSDL ⁽³⁴³⁾ v budoucnu:

Souhlasím, částečně i proto, že reakce zatím byly nadšené, ale především to vypadá, že s tím jde daleko lépe uvažovat o chování – věc, se kterou byly vždy problémy při tom posilování priorit s historií stavu procesů.

Con se nedávno nechal slyšet, jak těžké je prosadit vylepšení interaktivity do hlavního jádra. Tentokrát bude možná s vývojem událostí spokojenější.

Správa paměti

O správě paměti se za dobu existence jader řady 2.6 příliš nemluvalo. Mnohé z nejhorších problémů byly vyřešeny a hackeři, kteří se správou paměti zabývali, se začali věnovat jiným oblastem. To však neznamená, že by nebylo nic na práci; naopak, věci možná nabudou rychlý spád. Několik nedávných diskuzí může přiblížit, co by mohlo v budoucnu vést k obnovenému zájmu o toto téma.

Patche Mela Gormana, které řeší předcházení fragmentaci paměti ⁽³⁴⁴⁾, tu už byly probírány. Hlavní myšlenkou Melovy práce je určení stránek, které lze snadno přesunout nebo získat zpět, a jejich následné seskupení. Přesunuté stránky zahrnují ty, které byly alokovány pro uživatelský prostor; přesunutí je pouze otázkou změny příslušných záznamů v tabulce stránek. Stránky, které lze získat zpět, jsou jaderné keše, jež lze v případě potřeby uvolnit. Seskupování těchto stránek jádru dovoluje uvolnit velké bloky paměti, což je užitečné pro umožnění alokací vyššího řádu [high-order allocations] nebo pro úplné uvolňování celých oblastí paměti.

V minulosti se lidé, kteří Melovy patche prohlíželi, neshodovali v tom, jak by měly fungovat. Někteří prosazují udržování samostatných seznamů uvolněných míst pro různé druhy alokací, zatímco jiní jsou přesvědčeni, že pro takové rozdělování paměti byl vytvořen systém zón. Takže tentokrát Mel připravil dvě sady patchů: seskupovací mechanismus založený na seznamech ⁽³⁴⁵⁾ a novou zónu `ZONE_MOVABLE` ⁽³⁴⁶⁾, která je omezena na přesunuté alokace.

Rozdíl je v tom, že oba patche jsou teď navrženy tak, aby spolupracovaly. Ve výchozím stavu není žádná zóna přesunutelná, takže mechanismus založený na seznamech se o udržování alokací pohromadě stará sám. Administrátor může nastavit použití `ZONE_MOVABLE` při bootu pomocí parametru `kernelcore=` – ten určuje množství paměti, které do zóny nemá být vloženo. Kromě toho Mel poslal souhrnné informace ⁽³⁴⁷⁾ o tom, jak je při použití těchto patchů ovlivněn výkon. Mel se také odhodlal k jednomu neobvyklému činu: součástí prezentace jsou i videa, která ukazují, jak alokace paměti reagují na zátěž systému při použití různých alokačních mechanismů; obrázek vpravo je jeden snímek z těchto videí. Demonstrace je to přesvědčivá, ale jeden aby se teď bál, že budou k začlenění patchů do jádra od nynějška potřeba multimediální prezentace.

Tyto patche už si každopádně našly cestu do jádra -mm, i když Andrew Morton pořád nemá jasno v tom, jestli stojí za to nebo ne. Kromě jiného má starosti kvůli tomu, jak si budou rozumět s dalšími věcmi z této oblasti – především jde o hot-plugging paměti [přidávání a odebrání za chodu] a paměťové limity jednotlivých kontejnerů. Ačkoliv patche řešící obě tyto funkce už existují, nejsou tak daleko, aby už bylo možno začít začleňovat do jádra. Tato diskuze Mela a Andrewa ⁽³⁴⁸⁾ stojí za přečtení, pokud vás téma zajímá.

„Horké“ [za běhu] odstraňování paměti by určitě mohlo z Melovy práce těžit – paměť, kterou je potřeba dát pryč, může být omezena na přesunutelnou a uvolnitelnou, což umožní její vyprázdnění v případě potřeby. Ne každý si však myslí, že by hot-plugging byla užitečná funkce. Hlavně Linus je proti ⁽³⁴⁹⁾. Největší potenciál má hot-plugging při virtualizaci; hypervizorům umožňuje podle potřeby přesouvat paměťové

zdroje mezi hosty. Linus poukazuje na to, že většina virtualizačních mechanismů už má metody pro přidávání a odstraňování jednotlivých stránek hostů; není tedy nutné mít další podporu.

Další možné využití této techniky je pro šetření energií pomocí vypínání paměti, když není potřeba. Je jasné, že musí být možné přesunout z bloku všechna potřebná data, má-li být vypnut. Linusův názor byl **ještě více zamítavý** ⁽³⁵⁰⁾:

Všechny ty řeči o napájení DRAM jsou pohádky pro důvěřivé děti. Nenechte se nachytat. Není to reálné. Hardwarová podpora NEEXISTUJE a pravděpodobně ještě několik let existovat nebude. A skutečné řešení je stejně jinde...

Máte-li zájem, tak další informace o jeho námitkách najdete **v konferenci** ⁽³⁵¹⁾. Ve zkratce: Linus si myslí, že by dávalo mnohem více smyslu zkoumat možnosti vypínání celých NUMA uzlů místo jednotlivých pamětí. Přesto však Mark Gross poslal **patch umožňující vypnutí paměti** ⁽³⁵²⁾, který obsahuje nějaké základní anti-fragmentační techniky:

PM-memory [Power Managed memory = správa napájení paměti] nebude užitečná, pokud nemáte zátěže, které by ji mohly využít. A nejedná se o desktop. Nicméně, existuje určitý počet uživatelů, kvůli kterým stojí za to ty patche v komunitě prosazovat. Tyto zátěže se většinou vyskytují u součástí sítě, kde využití paměti kopíruje provoz.

Objevila se i myšlenka, že rezidentně nastavené limity velikosti [resident set size limits] (obvyčejně spojované s kontejnery) by mohly vyřešit dost stejných problémů jako anti-fragmentace. Rik van Riel v odpovědi **namítal** ⁽³⁵³⁾, že RSS limity by mohly zhoršit problémy se škálovatelností, kterými v současné době linuxový systém pro správu paměti trpí. To vyvolalo otázky od lidí jako Andrew, kteří o těchto potížích nevěděli. Rik **reagoval** ⁽³⁵⁴⁾ několika poměrně nekonkrétními příklady; zjevně nemůže jít do podrobností kvůli dohodám se zákazníky, kteří se s těmito problémy setkávají.

To vedlo k samostatné diskuzi o tom, jestli má smysl se pokoušet o řešení problémů se správou paměti bez testovacích příkladů, které by dané problémy demonstrovaly. Rik **tvrdí** ⁽³⁵⁵⁾, že opravování příkladů často způsobuje nefunkčnost při reálném nasazení, na což Andrew **odpověděl** ⁽³⁵⁶⁾:

Nějak se mi nechce věřit, že by osoba nebo organizace, která není schopna připravit ani jediný příklad pro testování, dokázala takové problémy opravit, aniž by něco pokazila.

Ve snaze posunout diskuzi kupředu dal Rik dohromady **stránku s popisem některých problémových zátěží** ⁽³⁵⁷⁾.

Jedna z Andrewových připomínek se týká toho, že opravování problémů se správou paměti způsobených specifickými zátěžemi bude vždy obtížné; ne vždy má jádro informace o tom, které stránky budou brzy potřeba, a které je možné zahodit. Správným řešením by možná bylo usnadnit uživatelskému prostoru předávání informací o očekávaných nárocích. K tomuto účelu dal pro testování k dispozici **nástroj pro správu keše stránek** ⁽³⁵⁸⁾. Funguje jako knihovna `LD_PRELOAD`, která zachycuje systémová volání týkající se souborů, sleduje aplikace a říká jádru, že má z keše vyhodit stránky po té, co byly použity. Výsledkem je, že běžné operace (například kopírování stromu jádra) mohou být provedeny, aniž by byla z keše vytlačena jiná užitečná data.

Některé reakce byly skeptické, ale také se lidé zajímali o to, jak by do nástroje mohla být přidána chytřejší pravidla šitá na míru aplikacím. Například **pravidlo pro zálohovací nástroje** ⁽³⁵⁹⁾ by výstupní soubor z paměti vyhodilo okamžitě a sledovalo by stránky čtené z jiných souborů a hned by je zase vyhazovalo – ale jen pokud by už v paměti nebyly – atd. Zůstává otázkou, jestli tento nástroj někdo vyzkouší při řešení skutečných zátěžových problémů, ale potenciál tu je. Jádro není vždy ten nejchytřejší.

Představení utrace

Rozhraní pro sledovací [tracing] programy v Linuxu je systémové volání `ptrace()`. Používá se hlavně v debuggerech, ale najdou se i jiné aplikace; například User-mode Linux může používat `ptrace()`. Rozhraní sice svou práci odvede, ale je jen málo systémových volání, která jsou terčem větší kritiky. `ptrace()` má celou řadu nedostatků, jeho rozhraní se vývojářům v uživatelském prostoru špatně používá a vývojářům jádra špatně spravuje. Kromě toho je neefektivní a během let bylo zdrojem nejednoho bezpečnostního problému. Přesto `ptrace()` přežívá; je to součást uživatelského API a nic lepšího k dispozici není.

Brzy se však možná objeví lepší alternativa v podobě patche „utrace“ (autorem je Roland McGrath), který je v tuto chvíli v -mm. Utracé zcela nahrazuje `ptrace()`, ale zachovává pro uživatelský prostor stejné rozhraní. Jako takové je to tedy užitečné pročištění složitého systémového volání. Skutečná hodnota utraccé se však pravděpodobně projeví v budoucnu u nových sledovacích rozhraní.

Základní kód utraccé s uživatelským prostorem vůbec nemluví; je to jaderné API, které lze použít k vybudování jaderných sledovacích mechanismů. Tyto mechanismy jsou založeny na konceptu „sledovacího enginu“, který je definován běžnou strukturou plnou ukazatelů na metody.

Struktura (`struct utrace_engine_ops`) má čtrnáct zpětných volání, z nichž každé se týká něčeho, co sledovaný proces může udělat nebo udělal. Jedno zpětné volání jako příklad:

```
u32 (*report_syscall_entry)(struct utrace_attached_engine *engine,
                           struct task_struct *tsk,
                           struct pt_regs *regs);
```

Kdykoliv sledovaný proces vyvolá systémové volání, obdrží sledovací engine (pokud si o tuto událost řekl) volání na své zpětné volání `report_syscall_entry()`. K volání dojde „bezpečnou“ dobu předtím, než je provedeno systémové volání; nejsou drženy žádné zámky a sledovací proces může bezpečně přistoupit ke stavu sledovaného procesu. Zpětné volání vrátí bitmasku, která určuje, co se stane dál; bitmaska může změnit stav sledování, odpojit engine, ukryt událost před dalšími sledovacími enginy a ještě více. Sledovací engine je spuštěn pomocí:

```
struct utrace_attached_engine *
utrace_attach(struct task_struct *target, int flags,
              const struct utrace_engine_ops *ops,
              unsigned long data);
```

Toto volání připojí engine k danému `target` procesu. Ke kterémukoliv procesu lze připojit i více enginů – výrazný rozdíl oproti `ptrace()`. Nově připojený engine vlastně nic nedělá, dá se o něm říci, že je v klidovém stavu. Nastartování enginu vyžaduje jeden nebo více akčních příznaků:

```
int utrace_set_flags(struct task_struct *target,
                    struct utrace_attached_engine *engine,
                    unsigned long flags);
```

Existuje speciální parametr (`UTRACE_EVENT(QUIESCE)`), který cílový proces uvede do stavu nečinnosti. Obecně je před operováním s úlohou nejprve nutné nastavit tento parametr a pak počkat na zpětné volání (enginové metody `report_quiesce()`), které oznámí, že je proces opravdu zastaven. K dispozici je celá sada dalších událostí, které lze vyžadovat: fork [rozdělení], exec [spuštění] nového programu, přijetí signálu, smrt procesu, vstup a konec systémového volání atd. Krokování instrukcemi a bloky programu se také řeší přes mechanismus událostí. Pomocí následujícího kódu je možné cílovému procesu vnutit signál:

```
int utrace_inject_signal(struct task_struct *target,
                        struct utrace_attached_engine *engine,
```

```
u32 action, siginfo_t *info,  
const struct k_sigaction *ka);
```

Takto odeslané signály jsou cílovému procesu doručeny okamžitě; nejsou zařazovány do fronty jako obvykle. Utrace API toho nabízí víc než je v tomto stručném přehledu popisováno – včetně API pro popis a práci s registry procesoru; vizte skvělý [dokumentační soubor](#) ⁽³⁶⁰⁾, který je k patchům přiložen. Součástí je i kompletní reimplementace `ptrace()` postavená na `utrace`.

Reimplementace `ptrace()` však tolik zajímavá není, i když jde o velké zlepšení. Hlavním účelem `utrace` je snaha inspirovat k vytváření nové generace uživatelských API pro sledování procesů a ještě více. Roland k tomu řekl:

Utrace API není určeno pouze k tomu, abych měl možnost napsat skvělé nové uživatelské API, které by nahradilo `ptrace`. Hlavním důvodem je snaha o to, aby se psaní nového uživatelského debugovacího nástroje přiblížilo psaní softwarového ovladače zařízení, souborového systému nebo síťového stacku – aby mohlo více lidí přicházet s novými nápady, aniž by u toho riskovali zdravý rozum. Utrace se postará o ty nechutné nízkoúrovňové implementační otázky a umožní různým nesouvisejícím nástrojům koexistovat, aniž by si navzájem překážely.

Jinými slovy, ačkoliv by `utrace` nakonec mělo umožnit odstranění `ptrace()`, je v tom mnohem více možností. Pokud se dostane do hlavního jádra, těšte se na zajímavé věci v mnoha oblastech.

■

Odkazy k článkům

Distribuční novinky – 9/2007

- [1] http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=115843&package_id=173828&release_id=489743
- [2] <http://www.clarkconnect.com/>
- [3] <http://idea.uab.es/mcreel/ParallelKnoppix/>
- [4] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/arch-0.8-vooodoo-beta2>
- [5] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/systemrescuecd-0.3.3>
- [6] <http://www.sysresccd.org/Changes-x86>
- [7] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/eric-s.-raymond-konci-s-fedorou>
- [8] <http://lxxer.com/module/newswire/view/81919/index.html>
- [9] http://www.albertomilone.com/nvidia_scripts1.html
- [10] <http://www.abclinuxu.cz/ovladace/nvidia>
- [11] <http://www.abclinuxu.cz/ovladace/ati>
- [12] <https://launchpad.net/products/envy>
- [13] <http://linuxmint.com>
- [14] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ibm-nechce-certifikovat-oracle-unbreakable-linux>
- [15] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#oracle-bude-nabizet-prevlecceny-red-hat>
- [16] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-8-2007>
- [17] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/pane-ballmere-ukazte-ten-kod>
- [18] <http://showusthecode.com>
- [19] <http://www.itworldcanada.com/a/Daily-News/c11627ed-d99b-49d2-983d-d22856181888.html>
- [20] <http://saxenos.de/>
- [21] <http://saxenos.de/wb/pages/posts/saxenos-2.0-rc1-released16.php>
- [22] <http://saxenos.de/wb/pages/downloads.php>
- [23] <http://www.vectorlinux.com>
- [24] http://www.vectorlinux.com/mod.php?mod=userpage&menu=12&page_id=4
- [25] <http://www.vectorlinux.com/article.php?sid=10>
- [26] <http://elivecd.org>
- [27] http://elivecd.org/gb/Main/News/_articles/54.html
- [28] <http://elivecd.org/gb/Download/Development/>

Distribuční novinky – 10/2007

- [29] <http://ken.vandine.org/?p=219>
- [30] <http://damnsmalllinux.org/cgi-bin/forums/ikonboard.cgi?act=ST;f=36;t=17951>
- [31] <http://www.mepis.org/node/12993>
- [32] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/alsa>
- [33] <http://yui.mine.nu/berry/changelog.php>
- [34] <http://www.trustix.org/content/view/49/23/>
- [35] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/fedora-procistuje-repozitare>
- [36] http://download.fedora.redhat.com/pub/fedora/linux/core/6/i386/os/RELEASE-NOTES-en_US.html#id303528
- [37] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/svobodny-software>
- [38] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/open-source>
- [39] <http://www.opensource.org/licenses/>
- [40] <http://www.gnu.org/philosophy/license-list.html#GPLCompatibleLicenses>
- [41] <http://www.gnu.org/philosophy/license-list.html#GPLIncompatibleLicenses>
- [42] <http://fedoraproject.org/wiki/Releases/FeatureCodecBuddy>
- [43] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/zajimavosti-ze-sveta-linuxu#sco-vs-linux>
- [44] <http://www.internetnews.com/bus-news/article.php/3663116>
- [45] http://www.cbronline.com/article_news.asp?guid=BAA762B7-84F3-48D0-93B1-18CDC979F9BB
- [46] <http://ubuntume.com>
- [47] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-6-2007#ubuntu-christian-edition-2.1>
- [48] http://ubuntume.com/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=32
- [49] <http://www.bluewhite64.com/>
- [50] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/bluewhite64-linux-11.0-r1-live-cd>
- [51] <http://www.bluewhite64.com/news.php?item.15.1>
- [52] <http://bluewhite64.com/page.php?31>
- [53] <http://bluewhite64.com/page.php?25>
- [54] <http://www.bluewhite64.com/torrents/Bluewhite64-11.0-LiveCD-r1-iso.torrent>
- [55] http://cyti.latgola.lv/ruuni/index_en.html
- [56] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/fuse>
- [57] <http://www.musix.org.ar>

- [58] <http://www.muse-sequencer.org>
- [59] <http://www.pawfal.org/Software/SSM/>
- [60] <http://www.musix.org.ar/wordpress/?p=64>
- [61] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/portage>
- [62] <http://www.gentoo-portage.com/s?search=use=bash-completion>

Distribuční novinky – 11/2007

- [63] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/m0n0wall-1.23>
- [64] <http://lists.centos.org/pipermail/centos-announce/2007-March/013617.html>
- [65] www.whatwouldjesusdownload.com/christianubuntu/news/2007/03/ubuntu-ce-v22-edgy-released-march-15.html
- [66] http://www.tapioneer.com/press/031307_Rel.htm
- [67] <http://www.startcom.org/?app=14&rel=24>
- [68] http://elivecd.org/gb/Main/News/_articles/56.html
- [69] <http://www.vectorlinux.com/article.php?sid=10>
- [70] <http://www.mepis.org/node/13081>
- [71] [/blog/Robert/2005/6/14/90656](http://blog/Robert/2005/6/14/90656)
- [72] <http://www.gentoo.org/news/en/gwn/20070305-newsletter.xml>
- [73] <http://farragut.flameeyes.is-a-geek.org/>
- [74] <http://www.distrowatch.com>
- [75] <http://distrowatch.com/weekly.php?issue=20070312#future>
- [76] <http://lwn.net/Articles/225932/>
- [77] <http://lists.debian.org/debian-boot/2007/03/msg00646.html>
- [78] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/otevreny-dopis-od-openoffice.org-michaelu-dellovi>
- [79] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/francouzsky-parlament-prejde-na-ubuntu>
- [80] <http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39367717,00.htm>
- [81] <http://corpo.mandriva.com/xwiki/bin/view/CD4/BetaProgramNowOpen>
- [82] <http://foresightlinux.com/news/>
- [83] <http://www.gnome.org/projects/tomboy/>
- [84] <http://beagle-project.org>
- [85] <http://www.gnome.org/projects/seahorse/>
- [86] <http://www.rpath.org/rbuilder/downloadImage?fileId=14319>
- [87] <http://www.linuxformat.co.uk/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=511>
- [88] http://news.com.com/Red+Hat+bands+with+open-source+allies/2100-7344_3-6167370.html?tag=html.alert
- [89] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7-2007#partnerstvi-mezi-linspire-a-canonical>
- [90] <http://forum.freespire.org/showthread.php?t=5266>
- [91] <http://www.abclinuxu.cz/ovladace/nvidia>
- [92] <http://www.abclinuxu.cz/ovladace/ati>
- [93] <http://wiki.freespire.org/index.php/Freespire:Testing>
- [94] http://tracker.linspire.com/torrents/freespire_1.2.42.iso.torrent
- [95] <http://rust.rubyforge.org/>

Distribuční novinky – 12/2007

- [96] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/opensuse-10.3-alpha-2>
- [97] <http://www.pardus.org.tr/eng/>
- [98] <http://damnsmalllinux.org/cgi-bin/forums/ikonboard.cgi?act=ST;f=36;t=18067>
- [99] <http://lists.crux.nu/pipermail/crux/2007-March/007291.html>
- [100] http://sam.hipsurfer.com/news.php?item_id=13
- [101] <http://www.frugalware.org/news/57>
- [102] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ibm-vs.-sco-700-000-vs.-326-radek-kodu>
- [103] <http://ianmurdock.com/>
- [104] <http://www.linux-foundation.org/>
- [105] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/zakladatel-debianu-ian-murdock-prestupuje-k-sunu>
- [106] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/novell-pripravuje-suse-enterprise-linux-10-sp1>
- [107] <http://www.linux-watch.com/news/NS6829059736.html>
- [108] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#novell-uzavrel-smluvu-s-microsoftem>
- [109] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/novell-predstavil-linuxoveho-tenkeho-klienta>
- [110] <http://www.linux-watch.com/news/NS8296998374.html>
- [111] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/bruce-perens-napadl-smlouvu-novell-microsoft>
- [112] <http://perens.com/>
- [113] <http://www.sabayonlinux.org/forum/viewtopic.php?t=5135>
- [114] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-28.-2.-2007#kvm-15>
- [115] <http://www.abclinuxu.cz/ovladace/ati>
- [116] <http://www.abclinuxu.cz/ovladace/nvidia>

- [117] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/mandriva-linux-2007.1-rc1>
- [118] http://www.abclinuxu.cz/blog/muj_linux_blog/2007/2/26/170851
- [119] <http://www.migrationserver.com/>
- [120] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/ssh>
- [121] <http://kwort.org>
- [122] <http://kwort.org/index.php?page=NewsViewer&ID=45>

Distribuční novinky – 13/2007

- [123] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/dragonfly-bsd-1.8.1>
- [124] <http://www.dragonflybsd.org/>
- [125] <http://linuxmint.com/20070322.html>
- [126] <http://permalink.gmane.org/gmane.linux.distributions.freespire.user/2060>
- [127] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-11-2007#freespire-2.0-alpha-1>
- [128] <http://www.terrasoftsolutions.com/news/2007/2007-03-27.shtml>
- [129] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-11-2007#red-hat-enterprise-linux-5-red-hat-exchange>
- [130] <http://forum.startcom.org/viewtopic.php?t=799>
- [131] <http://elivecd.org>
- [132] http://elivecd.org/gb/Main/News/_articles/57.html
- [133] <http://vectorlinux.com>
- [134] <http://vectorlinux.com/article.php?sid=10>
- [135] <http://forum.bayanihan.gov.ph/viewtopic.php?t=547>
- [136] http://myah.org/index.php?option=com_content&task=view&id=30
- [137] <http://www.t2-project.org/>
- [138] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-12-2007>
- [139] <http://blogs.zdnet.com/BTL/?p=4743>
- [140] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/nova-spravni-rada-linux-foundation>
- [141] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/mark-shuttleworth-prvnim-patronem-kde>
- [142] <http://www.linux-watch.com/news/NS5306151939.html>
- [143] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/gnu-gpl-v3>
- [144] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#novell-uzavrel-smluvu-s-microsoftem>
- [145] <http://enterprise.linux.com/article.pl?sid=07/03/27/1944248>
- [146] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-27.-9.-2006#postoj-vyvojaru-jadra-k-gplv3>
- [147] http://news.com.com/2061-10795_3-6171300.html
- [148] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/drm>
- [149] http://news.com.com/2061-10795_3-6171300.html
- [150] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-11-2007#gentoo-v-krizi>
- [151] <http://www.gentoo.org/proj/en/council/coc.xml>
- [152] <http://news.linux.com/article.pl?sid=07/03/26/139256>
- [153] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ubuntu-feisty-fawn-beta-uz-zitra>
- [154] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/ubuntu-7.04-beta-je-na-svete>
- [155] <http://avahi.org/>
- [156] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-28.-2.-2007#kvm-15>
- [157] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/linux-2.6.21-prinese-virtual-machine-interface>
- [158] <http://en.opensuse.org/Projects/KNetworkManager>
- [159] <http://www.mepis.org>
- [160] <http://bcm43xx.berlios.de/>
- [161] <http://www.mepis.org/node/13211>
- [162] <http://www.yoper.com/announcements/yoper-2.95-blacksand/>
- [163] <http://www.yoper.com>
- [164] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/patchsety-pro-kernel#patchset-ck>
- [165] <http://www.knoppix.org/>
- [166] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/bittorrent>
- [167] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/knoppix-5.2>
- [168] <http://aufs.sourceforge.net/>
- [169] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-11-2007#debian-etch-se-blizi-opravdu>
- [170] <http://linux-vsserver.org/>
- [171] <http://openvz.org/>
- [172] <http://www.knopper.net/knoppix/Own-en.html>
- [173] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/navody/bash-i>
- [174] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/pr/opensuse-subscription>
- [175] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/novinky-v-kde-4>
- [176] <http://suseportal.cz/>
- [177] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/distribucni-novinky-7#novell-uzavrel-smluvu-s-microsoftem>
- [178] <http://www.abclinuxu.cz/system/zpravicky/novell-vydal-openoffice.org-openxml-translator>

Postal Fudge Pack

- [179] <http://www.gopostal.com/store/fudgepack.php>
- [180] <http://www.icculus.org>
- [181] https://bugzilla.icculus.org/show_bug.cgi?id=2955
- [182] <http://resurrection-studios.com/ed/index.html>
- [183] <http://www.gopostal.com/pr/postal3.php>
- [184] <http://www.csfd.cz/film/224878-postal/gallery/>
- [185] <http://www.csfd.cz/film/224878-postal/gallery/>
- [186] <http://www.gopostal.com/store/international.php>
- [187] <http://icculus.org/news/news.php?id=1816>

Přechod z CorelDraw! na Inkscape

- [188] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/open-source>

KTorrent – BitTorrent pro KDE

- [189] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/bittorrent>
- [190] <http://cs.wikipedia.org/wiki/BitTorrent>
- [191] <http://www.swox.com/gmp/>
- [192] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/nat>
- [193] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/gui>
- [194] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/torrent>
- [195] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/tab>

OpenSUSE 10.2

- [196] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/opensuse-10.0>
- [197] http://en.opensuse.org/OpenSUSE_News/10.2-Release
- [198] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/pr/opensuse-subscription>
- [199] <http://suseportal.cz>
- [200] <http://download.opensuse.org>
- [201] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/torrent>
- [202] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/repozitar>
- [203] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/boot>
- [204] <http://cs.opensuse.org/Repozitáře>
- [205] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/mbr>
- [206] http://beagle-project.org/Main_Page
- [207] http://en.opensuse.org/Product_Highlights
- [208] <http://www.opensuse.org>
- [209] http://cs.opensuse.org/SDB:Instalace_ovladače_NVIDIA
- [210] http://cs.opensuse.org/Další_repozitáře_pro_Yast
- [211] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/opensuse-10.0>

KateOS 3.2

- [212] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/zavadec>

Instalace softwaru v Linuxu – 1 (co je špatně)

- [213] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/navody/na-co-se-casto-ptame-balickovaci-systemy>
- [214] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/balicek>
- [215] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/lisb>
- [216] http://en.opensuse.org/Build_Service
- [217] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/distribuce>
- [218] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/jadro>
- [219] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/init-skript>
- [220] <http://www.abclinuxu.cz/serialy/gentoo-ebuild>
- [221] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/navody/balickovaci-system-mandrake-linuxu>
- [222] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/repozitar>
- [223] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/ruzne/zajimavosti-ze-sveta-linuxu>
- [224] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/rozsirte-si-firefox>
- [225] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/balicek>
- [226] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/tarball>

- [227] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/source>
- [228] <http://ianmurdock.com/?p=388>
- [229] <http://www.freestandards.org>
- [230] <http://www.freestandards.org/en/LSB>
- [231] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/fsg-a-osdl-se-slucuji>
- [232] [http://www.freestandards.org/en/LSB_face-to-face_\(December_2006\)](http://www.freestandards.org/en/LSB_face-to-face_(December_2006))
- [233] <http://ianmurdock.com/?p=391>
- [234] <http://lists.freestandards.org/pipermail/lb-discuss/2006-October/003085.html>
- [235] <http://www.linux-foundation.org/en/Packaging/Wiki>
- [236] <http://www.abclinuxu.cz/zpravicky/lb-chce-resit-nejednotnost-instalace-software>
- [237] <http://www.freestandards.org/en/Packaging>
- [238] <http://lists.freestandards.org/pipermail/packaging/>
- [239] <http://autopackage.org/>

Gentoo ebuild – 3 (live ebuildy)

- [240] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/repozitar>

Gentoo ebuild – 4 (hlášky, ošetřování chyb, podmínky)

- [241] http://gentoo-wiki.com/MAN_bash
- [242] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/navody/gentoo-ebuild-1-zaciname-nazvy-ebuildu-a-promenne>

Asterisk: VoIP ústředna – 3 (schránka, konference)

Jaderné noviny – 7. 2. 2007

- [243] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-10.-1.-2007#vyvoj-kvm>
- [244] <http://www.erg.abdn.ac.uk/users/gerrit/udp-lite/>
- [245] <http://lwn.net/Articles/220545/>
- [246] <http://kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/ChangeLog-2.6.20>
- [247] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-31.-1.-2007#shrnutí-api-zmen-v-2.6.20>
- [248] <http://kernelnewbies.org/LinuxChanges>
- [249] <http://lwn.net/Articles/220665/>
- [250] <http://lwn.net/Articles/220520/>
- [251] <http://lwn.net/Articles/220519/>
- [252] <http://lwn.net/Articles/220544/>
- [253] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-31.-1.-2007>
- [254] <http://lwn.net/Articles/220899/>
- [255] <http://lwn.net/Articles/220901/>
- [256] <http://lwn.net/Articles/220902/>
- [257] <http://lwn.net/Articles/220908/>
- [258] <http://lwn.net/Articles/220909/>
- [259] <http://lwn.net/Articles/220912/>
- [260] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-13.-12.-2006#kevent-pokus-c.-26>
- [261] <http://lwn.net/Articles/216200/>
- [262] <http://lwn.net/Articles/220914/>
- [263] <http://lwn.net/Articles/220920/>
- [264] <http://lwn.net/Articles/220921/>
- [265] <http://kroah.com/lkn/>

Jaderné noviny – 14. 2. 2007

- [266] <http://lwn.net/Articles/221832/>
- [267] <http://lwn.net/Articles/221643/>
- [268] <http://lwn.net/Articles/222175/>
- [269] <http://lwn.net/Articles/222174/>
- [270] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-24.-5.-2006#poskrvneni-z-uzivatelskeho-prostoru>
- [271] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-3.-1.-2007#sprava-zdroju-alokovanych-pro-zarizeni>
- [272] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-7.-2.-2007#jadro-fibriluje>
- [273] <http://lwn.net/Articles/221914/>
- [274] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderné-noviny/jaderné-noviny-31.-1.-2007>
- [275] <http://lwn.net/Articles/221887/>

- [276] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-13.-12.-2006#kevent-pokus-c.-26>
[277] <http://lwn.net/Articles/222168/>

Jaderné noviny – 21. 2. 2007

- [278] <http://lwn.net/Articles/223020/>
[279] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-15.-3.-2006#virtualizacni-rozhrani-vmi>
[280] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-10.-1.-2007#vyvoj-kvm>
[281] <http://lwn.net/Articles/223021/>
[282] <http://kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/testing/ChangeLog-2.6.21-rc1>
[283] <http://www.abclinuxu.cz/serialy/video4linux2>
[284] <http://lwn.net/Articles/222671/>
[285] <http://wiki.xensource.com/xenwiki/DomU>
[286] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-24.-1.-2007#predstaveni-lguest>
[287] <http://blackfin.uclinux.org/gf/>
[288] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-29.-11.-2006#prepracovani-pracovnich-front>
[289] <http://people.redhat.com/roland/utrace/>
[290] <http://lwn.net/Articles/222837/>
[291] <http://lwn.net/Articles/222836/>
[292] <http://lwn.net/Articles/222835/>
[293] <http://lwn.net/Articles/222670/>
[294] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-14.-2.-2007#co-nove-bylo-zacleneno-do-jadra>
[295] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-15.-3.-2006#virtualizacni-rozhrani-vmi>
[296] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-10.-1.-2007#vyvoj-kvm>
[297] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-3.-1.-2007#sprava-zdroju-alokovanych-pro-zarizeni>
[298] http://samba.org/ftp/unpacked/samba4/source/lib/talloc/talloc_guide.txt
[299] <http://lwn.net/Articles/173735/>
[300] <http://lwn.net/Articles/221550/>
[301] <http://intellinuxwireless.org/iwlfwif>
[302] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jn-reportaz-wireless-networking-summit-2006#devicescape>
[303] <http://lwn.net/Articles/222878/>
[304] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-296#novy-subsystem-pro-cas-dne>

Jaderné noviny – 28. 2. 2007

- [305] <http://lwn.net/Articles/224066/>
[306] <http://www.abclinuxu.cz/serialy/video4linux2>
[307] <http://lwn.net/Articles/224068/>
[308] <http://lwn.net/Articles/223668/>
[309] <http://lwn.net/Articles/223667/>
[310] <http://lwn.net/Articles/223756/>
[311] <http://lwn.net/Articles/224135/>
[312] <http://lwn.net/Articles/52033/>
[313] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-10.-1.-2007#vyvoj-kvm>
[314] <http://lwn.net/Articles/223754/>
[315] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/ssh>
[316] <http://kvm.qumranet.com/kvmwiki/Migration>
[317] <http://qumranet.com/>
[318] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-31.-1.-2007>
[319] <http://lwn.net/Articles/223800/>
[320] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-14.-2.-2007#alternativy-k-fibrilam>
[321] <http://lwn.net/Articles/223925/>
[322] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-13.-12.-2006#kevent-pokus-c.-26>
[323] <http://lwn.net/Articles/223984/>
[324] <http://lwn.net/Articles/223985/>
[325] <http://lwn.net/Articles/223986/>
[326] <http://lwn.net/Articles/216200/>
[327] <http://lwn.net/Articles/224024/>

Jaderné noviny – 7. 3. 2007

- [328] <http://lwn.net/Articles/224982/>
[329] <http://kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/testing/ChangeLog-2.6.21-rc3>
[330] <http://lwn.net/Articles/224803/>
[331] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jn-reportaz-wireless-networking-summit-2006#devicescape>

- [332] <http://lwn.net/Articles/224651/>
- [333] <http://lwn.net/Articles/224652/>
- [334] <http://lwn.net/Articles/224729/>
- [335] <http://lwn.net/Articles/224884/>
- [336] <http://lwn.net/Articles/224885/>
- [337] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/hry-a-zabava/postal-fudge-pack>
- [338] <http://lwn.net/Articles/224886/>
- [339] <http://lwn.net/Articles/224654/>
- [340] <http://lwn.net/Articles/87729/>
- [341] <http://lwn.net/Articles/224873/>
- [342] <http://lwn.net/Articles/224875/>
- [343] <http://lwn.net/Articles/224877/>
- [344] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/jaderne-noviny/jaderne-noviny-29.-11.-2006>
- [345] <http://lwn.net/Articles/224254/>
- [346] <http://lwn.net/Articles/224255/>
- [347] <http://lwn.net/Articles/224835/>
- [348] <http://lwn.net/Articles/224839/>
- [349] <http://lwn.net/Articles/224842/>
- [350] <http://lwn.net/Articles/224844/>
- [351] <http://lwn.net/Articles/224846/>
- [352] <http://lwn.net/Articles/224746/>
- [353] <http://lwn.net/Articles/224848/>
- [354] <http://lwn.net/Articles/224850/>
- [355] <http://lwn.net/Articles/224851/>
- [356] <http://lwn.net/Articles/224853/>
- [357] <http://linux-mm.org/ProblemWorkloads>
- [358] <http://lwn.net/Articles/224653/>
- [359] <http://lwn.net/Articles/224855/>
- [360] <http://lwn.net/Articles/224779/>

Odkazy k článkům

Zprávičky

Trolltech druhým patronem KDE

Trolltech, známý především svou platformou Qt, se podle dot.kde.org stal druhým patronem KDE. Prvním patronem je Mark Shuttleworth.

Luboš Doležel

1.3.2007

GParted LiveCD 0.3.3-7

Vyšla nová verze živého CD GParted LiveCD 0.3.3-7. Bylo přidáno mnoho grafických ovladačů, dokáže běžet pod VMware i VirtualBox, už se nezasekává při vypínání a jako grafické prostředí používá Fluxbox.

Luboš Doležel

1.3.2007

ITBIZ.cz: ProGamers končí s GameZone.cz

Portál ITBIZ.cz přináší jako jeden z prvních zprávu o tom, že ProGamers údajně vypověděla smlouvu o technické správě herního serveru GameZone.cz, který patří společnosti Telefónica O2 Czech Republic. Vyplývá to z informací, které zaslal stávající šéfredaktor serveru externím redaktorům. Obě firmy zatím oficiálně výpověď smlouvy nekomentovaly.

Reklama

1.3.2007

OpenTTD 0.5.0

Vyšlo OpenTTD 0.5.0. Podle serveru LinuxGames.com přináší plnou podporu UTF-8, zlepšuje stabilitu multiplayeru, má nové zvuky a překlady plus další vylepšení.

Luboš Doležel

1.3.2007

Moinak Ghosh, autor liveCD BeleniX, v Praze

Na březnovém setkání CZOSUGu vystoupí Moinak Ghosh, autor BeleniXu, a Vineeth Pillai, který se věnuje virtualizačním technologiím OpenSolarisu. Chcete-li vědět, jak užít dtrace i pro linuxové aplikace, jste zváni na 6. března do Sun Microsystems v Praze. Více na opensolaris.org.

Milan Jurik

1.3.2007

SystemRescueCd 0.3.3

Vyšla aktualizovaná verze SystemRescueCd 0.3.3. Má nejnovější verzi ntfs3g, jádro 2.6.19.2 s podporou Reiser4, GParted ve verzi 0.3.4, TestDisk 6.6, Memtest+ 1.70 a další novinky. Stahujte ze SourceForge.

Luboš Doležel

1.3.2007

Mini-ITX cluster

Na stránkách mini-itx.com naleznete zprávu o zajímavém clusteru. Hot-swappable moduly jsou postaveny na deskách VIA EPIA EN 15000 s procesorem C7 1,5GHz. Pyšní se fantastickou spotřebou a pohání ho Gentoo Linux.

Otakar

1.3.2007

GNOME 2.18.0 Release Candidate (2.17.92)

A je tu GNOME 2.17.92, neboli poslední nestabilní vydání před 2.18.0. Do úplného zmrazení kódu zbývá týden, více v oznámení.

Luboš Doležel

1.3.2007

VMware Server 1.0.2

VMware uvolnil novou verzi VMware Server 1.0.2, která řeší spousty problémů a přináší vyšší výkon. VMware Server je zdarma, ale lze k němu přikoupit podporu, což může být zajímavé pro ty, kteří se domnívají, že aplikace zadarmo nepatří do firemního prostředí.

vlho

1.3.2007

Programujeme Sudoku s XForms

Na IBM developerWorks je článek o programování populární hry Sudoku pomocí XForms. První díl se týká tvorby základního klienta, druhý díl dokončí tvorbu řešení, které bude zahrnovat i serverovou stranu.

Luboš Doležel

1.3.2007

Kdo napsal jádro 2.6.20?

Na LWN.net vyšla analýza autorství kódu Linuxu 2.6.20. Nejvíce práce odvádějí placení vývojáři a nejčastějším (známým) zaměstnavatelem je Red Hat. Za poslední rok do jádra přispělo téměř 2000 vývojářů.

Luboš Doležel

2.3.2007

Betaverze hry DEFCON pro Linux

Společnost Introversion Software, která stojí za hrou Darwinia, uvolnila linuxovou betaverzi své novější hry DEFCON. Můžete začít testovat.

Luboš Doležel

2.3.2007

Fedora 7 Test 2

Vyšla Fedora 7 Test 2. Tato verze obsahuje značná vylepšení některých klíčových komponent a technologií. Můžete si stáhnout DVD, další balíčky naleznete ve vývojovém repozitáři. Více také v poznámkách k vydání.

Luboš Doležel

2.3.2007

Fedora pročištuje repozitáře

Fedora pročištuje své repozitáře. Konkrétně se ověřují licence software – proprietární software, jehož licence nevyhovuje a autor ji nechce změnit, bude odstraněn. Zároveň se uvažuje o tom, že by se změnila pravidla: distribuce by neobsahovala nesvobodný open source software. Čtete Linux.com.

Luboš Doležel

2.3.2007

Přednáška o softwarových patentech

7. března se na Fakultě informatiky Masarykovy Univerzity uskuteční přednáška nejvyššího právníka společnosti RedHat, Michaela Cunninghama. Tématem budou softwarové patenty a problematika licencí.

Michal Vyskočil

2.3.2007

Wine 0.9.32

Vyšlo Wine 0.9.32. Má mnoho oprav a výkonnostních vylepšení v oblasti Direct3D, do cmd.exe bylo přidáno několik nových funkcí, byla zlepšena podpora pro HTML nápovědu plus další různé opravy. Více v oznámení.

Luboš Doležel

2.3.2007

Audacious 1.3.0

Hudební přehrávač Audacious dospěl k verzi 1.3.0. Byly odstraněny zbytky zastaralého kódu a přibyla spousta pluginů: TrueAudio, MMS, statusicon, On-Screen Display, Alarm a další. Kromě toho byly vylepšeny pluginy původní a také byly opraveny různé chyby.

Luboš Doležel

3.3.2007

Ubuntu 7.04 Feisty Fawn – Herd 5

Další testovací verze připravovaného Ubuntu Feisty Fawn (7.04). Oficiálně má vyjít 19. dubna. Herd 5 můžete stahovat např. z ubuntu.com.

Martin

3.3.2007

Mandriva Linux 2007 Spring Beta 2

Druhá betaverze Mandriva Linux 2007 Spring s kódovým označením „Wei“ obsahuje OpenOffice.org 2.1.0, GNOME 2.18 beta2, aktuální verzi KDE a další software. Dá se stáhnout ze všech zrcadel, která kopírují /devel strom. Více v poznámkách k vydání.

Luboš Doležel

5.3.2007

Mozilla Thunderbird 1.5.0.10

Vyšla Mozilla Thunderbird 1.5.0.10, která zlepšuje stabilitu, ale především opravuje jednu bezpečnostní chybu. Stahovat můžete z webu Mozilly.

Luboš Doležel

5.3.2007

KDE 4: Dolphin a Konqueror

Konqueror je jednou z nejznámějších součástí prostředí KDE. V KDE 4 bude po jeho boku stát i další správce souborů nazvaný Dolphin. Více o těchto programech na dot.kde.org.

Luboš Doležel

5.3.2007

Gimp-print 5.1

3. 3. se na webu Gimp-print objevila nová verze 5.1. Mezi novinky této verze patří podpora CUPS 1.2, podpora pro bezokrajový tisk na tiskárnách Epson a samozřejmě bylo přidáno i několik nových ovladačů pro nové modely tiskáren.

Milan Bárta

5.3.2007

openSUSE Subscription

Jelikož není v České republice dostupná oficiální krabicová verze openSUSE 10.2, rozhodla se firma blue.point Solutions, provozovatel suseportal.cz, vyjít českým uživatelům vstříc a nabídnout českou podporu pro openSUSE – openSUSE Subscription.

Jiří Větvička

5.3.2007

Oprávnění prostřednictvím příkazové řádky

Na Linuxovém profíkovi vyšel článek pro linuxové začátečníky, který seznamuje s nastavením oprávnění prostřednictvím příkazové řádky.

Filip Bartmann

5.3.2007

PCLinuxOS 2007 TR3

PCLinuxOS 2007 TR3 je ode dneška možno stahovat. Bylo finalizováno jádro, aktualizovány aplikace, odstraněny různé chyby a provedeno několik drobných úprav oproti TR2 na základě odezvy uživatelů. Více informací v angličtině na stránkách distribuce, kde je též možno vybrat zrcadlo ke stažení.

Michal

5.3.2007

Kalifornie také možná zavede Open Document Format

Americký stát Kalifornie bude možná následovat Texas a Massachusetts v postoji k Open Document Format (ODF). Nový zákon, který by zajišťoval, že úřady budou ODF používat, zatím ještě nemá určen datum schvalování, ale pokud projde, vejde podle ZDNetu v platnost možná už počátkem roku 2008.

Luboš Doležel

5.3.2007

Chyba ve WordPress 2.1.1 přidaná crackerem

Ve známém systému WordPress 2.1.1 používaném pro tvorbu blogů a webových prezentací se objevila bezpečnostní chyba, kterou do zdrojových kódů přidal cracker. Uživatelé by měli aktualizovat na verzi 2.1.2. Gentoo vývojáři toho už mají dost a WordPress nastavili jako hardmasked (bug #168529).

Luboš Doležel

5.3.2007

Recenze Trolltech Qtopia Greenphone

Pokud vás zajímá mobilní platforma Trolltech Qtopia Greenphone, běžte se podívat na LinuxLookup.com, kde vyšla recenze na hardwarovou i softwarovou stránku věci. Autor recenze mj. upozorňuje na překvapivý fakt, že restriktivní licence zakazuje používat na zařízení jinou platformu než Qtopia.

Luboš Doležel

5.3.2007

FOSDEM 2007 – záznamy přednášek

Záznamy přednášek z letošního FOSDEMu jsou ke stažení na fosdem.org. Z programu: povídání o jádru Linuxu (Andrew

Morton), projekt Mono (Miguel de Icaza), problematika softwarových patentů v EU, GPLv3, ...

Michal Kwolek

6.3.2007

Hysteria.sk: Onyx sa nám vrátil (byl vrácen)

Server, na kterém běžela hysteria.sk a který byl zabaven policií SR kvůli dění okolo NBÚ, byl vrácen.

Josef Kufner

6.3.2007

Tux Strikes Back pro hru SuperTux

Tux Strikes Back! Tak se jmenuje nová sada levelů pro oblíbenou hopsačku SuperTux verze 0.1.3. Obsahuje 18 úrovní, vlastní příběh a mapu.

Luboš Doležel

6.3.2007

IPCop Firewall 1.4.14

Vyšla nová verze systému IPCop Firewall 1.4.14. Obsahuje Squid 2.6.STABLE9, Snort 2.6.1.3 a aktuální změnu letního času v USA. Stahujte ze SourceForge.

Luboš Doležel

6.3.2007

Filtrujeme web se squidGuard

Server Linux.com píše o squidGuard, který se dá ve spojení s proxy serverem SQUID použít k filtrování obsahu webu. Naučíte se provést instalaci, nastavit blacklist nebo whitelist a odladit konfiguraci.

Luboš Doležel

6.3.2007

Microsoft zabránil běhu Linuxu na Xbox 360

Microsoft vydal bezpečnostní záplatu na své herní konzole Xbox 360. Tento patch zabraňuje běhu Linuxu a jiných alternativních operačních systémů na tomto zařízení. Více na CNET.co.uk.

Luboš Doležel

6.3.2007

8.3.2007, Kyjov – přednáška o GNU/Linuxu a OSS

V jihomoravském Kyjově se uskuteční 8.3.2007 v 18:00 přednáška na téma GNU/Linux a open-source software určená především začátečníkům a zájemcům o GNU/Linux. Více v blogu.

[jájájá jenom já =\)](#)

6.3.2007

Alien Arena 2007 6.04

Vyšla nová verze online deathmatch hry Alien Arena 2007 6.04. Obsahuje 11 nových map, rozšiřuje módy Deathball a Team Core Assault, a přináší i další vylepšení a opravy.

Luboš Doležel

6.3.2007

Přednáška Michaela Cunninghama i v Praze

Nedávno oznámená přednáška Michaela Cunninghama z Red Hatu na téma softwarových patentů a licencí bude živě pře-

nášena do Prahy. Bude ji možné sledovat na plazmových obrazovkách na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze v Dejvicích, Technická 2. Obrazovky jsou umístěny na různých místech na chodbách budovy. Přijďte všichni, jste zváni.

Dan Ohnesorg

6.3.2007

Březnový LinuxEXPRES – Linux a Windows

V pondělí 5. března vyšlo nové číslo časopisu LinuxEXPRES věnované důležitému tématu Linux a Windows. Autoři se věnují koexistenci obou systémů na jednom počítači, startu operačních systémů nebo správě diskových oddílů. Doporučují, jak se nebát dokumentace či jak si poradit s různými kódováním. Dále je např. představen modul Base kancelářského balíku OpenOffice.org, editor jEdit, spouštění pravidelných úloh s démonem Cron a pokračuje se ve stavbě domácí sítě.

Vlastimil Ott

7.3.2007

Novell: OpenOffice.org OpenXML Translator

Novell zveřejnil OpenOffice.org OpenXML Translator, který v kancelářském balíku OpenOffice.org umožňuje manipulaci s dokumenty ve formátu OpenXML (Microsoft Office 2007).

mirek

7.3.2007

Zvuk v Enemy Territory přes SDL

Na fóru NixCoders.org byla zveřejněna knihovna, která umožňuje protáhnout zvuk ze hry Enemy Territory přes SDL. Díky tomu je možné použít pro tuto hru zvukový systém ALSA místo OSS.

Luboš Doležel

7.3.2007

Bluewhite64 Linux 11.0-r1 Live CD

Vyšla první revize živého CD Bluewhite64 Linux 11.0 (neoficiální 64bitová verze Slackware). Používá AuFS místo UnionFS, podporuje zápis na NTFS, má nový výchozí styl a nové verze různých programů. Čtěte oznámení.

Luboš Doležel

7.3.2007

Microsoft: válka formátů dokumentů skončila

Podle Briana Jonese z Microsoftu válka formátů dokumentů skončila a vítězem jsou obě strany, protože existuje více implementací OpenXML i ODF. Nyní lze podle něj postoupit k více produktivní diskuzi. Více na BetaNews.

Luboš Doležel

7.3.2007

OSS Alliance vybuduje linuxovou učebnu

OSS Alliances se podařilo díky Nadaci ČEZ získat téměř půl milionu korun na vybudování linuxové učebny pro základní školu. Více informací naleznete na oss.cz.

Filip Molčan

7.3.2007

Americká letecká správa možná přejde na Linux

Americká Federální letecká správa (Federal Aviation Administration) možná přejde na kombinaci Linuxu a Google Apps, protože by se jednalo o přínos pro bezpečnost a jednoduchost správy. Je to další rána pro Microsoft po rozhodnutí amerického Ministerstva dopravy nepřecházet na Windows Vista, IE 7 a Office 2007. Čtěte InformationWeek.com.

Luboš Doležel

7.3.2007

KDE 4: časový plán a ikony Oxygen

Liquidat píše, že vývojáři KDE začali diskutovat o časovém plánu vývoje KDE 4. Stále se vážně uvažuje o podzimu 2007. Druhou novinkou je, že nově zhotovená sada ikon Oxygen se dostala na zrcadla.

Luboš Doležel

7.3.2007

20 zajímavých rozšíření pro Mozillu Firefox

ComputerWorld sestavil dohromady seznam dvaceti zajímavých rozšíření pro Mozillu Firefox, která podle nich prostě musíte mít. V článku se dozvíte o rozšířeních, která usnadňují používání webu a jeho služeb, o nástrojích pro shromažďování informací, zlepšování vzhledu nebo vývoj webových stránek.

Luboš Doležel

7.3.2007

Japonské školy možná přejdou na Linux

Na gyaku.jp se můžete dozvědět, že japonské Ministerstvo ekonomiky, obchodu a průmyslu v blízké budoucnosti plánuje zavést použití Linuxu ve školách. Ušetří se tím peníze za nákup nového hardwaru a softwaru.

Luboš Doležel

8.3.2007

DOSBox 0.7

Nový DOSBox 0.7 zlepšuje kompatibilitu a navyšuje výkon. Přináší emulaci nullmodemu, různá vylepšení pro Windows 3.x, podporu pro různá rozložení klávesnice a další změny.

Luboš Doležel

8.3.2007

OpenGL ES 2.0 a OpenGL SDK

Khronos Group schválila a uvolnila specifikaci OpenGL ES 2.0 (pro mobilní zařízení). Navíc bylo uvolněno OpenGL SDK: dokumentace, zdrojové kódy, nástroje, příklady a další v jednom balíku.

Luboš Doležel

8.3.2007

NVIDIA ovladače 1.0-9755

Vyšly NVIDIA ovladače verze 1.0-9755 pro platformy x86 a x86-64. Přidávají podporu pro Quadro FX 4600 a 5600, a také podporu pro SLI u těchto karet a karet GeForce 8800.

Luboš Doležel

8.3.2007

Codeine – Video Player pro KDE 4

Jednoduchý video přehrávač Codeine byl přeportován na KDE 4 (nyní používá Qt4 + Phonon) a importován do SVN repozitáře KDE 4 pod názvem Video Player (pravděpodobně se nejedná o finální název).

Michal Křenek

8.3.2007

Firebug – rozšíření pro vývoj a testování webu

Na Linux.com vyšel článek o Firebugu, tedy rozšíření pro Mozillu Firefox, které je určené pro vývojáře webu. Rozšíření vám pomůže při práci s HTML a CSS kódem, ale i JavaScriptem a s laděním komunikace AJAXových aplikací.

Luboš Doležel

8.3.2007

Soutěž v portování ASP.NET aplikací na Linux

Miguel de Icaza oznámil brzké zahájení soutěže The Race to Linux 2.0. V soutěži jde o nejrychlejší/nejllepší přeportování ASP.NET 2.0 aplikace na Mono, Grasshopper, PHP nebo jinou platformu dostupnou na Linuxu.

Luboš Doležel

8.3.2007

KDE 4: o ikonách Oxygen

Nedávno jste se mohli dozvědět, že ikony Oxygen pro KDE 4 se dostaly do SVN repozitáře. Dot.kde.org nyní přináší další informace o Oxygenu včetně ukázek. Také se dozvíte, že se nyní pracuje na stylu Oxygen pro widgety a na dekoraci oken.

Luboš Doležel

9.3.2007

Univerzita v Melbourne přejde na Linux

Univerzita v Melbourne přejde na Red Hat Linux. V současnosti jejich systémy běží na Tru64 Unix na platformě Alpha, ale už v říjnu se podle Computerworldu začne přecházet na platformu Intel a zároveň na jiný OS.

Luboš Doležel

9.3.2007

Británie: přechod na open source by hodně ušetřil

Podle britského stínového kancléře George Osborna by přechod tamních vládních systémů na open source znamenal roční úsporu 600 milionů liber. Bohužel k žádnému přechodu nedochází – vláda by podle něj měla přehodnotit svůj přístup. Více na webu BBC.

Luboš Doležel

9.3.2007

Freespire 2.0 Alpha 1U

Byl uvolněna distribuce Freespire 2.0 Alpha 1U, což je první alpha verze Freespire 2.0 (Build 1.2.42), která je založena na Ubuntu. Tato verze není v žádném případě určena do produkčního prostředí, ale pouze na testování. Stahovat lze přes BitTorrent.

Jindřich Pozlovský

9.3.2007

PBXT storage engine pro MySQL server

Na dev.mysql.com vyšel článek o PBXT storage engine pro MySQL server. Jedná se o ACID transakční engine s podporou MVCC, referenční integrity, neomezeného row-level zamýkání a dalších vlastností.

razor

9.3.2007

Apache: vyhodnocení obsahu pomocí mod_negotiation

Na Linuxovém profíkovi vyšel návod o www serveru Apache: vyhodnocení obsahu pomocí mod_negotiation.

Filip Bartmann

9.3.2007

VLC media player přechází na Qt4

Multimediální přehrávač VLC v nové verzi 0.9.0 přejde na grafické rozhraní napsané v Qt4 namísto současného wxWidgets. Mezi důvody pro přechod patří špatná podpora jazyků psaných zprava doleva, problémy s Unicode a chybějící funkce oproti tomu co nabízí Qt4. Vývojáři VLC si od Qt4 taktéž slibují kratší a lépe čitelný kód.

Michal Křenek

9.3.2007

LinuxBIOS s X11 serverem na flash ROM

K LinuxBIOSu (svobodný BIOS) se podařilo přilepit BusyBox, drobný X11 server KDrive, okenního správce Matchbox a rxvt. Co je výsledkem? Drobný linuxový systém uložený ve 2 MB flash ROM paměti BIOSu. Další informace a odkazy na hermann-uwe.de.

Luboš Doležel

9.3.2007

SIM 0.9.4.3

4. 3. 2007 vyšla nová verze (0.9.4.3) IM klienta SIM. Obsahuje opravy ICQ komponenty a řeší problémy SIMu vs Composite rozšíření pro X.

Martin

9.3.2007

Další verze OpenWengo je venku

V pátek byla uvolněna další verze WengoPhone, aktuální verze je tedy 2.1 rc1. Byla přidána podpora šifrování hovoru a opraveny mnohé chyby. Tato alternativa ke Skypu je zajímavá také tím, že funguje jako klient icq, jabberu, aim, google talk a chlubí se i podporou pro SIP.

Honza

10.3.2007

První setkání Guademy tento měsíc

Od 23. do 25. března se bude konat první setkání Guademy. Je to setkání vývojářů GNOME a KDE s cílem rozšířit spolupráci mezi těmito hlavními grafickými prostředními. Událost se koná ve španělském městě Coru?a.

Luboš Doležel

11.3.2007

HP zaznamenalo zájem o Linux

Hewlett-Packard zaznamenalo značný zájem o Linux – v současnosti má podle CRN.com dohodnuto dodání několika tisíc

desktopů s Linuxem. HP nabízelo desktopy s Linuxem už před pár lety, ale tehdy nebyl zájem trhu dostatečný.

Luboš Doležel

11.3.2007

Hans Reiser půjde k soudnímu řízení

Podle WiredNews soudce rozhodl, že s Hansem Reiserem bude vedeno soudní řízení, protože je zde silné podezření, že má se zmizením své ženy co do činění. Soudní řízení bude pravděpodobně zahájeno v příštích 90 dnech.

Luboš Doležel

12.3.2007

m0n0wall 1.23

Vyšel m0n0wall 1.23, poslední hlavní verze ve větvi založené na FreeBSD 4.x. Obsahuje PHP 4.4.6, podporuje hardwarové tlačítko na WRAPech, aktualizuje SSL certifikát webGUI a má mnoho dalších oprav a vylepšení.

Luboš Doležel

12.3.2007

Wikia připravuje upravovatelný vyhledávač

Wikia (společnost založená autorem Wikipedie) plánuje webový vyhledávač, kde budou uživatelé moci doladovat výsledky vyhledávání. Cílem je získat alespoň 5 % podílu na trhu vyhledávačů. InsideBayArea.com píše další podrobnosti.

Luboš Doležel

12.3.2007

DefectiveByDesign: Jobsi, přestaňte používat DRM

DefectiveByDesign, kampaň Free Software Foundation, vyzývá Steva Jobse, aby po svém prohlášení šel příkladem a postupně ukončil používání DRM na službě iTunes. Petice dosáhla jednoho tisíce podpisů už za pět hodin.

Luboš Doležel

12.3.2007

LinuxFEST v Bratislave

Dňa 17.03.2007 (sobota) od 9:00 do 16:30 sa v Bratislave v priestoroch Centra voľného času na Štefánikovej ulici uskutoční LinuxFEST spojený s inštaláciami a prednáškami.

michal

12.3.2007

Francouzský parlament přejde na Ubuntu

Francouzský parlament přejde na Ubuntu. Už dříve bylo vládou doporučeno dávat přednost svobodnému software před proprietárním, nyní je jisté, že do června 2007 bude 1154 nových počítačů běžet na Ubuntu. Podle fridge.ubuntu.com bude přechod ve výsledku znamenat značnou úsporu peněz daňových poplatníků.

Luboš Doležel

12.3.2007

NVIDIA Gelato 2.1

NVIDIA uvolnila nástroj Gelato 2.1 pro renderování 3D grafiky. Původně byl určen pro filmovou tvorbu a animace, ale

jeho možnosti byly rozšířeny tak, že se hodí i při vývoji her a v CAD. Více na BetaNews.

Luboš Doležel

12.3.2007

OpenXML jde do rychlého schvalování jako standard

Groklaw informuje o tom, že i přes nesouhlasy národních standardizačních autorit (a nejen jich) s přijímáním OpenXML jako ISO standard v rychlém řízení, Lisa Rachjel z ISO Joint Technical Committee po konzultaci s ITTF rozhodla, že se tak jednoduše stane. Microsoft OpenXML/Office XML se tak může stát ISO standardem už v srpnu.

Luboš Doležel

13.3.2007

Méně kritická chyba jádra opravena v 2.6.20.2

V jádře byla nalezena méně kritická chyba ve funkci `ipv6_getsockopt_sticky()`. Může v ní dojít k dereferenci nulového ukazatele, čímž lze způsobit DoS útok. Problém je opraven ve verzi 2.6.20.2.

Luboš Doležel

13.3.2007

Otevřený dopis od OpenOffice.org Michaelu Dellovi

Vedoucí marketingu OpenOffice.org John McCreesh napsal otevřený dopis Michaelu S. Dellovi, ve kterém píše, že OpenOffice.org zapadá do hodnot uznávaných společností Dell a vyzývá ho k diskuzi na téma, jak by mohl vypadat OpenOffice.org dodávaný Dellem. Veřejnost se totiž nedávno vyjádřila, že by na systémech od Dellu chtěla tento software předinstalovaný.

Luboš Doležel

13.3.2007

Zabbix – nástroj pro monitorování sítí

Linux.com recenzuje nástroj Zabbix, jenž slouží k monitorování síťových problémů v reálném čase. Shromažďuje informace ze strojů (swap, místo na disku, ?), monitoruje dostupnost služeb a přináší administrátorovi další potřebné informace.

Luboš Doležel

13.3.2007

Road to KDE4: Amarok 2

Na KDE Dot News vyšel článek o vývoji Amaroku 2. Obsahuje informace o použití Phononu, změnách v uživatelském rozhraní a o podpoře Mac OS X.

Andreeee ;-)

13.3.2007

PyDev 1.3.0 zlepšuje refactoring a doplňování kódu

Vyšel PyDev (plug-in pro podporu Pythonu a Jythonu v Eclipse) ve verzi 1.3.0. Přináší širší možnosti konfigurace doplňování kódu a další zlepšení pro refactoring, který je od verze 1.2.8 zajišťován enginem PEPTIC.

Daniel Kvasnička ml.

13.3.2007

18. setkání LVB – 16.3.2007

Po minulém setkání LVB jsme se shodli, že mamuti vymřeli, a proto se březnový sraz koná tento pátek (16.3.) v Onyxu od 18.00.

David Jaša

13.3.2007

Prezentujte svůj projekt na LinuxExpo 2007

Chcete prezentovat svůj projekt na letošním LinuxExpu? Exponet ve spolupráci s OSS Aliancí vám nabízí možnost zdarma prezentovat váš projekt v rámci konference LinuxExpo 2007. Více informací naleznete na stránkách OSS Alliance.

Filip Molčan

13.3.2007

Linux 2.6.20.3

GreK KH oznámil 3. opravný patch pro Linux 2.6.20. Seznam změn zmiňuje opravy z oblasti síťování (UDP, netfilter netlink, conntracking, SYN+URG jako platný packet TCP relace, směrování IPv6), DMA (1 GB RAM na PC), USB (keyspan USB-sériový konvertor), registrace zařízení na sparc64 aj.

petr_p

13.3.2007

Dell spustil průzkum zjišťující zájem o Linux

Dell spustil v reakci na zájem o Linux průzkum. Ptá se v něm mj. kde a jak byste jejich PC s Linuxem používali, kterým modelům mají v nabídce PC s Linuxem dát přednost a jakou distribuci preferujete.

Luboš Doležel

13.3.2007

Ovladače pro rychlé síťové karty 10GbE od NetXenu

NetXen připravil linuxové ovladače pro své rychlé (10 Gb/s) síťové karty. Jejich kombinace hardware a software snižuje podle eWeek.com zátěž procesoru, protože díky Linux Sockets Acceleration je možné některé úlohy přesunout přímo na síťovou kartu.

Luboš Doležel

13.3.2007

Použití Linuxu na desktopech roste

WSJ.com publikovalo článek na téma růstu rozšíření Linuxu na desktopech. Článek zmiňuje některé přednosti Linuxu a také čísla vyjadřující růst Linuxu v minulosti plus předpověď do budoucna. Nárůst o 20 % v minulém roce bude podle odhadů překonán letošním nárůstem o 30 %.

Luboš Doležel

14.3.2007

Recenze Damn Small Linux 3.2

Příznivce živého CD Damn Small Linux 3.2 by mohla zajímat recenze, která vyšla na webu Open Addict. Článek vás provede grafickým prostředím, programy přítomnými na CD, možnostmi rozšíření o další balíčky apod.

Luboš Doležel

14.3.2007

OSELAS.Toolchain() 1.1.0

LinuxDevices.com píše, že byl uvolněn nástroj OSELAS.Toolchain() 1.1.0 pod licencí GNU GPL. Slouží k sestavování GCC cross-kompilátorů a podporuje platformy ARM, PowerPC, MIPS a x86. Výrobce tohoto software jej používá jako základ svých služeb v oblasti vývoje linuxového software pro přenosná zařízení.

Luboš Doležel

14.3.2007

Otevřený dopis Ministerstvu školství o Linuxu

„Otevřený dopis a protest proti podporování monopolu Microsoftu ze strany českého Ministerstva [školství] při utrácení peněz daňových poplatníků České republiky a peněz z fondů Evropské unie“, v němž jsou uváděny Linux a OpenSource programy jako alternativy, publikoval internetový deník Britské listy.

Martin Tesař

14.3.2007

Mark Shuttleworth ve správní radě Linux Foundation

Mark Shuttleworth oznámil, že přijal místo ve správní radě Linux Foundation. Linux Foundation vzniklo v lednu tohoto roku sloučením Open Source Development Labs a Free Standards Group. Více na Linux-Watch.com.

Luboš Doležel

14.3.2007

Linux Torvalds znovu na téma GNU GPLv3

Linus Torvalds opět hovořil na téma licence GNU GPLv3. V článku na InformationWeek se mj. dočtete, že GPL v3 podle něj zachází za hranice zdravého rozumu. Zatímco FSF prý považuje proprietární software za zlý a nemorální, on si toto nemyslí.

Luboš Doležel

14.3.2007

Red Hat Enterprise Linux 5

Vyšel očekávaný Red Hat Enterprise Linux 5. Nová verze přináší nástroje pro správu SELinux, Xen virtualizaci, podporu IPv6 a mnoho dalších služeb.

Luboš Doležel

15.3.2007

PDFedit – program pro editaci PDF dokumentů

Linux.com seznamuje uživatele s možnostmi programu PDFedit. Představuje jej jako program, který má jako první skutečnou šanci stát se praktickým editorem PDF dokumentů, a to i přesto, že je v současnosti teprve na verzi 0.2.5.

Luboš Doležel

15.3.2007

Evropská komisařka vystoupila proti DRM

Evropská komisařka Meglena Kuneva vystoupila proti DRM. Případá jí nelogické, že běžné hudební CD lze přehrát na každém přehrávači CD, ale hudbu z iTunes jen na přehrávači iPod. To se podle ní musí změnit. Více píše arstechnica.com.

Luboš Doležel

15.3.2007

4. Linux Meeting Ostrava

Již zítra se koná 4. setkání uživatelů Linuxu v Ostravě. Pokud nemáte co dělat, tak přijďte. Více informací na oficiálním webu akce.

Marek Stopka

15.3.2007

Vývojový plán KDE 4 je venku

LWN zveřejňuje vývojový plán KDE 4. První alfa verze vyjde 1. května, přidávání nových funkcí bude ukončeno 1. června a KDE 4.0 tu bude 23. října 2007.

Luboš Doležel

15.3.2007

Summer of Code 2007 nyní přijímá studenty

Google Summer of Code 2007 začal přijímat studenty. V seznamu je 131 open source projektů, které by ocenily pomoc – mezi spoustou známých projektů jsou i KDE a GNOME.

Luboš Doležel

15.3.2007

Mandriva Linux 2007.1 RC1

Vyšel Mandriva Linux 2007.1 RC1 s kódovým označením „Xi-nyang“. Kromě nejnovějších verzí software má nový zjednodušený MandrivaUpdate, byly opraveny různé chyby v rpm-drake, do drak3d byla přidána podpora 3D desktopu Metisse a byla rozšířena podpora hardware.

Luboš Doležel

15.3.2007

Beryl 0.2.0

14. března vyšla další stabilní verze OpenGL kompozitního správce oken Beryl 0.2.0. Pokud jste používali starou verzi 0.1 budete změnami velice příjemně překvapeni, uživatelé zkoušející bety 0.2.0 zaznamenají především kosmetické úpravy vzhledu a češtiny. Baličky pro jednotlivé distribuce by už měly být k dispozici (na Ubuntu 6.10 odzkoušeno).

David Kohut

15.3.2007

GNOME 2.18

Vyšla nová verze pracovního prostředí GNOME: 2.18. Jsou opraveny chyby a také přidány nebo vylepšeny vlastnosti GNOME aplikací a knihoven. Čtěte prezentaci nové verze a poznámky k vydání. Můžete také vyzkoušet živé CD Foresight Linux, které nové GNOME obsahuje.

freshmouse

15.3.2007

Kampaň FFII za etické patenty

Organizace FFII spustila podpisovou kampaň EthIPat za nový, spravedlivější patentový systém. Mezi (všeobecně formulované) požadavky patří například omezení patentových monopolů nebo ochrana nezávisle vytvořených děl před patentovými hrozbami. O kampani píše i české sdružení FFII.cz.

Alexandr Kazda

15.3.2007

Recenze CrossOver 6.01

Na webu Software in Review vyšla obsáhlá recenze CrossOver 6.01, o kterém autor článku poznamenal, že představuje největší vylepšení od doby, co začal produkt testovat v dobách verze 3.0. Dobře podporuje mnoho aplikací (podle úrovně mají označení Silver nebo Gold), a i další novinky z něj dělají zajímavý produkt pro uživatele, kteří potřebují používat software pro Windows.

Luboš Doležel

15.3.2007

Stodolarový notebook v Rumunsku

Stodolarový notebook poháněný Linuxem byl podle WirelesFun.com představen úředníkům z rumunského Ministerstva školství. Pokud bude projekt v nejbližších dnech schválen parlamentem, rumunská vláda pořídí na podzim tohoto roku stodolarové notebooky v celkové hodnotě 150 milionů dolarů.

Luboš Doležel

16.3.2007

IBM a Red Hat spolupracují na vývoji Linuxu

Podle vnunet.com byly zveřejněny informace o spolupráci IBM a Red Hatu na vývoji Linuxu. Spolupráce se týká tří hlavních oblastí: rozvoj v oblasti virtualizace pomocí Xenu, nové bezpečnostní vlastnosti (ochrana dat a šifrování) a funkce jádra v reálném čase.

Luboš Doležel

16.3.2007

Indonéská vláda bude podporovat open source

Indonéská vláda odsouhlasila, že se bude více věnovat podpoře open source. Tamní ministr pro výzkum a technologii poznamenal, že open source software značně podpoří technologický rozvoj v Indonésii. Dodal, že pokud budou stále používat nejmenovaný OS, budou na něm trvale závislí. Čtěte více na TheJakartaPost.com.

Luboš Doležel

16.3.2007

openSUSE 10.3 Alpha 2

Vyšlo openSUSE 10.3 Alpha 2. Tato verze je pro vývojáře důležitým milníkem, protože ji mohou nainstalovat a testovat tak poslední změny v systému v kompletním a původním prostředí. Velkou změnou je to, že pro IDE řadiče se nyní standardně používá libata. Více v oznámení.

Luboš Doležel

16.3.2007

IBM vs. SCO – 700 000 vs. 326 řádek kódu

Podle Groklaw.net vyšlo najevo, kvůli jakému kódu se SCO s IBM vlastně soudí. Jedná se o 326 řádek kódu ve 12 souborech (11 z nich jsou hlavičkové soubory), přičemž velká část jsou jen komentáře a navíc je tato část kódu dostupná pod pěti licencemi (vč. GNU GPL). IBM vrátilo úder tím, že obvinilo SCO z porušování GPL v případě 700 000 řádek kódu Linuxu.

Luboš Doležel

16.3.2007

Dvě bezpečnostní chyby v PHP 4 a 5

Secunia dnes informovala o dvou bezpečnostních chybách v PHP (chyba 1, chyba 2). Přestože jsou obě hodnocené stupněm „méně kritické“, tak jsou zajímavé doporučeným řešením – omezit přístup k PHP na důvěryhodné uživatele, protože chyby dovolují obejít bezpečnostní mechanismy PHP.

Láďa

16.3.2007

Grafická procházka historií Ubuntu

Phoronix připravil grafickou procházku historií Ubuntu od verze 4.10 Warty Warthog až po dosud nevydanou verzi 7.04 Feisty Fawn. Dozvíte se základní informace o vlastnostech každého vydání a uvidíte, jak výchozí desktop vypadal.

Luboš Doležel

17.3.2007

K3b 1.0 – po 9 letech vývoje

Po 9 letech vývoje byla vydaná verze 1.0 populárního vypalovacího softvéru K3b. Nová verze obsahuje mnoho vylepšení uživatelského prostředí, nové DCOP volání a různé opravy – vid' changelog.

Andreeee ;-)

17.3.2007

Wine 0.9.33

Vyšlo Wine verze 0.9.33. Přináší různá vylepšení v oblasti Direct3D, podporu pro řízení procesů na Solarisu, zlepšení kompatibility v cmd.exe a opravy nejen v OLE a comctl32.

Luboš Doležel

17.3.2007

Stránky Ubuntu s novým designem

Oficiální webové stránky populární distribuce Ubuntu dostaly nový vzhled. Měly by být přehlednější, hezčí a také by měly více zdůrazňovat svoje nejdůležitější části.

freshmouse

18.3.2007

BasKet 1.0.1

Vyšel BasKet 1.0.1, mnohoúčelový organizátor a poznámkový blok. Upravování delších poznámek je nyní rychlejší a funguje seskupování. Navíc byly opraveny různé chyby a byly přidány nové překlady.

Luboš Doležel

19.3.2007

Nero Linux 3 na CeBITu

Společnost Nero podle afterdawn.com oznámila, že na německém CeBITu představí novou verzi vypalovacího software Nero Linux 3. Bude mít vylepšené uživatelské rozhraní, verze pro x86_64 a podporu pro vypalování HD DVD a Blu-Ray. Beta verze by se měla objevit koncem března.

Luboš Doležel

19.3.2007

Swfdec zvládne přehrávat videa na YouTube

Benjamin Otte oznámil, že svobodný Flash přehrávač Swfdec nyní dokáže přehrávat videa na službě YouTube. Vylepšený kód naleznete v git repozitáři.

Luboš Doležel

19.3.2007

systémů, opouští nedávno založenou Linux Foundation. Jeho novým působištěm se stává Sun.

Basque Border

19.3.2007

Jak vypadá Mandriva Linux 2007.1

V souvislosti s ohlášenou změnou vývojového cyklu se blíží vydání nového Mandriva Linuxu 2007.1 – Spring. Jak tato „jarní“ edice vypadá si lze prohlédnout například na serveru MandrivaLinux.cz.

Ivan Bibr

19.3.2007

Debian Installer RC2

Byl dokončen Debian Installer RC2. Tato verze bude použita v Debianu Etch, pokud nebudou nalezeny závažné problémy. V oznámení naleznete seznam drobných vylepšení a oprav v této verzi.

Luboš Doležel

20.3.2007

Slackware – current oživil

Slackware – current byl po delší odmlce aktualizován a obsahuje teď hodně zásadních změn, na kterých se v tichosti pracovalo: přechod na kernel 2.6.x, gcc 4.1.x, glibc 2.5, modulární X.org a mnoho dalšího. Více vizte v Changelogu.

Martin Mitáš

19.3.2007

Test programu Ubuntu Migration Assistant

Na michaellarabel.com vyšel rychlý test programu Ubuntu Migration Assistant (z Ubuntu 7.04 Feisty Fawn), který dokáže přečíst některá nastavení Windows a okopírovat je do Ubuntu. Možnosti programu jsou zatím omezené, ale import probíhá celkem správně.

Luboš Doležel

20.3.2007

Vývojové verze prohlížeče Opera 9.20

Pokud jste uživateli vývojových verzí Opery pro Linux a sledujete stránku Opera CZ, tak vás možná bude zajímat, že jsou již dostupné také čerstvější buildy 577 (z 28.2.2007) a 598 (z 16.3.2007), které oproti buildu 557 obsahují také staticky linkovanou verzi, kterou ocení především uživatelé 64bitových distribucí (netrpí problémem se psaním diakritiky jako dynamicky linkovaná verze).

Aleš Kapica

19.3.2007

Red Hat nabídne nové desktopové řešení pro všechny

Red Hat nabídne nové desktopové řešení, které by mělo přímo konkurovat SUSE Linux Enterprise 10. Bude představovat obsáhlejší nabídku vhodnou i pro malé a střední firmy a nově vznikající trhy. Podrobnější informace budou oznámeny v průběhu příštích měsíců. Více na eWeek.com.

Luboš Doležel

20.3.2007

Srovnání dvou překladačů mezi OpenXML a ODF

Na Linux.com vyšlo srovnání dvou překladačů mezi formáty OpenXML a ODF: jeden pro OpenOffice.org a druhý pro MS Office. ODF plugin pro MS Office se ukázal jako lepší, OpenXML plugin pro OpenOffice.org převáděl hůře a byl nespolehlivý – fungoval lépe s modifikovaným OpenOffice.org od Novellu.

Luboš Doležel

19.3.2007

Stabilní verze software pro stodolarový notebook

Po 303 sestaveních byla zhotovena stabilní verze software pro stodolarový notebook. Má vylepšený webový prohlížeč a ovladač pro touchpad, používá Flash přehrávač Gnash a navíc bootuje rychleji. Více uvádí DesktopLinux.com.

Luboš Doležel

20.3.2007

Porovnání bezpečnosti Linuxu a Windows

Diskuze na téma bezpečnosti Linuxu a Windows neutichají, a tak bylo na Earthweb.com připraveno porovnání některých bezpečnostních vlastností těchto dvou systémů. Windows dostal lepší známku jen v případě systému instalací oprav.

Luboš Doležel

19.3.2007

Gnuplot 4.2

Po více jak dvou letech vyšla nová verze 4.2 legendárního vykreslovacího programu gnuplot. Mezi novinky patří podpora histogramů, popisků v grafu, výplně ploch pod grafem, zobrazení bitmapových obrázků, vektorů, zpracování textu včetně uživatelsky definovaných funkcí a podpora vícebajtových kódování (UTF-8).

petr-p

20.3.2007

Rozhovor s Jamesem Goslingem, otcem Javy

Silicon.com připravil rozhovor s Jamesem Goslingem, otcem Javy. Ptali se ho, proč se z Javy stává open source, jaký má názor na bezpečnost u open source software, jaké použití Javy ho nejvíce zaujalo, jaký má pohled na Microsoft a Vistu a na další věci z oblasti Javy a IT.

Luboš Doležel

19.3.2007

MINIX: Co to je a proč na tom stále záleží?

Free Software Magazine přinesl článek o MINIXu. Nejprve se dozvíte něco o architektuře a historii tohoto operačního systému, dále začíná rozhovor s Andym Tanenbaumem na téma budoucnosti a rozvoje MINIXu a na závěr čtenáře čeká rychlý průvodce instalací.

Luboš Doležel

20.3.2007

Zakladatel Debianu Ian Murdock přestupuje k Sunu

Ian Murdock, zakladatel Debianu, propagátor komerčního využití této distribuce i sjednocení základů hlavních linuxových

Linux největší hrozbou pro Symbian

Podle průzkumu ABI měl v roce 2006 Symbian na poli chytrých telefonů podíl 73 %, ale dle odhadů toto číslo do roku 2012 klesne na 46 %, a to především díky rozšíření Linuxu. Podle průzkumu se také veřejnost čím dál tím více zajímá o zařízení s vlastnostmi chytrých telefonů – čtěte LinuxDevices.com.

Luboš Doležel

20.3.2007

Novell připravuje SUSE Enterprise Linux 10 SP1

Novell připravuje Service Pack 1 pro SUSE Enterprise Linux 10. Nebude však obsahovat jen opravy chyb, ale podle DesktopLinux.com i vylepšení podpory virtualizace (Xen 3.0.4 a ovladače pro běh Windows Server pod ním). Kromě toho přinese i aktualizace klíčových komponent systému (správce svazků, správce clusterů, ?).

Luboš Doležel

21.3.2007

Mozilla Desktop Environment?

V diskuzi vývojářů Mozilly se objevil nápad vytvořit Mozilla Desktop Environment, které by stálo na jazyce XUL. Pokud to bude Mozilla chtít uskutečnit, bude každopádně nejprve muset rozšířit své existující aplikace. Více na Slashdotu.

Luboš Doležel

21.3.2007

Kniha s pohledy na open source ke stažení

MIT Press uvolnil knihu Perspectives on Free and Open Source Software k volnému stažení ve formátu PDF. Obsahuje eseje na témata motivace, ekonomiky, obchodních modelů, vývojových procesů a dalších věcí v případě open source.

Luboš Doležel

21.3.2007

Bruce Perens napadl smlouvu Novell – Microsoft

Bruce Perens označil patentovou dohodu Novellu s Microsoftem za „vyděračské prodávání ochrany“ [protection racket], protože by k likvidaci open source vývoje stačilo pár soudních sporů o duševním vlastnictví proti vývojářům nebo malým firmám. Více na Linux-Watch.

Robert Krátký

21.3.2007

Základy tvorby GUI v jazyce OpenOffice.org Basic

V dalším dílu seriálu serveru Linux.com o programování v jazyce OpenOffice.org Basic se probírá vstup informací od uživatele: tvorba dialogů a práce se základními widgety.

Luboš Doležel

21.3.2007

Mozilla Firefox 2.0.0.3 a 1.5.0.11

Vyšla Mozilla Firefox 2.0.0.3 a 1.5.0.11. Nové verze opravují drobnou bezpečnostní chybu zneužitelnou ke skenování portů cizího stroje. Firefox řady 1.5 bude udržován do 24. dubna.

Luboš Doležel

21.3.2007

Qtopia platformou pro Skype handsety

Skype podle Geekzone zvolil Trolltech Qtopia jako preferovanou platformu pro WiFi handsety certifikované pro použití se Skype. Protože je Qtopia určena pro běh na Linuxu, znamená to další příležitost pro rozšíření Linuxu v tomto segmentu.

Luboš Doležel

21.3.2007

GNOME Foundation klientem Sw. Freedom Law Center

GNOME Foundation se stalo klientem Software Freedom Law Center. GNOME Foundation tak může získávat právní pomoc (včetně oblasti ochranných známek a patentů) od odborníků, kteří se plně věnují svobodnému a open source software.

Luboš Doležel

22.3.2007

Novell představil linuxového tenkého klienta

Novell na letošním BrainShare představil linuxového tenkého klienta – půjde o odlehčený SUSE Linux s nástroji třetích stran. Zdá se, že Novell tak chce poskytnout levné řešení založené na Linuxu. Více na australském ZDNetu.

Luboš Doležel

22.3.2007

Porovnání bezpečnostních chyb Mozilly Firefox a IE

LinuxWorld.com.au porovnává bezpečnostní situaci u Mozilly Firefox a Internet Exploreru. Za rok 2006 bylo ve Firefoxu nalezeno 87 bezpečnostních chyb, u IE to bylo 92. U Firefoxu byly chyby opravovány pětkrát rychleji – v průměru za dva dny.

Luboš Doležel

22.3.2007

Nouveau láká na Google Summer of Code

Vývojáři projektu Nouveau shánějí studenty se zájmem pomoci vyvíjet open source ovladač pro grafické karty NVIDIA v rámci Google Summer of Code. Není zapotřebí mít zkušenosti s psaním ovladačů, stačí být obstojným programátorem. Vývojáři chtějí mít relativně použitelný ovladač již ke konci tohoto roku.

Luboš Doležel

22.3.2007

Ubuntu Feisty Fawn beta už zítra

Zítra vyjde betaverze Ubuntu Feisty Fawn. Původně se tak mělo stát již dnes, ale objevily se problémy s použitým jádrem – na velké části systémů nebootovalo správně.

Luboš Doležel

22.3.2007

Linuxu patří 30 % čínského trhu se smartphony

I když by to člověk podle stavu v ČR nečekal, Linuxu patří 30 % čínského trhu s chytrými mobily (smartphony). Podle

průzkumu, o kterém píše LinuxDevices.com, je to především díky firmě Motorola. První místo patří Symbianu s 63 %.

Luboš Doležel

23.3.2007

IBM nepřímo podporuje Groklaw.net

Groklaw.net – server, který píše o sporu SCO versus IBM – je nepřímo podporován společností IBM. Děje se tak podle InformationWeek skrze projekt Ibiblio. IBM na tuto informaci zareagovalo prohlášením, že s redaktory Groklaw nemá nic společného a jejich zpravodajství tedy neovlivňuje.

Luboš Doležel

23.3.2007

KDE 4: další zajímavosti a vylepšení

Dot.kde.org přináší další článek o připravovaném prostředí KDE 4. Tento díl představuje novinky v KRunner, Progress Manager a KOffice.

Luboš Doležel

23.3.2007

Tři bezpečnostní chyby v OpenOffice.org

V OpenOffice.org byly nalezeny tři vysoce kritické bezpečnostní chyby, které mohou vést k útoku DoS nebo spuštění kódu. První se nachází v knihovně pro čtení WordPerfect dokumentů, druhá ve StarCalc parseru a třetí umožňuje spuštění shellových příkazů např. kliknutím na link. Problémy zatím nebyly opraveny.

Luboš Doležel

23.3.2007

Ubuntu 7.04 BETA je na světě

Ohlašovaná betaverze Ubuntu 7.04 Feisty Fawn je na světě. Zájemci o novinky, známé bugy a odkazy na stažení nechtě čtou oznámení o vydání.

Daniel Kvasnička ml.

23.3.2007

Inkscape 0.45.1 opravuje chyby

Vyšla opravná verze populárního vektorového editoru Inkscape 0.45.1. Kromě oprav několika chyb byly aktualizovány i překlady. Čtěte poznámky o vydání a stahujte.

Daniel Kvasnička ml.

23.3.2007

Django 0.96: stabilizace a nové vlastnosti

Vyšla další verze pythonského webového MVC frameworku Django 0.96. Jejím hlavním úkolem je stabilizovat novinky představené v 0.95 a uvést několik dalších, zvláště testovací nástroje a novou knihovnu pro práci s formuláři. Další informace v Django weblogu. Download.

Daniel Kvasnička ml.

24.3.2007

Gran Paradiso Alpha 3

Gran Paradiso Alpha 3 je vývojářská verze enginu Gecko 1.9 od Mozilly. Tato verze je určena pro vývojáře webových aplikací a pro komunitu. Stávající uživatelé Firefoxu by neměli používat Gran Paradiso Alpha 3. Neobsahuje žádné zásadní

změny v uživatelském rozhraní, ale řadu vylepšení v oblasti vykreslování. Více informací v Poznámkách k vydání.

Jindřich Pozlovský

24.3.2007

Paralelní spouštění služeb na Linuxu

Na IBM developerWorks je článek o paralelním spouštění služeb na Linuxu, které vede k rychlejšímu spuštění systému. Nejprve vám článek vysvětlí postup bootování počítače, poté se věnuje Inittng a Upstart – jak fungují a jak je nakonfigurovat.

Luboš Doležel

24.3.2007

Projekty Beryl a Compiz-Extra zvažují sloučení

Projekty Beryl a Compiz-Extra zvažují sloučení pod jménem Coral. Bylo by totiž zbytečné, aby soupeřily, když mají stejné cíle. Compiz by zůstal jádrem, Coral by představoval jeho rozšíření (pluginy). Více na Linux.com.

Luboš Doležel

24.3.2007

Mac vs. PC vs. Linux – parodie od Novellu

Parodii známé reklamy firmy Apple, Inc. ukázal Novell na své konferenci Brainshare 2007: Mac vs. PC vs. Linux (video 1, video 2, video 3 – MPG, k dispozici je OGG a Flash).

Bob Bobovich

25.3.2007

Tuxánci: rozhovor s autorem (Dušan Ďurech)

Na serveru LinuxGames.cz vyšel článek Tuxánci, který stručně popisuje mladou opensource alternativu ke hře Bulánci. Zároveň je zde také rozhovor se zakladatelem a hlavním programátorem projektu Dušanem Ďurechem.

Petr Ambrož

25.3.2007

Demoverze hry Penumbra: Overture

O blížícím se dokončení hororové adventury Penumbra: Overture svědčí vydání demoverze hry k volnému stažení. O problémech, na které narazíte, můžete diskutovat v připraveném diskuzním vlákně.

Luboš Doležel

25.3.2007

5. Linux Meeting Ostrava

Chystá se 5. Linux Meeting Ostrava. Bude se konat 20. dubna v restauraci Narcis. Doufám, že dorazí minimálně stejný počet lidí jako minule. Více informací se dozvíte na oficiálním webu akce.

Marek Stopka

25.3.2007

DancingMouse, téma pro Firefox a Thunderbird

DancingMouse je grafické téma pro aplikace od Mozilly založené na Tango ikonách (vzhled tlačítek a formulářů zachovává). Stránky projektu (vasemys.net) (anglicky), úvodní informace (česky). Testování žádáno.

freshmouse

25.3.2007

Prezentace o škálování pythonských web aplikací

Vážným zájemcům o použití Pythonu na webu by neměla uniknout prezentace z přednášky David Shoemakera a Jamie Turnera (Polimetrix, Inc.) o škálování pythonských webových aplikací (byla přednesena na PyConu 2007): Scaling Python for High-Load Web Sites.

Daniel Kvasnička ml.

25.3.2007

GoDaddy.com podpořil projekty Joomla a SMF

LinuxLookup informuje, že velká americká společnost GoDaddy.com podpořila open source projekty Joomla a Simple Machines Forum darem 10 000 dolarů pro každý z nich.

Luboš Doležel

26.3.2007

BalanceNG – rozdělování síťové zátěže

Na serveru Linux.com je krátké představení programu BalanceNG. Ten se dá použít pro rozdělování síťové zátěže mezi servery. Bohužel není open source – bezplatně ho lze používat jen pro jeden virtuální server a dva cíle.

Luboš Doležel

26.3.2007

Peníze za Windows zpět u německého Dellu

Zákazníkovi německého Dellu se podařilo získat zpět peníze za MS Windows a MS Works předinstalované na zakoupeném notebooku. Ušetřil tak 77,53 eur. Na webu TheAlternative.ch zveřejnil průběh komunikace s Dellem.

Luboš Doležel

26.3.2007

Sun Microsystems: Opportunity for SW Engineers

Sun Microsystems opens another new group in Prague which will be an extension of Sun's existing web engineering team with a specific focus on ecommerce and backend system integration and web service development. Learn more...

Reklama

26.3.2007

SabayonLinux 3.3 miniEdition

Vyšel SabayonLinux 3.3 „miniEdition“, živé CD stejnojmenné distribuce. Obsahuje K3b 1.0, Beryl 0.2.0 a aktualizované ovladače hardware.

Luboš Doležel

26.3.2007

Jak vypadá Nero Linux 3

Jak jste se mohli nedávno dozvědět, Nero Linux 3 se blíží. The Inquirer nyní přináší screenshot této připravované verze. Je znát, že se autoři snaží přiblížit vzhledu verze pro Windows.

Luboš Doležel

26.3.2007

Používáme konzolový nástroj socat

V seriálu CLI Magic od Linux.com je představován socat, nástroj podobný netcatu. Naučíte se provádět základní operace a dále mapování portů a emulaci sériové linky.

Luboš Doležel

27.3.2007

KNOPPIX 5.2

Vyšel KNOPPIX 5.2 v němčině s 3D desktopem a podporou virtualizace. Jeho distribuce byla omezena, ale pronikl na LinuxTorrents.org. Veřejná verze přijde pod označením 5.2.1 příští měsíc.

Luboš Doležel

27.3.2007

Aplikace pro Ubuntu na pomalém počítači

Chcete provozovat Ubuntu Linux na pomalém počítači? Pro vás vyšel na webu „LINUX ON DESKTOP“ článek, který vám doporučí aplikace vhodné na takovém systému používat místo obvyklého software.

Luboš Doležel

27.3.2007

Obrana před SSH útoky pomocí pam_abl

Před útoky na SSH hrubou silou se dá bránit nejen pomocí služeb jako fail2ban, ale třeba i pomocí modulu pam_abl. Rychlý úvod do použití této metody vyšel na Linux.com.

Luboš Doležel

27.3.2007

Nový PyDev 1.3.1 integruje Eclipse Mylar

Vyšel PyDev 1.3.1 (plug-in pro podporu Pythonu v Eclipse). Hlavní novinkou je začlenění nástroje Eclipse Mylar určeného pro správu úkolů a integraci s nástroji jako Bugzilla, Trac a JIRA. Mezi další novinky patří několik bugfixů a změn v debuggeru a doplňování kódu.

Daniel Kvasnička ml.

27.3.2007

Vývojové verze Opera 9.20 beta 1 – build 617

Byl vydán další build prohlížeče Opera 9.20 beta 1 č. 617 (23. 3. 2007). Asi nejviditelnější změnou (už v jednom z předchozích buildů) je Speed dial, který se otevírá místo prázdného okna (opera:blank). Umožňuje „nasázet“ do layoutu stránky až 9 minimalizovaných náhledů webů, které si pak lze podle potřeby otevírat do samostatných oken.

Aleš Kapica

27.3.2007

Test fglrx 8.35: ATI vs. nVIDIA 7800GTX

Na Phoronix bol zverejnený článok porovnávajúci výkon grafických kariet ATI rád Xnnn, X1nnn a nVidia 7800GTX. Test bol vykonaný na predbežnej verzii fglrx 8.35 a vyplýva z neho, že ani v tejto verzii sa žiadny podstatný nárast výkonu nekoná.

Andreeee ;-)

27.3.2007

Oracle vstupuje do Open Invention Network

Oracle podle Linux-Watch vstupuje do Open Invention Network. Připojuje se tak k firmám IBM, NEC, Novell, Philips, Red Hat a Sony, které se zavazují, že za linuxové patenty

nebudou od společností, institucí nebo jednotlivců, kteří nebudou proti Linuxu uplatňovat své patenty, požadovat poplatky.

Luboš Doležel

27.3.2007

SIL Open Font License 1.1

Vyšla licence SIL Open Font License verze 1.1. Podle článku serveru Linux.com opravuje některé nedostatky předchozí verze – je jednoznačnější a opravuje možné problémy. Tuto licenci používá minimálně dvacet různých písem.

Luboš Doležel

27.3.2007

FSF změnilo časový plán přípravy GPLv3

Free Software Foundation změnilo časový plán přípravy licence GNU GPL v3. Druhý koncept licence byl uvolněn v červenci 2006, třetí se dá očekávat zítra. Podle prohlášení bude licence hotová někdy během letošního léta. Více na Linux-Watch.

Luboš Doležel

27.3.2007

Linuxové odpoledne v Plzni

Pilsen.linux.cz ve spolupráci s Katedrou informatiky a výpočetní techniky na ZČU pořádá dne 13.4. „Linuxové odpoledne“ v univerzitním areálu v Plzni na Borech. Na programu je lowlevel userspace programování a použití svobodných groupwarových řešení. Bližší informace a registraci naleznete na webu akce.

Jindřich Skupa

27.3.2007

Nová správní rada Linux Foundation

Linux Foundation oznámila sestavení nové 15členné správní rady. Obsahuje zástupce z řad vývojářů jádra, výrobců distribucí, zástupce uživatelské základny i samostatné osobnosti ze světa open source. Pravděpodobně nejznámějším členem rady je Mark Shuttleworth.

Luboš Doležel

28.3.2007

OpenOffice 2.2 RC4

Nedávno oznámené bezpečnostní chyby kancelářského balíku OpenOffice.org byly opraveny v nové verzi 2.2 RC4. Pokud máte nějaký důvod se nalezených chyb obávat, je doporučeno na release candidate přejít. Podrobnosti na DesktopLinux.com.

Luboš Doležel

28.3.2007

Linux 2.6.21 přinese virtual machine interface

Připravovaný Linux 2.6.21 (zatím vydán RC 5) přinese VMI (virtual machine interface) od společnosti VMware. Jedná se o jednotné rozhraní pro komunikaci hypervizoru s paravirtualizovaným systémem, které může zajistit vyšší výkon. Jádro s podporou VMI bude podle eWeek.com už v novém Ubuntu, čehož bude moci využít i připravovaný VMware Workstation 6.0.

Luboš Doležel

28.3.2007

DragonFly BSD 1.8.1

Přichází DragonFly BSD 1.8.1. Obsahuje různé bezpečnostní aktualizace a opravuje chyby v aplikacích i v jádře. Více v poznámkách k vydání.

Luboš Doležel

28.3.2007

Yankee Group: Novell nebezpečím pro Red Hat

Podle průzkumu Yankee Group začíná expanze Novellu představovat riziko pro Red Hat – ohrožuje jeho dominanci na linuxovém trhu. Důležitým faktorem pro toto dění je údajně i smlouva s Microsoftem. Součástí studie komentované na ZDNetu je i zjištění podílu Linuxu a Windows na serverech.

Luboš Doležel

28.3.2007

Dvě prohlášení Dellu ohledně Linuxu

Dell dnes vydal dvě prohlášení vztahující se k poptávce po Linuxu. V prvním sděluje výsledky nedávno prováděného průzkumu a dodává, že rozšíří podporu Linuxu a nabídne (možná různé) předinstalované distribuce. Druhé se týká proprietárních a open source ovladačů pro hardware od Dellu.

Luboš Doležel

28.3.2007

SpaceNavigator: 3D ovladač pro Linux

SpaceNavigator je 3D ovladač (ve smyslu hardware, ne software) funkční i na Linuxu, který můžete mít už za 60 dolarů. Bohužel je potřeba přímá podpora tohoto hardware v programech – ta je zatím prakticky nulová. Na Linux.com vyšla recenze tohoto zařízení.

Luboš Doležel

29.3.2007

Jak proběhlo Guademy 2007

Před několika dny proběhlo Guademy 2007, neboli první podobné společné setkání vývojářů KDE a GNOME [zprávička]. Na dot.kde.org najdete krátký souhrn toho, jak celá akce probíhala.

Luboš Doležel

29.3.2007

Spletitá historie Linuxu a ochranných známek

Na TuxDeluxe.org vyšel obsáhlý a zajímavý článek o spletité historii bojů o ochranné známky na GNU/Linuxu. Dozvíte se, jak probíhal spor s Dellaem Crocem o známku LinuxTM, proč se jméno Lindows nelíbilo, proč Karbon14 nemá svůj původní název a mnohem více.

Luboš Doležel

29.3.2007

ATI fg1rx 8.35.5

28. 3. bol vydaný nový ovládač pre grafické karty ATI. Jedinou podstatnou zmenou je Catalyst control center (closed source), ktorý nahradzuje firegl control panel (open source).

Andreeee ;-)

29.3.2007

AMD přináší Linux do východní Afriky

AMD finančně podporuje linuxová výpočetní a komunikační střediska ve východní Africe. Původně zde byly používány tenké klienty, nyní se přechází na MiniPC podle referenčního návrhu AMD. AMD dále podporuje zaškolení nových správců těchto center. Podrobnosti zveřejňuje Linux-Devices.com.

Luboš Doležel

29.3.2007

OpenOffice.org 2.2

Svetlo sveta uzrela verzia 2.2 populárneho kancelárskeho balíka OpenOffice.org. Ak je pre Vás dôležité to, čo je nové, tak sťahujte.

Rastislav Stanik

29.3.2007

PengYou, program pro spolupráci na psaní dokumentů

PengYou je software na architektuře server/klient psaný v Javě, který umožňuje spolupráci na tvorbě dokumentů. Ukládá si revize, obsahuje webový frontend a klientský software pro OpenOffice.org Writer a MS Word. Umožňuje spolupráci až deseti uživatelů. Více popisuje Linux.com.

Luboš Doležel

29.3.2007

Fedora 7 Test 3

Vyšla Fedora 7 Test 3 (Prime). Podporuje rychlé přepínání uživatelů, běží na upraveném jádře 2.6.21rc5, má novou sadu ikon Echo a GNOME 2.18. Kromě instalačních DVD byla uvolněna i živá CD včetně KDE Live. Podle časového plánu vyjde Test 4 už 26. dubna.

Luboš Doležel

29.3.2007

GNU GPLv3 – názory Stallmana, Torvaldse a Novellu

Pokud vás zajímají reakce Richarda Stallmana, Linuse Torvaldse a Novellu na nově vydanou pracovní verzi GNU GPLv3, čtěte rozhovory s nimi na Linux.com. Vyjádření Novellu bylo krátké: pokud bude mít GPLv3 vliv na smlouvu s Microsoftem, budou problém jednoduše řešit s ním.

Luboš Doležel

30.3.2007

Intel ClassMatePC – levný notebook s Linuxem

Upravený Mandriva Linux bude podle DesktopLinux.com předinstalován na levných notebookech Intel ClassMatePC. Ty vzhledově připomínají stodolarový notebook a budou stejně jako on určeny pro studenty v rozvojových zemích. Výrobek začne být prodáván už v druhém čtvrtletí tohoto roku, nejprve poputuje do Brazílie. Obsahuje Intel Celeron-M 900 MHz, 256 MB RAM, až 2 GB flash paměti, 2 USB porty, 7" LCD, WiFi a vodě odolnou klávesnici.

Luboš Doležel

30.3.2007

Oracle se pochlubil svými zákazníky

Jak píše vnunet.com, Oracle se pochlubil seznamem 26 firem, které vyměnily technickou podporu Red Hatu za levnější od Oracle. V seznamu je například Yahoo a univerzita ve Stanfordu.

Luboš Doležel

30.3.2007

Wine 0.9.34

Vyšlo Wine 0.9.34. Podporuje Xcursor, obsahuje nový vestavěný nástroj xcOPY, dále opravy pro různé instalátory a nakonec obvyklou hromadu vylepšení nejen v podpoře Direct3D.

Luboš Doležel

30.3.2007

Fluxbox 1.0 RC3

Třetí (a poslední) kandidát na Fluxbox 1.0 byl vypuštěn. Tato verze má mnoho nových vlastností, má vylepšené překlady a je také opraveno mnoho chyb. Více na stránkách projektu.

Tomas Pelka

31.3.2007

Delly s Linuxem na Google AdSense

Na DesktopLinux.com vyšlo upozornění, že se na Google AdSense objevily bannery nabízející počítače Dellu s Linuxem. Zatím však odkazují na web, kde jsou zobrazeny pouze modely s Windows. Každopádně je vidět, že se na předinstalovaném Linuxu pracuje – k dispozici by měl být už během několika týdnů.

Luboš Doležel

31.3.2007

Projekt Linux pro Siemens SX1 hledá programátory

Projekt Linux pro Siemens SX1 hledá programátory. Požadavky jsou: nainstalovaný linux, znalost a zkušenosti psaní GUI aplikací v C/C++ a volný čas pro tento projekt.

okias

31.3.2007

ArchLinux 0.8 Stable

Dnes ve 14:00 byl oficiálně vydán ArchLinux „Voodoo“. ISO můžete stahovat z mirrorů (0.8/iso/) a podívat se můžete i na changelog. Další verze (1.0) se bude nazývat „Duke Forever“. Více v novince na archlinux.org. Bohužel ještě neobsahuje Pacman 3.0, který se stále nachází v testing.

ronny

31.3.2007

Základy používání fcí v OpenOffice.org Calc

Pokud vám scházejí zkušenosti s používáním fcí při tvorbě tabulek v OpenOffice.org Calc, spěchejte na LinuxJournal.com. První díl seriálu vysvětluje základy používání funkcí včetně jejich kombinování.

Luboš Doležel

31.3.2007

■