Abíčko

Časopis serveru AbcLinuxu.cz

Leden 2005

Vychází také na CD-ROM jako příloha časopisu

Editoriál

Vítejte u čtení časopisu Abíčko.

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

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

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

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

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

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

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

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

Editor a sazba: Vlastimil Ott

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

Typografické konvence

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

Obsah

Editoriál 1

Obsah 2

Na co se často ptáme: ALSA 4
- Úvod ... 4
- Jak nainstalovat ovladače ALSA? ... 4
- Instalace pro jádro 2.4.x ... 5
  - 1. Ovladač (Driver) ... 5
  - 2. & 3. Knihovny (Library) & pomocné programy (Utilities) ... 5
- Instalace pro jádro 2.6.x ... 6
  - Náhrada ALSA ovladačů v jádře za jinou verzi ... 6
- Společné nastavení ... 7
- Konfigurace ... 8
- Syntaxe ... 8
- Jak to funguje ... 9
- Multiplexing ... 9
- dmix ... 10
- dsnoop ... 12
- asym ... 13
- Příště... ... 13
- Potíže ... 13
  - Instalace modulů ... 14
  - Natažení modulů ... 14
- Prostorový zvuk ... 16
  - SB Live! 5.1 ... 16
- MIDI ... 17
- Závěr ... 18

OpenBoot Prompt 19
- Úvod ... 19
  - Základní příkazy OBP ... 20
  - Některé zajímavé proměnné OBP ... 23
  - Klávesové zkratky důležité pro OBP ... 24
- Boot počítače ... 24

Jak na animované LILO 26

KRadio 30
- Jak vlastně na to? ... 30
- KRodina ... 30
- Používání ... 32
- Tak ano, či ne? ... 34

Apache Server 2 35

Awk & sed: Příručka pro dávkové zpracování textu 36

Jaderné noviny 285–286 38
- Velká aktualizace sériového ovladače, 9 e-mailů ... 38
- Diskuze o důvodech pro podporu starých kompilátorů, 76 e-mailů ... 39

Oprava pro myš na PC100, 9 e-mailů 40
Diskuze o #ifdef v kódu jádra, 18 e-mailů 41
Darcs zrcadlo repozitáře zdrojových kódů jádra, 5 e-mailů 41
Monitor teploty pro Intel x86_64, 5 e-mailů 42
Nový ovladač ADMA, 2 e-maily 42

Zprávičky **43**

Na co se často ptáme: ALSA

Robert Krátký

Instalace, konfigurace a používání ovladačů zvukových karet, které jsou v jádře Linuxu 2.6 náhradou za systém OSS. Konfigurace pomocí souboru .asoundrc. Použití pluginů. Mixování zvukových proudů zvíce zdrojů. Řešení problémů (žádný zvuk, špatný zvuk atd.). Konfigurace prostorového zvuku. MIDI.

Úvod

ALSA (Advanced Linux Sound Architecture) je z pohledu koncového uživatele především sadou ovladačů zvukových karet a utilit, které usnadňují práci s těmito ovladači. Potud se nijak zvlášť neliší od OSS (Open Sound System), který linuxový kernel využíval dříve (OSS je i nadále součástí jádra, avšak je označen jako „zastaralý“). To podstatné je skryté pod povrchem (i když ne nijak hluboko). ALSA je – mimo jiné – modulární, podporuje symetrický multiprocesoring a vlákna a umožňuje používání více zvukových karet najednou.

Občas si někdo stěžuje, že jeho konkrétní karta má lepší podporu v OSS. To je docela dobře možné, protože OSS je součástí linuxového jádra od nepaměti, kdežto ALSA byla až donedávna samostatný projekt. Tím pádem má/mělo OSS více uživatelů, kteří odhalili (a opravili) více chyb a tak dále. Nicméně, vzhledem k výšezmíněným přednostem architektury ALSA, a především vzhledem k tomu, že byla od verze 2.5.x začleněna jako preferovaná do kernelu, patří budoucnost právě jí.

Díky podpoře programového rozhraní OSS mohou s ALSA spolupracovat i všechny programy, které používají pro svůj zvukový výstup právě OSS.

V následujícím článku se vrátím k formě otázek a odpovědí, kterou využil již první díl této série – Na co se často ptáme: LILO [1]. Z otázek, které padly v diskuzním fóru na AbcLinuxu, jsem sestavil (jak doufám) ucelený přehled řešení pro nejčastější problémy, se kterými se potýkají uživatelé ALSA. Odpovědi vycházejí jak z reakcí v diskuzním fóru AbcLinuxu, tak z dokumentace k ALSA a stránek alsa.opensrc.org [2], kde se nachází ALSA Wiki.

Jak nainstalovat ovladače ALSA?

Ačkoliv je to možná ta nejčastější otázka, těžko se na ni hledá univerzální odpověď. Instalace se totiž u většiny karet v určitých drobnostech liší. Nicméně, existuje několik zásad, které by měly být aplikovatelné na všechny ovladače.

Dalším zádrhelem je fakt, že většina distribucí řeší správu modulů, startovacích skriptů a dalších věcí, které nás budou zajímat, odlišně. Je tedy možné, že ačkoliv by postup, který zde naleznete, na vašem systému fungoval, existuje i jiná cesta – taková, která bude dodržovat pravidla tvůrců konkrétní distribuce.

Zde je na místě zmínit, že mnoho distribucí již ALSA obsahuje velmi dlouho a v některých je to i preferovaný způsob ovládání zvukové karty. Pokud jste tedy nainstalovali jednu z těchto distribucí, zvuk vám funguje a necítíte potřebu si vyzkoušet ruční aktualizaci ovladačů, není co řešit. I v případě potřeby ovladače instalovat si však můžete celou věc usnadnit, poskytuje-li vaše distribuce předkompilované balíčky s ovladači. Takové balíčky musí být zkompilovány pro dané distribuční jádro – pokud používáte jádro vlastní, nebudou vám nic platné (i pokud nejsou zkompilovány přímo pro vaše jádro, mohou se hodit – zkuste použít ke kompilaci balíčky se zdrojovým kódem a vytvořit si tak vlastnoručně zkompilované balíčky; usnadníte si tak práci s instalací a konfigurací).

Předně je třeba zjistit, pro jakou verzi kernelu budeme ovladače instalovat. Vzhledem k tomu, že jádra 2.6.x již mají ALSA začleněno, situace je v takovém případě jednodušší. Budeme se tedy nejprve věnovat starší řadě 2.4.x. Podotýkám, že pro provedení kompilace modulů budete potřebovat zdrojové kódy jádra. Ty by však na vašem systému měly být přítomny, protože je pravděpodobné, že používáte své vlastní, ze zdrojových kódů zkompilované jádro. Pokud používáte jádro z distribuce, opět připomínám, že je velká šance na objevení již připravených balíčků s ALSA pro konkrétní distribuční jádro.

Instalace pro jádro 2.4.x

Ať již máte jádro vlastní nebo standardní distribuční, nebudete již potřebovat nahrávat modul ovladače zvukové karty OSS (což se vás pochopitelně týká pouze tehdy, když už používáte OSS a chcete jej nahradit za ALSA). Pomocí mechanismů vaší distribuce tedy daný modul "vypněte", resp. zrušte jeho nahrávání při startu (zde samozřejmě předpokládám, že se jedná o modul; máte-li ovladač zakompilovaný přímo v jádře, pravděpodobně ani nebudete potřebovat radu ohledně instalace ALSA :-).

Dalším krokem je stažení nejčerstvějších ovladačů ALSA ze stránek projektu (alsa-project.org [3]). Budete potřebovat balíčky Driver, Library a s největší pravděpodobností budete chtít i Utilities.

Pak využijte tzv. SoundCard Matrix [4]. Vyhledejte svůj typ zvukové karty. S identifikací pomůže příkaz:

```
lspci | grep audio
```

A podívejte se, jakou nápovědu stránky obsahují. V naprosté většině případů bude základní postup následující:

1. Zkompilovat a nainstalovat ovladač (balík Driver).
2. Zkompilovat a nainstalovat knihovny (balík Library).
3. Zkompilovat a nainstalovat pomocné programy (balík Utilities).

1. Ovladač (Driver)

Hlavním parametrem pro skript `./configure` bude typ zvukové karty, resp. požadovaného ovladače. Kromě toho ještě připište, že chcete i sequencer. Například v mém případě by to bylo:
`./configure --with-cards=intel8x0 --with-sequencer=yes` a následuje

```
make
make install
```

(posledně jmenovaný příkaz spouštět se superuživatelskými právy).

2. & 3. Knihovny (Library) & pomocné programy (Utilities)

Nic extra: u obého stačí běžné `./configure; make; make install`.
(Poznámka: pokud vaše distribuce obsahuje předkompilované balíčky ALSA – ale vy jste se rozhodli je nepoužít a raději kompilujete své vlastní ovladače, např. kvůli vlastnímu jádru – je velká pravděpodobnost, že budete moci využít alespoň balíček s ALSA utilitami. Tzn. nebude potřeba jej kompilovat a instalovat ručně. Dokonce se může i poštěstit to, že bude vaše distribuce poskytovat i balíček určený pouze ke konfiguraci a obsluze ALSA modulů. Pak by vám stačilo jej nainstalovat a nemuseli byste se již starat o nastavení systému tak, aby zaváděl moduly při startu. Například

Debian nabízí balíček, který za vás potřebné nastavení provede – a je jedno, jestli používáte moduly z předkompilovaných distribučních balíčků, nebo své vlastní.)

Instalace pro jádro 2.6.x

Situace se oproti řadě 2.4 liší v tom, že jádra 2.6 již ALSA obsahují. Ve většině případů to znamená, že stačí zkompilovat ALSA ovladače, které jsou součástí zdrojových kódů jádra, které chcete použít. Většina nových vydání kernelu obsahuje i aktualizaci ALSA ovladačů, takže lze říci, že s novým jádrem získáte i nové ovladače. Při konfiguraci jádra tedy povolte ovladač pro kartu, kterou budete používat, a hotovo.

```
Device Drivers --->
  Sound --->
     <*> Sound card support
                Advanced Linux Sound Architecture --->
                   <*> Advanced Linux Sound Architecture
                   <*> Sequencer support
                   <*>   Sequencer dummy client
                   <*> OSS Mixer API
                   <*> OSS PCM (digital audio) API
                   <*> OSS Sequencer API
                   <*> RTC Timer support
                   [ ] Verbose printk
                   [ ] Debug
                       Generic devices --->
                       PCI devices --->
                          <*> vaše zvuková karta
```

V tomto případě jsou všechny možnosti označeny hvězdičkou, takže budou ovladače zakompilovány přímo do jádra. Pokud vám nevadí, že velikost jádra mírně naroste, je to nejsnazší způsob, jak se vyhnout potížím s natahováním modulů. Pokud trváte na modulech, označte jednotlivé volby písmenem M.

Náhrada ALSA ovladačů v jádře za jinou verzi

Chcete-li z nějakého důvodu zkompilovat své jádro s jinou verzí ALSA, než jakou obsahuje, máte dvě možnosti. Buď si stáhnete balík alsa-driver a příslušné části nakopírujete do adresářové struktury zdrojových kódů jádra, nebo si zdrojové kódy ALSA stáhnete z CVS projektu a uděláte s nimi totéž – nahradíte jimi verzi v jádře.

Balík alsa-driver rozbalte a z adresáře alsa-kernel zkopírujte vše kromě adresářů `Documentation`, `include` a `oss` do `/usr/src/linux/sound` (za předpokladu, že máte rozbalené zdrojové kódy jádra, které chcete kompilovat, v adresáři `/usr/src/linux`).

Obsah adresáře `Documentation` zkopírujte do `/usr/src/linux/Documentation`.

Obsah adresáře `include` zkopírujte do `/usr/src/linux/include/sound`.

Chcete-li čerstvou verzi z CVS, použijte příkaz:

```
cvs -q -f -z3 -d ":pserver:anonymous:@cvs.sourceforge.net:/cvsroot/alsa" \\
  co -P alsa-kernel
```

A nakopírujte příslušné adresáře z vytvořeného alsa-kernel do zdrojáků jádra stejně jako v předchozím případě.

Společné nastavení

Dále musíte zajistit, aby se moduly ALSA automaticky načítaly při startu systému (tedy, nutné to samozřejmě není, ale většina lidí to bude preferovat před ručním zaváděním při každém restartu). Naneštěstí to je tak, že co distribuce, to trochu odlišný způsob administrace modulů. Některé systémy vyžadují editaci souboru `/etc/modules.conf`, jiné naopak nechtějí, aby uživatel zasahoval přímo tam.

Také je možné nastavit systém tak, aby moduly natáhl vždy teprve v okamžiku, kdy jsou potřeba. To už je však, dle mého názoru, prašť jako uhoď.

Rovněž je potřeba rozlišit, jaký způsob správy adresáře `/dev` používá vaše distribuce (v adresáři `/dev` se nacházejí „soubory“ zařízení, ke kterým programy přistupují, chtějí-li zařízení využívat). S jádrem 2.4 se ještě můžete často setkat se systémem DevFS. Ten je již v současné době odsunut na vedlejší kolej novějším udev. Také můžete mít adresář `/dev` statický – to je klasický způsob, kdy se v adresáři nacházejí všechny možné soubory pro všechna potenciální zařízení bez ohledu na to, jsou-li v počítači skutečně přítomná.

Kombinací těchto dvou problémů vzniká ještě další: každá distribuce také používá jiný způsob administrace konfiguračních souborů systémů udev a DevFS.

Z předchozích odstavců vyplývá, že je nemožné poskytnout univerzální návod. Existuje tolik variant, že nemá smysl se pokoušet je zde postihnout. Ideálním řešením je využít nějakého distribučního řešení - například zmiňovaný balíček alsa-base v Debianu. Ten obsahuje potřebnou konfiguraci jak pro statický `/dev`, tak pro DevFS nebo udev. A zároveň zařídí automatické natahování modulů ovladačů ALSA a uložení nastavených parametrů (hlasitost) při vypnutí.

Nicméně, následující způsob by snad měl fungovat všude. Do souboru `/etc/modules.conf` vložte těchto pár řádek (v případě jádra 2.6 `/etc/modprobe.conf`. Nejjednodušší je však ovladače u jádra 2.6 zakompilovat přímo do kernelu; ušetříte si tak starosti s natahováním modulů - samozřejmě pokud vám nevadí, že ovladače budou v paměti pořád, ne pouze od okamžiku, kdy jsou potřeba):

```
alias char-major-116 snd
alias snd-card-0 snd-ovladač_vaší_karty
alias char-major-14 soundcore
alias sound-slot-0 snd-card-0
alias sound-service-0-0 snd-mixer-oss
alias sound-service-0-1 snd-seq-oss
alias sound-service-0-3 snd-pcm-oss
alias sound-service-0-8 snd-seq-oss
alias sound-service-0-12 snd-pcm-oss
```

Jde o konfiguraci pro jednu zvukovou kartu. Budou natahovány i moduly pro kompatibilitu s OSS. To však zatím neřeší obnovování nastavení po restartu. Nejlepší cestou je využití startovacích (a ukončovacích) skriptů vaší distribuce k uložení při vypnutí a načtení při zapnutí. Ale dá se to pro začátek ošidit i přidáním řádku

```
post-install snd-ovladač_vaší_karty /usr/sbin/alsactl restore 0
```

do `/etc/modules.conf`. To obnoví uložené nastavení po natažení modulů. Aby bylo co obnovovat, spusťte po nastavení požadované hlasitosti (třeba programem alsamixer) příkaz `alsactl store 0` (kde 0 je číslo označující první – a jedinou – používanou kartu).

Mimochodem... Snad již každé malé dítě ví, že ve výchozím nastavení jsou všechny kanály ztlumené. Proto je potřeba po čerstvé instalaci požadované kanály nejprve zesílit. Zmínil jsem program alsamixer, který je součástí balíku alsa-utils. Jedná se o textový program, který má pohodlné ovládání. Ačkoliv vypadá na první pohled velmi jednoduše, narazil jsem před několika lety, když jsem se jej poprvé pokoušel použít, na problém.

Nešlo mi do hlavy, proč když zesílím všechny potřebné kanály, zvuk se stále neozývá. Bylo to prosté. Kanály je potřeba nejen zesílit, ale především zapnout. Tzn. stisknout M, čímž přestanou být nastaveny jako „mute“. Jo, ukončuje se klávesou Esc ;-).

Konfigurace

Ačkoliv nám konfigurace přináší spoustu výhod, není pro základní funkčnost nutná. Chcete-li pouze občas přehrát empétrojku a netrápí vás, že nebude možné na úrovni ALSA mixovat více zdrojů zvuku, používat více karet nebo provádět jiné pokročilejší úkony, nepotřebujete nic více, než bylo řečeno v minulém díle. Stačí uložit rozumné hlasitosti a zařídit, aby se ovladače automaticky natahovaly (nebo byly v jádře neustále) a je hotovo. Není to tak, že dokud se člověk nepovrtá v nějakém konfiguračním souboru, nebude nic fungovat (ve většině standardních případů).

Samozřejmě se tak ochudíte o množství možností, které ALSA nabízí. Veškerá konfigurace systému ALSA je soustředěna do souboru `~/.asoundrc` (případně celosystémového ekvivalentu v podobě `/etc/asound.conf` – v dalším textu budu používat pouze název `~/.asoundrc`, ale je jedno, ve kterém ze souborů budou údaje nakonec uloženy). Syntaxe tohoto souboru není nijak extra složitá, ale pro úplného začátečníka ani zcela triviální. Nevím, jestli bohužel nebo bohudík, ale způsob zápisu je poměrně flexibilní, takže se můžete setkat s mnoha podobami zápisu identické konfigurace.

Syntaxe

Kompletní (přehledný a troufám si tvrdit, že i pro neangličtináře srozumitelný) popis syntaxe naleznete v dokumentaci: Configuration files [5]. Zde se tedy zmíním jen o úplném základu, jenž by vám měl bez dalšího studia postačit k porozumění příkladů, které budou následovat, nebo které naleznete na odkazovaných stránkách.

Pro většinu jednoduchých ukázek bychom si měli vystačit se dvěma pojmy: přiřazení hodnoty a pole.

Přiřazení:

```
název = hodnota
název hodnota;
název hodnota,
```

Přičemž rovnítko může být nahrazeno pouhou mezerou. Oddělení více přiřazení může být buď pomocí čárky, středníku nebo jen nového řádku. Všechny uvedené zápisy jsou tedy totožné.

Složené přiřazení:

Položka konfiguračního souboru může obsahovat hodnotu, která se sama skládá z dalších hodnot. Zapíšeme je tedy takto:

```
název = {
 hodnota = 1
}
název.hodnota 1
```

Oba zápisy jsou opět totožné.

Pole:

Pole lze zapsat podobně jako složené přiřazení (jen v případě použití závorek jsou tentokrát hranaté místo složených):

```
název [
 hodnota "raz"
 hodnota "dva"
]

název.1 = "raz"
název.2 "dva"
```

V reálném konfiguračním souboru však doporučuji zvolit jeden druh zápisu a toho se držet – nebo v tom bude akorát zmatek.

Jak to funguje

Soubor ~/.asoundrc definuje zvukové karty přítomné ve vašem počítači a poskytuje zároveň přístup k ovládání a nastavení pluginů z alsa-lib. Program podporující výstup na ALSA posílá svá data na tzv. PCM zařízení. PCM zařízení mohou být buď přímo zvukové karty nebo definovaná zařízení, která konfigurujeme pomocí parametrů a pluginů v ~/.asoundrc. Každé PCM zařízení může obsahovat mnoho virtuálních zařízení – ta je možné využívat k různým efektům. Pluginy jsou tím, co především umožňuje provádět všelijaká kouzla s kartou obsluhovanou ovladači ALSA.

Není-li definováno žádné virtuální zařízení, přistupují aplikace ke kartě pomocí zápisu `hw:0,0`, kde první nula značí první kartu v systému, kdežto druhá nula označuje první zařízení na dané kartě. Neexistuje-li soubor ~/.asoundrc nebo není-li definováno žádné virtuální zařízení, používají všechny aplikace právě toto zařízení. Znaky `hw` jsou názvem základního pluginu, pomocí kterého jsou data na kartu (respektive ALSA ovladači v jádře) posílána tak, jak si přeje aplikace – nedochází k žádné úpravě na úrovni ALSA. Pokud bychom tedy chtěli poslat data na toto zařízení (což se normálně pochopitelně děje automaticky), zadali bychom např.:

```
aplay -D hw:0,0 soubor.wav
```

Pokud by však daný soubor měl jiné parametry, než jaké přesně karta očekává, zobrazí se chybová hláška:

```
$ aplay -D hw:0,0 GhostBusters.wav
Playing WAVE 'GhostBusters.wav' : Signed 16 bit Little Endian, Rate
44100 Hz, Stereo
Warning: rate is not accurate (requested = 44100Hz, got = 48000Hz)
         please, try the plug plugin (-Dplug:hw:0,0)
```

Je nám doporučeno využít plugin „plug“, což je pravděpodobně nejužitečnější všeobecný plugin. Zařídí, aby byla zvuková data automaticky převedena do požadovaného formátu (v našem případě jde o vzorkovací frekvenci).

A teď již k praxi. Následuje výčet několika pluginů, které při běžném použití nejčastěji využijete. Popis všech PCM pluginů, které jsou v alsa-lib k dispozici, najdete na PCM (digital audio) plugins [6]. Praktické příklady jsou také na stránce o souboru asoundrc [7].

Multiplexing

Mixování více proudů audia z několika zdrojů tak, aby mohly zvuková zařízení využívat všechny současně. Při běžném použití na desktopu se uplatní například v případě, že zatímco posloucháte rádio nebo písničky uložené na disku, pípne na vás ICQ nebo Jabber klient a dá vám tak vědět o nové příchozí zprávě. Kdyby multiplexing nefungoval, musela by aplikace, která se o použití zvukové karty přihlásí až jako druhá (třetí, čtvrtá, ...), čekat, až ji přestane používat aplikace, která ji předběhla. Kdyby šlo třeba o to rádio, mohlo by to trvat pěkně dlouho.

Stejný princip platí nejen pro výstup, ale i pro vstup. Uplatníme pro tento účel jiný plugin, ale nastavení se příliš lišit nebude. A finálním cílem je plně duplexní provoz, při kterém můžeme kartu využívat pro více zdrojů vstupu i výstupu zároveň.

Malá vsuvka: právě popisovanou funkčnost není nezbytně nutné řešit na úrovni ALSA. Stejných výsledků můžeme dosáhnout i pomocí tzv. zvukových serverů. Zvukový server je aplikace běžící na pozadí, která od programů požadujících přístup ke zvukové kartě tyto požadavky přebírá a sama softwarově zpracovává a pak teprve posílá již předžvýkaná data ovladači zvukové karty. Používáte-li ke své spokojenosti zvukový server, není nutné se zabývat nastavováním mixování přes ALSA.

Zvukové servery jsou např. esound (součástí GNOME), aRts (součástí KDE) nebo JACK. Všechny mají své výhody (v případě esound a aRts pohodlná provázanost s desktopovým prostředím) i nevýhody (představují další okliku na cestě, takže způsobují určité zatížení systému navíc – dříve se to týkalo především aRts). Nicméně je-li ve vaší distribuci již některý z těchto serverů používán a necítíte-li potřebu experimentovat, není důvod nutit se do překopávání systému.

Malá vsuvka číslo dvě: je také poměrně dost karet, které podporují multiplexing přímo hardwarově. Ani v takovém případě není pochopitelně nutné (a ani žádoucí) nosit dříví do lesa a cpát kartě softwarové mixování.

dmix

Ti z nás, kteří nemohou vystát aRts (třeba já) a jejich karta nepodporuje skoro nic, natožpak hardwarový multiplexing, si pomohou pluginem dmix. Před zapisováním do konfiguračního souboru můžete plugin vyzkoušet pomocí parametru na příkazové řádce. Zadáte-li ve více terminálech příkaz

```
aplay -D plug:dmix soubor.wav
```

mělo by to mít stejný efekt jako níže uvedené nastavení pro soubor ~/.asoundrc.

Konfigurace je jednoduchá, horší to může být s bezbolestnou podporou ze strany aplikací. Vysvětlím níže. Následujících několik řádek vložte do souboru ~/.asoundrc – nic víc není v současné chvíli potřeba.

```
pcm.!default {
        type plug
        slave.pcm "vystup"
    }

pcm.vystup {
    type dmix
    ipc_key 1024
    slave {
        pcm "hw:0,0"
        period_time 0
```

```
        period_size 1024
        buffer_size 4096
        rate 44100
    }
}
```

Postupný popis jednotlivých částí nastavení:

`pcm.!default`

Nejprve definujeme virtuální zařízení/plugin, se kterým budeme pracovat. Zároveň je to také název zařízení, které budou aplikace muset využívat, aby mělo toto nastavení kýžený efekt.

`default`

je název, který je v knihovně ALSA předdefinován jako výchozí zařízení. My toho využíváme a pomocí znaku `!` konfiguračnímu souboru říkáme, že naše definice `default` má přednost před tou, která je definována standardně. Pokud byste se rozhodli využít jiný název, nebude potřeba vykřičník. Ale také nebude možné očekávat, že bude zařízení bráno jako výchozí. Museli byste pak jeho název vložit jako parametr programu:

```
aplay -D název soubor.wav
```

Ačkoliv je `default` definováno implicitně jako výchozí zařízení, ne všechny aplikace to vědí/respektují, takže někdy se asi nevyhnete nutnosti zařízení v parametrech definovat, i když název ponecháte `default`. Z programů, které jsou „slušné“ a berou `default` jako default ;-), jmenuji třeba MPlayer a Xine. U XMMS lze používané zařízení nastavit v dialogovém okně konfigurace výstupního pluginu ALSA.

`type plug`

Využíváme již zmiňovaný plugin „plug“ k převodu do formátu očekávaného zvukovou kartou.

`slave.pcm "dmixer"`

Nadefinujeme „slave“ (podřízený) plugin. V něm provedeme samotné nastavení potřebných parametrů.

```
pcm.vystup {
   type dmix
```

Podřízený plugin „vystup“ bude typu „dmix“.

`ipc_key 1024`

IPC (InterProcess Communication) klíč musí být unikátní integer. Číslo je využíváno pro vytvoření sdílené paměti. Chcete-li si být naprosto jistí, můžete použít ještě parametr `ipc_key_add_uid ye`
K IPC klíči pak bude připočtena hodnota aktuálního UID (což má však význam jen na víceuživatelských systémech).

```
slave {
   pcm "hw:0,0"
   period_time 0
   period_size 1024
```

```
   buffer_size 4096
   rate 44100
 }
```

Definice podřízeného zařízení. Nejdůležitější je parametr `pcm`, který, jak jistě poznáváte, určuje zařízení, jehož se celá věc týká. Parametr `rate` udává vzorkovací frekvenci.

Ostatní parametry by teoreticky neměly být potřeba, ale některé karty se bez nich neobejdou (ICE1712 a VT82xx – využívající ovladač snd-via82xx). U nich je nutné nastavit velikost vyrovnávací paměti menší, než jakou karta má.

Pokud nemáte kartu zmiňovanou v posledním bodě, mohli byste si vystačit i s úplně jednoduchým nastavením:

```
pcm.!default {
       type plug
       slave.pcm "dmix"
   }
```

A hotovo. Takto stručný konfigurační soubor jste určitě nečekali :-).
Ještě však zbývá jedna záležitost. Máte-li aplikace, které umí využívat jen OSS, nikoliv ALSA (např. většina her), budete ten konfigurační soubor přeci jen muset trochu natáhnout (chcete-li využívat výhod mixování i s nimi). Přihoďte tyto řádky:

```
pcm.dsp0 {
   type plug
   slave.pcm "dmix"
}
```

Pokud používáte delší verzi souboru, musí vypadat třetí řádek takto

```
slave.pcm "vystup"
```

aby odkazoval na naše vytvořené podřízené zařízení.
Nejjednodušší je volat programy, které posílají zvuk na OSS, pomocí kratinkého skriptu `aoss`. Najdete jej v balíku alsa-oss. Příklad:

```
aoss mpg321 GhostBuster.mp3
```

dsnoop

Plugin dsnoop je vlastně opakem pluginu dmix. Zatímco dmix skládá více proudů do jednoho, dsnoop vytváří z jednoho více. Používá se při nahrávání, tedy vstupu. Konfigurace je téměř stejná, využijeme však navíc jeden nový parametr: `bindings`. Parametr `bindings` určuje, kam budou posílány jednotlivé kanály. Můžeme jej sice využít i u dmix, ale většinou k tomu není důvod.

```
pcm.vstup {
   type dsnoop
   ipc_key 2048
   slave {
           pcm "hw:0,0"
```

```
            channels 2
            period_size 1024
            buffer_size 4096
            rate 44100
            periods 0
            period_time 0
    }
    bindings {
            0 0
            0 1
    }
}
```

Rozdělíme tím vstup na dva kanály (`0` namapujeme jak na `0`, tak na `1`).

asym

Pomocí pluginu asym můžeme zkombinovat to, co jsme zatím vytvořili. Měli bychom tak získat plně duplexní PCM. Zápis je opravdu jednoduchý:

```
pcm.kombinace {
       type asym
       playback.pcm "vystup"
       capture.pcm "vstup"
}
```

Díky tomuto nastavení můžete zároveň přehrávat i nahrávat. Podle reakcí v různých diskuzích nejsem sám, kdo si myslí, že podobná konfigurace by měla být nastavena jako výchozí... Proč uživatele trápit s editací konfiguračního souboru, když je to stejně očekávané normální chování zvukové karty? To se ostatně týká i softwarového mixování... I když... Je pravda, že jsem sám zmínil zvukové servery, které mnoha lidem dobře slouží (a které tyto funkce standardně poskytují). Hmmm, servery bych zrušil.

Příště...

...se snad konečně dostanu ke skutečně praktickým záležitostem. Přehrávání MIDI, řešení problémů, jako jsou špatná kvalita zvuku, zadrhávání, zamítnutý přístup k zařízením atd.

Nemohl jsem si nevšimnout požadavku, který se několikrát objevil v diskuzi u prvního dílu – totiž návod ke konfiguraci karet SB Live s 5.1. Bohužel takovou kartu nemám a nevím, kde bych ji honem sebral, takže nebudu moci poskytnout vlastnoručně ověřený postup. Ale jako domácí úkol jsem poctivě shromažďoval všechny možné poznatky od jiných uživatelů, takže snad budu schopen dát dohromady alespoň základní popis a především co nejvíce odkazů na další zdroje informací.

Tímto zároveň prosím uživatele těchto karet, kteří byli při jejich konfiguraci částečně nebo zcela úspěšní, aby mi poslali své poznatky a vůbec všechny informace, ze kterých by šel sestavit pokud možno co nejucelenější návod pro všechny ostatní. Kdyby se někdo dokonce odhodlal sepsat o tom celý článek, vůbec bych se nezlobil a mnoho čtenářů by mu určitě poděkovalo. Mohli bychom tak k našemu článku o nastavení se systémem OSS [8] přidat ještě nový o ALSA.

Potíže

Začněme problémy s instalací a základním nastavením.

⋆ **Otázka: Jak poznám, že jsou ovladače ALSA (správně) nainstalované?**

▷ **Odpověď: Záleží na tom, co myslíte slovem „nainstalované“.** Je totiž potřeba ovladače nejprve zkompilovat a nainstalovat na své místo vzniklé moduly (což neplatí v případě, že jste se ovladače rozhodli zakompilovat přímo do jádra) a potom dané moduly „natáhnout“ do běžícího jádra (opět neplatí, máte-li ovladače v jádře).

Instalace modulů

Chystáte-li se použít jádro řady 2.6, pak se kompilace a instalace modulů nijak neliší od běžné kompilace a instalace jádra. Zdrojové kódy ovladačů jsou totiž součástí zdrojových kódů jádra, a proto stačí při konfiguraci kernelu zaškrtnout příslušné volby a ovladače ALSA budou automaticky nainstalovány spolu se vším ostatním.

Konfigurace, kompilace a instalace nového jádra nepatří do tohoto návodu. Podrobnější informace naleznete např. v článcích:

- Kompilovanie jadra [9]
- Návod k upgradu na kernel 2.6 [10]

Kompilaci a instalaci modulů pro jádro 2.4 popisoval první díl seriálu o ALSA. Provedete-li vše podle návodu, neměl by nastat v této fázi žádný problém.

Pro kompilaci jader 2.4 i 2.6 platí, že pokud nejsou zdrojové kódy „čerstvé“, tzn. už z nich někdo jádro kompilováno bylo, je nutné provést jejich pročištění od pozůstatků předchozích kompilací. Takže nezapomeňte na `make mrproper`. A také nezapomeňte, že tento příkaz vymaže i konfigurační soubor `.config`.

Prostor pro potíže se otevírá v případě, že se pokusíte použít již předkompilované ovladače, které jsou např. součástí vaší distribuce. Pak je třeba si být naprosto jistí, že používáte ovladače určené právě a jedině pro jádro, které máte zrovna nainstalované. Kdyby byly ovladače kompilovány oproti jinému jádru, dočkáte se pravděpodobně při pokusu o natažení modulů chybového hlášení:

```
unresolved symbols
```

Natažení modulů

Jsou-li moduly nainstalovány v adresáři `/lib/modules/<verze_jádra>/kernel/sound/`, mělo by být možné je pohodlně natáhnout pomocí příkazu `modprobe`.

```
modprobe snd-ovladač_vaší_zvukovky
modprobe snd-pcm-oss
modprobe snd-mixer-oss
modprobe snd-seq-oss
```

To je samozřejmě jen pro otestování funkčnosti. Rozumnější způsob natahování modulů (automatické) je v rámci možností popsán v prvním díle [11]. Pomoci s tím může i utilita alsaconf [12], kterou někdo připomenul komentářích k prvnímu dílu (děkuji).

O tom, jestli už jsou moduly nataženy, se můžete přesvědčit příkazem `lsmod`. Výpis pak může vypadat například takto:

```
lsmod
```

```
Module                  Size  Used by
snd_intel8x0           33832  0
snd_ac97_codec         72208  1 snd_intel8x0
snd_pcm_oss            53480  0
snd_mixer_oss          19968  1 snd_pcm_oss
snd_pcm                97608  2 snd_intel8x0,snd_pcm_oss
snd_timer              25604  1 snd_pcm
snd_page_alloc          9928  2 snd_intel8x0,snd_pcm
snd_mpu401_uart         7872  1 snd_intel8x0
snd_rawmidi            25060  1 snd_mpu401_uart
snd_seq_device          8072  1 snd_rawmidi
snd                    54820  9 snd_intel8x0,snd_ac97_codec,
                snd_pcm_oss,snd_mixer_oss,snd_pcm,snd_timer,
                snd_mpu401_uart,snd_rawmidi,snd_seq_device
soundcore               9888  1 snd
```

Pokud docílíte podobného výpisu (může se lišit konkrétní ovladač, také nemusí být přítomny moduly pro emulaci OSS, naopak mohou být přítomny jiné, např MIDI moduly), můžete si být jistí, že ovladače jsou nainstalovány.

⋆ **Otázka: Ačkoliv všechno vypadá nainstalovaně, při pokusu o přehrání čehokoliv není slyšet žádný zvuk.**

▷ **Odpověď: Všechny kanály jsou po instalaci standardně ztlumené, resp. úplně vypnuté.** Použijte nějaký mixér, který podporuje ALSA a potřebné kanály (většinou to budou Master a PCM) zapněte a zesilte na požadovanou úroveň. Více v prvním díle [13].

⋆ **Otázka: Při pokusu o přístup ke zvukové kartě (přehrání zvuku, spuštění zvukového serveru) je odmítnut přístup.** Například aplay vypíše:

```
aplay: main:508: audio open error: Permission denied
```

Jak mohu používat zvukovou kartu jako běžný uživatel?

▷ **Odpověď: Jsou dvě řešení.** Buď můžete nastavit potřebná práva pro svého uživatele (nebo všechny uživatele) přímo na souborech zařízení v adresáři /dev, nebo přidejte svého uživatele do skupiny audio – tato druhá možnost je rozhodně lepší. Zde předpokládám, že většina distribucí má skupinu audio... Zařízení zvukové karty v adresáři /dev vlastní uživatel root [14] a patří do skupiny audio. Členové skupiny audio na ně smějí zapisovat – tj. používat zvukovou kartu k přehrávání, nahrávání, ...

Přidat uživatele do skupiny můžete např. příkazem

```
# adduser uživatel audio
```

Ověřit výsledek lze takto:

```
$ groups
```

⋆ **Otázka: Přehrávaný zvuk je trhaný, zkreslený atp.**

▷ **Odpověď: Důvodů může být více.** Tím úplně nejobyčejnějším může být fakt, že váš hardware nestíhá. Ať už jde o vysoké zatížení systému, celkově pomalý stroj nebo třeba kombinaci staršího 2.6 jádra s vyšší latencí a zvukového serveru aRts z některé starší verze KDE...

Pravděpodobnější však bude, že je chyba v jednom z následujících dvou nastavení. Některé karty (např. SB Live!) začínají zkreslovat zvukový výstup, když je kanál Master nastaven nad určitou hranici. Chce to experimentovat a zjistit, jak nejvýše je možné Master nastavit, aniž by docházelo k problémům.

Také je možné, že máte někde nastavenu příliš velkou hodnotu fragmentů. Levnější karty (na základních deskách) často nezvládají velikost fragmentů vyšší než 4096 bajtů. Pokud jste použili ukázky konfiguračního souboru z druhého dílu [15], nemělo by se vás to týkat.

Prostorový zvuk

⋆ **Otázka: Jak umožnit výstup na soustavu prostorových reproduktorů?**

▷ **Odpověď: Teoreticky by to mělo fungovat bez nějakých speciálních zásahů.**

Podporuje-li váš ovladač prostorový výstup, je k němu také přiložen konfigurační soubor (obvykle `/etc/share/alsa/alsa.conf`), ve kterém jsou definována výstupní zařízení, která lze pro přehrávání prostorového zvuku použít. Názvy zařízení jsou výmluvné. Většinou bývá k dispozici `surround40`, `surround51` a nebo i `surround71`. Chcete-li, aby aplikace využila některé z těchto zařízení, zadejte na příkazové řádce jeho název:

```
aplay -Dsurround40 soubor.wav
```

Pokud byste náhodou chtěli, aby bylo takové prostorové zařízení nastaveno jako výchozí – tzn. všechny zvuky by byly posílány na prostorové reproduktory, nadefinujte nové výchozí zařízení `!default`. Blíže popsáno v druhém díle [16]. Toto nastavení platí pouze pro analogový výstup. ALSA neprovádí žádné dekódování z DTS nebo AC3.

SB Live! 5.1

Evergreenem mnoha diskuzních fór jsou dotazy na zprovoznění prostorového zvuku s touto kartou. Na AbcLinuxu.cz vyšel kdysi článek o konfiguraci s OSS ovladači – SBlive 5+1 pod Linuxem [17], ale o funkčním nastavení ALSA se – jak se zdá – informací nedostává. Protože sám nemám možnost tuto kartu vyzkoušet a zatím se bohužel neozval nikdo, kdo ji má úspěšně nastavenou, a kdo by se byl zároveň ochoten o své zkušenosti podělit, uvádím pouze odkazy, které vám mohou přijít vhod.

- ALSA Soundcard Matrix: emu10k1 [18] – informace především v příspěvcích na konci stránky
- ALSA Wiki: emu10k1 [19]
- linuxlogin.com: rozložení ovladačů hlasitosti v mixéru [20]

Také v dokumentaci, kterou najdete přímo v balíku alsa-driver, jsou užitečné informace. Když v souboru `alsa-driver-<verze>/alsa-kernel/Documentation/ALSA-Configuration.txt` nalistujete kapitolu o modulu snd-emu10k1, objevíte přehled parametrů, kterými lze nastavit vstup a výstup karty. Zápis parametrů do souboru `/etc/modules.conf` vypadá takto:

```
options snd-emu10k1 extin="hodnota" extout="hodnota"
```

Z pročítání všelijakých diskuzí jsem nabyl dojmu, že základním problémem pro většinu lidí je správné nastavení hlasitosti jednotlivých kanálů v mixéru, protože to přímo ovlivňuje funkčnost nebo nefunkčnost zadních reproduktorů. Základem je tedy ZAPNOUT a zesílit „Wave Surround“ a naopak VYPNOUT (mute) „Analog/Digital Output Jack“. Dále bude pravděpodobně potřeba si pohrát ještě s kanály „Tone“, „Treble“, „Bass“ atd.

Problém je, že existuje docela dost různých verzí karet SB Live. Mnohé se liší třeba jen v drobnostech, které však způsobují problémy při pokusu o konfiguraci podle návodu, jež byl sestaven na základě zkušenosti s jinou verzí karty.

Dalším častým steskem uživatelů je nemožnost ovládat celkovou hlasitost jediným ovladačem v mixéru. Toto chování se zjevně neprojevuje u všech verzí ALSA, ale máte-li s tím problém, může vám pomoci jednoduchý skriptík, který pro tento účel napsal Tom:

```
case "$1" in

up)
amixer -q set 'Master' 10+
amixer -q set 'Wave Center' 10+
amixer -q set 'Wave LFE' 10+
amixer -q set 'Wave Surround' 10+
;;

down)
amixer -q set 'Master' 10-
amixer -q set 'Wave Center' 10-
amixer -q set 'Wave LFE' 10-
amixer -q set 'Wave Surround' 10-
;;

*)
amixer -q set 'Master' $1
amixer -q set 'Wave Center' $1
amixer -q set 'Wave LFE' $1
amixer -q set 'Wave Surround' $1
;;
esac
```

Skript uložte někam do `$PATH` a nastavte jako spustitelný. Spustíte-li jej s parametrem „up“ nebo „down“, amixer zvýší nebo sníží hlasitost o deset procent. Při zadání číselné hodnoty se použije přímo ta. Samozřejmě je vhodné se ujistit, že váš mixér má stejné názvy „šoupátek“ – třeba příkazem:

```
amixer scontrols
```

⋆ **Otázka: Jak zařídit, aby se stereo zvuk přehrával nejen na předních, ale zároveň i na zadních reproduktorech?**

A s tím částečně související

⋆ **Otázka: Jak udělat ze dvou (nebo více) obyčejných dvoukanálových karet „prostorové“ zařízení?**

▷ **Odpověď: S obojím pomohou pluginy.** Konkrétně pluginy plug, route a multi. Jejich konfigurace v `.asoundrc` není nijak zvlášť složitá, a protože už vše bylo popsáno v ALSA Wiki, uvedu pouze odkazy na jednotlivé ukázky části konfiguračního souboru.

- Přehrávání stereo souborů na prostorových reproduktorech [21]
- Virtuální multikanálové zařízení [22]

MIDI

Zde se zaměřím pouze na triviální použití. Jde jen o obyčejné přehrání .mid souborů, které jsou k nalezení na internetu. Většina levných karet nemá možnost uložit do své paměti soundfont a mnohdy ani nemají MIDI port pro připojení externího syntezátoru (např. kláves).

Použijeme tedy softwarový syntezátor. To je program, který v reálném čase převádí informace nalezené v MIDI souboru na zvukové vzorky. Ty jsou hned posílány na běžné PCM zařízení zvukové karty – a tím pádem přehrávány. Budeme k tomu však potřebovat tzv. GUS patche [23] nebo soundfont [24]. To jsou vlastní digitální audio vzorky, pomocí kterých bude MIDI soubor interpretován.

Šikovným softwarovým syntezátorem je program TiMidity++. Je velká šance, že bude součástí vaší distribuce. O patchích nebo soundfontech už to tvrdit nebudu, ale ty zase není těžké sehnat. Existuje svobodná kolekce patchů: freepats [25] (24 MB). A nebo můžete zkusit třeba tento soundfont [26] (141 MB).

Nastavení TiMidity tak, aby byly použity buď patche nebo soundfont je jednoduché. Buď v konfiguračním souboru (např. `/etc/timidity/timidity.cfg`) pomocí parametru `source` určíte cestu ke konf. souboru freepats patchů, nebo přes parametr `soundfont` přímo specifikujete stažený soubor se soundfontem. Více viz `man timidity.cfg`.

Závěr

Tento miniseriál nebyl vyčerpávajícím zdrojem informací, vím. Pokud vám některé téma přijde ošizené (kromě SB Live! 5.1) nebo dokonce vynechané, dejte vědět v diskuzi.

Pozn. ed. Bohužel musely být některé odkazy na http://www.alsa-project.org [27] z důvodu přílišné délky zkráceny. Použijte vyhledávání na stránkách ALSA.

Odkazy

[1] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/36780
[2] http://alsa.opensrc.org/
[3] http://www.alsa-project.org/
[4] http://www.alsa-project.org/alsa-doc/
[5] http://www.alsa-project.org/alsa-doc/alsa-lib/conf.html
[6] http://alsa-project.org/alsa-doc/alsa-lib/pcm_plugins.html#pcm_plugins
[7] http://alsa-project.org/alsa-doc/doc-php/asoundrc.php?company=Generic
[8] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/3733
[9] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/20310#kernel
[10] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/41327
[11] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/71089
[12] http://www.alsa-project.org/alsa/ftp/driver/alsaconf/
[13] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/71089
[14] http://www.abclinuxu.cz/slovnik/root
[15] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/71465
[16] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/71465
[17] http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/3733
[18] http://alsa-project.org/alsa-doc/doc-php/template.php?company=Creative+Labs
[19] http://alsa.opensrc.org/index.php?page=emu10k1
[20] http://www.linuxlogin.com/linux/emu10k1.php#alsa
[21] http://alsa.opensrc.org/index.php?page=FAQ028
[22] http://alsa-project.org/alsa-doc/doc-php/asoundrc.php?company=Generic
[23] http://alsa.opensrc.org/index.php?page=GusSoundfont
[24] http://alsa.opensrc.org/index.php?page=SoundFont
[25] http://freepats.opensrc.org/
[26] http://inanna.ecs.soton.ac.uk/~swh/fluid-unpacked/
[27] http://www.alsa-project.org

⋆ ⋆ ⋆

OpenBoot Prompt

Zdeněk Burda

Seznámení s OBP, chytrým „BIOSem“ na počítačích s procesorem SPARC.

Úvod

Snad každý, kdo pracuje s počítači, se setkal s pojmem BIOS. Počítače s procesory SPARC jsou trochu jiné než ty, které má většina lidí doma pod stolem. Pracuji s počítači od firmy SUN (procesory SPARC), kde se místo BIOSu používá OpenBoot. Na počítačích od firmy SUN je běžné, že je kompletně spravujete přes seriovou linku. Jakmile umístíte server do serverovny, vlastní hardware vás nezájímá, protože jste plně schopní pomocí znalosti OpenBoot a komunikace po seriové lince nainstalovat Solaris (Solaris instalujete třeba ze sítě (Ethernet), přes seriovou konzoli to ovládáte).

OBP je narozdíl od BIOSu plně konfigurovatelné a programovatelné prostředí, ne jen statické menu, které dovolí změnu nějakého nastavení. OpenBoot provádí základní otestování a inicializaci hardware po zapnutí počítače, umožňuje natažení jádra z disku, CD-ROM nebo také ze sítě. Při každém startu počítače generuje OpenBoot nový *device-tree* ze kterého potom systém vychází při tvorbě adresářů `/device` a `/dev`.

Rozhraní OpenBoot se k uživateli chová podobně jako velmi jednoduchý shell a nazývá se OpenBoot Prompt (OBP, někdy také OK prompt).

OpenBoot je otevřený standard definovaný IEEE (*IEEE Standard 1275-1994 for Boot Firmware*). OBP má na základní desce počítače přidělené dva integrované obvody:

- *Boot PROM* – 1MiB paměť obsahující interpreter kódu, POST (*Power-on Self-Test*), obecné ovladače zařízení, CLI (Commands Line Interface = rozhraní příkazové řádky), výchozí parametry, diagnostické příkazy.
- *NVRAM* – EEPROM, která má vlastní napájení (nese si na zádech baťůžek s baterkou :-)), uchovává informaci o *Serial number*, *HostID*, *MAC* adrese síťové karty a *heslo* pro zabezpečený režim, také se do ní ukládá proměnná `nvramrc`.

OBP je napsaný v jazyku Forth. Forth je jazyk interpretovaný, pouze nejnutnější příkazy jsou implementovány pomocí assembleru. OBP používá 2 zásobníky, jeden pro návratové adresy podprogramu a druhý pro data. Pokud chcete přistupovat do konfigurace OBP z operačního systému pomocí vlastního programu, můžete použít připravené rozhraní `openprom` (`man openprom`).

Přiřazení verzí PROM k SUN platformě

Verze PROM	**Platforma**
1.x (SPARC boot PROM)	SPARCstation 1, SPARCstation 1+, SPARCstation IPC a SPARCstation SLC
2.x (První OBP)	SPARCstation 2, SPARCstation 5, SPARCstation 10 a SPARCstation 20
3.x (OBP s možností upgrade)	Ultra^{TM}workstations (Ultra 5, Ultra 10, Ultra 30, Ultra 60, Ultra 80) a Sun Enterprise^{TM}servery (Enterprise 250, Enterprise 450 a Enterprise 3x00-6x00)
4.x (Rozšířené možnosti ladění)	Sun Fire^{TM}a Sun Blade

Pohyb kurzoru v OBP je možný pomocí kurzor. kláves, příp. pomocí kombinace CTRL-písmeno:

- Ctrl-P – nahoru
- Ctrl-N – dolů
- Ctrl-F – vlevo
- Ctrl-B – vpravo

Základní příkazy OBP

`.version`
– vytiskne verzi OBP

`.speed`
– vytiskne frekvenci systému

`banner`
– příkaz vypíše základní identifikaci systému (Verzi OBP, platformu, ID, MAC adresu)

```
ok banner
Netra T1 200 (UltraSPARC-IIe 500MHz), No Keyboard
OpenBoot 4.0, 256 MB memory installed, Serial #40120220.
Ethernet address 0:3:ba:d:cc:dc, Host ID: 8c0cecdc.
```

`boot, go`
– start UNIXu

`devalias`
– definice aliasu na zařízení, aktivní pouze do prvního vypnutí

`nvalias`
– vytvoří alias na zařízení a zapíše konfiguraci do `nvramrc` = alias je aktivní i po restartu počítače, protože je uložen v NVRAM

`nvedit`
– řádkový editor `nvramrc`, Ctrl-C ukončuje editaci, po ukončení editace je potřeba ukončit editor.

`nvquit`
– ukončí nvedit bez uložení

`nvstore`
– uloží konfiguraci zadanou pomocí `nvedit` do `nvramrc`

`nvunalias`
– smaže nastavení z `nvramrc`, ale nezruší vlastní alias

`power-off`
– vypnutí počítače

`printenv`
– výpis všech proměnných v prostředí

`probe-ide`

– vypíše všechny IDE potvůrky…

`probe-scsi`
– vypíše interní SCSI zařízení

`probe-scsi-all`
– vypíše všechny (i externí) SCSI zařízení

`properties`
– výpis vlastností v *device tree*

`reset, reset-all`
– restart počítače z OBP

`see`
– výpis výkladu slova (z jakých dalších slov se skládá, případně přímo kód v assembleru). Příklad výkladu `setenv`:

```
ok see setenv
: setenv
parse-word -1 parse (f0017038) ?dup 0= if
3drop (f0031218) exit
then  2swap 2 pick over or 0= if
2drop 2drop (f0031218) exit
then  $setenv
;
```

`set-default promenna`
– nastaví výchozí hodnotu pro danou proměnnou

`set-defaults`
– nastavení výchozího nastavení

`setenv`
– nastavení proměnné

```
ok setenv
Usage: setenv option-name value
ok setenv boot-device disk
boot-device =         disk
```

`show-devs`
– vypíše *device tree*

```
ok show-devs
/SUNW,UltraSPARC-IIe@0,0
/pci@1f,0
/virtual-memory
/memory@0,0
```

```
/aliases
/options
/openprom
/chosen
/packages
/pci@1f,0/pci@1
/pci@1f,0/pci@1,1
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8,1
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8,1/tape
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8,1/disk
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8/tape
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8/disk
/pci@1f,0/pci@1,1/usb@5,3
/pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
/pci@1f,0/pci@1,1/ide@d
/pci@1f,0/pci@1,1/usb@c,3
/pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1
...
```

`show-disks`

– ukáže adresy v *device tree* k diskovým zařízením, volbou jednoho z nich se zkopíruje do „schránky“

```
/pci@1f,0/pci@1,1/ide@3/dad@0,0[:f]
\_________________/      | |  |
        |                | |  |
        |                | |  |
        |                | |  +- slice
        |                | +---- LUN nebo číslo disku
        |                +------ ID
        +------------------------Sběrnice a˜řadič
```

`show-post-results`

– výpis výsledků POSTu

`sifting`

– vyhledá všechna slova (`words`) obsahující daný výraz

`sync`

– zavolá jádro a provede sync (vyprázdní cache na disk), použitelné po stisku zkratky `STOP-A`

`test floppy`

– test disketové mechaniky

`test net`

– test síťového rozhraní

`test scsi`

– test scsi rozhraní

`test-all`

– test všech zařízení s vlastní testovací rutinou

`watch-clock`

– ukazuje tikání vteřin :-)

`watch-net`

– sledování stavu sítě

`words`

– výpis všech nadefinovaných slov v prostředí OBP

Některé zajímavé proměnné OBP

`auto-boot?`

– automatický boot do UNIXu ze zařízení definovaném v `boot-device` po startu počítače

`boot-device`

– obsahuje seznam zařízení, z kterých se zkouší boot (`cdrom disk net`). Můžete vložit i vlastní alias na zařízení, používá se například pro boot ze softarového RAIDu

`boot-file`

– soubor s jádrem

`diag-device`

– seznam zařízení, ze kterých se bootuje v diagnostickém režimu

`scsi-initiator-id`

– ID pro SCSI řadiče, mění se například při propojování dvou počítačů prez SCSI. (výchozí pro řadič je 7, takže druhému počítači mohu nastavit třeba id=6)

`local-mac-address`

– Určuje, jestli se použijí MAC adresy z karty (`TRUE`), nebo jestli se použije jedna předdefinovaná adresa pro všechny síťové karty v systému (předdefinovaná adresa je uložena v NVRAM, zjistíme ji například příkazem `banner`)

`use-nvramrc?`

– když nastavíme na hodnotu `TRUE`, tak se při startu použijí příkazy zapsané do proměnné `nvramrc`

`pci-probe-list`

– Pořadí testu PCI sběrnice. Pokud prohodíme čísla, tak změníme ID zařízení v systému → potřebné pokud máme nastavení například SW RAIDu na jednom počítači nějaké a pak to přestěhujeme na jiný počítač. Pokud nějaké číslo sběrnice vynecháme, sběrnice se vůbec neinicializuje a operační systém ji prostě nevidí.

`sbus-probe-list`

– to samé jako pro *PCI*, ale pro sběrnici SBUS

`oem-banner`

– řetězec, který se objeví po zadání příkazu `banner`.

`oem-logo`
– obrázek, který se zobrazí jako logo. Potřebuje rastrovou mapu velikosti 66×64 pixelů.

`security-mode`
– Nastavení úrovně zabezpěčení OBP. Pokud chcete zabezpečený režim použít, *NEJDŘÍVE SI NASTAVTE HESLO* a pak zapněte zabezpečený režim.
Možné jsou tyto hodnoty:

- `none` – bez ochrany
- `command` – bez zadání hesla umožňuje pouze příkazy
- `go` a `boot` bez parametrů
- `full` – bez hesla ani nenabootuje

`security-password`
– Nastavení hesla pro `security-mode` – z OBP příkazem `password`, z UNIXu pomocí `eeprom security-password`, standardně je prázdné. Heslo se nedá systémově nijak vymazat, dokonce ani pomoci příkazu `set-defaults`. Jediný způsob, jak se zbavit hesla, je smazat ho z NVRAM. A to se dá udělat asi jen odpojením napájení té paměti nebo se musí koupit nová NVRAM.

`diag-switch?`
– Pokud povolíme, bootuje z `diag-device` (výchozí je NET), logy z POSTu jsou vidět jen na sériové konzoli.

`diag-level`
– úroveň diagnostického režimu

Klávesové zkratky důležité pro OBP

Při bootu počítače nebo obecně při problémech se systémem je někdy potřeba skočit do *OK* promptu (OBP) → zaslat signál break. Toho se docílí stiskem kláves STOP-A (pokud jste u terminálu nebo přímo u grafické konzole daného počítače). V případě, že jste připojení z jiného počítače se Solarisem přes program `tip`, tak STOP-A nemůžete použít, protože si shodíte systém, u kterého sedíte. Proto je dobré použít `~#`. Když se připojujete na server pomocí *SSH* a pak až na další počítač přes `tip`, musíte pro poslání signálu break napsat `~~#`, protože tu první vlnovku zpracuje SSH a zbytek předá dál. V Solarisu lze zkratku STOP-A zakázat v souboru `/etc/default/kbd`. OBP můžeme při bootu zaslat další signály, které nám pomohou řešit některé problémy.

- `STOP-D` – diagnostický režim startu
- `STOP-N` – Nastavení výchozích hodnot proměnných OBP. Na počítačích s USB klávesnicí se místo toho musí použít tento fígl: Poté, co stroj při bootu pípne, uděláme „dvojklik“ na vypínacím tlačítku (tohle uplatníme třeba na počítačích řady Blade).

Boot počítače

Pokud je v OBP nastavena proměnná `auto-boot?` na true, nastartuje po zapnutí operační systém a v této kapitole by nebylo co řešit. V případě, že počítač instalujete/přenastavujete, je dobré vypnout autoboot (`setenv auto-boot? false`) a bootovat ručně.

Vlastní boot se provádí příkazem `boot`, příkaz má následující parametry:

-s

– boot do single režimu, pokud nabootujete z CD-ROM, nebude vyžadovat heslo.

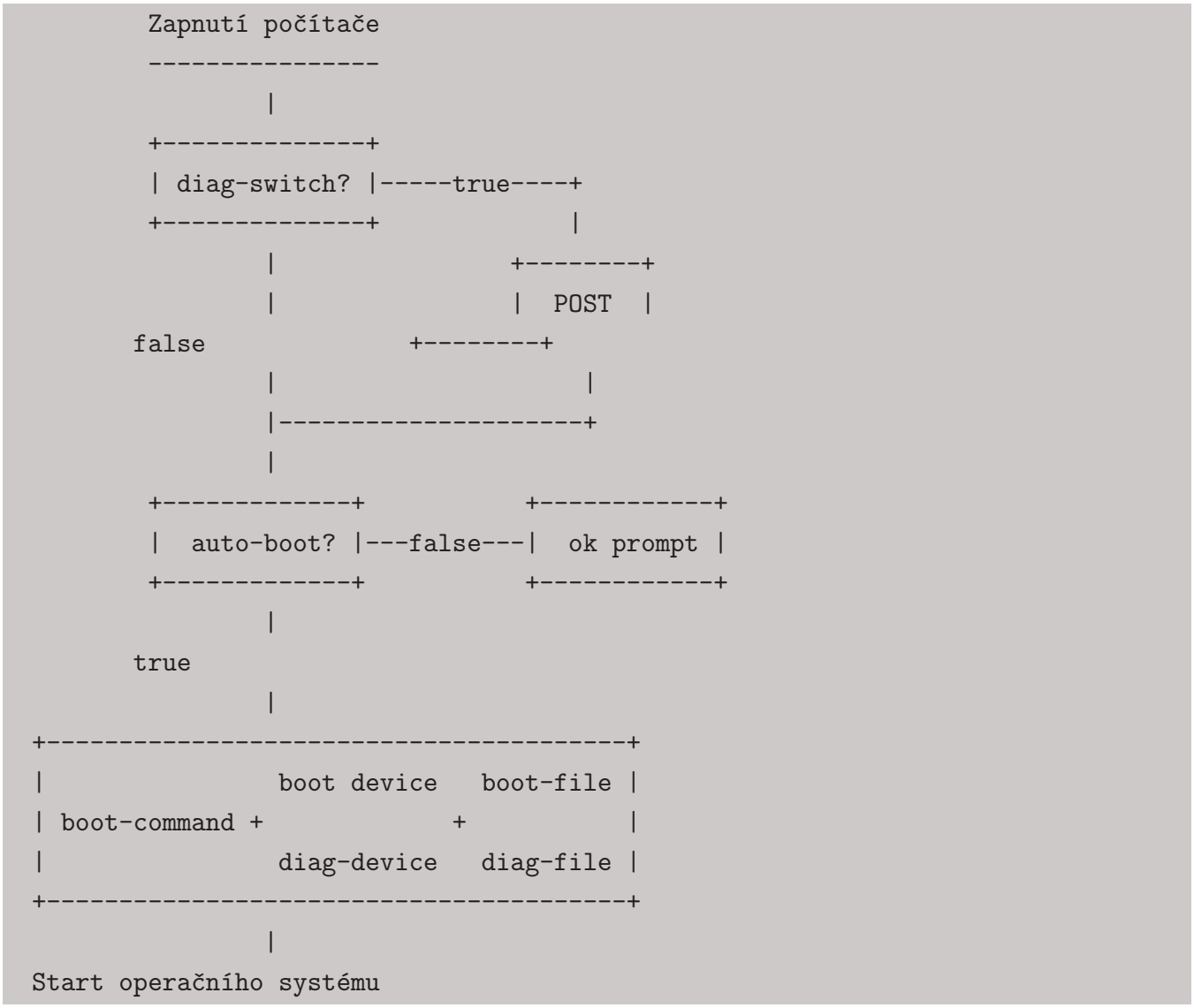
-a

– umožní zadávat různé parametry během bootu, vhodné například při řešení problémů s poškozeným souborem `/etc/system`

-r

– rekonfigurační boot

Postup startu počítače po zapnutí:



⋆⋆⋆

Jak na animované LILO

Petr Krčmář

Bootovací obrazovka je místo pro vaši kreativitu. Rozhýbejte své LILO!

Mám obecně raději jednoduché a účelné věci. Když se něco moc hýbe a bliká, většinou to používám jen nerad. Tohle je ovšem výjimka potvrzující pravidlo. Rozhýbejte své LILO!

Možná už řada z vás používá Grub nebo jiný zavaděč. Pokud byste ale rádi používali dál své oblíbené LILO, ale rádi byste ho nějak ozvláštnili, můžete zkusit (jako já) animované bootovací obrazovky.

K čemu je to dobré? A proč by vlastně všechno mělo být k něčemu dobré. Tohle je dostatečná blbůstka na to, aby to bylo zajímavé samo o sobě. Tak.

LILO už poměrně dlouho umí místo klasického textu při startu nabídnout hezký obrázek s grafickou volbou. Na tom není nic zvláštního a používá to snad každá klikací distribuce. U SUSE šli ale ještě dál a opatchovali zavaděč tak, aby uměl obrazovku i rozhýbat. A nejen to.

Postup, který zde uvedu, jsem zkoušel úspěšně na několika počítačích, včetně svých dvou notebooků a desktopu. Nikdy jsem nezaznamenal nejmenší problém, ale přesto: Pracujeme se zavaděčem systému, takže doporučuji udělat si startovací disketu případně mít po ruce záchranné CD.

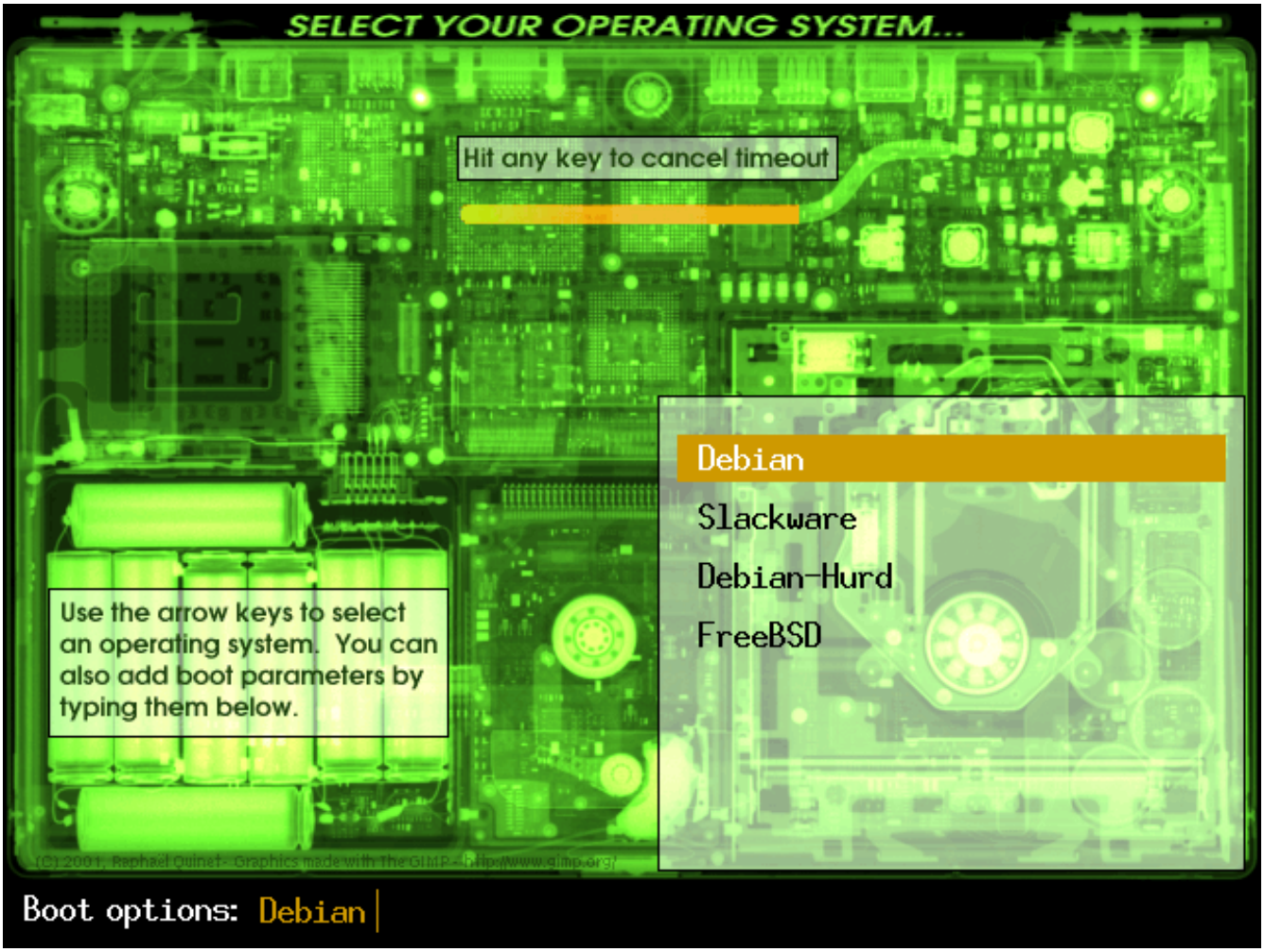
Základem je navštívit stránku projektu [1] a omrknout co a jak. Pokud se vám nechce, můžete rovnou stáhnout předvytvořený balíček pro Slackware 8.0 [2] (700KB). Že nemáte Slackware 8.0? Ale to vůbec nevadí. Je to jen obyčejný tarball a my z něj budeme potřebovat jen pár věcí, které si vytáhneme ručně.

Soubor si někam zkopírujeme a pak jej rozbalíme

```
# tar -xzf lilo-22.3.2.51-i586-1.tgz
```

Uvnitř najdeme několik adresářů, které samozřejmě korespondují s uspořádáním disku (balíček se běžně rozbaluje do struktury zmíněného Slackware). V podadresáři `sbin` najdeme nejdůležitější soubor, kterým je samotné `lilo`. Doporučuji jej zkopírovat do systémového `/sbin` třeba s názvem `anililo`, abychom si nepřepsali originální distribuční soubor.

V dalším adresáři, kterým je `usr/share/lilo-bootscreens` se nacházejí čtyři soubory. Uvnitř jsou uloženy popisy jednotlivých animovaných obrazovek. Tyto soubory si zkopírujte třeba do `/boot`.



Tím jsme „nainstalovali“ vše potřebné a můžeme se pustit do konfigurace. Máme dvě možnosti. Buď zeditujeme standardní konfigurační soubor, nebo si uděláme kopii, kterou pak podstrčíme nové verzi LILO. Ovšem to pak musíme každou změnu dělat v obou souborech, což je zbytečné, takže si uděláme zálohu

```
# cp /etc/lilo.conf /etc/lilo.conf.old
```

Pak editujeme `/etc/lilo.conf` a připíšeme do něj na začátek pár řádek:

```
message = /boot/penguins.boot
prompt
```

První řádek zavede animaci z uvedeného souboru a druhý vynutí její zobrazení (v každém případě se ukáže). No a nakonec stačí spustit naše

```
# anililo
```

A pokud se neobjevila žádná chybová hláška, můžeme vesele rebootovat a kochat se novou startovací nabídkou, kterou nám budou všichni závidět.

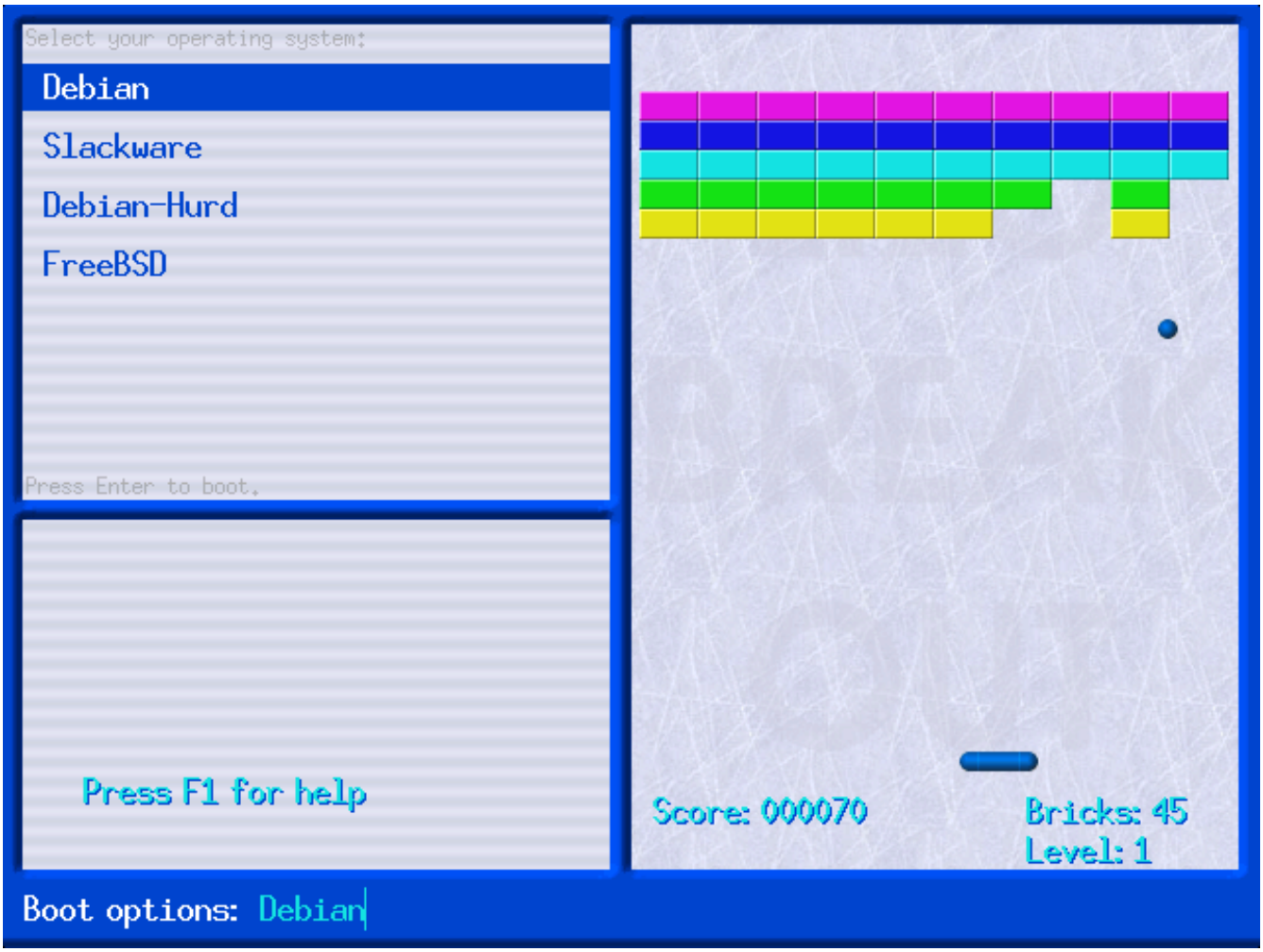
V základní sadě jsou čtyři různé soubory s animacemi:

xray-green [3]
Obrazovka založená na velmi efektním pozadí, které tvoří Apple iBook pod rentgenem. Na pozadí se točí větráček a disk, bliká LEDka a běží teploměr s ukazatelem času.

xray-blue [4]
Totéž, jen vyvedené v modré barvě.

penguins [5]
Obrazovka velmi nápadně připomínající známou hru Pingus. Po zasněžené ploše seprohání několik tučňáků. Ideální pro předvánoční čas.

breakout [6]
Když jsem napsal, že LILO umí animace a nejen to, myslel jsem přesně tohle. Breakout je opravdová hra! Po obrazovce lítá míček, který pomocí plošinky odpalujete (prostě klasické cihličky). Ovládá se to pomocí shift a ctrl. Když zmáčknete enter nebo přijdete o poslední míček, začnete bootovat.



Můžete ještě vyzkoušet originální SUSE logo [7], které bylo dodáváno v distribuci (SUSE 7.3). Bohužel je z neznámých důvodů statické.

Nic vám ale nebrání udělat si vlastní animace. Postup je popsán na stránce projektu [8]. Není to nic extra těžkého. Pokud vyrobíte něco hezkého, podělte se o odkaz v diskusi.

Zdrojáky, dokumentaci a další drobnůstky můžete najít v archivu SUSE [9].

Děkuji Aničce [10] za odborné SUSE rady a link na archivní FTP.

Odkazy

[1] http://www.gamers.org/~quinet/lilo/
[2] http://members.optusnet.com.au/rkelsen/lilo-22.3.2.51-i586-1.tgz
[3] http://www.gamers.org/~quinet/lilo/xray-green.html
[4] http://www.gamers.org/~quinet/lilo/xray-blue.html
[5] http://www.gamers.org/~quinet/lilo/penguins.html
[6] http://www.gamers.org/~quinet/lilo/breakout.html
[7] http://www.abclinuxu.cz/data/krcmar/suse.boot.bz2
[8] http://www.gamers.org/~quinet/lilo/help.html
[9] ftp://ftp.suse.com/pub/suse/discontinued/i386/7.3/suse/
[10] http://www.anicka.net

⋆ ⋆ ⋆

KRadio

Vlastimil Ott

Pohodlný poslech a nahrávání rádia.

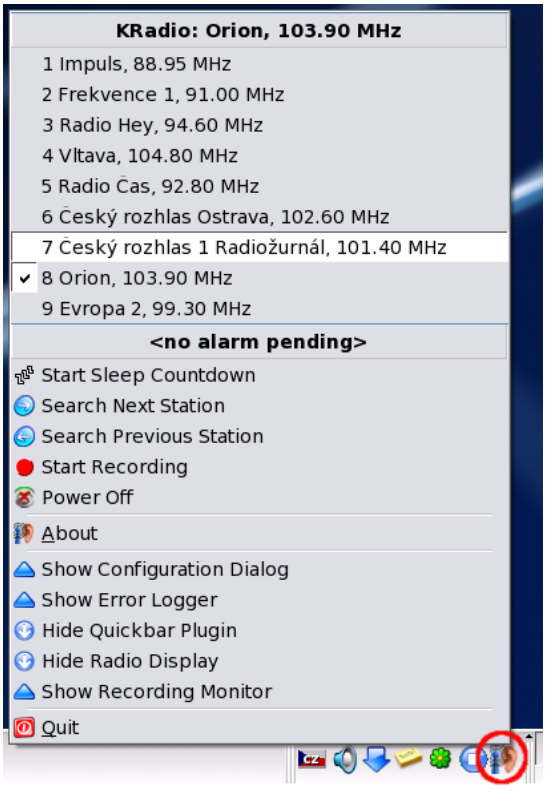
Jak vlastně na to?

Vlastním kartu s rádiem, které čas od času poslouchám, ale dosud jsem nebyl schopen nainstalovat si aplikaci, která by mi umožnila nahrávání. Nejlépe na jedno kliknutí. Před časem jsem „projel“ FreshMeat [1] a poctivě vyzkoušel asi dvacet aplikací, abych zjistil, že nefunguje žádná. Nahrávat samozřejmě můžu nějakým prostým skriptem typu

```
arecord -f cd -D "hw:0,0" -t wav pokus.wav
```

ale to není to, co hledám, protože prostě jen ukládá data ze zvoleného zařízení a je tedy jedno, čím jsou data produkována – může to být přehrávač hudby, třeba. Já jsem chtěl rádio. Taky se mi nechtělo složitě nastavovat mencoder či MPlayer, no zkrátka lenoch. Tak jsem tedy hledal znovu a KRadio [2] již funguje. Podívejme se tedy, co všechno umí.

KRodina



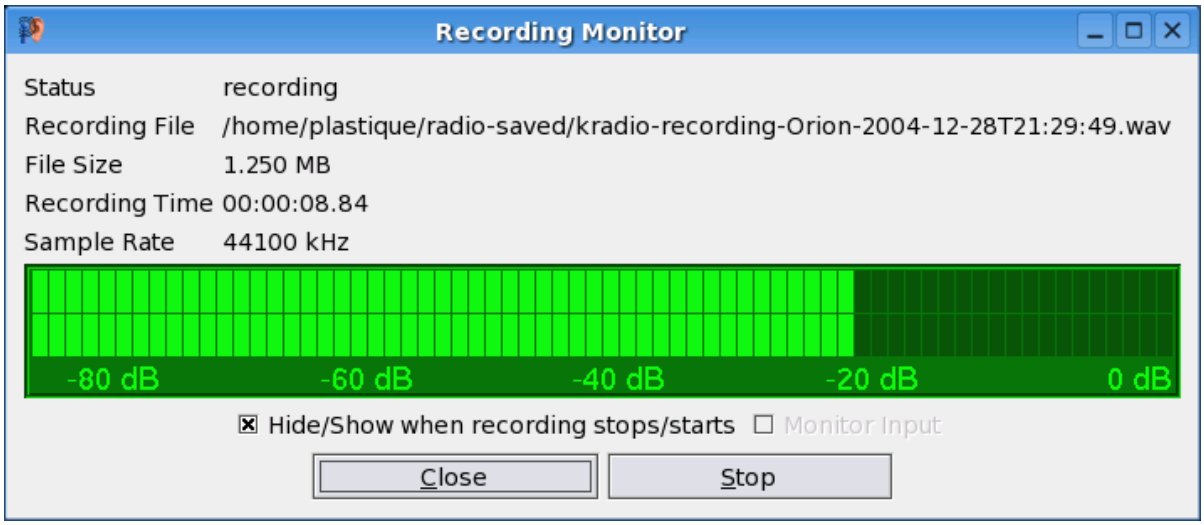
KRadio je další program, který zařadíme už podle názvu. Možností KDE využívá dobře, do prostředí zapadá a tvoří paralelu aplikacím jako KsCD či Noatun a dalším. Výhodou je i ikona v systray (čili v oblasti, kde se ikony spuštěných programů houfují).

Program je tuctový přehrávač rádia. Těmito schopnostmi mě nijak neoslnil, naopak – více detailů bych mu vytknul. Především kliknutím na ikonu v systray ztlumíme zvuk (!), resp. program přejde do režimu Off. K zobrazení okna aplikace, což bych neočekával, je nutné kliknout pravým tlačítkem a vybrat odpovídající povel. To se mi vůbec nelíbí.

Když už jsme v hlavní nabídce, trošku do ní nahlédněme. Ve spodní části jsou předdefinované příkazy. Odspodu vzato:

Recording monitor

je jednoduchý správce nahrávání. Čili přesně to, co jsem hledal. Prostým stiskem tlačítka spustíte a následně i zastavíte nahrávání. Více níže.



Radio display

je hlavní okno rádia. Vlevo je potenciometr pro hlasitost zvoleného kanálu (lze nastavit v konfiguračním okně), vysílač symbolizuje sílu signálu (a podle toho zobrazuje počet „vln“), AM a FM jsou symboly pro vlnovou délku, kruhy nad nimi symbolizují signál ve stereu. „Průhledu“ vévodí číslo udávající frekvenci.

Pod ním je osa představující frekvenční rozsah (ten lze také nastavit). Šipečky na okrajích *nejsou* určeny pro přepínání předvoleb, nýbrž pro ladění! Toto je věc, kterou vůbec nechápu. Výsledkem je totiž to, že neexistuje (nebo jsem na to nepřišel) tlačítko pro rychlé přepínání stanic. Seznam stanic je skryt v rolovacím seznamu v nejspodnější části okna. Velice nepraktické.

Tlačítka v pravé části jsou zrovna ta, která člověk obvykle moc nepotřebuje. I když vlastně jak kdo. *Power On/Off* program neukončí, ale ukončí přehrávání (kanál si ponechává svou hlasitost); zařízení je uvolněno a lze spustit další program, který k němu může přistupovat. *Start/Stop recording*, *Quit*, *Configure* jsou položky nepotřebující komentář. Poslední tlačítko je „spací“ – spustí odpočet a pak rádio vypne (nezkoušel jsem).

Quickbar

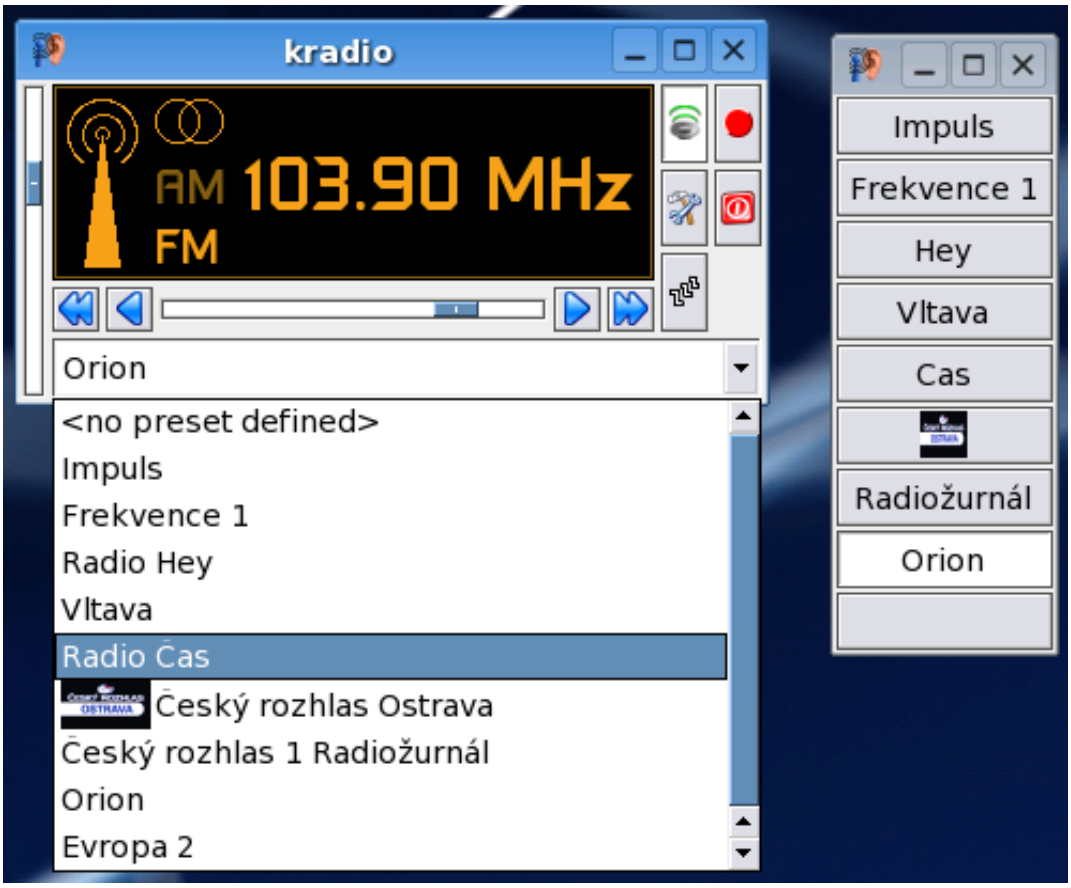
je lišta obsahující tlačítka vybraných stanic. Pokud má stanice přiřazen obrázek, zobrazuje se pouze ten. Je to panel rychlé volby, tedy náhražka toho, co jsem kritizoval výše. Pozici okna zcela určuje okenní správce (tzn. není zde žádná explicitní volba jako „Podržet nahoře“).

Error logger

je okno s informacemi, varováními a chybami. Vyskočí na vás, pokud je při spuštění programu zařízení již používáno. To také znamená, že program nespadne, pokud už vám běží televize (máte-li rádio na televizní kartě jako já); pouze zůstane rádio vypnuté. Ne všechny programy jsou tak ohleduplné, právě např. xawtv pro přehrávání televize tohle ignoruje a uživatel(ka) neví, která bije a proč televize nejede.

Configuration Dialog

slouží ke konfiguraci programu, té věnujeme kapitolku.



Používání

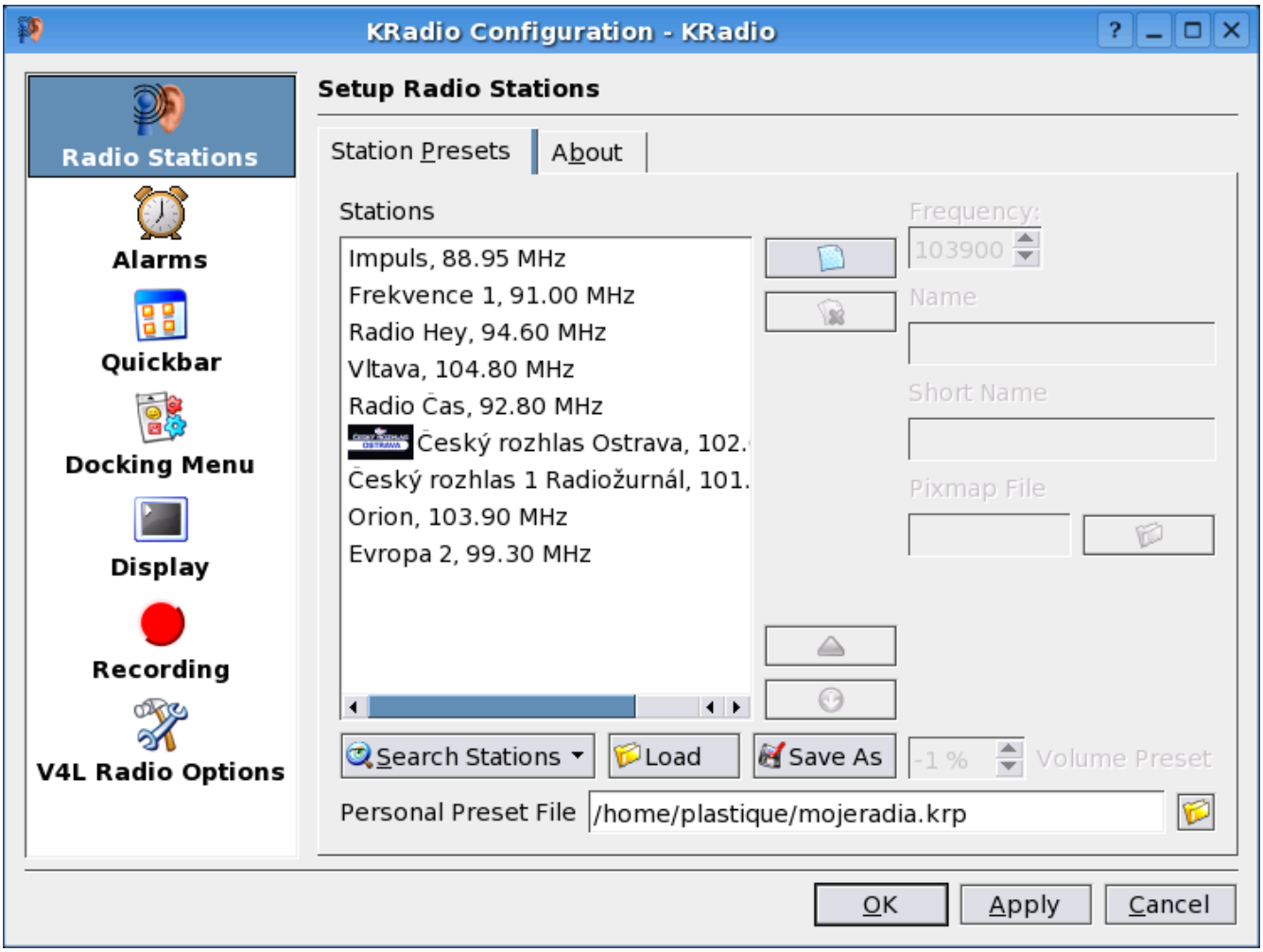
Stáhnul jsem si soubor Stáhnul jse si soubor kradio-0.3.0-snapshot-2004-02-28-gcc3.4.tar.gz, o kterém se na webu autora nicmoc nepíše. Uvádím to z toho důvodu, že mi nefunguje dálkové ovládání prostřednictvím LIRC [3]. Dálkový ovladač používám pro jiné multimediální přehrávače a je řádně zkonfigurovaný. Program jej při kompilaci nalezl, při spuštění se zobrazí

```
$ kradio
kradio: 2004-12-28T20:26:46 Debug: initializing kradio lirc plugin
kradio: 2004-12-28T20:26:46 Debug: Initializing kradio lirc plugin
  successful
```

ale položka, kterou je možné vidět na autorově obrázku [4], v mé instanci prostě není. Je to asi tím, že verze na obrázku je jiná, než mám já; tu ale stáhnout nelze! To mě mrzí, protože bez dálkového ovládání je program jaksi poloviční; nevím si ale rady, požadovaný zdroják jsem nenašel, balíčky pro Slackware 10.0 také ne. Proto uděluji další černý puntík.

Základem je naladění stanic. Existuje množství předdefinovaných stanic; pro Českou republiku jsou zatím tři – pro Ostravu, Prahu a Plzeň. Já jsem z Opavy, použil jsem tedy jako základ Ostravu a další stanice přidal ručně. Frekvence se zadává v desítkách a stovkách tisíc megahertzů (ne tedy pomocí desetinného vyjádření). Každá stanice může mít svůj obrázek, logo (na obrázku ČRo Ostrava). Celý seznam s popisem stanic (karta About) lze uložit ve formátu XML (a zaslat autorovi, aby ho začlenil do příštích verzí).

Tlačítko *Search Stations* vyhledá dostupné stanice a vytvoří jejich seznam. Nevím, jestli to jde – domnívám se, že ano – program ale neuloží názvy stanic pomocí RDS [5]. Jinak se jedná o nudnou část konfigurace.



Sekce *Alarms* umožňuje spouštět akce v zadaném čase, to jsem nijak dalece netestoval, protože se svým počítačem nespím. A budí mě budík. Ale zkušební test dopadl dobře, opravdu lze takto načasovat nahrávání či další akce.

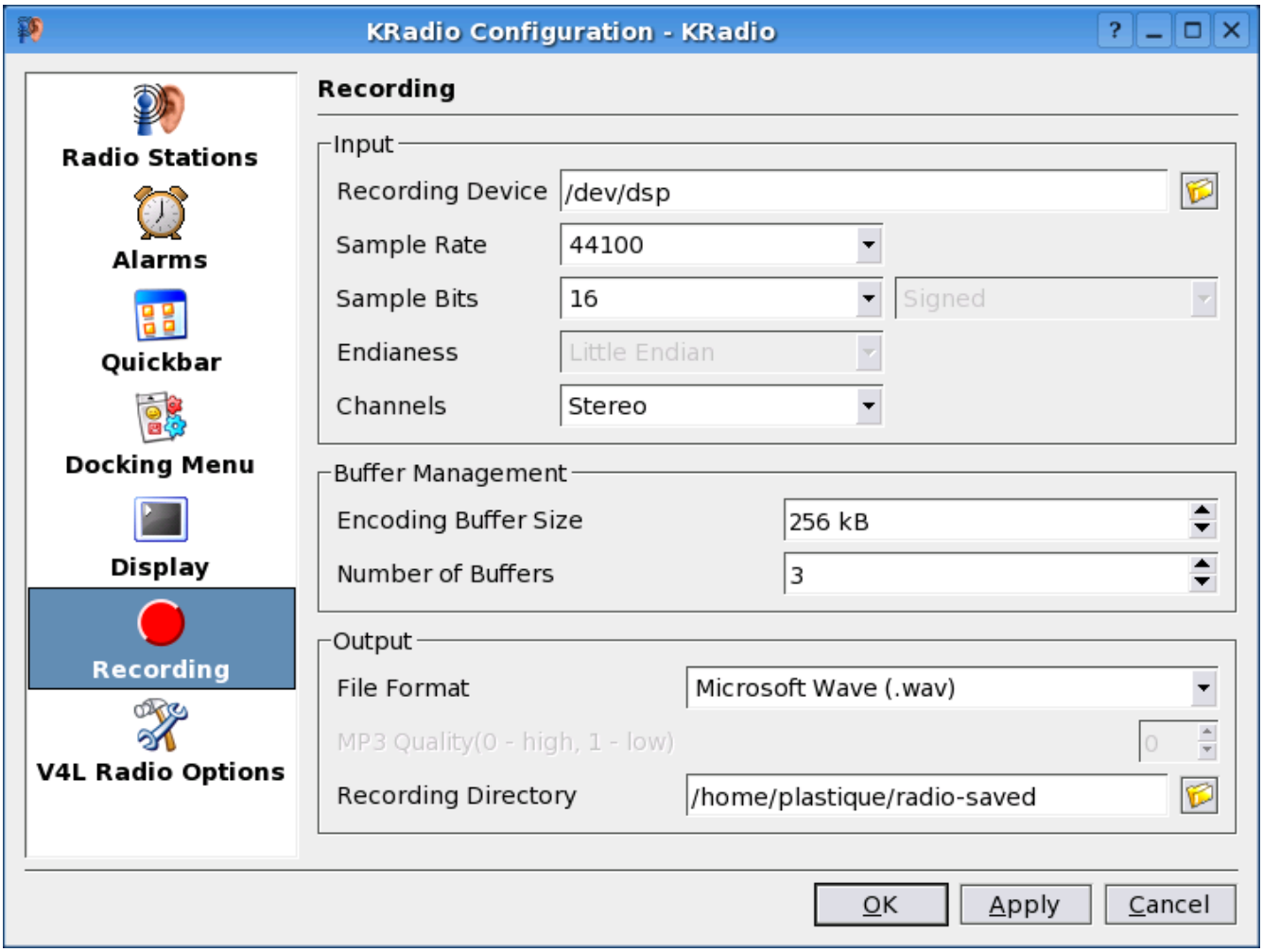
V částech *Quickbar* a *Docking menu* specifikujeme stanice, které se mají objevit v panelu rychlé volby, respektive v hlavním menu vyvolaném kliknutím na ikonu (viz výše uvedené obrázky).

Display poskytuje omezené možnosti změny vzhledu. Jedná se o změnu barev „displeje“ a změnu jeho písma. Hlavní okno nemá zafixovaný rozměr, takže je nejlepší vybrat takové písmo, které vypadá dobře jak malé, tak velké. Bohužel (?) program postrádá jakékoliv další možnosti změny vzhledu. Jsem asi už také zhýčkaný, čekal jsem, že si z přehrávače udělám malinkatý panýlek, který bude sedět v některém rohu obrazovky a – smůla. Skiny, témata či něco podobného nejsou k dispozici. Další černý puntík.

Konečně kladný bod. V této sekci se zcela transparentně a jednoduše nastavují parametry pro nahrávání relací. Vše se (kromě volby zařízení) řídí parametrem *File Format*. Každý typ má své charakteristiky; podle zvoleného typu se mění volby v horní části okna. Nahrávat lze do formátů wav, aiff, au, mp3, nebo jen surová data raw. Zde je nutné upozornit na závislosti [6].

Zkoušel jsem nahrávat do mp3 – jedním slovem paráda! Nejsem natolik zvukový znalec, abych poznal detaily, ale vzhledem k tomu, že snad každé rádio trochu šumí, byly výsledky výborné. Zelený puntík.

Zátěžový test proběhl nahráváním do wav (16bit, stereo, 441100 – čili pro zápis na CD), celková doba nahrávání dosáhla bezmála 110 minut, výsledná velikost souboru je 998 MB. Vše proběhlo bez problémů, zátěž procesoru nedosahovala ani 30 procent (Athlon 1700+, 512 MB RAM). Celá zahrada zelených puntíků, jsem spokojen, tohle jsem potřeboval.



Ještě doplním, že vlastnosti zařízení v4l (čili VideoForLinux) lze určit na kartě *V4L Radio Options*. Je nutné vybrat zařízení a také kanál, kterým se bude ovládat hlasitost vstupu (nezapomeňte na to před nahráváním!). Specifikovat lze také rozmezí frekvencí, nejmenší ladicí krok a prahovou hodnotu signálu. Má-li vaše v4l zařízení další vlastnosti zvuku, můžete je zde nastavit (basy, výšky).

Tak ano, či ne?

Hledal jsem aplikaci pro nahrávání radiového signálu. Žádnou srovnatelnou jsem nenašel (popravdě žádná jiná mi nefunguje). Proto mohu KRadio jen doporučit. Je to program především funkční, jednoduchý a spolehlivý (ani jednou mi nespadl). Určitě se nemusíte bát delšího nahrávání či plánovače.

Pokud ale hledáte pouze program pro ovládání rádia, máte na výběr lepší možnosti. Kupříkladu GQRadio [7] či dockapp wmradio [8].

Odkazy

[1] http://www.freshmeat.net
[2] http://kradio.sourceforge.net/
[3] http://www.lirc.org
[4] http://www.kawo1.rwth-aachen.de/~witte/kradio/screenshots/0.3.0/about.png
[5] http://en.wikipedia.org/wiki/Radio_Data_System
[6] http://www.kawo1.rwth-aachen.de/~witte/kradio/requirements.html
[7] http://gqmpeg.sourceforge.net/radio.html
[8] http://gogo.aquasoft.cz/~cermak/wmradio/

⋆ ⋆ ⋆

Apache Server 2

Ondřej Zloský

Kompletní příručka administrátora. Recenze nejrozsáhlejší publikace o druhé verzi.

Tentokrát se mi do rukou dostalo opravdu velmi zajímavé čtení. Jedná se o poměrně známou knihu (v originále Apache Server 2 Bible), která se dočkala českého překladu a vyšla v nakladatelství Computer Press.

Není to tak dlouho, co jsem někde četl, že „kompletní příručky“ bývají neúplným výčtem různých vlastností a funkcí opsaných z dokumentace. Ačkoli kniha tuto podmínku možná splňuje (vzhledem k rozsahu nejsem schopen posoudit, jestli v ní něco chybí – já nic nenašel), tak rozhodně přidává mnohé navíc a je velmi pěkně zpracována. Je asi každému jasné, že kniha o serveru s tak širokými možnostmi nastavení a způsoby nasazení nebude žádná beletrie na dobrou noc. A opravdu není. Stránky bez ukázkových skriptů, názorných obrázků nebo alespoň jednoho řádku z konfiguračního souboru abyste pohledali. Prostě je to příručka, jak má být. Když něco potřebujete, ve velmi detailně zpracovaném rejstříku to snadno najdete, přečtete si nezbytnou dávku teorie (kterou autor sice neplýtval, ale zase jsem nikdy neměl pocit, že bych nepochopil k čemu a hlavně proč se popisovaná vlastnost používá) a hned se můžete dát do nastavení potřebné části.

Na více než 700 stranách se vyskytuje tolik informací, že nemá smysl tu probírat jednotlivé kapitoly (samotný rejstřík ma 15 stran). Prostě na cokoli si vzpomenete o serveru Apache, to také velmi pravděpodobně najdete. Pokud mi to stále někdo nevěří, tak tedy jen velmi stručně. Kniha je rozdělena na šest částí, dohromady 23 kapitol plus čtyři přílohy.

- úvod – instalace, seznámení s konfigurací a dostupnými moduly pro Apache, ...
- administrace – virtuální servery, autentizace a autorizace, logy, Apache jako proxy, ...
- webové aplikace – ssi, cgi, fcgi, php, perl a jsp (nejen spojení s Apache serverem, ale i instalace a konfigurace jednotlivých aplikací)
- zabezpečení – pěkná kapitola o webové bezpečnosti, nastavení ssl (https)
- Apache na Windows – instalace, konfigurace
- ladění výkonu – zaměřeno na servery s vysokou zátěží
- přílohy – stavové kódy protokolu http 1.1, regulární výrazy, on-line zdroje a obsah CD

O přiloženém CD se zmíním trochu více. Obsahuje všechen v knize popisovaný software (apache, apache-ssl, openssl, php, mysql, perl, mod_perl, perl-modules, jakarta-tomcat), a to vždy v několika verzích. Jednak jsou zde verze jak pro Windows, tak zdrojové soubory pro kompilaci na unixových systémech, ale také jsou na CD umístěny verze z doby vydání originálu knihy (více než 2 roky) a verze z doby českého překladu (07/2004). Ani jedny samozřejmě nejsou aktuální, takže si je stejně budete muset stáhnout z internetu (ale to už tak bývá :-)). Dále jsou na CD ukázkové skripty z knihy, ale co je asi nejzajímavější je, že obsahuje celou knihu v PDF. Bohužel je ale toto PDF pouze v anglickém originále (ačkoli se v knize tvrdí něco jiného).

Název:	Apache Server 2 – kompletní příručka administrátora
Autor:	Mohammed J. Kabir
Vydavatelství:	Computer Press 2004
ISBN:	80-251-0319-6
Počet stran:	722
Cena:	690 Kč/1030 Sk
Příloha:	CD

⋆ ⋆ ⋆

Awk & sed: Příručka pro dávkové zpracování textu

Vlastimil Ott

Recenze praktického titulu o programech, které vám usnadní práci.

Knihu jsem si vybral zejména proto, abych si ujasnil syntaxi příkazů a také použití regulárních výrazů. Oba nástroje (awk, sed) chci využívat častěji a efektivněji, takže mě taky zajímalo, jestli „mě to kniha naučí“.

Asi už nemá cenu zmiňovat kvalitu překladu, jen si myslím, že by mohla být vyšší, což je případ všech přeložených knih, které jsem v poslední době držel v ruce (a nemyslím jen knihy od CPressu). To neznamená, že je překlad špatný, ale někdy mi dalo více práce pochopit překlad jako takový než problematiku. Čas od času se objeví nějaká ta chyba nebo překlep. Úsměvné je, že jedno vyšinutí z větné vazby je v poslední větě na zadní obálce – a samozřejmě se nejedná o překlad.

Dále chybí na (nečíslované) straně 10, v úvodu, internetová adresa, odkud je možné stáhnout soubory použité v knize. Nemilé je, že poslední věta, která adresu uvozuje, končí dvojtečkou, takže je chyba patrná na první pohled. Sazba příručky je provedena na standardní úrovni, každý konkrétní příklad je uveden číslem v tmavém rámečku, takže je hned vidět, kde začíná. Domnívám se ale, že – vzhledem k celkové délce výpisů – je na čase změnit a vylepšit font pro jejich sazbu. Tah znaků strojopisu je tenký jako vlas a snadno čitelný je jen na přímém světle. Nemluvě o špatné vizuální orientaci v částech kódu.

Kniha je rozdělena na dvě části: první se věnuje programu awk, druhá sed. Začíná se rychlokurzem awk, následuje popis jazyka awk, příklady použití, rozdíly mezi starou a novou verzí a kritické připomínky. Druhá část se zabývá sedem: spouštění, parametry, spolupráce s dalšími programy a příklady použití. Část knihy tvoří také přehled regulárních výrazů v různých programech, soubor tabkal, s nímž se v příkladech pracuje a také ještě rejstřík.

Rád bych se vyjádřil k samotnému obsahu nosných částí. Text je psán zcela odtažitě, takže působí jako pouhý manuál. Skládá se opravdu jen ze zadání, řešení a vysvětlení. Nejsou uvedeny žádné z hlediska tematiky nedůležité informace, takže když se na začátku knihy pracuje s výsledky zápasů bundesligy, nečekejte, že autor (je vůbec nějaký?) prozradí své preference. Buď tyto věci nevnímal, nebo to byl záměr. Ani při výpočtech energetické hodnoty jídel ze souboru tabkal vám neudělí žádnou radu typu „Cholesterol je nezdravý“. Prostě nic.

Knihou prolíná několik tematických zdrojových souborů. Už zmíněný soubor s výsledky zápasů bundesligy, obsah různých chemických prvků v jídle, jednoduchý soubor typu jméno-adresa-povolání, dále počet obyvatel ve městech, (smyšlené) výsledky voleb v Německu a další, drobné nápady. Hlavní kapitola (Příklady použití awk) řeší velice sofistikované úkoly, namátkou: program pro výpočet měsíčních splátek, vyhodnocení výsledků voleb, vyhledávání popisů funkcí v knihovně ANSI C, návrh relační databáze, návrh automatické tvorby síťových plánů pro kontrolu projektů, statistika slov v textových souborech a mnoho dalších.

Kapitola věnovaná sedu je o poznání kratší a méně komplexní. Hlavní částí je popis jednotlivých parametrů a vysvětlení jejich funkce. Následuje praktické použití ukázané v úkolech jako vyhledávání souborů v adresářích, vytvoření seznamu křížových odkazů pro C zdrojáky, další pomůcka pro kompilaci programů v céčku, zobrazení dnešního dne v kalendáři.

Příklady jsou tak hutné, že to není (alespoň pro mne) čtení do vlaku či autobusu. Je potřeba prostě všechno vyzkoušet nebo se nechat inspirovat při psaní vlastních skriptů. Udržet pozornost je náročné: příklady jdou jeden za druhým a mnohdy se jedná o variace zadání lišící se v detailech. Velice podrobně je například popsána problematika řízení vstupu a výstupu dat do a z programů awk a sed.

Kniha stojí za to, i když jsem nenašel nic, co by mě vyloženě nadchlo. Možná jsou zvolené příklady příliš odtažité, nebo mám malou fantazii. Ty praktické detaily každodenní rutiny musím ale stejně "dolovat". Věřím alespoň, že oproti starším klasickým titulům, jsou zde použité parametry a volby opravdu funkční. Kniha tedy už má místo v mé knihovně, zbývá snad jen litovat, že neobsahuje cédéčko s příklady.

Název:	awk & sed – Příručka pro dávkové zpracování textu
Autor:	Helmut Herold
Vydavatelství:	Computer Press
ISBN:	80-251-0309-9
Počet stran:	254
Cena:	297 Kč/447 Sk
Rok vydání:	2004

⋆⋆⋆

Jaderné noviny 285–286

Robert Krátký

Velká aktualizace sériového ovladače. Diskuze o důvodech pro podporu starých kompilátorů. Oprava pro myš na PC100. Diskuze o #ifdef v kódu jádra. Darcs zrcadlo repozitáře zdrojových kódů jádra. Monitor teploty pro Intel x86_64. Nový ovladač ADMA.

Velká aktualizace sériového ovladače, 9 e-mailů

31. říj – 4. lis

Russell King napsal:

Ok, tohle je zásadní aktualizace. Obsahuje:

- register_serial/unregister_serial už se nepoužívá. Místo toho používejte ke komunikaci s ovladačem 8250 serial8250_register_port() a serial8250_unregister_port().
  Stará rozhraní mají několik omezení:
  1. Neumožňují struct device asociovanému s portem, aby o něm věděla tty vrstva.
  2. Mají různá omezení velikosti IO adres (viz HIGH_BITS_OFFSET).
- Poskytujeme mechanismus pro dynamickou registraci 8250 portů platformy. Děláme to přes zařízení platformy – buď jedno nebo více zařízení. Můžete mít nulu, jeden nebo kolik budete chtít. 8250.c je to úplně jedno.
- Prozatím budou všechny porty vypsané v include/asm-*/serial.h i nadále inicializovány přednostně před porty zařízení platformy. Očekává se, že všichni začnou používat metodu zařízení platformy.
- To znamená, že se mírně pozmění definice CONFIG_SERIAL_8250_NR_UARTS. Je to počet portů *navíc* nad těmi v include/asm-*/serial.h, které bude 8250.h podporovat. Po odstranění všech portů z include/asm-*/serial.h je to samozřejmě celkový počet portů, který bude 8250.c podporovat – a musíte si dát pozor na to, aby byl pro vaši platformu dostatečně vysoký.
- ppc64 po této aktualizaci nefunguje. S tím se počítalo, protože jsem stáhnul benhovy změny v sériových ovladačích. benh má od včerejška patch, který by to měl spravit.

Patch má asi 50K, takže neprojde do LKML. Najdete jej tedy zde:
http://www.arm.linux.org.uk/~rmk/misc/linus-serial.diff [1]
Patch by měli určitě otestovat lidi, kteří používají:

- ia64 (ACPI port discovery)
- parisc (GSC port discovery)
- pnp

Jakmile to bude začleněno, začnu posílat další patche, které budou odstraňovat tabulky sériových zařízení v include/asm-arm/arch-*/serial.h.

Pár lidí nemělo s testy problémy, ale dalším se nedařilo patch aplikovat na současný Linusův BitKeeper strom. Proběhlo ještě pár patchů a v jednu chvíli se Russell zeptal Andrew Mortona:

Chtěl bys, aby se tyhle změny nejprve objevily v jednom -mm jádře, předtím než půjdou k Linusovi?

Andrew odpověděl: Ani ne – máme spoustu času na zachycení všech chyb.

Diskuze o důvodech pro podporu starých kompilátorů, 76 e-mailů

3. lis – 10. lis

Timothy Miller se zeptal, proč se věnuje tolik úsilí podpoře starších verzí kompilátorů GCC. Jsou-li lidi ochotni upgradovat jádro, nebudou také ochotni upgradovat překladač? Matti Aarnio poznamenal, že nejnovější a nejskvělejší kompilátory nejsou vždy tak skvělé i na jiných architekturách. Giacomo A. Catenazzi podotkl, že kdyby byli lidi přinuceni používat nejnovější kompilátory, přispělo by to k rychlejšímu odhalení chyb v těchto překladačích. Chris Wedgwood oponoval:

Problém je, že já chci zkompilovat funkční kernel *teď*, ne čekat, až budou v GCC opraveny chyby, které se tam pro mou architekturu dostaly s verzí 3.2.3. Takže já si zatím ponechám 3.2.2 (za 3.2.2 si klidně dosaďte jakoukoliv verzi).

A Miles Bader dodal:

Tohle je dvojnásob pravda na okrajových architekturách.

Např. když pro své CPU používáš kompilátor, který je oproti běžnému gcc pozměněný, výrobce, který změny provedl, dodává nové verze se zpožděním oproti běžnému gcc, a ty změny jsou tak komplexní, že to nechceš opravovat sám.

Máme sice GPL, takže je *možné* udělat to sám a zprovoznit i nové gcc, ale někdy je fajn mít také možnost nemuset…

Na jiném místě redukoval Christoph Hellwig celý problém na rychlost:

Lidi chtějí používat starší překladače proto, že ty nové jsou o hodně pomalejší.

Díky tomuto argumentu se rozvinulo nové velké podvlákno. Adam Heath nevěřil vlastním očím a odsekl: To snad nemyslíš vážně, že by tohle byl problém.

Ale Martin J. Bligh napsal:

Je to pravda. Většinou navíc produkují větší a pomalejší kód.

A Chris reagoval:

Zkus si to. Řekněme gcc 2.95 vs. gcc 4.0…Když jsem to zkoušel naposledy, byla starší verze více jak dvakrát rychlejší.

Adam řekl, že se nepře o tom, jestli tam rozdíl v rychlosti je nebo není, ale o tom, jestli to tolik vadí:

Jak často si kompiluješ jádro?

To se ukázalo být nevhodným dotazem v konferenci vývojářů jádra. Chris Friesen odpověděl, že mnoho lidí v této konferenci jádro kompiluje několikrát denně. A Valdis Kletnieks napsal, že mnoho vývojářů používá starší hardware, na kterém může kompilace kernelu trvat i několik hodin. Adam několikrát zopakoval, že řešením je prostě koupit lepší hardware, ale to se také nesetkalo s pochopením. Několik lidí se přihlásilo s tím, že od Adama rádi přijmou darovaný hardware.

V jednu chvíli poznamenal Ioan Ionita: Nové verze gcc sice kompilují pomaleji, ale generují rychlejší kód. Linus Torvalds také reagoval na Adamovo tvrzení, že doba kompilace není důležitá:

Zaprvé, pro mnohé lidi je kompilace jádra to hlavní, co jejich procesor dělá.

Zadruhé, nejde jen o to, že jsou ty kompilátory pomalejší. Nové verze gcc bývají:

- pomalejší
- generují horší kód
- mají více chyb

Dlouhou dobu bylo jediným důvodem pro upgrade gcc podpora C++; základní podpora C šla v nových kompilátorech dolů v každém směru.

Poslední dobou se to trochu zlepšuje, ale do nějaké verze 3.3 nestála řada gcc-3.x kvůli běžnému C za upgrade.

Adam opět zopakoval, že by si lidi měli prostě pořídit lepší hardware, chtějí-li rychleji kompilovat. Linus odpověděl, že ne každý si to může dovolit, a že při výběru počítače nehraje roli pouze rychlost:

I já preferuji spíše „pěkný a tichý“ před absolutní rychlostí. A připojil: Tvůj argument „používejte nové verze, i když nejsou v ničem lepší“, nedává smysl. Nejsou-li lepší, proč je používat?

Xose Vazquez Perez odpověděl: Možná proto, že staré nejsou podporované…

Adam Linusovi také odpověděl v tom smyslu, že chápe, když lidi používají starší verze, pokud produkují lepší kód. Tvrdil však, že rychlost kompilace sama o sobě není dostatečným důvodem pro použití starého kompilátoru: Pokud se lidi nebudou obtěžovat používat novější překladače kvůli jejich nedostatkům, nebudou ty problémy nikdy vyřešeny.

Linus odpověděl:

Jediné, na čem záleží, je „co je nejlepší nástroj“. A při vybírání nejlepšího nástroje hraje výkon svou roli. Není to jediný důvod, ale je dost zásadní.

Sám jsi to řekl, když jsi tvrdil, že by si lidi měli prostě koupit rychlejší hardware. Stroj, který používáš, je jedním z dalších nástrojů. Proč kupovat rychlejší stroj, kdyby na výkonu nezáleželo?

Nerozumím tomu, proč nejprve vypustíš výkon a pak ignoruješ i všechny další věci, které jsem popisoval.

A tvůj argument, že „problémy budou opraveny, budeš-li používat novou verzi“ ve skutečnosti neplatí. Zaprvé, není-li problém ve staré verzi, vyřeší se to právě tím, že neupgraduješ.

A říct vývojáři „nepoužívám novou verzi proto, že ve srovnání s tou starou stojí za houby“, to je úplně v pořádku. A je pravděpodobné, že to bude mít větší motivační účinek, než když uživatelé jako ovce poslušně přecházejí na nejnovější verzi.

Existují lidé, kteří používají Linux-2.0. A jsou asi i lidé, kteří používají dokonce Linux-1.2. A víš co, je to OK. Pro starší stroje to může být ta správná volba – zvláště pokud dělají totéž, co před několika lety. Tvrzení, že se musí upgradovat na nejnovější verzi, to je NESMYSL.

Oprava pro myš na PC100, 9 e-mailů

6. lis – 10. lis

Andries Brouwer si všiml, že nedávná oprava v jádře 2.6.9 odhalila větší problém s ovladačem myši pro PC110. Až do 2.6.9 nefungoval test prováděný tím ovladačem, takže nezískal přístup do paměti, ani nezabral IRQ. Když byl test opravený, myš získala IRQ i RAM, ale kolidovala s ethernetovou kartou, takže nefungovala síť. Myš se pak se svou RAM a IRQ pokusila o I/O, ale vrátily se jí chyba, a proto také nefungovala. Takže oprava v 2.6.9 způsobila, že nefungovalo ani síťování, ani myš.

Rychlou nápravou bylo nastavit při konfiguraci 'CONFIG_MOUSE_PC110PAD=n' a zakázat tak ovladač úplně, ale lepším řešením by bylo detekovat při startu konflikt, a kdyby nějaký problém byl, odmítnout ovladač myši natáhnout. Jenže nevěděl, jak hardware detekovat, takže se v konferenci zeptal, jestli by mu někdo neporadil.

Linus Torvalds navrhl linkovat ovladač do jádra až na poslední chvíli a tím dát ostatním ovladačům šanci zabrat zdroje, což by zabránilo vážnějšímu konfliktu. Ale řekl že nemá tušení, jak testovat přítomnost hardwaru. Zeptal se Alana Coxe, ale ten odpověděl:

Mám nějaké informace o registrech. Ten ovladač byl napsán díky rozebrání ovladače pro PC-DOS, který IBM dodávala s PC110. Ten stroj ještě nemá PCI ani DMI, takže neexistuje žádný zřejmý způsob, jak to zjišťovat. Není to něco, bys chtěl vestavěné a ne jako modul na čemkoliv jiném než PC110.

Linus odpověděl:

Aha, to je ale věc, kterou testovat můžeme: „má tento stroj PCI?“.

Jinými slovy, můžeme mít jednoduchý test „není-li seznam PCI zařízení prázdný, ihned zastav“. Nebo ne?

To by znamenalo, že (více méně) každý, kdo by ovladač natáhl omylem, by byl ušetřen starostí.

To se Alanovi líbilo a Linus poslal krátký patch, u kterého byl ve zdrojáku komentář: „Snažíme se vyhnout zapínání tohoto hardwaru, není-li přítomen. Ale nevíme, jak to zjistit. Víme však, že PC110 není PCI systém. Takže pokud nalezneme nějaká PCI zařízení, nejedná se o PC110.“ Andries i Alan potvrdili, že to na jejich strojích problém vyřešilo.

Diskuze o #ifdef v kódu jádra, 18 e-mailů

8. lis – 15. lis

David Howells poslal opravy kódu virtuální paměti a Andrew Morton si všiml malého #ifdef pro uClinux. Jednalo se o jedinou řádku, ale Andrew se zeptal, proč tam #ifdef je. David odpověděl, pro uClinux je ta konkrétní řádka zbytečná a vyřazení pomocí #ifdef znamená pro uClinux mírné zvýšení výkonu. Linus Torvalds na to řekl:

Nemyslím si, že by tohle byl platný argument.

Jestli chce uClinux udržovat samostatný kernel, posložte si. Ale pokud chcete být začleněni do standardního jádra, jsou tu jiné priority. Jednou z nich je to, že integrace musí být čistá. A to znamená, že nebudeme provádět mikrooptimalizace, které v non-MMU případech ovlivňují hlavní strom – pokud pro to není zatraceně dobrý důvod.

David odpověděl: Takže když nemáme MMU, tabulky stránek nebo PTE a ani nepotřebujeme operace, které je využívají, tak to nestačí?

A Linus napsal:

Ne. Jde tu o oddělení. Pokud tu věc dokážeš *oddělit*, fajn. Nechci v kódu další #ifdefy, ale můžeš mít nějaký úplně jiný soubor, který nebude provádět to, co není pro non-MMU vhodné.

Ano, v kódu už #ifdefy jsou, ale nechceme je přidávat, pokud to není opravdu závažné. A i pak to znamená potíže. V tomto případě jsou potíže větší než závažnost. uClinux by klidně mohl mít falešný „struct vm_operations“ – i kdyby jen kvůli tomu, aby ta zpropadená věc vypadalo trochu více jako Linux.

Darcs zrcadlo repozitáře zdrojových kódů jádra, 5 e-mailů

10. lis – 12. lis

David Roundy napsal:

Je mi potěšením oznámit dostupnost darcs zrcadla repozitáře linuxového kernelu. Darcs je plně distribuovaný a snadno použitelný systém správy revizí. Instrukce pro přístup k repozitáři jsou zde: http://darcs.net/linux.html [2]

Ve zkratce: kopii čerstvého jádra (konvertované z bkcvs) získáte takto:

```
darcs get --partial http://darcs.net/linux
```

Pokud chcete kompletní historii repozitáře, můžete vynechat parametr –partial (samozřejmě to bude trvat déle).

Předem varuji, že darcs je zdatný požírač paměti – je-li spouštěn s velkými repozitáři. Takže zmíněný příkaz bude pravděpodobně vyžadovat 700 až 800 megabajtů virtuální paměti. Vlastní pracovní prostor je pod 300 megabajtů. Pracujeme jak na zrychlení, tak na využití paměti. Prozatím byly prioritami správná funkčnost a stabilita.

Darcs zrcadlo kernelu je sponzorováno firmou Aktiom Networks (http://aktiom.net [3]). Aktiom se specializuje na virtuální privátní linuxové servery (VPS) pro profesionály z oboru a konzultanty.

Pavel Machek se zeptal: Bylo by možné získat data z www.bkbits.net, aby byla zachována kompletní historie?

David odpověděl:

Kompletní historii by bylo možné zachovat, ale myslím, že by bylo neslušné ji stahovat z webového rozhraní – a BK použít nemohu (ze zjevných důvodů).

Mohl bych načrtnout, jak bych na to šel. Potřeboval bych dvě funkce:

jedna by mi říkala rodiče dané verze, druhá by danou verzi stáhla. A samozřejmě by bylo potřeba zjistit autora/datum/komentáře ke každé verzi. Pokud by byl někdo tyto funkce ochoten implementovat, připravil bych to ze strany darcs. S těmito funkcemi by pochopitelně nebyly zachovány změny názvů, ale to by nebyla velká ztráta. Jo, a ta konverze by byla hrozně pomalá.

V jednu chvíli během diskuze napsal Pavel:

Larry uvádí bkbits.net jako jeden z možných zdrojů metadat v otevřeném formátu. Myslím, že už tam teď mají rychlejší připojení.

Monitor teploty pro Intel x86_64, 5 e-mailů

13. lis – 17. lis

Zwane Mwaikambo, který pracuje na hardwaru poskytnutém Intelem, poslal patch podporující oznamování přehřátí na procesorech Intel x86_64. Testováno na EM64T, testovací boot na AMD64.

Andi Kleen se zeptal, jestli byl ten kód testován při skutečném přehřátí, a Zwane odpověděl, že ne; zatím to spouštěl jen ručně. Andi také připojil dost tvrdou kritiku celého patche. V podstatě argumentoval, že by byl lepší jiný přístup. Poznamenal: Promiň, že to říkám tak pozdě, ale sám jsem si to uvědomil až teď.

Několik zpráv se věnovali temným čárům a Zwane se rozhodl patch přepracovat.

Nový ovladač ADMA, 2 e-maily

16. lis

Jeff Garzik napsal:

Pacific Digital (a jiní?) má několik PATA a SATA řadičů, které odpovídají veřejné specifikaci „ADMA“, již je možné nalézt v: http://www.t13.org/project/d1510r1-Host-Adapter.pdf [4]

Z pohledu standardních IDE BMDMA řadičů je ADMA docela pokročilé. Umožňuje přenos všech příkazů (včetně non-DMA) přes DMA a scatter-gather [rozhodit-posbírat] tabulku. Místo DMA kruhu má každý port linkovaný seznam příkazů k provedení.)

Z pohledu moderních SATA řadičů už je na ADMA trochu znát věk, ale stále ještě je to rozumný design. Protože je hardwarová reference veřejná, byl ovladač rychlý a snadný. Strávil jsem nad psaním první verze pár hodin po práci.

Ovladač splňuje Linusův stupeň spolehlivosti 2:

- [ ] Vypadá správně
- [x] Zkompiluje se
- [ ] Funguje
- [ ] Projde zátěžovými testy

Obsluha chyb má vážné nedostatky, ale základ by měl být správný. Ovladač je kompilován oproti libata z 2.6.10-rc2.

Odkazy

[1] http://www.arm.linux.org.uk/~rmk/misc/linus-serial.diff
[2] http://darcs.net/linux.html
[3] http://aktiom.net
[4] http://www.t13.org/project/d1510r1-Host-Adapter.pdf

⋆⋆⋆

Zprávičky

1.12.2004 *Petr Krčmář*

The Linux Show, originální internetové rádio, přerušilo své vysílání. Rádio bylo součástí komunitní scény celých sedm let, ale v poslední době se dostalo do finančních potíží, které mu znemožnily pokračovat.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

AOL vypustila první verzi nového Netscape pro předem registrované testery. Produkt je založen na Firefoxu a má být určen pokročilejším uživatelům webu. Zatím to vypadá docela slibně.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

BBC a Reuters informují o tom, že Čína opět blokuje přístup na Google, tentokrát sekci Google News. Odkazují se přitom na Reporters Without Borders. Ještě, že tu máme alespoň ten elgooG.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

Ohromná obchodní síť Walmart se rozhodla prodávat počítače s předinstalovaným XandrosOS. Jsou určeny převážně k použití v domácnostech, školách a kancelářích.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

Máte notebook a chtěli byste k němu web kameru? Zkuste se podívat třeba na X-Eye Webcam. Je malá, levná ($11) a funguje v Linuxu.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

Red Hat chystá novou verzi svého Enterprise Linux 4 na první čtvrtletí příštího roku. Společně se SUSE Enterprise Server 9 tak budeme mít na trhu dvě enterprise distribuce postavené na Linuxu 2.6, což výrazně posílí komerční linuxovou sféru.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

Red Hatu se daří velmi dobře a jeho akcie stoupají. Podle analýzy Prudential Equity Group je Red Hat vedoucím hráčem na linuxovém trhu.

1.12.2004 *michal vyskočil*

Vyšla nová verze terminálu rxvt-unicode. Jedná se o verzi rxvt, která podporuje unicode – viz freshmeat.net.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

Sun vydal nový Solaris Express 11/04. Novinkou je zejména jaderná podpora AMD64 (Athlon64, Nocona a Opteron), Webmin, Apache 2 a další vylepšení.

1.12.2004 *Petr Krčmář*

Alekibango (vůdčí osobnost projektu Danix.cz) napsal zajímavou mikropovídku o nesvobodě, kterou nám může přinést naše touha po technologiích. Velký bratr tě vidí!

1.12.2004 *David Jaša*

Software602 vydala před pár dny nové 602Office postavené na OpenOffice.org. Ke standardnímu balíku OpenOffice.org přidává navíc program pro práci s databázemi. Vztah k OpenOffice.org je popsán tady.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Google při dotazu na „aptget Debian“ vrací hned na prvním místě velmi pěknou informační stránku. Příjemné počtení.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Wibhu Technologies oznámili dostupnost produktu SpectraGuard 2.0, prvního Wi-Fi firewallu, jehož úkolem je chránit velké sítě před útoky ze vzduchu.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšla nová verze vektorového grafického editoru Inkscape 0.4. Mezi novinkami je například vylepšená práce s vrstvami a textem. Pěkný popis programu vydal OSNews.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Mozilla foundation vydala Thunderbird 1.0 RC, který se snaží těsně za Firefoxem dosáhnout první ostré verze. Finální verze vyjde ještě během prosince.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

S CD Shell můžete z jednoho média bootovat několik live distribucí. Na jednom CD nebo DVD tak můžete mít třeba distribuce Damn Small Linux, DBAN, Slax nebo další a vždy budete mít jednoduše po ruce ten správný nástroj.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Linus společně s několika kolegy přijedou do Bruselu, aby podpořili svobodný software a pokusili se zabránit přijetí softwarových patentů.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Samostatný web composer Nvu, dosáhl verze 0.60. Je založen na Mozille 1.7.1, přestože některé části byly zcela přepsány. Byla opravena řada chyb a přibyla možnost editace více stránek zároveň.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Podle studie Osterman Research uvažuje 55 % IT manažerů o přechodu poštovních serverů na Linux, a to nejpozději do dvou let.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšel nový CheckInstall 1.6.0beta4. Opravuje problémy při provozu na novějších verzích distribucí Fedora, SUSE a Slackware.

2.12.2004 *Petr Krčmář*

Oracle oznámil, že jeho databáze včetně všech doplňků a funkcí je nyní k dispozici v posledním vydání Novell enterprise Linuxu SLES (SuSE Linux Enterprise Server) 9.

2.12.2004 *Jiří Fogl*

ČSSD vyzývá ministra Mlynáře, aby do státní informační politiky zapracoval podporu širokopásmového připojení k Internetu v ČR v podobě osvobození DPH. Podrobnosti na Britských listech.

2.12.2004 *Petr Semelka*

A máme tu nové Wine 20041201. Changelog hovoří o implementaci knihovny RSAENH, pokrocích v práci na Direct3D 9, vylepšení debuggeru a reorganizaci příručky pro vývojáře.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšlo nové GTK+ 2.4.14. Tato verze přináší zvýšení výkonu v GtkUIManageru a je binárně i zdrojově kompatililní s 2.4.0. Můžete ji oznámkovat.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Hledáte novou linuxovou distribuci? S jednoduchou instalací, dobře vypadající a s hromadou aplikací? Tak si přečtěte proč byste si měli vybrat právě XandrosOS.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Stefan Westerfeld, autor Arts, media rozhraní pro KDE 2.x a KDE 3.x, sepsal článek o tom, proč se řada plánů při psaní tohoto projektu neuskutečnila. Článek také nahlíží pod pokličku práce s médii v budoucím KDE 4.0.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

George Staikos upřesnil, co bychom mohli očekávat od nadcházejícího KDE 3.4. Alpha vydání se blíží, takže se už teď můžete těšit na změny v KHTML a Konqueroru, podporu Subversion a na rande KDE s Apple.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Neděle byla pro Italské fandy Tuxe velmi důležitým a náročným dnem. Již čtvrtý ročník Italského národního dne Linuxu a svobodného software se konal ve více než stovce měst po celé zemi.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Sun se snaží získat certifikaci open-source pro svou novou Solaris licenci CDDL. Ta ovšem svou nekompatibilitou s GNU GPL zabraňuje jednoduché spolupráci Solarisu a Linuxu na úrovni vývoje aplikací. Sun tak chce více motivovat vývojáře, aby raději pracovali na jejich implementaci Unixu.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Jedny z největších německých novin Frankfurter Allgemeine Zeitung dnes na straně 21 otiskly celostránkovou reklamu na Mozillu Firefox. Reklamu zorganizovala Mozilla Europe a skilldeal a zaplacena byla z darů komunity. Reklamu si můžete podrobně prohlédnout také v PDF.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Pobočka Red Hat ze severní Karolíny připravuje novou verzi své enterprise distribuce ve třinácti hlavních indických jazycích. Vydání je plánováno na únor 2006.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

V mailové konferenci (usenet cz.comp.linux.mandrake) Mandrake.cz se objevilo oznámení o poru-

šování licence společnosti Mandrakesoft ze strany společnosti DVDLinux.cz.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšla nová verze minidistribuce Damn small linux 0.9. Nově přináší Firefox, MediaPlayer, enjoympeg a ascd (namísto xmms), Minimum Profit editor (namísto Scite a Zile), kontrolu pravopisu pro Sylpheed email a mnoho úprav šetřících místo. Pryč jsou naopak Tuxnes a Mutella.

3.12.2004 *Petr Krčmář*

VeriSign oznámil, že ve třetím čtvrtletí letošního roku bylo zaregistrováno 5.1 milionů nových domén druhého řádu a celkově tak existuje 66.3 milionů aktivních doménových jmen. Obě čísla jsou nejvyšší v historii Internetu.

3.12.2004 *Vlastimil Ott*

Kam ten svět spěje... Linux už má své registry. Aplikace se nazývá Elektra a má přesně stejný účel a cíl jako registry ve Windows. Uff.

4.12.2004 *Vlastimil Ott*

Server About-Linux zveřejnil video-HOWTO. Podívejte se, jak se mění splashscreen KDE či jak se používá OOo. ;-)

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Linus Torvalds komentoval suní CDDL licenci, kterou už Sun odeslal OSI k certifikaci.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

V novém testovacím vydání GNOME 2.9.2 je přidán nový modul 'gnome-menus'. Jedná se o nový systém sestavování menu, který bude pravděpodobně začleněn do budoucích verzí.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Projekt, který vytváří novou podobu Gentoo vhodnou pro embedded nasazení, uvolnil první předběžné vydání pro architektury x86, MIPS, PPC a ARM. Obsahuje jaderné binárky a základní cross-platform nástroje. Rok starý projekt hledá další vývojáře, kteří by vytvářeli nové multiplatformní balíčky.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Newsforge rozebírá možnosti při výběru síťového souborového systému v Linuxu. Přestože je výběr poměrně široký, je vidět, že situace není ideální a chtělo by to něco pořádného. Ale ... to přece víme všichni.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Pro hledání a odstraňování chyb při práci s pamětí je potřeba mít po ruce vhodný nástroj. Jedním z ních je i Valgrind. Pomůže vám odhalit místa, kde se program nechová dobře a opravit je. Jak to celé funguje píše Linuxjournal.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Zapamatovat si, co kdo chce a co chcete zase vy, je (obzvláště v tomto ročním období) docela oříšek. Ale jako na všechno i na tohle se ve světě svobodného software najde nějaká ta aplikace. Můžete vyzkoušet třeba tyto dvě: SecretSanta a PHP Gift Registry.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Vypadá to, že IBM hledá způsob, jak se zbavit dalšího vývoje PC. Je těžké uvěřit, že po odstartování nejbouřlivější éry počítaču a letech vývoje, chce IBM divizi prodat.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Před pár dny přešla Samba4 do testovací fáze. Slibované novinky zatím vypadají dobře: plná implementace SMB protokolu, Active Directory Domain Controller a další. K dispozici je kompletní plán vývoje.

6.12.2004 *Petr Krčmář*

HP otevře v Bangalore nové linuxové vývojové centrum. To bude sdružovat přibližně 30 až 40 vývojářů, kteří budou pracovat na projektech jako Smart Frog (rozhraní pro práci s distribuovanými aplikacemi) a Nunit (rozhraní pro .NET jazyky).

6.12.2004 *Petr Krčmář*

Mandrakesoft se letos vrátil do černých čísel. Příjmy mu vzrostly meziročně o 49 % a o 21 % vůči předchozímu pololetí.

6.12.2004 *Vlastimil Ott*

Vyšel AbiWord 2.2. Novinky: zejména generování obsahu a především historie dokumentu (neboli monitorování změn). Stáhnout.

6.12.2004 *Filip Korbel*

HP postavilo další náhrobek na své sbírce akvizic. Pokusy o integraci TruClusteru a Advanced File System do HP-UX skončily po několika letech úsilí pořízením licence od Veritas. Je to velká škoda. Co je další na řadě?

7.12.2004 *Leoš Literák*

Podle serveru civfanatics.com bude hra Civilization IV napsana v Pythonu!

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Konečně vyšel i Thunderbird 1.0. Obsahuje několik drobných vylepšení jako message grouping a RSS čtečku. České verze zatím nejsou k dispozici, ale budou prý velmi brzy!

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Pavel Janík na svém blogu zveřejnil obrázky OpenOffice.org verze 1.9.64 s podporou GTK a KDE zobrazení.

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Na českém Mandrake FTP se včera objevily ISO obrazy CD Mandrake 10.1 Official. Vypadá to, že DVD tam bude naládované co nevidět.

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Chcete-li vyzkoušet FreeBSD bez složitého přerozdělování disku a rizika ztráty dat, můžete zkusit FreeSBIE, což je klasické LiveCD postavené na FreeBSD 5.3-RELEASE. Obsahuje X.Org 6.7, XFCE 4.2RC1 a Firefox 1.0. Můžete jej získat z některého zrcadla, přímo ze stránky projektu nebo přes BitTorrent.

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Writer z OOo si stojí v porovnání s konkurenčními produkty velmi dobře. Ale jak je na tom jiná část – Impress? Srovnávací článek přináší Newsforge.

7.12.2004 *Petr Krčmář*

ZDNet píše o odhadech, které říkají, že trh s linuxovými servery vzroste do roku 2008 na 9.1 miliard dolarů a ukousne si tak 26 % z celého tržního koláče.

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Jaká je budoucnost linuxového jádra? Prý není tak jasná, jak se na první pohled zdá. Ve svém posledním rozboru o tom píše InformationWeek.

7.12.2004 *Petr Krčmář*

Společnost Chassis Plans začala prodávat malé linuxové PC určené pro použití v hlasovacích zařízeních, informačních kioscích a dalších specializovaných aplikacích.

7.12.2004 *Lukáš Zapletal*

Na stránkách časopisu LinuxEXPRES je zdarma k dispozici kompletní nulté číslo v PDF. Soutěž pro nové předplatitele o počítač a jiné hodnotné ceny končí již 12. 12. 2004!

7.12.2004 *Vlastimil Ott*

Vznikla distribuce Games Knoppix obsahující několik "pořádných" her. Měla by si poradit také s DRI.

7.12.2004 *Vlastimil Ott*

Pokud umíte německy a chcete se naučit pracovat s linuxem, možná využijete nabídky Linux Daheim. Pokud se do konce roku přihlásíte, stanete se účastníky e-mailového kursu, který začíná 10. ledna 2005 a je zdarma. Es lebe Linux!

7.12.2004 *Vojtěch Hála*

Dan Kaminsky zpracoval analýzu možností praktických útoků na funkci MD5, založených na nedávno objevených kolizích. Jeho program Stripwire umí vytvořit dva spustitelné soubory s odlišným chováním a stejným hashem. Viz také Slashdot.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšel Xandros Desktop Version 3. Mezi novinkami jsou například vypalování drag-and-drop, podpora bezdrátových sítí, uživatelský firewall, automatická update služba a další.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Tak už je to tady. IBM skutečně prodalo divizi PC čínskému výrobci Lenovo. Celý obchod stál 1.75 miliardy dolarů. IBM to oznámilo na svém webu a v tiskové zprávě, kde říká, že tím vznikne třetí největší PC společnost.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Dell vyzval Red Hat ke snížení cen za enterprise distribuce. Pokud má být Red Hat Enterprise Linux 3 určen pro malé a střední firmy, je jeho cena přemrštěná. Dell je na linuxovém trhu dost velkým hráčem na to, aby ho Red Hat vyslyšel.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Rob Davis, koordinátor reklamní kampaně na Firefox v NY Times, se v článku na CNET News rozepsal, proč to tak dlouho trvá. Problémem jsou někteří dárci, kteří nedodali správně své jméno a zdlouhavé zpracování reklamy na počítači (jedno vygenerování trvá 15 minut). Taky cena kampaně zní docela neuvěřitelně.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Firefox má svůj desktop search a není to Google. Copernic Desktop Search (CDS) 1.2 totiž nově podporuje vyhledávání ve firefoxí historii a bookmarcích.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Jak s Thunderbirdem krok za krokem píše MozillaNews. Pěkný a podrobný návod od instalace až po práci s poštou.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

i-flex, dodavatel IT řešení pro finanční trhy, oznámil dostupnost svého hlavního produktu FLEXCUBE pro platformu Linux. FLEXCUBE je kompletní softwarový balík pro obchod, zákazníky, investice, internet banking a management.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Všichni víme, že se počítačové viry Linuxu netýkají. Rozhodně se nikdy neobjevila žádná větší epidemie. To ovšem neznamená, že je to systém dokonalý a neprůstřelný. Která místa jsou v něm skutečně zranitelná, píše NewsForge.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Distribuce Debian má pověst složitějšího, ale stabilního a velmi kvalitního operačního systému. Přesto má své mouchy. Jste-li Debianisty, zkuste si přečíst konstruktivní kritiku.

8.12.2004 *Petr Krčmář*

Po originální verzi je tu Mozilla Thunderbird 1.0 i v češtině! Můžete stahovat přímo z CZilly. To byla ale rychlost.

8.12.2004 *michal vyskočil*

PalmOS Cobalt poběží na Linuxu. Podle PalmSoft se Linux stane nejpoužívanějším systémem na trhu mobilních zařízení. Více na slashdot.org

8.12.2004 *Vlastimil Ott*

Vyšlo KDE 3.3.2. Změny jsou kosmetické, jedná se spíše o opravné vydání. Stahujte.

9.12.2004 *Plesinger Jindrich*

Na xplesa je aktualizovaný postup české lokalizace Slackware Linuxu. Ve světě moderních distribucí asi mimo, ale stejně…

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšly dvě nové verze Mono: produkční 1.0.5 a vývojová 1.1.3. Byl vylepšen kompilátor, optimalizační funkce, podpora C# a další.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Venku je také GNOME Desktop and Developer platform 2.8.2. Koukněte na oznámení a seznam změn.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

CNET News.com se koukla na zoubek projektu Minimo, který vytváří subverzi Mozilly pro malá zařízení. Zatím v této oblasti vede Opera, ale možná ne na dlouho.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Secunia odhalila informace o zranitelnosti prohlížečů pomocí frame injection, kterými mohou být postiženy Mozilla/Firefox, Konqueror, Opera, Internet Explorer, Safari a Netscape. Můžete si rovnou svůj prohlížeč otestovat.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Jednotlivé slovníky z projektu Free dictionaries vytvářejí ohromnou slovní zásobu. Nyní je jich více než 90 s celkovým počtem překladů přesahujícím 3,300,000! Vzniká však nový projekt, který všechny tyto slovníky spojí do jednoho univerzálního, který bude opět přístupný pod licencí GNU GPL.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Lenovo, které nedávno koupilo od IBM divizi pro PC, se sbratřilo s Guangdong Linux technology a budou společně vyvíjet linuxová řešení. No, tak se nám to líbí.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Livejournal se rozepsal o nových změnách v kódu SELinuxu včetně nového výkonostního patche od Kaigai Kohei a změnách v selinuxfs API. Změny čekají v -mm stromu na zařazení do hlavní 2.6.10 a jsou dostupné ve Fedoře a RHEL4 Beta.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

Komunita okolo Linux From Scratch oznámila vydání LFS 6.0. Nová verze obsahuje GCC 3.4.x, Linux 2.6.8.1 a nově i balíček Udev.

9.12.2004 *Lukáš Zapletal*

Právě vyšlo prosincové číslo časopisu LinuxEXPRES s CD plném software a hlavně her. Stále platí zvýhodněná nabídka předplatného se soutěží o počítač. Na stránkách časopisu je opět ke stažení ukázkových 10 stran v PDF.

9.12.2004 *Petr Krčmář*

KDE vydalo první alfu chystaného KDE 3.4. Můžete stahovat, přečíst si plán práce, mrknout na naplánované novinky, reportovat brouky nebo rovnou s něčím pomoct.

9.12.2004 *Vojtěch Hála*

Společenství PGP oznámilo implementaci nového typu serveru pro veřejné klíče. Ověřuje existenci mailové adresy, zahazuje mrtvé klíče a umožní vám smazat klíč, pokud jste zapomněli frázi.

10.12.2004 *David Řezáč*

MI ČR vydává (reklamou nabité) učební materiály pro kurzy Národního programu počítačové gramotnosti.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

YaifO je modifikovaný OpenBSD instalátor pro vzdálenou instalaci nebo updaty přes SSH. Byl testován na Alpha, i386, Sparc a Sparc64. Je skvělou volbou pro adminy, kteří chtějí přejít z Linuxu na OpenBSD bez fyzického přístupu ke stroji.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

BlitzMax je nový a moderní programovací jazyk určený pro tvorbu počítačových her. Vývojářům nabízí kompletní multiplatformní řešení. K dispozici je i Blitz3D. Pro více informací můžete zavítat na www.blitzmax.com nebo si přečíst oficiální tiskové prohlášení (PDF).

10.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšlo LLVM 1.4 (Low Level Virtual Machine). Přináší zásadní změny ve funkci, kvalitě generovaného kódu a kompilačních časech. Můžete stahovat nebo si přečíst poznámky k vydání.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšla nová verze NetBSD 2.0 (oficiální oznámení). Je to první vydání od té doby, co si projekt vybral nové logo. Přináší především podporu SMP na platformách i386, Sparc a PowerPC plus její vylepšení na Alphách a Vaxexch. Stahovat můžete ze zrcadel.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

Těsně po novém GNOME vyšlo také KDE 3.3.2. Přináší hlavně opravu chyb oznámených přes bug tracking systém. Pokud se vám seznam změn líbí, tak šup na stahování.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

IBM dnes oznámilo, že společně s RedHatem hodlá nabídnout v Evropě Linux Certification Program. Program má pomoci obchodním partnerům testovat a portovat aplikace pro Linux.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

Knihovna Imlib je děravější, než se zdálo. Byla objevena další hromádka chyb, které dovolují spouštět cizí kód. Vývojáři nestíhají vydávat opravy, ale třeba Gentoo a Novell už mají zalepeno.

10.12.2004 *Petr Krčmář*

Na Mandrake.cz můžete hlasovat v anketě o nejoblíbenější programy roku 2004. Možná dokonce vyhrajete něco pěkného.

10.12.2004 *Václav Prokop*

Znáte český server ftp.mendelu.cz? Je to zajímavé ftp, ze kterého je možné stáhnout spoustu zajímavých distribucí.

10.12.2004 *Petr Ullmann*

Tým F1 Sauber má nejvýkonější superpočítač ze všech týmů F1. Jako operační systém byl zvolen Linux. Počítač jménem „Albert“ pochází z dílen firmy Dalco bude používám k simulacím me-

chaniky tekutin. Pohání ho celkem 530 procesorů AMD Opteron.

11.12.2004 *David Nečas (Yeti)*

The Register píše o studii Forresteru, jež zjistila děsivě vysoké počty lidí čtoucích a odpovídajících na spam. Nejsou-li výsledky úplně ujeté, máme se na co těšit…

11.12.2004 *Milan Lajtoš*

Server LinuxOS.sk je znova funkčný! Od teraz funguje fórum, komentáre k článkom, správičky a kopa iného. Neváhajte a klikajte!

12.12.2004 *Dušan Hokův*

Freeciv se zas o kousek přiblížil verzi 2.0. Ve freeciv-2.0.0-beta5 je již díky společnému úsilí překladatelů přítomná čeština. Díky všem za pomoc!

13.12.2004 *Robert Krátký*

Nová verze GnomeMeeting (1.2) podporuje sdílení kontaktů s Evolution a také volání z počítače na běžné telefony. Seznam změn. Download.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Pro majitele iMaců s G5 je tu dobrá zpráva: Objevil se balík patchů, který na G5 umožňuje běh Linuxu 2.6.10-rc3. Pokud se vám nechce patchovat a kompilovat, můžete si stáhnout hotové jádro.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšla distribuce Syllable 0.5.5. Obsahuje nové ovladače pro mnoho zařízení, opravy některých částí jádra a urychlení grafické části. Více informací najdete v changelogu nebo můžete rovnou stahovat.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Používáte Cygwin a chtěli byste v něm mít KDE? Přečtěte si krok-za-krokový článek, který popisuje, jak na to.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Flexbeta vydala recenzi na VMWare Workstation 5.0 Beta. Nová verze obsahuje řadu nových funkcí, například možnost zachytit dění na obrazovce jako video. Konečně také podporuje 64bitový hardware.

13.12.2004 *Robert Krátký*

Na NewsForge najdete návod k instalaci emulátoru Bochs (a k instalaci systému v rámci Bochs): Getting started with Bochs.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

A je tu další TCO studie, která ale pro změnu říká, že firma o 250 zaměstnancích může ušetřit až 36 procent nákladů, když použije svobodný operační systém a přidružené aplikace.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Nový Knoppix 3.7 dovoluje uživatelům zvolit si mezi jádrem 2.4.27 a 2.6.9 a nabízí: KDE 3.3.1, FreeNX 0.2.5, Java security update (1.4.2_06) a podporu více grafických karet. Stahovat můžete z Bittorrentu nebo zrcadel.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Na Technetu běží anketa o oblíbeném prohlížeči. A Firefox s přehledem vede.

13.12.2004 *Tomas*

Napište připomínky na materiály k výuce v kurzech Národního programu počítačové gramotnosti. Po přečtení je jasné, že Ministerstvo informatiky dělá firmě Microsoft podporu a reklamu z našich daní.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Xfce projekt dokončil druhou release candidate verzi (4.2 RC2). Jedná se o poslední verzi před finální 4.2, která vyjde během 2 až 3 týdnů. RC2 obsahuje opravu několika drobných chyb. Pro další informace sledujte stránku projektu.

13.12.2004 *Petr Krčmář*

Rok je téměř u konce a začíná se bilancovat. Zajímat vás může třeba první desítka nejzajímavějších softwarových novinek a inovací.

13.12.2004 *Peter Konecny*

Na serveri LinuxOS.sk vyšiel pekný článok o Firefoxe 1.0, jeho nových funkciách a niektorých zaujímavých rozšíreniach.

14.12.2004 *Robert Krátký*

KDE Dot News informuje o třech bezpečnostních problémech, které byly v posledních dnech objeveny (a opraveny) v různých komponentech

KDE. Nejzajímavěji vypadá Konqueror Window Injection Vulnerability.

14.12.2004 *Robert Krátký*

V článku Debian and the hot babe problem se LWN zamýšlí nad tím, jestli by měl být Debian autocenzorem při zařazování balíčků do distribuce. V tomto případě jde o monitor systémové zátěže, který zobrazuje kreslenou postavičku nahaté slečny.

14.12.2004 *Robert Krátký*

Druhá část seriálu LinuxPlanet o automatické instalaci Debianu se zabývá nastavením instalace na klienty (první byla o přípravě FAI [Fully Aautomatic Installation] serveru).

14.12.2004 *Petr Krčmář*

Zasílání elektronických vánočních přání může být jednodušší, než myslíte. Pomůže vám k tomu třeba několik programů ze světa free software a open-source.

14.12.2004 *Petr Krčmář*

Jak získat práci linuxového admina a vydělat si až pět tisíc dolarů měsíčně? Napoví vám Newsforge.

14.12.2004 *Petr Krčmář*

Analytici z WebSideStory oznámili, že popularita Firefoxu za poslední měsíc vzrostla o 34 procent a její podíl na trhu se tak zvýšil z 3.03 na 4.06 procent. Podle předpovědi prý Firefox během následujícího roku pokoří hranici 10 procent.

14.12.2004 *Petr Krčmář*

Zpráva Wired říká, že Linux 2.6 dodávaný Red Hatem, Novellem a dalšími předními dodavateli obsahuje 985 chyb v 5.7 miliónech řádků kódu. To je velmi dobrý výsledek vzhledem k tomu, že komerční software prý průměrně obsahuje 20 až 30 chyb na každých tisíc(!) řádek.

14.12.2004 *Petr Krčmář*

Novell se chystá vydat svůj Novell Linux Desktop 10 během první poloviny roku 2006. Nová verze s kódovým jménem Cassidy bude obsahovat nástroje pro jednoduché nasazení a migraci, užší integraci se SUSE Linux Enterprise Server 10, GroupWise klienta (Sequoia) a Open Enterprise Server klienta (Sawtooth).

14.12.2004 *Robert Krátký*

Projekt CZilla vyzývá k podpoře české pandy červené v pražské ZOO. Více viz CZilla: Adoptujte si svého Firefoxe.

14.12.2004 *Tomáš Hála*

Desítky tisíc mladých tučňáků jsou v bezprostředním ohrožení života :-(

15.12.2004 *zs.man*

Po dlouhém čekání konečně vyšla nová linuxová verze hry America's Army: Special Forces (Vanguard) 2.2.1.

15.12.2004 *Petr Krčmář*

Jem Report přinesl zajímavou recenzi nových vlastností vylepšujících Solaris 10 a také těch, které mu nedělají úplně dobře. V článku můžete najít celkem 113 obrázků Solaris 10, Java Desktop 3 a CDE prostředí.

15.12.2004 *Petr Krčmář*

Díky podpoře ze strany XBox Linux projektu byl na Microsoftí XBox portován další systém – ReactOS (screenshot).

15.12.2004 *Petr Krčmář*

Instalace Bugzilly na Mozilla Foundation byla upgradována na verzi 2.19.1+. Tento krok přináší mnohá vylepšení a zjednodušení. Najdete ji na bugzilla.mozilla.org.

15.12.2004 *Petr Krčmář*

BargainPDA vytvořila revizi Sharp Zaurus SL-C3000, linuxového PDA vydaného v říjnu. SL-C3000 je prvním Zaurusem obsahujícím pevný disk. Oficiálně je dodáván zatím jen do Japonska, ale objevila se už i mezinárodní anglická verze.

15.12.2004 *Petr Krčmář*

Lupa se pustila do hodnocení Thunderbirdu. Prý je na tom velmi dobře, ale není tak revoluční jako Firefox.

15.12.2004 *Robert Krátký*

Potřebujete-li spustit Xserver v prostředí Windows, ale nemáte čas, příležitost nebo znalosti k instalaci Cygwin, pomůže vám XLiveCD, ze kterého lze provozovat X.org bez instalace.

15.12.2004 *Petr Semelka*

Nedávno vyšla finální verze multimediálního přehrávače Beep Media Player – 0.9.7. Rozdíly oproti RC2 obsahují mimo jiné podporu různých kódování ID3 tagů, změněná popup okna v playlistu a pro našince důležité přidání českého a slovenského překladu.

15.12.2004 *Radek Cervinka*

Na serveru www.cdr.cz se objevil malý článek o MPlayeru z mé dílny. Snad jsem tím i upozornil na Linux jako takový, i když to nebylo primárním cílem.

15.12.2004 *Petr Gola*

Jak se píše na stránkách NetBeans, budoucnost je tady... Právě vychází nová verze NetBeans 4.0 (s podporou Javy 5.0).

15.12.2004 *Matouš Jan Fialka*

Vyšel Sendmail 8.13.2. Zahrnuje opravy chybek nahlášených od vydání minulé verze a také nějaká ta vylepšení portability.

16.12.2004 *Matouš Jan Fialka*

Zachtělo se vám někdy spatřit graf bootování vaší oblíbené distribuce? Pak jistě oceníte utilitu Bootchart, pomocí níž lze získat například takovýto nádherný graf (Fedora Core 3). Graf lze kromě PNG generovat i ve formátu SVG.

16.12.2004 *Radek*

Vyšel nový Ethereal 0.10.8. Opravuje několik bezpečnostních problémů a přidává podporu nových protokolů.

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Podle analýzy společnosti IDC trh s Linuxem, včetně serverů, osobních počítačů a krabicového software, zaznamenal v posledních pěti letech nárůst o 26 % a do roku 2008 přeskočí hranici 35,7 miliard dolarů.

16.12.2004 *Pavel Dobeš*

Po delší době opět nová verze MPlayeru, tentokrát 1.0pre5try2. Opravuje bezpečnostní chyby odhalené díky iDefense.

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Sun uvolnil svůj TestingCompatiblityKit (TCK) for Java pod licencí „pouze-pro-čtení“. To znamená, že se můžete na kód kouknout, ale nesmíte ho modifikovat ani kompilovat. Pro více informací se můžete kouknout do blogů lidí ze Sunu (první, druhý) nebo na názor zvenčí (první, druhý). Samotná licence je také k nahlédnutí.

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Mozilla Foundation oznámila, že dlouho očekávaná reklama v New York Times dnes konečně vyjde. Černobílá dvoustrana (malý a velký obrázek) obsahuje jména 10.000 dárců, velké logo Firefoxe a text „Are you fed up with your web browser?“ K dispozici je i finální PDF (hodně velké a drsné).

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Poslední databázový software, aplikační server a enterprise aplikace firmy Oracle jsou i s plnou podporou k dispozici pro novelí SUSE LINUX Enterprise Server 9.

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Mandrakesoft začíná přesouvat svou pozornost od „stolních“ distribucí k sw pro malé a střední firmy. Přímo pro ně jsou totiž určeny nové produkty: Mandrakelinux Dedicated File Server a E-mail Server.

16.12.2004 *Radek*

Red Hat magazín. Doporučuji, pokud se chcete dovědět více o SELinuxu, Fedora Core 3 nebo přístupu Red Hatu k softwarovým patentům.

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Máte-li problém s Mozilla Suite, Mozilla Firefoxem, Thunderbirdem nebo Caminem, můžete se obrátit na novou placenou e-mailovou podporu. Společnost MozSource vám za necelých 5 dolarů ráda pomůže.

16.12.2004 *Petr Krčmář*

Google má další skvělé a moc užitečné vylepšení. Jmenuje se Suggest a při vyplňování dotazu „napovídá“ hledané výrazy včetně toho, kolik asi najde odpovědí.

17.12.2004 *Petr Krčmář*

Přesně před rokem Linus Torvalds oznámil, že na světě je nové jádro 2.6.0.

17.12.2004 *Robert Krátký*

The Register připomíná, že schválení evropskounijní direktivy o softwarových patentech už nestojí téměř nic v cestě...

17.12.2004 *Robert Krátký*

Vyšlo GTK+ 2.6.0. Poznámky k vydání. Download. Přináší mnoho nových funkcí při zachování kompatibility s 2.4.

17.12.2004 *Petr Krčmář*

Kontron rozšířil nabídku HMI (Human Machine Interface) Panel PC novým výkonným panelem s procesorem Pentium M. Modulární zařízení s dotykovým displejem podporuje embedded Linux a je použitelné pro celou škálu průmyslových nasazení.

17.12.2004 *Petr Krčmář*

Vývojářský tým PHP vydal update, který zalepuje velké množství velmi vážných chyb, převážně bezpečnostního charakteru. Vývojáři vyzvali uživatele k rychlému přechodu na PHP 4.3.10, protože některé chybky jsou velmi snadno zneužitelné.

17.12.2004 *Petr Krčmář*

Marcelo Tosatti vydal Linux 2.4.29-pre2. Obsahuje jen malé množství úprav: XFS sync, opravy v USB, SPARC64 sync, libata a pár dalších. Důležité ovšem je, že opravuje dvě vážné bezpečnostní díry popsané v CAN-2004-1137 a CAN-2004-1016.

17.12.2004 *Robert Krátký*

Jak dožene Sun další giganty IBM a Novell, když prováhal vstup do světa Linuxu, který je teď v kurzu? Nějaký ten „Linux“ by mohl koupit. Třeba... Red Hat.

17.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšla nová verze komprimovaného souborového systému SquashFS 2.1. Maximální velikost adresáře vzrostla z 512 KB na 128 MB a výkon se podařilo navýšit o 25 %, díky abecednímu indexování a třídění objektů. Pro potvrzení výkonu byly provedeny nějaké benchmarky srovnávající SquashFS 2.0, SquashFS 2.1, zisofs a Cloop.

17.12.2004 *Robert Krátký*

V listopadu strávili čtenáři na stránkách AbcLinuxu dohromady přes půl miliónu minut (statistika iAudit). Zaznamenali jsme nárůst o 19 % na 64 621 unikátních návštěv a poprvé tak byli nejnavštěvovanějším linuxovým portálem v doméně .cz. Děkujeme za přízeň :-).

17.12.2004 *Robert Krátký*

Rosegarden, profesionální audio a MIDI esequencer a editor notace se blíží verzi 1.0. Zajímá-li vás zápis hudby v notách, vyzkoušejte 1.0pre1.

17.12.2004 *Filip Korbel*

HP bude investovat 3 mld. dolarů do podpory Itania 2 a definitivně ukončí výrobu (dle mého názoru) efektivnějších CPU PA-RISC a Alpha. Také vám to připadá jako vyhozené peníze?

17.12.2004 *Petr Krčmář*

Že je Patrick Volkerding (Slackware) vážně nemocen, asi už víte. Pokud vás zajímají podrobnosti a nevládnete angličtinou, můžete si přečíst oba jeho otevřené dopisy komunitě v českém překladu (první a druhý).

18.12.2004 *Robert Krátký*

Chris Justus rozebral a popsal automatické navrhování/doplňování, které zavedl Google (Suggest; zprávička), takže teď si tuto funkci můžete snadno přidat na své stránky.

18.12.2004 *Vlastimil Ott*

Švýcarské noviny Neue Zürchner Zeitung obeslaly na podzim 170 švýcarských IT firem, aby zjistily, kolik z nich podniká v oblasti open-source software. Výsledek je celkem potěšující.

18.12.2004 *Vlastimil Ott*

Další vyhledávací systém na desktop vyvinula německá firma pod názvem Superior Search 2004. Zatím se jedná o betaverzi, která ještě neumí vyhledávat v mailech a dokumentech OOo. Firma hledá betatestery. Cena plné verze je stanovena na 139 eur (krabice) a 109 eur (stažení). Stáhnout betaverzi.

18.12.2004 *Robert Krátký*

KDE 3.4 bude podporovat SVG tapety na plochu. Chcete-li svůj výtvor prosadit mezi čtyři ta-

pety, které budou s novou verzí standardně dodávány, zúčastněte se soutěže na kde-look.org (ve hře jsou i věcné ceny).

18.12.2004 *Robert Krátký*

Projektu CZilla se za velmi krátkou dobu podařilo nashromáždit potřebných 7.000 Kč, které budou použity k adopci pandy červené v pražské ZOO.

18.12.2004 *Matouš Jan Fialka*

Vyšla nová verze tabulkového kalkulátoru pro prostředí Gnome – Gnumeric 1.4.1 (Stable), Seznam změn.

18.12.2004 *finn*

Na webu Ministerstva informatiky se objevilo stručné vyjádření k obdrženým připomínkám k výukovým materiálům Národního programu počítačové gramotnosti.

19.12.2004 *Petr Krčmář*

Rada EU se rozhodla přijmout kontroverzní návrh zákona o softwarových patentech bez jakéhokoliv hlasování nebo debaty. Dojde k tomu pravděpodobně příští týden.

19.12.2004 *Petr Krčmář*

Live Linux CD jsou jednoduché systémy pro každého s širokými možnostmi využití. Přečtěte si článek, který obsahuje seznam deseti věcí, které můžete dělat s live CD.

19.12.2004 *Petr Krčmář*

Krátce za sebou vyšly GTK+ 2.6, Pango 1.8 a Glib 2.6. Vypadá to na přípravu bojiště pro nové Gnome nebo XFCE.

19.12.2004 *Petr Krčmář*

Thunderbird 1.0 už má za sebou také svůj první milión. Dosáhl ho deset dnů od svého uvedení. Za zmínku také stojí, že je již k dispozici ve 21 jazycích.

19.12.2004 *Petr Krčmář*

Zastíněna Firefoxem a Thunderbirdem, vylezla ze svého doupěte také Mozilla 1.7.5. Obsahuje nové Gecko, NPRuntime, nedetekovatelnou podporu document.all a další.

19.12.2004 *Petr Krčmář*

The Register vydal detailní analýzu provozu BitTorrentu podle čtyř aspektů: dostupnost, integrita, rychlost stahování a schopnosti ustát velký nával uživatelů. BitTorrent vytváří 53 % veškerého P2P toku, čili přibližně 35 % celého internetového provozu. Tento dokument objasňuje, proč tomu tak je a odhaluje několik výkonnostních nedostatků. Celý výzkum bude využit při návrhu P2P budoucnosti. Celá zpráva je k dispozici v PDF.

19.12.2004 *Robert Krátký*

IBM vydala PDF knihu o migraci desktopu na Linux. Má pomoci s technickou a organizační přípravou a plánováním celého přechodu.

19.12.2004 *Robert Krátký*

Jak vytvářet nová pravidla pro SELinux (když potřebujete povolit určitou operaci) přibližuje článek na LinuxDevCenter: Adding Permissions Using SELinux.

19.12.2004 *Robert Krátký*

KernelTrap.org zmiňuje krátkou diskuzi z LKML o výběru stabilního patchsetu pro řadu 2.6. Jsou porovnávány -mm, -bk, -ac a -ck.

19.12.2004 *David Nečas (Yeti)*

Vyšel Gimp 2.2. Oznámení se ještě neobjevilo, ale stáhnout už se dá.

19.12.2004 *Vojtěch Hála*

New York Times dnes píší o Firefoxu. Ve velmi dobrém světle jsou vykresleny uživatelské vymoženosti a řešení bezpečnosti.

19.12.2004 *Rastislav Stanik*

Patrick Volkerding pridal nové informácie o svojom zdravotnom stave. Nehcem to zakríknut, ale vyzerá to dobre. Len tak ďalej.

20.12.2004 *Petr Krčmář*

OpenOffice.org 2.0 jsou na spadnutí a všichni netrpělivě čekají, co bude nového. Inquirer už to nevydržel a vydal recenzi preview verze i s pěknými obrázky.

20.12.2004 *Petr Krčmář*

Podle Desktoplinux.com TheKompany.com spustila Mindawn, službu pro stahování hudby, která

je na rozdíl od iTunes nebo Napstera přímo určená pro Linux.

20.12.2004 *Petr Krčmář*

Peplink Manga je zajímavé zařízení, které slouží jako network gateway. Běží na Linuxu a platformě ARM. Důležité ovšem je, že umí load-balancing (rozdělování zátěže) a to mezi různými zařízeními typu: DSL, cable, T1 a modemovými linkami. Zařízení je určeno pro nasazení v podnicích a u providerů.

20.12.2004 *Robert Krátký*

KDE 3.4 bude obsahovat software pro převod textu do mluveného slova (ktts). Přečtěte si rozhovor s tvůrci na stránkách KDE Accessibility Project.

20.12.2004 *Stanislav Valasek*

FIII vyzýva ľudí na podporu a uverejnenie otvoreného listu alebo banera na ich web stránkach. Tento utorok budú ministri poľnodospodárstva(!) EU hlasovať o texte SW patentov ako ho navrhola Rada EU, napriek tomu, že ho nepodporoval dostatočný počet krajín.

20.12.2004 *Petr Krčmář*

Chtěli byste si stejnou vypalovačkou, jakou použijete k zápisu dat na optické médium, ještě vytvořit na druhé straně obrázek? Brzy to prý již bude možné. Technologie se jmenuje LightScribe.

21.12.2004 *Petr Krčmář*

Poslední úprava Debian GNU/Hurd obsahuje mimo jiné patch, který umožňuje jádru využít na 32bitových platformách diskové oddíly větší než 2GB.

21.12.2004 *Petr Krčmář*

O FreeSBIE jsme už psali. Pokud stále váháte Live CD s FreeBSD vyzkoušet, třeba vás přesvědčí sada screenshotů, která vyšla na serveru OSDir.com

21.12.2004 *Petr Krčmář*

Představte si web, který obsahuje přes 4000 linků na stránky zabývající se Linuxem. Představte si, že na něm nenajdete žádné neaktuální nebo mrtvé odkazy, protože se o ně stará tým lidí, kteří je kontrolují, upravují a přidávají. Utopie? Tak to jste ještě neviděli Loads of Linux Links (LOLL).

21.12.2004 *Petr Krčmář*

Reklama v New York Times způsobila nárůst stahovanosti Firefoxu. Ten si za čtyři dny stáhlo přes milión lidí. Firefox 1.0 má tak na kontě celkem 12 miliónů stažení. Pro více informací zavítejte na spreadfirefox.com.

21.12.2004 *Petr Krčmář*

Knoppix projekt se rozdělí na verze light (CD) a maximum (DVD). Toto rozdělení ukončí hádky uživatelů, zda má být live CD malou uzavřenou kapesní distribucí nebo velkou vyspělou platformou pro mnoho aplikací.

21.12.2004 *Petr Krčmář*

Velký americký obchodní řetězec Walmart nabízí za $498 subnotebook s předinstalovaným Linspire. Parametry jsou za tu cenu velmi zajímavé: 1GHz VIA C3 procesor, 128 MB RAM, 30GB disk a CD-ROM. A hlavně – běží na tom Linux.

21.12.2004 *Robert Krátký*

Ve starších verzích Konqueroru byla objevena bezpečnostní chyba v kódu obsluhujícím Java applety. Verze 3.3.2 již děravá není. Na problém se přišlo po odhalení podobné chyby v Opeře.

21.12.2004 *Robert Krátký*

Byla vydána první verze programu pitivi. Jde o nelineární audio/video editační software založený na GTK2 + GStreamer.

21.12.2004 *Robert Krátký*

Groklaw shrnuje poslední dění kolem schvalování a (ne)debaty o softwarových patentech na půdě Evropské unie: Report on EU Software Patents.

21.12.2004 *Petr Krčmář*

Sun Ray Server, který podporuje tenké klienty Sun Ray, poběží na x86/Linux systémech, stejně jako na Sparc/Solaris.

21.12.2004 *Robert Krátký*

Jak se k rostoucímu trendu „otevírání“ (uvolňování jako více či méně open source) databází staví jednotliví hráči na databázovém trhu si můžete přečíst na NewsForge (MySQL, PostgreSQL, IBM, Sybase, Oracle a další).

21.12.2004 *Robert Krátký*

Další střípek o direktivě o softwarových patentech: možná bychom měli poděkovat našim severním sousedům... Poles push patents off EU agenda.

21.12.2004 *Robert Krátký*

Poměrně dlouhé a velmi čtivé interview s Linusem Torvaldsem vyšlo na News.com. Dozvíte se např. co si Linus myslí o Solarisu (nic moc) a jestli plánuje řadu 2.7 (a jestli vůbec něco plánuje).

21.12.2004 *Robert Krátký*

Mandrakesoft bude prostřednictvím své pobočky Edge-IT šéfovat výzkumnému projektu o vývoji software – EDOS. Účastnit se budou mimo jiné i čtyři univerzity a projekt dostane slušnou dotaci od EU. Tisková zpráva.

22.12.2004 *Petr Krčmář*

Na FTP se objevila česká lokalizovaná verze OpenOffice.org 1.1.4.

22.12.2004 *Petr Krčmář*

Nově objevená vážná díra v PHP rozdává práva a nechává vetřelcům přístupné databáze. Bezpečné jsou verze 4.3.10 a 5.0.3.

22.12.2004 *Petr Krčmář*

SCO vydalo finanční zprávu, která obsahuje bilance za poslední rok. A vypadá to s nimi skutečně špatně.

22.12.2004 *Robert Krátký*

KDE.News informuje o vydání první betaverze grafického toolkitu Qt 4.0. Novinek je mnoho. Stáhnout můžete přímo od Trolltech.

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Sun Microsystem právě vydal první snapshoty chystaného J2SE 6.0 (Mustang). Ty jsou k dispozici vývojářům, kteří tak mohou zavést do svých programů potřebné úpravy ještě před uvedením finální verze. (Stáhnout.)

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Matrox Graphics a Xi Graphics společně vyvinuly linuxové ovladače pro grafické karty Matrox Parhelia, Millennium P-Series a QID Graphics Cards. K dispozici jsou verze pro Red Hat, SuSE a Mandrake. Ovladače podporují všechny funkce karet jako jsou DualHeadR, TripleHeadT, quad-display, TV output, Clone, Multi-Display Zoom, OpenGLR akcelerace a další.

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Několik závažných chyb bylo objeveno v linuxovém jádře. Mohou být použity pro DoS nebo k získání citlivých informací. Chyby se týkají pouze jádra 2.6.9.

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Novell připravil vánoční překvapení. Během tohoto týdne se na jeho webu objeví ke stažení veřejná betaverze Novell Open Enterprise Server (OES).

23.12.2004 *Robert Krátký*

Na Slashdotu je zajímavá diskuze o etičnosti přebírání kódu z jednoho OSS projektu do druhého za předpokladu, že se jedná o dvě větve původně stejného projektu.

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Firefox 1.0 i Thunderbird 1.0 jsou už k dispozici pro slibně se rozvíjející operační systém SkyOS.

23.12.2004 *Robert Krátký*

GParted, grafická nadstavba pro GNU Parted (program pro vytváření, rušení, kopírování a měnění velikostí diskových oddílů a souborových systémů na nich) vyšel ve verzi 0.0.8, která nově podporuje XFS, JFS a HFS.

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Plenitude Premium je linuxová domácí alarmová ústředna, schopná komunikovat s bezdrátovými kamerami a 32 vzdálenými senzory. Obrázky umí posílat třeba na mobilní telefon a to celou řadou bezdrátových technologií.

23.12.2004 *Petr Krčmář*

Největší japonský mobilní operátor DoCoMo koupil za 3 milióny dolarů podíl ve firmě Montavista, která vyvíjí a dodává linuxové telefony. DoCoMo chce nabídnout svým zákazníkům vlastní linuxové smartphony.

23.12.2004 *Robert Krátký*

LWN.net shrnuje informace o tom, kterak LCC (Linux Core Consortium) vábí Debian do svého

středu. Bruce Perens navrhuje, Ian Murdoch (zakladatel Debianu) souhlasí.

23.12.2004 *Robert Krátký*

Vyšla další verze GTK-QT Theme Engine (viz také kde-look.org). Jde o engine (styl) pro GTK, který využívá Qt funkce – GTK aplikace tak vypadají jako Qt/KDE aplikace.

23.12.2004 *Robert Krátký*

Ani článek, který se snaží (snad) nezaujatě povídat o GPL a očekávaných změnách ve verzi 3, se nevyhne rozšířenému omylu: autor tvrdí, že jednou z podmínek používání GPL softwaru je zveřejnění úprav, které uživatel v kódu provede. Viz Sprucing up open source's GPL foundation.

23.12.2004 *Ondra 'Kepi' Kudlík*

Vyšla nová verze vynikajícího přehrávače MPlayer s nejdelším seznamem změn za jeho existenci.

25.12.2004 *Josef Kufner*

Od vývojářů kernelu jsme dostali roztomilý vánoční dárek: zbrusu nový kernel 2.6.10 (download, ChangeLog, patch)

25.12.2004 *Pavel Beníšek*

Venku je beta VmWare Workstation 5.

25.12.2004 *Petr Baudiš*

Včera večer vyšla nová verze textového WWW browseru ELinks-0.10.0. Přináší základní podporu CSS a velmi jednoduchého Javascriptu, možnost volného pohybu kurzorem, modální formuláře, Perlové skriptování, podporu několika dalších protokolů, vylepšenou dokumentaci a celou řadu dalších věcí.

25.12.2004 *ALIUM*

Vyšla již třetí RC verze projektu Xfce. Opravuje nalezené chybky, připravuje se na gtk2.6, aktualizují se překlady (včetně českého překladu – nová verze, testujte a hlaste chyby překladu!), no prostě přípravy na ostrou (finální) verzi. Už se těším, je to vynikající prostředí. Všechny změny zde .

25.12.2004 *ALIUM*

Java 2 SDK se dočkala oprav 50 chyb a vyšla ve verzi 5.0_01. Všechny změny. Stahujte.

25.12.2004 *ALIUM*

cko (Colored Kernel Output) vyšel ve verzi 1.0. Stará se o to, aby výpisy z jádra byly pěkně barevné. Jako třeba tady. Určeno pro jádra 2.4 a 2.6. Stahovat lze podle verze jádra z linuxpages.org.

26.12.2004 *Pavel Šefránek*

Na serveru Linux Software je shrnutí instalace linuxových distribucí na notebook Acer Ferrari 3400. Pro Linux to nevypadá moc dobře :-/

26.12.2004 *Robert Krátký*

Počátkem roku 2005 se můžeme těšit na novou verzi prohlížeče Opera. Změn a vylepšení bude tolik, že pravděpodobně dostane číslo 8.0 místo 7.6. K dispozici je zatím pouze betaverze pro Windows.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Na Linux.com vyšel dvoudílný tutoriál k aplikaci Kommander. Ta umožňuje snadné vyvíjení grafických aplikací s pomocí libovolného skriptovacího jazyka.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Slashdot upozorňuje na vydání Games Knoppix. Jde o další modifikaci známé live distribuce – tentokrát je až po okraj naplněná hrami, ovladači pro grafické karty a gamepady.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Pohled na direktivu o softwarových patentech z druhé strany: jak patenty pomáhají inovaci. BBC: How patents protect innovation.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Vyšla verze 2.5 desktopového prostředí AntiRight. Jde o DE využívající Motif s minimalistickou filosofií. Obsahuje několik základních aplikací.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Honeypot Project zaznamenal oproti roku 2003 výrazné prodloužení doby, kterou vydrží nezazáplatovaný linuxový stroj do prvního úspěšného útoku.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Pokud hledáte opravdu nadupaný patchset, podívejte se na CKO. Je založený na -ck od Cona

Kolivase, ale obsahuje i -ac a spoustu dalších věcí, včetně ReiserFS 4.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Přehled a srovnání textových procesorů pro Linux vyšlo na NewsForge. TextMaker, StarOffice, OpenOffice.org, AbiWord, KWord, WordPerfect for Linux.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Gnomedesktop.org připomíná vydání vývojové verze GNOME 2.9.3.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Vyšla verze 0.7 aplikace autopackage. Tento program sysifovského ražení umožňuje vytváření instalačních balíčků použitelných na více distribucích.

26.12.2004 *Robert Krátký*

Už před štědrým dnem vyšla nová verze OpenOffice.org 1.1.4. Českou verzi najdete na OO.o.cz.

27.12.2004 *Robert Krátký*

Byla vydána verze 2.8.2 Dropline GNOME. Dropline je distribuce GNOME připravená speciálně pro Slackware. Toto vydání je první „komunitní“ – dosavadní správce, Todd Kulezsa, již na Dropline nemá čas.

27.12.2004 *Robert Krátký*

Excelentní FUD. Článek o tom, jak softwarové firmy zběsile vyhledávají kousky open-source kódu ve svých produktech, aby předešly žalobě od SCO…

27.12.2004 *Robert Krátký*

Firefox zažil raketový start a díky šikovnému marketingu se dostal do povědomí mnoha běžných uživatelů počítačů. Co jej čeká v novém roce? New Year's resolution for Firefox: Grow.

27.12.2004 *Robert Krátký*

Aaron Siego napsal, proč podle něj není dobře, že je free a open-source software portován i na proprietární platformy (jako win32). Sean Parsons s tím vůbec nesouhlasí.

27.12.2004 *Robert Krátký*

Jak to vypadá s plánovaným vydáním Debianu Sarge? Už je zařízeno začlenění GNOME 2.8 i KDE 3.3. Čeká se zatím na testing-security.

27.12.2004 *Robert Krátký*

NewsForge přináší recenzi vektorového kreslítka Inkscape 0.4. Od okamžiku oddělení od Sodipodi ušel Inkscape velký kus cesty.

27.12.2004 *Pedro Alvarez*

Škoda Auto se na základě statistiky rozhodla, že bude prodávat automobily pouze uživatelům MS Internet Exploreru. Divné? Nene, reálné. Velká škoda (hihi) je, že to není poprvé; už jsem na to jednou upozorňoval.

27.12.2004 *Robert Krátký*

Jak na počítači přehrávat hudební CD? I o tom lze napsat celý článek :-): Listen to the Music with KsCD!

27.12.2004 *Robert Krátký*

Jak (jednorázově i pravidelně) zálohovat a obnovovat MySQL databázi z textových souborů popisuje článek Backing up your MySQL data.

27.12.2004 *Petr Krčmář*

Qtopia 2.1 PDA Edition, poslední verze vývojářské platformy firmy Trolltech pro linuxové kapesní počítače, byla uvolněna pod GNU GPL.

27.12.2004 *Petr Krčmář*

Secunia hlásí vážné bezpečnostní nedostatky v Linux Security Modules. Ty mohou vést až ke získání práv roota.

27.12.2004 *Petr Krčmář*

Znáte beerware? Je to software pod speciální licencí, která umožňuje používat autorův kód pod podmínkou, že když ho potkáte, koupíte mu pivo. Že je to nesmysl? Kód s touto licencí obsahuje i Mozilla.

27.12.2004 *Petr Krčmář*

O linuxu začínají pomalu psát i neodborná média. Pěkný článek o tom, jak se prosazuje v kancelářích i domácnostech, přinesla agentura Reuters.

27.12.2004 *Martin Tichacek*

Vanoční verze jsou asi nějaký sport. OpenTTD 0.3.5.

27.12.2004 *Jan Beránek*

Po dvou letech se podařilo vydat finální verzi multimediálního přehrávače Xine-lib 1.0. Změny od posledního vydání jsou jen opravy chyb – Release Notes and Changelog. Vylepšeno bylo také rozhraní Xine-ui, které má označení 0.99.3.

28.12.2004 *Robert Krátký*

AdvanceCD je malinká (20MB) live distribuce umožňující hraní klasických arkád pomocí emulátoru AdvanceMAME. Standardně obsahuje čtyři hry, ale podle použitého média můžete doplnit her podle libosti. Právě vyšla nová verze.

28.12.2004 *Robert Krátký*

Na xlr8yourmac.com vyšla recenze linuxové distribuce pro iPod (ipodlinux.org). Pořád ale čekám na distro pro rychlovarné konvice – všude se o něm mluví...

28.12.2004 *Robert Krátký*

MadPenguin recenzuje Deluxe Edition distribuce Xandros 3. Jde sice o placenou verzi, ale autor článku si myslí, že to stojí za to.

28.12.2004 *Robert Krátký*

DesktopLinux.com informuje o nové verzi CrossOver Office (4.1) od firmy CodeWeavers (komerční distribuce WINE – softwaru umožňujícího provozování win aplikací v Linuxu). Opět byla vylepšena podpora mnoha aplikací a zlepšen výkon s jádrem 2.6.

28.12.2004 *Robert Krátký*

News.com píše o veřejně dostupné betaverzi Open Enterprise Serveru od fy. Novell. Tento produkt by měl umožnit provozování sítí smíšených z NetWare a SUSE Linuxu.

28.12.2004 *Robert Krátký*

Podrobný návod k instalaci Debianu pomocí netinstaller najdete na OSnews.com. Zatím jen RC2, ale už tak moc šikovné a stabilní.

28.12.2004 *Robert Krátký*

Již v polovině prosince vyšla verze 0.9.2 IM klienta pro KDE – Kopete. Obsahuje mnohá vylepšení, včetně např. podpory přenosu souborů přes Jabber.

28.12.2004 *Pavel Beníšek*

Podle ankety na Linux Times se tam distribuci Gentoo Linux daří podstatně lépe než v našich luzích a hájích.

28.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšel Firebird V1.5.2, který je současně poslední verzí před začátkem příprav na 2.0, jenž bude velmi významným zlomovým bodem v celém vývoji. Skočte na seznam novinek nebo rovnou stahujte.

28.12.2004 *Petr Krčmář*

Gyration Media Center Remote kombinuje rádiovou klávesnici a myš s dosahem přes 30 metrů. Myš umožňuje dělat oblíbená gesta přímo v prostoru. Je tak ideální volbou pro přednášející, kteří se mohou pohybovat volně po sále a stále ovládat prezentaci. Otázka však zní: Chodí to v Linuxu? Bruce Perens to zkusil a říká, že ano!

29.12.2004 *Petr Krčmář*

Poslední dobou se na trhu objevila řada běžných desek pro Pentium M. Zajímá vás, jak se tento původně mobilní procesor chová v desktopu a v Linuxu? AnandTech připravil řadu linuxových benchmarků.

29.12.2004 *Petr Krčmář*

Novell spustil pojistný program, který má za úkol chránit zákazníky SuSE Linux Enterprise Server před hrozbou žalob ze strany SCO a spol.

29.12.2004 *Petr Krčmář*

Vyšel ICQ klient Gaim 1.1.1. Jedná se hlavně o bugfixoidní vydání. Můžete přímo stahovat balíčky pro svou distribuci.

29.12.2004 *Petr Krčmář*

Máte-li v oblibě J2ME ICQ klienta Jimm, asi vás potěší dvě novinky: Vyšla nová verze 0.3.1, která přidává několik zajímavých funkcí a hlavně se opět vrátila česká verze.

29.12.2004 *Petr Krčmář*

Po mnoha letech končí podpora NT 4.0. Podle InformationWeeku to pro mnoho firem a insti-

tucí může být implulzem k přechodu na jinou platformu – třeba Linux.

29.12.2004 *Antonín Kolísek*

Vyšla nová verze senzorů pro Linux lm_sensors-2.9.0. Mimo mnohých změn je přidána podpora nforce3 a DDR2. Více o změnách viz CHANGES.

30.12.2004 *Petr Krčmář*

Rok 2004 byl jistě pro Linux velmi bouřlivý a zajímavý. PC Pro přináší chronologicky řazený výčet těch nejdůležitějších událostí.

30.12.2004 *Petr Krčmář*

Další zajímavé linuxové zařízení se urodilo tentokrát u firmy Archos. Jedná se o Personal Video Player 420. Obsahuje 20-80GB disk, USB 2.0, čtečku paměťových karet a umí přehrávat a nahrávat všechno, na co si vzpomenete. Cena začíná na $550.

30.12.2004 *Petr Krčmář*

Torben Hohn a Jack O'Quin vytvořili zajímavý jaderný patch, který umožňuje vybraným uživatelům spouštět realtime aplikace s využitím Linux Security Modules (LSM).

30.12.2004 *Pavel Dobeš*

Kvůli chybějící dokumentaci byla vydána nová verze MPlayeru.

30.12.2004 *Robert Krátký*

Jak a proč nainstalovat Knoppix na harddisk popisuje článek na DesktopLinux.com: Installing the Knoppix LiveCD on a hard drive

30.12.2004 *Robert Krátký*

ZDNet UK informuje o „open source seznamovací kanceláři" – jde o službu, která dává dohromady lidi, kteří mají co nabídnout v oblasti open source, a ty kteří něco potřebují.

30.12.2004 *Robert Krátký*

Recenze Mandrake 10.1 Official vyšla na Linuxforums.org. Je zaměřená na srovnání verzí Community a Official. A Month later with Mandrake Linux 10.1 Official.

30.12.2004 *finn*

Na Tom's Hardware vyšel přehledový článek o linuxu, hrách a věcech souvisejících.

30.12.2004 *Leoš Literák*

James Gosling má na svém blogu pro nás vánoční přání, já na svém dárečku pro vás ještě pilně pracuji. ;-)

31.12.2004 *Petr Krčmář*

Polskému ministrovi, který v poslední chvíli zabránil novému hlasování o softwarových patentech, už prostřednictvím webu poděkovalo více než 25 tisíc lidí.

31.12.2004 *Petr Krčmář*

Skupinka dánských studentů vytvořila první open-source pivo! Pivo verze 1.0 je středně silné (6 % alkoholu), má tmavou barvu a originální chuť. Postup výroby je uvolněn pod Creative Commons License, což umožňuje komukoliv nápoj vyrábět, případně pod stejnou licencí vydávat vlastní úpravy receptu.

31.12.2004 *Petr Krčmář*

Byla objevena kritická bezpečnostní díra v Mozille, která umožňuje útočící stránce během zpracování NNTP URI napadnout hostitelský systém. Chyba se týká všech Mozilla suite až do verze 1.7.3.

31.12.2004 *Robert Krátký*

Po vánocích vyšel snapshot Mandrake Cooker. Na jednom ISO si můžete udělat představu o nadcházející verzi Mandrake 10.2

31.12.2004 *Robert Krátký*

Několikastránkovou recenzi distrib. Novell Desktop Linux si můžete přečíst na LinuxPlanet. Stáhnout zkušební verzi lze ze stránek Novellu.

31.12.2004 *Robert Krátký*

Uživatelé širokopásmového připojení si mohou zrychlit prohlížeč Firefox tím, že mu dovolí načítat více souborů najednou. Viz How To Speed Up Firefox (Helpful Vanity).

31.12.2004 *Martin Kysela*

S koncem roku 2004 byla spuštěna také nová prezentace gnu.cz. K dispozici je například čerstvý překlad licence GNU LGPL do češtiny.