



# Abíčko

Časopis serveru [AbcLinuxu.cz](http://AbcLinuxu.cz)

říjen 2003

---

Vychází také na CD-ROM jako příloha časopisu:

**PC WORLD**

# Obsah

<b>Editoriál</b>	<b>4</b>
<b>Na co se často ptáme 2: MPlayer</b>	<b>5</b>
Parametry skriptu ./configure	5
1. Audio a video formáty	6
2. Výstup grafické karty	6
3. Výstup zvukové karty	7
4. Různé funkce přehrávače	7
Kompilace	8
Konfigurace	8
GUI	8
Konfigurační soubory	9
Fonty	9
Kódování češtiny	9
Praxe	10
Běžné použití	10
DVD, VCD, SVCD, CD	10
Titulky	10
Závěr	11
<b>Kulečnickové simulátory</b>	<b>12</b>
Foobillard – úvod	12
Stažení, instalace	12
Konfigurace	13
Grafika	13
Ovládání	13
Fyzikální model	13
Hra	13
Závěr	13
Billard-GL	14
Stažení, instalace	14
Nastavení	14
Ovládání, prostředí hry	15
Grafika	15
Závěr	15
Diskuse	16
<b>Návod k upgradu na kernel 2.6</b>	<b>18</b>
Návod k upgradu na kernel 2.6	18
Určeno pro čtenáře:	18
Krok 0: Zálohujte důležitá data	19
Krok 1: Pořídte si aktuální 2.6 kernel	19
Krok 2: Prohlédněte si příloženou dokumentaci	19
Krok 3: Upgradujte svůj systém podle souboru <b>Changes</b>	19
Krok 4: Nakonfigurujte si svůj nový kernel	20
ALSA	23
Krok 5: Zkompilujte svůj nový kernel	23
Krok 6: Nové jádro nainstalujte	24
Krok 7: Ještě stále není pozdě...	24
Krok 8: Vyzkoušejte nový kernel	24
Další tipy/FAQ:	25
Diskuse	25

<b>Zprávičky z Roota</b>	<b>26</b>
<b>Jaderné noviny 226–232</b>	<b>33</b>
Úvod . . . . .	33
Trvalé logo framebufferu . . . . .	33
Opět SCO. Vyloučení z konference za offtopic příspěvky. . . . .	33
Promise vydává ovladač SATA pod GPL . . . . .	34
Urychlení ReiserFS . . . . .	34
Jak na podporu IPX v jádře 2.6-test . . . . .	35
Problémy s bránou BitKeeperu; záhadné zamrzání jádra . . . . .	35
Vývojáři se obávají žaloby SCO a připravují se na nejhorší . . . . .	35
Konfigurační volby pro různé problémové případy . . . . .	36
Začlenění .config v binárce jádra . . . . .	37
Linus mluví o vykázaní z konference . . . . .	37
Mechanismus zpráv pro klienty framebufferu . . . . .	38
Nastavování limitů zdrojů pro uživatele . . . . .	38
Převod filesystému na jiný . . . . .	38
Konfigurační problémy hyperthreadingu v 2.6 . . . . .	39
Patche formátující kód a historie revizí v BitKeeperu . . . . .	39
Natažení modulů před bootem . . . . .	40
Vydán Linux 2.6.0-test3-mm2 . . . . .	40
Vývojová strategie pro opuštěné ovladače . . . . .	40
Převod čerstvých aktualizací IDE z 2.6 na 2.4 . . . . .	41
Spravování Linuxu 2.2 . . . . .	41
BitMover hrozí odebráním služby BitKeeper (zase) . . . . .	41
Status LVM a EVMS v 2.6 . . . . .	42
Linus bude možná správcem 2.6, dokud se neoddělí 2.7 . . . . .	43
Status ReiserFS 4 . . . . .	43
Diskuze o binárních modulech . . . . .	43
Nový démon pro podporu zapojení síťového kabelu za provozu . . . . .	44
Zpětné opravy záznamů v changelogu BK . . . . .	44
Větvení kódu softwarového uspání v 2.6-test . . . . .	45
Server BitKeeperu možná získá rychlejší spojení do sítě . . . . .	46
Práce na power managementu pro 2.6 . . . . .	46
Oddělení hlavičkových souborů kernelu od těch uživatelských . . . . .	46
Měření výkonu linuxového kernelu . . . . .	47
Pochybné licence u ATI . . . . .	47
Odstraňování zastaralé dokumentace . . . . .	48

## 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 [AbcLinuxu.cz](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 kdokoli, tedy i vy.

Na [AbcLinuxu.cz](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](mailto:autori@abclinuxu.cz).

Sponzoring Abíčka a jiné formy reklamy si objednávejte na adrese: [reklama@abclinuxu.cz](mailto:reklama@abclinuxu.cz).

Ostatní dotazy směrujte na adresu: [literakl@abclinuxu.cz](mailto:literakl@abclinuxu.cz).

Server [AbcLinuxu.cz](http://www.abclinuxu.cz) provozuje firma AbcLinuxu 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://firma.abclinuxu.cz>.


©2003 AbcLinuxu s.r.o. a autoři článků

Sazba: Ondřej Krejčík

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](mailto:info@abclinuxu.cz).

**AbcLinuxu.cz**  
tady je tučňákům hej!

Komplexní řešení na bázi Linuxu.  
Instalace, správa a zabezpečení.  
Linuxový obchod v centru Prahy.  
Portál [www.abclinuxu.cz](http://www.abclinuxu.cz).



**AbcLinuxu s.r.o.**  
Křemencova 10, Praha 1  
telefon: 721 300 742  
<http://firma.abclinuxu.cz>, [info@abclinuxu.cz](mailto:info@abclinuxu.cz)

## Na co se často ptáme 2: MPlayer

Robert Krátký

Nejrůznější problémy s MPlayerem jsou vděčným tématem mnoha otázek v diskuzi na [AbcLinuxu.cz](http://AbcLinuxu.cz). Pokusím se tedy o co nejpodrobnější popis.

*[V článku zmiňované softwarové balíky mohou mít v různých distribucích odlišná pojmenování. Názvy, které uvádím, vycházejí z Debianu, ale nepředpokládám, že by se měly od jiných distribucí lišit nějak zásadně. Každopádně vždy připojím ještě odkaz na stránky daného projektu.]*

### Parametry skriptu ./configure

Ačkoliv lze pro mnoho distribucí sehnat předkompilované balíčky, nebudu se jim zde z pochopitelných důvodů věnovat. Nemohu sice soudit, nakolik vlastní kompilace zaručí vyšší výkon, ale vím zcela jistě, že v binárním balíku bude zakompilováno mnoho věcí, o které vůbec nemusíte stát – a naopak jiné mohou chybět. Jejich jedinou výraznou výhodou proto zůstává skutečnost, že budete ušetřeni instalace `-dev` (`-devel`) verzí knihoven, jejichž podporu chcete v programu mít. Každopádně počítejte s knihovnamy XFree (*xlibs*).

Kompilace však není nic složitého. Může se stát, že narazíte na problém s použitou verzí kompilátoru. Dokumentace nedoporučuje gcc verze 2.96 a 3.0.x. Ale najde se dost lidí (včetně mě), kteří různé verze s těmito kompilátory zkompilovali bez problémů. Chyba se však někdy může projevit až po 'úspěšné' kompilaci – např. okamžitým pádem – ještě než se program pořádně spustí... Ačkoliv tedy nemohu poskytnout stoprocentní radu, alespoň dodám, že zatím jsem ještě nikdy nenarazil na problém s verzí gcc, která byla totožná s verzí, kterou byl kompilován kernel (viz `cat /proc/version`).

Většinu parametrů není potřeba vůbec zadávat. `./configure` skript se pokusí automaticky rozpoznat přítomnost všech možných zařízení, ovladačů a knihoven, které máte v systému nainstalovány. Je proto důležité mít je na standardních místech, aby je skript našel – ale to vlastně platí pro každou kompilaci.

Začněte *stažením* všech externích (windowsích) kodeků, které budete chtít používat (stabilní vydání v sobě obsahují balík *libavcodec*, takže [úctyhodná] základní funkčnost je zajištěna i bez dalších kodeků). Protože by byla škoda ochudit se o bohaté možnosti MPlayeru, doporučuji nainstalovat všechny (nebo alespoň Quicktime) – alespoň vás později žádný formát nezaskočí. Program bude tyto kodeky standardně hledat v adresáři `/usr/lib/win32`. Pokud vám toto umístění z nějakého důvodu nevyhovuje, můžete `./configure` skript nasměrovat jinam pomocí parametru `--with-win32libdir`.

Nezapomeňte, že kodeky je potřeba "nainstalovat" (resp. nakopírovat) ještě PŘED spuštěním skriptu `./configure` a kompilací – jinak pro ně nebude zakompilována podpora.

Pokračujeme stažením poslední *verze* (v současné době 1.0pre1) samotného MPlayeru. Archív rozbalte a přepněte se do vzniklého adresáře. Třeba takto:

```
tar -jxvf MPlayer-číslo.verze.tar.bz2
cd MPlayer-číslo.verze
```

Nastal čas ke spuštění skriptu `./configure`. Abychom však dosáhli kýženého výsledku, je ještě nutné se přesvědčit, jestli jsou v systému nainstalované a k dispozici všechny potřebné vývojové [development, -devel, -dev] knihovny. Můžeme si je pro přehlednost pracovníě rozdělit do čtyř skupin:

1. Podpora různých formátů obrazu nebo zvuku.
2. Výstup grafické karty.
3. Výstup zvukové karty.
4. Různé funkce přehrávače.

## 1. Audio a video formáty

V této oblasti jsme se již o to nejdůležitější postarali instalací win kodeků. Pokud požadujete i podporu obrázkových formátů (PNG, JPEG, GIF), nainstalujte `-dev` balíky knihoven *libpng*, *libjpeg*, *giflib*.

Aby bylo možno pracovat s formátem MP3 (vytvářet), nainstalujte *liblame*. Pro OGG budete potřebovat *libogg/libvorbis*.

## 2. Výstup grafické karty

Zmíním se o nejčastěji používaných kartách. Všechny budou fungovat i bez jakékoliv zvláštní přípravy, ale pak nebudete moci využít hardwarové akcelerace, což se podepíše na výkonu – především při celoobrazovkovém módu.

### Matrox (G200/G400/G450/G550)

MPlayer nabízí jaderný modul *mga\_vid*. Můžete ho používat jak ve framebufferové konzoli, tak v XWindow.

Nejprve si jej však musíte zkompilovat, vytvořit zařízení `/dev/mga_vid` a modul natáhnout do kernelu. Skript `./configure` toto zařízení nalezne a podporu automaticky zapne. Z hlavního adresáře zdrojáků MPlayeru zadejte:

```
cd drivers
make
mknod /dev/mga_vid c 178 0
insmod mga_vid.o
```

Abyste měli `/dev/mga_vid` připravené i po rebootu, zkopírujte zkompilovaný modul `mga_vid.o` do adresáře `/lib/modules/verze_kernelu/někam`, přidejte do vašeho `/etc/modules.conf` souboru řádek:

```
alias char-major-178 mga_vid
```

a aktualizujte seznam natahovaných modulů – většinou `depmod -a`.

V Debianu vložte řádek s `"alias..."` do samostatného souboru `mga_vid`, který umístíte do adresáře `/etc/modutils/`. Nakonec spusťte `update-modules`.

Pokud používáte *DevFS*, můžete vynechat příkaz `"mknod..."`. `mga_vid` je už nějakou chvíli DevFS kompatibilní a soubor zařízení `/dev/mga_vid` se po natažení modulu vytvoří automaticky. Abyste se opět dočkali zařízení i po rebootu, vložte do vašeho souboru `devices` pro DevFS řádek (v Debianu samostatný soubor s takovým řádkem do `/etc/devfs/devices.d/`):

```
mga_vid c 178 0 root video 0660
```

## 3Dfx

Máte dvě možnosti. Buď použít novější a kvalitnější ovladač `tdfx_vid`, který se instaluje na vlas stejně jako předchozí `mga_vid` – a nebo využít standardní jaderný ovladač `tdfxfb.o`. Většina distribučních jader by ho měla mít zkompilovaný. Pokud máte vlastní jádro, přikompilujte si ho. `./configure` skript budete ještě muset instruovat parametrem `--enable-tdfxfb`.

## ATI

K dispozici jsou *VIDIX* ovladače. MPlayer by měl vaši kartu správně rozpoznat a automaticky použít ten správný (`mach64_vid`, `rage128_vid` a `radeon_vid`). Pak je tu ještě možnost použít overlay ovladač `radeon_vid`, který můžete najít a zkompilovat v adresáři `drivers/radeon`. (Postup opět stejný jako v předchozích dvou případech – s tím rozdílem, že ovladač potřebuje ke své funkci VESA BIOS, což se projeví na podobě parametru pro výběr video výstupu při spouštění přehrávače. Více viz `drivers/radeon-README`.)

## S3

Standardní xv ovladač by měl ve většině případů posloužit optimálně.

### nVidia

Použijte ovladače přímo od fy. nVidia. Pokud máte novější kartu, bude xv ovladač fungovat bez problému. Rival128 bohužel Xvideo rozšíření nepodporuje (resp. firemní ovladač ne).

Kromě ovladačů specifických pro konkrétní typy grafických karet jsou k dispozici ještě zvláštní možnosti grafického výstupu, které vám usnadní použití MPlayeru v nejrůznějších podmínkách. Pokud budete mít o zakompilování podpory zájem, opět nainstalujte příslušné knihovny.

- **SDL** (*libsdl* – Simple DirectMedia Layer): Pokud vás zvláštní okolnosti nenutí využívat tento výstup (i audio), oceníte ho asi jen kvůli tomu, že umožňuje zobrazovat titulky k filmu mimo vlastní obraz (tedy pouze relevantní u širokoúhlých záznamů).
- **Framebuffer na konzoli** *fbdev* (vyžaduje zakompilovanou podporu pro vaši kartu v kernelu): Když už používáte konzoli ve vysokém rozlišení a frekvenci, proč si v ní ještě nepustit film?
- **SVGA**Lib: Další z možností, jak si v konzoli pustit video. V tomto případě je to záležitost instalace a konfigurace jediné *knihovny*.
- **AA**lib: Skutečně velmi kvalitní *způsob* zobrazování grafiky pomocí běžných ASCII znaků. Sice ne moc použitelné, ale určitě zajímavé.

### 3. Výstup zvukové karty

Nejčastěji používanými ovladači jsou buď jaderné OSS nebo od projektu *ALSA*. MPlayer je na konfiguraci zvukového výstupu dost citlivý a může vám klidně oznámit, že váš počítač není dost výkonný, aby mohl soubor XY přehrát. Pokud skutečně nesedíte u pomalého stroje, bude důvodem nejpravděpodobněji nevhovující OSS ovladač zvukové karty. Budete přinuceni vyzkoušet ALSA ovladače, což však není na škodu, protože jsou obecně kvalitnější a podporují více funkcí zvukových karet.

Ovladače správně nainstalované v systému skript opět nalezne a přidá k nim i podporu *aRts* a *esd*, pokud k těmto systémům máte nainstalované potřebné vývojové knihovny. Jejich zakompilováním pak získáte možnost nasměrovat audio výstup z MPlayeru na vámi používaný zvukový server.

### 4. Různé funkce přehrávače

Několik dalších užitečných parametrů:

- **--language=cz** Aby na vás program mluvil česky. Nevýhodou je, že případná chybová hlášení jsou někdy také česky, což prakticky znemožňuje dohledání jejich významů na internetu.
- **--enable-gui** Zakompiluje podporu grafického rozhraní. Budete potřebovat knihovny Gtk+ 1.2 (*lib-gtk*).
- **--enable-menu** Zapne podporu obrazovkového menu. Sice poměrně zbytečné, ale hezky to vypadá ;-)
- **--enable-dvdnav** Pokud chcete přehrávat DVD včetně jejich menu a rádi byste vyzkoušeli experimentální podporu knihovny *libdvdnav*, použijte tento parametr. Moc si toho však od něj neslibujte, protože moc nefunguje.
- **--disable-runtime-cpudetection** Pokud budete mít autodetekci procesoru zapnutou, upozorní vás MPlayer při každém spuštění, že to není optimální. Ačkoliv podle nápovědy ke skriptu je tato funkce ve výchozím nastavení vypnuta, vždy se mi při kompilaci zapnula. Vyřešil to až tento parametr.
- **--enable-xinerama** Zakompilovat podporu pro zobrazení na více obrazovkách.

## Kompilace

Až budete spokojeni s vybranými parametry kompilace, spusťte `./configure` skript a nezapomeňte zkontrolovat jeho výstup. Na úplném konci naleznete šikovní přehled zapnutých a vypnutých parametrů v jednotlivých oblastech.

Takto vypadá příkazová řádka většinou když kompiluji MPlayer:

```
./configure --disable-runtime-cpudetection --enable-dvdnav --enable-menu --enable-gui
--language=cz
```

A takhle vypadá závěrečné shrnutí. Pokud najdete některou z požadovaných funkcí/knihoven/ovladačů v "Disabled" části, ačkoliv byste ji radši viděli v "Enabled", opravte instalaci příslušných knihoven ve vašem systému a pak spusťte `./configure` (se všemi parametry) znovu.

```
Enabled optional drivers: [zapnuté/nalezené funkce]
Input: streaming edl tv mpdvdkit2 vcd
Codecs: qtx divx5linux xvid libavcodec dshow/dmo win32 libvorbis libmad
Audio output: alsa9 arts oss nas sdl mpegpes(file)
Video output: xv x11 xvidix sdl vesa jpeg png mpegpes(file) svga aa xmga mga opengl dga xv x11
Disabled optional drivers: [vypnuté/nenalezené funkce]
Input: tv-v4l tv-bsdbt848 cdda dvdnav dvdread dvdcss smb
Codecs: divx4linux libdv real xanim liblzo gif
Audio output: sgi sun esd dxr2 win32
Video output: bl zr dxr3 dxr2 directx gif89a fbdev ggi directfb tdfxfb 3dfx
```

Zkompilujte příkazem `make` a proběhne-li vše bez nějakého zádrhelu, nainstalujte program: `make install` (jako root, třeba pomocí `su`). Později můžete MPlayer odstranit spuštěním příkazu `make uninstall` ze stejného adresáře.

Pro Debian si můžete snadno vytvořit `.deb` balíček. Informace v souboru `debian/README.debian`.

## Konfigurace

Ačkoliv je možné veškerou konfiguraci provádět z příkazové řádky, pohodlnější je nastavit základní parametry v konfiguračních souborech. Pokud vás to neláká, máte možnost použít konfigurační nástroj, který je součástí GUI. Hodnoty nastavené v něm sice budou platit pouze pro GUI verzi programu, ale pokud rozhraní příkazové řádky stejně nehodláte používat, může vám to být jedno. Nastavení v tomto Gtk+ prostředí je celé počestěno a navíc velmi přehledné. Na tom skutečně není co vysvětlovat. Zmíním tedy jen doinstalaci samotného GUI (skinu) – přestože jsme jeho podporu zakompilovali, žádné nainstalováno nebylo; MPlayer ve svém základním "balení" žádné neobsahuje.

## GUI

Stáhněte některý ze [skinů](#), rozbalte a výsledný adresář přesuňte buď do `/usr/local/share/mplayer/Skin/` (pokud jste ovšem `./configure` skriptu nezadali nějaký jiný instalační adresář v parametru `--prefix`) nebo do `~/mplayer/Skin`. První varianta je samozřejmě celosystémová, druhá pouze pro právě přihlášeného uživatele. Adresář se skinem pak přejmenujte na `default` (pokud chcete skiny obměňovat, bude výhodnější vytvořit pouze symbolický odkaz: `ln -s adresar_se_skinem default`). MPlayer v GUI podobě se spouští příkazem `gmplayer`.





## Konfigurační soubory

Hlavní celosystémový konfigurační soubor umístěte do `/usr/local/etc/mplayer.conf`, jeho uživatelský protějšek (který má při běhu programu přednost) pak do `~/.mplayer/config`. Jako šablona vám může posloužit soubor `etc/example.conf` ze zdrojového adresáře.

`example.conf` je velmi bohatě komentovaný, takže nastavení by nemělo činit zvláštní potíže. V následující tabulce jsou proto vyjmenovány jen ty nejdůležitější parametry (parametry pro příkazovou řádku, které jsou vysvětlovány na jiných místech článku, můžete také zařadit do konfiguračního souboru – jen zápis se změní např. takto: `-subcp cp1250 -> subcp=cp1250`).

Parametr	Význam
<code>vo</code>	video výstup; spusťte <code>mplayer -vo help</code> , což vypíše dostupné ovladače.
<code>ao</code>	audio výstup; <code>mplayer -ao help</code> opět vypíše tentokrát audio ovladače. Nezapomeňte, že pokud již máte spuštěný nějaký program obsluhující systémové ovladače (ALSA, OSS) zvukové karty, budete muset jako výstup pro MPlayer použít právě ten (tzn. např. <code>aRts</code> v KDE).
<code>gui = yes</code>	Vždy používej GUI režim.
<code>skin = nazev_adresare</code>	Použij skin ze zadaného adresáře.
<code>framedrop = yes</code>	Když nestíhá ovladač/procesor/atd., vynechávej snímky.

## Fonty

Fonty pro titulky k filmům a pro zobrazení obrazovkového menu. Máte několik možností, jak se s touto věcí vypořádat. Asi nejjednodušší je použít relativně novou funkčnost MPlayeru – totiž schopnost používat jakýkoliv truetype font tak, jak je. Podmínkou je mít při kompilaci správně nainstalované vývojové knihovny *FreeType2*. Pak už je jen potřeba opatřit si pěkné (české) fonty, což můžete řešit třeba instalací sady microsoftích *fontů pro web*. Jednotlivé fonty si v akci můžete vyzkoušet při spuštění s parametrem `-font /cesta/k/fontu/nazev_fontu.ttf` (více o titulcích v části "Praxe"). Od požadovaného fontu pak vytvořte symlink do adresáře MPlayeru ve vašem home:

```
ln -s /cesta/k/fontu/nazev_fontu.ttf ~/.mplayer/subfont.ttf
```

Pokud vám uvedený postup z nějakého důvodu nevyhovuje (například nechcete instalovat knihovny FreeType – i když nechápu, proč by se mohl někdo chtít o její skvělé funkce ochuzovat...), můžete využít připravené balíčky s fonty, které můžete *získat* přímo na stránkách MPlayeru. Obsah takového balíčku pak nakopírujte do adresáře `~/.mplayer/font/`.

## Kódování češtiny

Menší – ale důležitá – vsuvka. Nebudu se pouštět do žádných obsírných vysvětlení. Chcete-li si přečíst něco více o tom, proč vůbec máme nějaká kódování a kde se vzala, zkuste třeba stránky [cestina.cz](#). Při používání MPlayeru budete asi nejčastěji hledat řešení pro přehrávání filmů s externími titulky, které jsou ve většině případů v kódování Win1250. Pokud se vám nechce titulky pomocí některého z mnoha konverzních programů (nebo *online*) převést do kódování, které používá vaše instalace Linuxu (tj. ISO8859-2, případně UTF-8), budete muset MPlayeru říct, jaké kódování má v textovém souboru titulků očekávat.

K tomu slouží parametr `-subcp` *kódování*. Pokud používáte pro zobrazení titulků rovnou true-type fonty (viz výše), máte po starostech. Usnadnit život vám ještě může utilitka *Enca*, kterou napsal nestor diskuzního fóra AbcLinuxu, *David Nečas (Yeti)*. Enca je velmi šikovná v rozpoznávání jednotlivých kódování, takže pokud si ji nainstalujete (zkompilovanou s podporou programu *iconv*, jehož označení různých kódování MPlayer používá), můžete parametru `-subcp` naservírovat "hodnotu" `'enca -i soubor_s_titulky.sub'`. Nemusíte si pak dělat hlavu s tím, v jakém kódování titulky vlastně jsou.

Při použití balíčků s fonty je situace trochu složitější. Fonty jsou totiž většinou určeny jen pro jedno kódování (ty, na které ukazuje odkaz výše, jsou pouze pro kódování ISO8859-2). Můžete zkoušet různé kejkle popisované na spoustě míst, ale řekl bych, že úplně nejprostší řešení je zároveň to nejlepší. Nahradíte-li soubor `font.desc` z balíčku fontů takovým, který je upraven i pro zobrazení českých znaků definovaných v kódování Win1250, máte opět po starostech. Stáhněte si jej třeba *odsud* (upravil *Artwine*).

## Praxe

Předpokládám, že nejnázornější bude ukázat vše na příkladech.

### Běžné použití

Chcete-li přehrát jakýkoliv soubor bez dalších speciálních nastavení (a za předpokladu, že v konfiguračním souboru už máte nastavené preferované výstupy pro video i audio), spusťte MPlayer s názvem (a případně cestou k němu) tohoto souboru jako jediným parametrem:

```
mplayer film.avi
```

Pokud chcete již popisované nastavení z konfiguračního souboru "přebít", vložte parametr na příkazovou řádku. Třeba:

```
mplayer -ao alsa9 http://server.cz/radio.pls
```

## DVD, VCD, SVCD, CD

Přehrávání všech těchto disků je velmi snadné, a pokud jej budete chtít provozovat častěji, doporučuji vytvořit pro jednotlivá zařízení symbolické linky, abyste nemuseli MPlayeru vždy na příkazové řádce říkat, kde to DVD/CD hledat. DVD mechaniku očekává program na `/dev/dvd`. CD zase na `/dev/cdrom`.

```
mplayer -dvd 1 -dvd-device /dev/hdc
```

Kde `-dvd 1` značí stopu na DVD. Uvedený příkaz by toho ve většině případů moc nepřehrál, protože stopa 1 bývá obvykle nějaké logo produkční společnosti nebo copyrightové upozornění.

Na tomto místě stojí za zmínku nastavení DMA vaší CD/DVD mechaniky. Při použití staršího PIO režimu se budete potýkat s pomalým přenosem => přehráváním. Současný stav zjistíte třeba pomocí `hdparm -v /dev/dvd`. U konkrétní mechaniky pak můžete DMA zapnout parametrem `-d1`.

## Titulky

V části, která se zabývala fonty, jsem už mluvil o kódování titulků. Dalším problémem však bývá, že MPlayer titulky u širokoúhlého filmu nezobrazí hezky v černém pruhu pod obrazem, nýbrž nešikovně do obrazu. Jsou dva způsoby, jak tomu předejít.

Prvním a systémovějším řešením je říct MPlayeru, kam chceme, aby titulky umístil, pomocí parametru `-vop`. Tento parametr se používá pro nastavení všech filtrů/pluginů, které MPlayer zná. Jejich seznam získáte příkazem `mplayer -vop help`, bližší popis pak v `man mplayer`. Nás teď zajímá filtr "expand", který zvětší videovýstup o zadané hodnoty (obraz zůstane nedotčen, nejedná se o manipulaci s rozlišením filmu). Budeme předpokládat, že soubor s titulky se jmenuje `film.sub` a tím pádem ho MPlayer načte automaticky.

```
mplayer -vop expand=0:-100:0:0 film.avi
```



Ke spodnímu okraji obrazu jsme tímto přidali 100 bodový černý pruh, který je pro zobrazení titulků plně dostačující. Při přepnutí do celoobrazovkového režimu se toto nastavení projeví posunutím obrazu filmu o úměrný počet bodů výš.

Druhou možností je využití video výstupu SDL (`-vo sdl`), který titulky automaticky umístí do volného prostoru pod obrazem (tzn. pouze v celoobrazovkovém režimu).

## Závěr

Tento článek nemůže a ani nechce být kompletním průvodcem. To už by bylo snazší přeložit celou dokumentaci. Přesto jsem se snažil nevynechat žádnou oblast, která obvykle (alespoň to tak vypadá podle otázek v diskuzním fóru) dělá uživatelům problémy. Opravy a doplňující informace jsou samozřejmě vítány.

# Kulečnickové simulátory

Ondřej Čečák

## Foobillard – úvod

Stejně jako *Billard-GL* je Foobillard hrou, která se snad dá nazvat sportovním simulátorem – umožňuje především na platformě GNU/Linux (některé verze byly portovány na Windows a Mac OS X) hrát několik různých kulečnickových her.



## Stažení, instalace

Na *domovské stránce* hry je možnost stažení binárních balíčků (bohužel pouze rpm, můžete si zvolit GLUT nebo SDL) nebo zdrojového kódu. Hra používá OpenGL a díky vysoké možnosti nastavení může běžet i na pomalejších strojích a grafických kartách. Kromě knihovny GLUT nebo SDL využívá hra *Mesa3D*, knihovnu libpng pro načítání textur a pak freetype2 pro renderování fontů. Modemisty potěší malá velikost samotné hry, binárky i zdrojové kódy mají lehce přes jeden megabyte.

Původně jsem chtěl instalovat ze zdrojových kódů, ale po problémech při překlada (Debian 3.0) jsem zvolil jako rychlejší řešení binární balíček. Po vyřešení problému s knihovnou, které nebyla v mém systému, bylo vše OK. Jako výhodu bych bral, že se hra spustí i se zvukem přes artsdsp :-).

## Konfigurace

Ve hře je obsaženo grafické menu, které vám umožní nastavit většinu voleb; to znamená nastavení hráčů (jméno, human nebo AI, případně skill), druhy hry (trénování, jedna hra, turnaj), hru po síti, konfigurace grafiky, zvuku a pak také skin (pět možností), velikost stolu (7, 8, 9, 12 stop) a druh hry (klasika 8ball a 9ball, snooker nebo carambol – tři koule, žádné díry). Autor nezapomněl ani na připojení helpu, který vypíše ovládání hry.

Možnosti konfigurace jsou opravdu velice bohaté, především možnost nastavení grafiky. Je jenom na vás a na síle vašeho stroje, jestli využijete možnost odlesku koulí, stínu a podobně. Jako speciální bonus si autor připravil možnost zobrazení ve 3D brýlích – použít můžete červenou nebo zelenou, ale tuto možnost jsem bohužel nevyzkoušel.

## Grafika

Jak už jsem psal výše, záleží především na nastavení hry, ale pokud je vše na maximum, je pohled na stůl opravdu úžasný. Od koulí se odráží okolí (to znamená dole plátno, okolní pozadí je černé s jedním zaměřeným světlem po straně). Navíc je možné nastavit odlesky od stolu, a to jak od zlatých částí, tak od nalakovaného dřeva. Autor navíc myslel na přehlednost, takže je možné zapnout trasování koulí – koule bude zanechávat na své dráze barevnou stopu, díky které poznáte, jak se hýbala.

## Ovládání

Doporučuji ovládat hru myší, protože se podle mého názoru jedná o nejjednodušší způsob. Vše důležité máte u ruky – možnost zoomování a freelooku, nastavení síly úderu a samotný úder. Samotné defaultní nastavení mi vyhovovalo, ale není problém změnit konfigurační soubor s ovládáním.

## Fyzikální model

Sám autor píše, že hra má dobré fyzikální chování a nemám důvod mu nevěřit, koule se opravdu odrážejí ;-). Samozřejmě je určit směr úderu, ale pokud to přeženete může se stát, že koule vyletí mimo stůl do černého pozadí hry.

## Hra

Protože by vás asi nebavilo hrát stále sám proti sobě, hra nabízí možnost hrát s jednoduchou umělou inteligencí. V závislosti na nastavené dovednosti AI dělá počítač určité chyby. Pokud dáte přednost přesnému nastavení, můžete foobillard spustit z konzole se všemi možnostmi – ušetříte si procházení menu a chybovost AI si můžete nastavit ručně. Pokud to přeženete, hra se změní na zajímavavý kulečnickový spořič obrazovky s možností freelooku.

## Závěr

Podivný název foobillard (foo jako snooker, billard je korektní německý název) skrývá opravdu zajímavý kulečnickový simulátor s bohatou možností konfigurace, který určitě stojí alespoň za vyzkoušením.

## Klady:

- rozsáhlá možnost konfigurace (především grafiky)
- možnost hrát po síti
- pět druhů her
- vychytaná grafika koulí
- pokud máte 3D brýle, hra se přesune do jiného rozměru

## Zápory:

- nemožnost opakovat šťouch



## Billard-GL

Tato hra pochází rovněž z Německa, název se opět může zdát divný všem angličtinářům.

### Stažení, instalace

Narozdíl od předchozí hry je *Billard-GL* možné stáhnout v poslední verzi i pro Windows. Tudíž je otázkou, zda je hra portována na Linux nebo Windows :-). Archiv je opět sympaticky malý – něco přes 700 kilobytů ve zdrojové a binární verzi (k dispozici jsou opět rpm balíčky, pro Debian je zde odkaz na server [debian.org](http://debian.org)). V zájmu rychlosti jsem opět zvolit rpm balíček (tentokrát ne problém při překladu ale čistě jazyková bariéra – němčinu nemám moc rád).

### Nastavení

Veškeré nastavení můžete provést v mimořádně povedeném grafickém menu, které je podle mého názoru o stupeň výš než u Foobillardu. Nastavit můžete tradičně grafiku, ovládání (pouze myš) a zvuk. Docela potěší volba jazyka – v nabídce je němčina, angličtina a španělština. Dokumentace je v balíčku pouze německy.



### Ovládání, prostředí hry

Hra se ovládá trochu jinak než u předchozího Foobillardu, myš slouží především pro pohyb "kamery" a zoom. Perličkou je osm přednastavených pozic, které můžete samozřejmě změnit podle libosti. Trošku se zde liší styl při šťouchu, místo nastavení příslušné síly je třeba držet standardně mezerník tak dlouho, jak veliký úder potřebujete. Nevšiml jsem si možnosti střílet jinam než rovně na střed koule. Za opravdu skvělou vlastnost považuji možnost opakování posledního šťouchu, kdy si svůj úspěch můžete vychutnat z jiného směru pohledu.

Billard-GL nabízí dva hruhy her – 8ball a 9ball. Navíc jsou ve hře sepsána stručná pravidla, takže si vše můžete nastudovat. Je možné hrát sám nebo proti kamarádovi na stejném počítači. Možnost hrát po síti není implementovaná. Navíc je ve hře možné (po aktivaci) cheatovat (podvádět).

### Grafika

Stůl a samotné koule jsou opět velice hezky graficky zpracovány. Sice se mi zdá, že Foobillard má odlesk o fous lepší, ale to je pouze subjektivní. Co se mi ale opravdu líbí je grafické menu a celkové grafické zpracování textu. Menu není pouze klasické, ale text je animovaný. Takže například když je řada na druhém hráči, jeho jméno z pravého rohu se zvětší a přesune do středu. Jako vylepšení navíc je možné nastavit počet světel.

### Závěr

Stejně jako předchozí hra, Billard-GL je povedený simulátor, který sice nabízí méně druhů her, není možné hrát proti AI, ale přesto se mi docela líbil :-). Záleží jenom na vás, která hra se bude více líbit vám.



#### Klady:

- pěkně udělané menu
- možnost opakovat poslední šťouch
- pravidla hry přímo v menu
- osm přednastavených pohledů

#### Zápory:

- pouze 8ball a 9ball
- není možné hrát proti počítači nebo po síti

#### Diskuse

**Lukas Zapletal:** Pokud máte rádi karambol, tak jsem natočil fajn video. Je to sice ve Windows Media, ale pokud vím, tak to jde přehrát.

<http://tanecni-olomouc.cz/lzap/billiards.htm>

Jsou to celkem dobrý triky.

**cici:** Na karlinskem matfyzu vznikl docela zajimavy simulator s velmi dobrou podporou fyziky, jmenuje se to gtulpas. Je i v nekterych distribucich.



# AbcPalírna - ceník zboží

## **Tričko AbcLinuxu – jádro 2.5.69** 195,- Kč

Na přední straně trička (tmavě modré barvy) je na prsou naše logo. Zadní strana obsahuje výpis bootu Linuxu - jádra 2.5.69. Tričko nabízíme ve velikostech M, L, XL a XXL.

## **Mandrake 9.1 GPL Set (4 CD)** 350,- Kč

Mandrake Linux je vyspělá distribuce vhodná pro začínající uživatele Linuxu. Obsahuje mnoho grafických konfiguračních nástrojů, takže jej zvládne kdokoliv.

GPL set obsahuje 3CD + 1 Bonus CD (aktualizace, dokumentace a software navíc), manuál v českém jazyce (v rozsahu cca 100 stran), který provede instalaci a základní konfiguraci systému i začátečníka.

## **Debian GNU/Linux 3.0r1 (7 CD)** 350,- Kč

Debian je čistě nekomerční distribucí a je vytvářen vývojáři z celého světa. Jeho největší předností je asi nejpracovnější systém správy balíčků. Debian v současné době nabízí více než 8000 balíčků. Je vhodný jak na server, tak i pro desktopové použití. Není vhodný pro začátečníky, kteří jsou zvyklí na grafické konfigurační nástroje.

## **Slackware 9.1 (2 CD)** 100,- Kč

Distribuce, která si na nic nehraje a nesnaží se být chytřejší než její uživatel. Vhodná na desktop i server pro pokročilé či počítačově zdatné uživatele.

Slackware je vytvářen tak, aby splňoval dva hlavní požadavky: snadnou použitelnost a vysokou stabilitu.

## **Knoppix 3.3 (1 CD)** 50,- Kč

Živé CD postavené na Debianu - vložte do mechaniky a nabootejte z ní. Spustí se Linux včetně grafického prostředí KDE! Ideální pro předvádění či bezpečné seznámení s Linuxem.

## **LNx-BBC 2.1 (1 CD - vizitka)** 50,- Kč

Malá linuxová distribuce (50 MB), určená pro CD velikosti vizitky, která obsahuje i grafické prostředí se správcem oken - Blackbox. Je vhodná jako záchranný systém. Vypalujeme na hranaté vizitky velikosti 8,5 x 6 cm.

## **Gentoo 1.4 (1 CD)** 50,- Kč

Supervýkonná distribuce, kterou si vytváříte sami kompilací vámi zvolených balíčků. Vhodné pro hard-core uživatele Linuxu.

## **Zásilková služba**

Zboží zasíláme poštou pouze v případě, že jeho cena přesahuje 400,- Kč. K této ceně připočítáváme náklady na poštovní služby ve výši 75,- Kč. Zboží zašleme až po jeho zaplacení na náš účet. Objednávky zasílejte e-mailem na adresu: [info@abclinuxu.cz](mailto:info@abclinuxu.cz) (pro urychlení možno vyřizovat i telefonicky [721 300 742]), obratem zašleme podrobnější informace o výši a způsobu platby. Zasilání na dobírku neprovádíme!

## **DaNiX 0.9 RC2 (1 CD)** 50,- Kč

DaNiX je modifikace Knoppix-u pro české prostředí. Živé CD postavené na Debianu. DaNiX je možné nainstalovat na hard disk.

## **Trustix Linux 2.0 (1 CD)** 50,- Kč

Trustix je speciálně upravená distribuce americké tajné služby NSA. Důraz je kladen na maximální bezpečnost.

## **ClusterKnoppix 3.2 (1 CD)** 50,- Kč

ClusterKnoppix je modifikace Knoppixu - obsahuje openMosix kernel a "openMosix terminal server", který umožňuje pomocí PXE, DHCP a tftp protokolu bootování klientských linuxových stanic přes síť.

## **FreeBSD 5.1 (2 CD)** 100,- Kč

Největší unixový konkurent Linuxu.

## **Časopis PHP** 180,- Kč

Magazín o programování v PHP. Popis instalace a konfigurace PHP, vzorové projekty: chat, galerie mp3, systém autorizace.

## **Časopis Hacking** 220,- Kč

80 stránkový časopis s mimořádně zajímavým tématem. Jeho náplň je velice atraktivní pro širokou čtenářskou i profesionální obec. Na několika článcích spolupracovali administrátoři internetových bankovních systémů.

## **Časopis Linux+ Extra! - FreeBSD 5.0** 240,- Kč

32 stránkový časopis s mimořádně atraktivním operačním systémem na 5 CD. Obsahem časopisu je popis změn a nových věcí v systému FreeBSD, popis instalace, základního nastavení a návod na sestavení webového serveru s PHP a databází.

## **AbcLinuxu Offline CD** 100,- Kč

Archiv našeho serveru AbcLinuxu.cz, všechny články, Abička, návody i diskuse až do 1. března 2003. Jako bonus přes 100 MB různých HOWTO a RFC. Skvělé vyhledávání.

## **Archiv serveru ROOT.cz** 180,- Kč

Archiv česky psaných linuxových článků, které vycházely na serveru root.cz. CD dále obsahuje nejlepší hry a užitečné programy z řad Open Source. Podrobnější informace najdete na adrese <http://www.root.cz/cd/>.

Doprodáváme poslední kusy tohoto CD, takže pokud jej ještě nemáte, tak neváhejte a zastavte se u nás.

Více informací naleznete na stránkách AbcPalírny: <http://www.palirna.abclinuxu.cz>

## Návod k upgradu na kernel 2.6

### Poznámka k překladu:

Když začaly vycházet *-test* verze 2.6 kernelů, chtěl jsem napsat podobný návod sám. Naštěstí jsem však neměl dost času a pár lidí mě předběhlo s články, které jsou zajímavější a přehlednější než to, co bych sepsal já. Rozhodl jsem se proto toto krátké howto od Jeremy Andrewse přeložit, místo abych psal článek nový. Jedinou novou věcí jsou tak screenshoty.

Během dvou dnů, kdy jsem text překládal, vyšla další verze (*-test5*) jádra. V článku ponechávám odkazy a zmínky o verzi *-test4*, která figuruje v originále. Samotný postup je však úplně stejný a toto malé zpoždění by při kompilaci/instalaci podle návodu nemělo hrát roli.

Odkazy v hranatých závorkách směřují na stránky [kerneltrap.org](http://kerneltrap.org).

Překlad: Robert Krátký.

## Návod k upgradu na kernel 2.6

*Jeremy Andrews, kerneltrap.org, originální verze.*

Každý, kdo posledních několik měsíců sledoval vývoj linuxového jádra, slyšel o začleňování jedné skvělé funkce za druhou do zatím nevydaného jádra 2.6. Mezi významné nové věci, se kterými se uživatel setká, patří výsledky práce těchto lidí:

- Roberta Love [*interview*]: preemptibilita kernelu [*článek*]
- Ingo Molnar [*interview*]: O(1) Scheduler [*článek*]
- Rik Van Riel [*interview*]: reverzní mapování VM [*článek*]
- Nick Piggin [*interview*]: Anticipatory (předjímací) I/O scheduler [*článek*]
- a mnohem, mnohem více . . .

Protože jsem měl pár nocí zpátky trochu volného času, rozhodl jsem se vyzkoušet poslední kernel 2.6.0-test4 na svém stárnoucím stolním počítači s 550MHz PIII a výsledek byl skutečně vynikající. S přibližujícím se finálním vydáním 2.6.0 je důležité, aby tento kernel vyzkoušelo velké množství uživatelů (aka testerů). Zvláště proto, že zatím je pro vývojáře stále lákavé vychytávat chyby v jádře a vylepšovat stabilitu. Jakmile jednou začne práce na vývojovém stromu 2.7, nevyhnutelně se bude mnoho úsilí znovu zaměřovat na nové funkce.

Účelem tohoto textu je poskytnout užitečné rady těm čtenářům, kteří zatím kompilují svá vlastní 2.4 jádra, ale ještě neučinili krok k 2.6. Jedná se stále o vývojovou verzi kernelu, takže můžete narazit na problémy, ale celková stabilita a výkon jsou působivé a doporučuji vám jej vyzkoušet ještě dnes.

---

### Určeno pro čtenáře:

Tento článek je zamýšlen pro uživatele Linuxu, kteří již nemají problémy s kompilováním svých vlastních jader 2.4. Pokud jste ještě nikdy kernel nekompilovali, navrhuji, abyste začali zde:

- *The Linux Kernel HOWTO*

Kromě toho také doporučuji každému, pro koho je kernel 2.6 novou věcí, aby si prohlédli *po-halloweenský dokument* Davea Jonese (aka "2.5 – co očekávat").

## Krok 0: Zálohujte důležitá data

Než začneme, nezapomeňte při testování vývojového kernelu čerstvě zálohovat všechna důležitá data. Ačkoliv jsem při používání 2.6.0-test4 nenarazil na žádné problémy, stále ještě tam jsou chyby...

## Krok 1: Pořídte si aktuální 2.6 kernel

Všechny oficiální verze zdrojového kódu linuxového jádra lze nalézt na <http://kernel.org/>. Najdete-li si nejrychlejší lokální zrcadlo, pomůžete rozdělit zátěž mezi ochotné hostitele zdrojového kódu kernelu. Seznam zrcadel *kernel.org* naleznete zde: <http://kernel.org/mirrors/>.

Ve chvíli, kdy píše tento text, je aktuálním jádrem 2.6 verze 2.6.0-test4 – vývojová verze. Dalším vydáním bude -test5, pak -test6 a tak dále, dokud autor Linuxu, Linus Torvalds, nerozhodne, že nastal čas vydat 2.6.0 – první oficiální verzi tolik očekávaného stabilního 2.6 stromu.

Po stažení zdrojového kódu je také velmi vhodné stáhnout *GnuPG* podpis a použít ho k ověření pravosti a platnosti zdrojových kódů vašeho nového kernelu. Více informací najdete na: <http://www.kernel.org/signature.html>.

## Krok 2: Prohlédněte si přiloženou dokumentaci

Absolutním minimem by mělo být pročtení README v hlavním adresáři a souboru *Changes* v adresáři *Documentation*, které jsou oba distribuovány se zdrojovým kódem Linuxu.

*README* v hlavním adresáři o sobě říká, že patří k vývojovému kernelu 2.5, protože 2.6.0-test je stále ještě součástí vývojové fáze (2.6.0 bez přípony -test bude prvním 2.6 kernelem). V tomto dokumentu naleznete mnoho dobrých rad pro úspěšné zkompileování linuxového kernelu. Text začíná takto:

”Toto jsou poznámky k vydání Linuxu verze 2.5. Pozorně si je přečtěte, protože vám poví, co je tohle všechno zač, vysvětlí instalaci kernelu a co máte dělat, když něco nebude v pořádku.”

Soubor *Documentation/Changes* obsahuje popis nových požadavků vývojového kernelu 2.5 v podobě seznamu software, který musí být upgradován, aby správně fungoval s novým jádrem. Začíná slovy:

”Tento dokument je určen k poskytnutí seznamu minimálních verzí software nezbytných k provozu kernelů 2.5 a zároveň k poskytnutí stručných pokynů ohledně všech dalších 'vyčytávek', na které mohou uživatelé narazit, když zkoušejí žít na Ostří nože.”

## Krok 3: Upgradujte svůj systém podle souboru Changes

Aby správně fungovaly s novým 2.6 kernelem, bude potřeba několik utilit upgradovat. O některé utility zmíněné v *Changes* se nemusíte starat, protože mohou být například určené pro některé souborové systémy. Nicméně alespoň u těch následujících budete muset požadavek na minimální verzi splnit (nejčerstvější požadavky zkontrolujte v *Documentation/Changes* – *mohlo dojít ke změně!*):

Název:	Minimální verze:	Jak zjistit verzi:
<i>Gnu C Compiler</i>	2.95.3	<code>gcc --version</code>
<i>Gnu Make</i>	3.78	<code>make --version</code>
<i>binutils</i>	2.12	<code>ld -v</code>
<i>util-linux</i>	2.10o	<code>fdformat --version</code>
<i>module-init-tools</i>	0.9.9	<code>depmod -V</code>
<i>procps</i>	2.0.9	<code>ps --version</code>
<i>[procps 2.x]</i> <i>[procps 3.x]</i>		

Následující utility jsou pro jednotlivé souborové systémy. Pokud používáte ext2 nebo ext3, nezapomeňte aktualizovat e2fsprogs, pokud používáte jfs, nezapomeňte aktualizovat jfsutils, atd...

*Pozn. překl.: Oproti verzi -test4 se ze všech uvedených utilit u -test5 změnila pouze požadovaná verze jfsutils (1.1.3).*

Název:	Minimální verze:	Jak zjistit verzi:
<a href="#">e2fsprogs</a>	1.29	tune2fs
<a href="#">jfsutils</a>	1.0.14	fsck.jfs -V
<a href="#">reiserfsprogs</a>	3.6.3	reiserfsck -V 2>&1   grep reiserfsprogs
<a href="#">xfsprogs</a>	2.1.0	xfs_db -V
<a href="#">nfs-utils</a>	1.0.5	showmount --version

Pár dalších utilit, které je třeba aktualizovat, pokud je používáte:

Název:	Minimální verze:	Jak zjistit verzi:
<a href="#">pcmcia-cs</a>	3.1.21	cardmgr -V
<a href="#">quota-tools</a>	3.09	quota -V
<a href="#">PPP</a>	2.4.0	pppd --version
<a href="#">isdn4k-utils</a>	3.1pre1	isdnctrl 2>&1   grep version
<a href="#">oprofile</a>	0.5.3	oprofiled --version

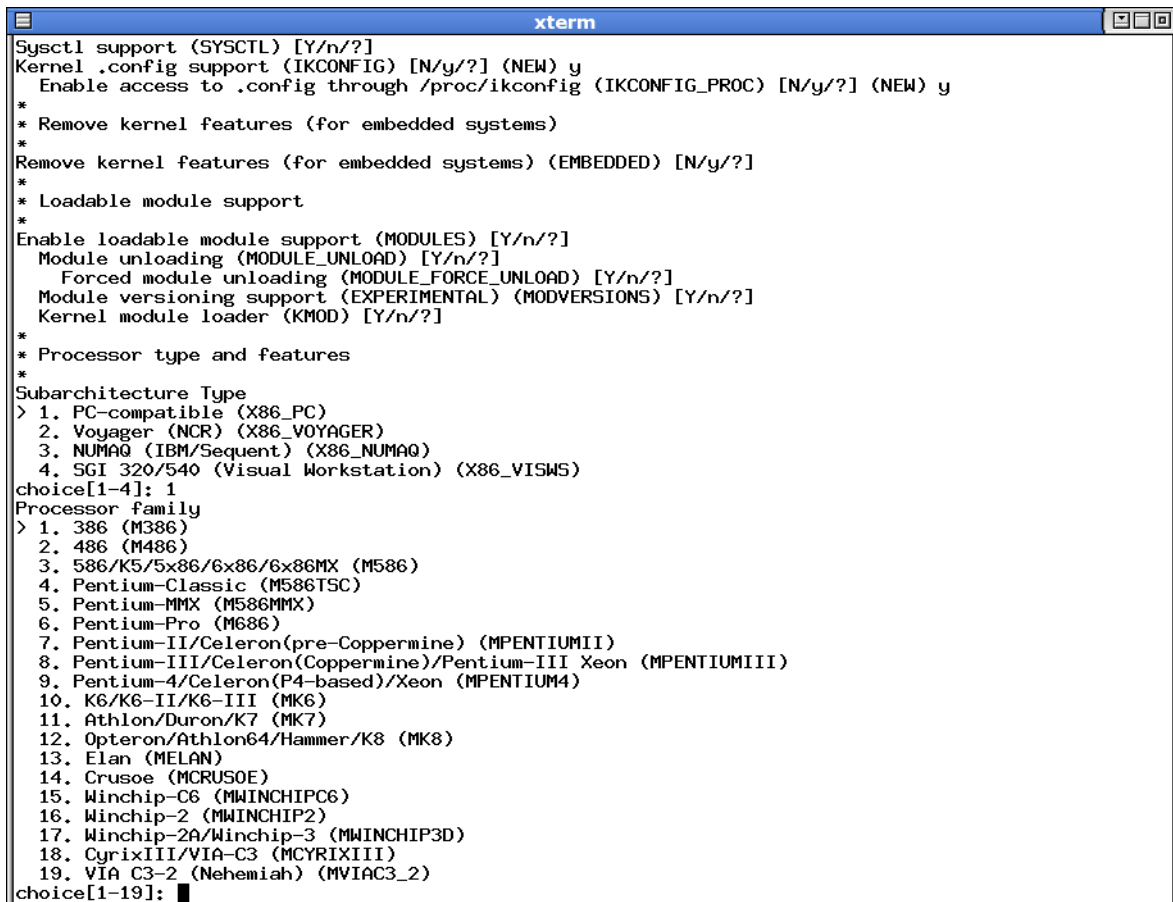
Pokud budete používat poprvé ovladače ALSA, nezapomeňte navštívit <http://www.alsa-project.org/> a opatřit si čerstvé alsa-lib a alsa-utils.

## Krok 4: Nakonfigurujete si svůj nový kernel

Jednou z prvních změn, které si povšimnete, bude nový build systém [[článek](#)]. Starý způsob založený na Tk/Tcl ('xconfig') už neexistuje. Byl nahrazen novým Qt 'xconfig'. Těm, kterým Qt nevyhovuje, se nabízí 'gconfig' založený na Gtk.

Build metody pro 2.6:

```
make config
```

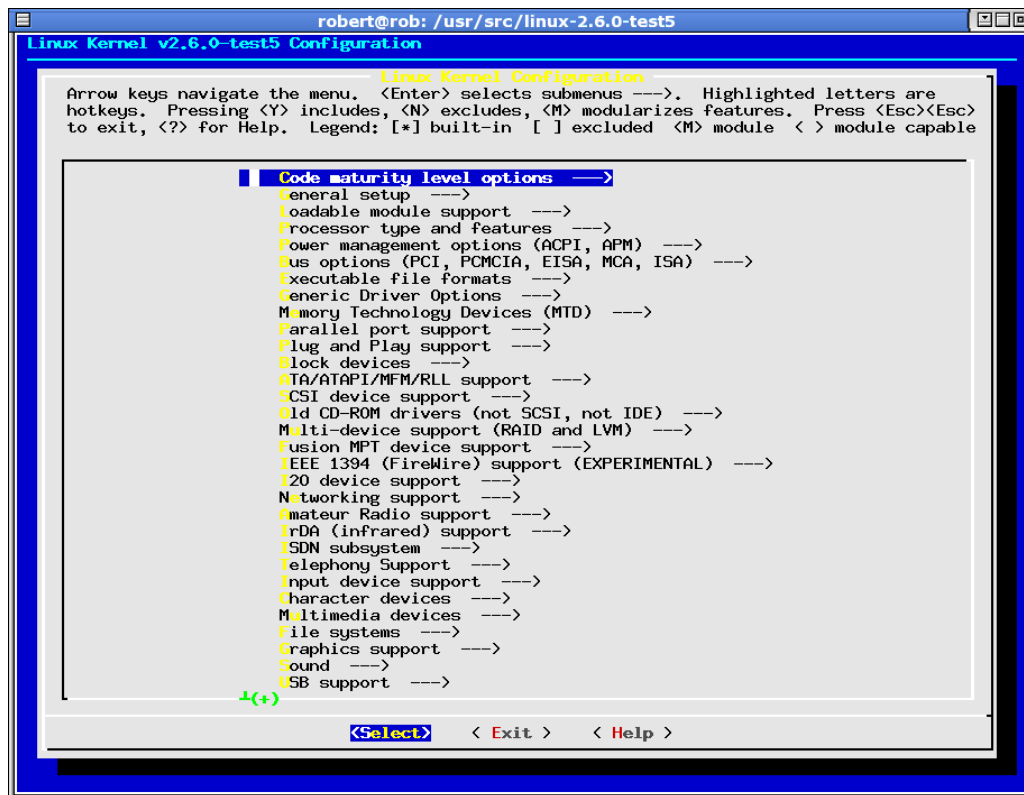


```
xterm
Sysctl support (SYSCTL) [Y/n/?]
Kernel .config support (IKCONFIG) [N/y/?] (NEW) y
  Enable access to .config through /proc/ikconfig (IKCONFIG_PROC) [N/y/?] (NEW) y
*
* Remove kernel features (for embedded systems)
*
Remove kernel features (for embedded systems) (EMBEDDED) [N/y/?]
*
* Loadable module support
*
Enable loadable module support (MODULES) [Y/n/?]
  Module unloading (MODULE_UNLOAD) [Y/n/?]
  Forced module unloading (MODULE_FORCE_UNLOAD) [Y/n/?]
  Module versioning support (EXPERIMENTAL) (MODVERSIONS) [Y/n/?]
  Kernel module loader (KMOD) [Y/n/?]
*
* Processor type and features
*
Subarchitecture Type
> 1. PC-compatible (X86_PC)
  2. Voyager (NCR) (X86_VOYAGER)
  3. NUMAQ (IBM/Sequent) (X86_NUMAQ)
  4. SGI 320/540 (Visual Workstation) (X86_VISWS)
choice[1-4]: 1
Processor family
> 1. 386 (M386)
  2. 486 (M486)
  3. 586/K5/5x86/6x86/6x86MX (M586)
  4. Pentium-Classic (M586TSC)
  5. Pentium-MMX (M586MMX)
  6. Pentium-Pro (M686)
  7. Pentium-II/Celeron(pre-Coppermine) (MPENTIUMII)
  8. Pentium-III/Celeron(Coppermine)/Pentium-III Xeon (MPENTIUMIII)
  9. Pentium-4/Celeron(P4-based)/Xeon (MPENTIUM4)
 10. K6/K6-II/K6-III (MK6)
 11. Athlon/Duron/K7 (MK7)
 12. Opteron/Athlon64/Hammer/K8 (MK8)
 13. Elan (MELAN)
 14. Crusoe (MCRUSOE)
 15. Winchip-C6 (MWINCHIP6)
 16. Winchip-2 (MWINCHIP2)
 17. Winchip-2A/Winchip-3 (MWINCHIP3D)
 18. CyrixIII/VIA-C3 (MCYRIXIII)
 19. VIA C3-2 (Nehemiah) (MVIAC3_2)
choice[1-19]: █
```

Na podzim dozrály nové verze linuxových distribucí. Přijďte si je otrhat do [AbcPalírny](http://www.abclinuxu.cz). Jsme tady pro vás!

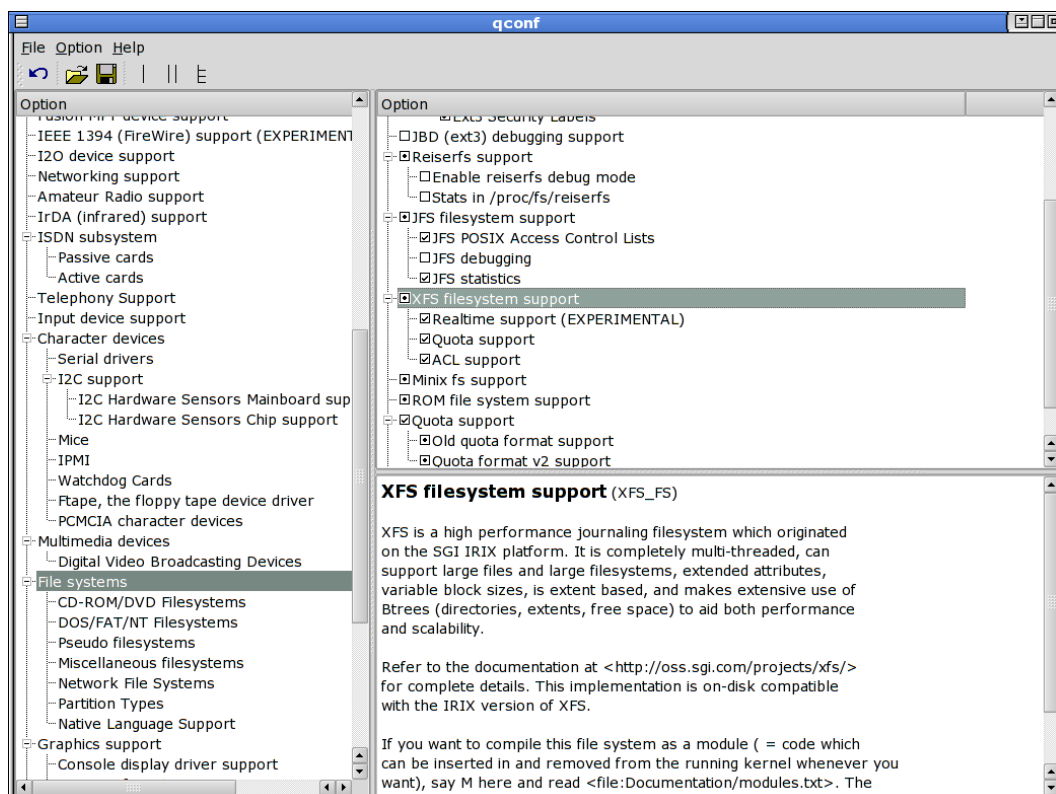
To se zdá být stejné jako 'config' u kernelů 2.4. Coby nejprostší konfigurační metoda se vás pouze zeptá na každou konfigurační možnost, jednu po druhé... Vyžaduje 'bash' shell.

`make menuconfig`



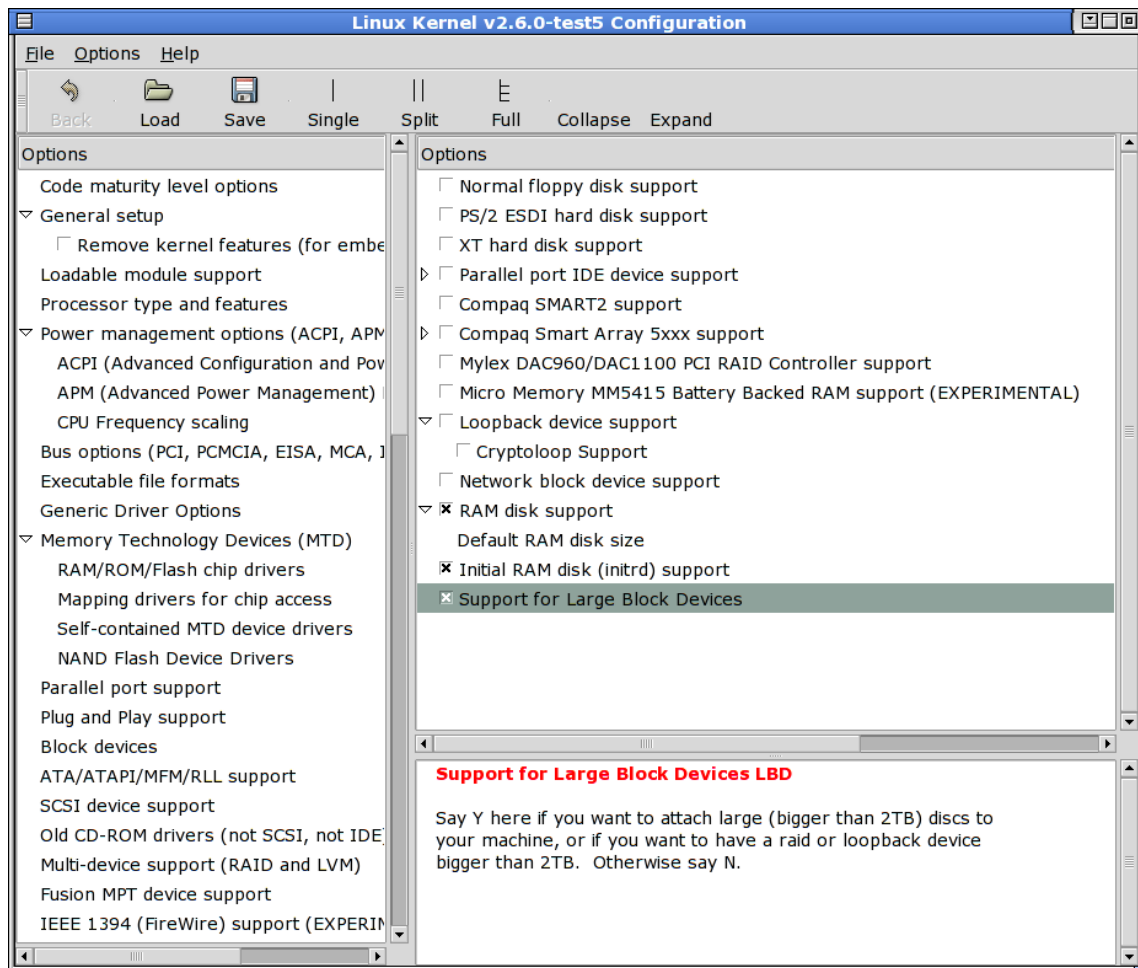
To se zdá být také stejné jako 'menuconfig' u 2.4. Jednoduchý způsob využívající curses.

`make xconfig`



Tento nový výchozí konfigurační systém používá knihovny Qt. Musím po svých zkušenostech říct, že je docela funkční a je snadné ho používat.

```
make gconfig
```



Tato možnost je variací na nový xconfig, která využívá Gtk knihovny místo knihoven Qt. Bohužel se mi při mém krátkém testování zdála poněkud chybová. Po spuštění vyhazoval program stále dokola stejnou chybu a poměrně brzy spadl.

*Pozn. překl.: Když jsem gconfig zkoušel u verze -test5, fungoval bez problému také jen chvíli. Předpokládám tedy, že chyby, na které narazil Jeremy, ještě nebyly opraveny.*

*Zároveň chci připomenout, že pro využití obou způsobů grafické konfigurace budete potřebovat i vývojové (-dev, devel) balíčky příslušných knihoven.*

```
make oldconfig
```

Velkou užitečnost této metody oceníte při upgradu na novější a novější 2.6 kernely. Na první pohled vypadá stejně jako obyčejné 'make config', ale 'oldconfig' načte vaše stávající nastavení v .config a na základě těchto nastavení za vás automaticky odpoví, takže budete muset zadávat jen nové volby. Pokud budete chtít využít této možnosti, nakopírujte svůj soubor .config do adresáře kernelu a zadejte make oldconfig.

Při první konfiguraci 2.6 kernelu pamatujte na následující rady ze souboru README uloženého v hlavním adresáři zdrojových kódů:

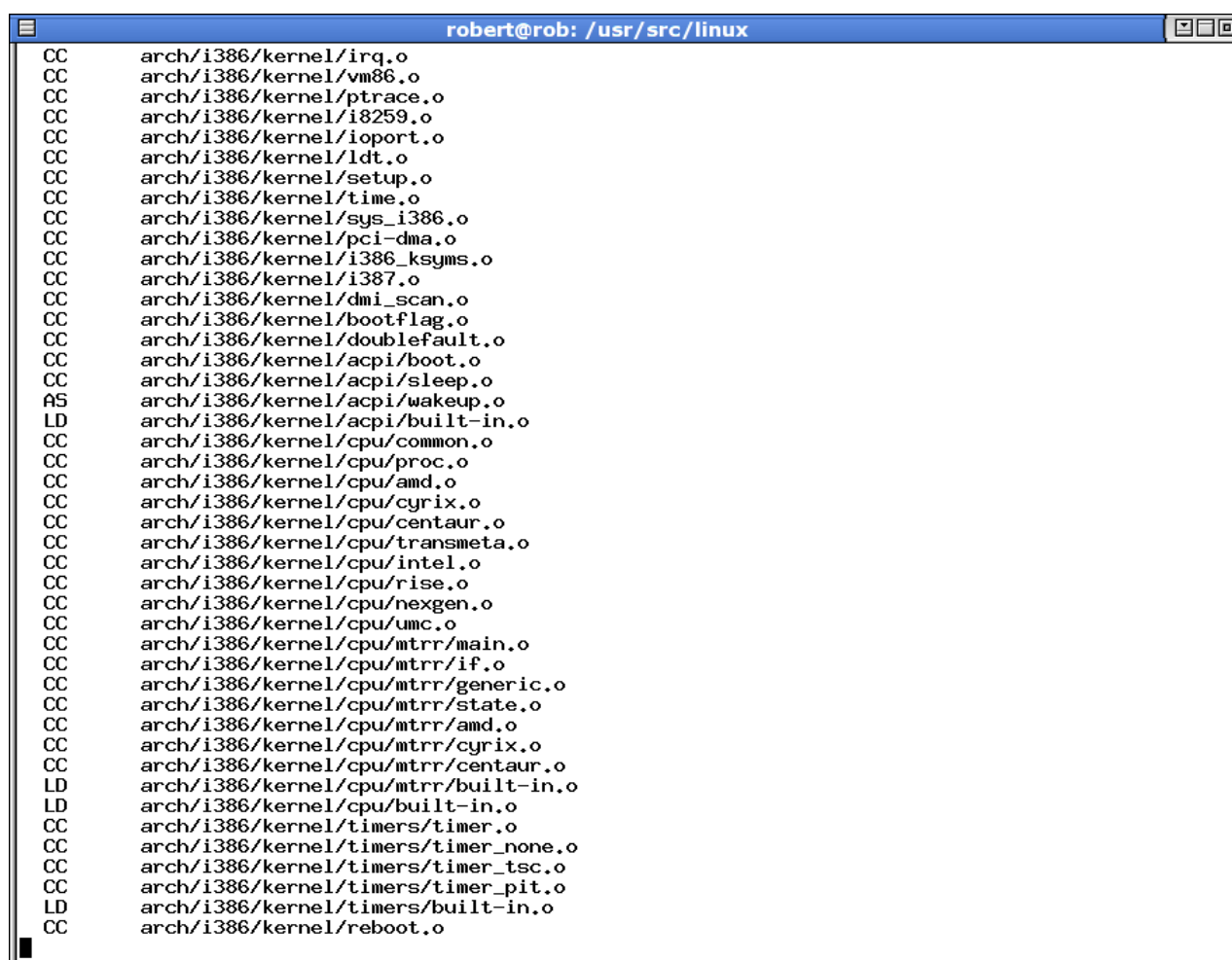
- Kompilace nepotřebných ovladačů kernel zvětší a může za určitých podmínek vést k problémům: hledání neexistující karty řadičů může zmást ostatní řadiče.

- Konfigurace "kernel hacking" většinou vyústí ve větší nebo pomalejší kernel (nebo obojí) a může způsobit, že bude kernel kvůli konfiguraci některých rutin méně stabilní. Tyto rutiny se aktivně snaží způsobit chybu ve špatném kódu, aby našly problémy v jádře (kmalloc()). Na "development", "experimental", nebo "debugging" funkce byste proto raději měli odpovědět ne.

## ALSA

Mnoho lidí bude díky upgrade z 2.4 na 2.6 poprvé používat Advanced Linux Sound Architecture (ALSA), která nahradila OSS. Ačkoliv vás může lákat možnost, že prostě povolíte překonané OSS a nic nebudete měnit, bude vám asi stát za to, když ALSA zprovozníte. Díky ALSA emulaci OSS API to nebude tak těžké. Při konfiguraci kernelu nezapomeňte povolit volby OSS emulace (SND\_OSSEMUL, SND\_MIXER\_OSS a SND\_PCM\_OSS). Zároveň je třeba povolit příslušný ovladač zvukové karty (v PCI devices) – já jsem si ho zakompiloval přímo do kernelu. A nakonec nezapomeňte stáhnout a nainstalovat poslední *alsa-lib* a *alsa-utils*.

## Krok 5: Zkompilujte svůj nový kernel



```
robert@rob: /usr/src/linux
CC      arch/i386/kernel/irq.o
CC      arch/i386/kernel/vm86.o
CC      arch/i386/kernel/ptrace.o
CC      arch/i386/kernel/i8259.o
CC      arch/i386/kernel/ioport.o
CC      arch/i386/kernel/ldt.o
CC      arch/i386/kernel/setup.o
CC      arch/i386/kernel/time.o
CC      arch/i386/kernel/sys_i386.o
CC      arch/i386/kernel/pci-dma.o
CC      arch/i386/kernel/i386_ksyms.o
CC      arch/i386/kernel/i387.o
CC      arch/i386/kernel/dmi_scan.o
CC      arch/i386/kernel/bootflag.o
CC      arch/i386/kernel/doublefault.o
CC      arch/i386/kernel/acpi/boot.o
CC      arch/i386/kernel/acpi/sleep.o
AS      arch/i386/kernel/acpi/wakeup.o
LD      arch/i386/kernel/acpi/built-in.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/common.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/proc.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/amd.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/cyrix.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/centaur.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/transmeta.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/intel.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/rise.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/hexgen.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/umc.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/main.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/if.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/generic.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/state.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/amd.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/cyrix.o
CC      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/centaur.o
LD      arch/i386/kernel/cpu/mtrr/built-in.o
LD      arch/i386/kernel/cpu/built-in.o
CC      arch/i386/kernel/timers/timer.o
CC      arch/i386/kernel/timers/timer_none.o
CC      arch/i386/kernel/timers/timer_tsc.o
CC      arch/i386/kernel/timers/timer_pit.o
LD      arch/i386/kernel/timers/built-in.o
CC      arch/i386/kernel/reboot.o
```

Samotná kompilace je o jeden krok snazší než u 2.4, protože už nemusíte zadávat `make dep`. Nový kernel sestavíte příkazem `make bzImage`. Pokud jste zvolili kompilaci některých modulů, budete také muset zadat `make modules` a `make modules_install`. Nebo to můžete zřetězit všechno dohromady, třeba takto:

```
make bzImage && make modules && make modules_install.
```

Po začátku kompilace si jistě všimnete, že standardní proces kompilace je mnohem méně upovídáný než u 2.4. Poskytuje jednoduchá shrnutí namísto výstupu kompilátoru.

## Krok 6: Nové jádro nainstalujte

Teď, když máte jádro zkompilevané, musíte ho nakopírovat na správné místo. Například na x86 ho najdete v `arch/i386/boot`. Tento soubor a nový `System.map` zkopírujte do `/boot`. Třeba takto:

```
# pwd
/usr/src/linux-2.6.0-test4
# mv arch/i386/boot/bzImage /boot/bzImage-2.6.0-test4
# mv System.map /boot/System.map-2.6.0-test4
# cd /boot
# rm System.map
# ln -s System.map-2.6.0-test4 System.map
```

Všiml jsem si, že můj nový 2.6 kernel je větší než poslední 2.4 kernel, který jsem kompiloval se stejnou verzí gcc. Je však možné, že mám povoleno více věcí:

```
-rw-r--r--  1 root  root  1094390 Aug 12 20:30 bzImage-2.4.21-ck3
-rw-r--r--  1 root  root  1639129 Aug 27 22:06 bzImage-2.6.0-test4
```

Po nakopírování jádra tam, kam patří, musíte nakonfigurovat zaváděč systému (boot loader). Pravděpodobně používáte *grub* (*manuál*) nebo *lilo* (*howto*). Pokud si nejste jisti, jak váš zaváděč systému funguje, zkuste příslušný manuál (*pozn. překl.: nebo článek o lilo na AbcLinuxu.cz*).

## Krok 7: Ještě stále není pozdě...

Nesnažím se vás vystrašit, ale až do této chvíle jste neudělali nic, co by mohlo poškodit data na vašem disku. Nicméně, následující krok představuje naboťování nového kernelu, takže pro jistotu ještě jednou doporučuji pořídit aktuální zálohu všech důležitých dat, která na disku máte.

## Krok 8: Vyzkoušejte nový kernel

Teď přichází okamžik, na který jste čekali... Je čas restartovat počítač a otestovat svůj čerstvě zkompilevaný kernel 2.6. Pokud jste vše udělali správně, uvidíte několik milých bootovacích zpráv a naskočí login (pokud bootujete do `initstate=3`, poznáte nový kernel okamžitě...).

Pokud to byla první instalace ovladačů ALSA, můžete ověřit, zda je váš ovladač správně natažen příkazem `cat /proc/asound/cards`. Například:

```
$ cat /proc/asound/cards
0 [Live      ]: EMU10K1 - Sound Blaster Live!
                Sound Blaster Live! (rev.5) at 0x18e0, irq 11
```

Jestli vidíte něco podobného, ale zvuk stále nefunguje, spusťte **alsamixer** a nastavte hlasitost. Zprvu jsem nechápal, proč nestačí nastavit 'Master' – je potřeba ještě 'PCM' (`/dev/dsp`), aby zvuk fungoval.

Až vyzkoušíte svůj nový kernel 2.6, byl bych rád, kdybyste přidali komentář se svými postřehy. Zároveň se nebudu bránit návrhům na vylepšení tohoto návodu.

Pokud s novým kernelem narazíte na problémy, podívejte se znovu do **README** v hlavním adresáři zdrojových kódů kernelu, které má užitečnou kapitolu nazvanou "IF SOMETHING GOES WRONG". Bude-li třeba, podívejte se i na soubor v hlavním adresáři 'REPORTING-BUGS'. Než pošlete zprávu do velmi vytížené konference *Linux kernel mailing list*, nezapomeňte hledat v *jednom* nebo *druhém* z *mnoha* online lkml archívů, abyste zjistili, jestli už někdo problém nenahlásil a nebo ještě lépe, jestli už někdo neposlal opravu. A nakonec se můžete také zkusit zeptat na KernelTrap v *2.6 kernel fóru* (*pozn. překl.: a samozřejmě také v diskuzi na AbcLinuxu.cz*).



## Další tipy/FAQ:

Díky velkému množství reakcí čtenářů ve formě komentářů pod článkem a soukromých mailů mohu na konec tohoto textu přidat několik nahodilých, ale doufejme užitečných, rad. Pokud máte další tipy, nestyďte se mi poslat *email*. (Pokud už jste komentář poslali, ale ještě jsem neodpověděl, mějte prosím trpělivost...)

### Lze linuxové jádro kompilovat pomocí GCC 3.x?

Já sám jsem zkompiloval jádro 2.6.0-test4, které právě teď používám, pomocí 3.2 a nemám s ním žádné problémy. Vypadá to, že panuje všeobecná shoda, že by to ve většině případů mělo fungovat, ale pokud narazíte na nějaké kompilační problémy, zkuste to znovu s upřednostňovaným gcc 2.95.3.

### Kde se mohu více dozvědět o ALSA?

Na domovské stránce Advanced Linux Sound Architecture je mnoho informací: <http://www.alsa-project.org/>.

### Funguje s 2.6 nVIDIA ovladač?

nVIDIA ovladače fungující s 2.6 naleznete na <http://www.minion.de/>.

### Jak mohu nainstalovat a používat Reiser4 filesystém?

Tvůrci Reiser4, *namesys*, vydali krátký 'getting started' dokument.

### Existují nějaké speciální rady pro uživatele RedHat 9?

Máte štěstí. Lidi mi řekli o pár dokumentech, které vás provedou specifickými problémy, na které můžete narazit při upgradu RedHatu 9 na 2.6 kernel: *tady* a *tady*.

### Existují nějaké speciální rady pro uživatele Debianu?

Několik čtenářů poskytlo odkaz na [tento článek](#) na [linmagau.org](http://linmagau.org), i když popisuje kompilaci 2.4 kernelu. V současné době existuje debianní balíček kernelu 2.6.0-test2 ([zde](#) (Pozn. překl.: *Teď už i -test4*)). Jeden čtenář dodal: "Debian Woody systém bude mít problém s moduly. Ale lidé, kteří používají Debian Sid (a Sarge) mohou prostě `apt-get install module-init-tools`. Potěšilo mě, že Debian při bootu zjistí, jestli používat nové `module-init-tools` nebo starší `modutils`. I když, možná, že to dělají všechna *distra*." (pozn. překl.: neoficiální balíček `module-init-tools` pro Woodyho najdete [zde](#)).

### Proč jsi mě nevaroval před problémem s <xx>?

Abych pravdu řekl, já jsem na žádné problémy nebo zrady při upgradu na 2.6.0-test4 nenarazil. Ale jakmile se budu dozvídat o dalších problémech a řešeních, budu je sem přidávat.

©Jeremy Andrews & [kerneltrap.org](http://kerneltrap.org).

## Diskuse

**ApoC:** Jenom k te kompilaci chci podotknout, ze funguje make bzlilo, ktere za vas provede i nastaveni lila.

# ROOT.CZ

Linuxové zprávičky vám přináší server Root.cz

**1. 9. 2003** Vyšla [Opera 7.20b7](#) pro Linux.

**1. 9. 2003** Tak nám hackli [Linuxzone](#)... Díky všem, kteří nás upozornili.

**1. 9. 2003** OSNews upozornil na stránku MS, která se věnuje [ochraně PC](#) – konkrétně nastavení firewallu a používání antivirového programu. Zajímavé je to, že ikonky použité pro znázornění vnějšího nebezpečí (útočníka) značně připomínají logo Debianu (a TV Nova ;)).

**1. 9. 2003** Podle [agentury Reuters](#) uvažují Japonsko, Čína a Korea o vývoji nového OS, jež by nahradil ten microsoftí. K tomuto rozhodnutí přispěly i nedávné útoky internetových červíků, které zdůraznily potřebu snížit závislost na MS Windows. Nová platforma by zřejmě byla postavena na Open Source OS (např. Linuxu).

**1. 9. 2003** Co myslíte, mohou vymyslet dva lidé nezávisle na sobě téměř identické logo firmy a nebo musel [jeden](#) opisovat od [druhého](#)? A kdopak opisoval od koho?

**1. 9. 2003** Programátory (nejen her) by mohlo zajímat, že vyšlo [SDL 1.2.6](#).

**2. 9. 2003** Vyšla [Aethera 1.0](#) a to ve verzi pro Linux i MS Windows. Jde o PIM (Personal Information Manager), PDR (Personal Data Repository), Messaging and Groupware aplikaci, což zhruba znamená, že pod jednou střechou najdete správu kontaktů, úloh, poznámek, schůzek atd. navíc + možnost komunikace a sdílení – tedy například práci s e-mailem, rozesílání a přijímání úkolů, plánování schůzek atd.

**2. 9. 2003** Vyšel [Nethack 3.4.2](#) – známá to hra na plížení se podzemím zamořeným řadou potvůrek podivných ;)

**2. 9. 2003** Ostrá verze 1.0 MPlayeru se blíží, na světě je [MPlayer-1.0pre1](#).

**2. 9. 2003** Obchodní skupina sdružující řadu IT firem (The Computer & Communications Industry Association – CCIA) se obrátila na americké ministerstvo národní bezpečnosti (US Department of Homeland Security) s [žádostí](#) o přehodnocení jejich

rozhodnutí zvolit Microsoft jako hlavního dodavatele desktopových a serverových řešení. Microsoft je v tomto vyjádření obviňován z většího zájmu o výdělky než bezpečnost.

**2. 9. 2003** Server [linmagau.org](#) se pustil do ne-tradičního porovnání linuxových distribucí. Cílem nebylo určit tu nejlepší, nejrychlejší nebo nejkrásnější, ale najít [analogii se značkami piva](#) :) Pokud tedy používáte například Red Hat Linux, je to prý podobné, jako kdybyste pili nejraději Guinness, zatímco třeba Gentoo Linux je ideální pro ty, kdo by v případě piva upřednostnili kit pro domácí vaření :)

**2. 9. 2003** Jednou z nejpoblárnějších "živých" distribucí je nepochybně [Knoppix](#). Na DistroWatch si ovšem nemohou [vynachválit](#) i další povedený projekt podobného zaměření a tím je ruský [Cool Linux](#).

**2. 9. 2003** Podivný článek s nadpisem "AOL warns Microsoft: This is a test" se objevil ve finanční sekci portálu [Netscape.com](#), aby zase tiše zmizel. Kdo a jak tam článek dostal, je záhadou, stejně jako to, co jím sledoval. Celou událost komentuje [the inquirer](#).

**3. 9. 2003** Evropský Parlament [odložil hlasování](#) o softwarových patentech, které vzbudilo vlnu odporu v celé Evropě. Nyní je hlasování plánováno na schůzi začínající 22. září.

**3. 9. 2003** Některé [obrázky na serveru Microsoftu](#) (umístěn v [této stránce](#)) doprovázejí poněkud schizofrenní informace – navzdory obsahu hlavičky Content-Type, která tvrdí, že jde o image/jpeg, se totiž jedná o GIF89. Jestlipak je to chybička při konfiguraci serveru a nebo obvyklé chování v duchu oblíbené strategie Internet Exploreru zcela ignorovat typ zasláný serverem v Content-Type a vsázet vše na vlastní autodetekci?

**4. 9. 2003** Dle [linux.org](#) byla firma SCO [pokutována](#) částkou 10,000 Euro poté, co navzdory nařízení německého soudu pokračovala v tvrzení, že Linux obsahuje kradený kód.

**4. 9. 2003** Na [OSNews](#) vyšla recenze Red Hat Enterprise Linuxu 2.95 Beta (Taroon).

**4. 9. 2003** Tak se nám na internetovou dálnici vrací pošramocený stroj firmy SCO ;) Jejich web se stal, jak asi již všichni víte, [cílem DoS útoku](#) a byl déle než týden nepřístupný.

**4. 9. 2003** Dvě zbrusu nové bezpečnostní díry pro uživatele MS Office připravil Microsoft. [První](#) umožňuje spouštět makra ve Wordu bez jakéhokoli varování a [druhá](#) umožňuje spouštět útočnickovi libovolný kód.

**4. 9. 2003** Nový mailer od Mozilly se má čile k světu a tak tu máme novou verzi – [Mozilla Thunderbird 0.2](#).

**4. 9. 2003** Vypadá to, že server [jabber.org](#) byl [hacknut](#).

UPDATE: [vzhled hacknutého jabber.org](#).

**5. 9. 2003** Na [internetweek.com](#) vyšel pěkný článek o Microsoftu. Normálně bych řekl, že jej napsal nějaký d'áblův advokát, ale jelikož se v textu jasně praví, že zlo jsou ti ostatní, tak to říci nemohu. Nebo ano? Ostatně mnohé vyplývá již z názvu příspěvku, který zní "[Microsoft: nenáviděn, protože nepochopen](#)". Není divu, že z pera stejného autora pochází i článek "[Linux není připraven pro enterprise](#)".

**5. 9. 2003** Singapurská firma [Radixs](#) [hodlá představit](#) operační systém pro mobilní zařízení nazvaný MXI, který má údajně umožnit běh aplikací napsaných pro Windows, Linux a Palm. Toto řešení zahrnuje i handheld/server variaci, kdy by vlastní aplikace měla běžet na MXI serveru.

**5. 9. 2003** Vyšel [SciTech SNAP Graphics 2.0](#) pro Linux (plug and play alternativa k ovladačům dodávaným s XFree86).

**5. 9. 2003** K dispozici je první release candidate [GNOME 2.4 "Kublai"](#).

**6. 9. 2003** Pokud vás nebaví hrát střílečky, zkuste [Eat The Whistle](#), což je open source fotbalová hra, původně vyvinutá jako komerční produkt pro Amigu (firmou Hurricane Studios). Díky SDL knihovně byla portována na řadu platform, včetně Linuxu.

**8. 9. 2003** Hledají se betatesteři pro hru [Ballistics](#) (nějaké to závodění v budoucnosti :) Registrovat se je možno na serveru [linuxgamepublishing.com](#).

**8. 9. 2003** Apple asi poprvé ve své historii [aspíruje na zápis](#) do seznamu 500 nejvýkonnějších superpočítačů na světě – a chce se vyšvihnout hned do první desítky, která doposud patří jen "velkým hráčům".

**8. 9. 2003** Když se běžný uživatel rozhodnete změnit operační systém, půjde v drtivé většině o posun Windows – Linux. Ovšem někdo už je dál a pak možná přijde krok Linux – FreeBSD a právě o rozdílech mezi těmito systémy píše [Blackhole.sk](#).

**9. 9. 2003** Darl McBride (CEO SCO) se [trefuje do Open Source komunity](#) a to kvůli nedávnému útoku na jejich servery. "Nemůžeme mít situaci, kdy se firmy budou obávat možného počítačového útoku, pokud se jejich obchodní nebo právní kroky nebudou líbit Open Source komunitě.", praví se mimo jiné v otevřeném dopise OS komunitě. Tento dopis prý také potvrzuje informaci, že SGI je dalším cílem rozšiřujícího se právního tažení SCO.

**9. 9. 2003** Vyšly nové linuxové [ovladače od ATI](#) (Verze 3.2.5).

**9. 9. 2003** Vyšel [Mandrake 9.2 RC2](#). Největší novinkou je zařazení balíku OpenOffice.org 1.1.

**9. 9. 2003** Na [OS News](#) vyšel zajímavý článek porovnávající práci s příkazovým řádkem (CLI) s prací v grafickém režimu (GUI).

**9. 9. 2003** Pokud vám stále není jasné kvantové počítání (což není až tak divné :), zkuste články [Úvod do kvantového počítání](#) a [Kvantové omyly na pravou míru](#) na Scienceworldu.

**9. 9. 2003** Dnes byl oficiálně uvolněn čtvrtý (a velmi pravděpodobně i poslední) [release candidate OpenOffice.org 1.1](#).

**9. 9. 2003** Jestliže vám chybí nějaký lehký úvod do ovládání operačního systému Linux nebo byste ho jenom chtěli vidět v akci a jste z okolí Ústí nad Labem, pak jste zváni na akci [Linuxkurz](#) – začíná 20. 9. 2003.

**10. 9. 2003** Na [linuxdevices.com](#) vyšel materiál (white paper) popisující funkce a vlastnosti nového linuxového jádra (řada 2.6) především s ohledem na embedded systémy.

**10. 9. 2003** Na webu [SCO](#) se objevil otevřený dopis směřovaný Open Source komunitě. Podepsán je pod ním sám Darl McBride (CEO SCO). Dobrou chuť ;)

**10. 9. 2003** Microsoft hodlá [otevřít specifikace](#) jeho technologie komprese videa (Windows Media Codec 9) a zpřístupnit ji tak případným zájemcům pro jejich produkty (po zaplacení licenčních poplatků). Z tohoto důvodu byla již také oslovena komise SMPTE (the society of Motion Picture and Television Engineers), která by z něj svým schválením mohla učinit mezinárodní standard.

**10. 9. 2003** Dle [studie](#) společnosti Giga Research (placené Microsoftem), by firmy mohly ušetřit až 28% vývojem některých programů na Windows namísto na Linuxu. Výzkum se týkal tuctu středně velkých a velkých společností zabývajících se tvorbou web portálů a zkoumal náklady při použití MS Windows (a souvisejících nástrojů) při srovnání s linuxovými systémy používajícími nástroje Java 2 Enterprise Edition.

**10. 9. 2003** Na serveru *SourceSupport.org* se objevila výzva k [portování Mozilly na platformu PocketPC](#). Výše "grantu" je v současné době na nepříliš motivujících 34,40 dolaru, ale není samozřejmě vyloučeno, že další zájemci o kapesní Mozillu ještě něco přihodí.

**10. 9. 2003** Na adrese [palmos.wz.cz](#) je zdarma ke stažení původní česká elektronická kniha "Úvod do programování Palm OS" od MUDr. Petra Lesného. Pokud se vám bude líbit, můžete autorovi poslat peněžitý dar.

**11. 9. 2003** Na Linux Today vyšla [reakce](#) Erica Raymonda a Bruce Perense na otevřený dopis zasláný open source komunitě firmou SCO (McBride). Je to trošku delší záležitost, ale stojí za přečtení. Hlavními body jsou nedávný útok na servery SCO (vyvrací se zde, že Raymond zná a skrývá totožnost útočnicka) a dále samozřejmě intelektuální vlastnictví (jednoznačně se odmítá tvrzení, že open source komunita nemá v úctě IP a v závěru se pak apeluje na SCO, aby zpřístupnila onen údajně zcizený kód a umožnila tak další kroky v celém sporu).

**11. 9. 2003** Dva bezpečnostní bugy kategorie "Buffer Overflow" [hrozí](#) uživatelům maileru PINE verze 4.56 a starších.

**11. 9. 2003** Byla [oficiálně vypuštěna verze 2.4](#) desktopového prostředí Gnome. Downloadovací servery lehce nestíhají :)

**11. 9. 2003** Jiří Kosek zveřejnil na svých stránkách poměrně rozsáhlou učebnici [XSLT v příkladech](#), která se věnuje jazykům XPath a XSLT.

**12. 9. 2003** RIAA opět řádí. Ovšem to, že si tentokrát vybrala za svůj [cíl 12ti letou holku](#), je podle některých komentátorů už trochu moc.

**12. 9. 2003** Další [reakce na dopis SCO](#) je přímo od Linuse.

**12. 9. 2003** Další studii na téma "Migrace na Linux – ano či ne" vydal Gartner. Tento materiál údajně není sponzorován Microsoftem a celkem logicky praví, že záleží na konkrétní situaci v každé firmě.

**12. 9. 2003** MandrakeSoft plánuje vylepšení své finanční situace [nabídkou reklamy](#) zakomponované do jejich downloadovací verze Mandrake Linuxu. Jako příklad jsou uváděny reklamní spořiče obrazovky, odkazy na stránky firem v bookmarkách, nastavení výchozí stránky prohlížeče a reklama během instalace systému. Když o tom tak dumám, tak to není zase tak špatný nápad...

**15. 9. 2003** V termínu 11.-12. října se v Šumperku uskuteční první ročník setkání linuxchange. Pořadatelé uvítají ochotné lidi, kteří by chtěli pomoci tomuto setkání jakoukoliv formou. Program setkání a další informace jsou na [linuxchange.rps.cz](#). Zájemci o spolupráci pište na adresu [linuxchange@rps.cz](#).

**15. 9. 2003** K mání je Slackware 9.1 beta-1. [Changelog](#).

**15. 9. 2003** Pokud jste sentimentální fandové značky Atari, navštivte rozhodně stránku [atari800.sourceforge.net](#). K mání je tam totiž emulátor Atari 800, 800XL, 130XE a 5200 a to nejen ve verzi pro Unix (Linux). Máte-li radši ZX Spectrum, tak vězte, že jste v menšině. Dle [googlefight.com](#) vítězí nad ZX Spectrem Atari 800.

**15. 9. 2003** Review Mandrake Linuxu 9.1 vyšlo na [ofb.biz](#) ([část 1](#) a [část 2](#)).

**15. 9. 2003** Pod názvem "Je vůdce linuxové smečky také nejlepší z vrhu?" vyšlo na [serverwatch.com](#) stručné review Red Hat Linuxu 9.

**15. 9. 2003** K dispozici je [Samba-3.0.0 RC4](#) a nové verze 1.3 se dočkal i filesystém [XFS](#).

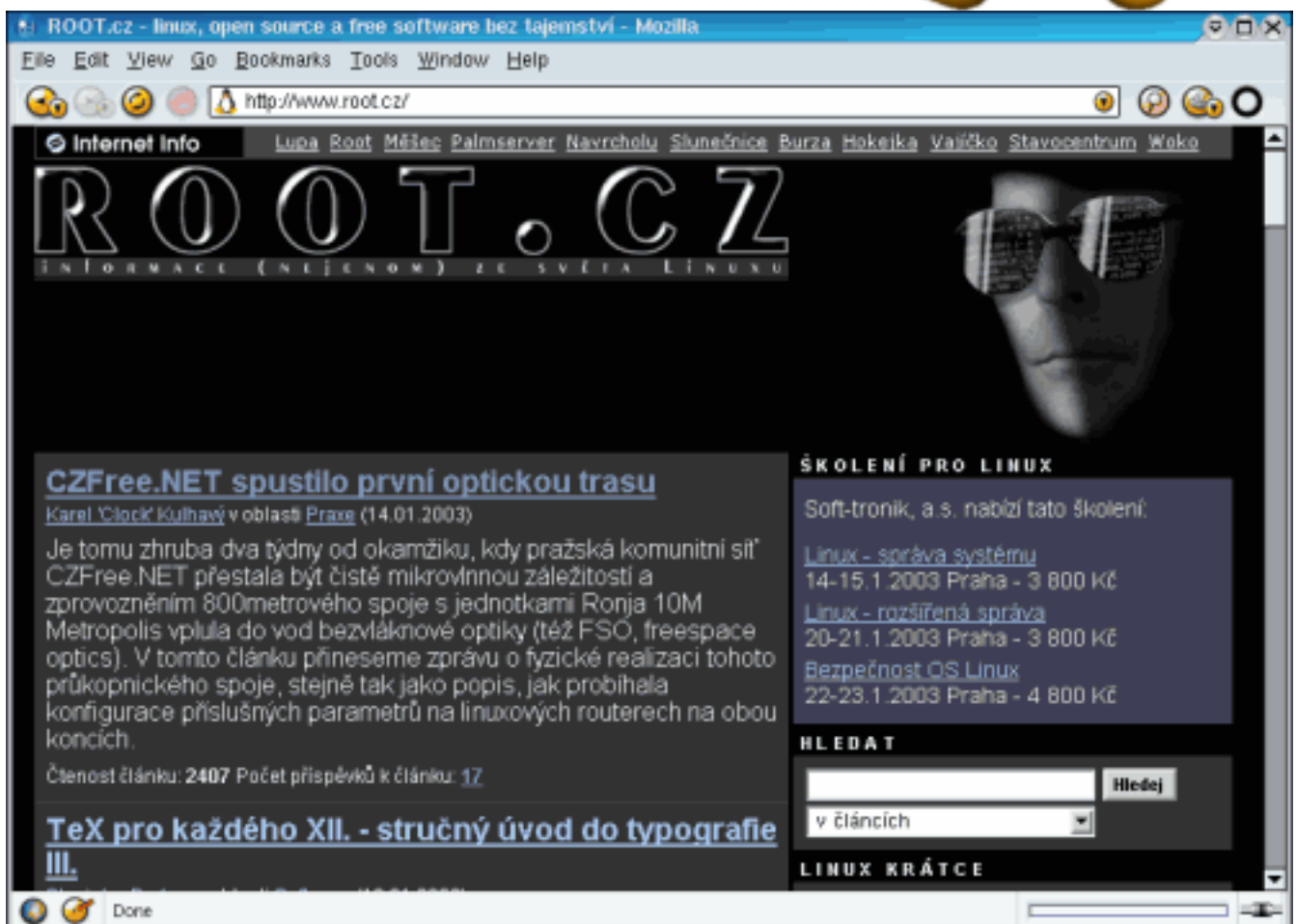
**15. 9. 2003** Pokud potřebujete provést změnu nastavení domény v .cz a marně přemýšlíte, kam se poděly patričné formuláře z [www.nic.cz](#), pak vězte, že ta správná adresa je nyní [www.lrr.cz](#).

**16. 9. 2003** Ford podle všeho hodlá celosvětově [přejít na Linux](#) běžící na HW Dell. O lukrativní zakázku se rozhořela bitva mezi Red Hatem a SuSE.

# ROOT.CZ

## Denní zpravodajství ze světa Linuxu

aktuality \* recenze \* komentáře  
novinky \* tipy \* triky



Váš startovací bod do světa Linuxu  
[www.root.cz](http://www.root.cz)

**16. 9. 2003** All you domain names are belong to us – říká VeriSign. Ten totiž [zavedl tzv. wildcard](#) pro .TLD .COM a .NET. Pokud se tedy jakkoliv uklepnete v adrese a ona neexistuje, dostanete se na web VeriSignu. Zkuste třeba [verisignarebunchofoosers.com](#) nebo [co-je-tohle-za-blbost.net](#).

**16. 9. 2003** Firmy SAP a MySQL AB uzavřely [smlouvu](#) o distribuci a dalším vývoji open source databáze SAP DB, která byla doposud distribuována pod (L)GPL. Firma MySQL AB bude nyní produkt vyvíjet pod názvem MaxDB a změni se i licenční politika: pokud váš produkt není GPL, musíte zaplatit. Podivné věci se to dějí na poli databází!

**17. 9. 2003** Bylo uvolněno [KDE 3.1.4](#). Veškeré novinky jsou popsány v [New Feature Guide](#).

**17. 9. 2003** V [OpenSSH](#) se objevila [bezpečnostní chyba](#) typu přetečení bufferu. Záplatované balíčky už nabízejí snad všechny nejrozšířenější distribuce.

**17. 9. 2003** SciTech Software, Inc. oznámil uvolnění [OpenWatcom C/C++ and Fortran 1.1](#). OpenWatcom je "kompletní multiplatformní vývojové prostředí, které potřebujete pro vývoj mocných aplikací".

**17. 9. 2003** Sun včera [představil](#) svůj [Java Desktop System](#), což má být kompletní desktopové řešení založené na Linuxu a GNOME. Obsahovat bude i Mozillu, StarOffice 7, Evolution, Jabber klienta, RealPlayer přehrávač a další.

**17. 9. 2003** Občas se tomu prostě nevyhnete. Objevíte program, který chcete, a který nemá instalační balíčky pro vaši distribuci. Nezbyvá než stáhnout zdrojáky, přeložit program a nainstalovat jej. Že to není tak složité, ukazuje [interaktivní ukázka](#), kterou vytvořil Petr Mach.

**18. 9. 2003** Vyšel první [Release Candidate Mozilla 1.5](#), což je neklamný signál toho, že finální verze je na spadnutí.

**18. 9. 2003** Uživatelé Sendmailu by měli [upgradovat na verzi 8.2.10](#). Ta opravuje závažnou chybu – buffer overflow při parsování adresy.

**18. 9. 2003** Emmanuel Goldstein, vlastním jménem Eric Corley, je považován za najvýznamnější osobnost hackerské komunity. Hackery obhajoval v amerických médiích i v Kongresu, angažoval se v kampani za osvobození Kevina Mitnicka a je také vydavatelem populárního časopisu 2600. [Rozhovor](#)

s ním přinesl slovenský deník SME.

**18. 9. 2003** Krátce po první betaverzi [Slackware 9.1](#) je tu betaverze druhá.

**18. 9. 2003** [Nethack-el](#) je jeden z těch projektů, který se nezdřáhám nazvat šilným. Jedná se o port známé to RPG hry [nethack](#) do prostředí Emacsu.

**18. 9. 2003** Podle zdroje, který si nepřál být jmenován, oznámil CEO společnosti SuSE změnu jména na SUSE – zvětšili U :) Součástí změn bude prý i nový "corporate design".

**19. 9. 2003** V Bratislavě se bude ve dnech 15.-16. 11. 2003 konat [Deviaty víkend s Linuxom](#). Přihlašovat se můžete již nyní.

**19. 9. 2003** Která programovací platforma bude mít větší úspěch v příštích řekněme 5-ti letech? Bude to Java nebo NET? Zamyšlení s názvem [Java versus C# v příštích letech](#) přinesl Java blog.

**19. 9. 2003** Něco pro hudebníky: Vyšla nová verze hudebního programu [SKALE Tracker V0.76W](#), která běží i pod Linuxem.

**19. 9. 2003** Možná znáte hru [Dink Smallwood](#), což byla svého času poměrně populární free adventurka pro Windows. Kód této hry byl ale nedávno uvolněn pod BSD licenci a tak se již pilně pracuje na [SDL portu](#).

**19. 9. 2003** K dispozici je linuxová verze [OpenOffice.org 1.1 RC5](#) v české, slovenské, maďarské a dánské lokalizaci. Zřejmě jde o poslední RC před finální verzí.

**19. 9. 2003** Hezký hack je k vidění na webu největšího distributora reklamních letáků, firmy [ADM](#). Soustředte se na pravý sloupec s aktualitami :) ([screenshot](#)).

**22. 9. 2003** Chytrý mobilní telefon CEC e2800 je nejen prvním linuxovým mobilem svého výrobce, ale zřejmě měl být i první linuxovou Motorolou. Více na [mobil.cz](#).

**22. 9. 2003** Sun nyní nabízí beta verze Solarisu (včetně x86) jako tzv. "Sun Software Express Program" zdarma ke stažení (pro nekomerční účely, lhůta 6 měsíců).

**22. 9. 2003** Linus Torvalds a Alan Cox poslali [otevřený dopis](#) členům Evropského parlamentu s doporučením, aby při střeďečním hlasování o patentech dbali rad [FFII](#).

**22. 9. 2003** Věřte nebo ne, ale zdá se, že reálně hrozí zpoplatnění komerčního používání ISO kódů! Týká se to například kódu zemí, jazyků nebo měn. Svůj protest okamžitě vyjádřilo formou dopisu konsorcium W3C či Unicode Technical Committee. Druhá jmenovaná organizace pak poukazuje ještě na jiné zvláštní rozhodnutí týkající se ISO kódů zemí – kód cs, který patřil původně Československu, by měl totiž být přidělen Srbsku a Černé Hoře. Co by to mohlo způsobit v případech, kde se ISO kód země používá již delší dobu nebo v historických souvislostech, není jistě třeba obšírně vysvětlovat.

**23. 9. 2003** Zajímavé věci se dozvíte, když navštívíte s Linuxem [downloadovací stránku](#) serveru *windowsmedia.com* – krom toho, že vás identifikuje jako uživatele Solarisu a doporučí instalovat Windows Media Player 6.3, ještě script vypíše pěkné chybové hlášky ([screenshot](#)).

**23. 9. 2003** Server Open for Business (OfB) oznámil [výsledky ocenění Open Choice Awards 2003](#). Podobně jako loni se nejúspěšnější distribucí stal Mandrake Linux a tento úspěch byl navíc ještě podtržen vítězstvím Mandrake klubu v kategorii "Služba s přidanou hodnotou". Velkou vlnu vášni rozpoutalo vítězství Konqueroru v kategorii "Prohlížeč". Odůvodnění tohoto výsledku je ovšem opravdu poněkud problematické, a tak se nelze divit, že se na toto téma poměrně bouřlivě diskutuje.

**23. 9. 2003** Na [kerneltrap.org](#) vyšel zajímavý článek věnovaný upgradování jádra sadou -mm patchů od Andrew Mortona. A proč pak to? Údajně totiž nabízejí větší stabilitu, výkon a dokonce vylepšení funkčnosti oproti hlavnímu 2.6.0-test jádru.

**23. 9. 2003** Docela zajímavým se může ukázat projekt [Fedora Linux](#). Na stránkách Fedory se praví, že se jedná o open source projekt podporovaný komunitou a sponzorovaný Red Hatem. Jinými slovy, Fedora Linux je (zřejmě) původním Red Hat Linuxem (neplést s Red Hat Enterprise Linuxem), jenž přechází pod křídla veřejného vývoje. Velmi zajímavá je i zmínka, že tato distribuce bude postavena jen na free (svobodném) software, což, pokud se nepletu, trošku připomíná politiku Debianu. K dispozici je již testovací verze s kódovým názvem Severn.

**23. 9. 2003** Vyšla nová verze [Slackware-Live CD](#). Mimo jiné obsahuje nový kernel 2.4.22, alsa

drivery pro zvukové karty, mplayer 1.0pre1, fluxbox 0.9.6pre1 a drobné opravy chyb ve skriptech configsave a configstore.

**23. 9. 2003** OpenSSH nemá poslední dobou šťastné období – poslední opatchované verze 3.7p1 a 3.7.1p1 obsahují další potenciálně [zneužitelnou díru](#). Útěchou může být, že nebezpečí hrozí pouze při nestandardní konfiguraci. Nicméně další patchování je rozhodně rozumné. Problém se netýká OpenBSD verze.

**24. 9. 2003** Další řízná [odpověď na otevřený dopis SCO](#), tentokrát od Groklavské komunity.

**24. 9. 2003** Je sám život klíčem k nové technologii? Ano, řada vědců si to opravdu myslí. "DNA má potenciál uskutečnit triliony početných operací současně" vysvětluje Peter Bentley (University College London). Ačkoliv je sblížování technologie s biologií teprve v počátcích, začíná být tento trend chápán jako příští hranice pro moderní vědu s potenciálně nekonečnými komerčními možnostmi. V článku se také praví, že nedávno bylo uvolněno i první biologické herní zařízení a to enzymy "poháněná" tic-tac-toe mašinka, kterou nebylo možno porazit. Zajímavé, asi se jednou budu bát vlastního počítače, aby mě nesežral ;)

**24. 9. 2003** PrBoom, vylepšená to verze klasiky Doom, je uvolněna v [nové betě](#) (aka verze 2.3.0).

**24. 9. 2003** Slack se pomalu, ale jistě, blíží k finální verzi 9.1 – k dispozici je [Slackware 9.1 release candidate 2](#).

**24. 9. 2003** Tiskové oddělení Fordu [dementovalo](#) zprávy o tom, že se automobilka rozhodla přejít na Linux. Ford má prý s Microsoftem uzavřeno dlouhodobou smlouvu o dodávkách software a řešení a její platnost není nijak ohrožena. Důvěryhodný zdroj ze společnosti SuSE však údajně potvrdil, že jednají s Fordem o významné zakázce.

**24. 9. 2003** Kolem domény SK je stále dusno – Združenie používateľov slovenskej akademickej a dátovej siete [SANET vyjadruje zásadný nesúhlas](#) s konaním firmy Euroweb a.s. Bratislava, ktorá svojvoľne a bez akéhokoľvek poverenia zmenila podmienky registrácie domén druhej úrovne pod SK.

**24. 9. 2003** Včera objevená [díra v ProFTPD](#) umožňuje získat útočníkovi kontrolu nad systémem. Upozornilo několik čtenářů. Týká se verzí 1.2.7, 1.2.8, 1.2.8rc1, 1.2.8rc2, 1.2.9rc1 a 1.2.9rc2.

**25. 9. 2003** Evropský parlament [schválil zákon o softwarových patentech](#). Pro bylo 361 poslanců, proti 135 a 28 se zdrželo.

Josef Novák v této souvislosti zaslal dotaz paní McCarthy, člence Evropského parlamentu, která má toto téma na starosti. Jeho dotaz zněl: "Píšete, že open source se nemá čeho bát. Jak tuto skutečnost chcete zaručit? Čím je možné zmíněné tvrzení podložit?". [Odpověď](#) dorazila obratem (anglicky).

**25. 9. 2003** Seagate se chystá prodávat zvláštní edici svých 40 GB disků [Barracuda s předinstalovaným systémem Lindows 4.0](#) bez jakýchkoliv příplatků. Akce je plánovaná nejméně do prosince a firma odhaduje, že stavitelé počítačů mohou ušetřit až 100 dolarů na každém počítači s takovým harddiskem.

**25. 9. 2003** Na světě je první oficiální release [Samba 3.0](#).

**25. 9. 2003** Softwarovým patentům se věnuje i Java blog v příspěvku [Softwarové patenty v Evropě – jak to vlastně je?](#)

**25. 9. 2003** Finální Mandrake 9.2 se blíží a měl by být k dispozici [koncem příštího týdne](#). Pokud ale nejste členy klubu, dostanete se k 9.2 až na konci října.

**25. 9. 2003** Upřesňujeme zprávu o SW patentech: Na svém včerejším zasedání schválil Evropský parlament navrženou direktivu o "patentovatelnost vynálezů využívajících počítače" s úpravami, které znovu jasně formulují nepatentovatelnost programů a obchodní logiky a potvrzují svobodu publikování a interoperability. Direktiva byla přijata včetně 78 dodatků, které se staly nedávno předmětem diskuze a jsou podporovány experty FFII ([úplné znění](#)). Direktivu čeká proces

schvalování ve druhém čtení, kterému předchází jednání v Radě Ministrů.

**26. 9. 2003** K dispozici jsou nové ISO soubory s aktuální betaverzí Red Hat Linuxu z [Fedora](#) projektu.

**26. 9. 2003** [Buffer overflow v MPlayeru](#), týká se verzí 0.90pre, 0.90rc, 0.90, 0.91, 1.0pre1.

**29. 9. 2003** Na světě je druhý Release Candidate [Mozilla 1.5](#).

**29. 9. 2003** Vyšel [Slackware Linux 9.1](#). Hlavní novinky – gcc 3.2.3, glibc 2.3.2, GNOME 2.4, KDE 3.1.4, kernel 2.4.22, xfree 4.3 atd.

**29. 9. 2003** Více než 100 programátorů z 38 zemí světa pracovalo na nové verzi populárního pgAdmina a nyní je pro všechny fanoušky PostgreSQL k dispozici [pgAdmin3 v1.0.0](#).

**29. 9. 2003** I modelovací program [Blender](#) se dočkal nové verze. Sice jde stále o řadu 2.28, nicméně verze 2.28c přináší celou řadu zlepšení.

**29. 9. 2003** Linus uvolnil jádro [2.6.0-test6](#).

**30. 9. 2003** Vyšel nový [Knoppix 3.3](#). Mezi novinky patří: Kernel 2.4.22, KDE 3.1.3, XFree86 4.3, OpenOffice 1.0.3, KOffice 1.2.1 a další.

**30. 9. 2003** Jiskření mezi Microsoftem a [Lindows.com](#) způsobil projekt [MSfreePC](#). Lindows totiž nabízí získání počítačového produktu za peníze MS (je to možné díky dohodě o vyrovnání – dle kalifornského soudu [MS musí zaplatit 1.1 miliardy](#) v poukázkách na nákup sw a hw od libovolného jiného dodavatele). Microsoft zaslal Robertsonovi (CEO LindowsOS) [dopis](#), v němž požaduje ukončení provozu těchto stránek a nebo opravení na nich zveřejněných informací (údajně matou veřejnost). Robertson na oplátku odpověděl docela uštěpačným [otevřeným dopisem](#).



## Jaderné noviny 226–232

Robert Krátký

### Úvod

Následující článek shrnuje nejzajímavější témata z konference linux-kernel. Na tomto místě vývojáři v čele s Linusem Torvaldsem diskutují nad otázkami kolem vývoje a budoucnosti jádra Linuxu (kernelu). Článek je zkráceným překladem seriálu Kernel Traffic a je zveřejněn pod licencí GPL verze 2. Originál v angličtině včetně archivu najdete na adrese <http://www.kerneltraffic.org>.

### Trvalé logo framebufferu

Ludovic Drolez si přál, aby linuxové logo zůstalo zobrazeno na obrazovce i po skončení bootování jádra. James Simmons vysvětlil, že to není tak jednoduché:

Struktura `vc_data` (data ohledně `tty` zařízení) obsahuje `vc_top` a `vc_bottom`. Normálně `vc_top` je 0 a `vc_bottom` je poslední řádek na tvé obrazovce. Kvůli logu posuneme `vc_top` trochu níže. Problém je v tom, že když nastartujeme `minigetty` na různých `/dev/ttyX`, tak jakmile přepneš virtuální konzoli, tak dojde k nové inicializaci obrazovky na standardní hodnoty `vc_top = 0` a `vc_bottom =` poslední řádek. Vyžadovalo by to hacky do vyšší vrstvy konzole, abys to umožnil.

Nicméně si můžeš napsat aplikaci v uživatelském prostoru, která to provede. Existují escape sekvence, které změni `vc_top`. Nebo můžeš dokonce upravit `minigetty`, pokud chceš.

### Opět SCO. Vyloučení z konference za offtopic příspěvky.

Diskusi začal Gabor Micsko zasláním odkazu na *článek Linux Weekly News*, který odkazoval na *Yahoo news* popisující snahy SCO vybírat peníze za licenci Linuxu. Richard B. Johnson napsal:

Chtějí vám prodat něco, co již vlastníte. SCO vlastní neexkluzivní licenci třicet let starého operačního systému. Spousta dalších organizací vlastní takovou licenci včetně Kalifornské univerzity v Berkeley. Velká část Linuxu byla napsána tak, aby vyhovovala zveřejněným rozhraním, v metodě, která minimalizuje změny v `libc`. To zjednodušilo portování různých unixových utilit vyvinutých studenty v Berkeley. Současně API publikovalo AT&T v prosinci 1983. Nazývá se "Unix System V, Release 2.0, User Reference Manual Including BTL Computer Center Standard and Local Commands". Vlastním kopií této dvousvazkové knihy v kroužkové vazbě.

Neexkluzivní licence znamená, že nejste jediná osoba, která byla licencována. Nic víc, nic míň. Nedokážu si představit, že by SCO kdy dokázalo přesvědčit jakýkoliv soud, že jejich neexkluzivní licence je odlišná od všech ostatních včetně BSD, Digital, Interactive, Sun, IBM, Microsoft, Novell atd. Četl jsem jejich stížnost a oni tvrdí, že někdo musel ukrást jejich tajemství, neboť nikdo by nedokázal udělat verzi Unixu dost dobrou pro podniková řešení bez jejich tajemství. Takže oni tvrdí, že oni jsou jediní dostatečně chytří lidé na to, aby dokázali napsat software pro podniky, ať to znamená cokoliv. Hezký trik.

Fakt, že někdo někoho žaluje v softwarovém průmyslu je jako když slunce vychází na východě. Očekáváte to. No zpátky k psaní softwaru, o kterém může někdo tvrdit, že jsem jej ukradl.....

Felipe Alfaro Solana poznamenal, že zmíněný kód může být přepsán od základu, ale Larry McVoy se vložil do diskuse:

Je zde převažující názor, že bude stačit přepsat problematické partie kódu. Nemyslím si, že to tak funguje. Pokud byl kód ukraden a pomohl Linuxu zničit podnikání SCO, pak má SCO právo pokusit se získat odškodnění.

Není to jednoduchý případ přepisu. Za předpokladu, že existovalo něco důležitého v Linuxu pocházející od SCO, mohou tvrdit, že by linuxová komunita na to sama nepřišla a potom to nemůžete přepsat, protože nyní víte, jak "to" funguje.

Podnikatelská sféra bere intelektuální vlastnictví vážně. Pokud – a je to velké pokud – je v Linuxu kód od SCO, bude moc složité to napravit a měli bychom se modlit, aby je IBM koupila a uvolnila Unix jako veřejné vlastnictví. Nicméně by se nejednalo o konec světa. Podle mého názoru je spousta podpory škálovatelnosti ztrátou času. 32-procesorové systémy jsou dinosauři, kteří vymizí a nejsem jediný, kdo si to myslí, Dell a IDC *souhlasí*.

Nechápejte mě špatně, v řadě 2.5 jsou úžasné věci, které všichni chceme, ale pokud SCO zvítězí, Linux se zotaví a možná bude lepší.

Sancar Saran se zeptal na záložní plán a Alan Cox odpověděl, že pokud IBM bylo tím zlodějem, tak jeho záložním plánem je žalovat IBM.

V určitém místě Larry navrhnul prohlásit téma za offtopic a David S. Miller s ním souhlasil a řekl (jak již v minulosti varoval), že lidé začínající offtopic diskuse budou z vgeru [stroji, kde běží konference] vykázání pryč.

Rick A. Hohensee se stal první obětí, když zaslal dlouhý popis chování 386 mikroprocesoru. David jej požádal, aby přestal zasílat offtopic emaily, jinak jej vyloučí. Rick si však nedal říci a poslal ještě delší email o assembleru, který napsal kompletně v bashi. David jej za to okamžitě vyloučil.

## Promise vydává ovladač SATA pod GPL

Erik Andersen oznámil:

Pánové, pro které jsem dělal konzultace, nakoupili miliardy SAT karet od Promise. Dokázali pak přesvědčit Promise, aby vydal svůj původně binární ovladač pod podmínkami GPL. Trumpety znějí a tady jej máme: ovladač SATA od Promise pro PDC20318, PDC20375, PDC20378 a PDC20618. Ovladač je vydán tak, jak je. Je užitečný pro

1. Promise SATA150 TX4
2. Promise SATA150 TX2plus
3. Promise SATA 378
4. Promise Ultra 618

[pdc-ultra-1.00.0.10.tgz](#)

**Bavte se! A hodně díky Promise za tento příspěvek!**

Milan Roubal jej vyzkoušel a nahlásil úspěch s kartou Promise SATA 150 TX2plus. Nicméně někteří vývojáři nebyli úplně spokojeni s kódem, Andre Hedrick si stěžoval, že kód je nečitelný a svázan s výrobky od Promise. Jeff Garzik zase zjistil, že kód používá zastaralý CAM model. Erik pak nabídl, že jej převede na novější libata model.

Jeff dále jako součást své proti-GPL kampaně napsal, že by preferoval, kdyby kód byl kompletně přepsán a licencován pod něčím jiným, než GPL, snad pod *OSL*. Lidé začali diskutovat ohledně výhod OSL nad GPL a Alan napsal, že v Red Hatu používají OSL pro nové projekty, protože si právníci myslí, že OSL je lepší licence pro používání a dosáhne požadovaných cílů pro free software. Nicméně kernel je pod GPL a je těžké to změnit.

## Urychlení ReiserFS

Hans Reiser poslal odkaz ([/benchmarks/v4marks.html](#)) na benchmarky verze 4 jejich souborového systému. Stručně řečeno, V4 je mnohem rychlejší než V3. Jsou schopni dělat všechny operace nad souborovým systémem plně atomicky, což vede k dramatickému urychlení. Pokusy o zavedení transakcí do souborového systému selhaly z výkonostních hledisek.

## Jak na podporu IPX v jádře 2.6-test

Voicu Liviu se zeptal, zda bude do jádra 2.6 přidána podpora IPX, aby mohl připojit své svazky z Novellu. Alex Riesen odpověděl, že

Je to přejmenováno: ANSI/IEEE 802.2 – alias LLC (IPX, Appletalk, Token Ring) pod volbou Networking support/Networking options.

Arnaldo Carvalho de Melo jej opravil, že to nebylo přejmenováno, ale že to vyžaduje povolení LLC, pak teprve je možné zvolit IPX jako dříve.

## Problémy s bránou BitKeeperu; záhadné zamrzání jádra

Marcelo Tosatti oznámil 2.4.22-pre3 a Ben Collins si stěžoval, že číslo -pre verze není ve zdrojovém kódu správně zobrazeno. Marcelo řekl, že jemu se zdroje zdají označené dobře a Larry McVoy se zeptal: **Hmm. Bene, podívej se na CVS strom znovu. Jseš si jistý, že tam ty tagy nejsou? Možná to zvorál konvertor.**

Ben odpověděl: **V linux-2.4/ChangeSet, v se to jako tag neukazuje.**

Adrian Bunk připojil: **-pre2 a -pre3 v /v2.4/testing/cset/ také chybí.**

Jeff Garzik potvrdil, že ať už je problém kdekoliv, Marcelo svůj strom označil správně.

O pár dní později Larry napsal: **myslím, že jsem našel tu chybu – je v kódu, který sestavuje vícečetné sady změn do jednoho CVS checkinu. Vypadá to, že tagy jsou začleněny pouze pokud je tag na poslední sadě změn v řadě, místo aby je zaznamenal i pokud jsou na kterékoliv sadě změn z celé řady. Pracujeme na opravě.**

Ben poděkoval a vlákno tím skončilo.

Na jiném místě Jim Gifford oznámil pokračující problém, který má s řadou 2.4: zamrzání, přibližně po dvou dnech. 2.4.22-pre3 problém nevyřešilo, ačkoliv pádům se dá vyhnout spuštěním 'sync' každou hodinu. Marcelo a Alan požádali o více informací a společně vyloučili verze kompilátorů a vadnou paměť. Během několika dalších -pre verzí problém nezmizel. Marcelo si pak povšiml, že Jimův kernel nepocházel z čistých zdrojových kódů (Jim přidal několik patchů pro netfilter a megaraid) a požádal, jestli by Jim mohl zamrznutí reprodukovat i s oficiálním kernelem. Ano, stále to tuhlo.

Andrea Arcangeli se zapojil s návrhem, aby Jim odstranil devfs a další moduly, které nejsou součástí hlavního stromu. Jim to provedl a s verzí -pre7 už zamrznutí nezopakoval. Zeptal se Marcela, jestli chce, aby zkusil další testy, ale Marcelo odpověděl: **řekl bych, že většina z nás je už přesvědčena, že ta zamrznutí byla způsobena přidaným kódem.**

Ale Jim zkusil jádro -pre6 a opět došlo k zatuhnutí. Napsal k tomu: **zdá se, že problém napravilo něco v -pre7.** Takže začal kus po kuse přidávat neoficiální kód do -pre7 a později do -pre8, aby zjistil, co způsobí problém. Nakonec měl pocit, že zůžil problém na nějaké netfilter záplaty, které aplikoval. Marc Heckmann, který se s podobným zamrznutím setkal na svém systému, poznamenal, že každý, kdo měl tento problém, používal iptables.

Situace byla poměrně složitá a nikdo v konferenci nedošel k jasnému závěru. Ke konci diskuze Jim shrnul: **Divné je, že lidé mají problém s různými moduly a je těžké přijít na to, co mají společného.**

## Vývojáři se obávají žaloby SCO a připravují se na nejhorší

Robert L. Harris se chtěl připravit na nejhorší. Kdyby SCO vyhrálo svůj soudní spor a existovaly části Linuxu od 2.4 výše, které skutečně porušují jejich autorská práva, co by obnášel návrat k 2.2 a pokračování vývoje odtud? Mike Fedyk odpověděl:

**Žádná podpora highmem,**

**Žádné žurnálovací filesystemy.**

**Žádný netfilter. Méně síťových funkcí. Tečka. (ethernetové mosty, atd.)**

**Pomalejší SMP**

Nevím, jestli to není jen psychologický dojem, ale vždy když jsem na desktopu nabootoval 2.2, zdál se mi pomalejší.

J.W. Schultz navrhl: mohl bys začít s "Báječným světem Linuxu 2.4" Joe Praneviche. Bylo přidáno množství vylepšení a funkcí, ale každé shrnutí změn během 2.2 -> 2.4 by mělo prozradit, o co bys přišel při přechodu 2.4 -> 2.2.

Na jiném místě se Bernd Eckenfels zeptal: mimochodem, co se stane, pokud v jádře je nějaký SMP kód od IBM, který vlastní SCO? Není to otázkou dní jej odstranit? Musel by kdokoliv platit za předchozí používání takového kódu? Alan Cox odpověděl: Základní 2.2 SMP kód jsou věci, které jsem napsal já. Caldera (aka SCO) mi dokonce poskytla hardware a požádali mě, abych to napsal. Pozdější kód analyzátoru tabulky je od Intelu. Robert poznamenal: Škoda, že nemáš nic z toho co ti dali nebo co si vzali zpět a co by mohlo být použito proti nim. A Alan odpověděl: To je záležitost už dlouho archivovaných záznamů. A Robert napsal: No jo, ale pravděpodobně to nebude nic například z korespondence, ve které ti ty věci nabízeli, když jim dáš kopii své práce na SMP, která by taky mohla být pod GPL...

## Konfigurační volby pro různé problémové případy

Adrian Bunk zaslal patch, díky kterému všechny nefunkční ovladače v 2.6-test závisejí na volbě `CONFIG_BROKEN`; a všechny ovladače nefungující na SMP pak na `CONFIG_BROKEN_ON_SMP`. Napsal, že jich možná pár přehlédl a dodal, že Alan Cox upřednostňuje "CONFIG\_OBSOLETE" před "CONFIG\_BROKEN", a že Alanův výběr mu nevadí, pokud bude jinak patch přijatelný. Riley Williams odpověděl (mírně přeformátováno autorem KT):

Podle mě mají `BROKEN` (nefunkční) a `OBSOLETE` (zastaralé) rozdílné významy a mělo by záležet na okolnostech, který výraz se použije. Tady je můj návrh na definici případů, které mohou nastat:

- `CONFIG_OBSOLETE`: Ovladač byl nahrazen novějším a starší ovladač je ponechán pro případy, ve kterých ještě náhrada nefunguje. Ovladač bude z jádra odstraněn jakmile nový zvládne všechny hlášené případy.
- `CONFIG_ANTIQU`: Ovladač je pro hardware, který už v moderních počítačích není podporován a je ponechán pouze pro použití se staršími počítači. Ovladač nebude odstraněn, ale neočekává se, že by jej kompilovala většina uživatelů.
- `CONFIG_BROKEN`: Ovladač nefunguje a je proto zakázaný. Pokud nebude v blízké budoucnosti opraven, bude považován také za `OBSOLETE`.
- `CONFIG_BROKEN_ON_SMP`: Ovladač funguje na jednoprocessorovém systému, ale ne na SMP a je proto zakázán při kompilaci pro SMP. Předpokládá se, že je-li k tomu důvod, bude pro SMP opraven.
- `CONFIG_BROKEN && CONFIG_OBSOLETE`: Ovladač byl před výrazně dlouhou dobou `BROKEN` a nikdy nebyl opraven. Předpokládá se tedy, že ovladač je pro nějaké zařízení, které nepoužívá žádný z vývojářů kernelu. Pokud zůstane stav ovladače stejný, bude při přechodu na další hlavní vydání odstraněn.

Osobně bych rád viděl `CONFIG_ANTIQU` (výchozí stav "n") jako závislost pro všechny ovladače, které vyhovují uvedenému popisu – aby se při konfiguraci snížil počet irelevantních voleb.

John Bradford souhlasil, že "BROKEN" a "OBSOLETE" mají výrazně odlišný význam. Pro `CONFIG_OBSOLETE` by mělo být podmínkou pouze aby byla daná funkce později navržena na vyřazení. Není potřeba mít náhradu za předpokladu, že funkce skutečně definitivně půjde pryč. Nicméně měl dojem, že `CONFIG_ANTIQU` už je přehnané. Buď něco funguje, nebo ne. Pokud to má být z jádra vyřazeno, pak `CONFIG_OBSOLETE` je dostačující. Pokud to funguje a nebude to vyřazeno, pak není důvod to nazývat "antique" (starobylé). Stejně tak `CONFIG_BROKEN` se mu zdálo zbytečné ať už by byly jakékoliv kompilační problémy nebo vyložená selhání. Namísto toho by mělo být `CONFIG_BROKEN` rezervováno pro případy, kdy se ovladač (třeba SCSI) zkompileje úspěšně, ale za určitých (možná ojedinělých) okolností potichu ničí data. V takovém případě je nezbytné lidi varovat, že to nefunguje, protože to nemusí být na první pohled zřejmé a mohlo by to způsobit významnou ztrátu dat. Ale Adrian byl jiného názoru: Zapomínáš na důležitou věc: Pokud si `_uživatel_` stabilního kernelu všimne, že "se to ani nezkompileje", nebude mít dobrý pocit z kvality linuxového jádra. John odpověděl:

Nesouhlasím. Vydávané jádro je rozpracovaným dílem a věci v něm čas od času nefungují, což je součást vývojového procesu. Zkušený uživatelé si to uvědomí a nezkušeným uživatelům bych kompilaci vlastního kernelu stejně nedoporučoval, protože by jim mohly uniknout záplaty, včetně bezpečnostních a těch, které opravují chyby vedoucí ke ztrátě dat – prostě proto, že by si mysleli, že v hlavním kernelu už budou.

Kompilování vlastního kernelu z oficiálních jaderných stromů je stále něco, co by mělo být považováno za věc pro zkušené uživatele.

Kromě toho, co je horší? Možná ztráta dat nebo špatný dojem?

Adrian napsal, že ne-experti si kompilují vlastní kernely každou chvíli a že ke špatnému dojmu a ztrátě dat existuje třetí alternativa a sice to, co dělá patch: zakáže daný ovladač, takže se jej nikdo nemůže omylem pokusit použít. Pak se vlákno vytratilo, aniž by se došlo k nějakému závěru.

## Začlenění `.config` v binárce jádra

Tichý konec dlouhé kontroverze...

Sean Estabrooks si vzpomněl na nějakou diskuzi ohledně začlenění souboru `.config` do zkompilevaného kernelu. Zeptal se, jestli to bude skutečností a Alan Cox napsal: `ikconfig` Randy Dunlapa je už nějakou dobu v 2.4-ac a do 2.6 byl právě přijat. Můžeš začlenit `.config` do `/proc`, připojit to k binárce nebo vynechat. A Randy Dunlap Seanovi odpověděl:

Alan před pár dny poslal můj `ikconfig` patch Linusovi a teď je v 2.6.0-test-current... až na jeho `Kconfig` část, kterou buď Alan nebo já brzy pošleme (pokud to už Alan neudělal).

Celý (částečně začleněný) patch je na

[http://developer.osdl.org/rddunlap/patches/ikconfig/ikconfig\\_260c.patch](http://developer.osdl.org/rddunlap/patches/ikconfig/ikconfig_260c.patch)

Obsahuje skript (`extract-ikconfig`) a malý program v C (`binoffsets.c`), které se používají k vytažení uloženého `.config` image.

Pro soubor `.config` také existuje `CONFIG` volba, aby byl dostupný v `/proc`.

Na jiném místě Diego Calleja Garcia citoval z textu v konfiguraci:

Tato volba umožňuje uložení kompletního souboru `.config`, informací o kompilátoru použitém pro kompilaci jádra, jádře běžícím při kompilaci tohoto kernelu a verze jádra z `Makefile` do kernelu. Dokumentuje, které volby byly použity v běžícím kernelu nebo v kernelu na disku. Tyto informace mohou být z image souboru kernelu vytaženy pomocí skriptu `scripts/extract-ikconfig` a pak použity k překompilaci stávajícího kernelu nebo ke kompilaci jiného. Pokud to bylo povoleno, tak je možné z běžícího kernelu tyto informace získat přečtením `/proc/ikconfig/config` a `/proc/ikconfig/built_with`. `/proc/ikconfig/config` vypíše konfiguraci použitou při kompilaci jádra a `/proc/ikconfig/built_with` vypíše informace o kompilátoru a systému použitém pro kompilaci.

William Lee Irwin III potvrdil, že patch už je v Linusově BitKeeper stromu.

## Linus mluví o vykázání z konference

H-Peter Recktenwald byl vykázán z konference LKML a soukromě si postěžoval Linusi Torvaldsovi, kterého se ptal, proč byl vykázán. Linus odpověděl do konference:

Možná proto, že to nemá co dělat s kernelem?

Diskutovat o záležitostech kernelu je v konferenci o kernelu v pořádku. Ale bylo tu spousta off-topic flamů, řečnění a obecného šumu.

Až do té míry, že mnoho lidí už nemělo čas konferenci sledovat, protože velká část diskuzí se vůbec netýkala technické práce na kernelu.

Vzhledem k tomu, že některé z těchto řečí začínají (a jsou udržovány) lidmi, kteří se vlastně nikdy nezapojí do `_skutečných_` diskuzí týkajících se kernelu, nabyl David dojmu, že jednou z možností je zařazení lidí, kteří opakovaně posílají věci, které se netýkají kernelu, na černou listinu.

Čas od času off-topic příspěvek nevádí, ale stále to není přijatelné.

Tolik řečeno, David není zrovna diplomat a mám tušení, že to celé mohlo být vyřešeno trošku více uhlazeně. Jedním méně nepříjemným způsobem může být neblokování zpráv, ale připsání "[OFF-TOPIC]" na začátek řádky předmětu. Pak by si takové zprávy mohli ostatní filtrovat. Nebo prostě příspěvky přeměrovat do jiné konference.

Nevím. A je mi to docela jedno – ale já nikdy nebyl správcem konference a vím zatraceně dobře, že nikdy být nechci. Ten kdo je správcem, ten stanovuje pravidla.

## Mechanismus zpráv pro klienty framebufferu

Benjamin Herrenschmidt zaslal patch, který přidává mechanismus pro předávání zpráv "klientům" zařízení framebufferu v rámci kernelu, aby se dozvěděli o událostech na daném framebufferovém zařízení. Doplňuje některá základní Power Management volání a implementuje podporu v fbcon. To umožní nízkourovňovým fbdev ovladačům nařídit klientům jako je "fbcon", aby na framebuffer přestaly sahat, protože hardware bude uspán – a obnovit zobrazení po probuzení.

Následovalo několik komentářů až James Simmons napsal: Já věděl, že bylo pouze otázkou času, než někdo udělá správu "klientů". Je to ale záležitost pro 2.6.x nebo bychom měli počkat na další vývojový cyklus? Rád pracuji na experimentálních věcech. A Benjamin odpověděl: Potřebujeme to teď kvůli správnému power managementu. To Jamesovi vyhovovalo a vlákno pár dní pokračovalo technickými záležitostmi, až se vytratilo.

## Nastavování limitů zdrojů pro uživatele

Někdo se zeptal, jestli je možné limitovat využití paměti a CPU pro jednotlivé uživatele a Kurt Wall navrhl 'ulimit -m' pro omezení paměti a 'ulimit -t' pro CPU. Ale Mike Fedyk oponoval: To je pro session a uživatel může mít hodně session. Pokud neomezíš počet session, které smí mít uživatel... A Martin Pool dodal: Mike má pravdu v tom, že alespoň prozatím nemůžeš mít se standardním kernelem celosystémové limity pro jednotlivé uživatele. Ale kdybys našel někoho, kdo by to pro tebe vyvinul, šlo by to přidat. Patrick McLean oznámil:

Od září na té funkci budu pracovat s kamarádem v rámci semestrálního projektu (oba studujeme computer science) a беру to jako způsob úvodu do hackování kernelu :). Pokud chcete vědět víc nebo byste chtěli, abychom informovali o tom, jak nám to jde, pošlete mi mail.

Budeme se také chtít podívat na to, jak určit limity jednoduchým, ale škálovatelným způsobem a budeme rádi za každý návrh.

A Alan Cox doporučil: Najděte si dvě věci – jednak práci Rika van Riel (aspoň myslím, že to byl Rik) týkající se plánovače rovného dělení (fair share scheduler) a za druhé "beancounter", což byl kdysi dávno patch, který se věcí limitů začal zabývat.

## Převod filesystému na jiný

Vladimir Lazarenko chtěl upgradovat na ReiserFS 4, ale ptal se, jestli neexistuje konvertor, který by mu migraci na novou verzi umožnil bez ztráty dat. Chtěl se prostě vyhnout celému postupu "záloha, vytvoření nového oddílu a obnovení". Hans Reiser odkázal na [ConvertFS](#). Ale Andreas Dilger napsal, že celý koncept konvertoru nedává smysl:

Pokud převádíš svůj stávající filesystém na \_experimentální\_, nechtěl bys mít radši zálohu pro případ, že by nový filesystém nefungoval správně?

Vzhledem k tomu, že takový nástroj by byl využíván pouze velmi zřídka, nechtěl bys radši udělat zálohu pro případ, že by konverzní nástroj nefungoval?

Nejbezpečnější převedení je záloha pomocí taru nebo něčeho podobného a následné obnovení po naformátování nového filesystému.

Ivan Gyurdiev odpověděl, že někdy: lidi nemají možnost (místo na disku, páskovou mechaniku, peníze) zálohovat svá data a stejně by rádi vyzkoušeli nový filesystém. Mohou být ochotni riskovat s novým filesystémem i konvertorem. Ačkoliv to možná zní neuvěřitelně, lidi to dělají. Já jsem takový tester a konvertor by se mi hodil. Ale vzhledem k tomu, že minulá diskuze na toto téma došla k závěru, že by bylo opravdu

těžké až nemožné to napsat, budu se asi muset spokojit s novými harddisky. Oleg Drokin poskytl další odkaz na stránku ConvertFS a řekl, že: jediným požadavkem se zdá být to, aby měl Linux pro oba filesystemy podporu čtení/zápisu.

Ivan to vyzkoušel, ale zjistil, že vyžaduje volných 50% místa na disku pro potřeby programu. Tím pro něj používání tohoto nástroje ztrácí smysl, protože takhle by si mohl data zkopírovat sám. Tomas Szepe navíc napsal: Mám strach, že tento nástroj nemohu doporučit. Zkušební převod z reiserfs na ext3 (v rámci vmware systému) poničil data hororovým způsobem: struktura adresářů vypadá ok, ale obsah souborů se zjevně posunul. Hans odpověděl, že v tom může mít prsty i VMWare a Tomas souhlasil, ale dodal: I tak si spíš myslím, že je to chyba v kernelu související s FIBMAP, která se objevila po vydání současné verze nástrojů convertfs v březnu 2002.

## Konfigurační problémy hyperthreadingu v 2.6

Florian Weimer si všiml, že pod 2.6.0-test3 mu nefunguje hyperthreading: za běhu je vždy aktivováno pouze jedno CPU. Řekl, že novější 2.4 kernely (počínaje 2.4.20) na jeho stroji hyperthreading podporovaly. Gabor Micsko problém potvrdil na svém systému; Greg Norris se zeptal: Vybrali jste jenom CPU Enumeration (výčet) nebo "normální" ACPI? Pokud to první, tak zadali jste při bootu parametr "acpimp=force"?

Florian řekl, že vybral pouze enumeration, ale ne "acpimp=force" při bootu. Vysvětlil: Předchozí zkušenosti (s některými 2.5 verzemi) naznačují, že Linux na tomto stroji nepodporuje plné ACPI. V dokumentaci se říká, že ten příkaz povolí ACPI úplně, takže se to zdráhám použít.

Greg dodal: Podle nápovědy v menuconfig u 2.6.0-test3 je ten parametr nutný, pokud je vybráno pouze CPU Enumeration a povoluje pouze omezenou podporu ACPI. Ať už je to jak chce, tohle odpovídá mým zkušenostem. A Florian odpověděl: Nezdá se mi, že by to bylo jasné z toho popisu. Rozhodně je nečekané, že kompilační volba neaktivuje funkci, ale pouze přidá bootovací parametr, který to udělá.

Hugh Dickins řekl Florianovi, že nastavení "acpimp=force" při bootu je nutné, i když na jeho systému ACPI není podporováno. Souhlasil s tím, že je to matoucí: a lidi od ACPI také souhlasí, že je to třeba opravit.

Zeptal se Lena Browna, jak to s tím vypadá, protože pokud věděl, Len se chystal poslat patch, který řešil právě tento problém, před čtyřmi týdny. Len odpověděl: Mé opravy jdou k Marcelovi přes Andyho [Grovera]. Čekalo to u něj zatímco byl na dovolené. Teď, když je zpátky, předpokládám, že – pokud něco není v nepořádku s jeho stromem – to zakrátko pošle Marcelovi. A Marcelo Tosatti řekl: Dobře, že to vím. Andrew, počkám s vydáním -rc3 na ty tvé aktualizace.

## Patche formátující kód a historie revizí v BitKeeperu

Dave Jones poslal několik formátovacích změn do jednoho souboru, aby více odpovídal dokumentu CodingStyle.

Larry McVoy měl proti záplatě námitky také proto, že:

Je to jenom formátovací patch. To je nepříjemné pro lidi, kteří BK používají pro debugování. Když teď dvojkliknu na tyhle změny, ukáže se tvůj formátovací patch, a ne ten patch, který byl poslední významnou změnou.

Jeff odpověděl, že ve vývoji Linuxu jsou CodingStyle patche kulturně přijatelné, pokud vývojář ponechá každý patch malý.

Larry odpověděl: To by mělo být vyváжено přístupem "nezmrv historii revizí, protože ji lidi používají". Jedna věc je přeformátovat nečitelný kód, druhá přeformátovat tento kód, který měl k nečitelnosti daleko.

Eli Carter poznamenal: Možná se nástroj (kontroly revizí) plete do cesty práci a měl by být opraven :). Třeba by pomohla schopnost označit sadu změn jako "formátovací změny" a pak mít možnost ji skrýt nebo udělat nějakým způsobem 'transparentní'. Hmm... "Anotovat pouze změny týkající se vlatnosti X."

Larry napsal, že o tom přemýšlel, ale pak to zavrhl a kromě toho: v BitMoveru máme pravidlo, že "formátovací změny" jsou zakázané a nutíme lidi předělávat své sady změn dokud je nemají správně.

Philip Brown navrhl: Měli byste umožnit změny, které jsou "pouze formátovací" a nemění nijak strukturu kódu. Výsledky můžete prohnat přes stage 1 gcc a pustit je dál pouze pokud bude parsovací strom identický. Larry odpověděl, že BitKeeper se používá na víc než jen na soubory kompilovatelné pomocí gcc.

A Eli se zeptal: Předpokládám, že před commitem mohou proběhnout validátory podle obsahu souborů (CVS to umí)? Validátor by zjistil, že jde pouze o formátovací změnu a nějak by ji jako takovou označil.

Larry napsal, že ano, BitKeeper má takové přepínače, které mohou udělat to, co Eli chce.

## Natažení modulů před bootem

Nufarul Alb poslal *patch*, který umožňuje natáhnout moduly předtím než nabojuje kernel. Christoph Hellwig poukázal na to, že Nufarulův patch je proti 2.4, takže nemá moc šancí být přijat. Navrhl portovat jej na 2.6-test a poslat znovu. Také doporučil psát kód linuxovým stylem spíše než GNU stylem.

Nufarul vysvětlil: To nejsou moje patche. Patří jistému Christianu Koenigovi. Už se o ně nestará a já hledám někoho, kdo by ten projekt spravoval.

H. Peter Anvin doporučil místo toho prostě používat initramfs.

## Vydán Linux 2.6.0-test3-mm2

Andrew Morton oznámil *2.6.0-test3-mm2* a prohlásil, že obsahuje "zilióny" oprav, aktualizaci framebufferu a nějaké další vylepšení CPU scheduleru.

Peter Osterlund poslal opravu pro Synaptics touchpady s "multi buttony". Patch pochází od Hartwiga Felgera, který napsal původní patch pro podporu multi buttonů (*p00003-synaptics-multi-button.patch*). Stejná oprava už je týdně v XFree86 ovladači a zdá se, že funguje dobře (ta část X ovladače je používána pouze pro kernel 2.4).

## Vývojová strategie pro opuštěné ovladače

Během diskuze Russell King řekl, že u starších sériových ovladačů je třeba, aby je někdo převedl na nové jádro sériového ovladače (a opravil rozhraní jádra ovladače, aby s nimi fungovalo).

Sám žádný takový hardware nemá, ale doufá, že se jich někdo ujme a opraví je. Linus odpověděl:

Hele, já s tím úplně souhlasím pro 2.7.x. Ale prozatím už nefungují celý rok, takže se je pokusme opravit tak, aby mohly alespoň pokulhávat s námi.

Já ten hardware taky nemám, ale aspoň by měly být na UP (jednoduchých) konfiguracích testovatelné (SMP nefunguje všeobecně pořád, protože ovladače očekávají, že budou mít možnost globálně vyřadit všechna přerušení místo používání správného zamykání).

Zajímalo by mě, jestli ty zatracené věci fungují. Pochopitelně, že už asi není moc lidí, kteří by takový hardware měli. Mohl jsem je prostě přidat do BROKEN seznamu, ale protože by \_mohly\_ fungovat, zdálo se mi lepší být radši velký optimista ;).

Russell odpověděl: To je pravda. Jenže opačný úhel pohledu je stejně tak platný. Není moc lidí, kteří by ten hardware měli, a ti, kteří ho mají, se nezajímají o vývojové série kernelu, takže i kdybychom je převedli na 2.7, neslyšeli bychom o nich nic do 2.8.

A Linus řekl:

Ano. Ale starosti mi dělá to, že lidi, kteří ten hardware mají, ale ovladač se jim nezkompileje, si řeknou "no jo, zkusím to znova až vyjde ten \_skutečný\_ 2.6.0".

Což samozřejmě nebude nic platné.

Takže se snažím zajistit, aby byly všechny nefunkční ovladače dovedeny do funkční podoby. Teď to znamená, že vzhledem k tomu, jak dlouho byly nefunkční, tak se prostě "musí zkompilevat" aby je lidi mohli testovat.

Ten přístup "nechme to nefunkční, aby to někdo jednou mohl udělat pořádně" je v pohodě v ranných fázích vývojové série. Ale teď už bych radši viděl patche, které těm ovladačům umožní čistou kompilaci – i když je lidi nemohou otestovat na skutečném hardware.

Průnik množin lidí, kteří mají hardware, a lidí, kteří mají čas/znalosti na převod ovladače, bude asi prázdný. Zvláště u nezvyklého hardware. Takže pojďme ty ovladače opravit tak, aby se zkompileovaly, i když je nemůžeme testovat, ať je \_mohou\_ testovat ostatní.



## Převod čerstvých aktualizací IDE z 2.6 na 2.4

Erik Andersen oznámil:

Není to tak dlouho, co jsem poslal patch, který opravoval `CONFIG_IDEDISK_STROKE`. To strhlo bouři dalších záplat opravujících množství podobných kapacitních problémů IDE.

Všechno jsem to převedl (včetně mé původní opravy) na 2.4.x. Myslím, že by to mělo být do 2.4 začleněno, ale konečné rozhodnutí nechám na vás. Můj kernel běží se všemi těmito záplatami a všechno pěkně funguje. Po několika soukromých komentářích od lidí v konferenci poslal upravený patch. Ale Alan Cox namítl, že nestačí dosáhnout cíleného efektu pro koncového uživatele, když je řešení univerzálně nepoužitelné. Zároveň dodal, že také zašle patch, který jeden z problémů řeší.

## Spravování Linuxu 2.2

Ruben Puettmann se zeptal: Jak to teď vypadá s linux-2.2? Kdo bude dělat Alanovu práci příští rok? Marc [Marc-Christian Petersen] by o to měl zájem. Marca znám z linux-2.2.x-secure a z projektu wolk, viz <http://wolk.sourceforge.net>. Proč ne Marc? Určitě dokáže rozlišit zásadní věci od soukromých větví stromu jádra.

(...)

Nevšiml jsem si žádných příspěvků od dalších lidí, kteří by chtěli převzít 2.2. Nemyslím, že by 2.2 byl mrtvý. Často vídám 2.2 kernely na systémech jako jsou přístupové body wlan nebo dsl routery od různých poskytovatelů. 2.2 se často používá tam, kde je stabilita naprostou nutností. Alespoň bezpečnostní opravy by se měly přidávat.

A. De Faccio odpověděl, že i jemu připadá, že 2.2 by měl i nadále zůstat spravovaný. Marc-Christian řekl, že na 2.2 vidí mnoho věcí, které by se daly udělat, a že by byl ochoten od Alana převzít správcovství, ale dodal: Nicméně Alan se neozval, takže si myslím, že mi 2.2 nechce dát.

A Alan odpověděl, ale vyhnul se otázkám, když řekl: Problémem je, že změny způsobují nefunkčnost. Mnoho uživatelů 2.2 se kvůli stabilitě a předvídatelnosti rádo vzdá podpory LBA48. Proto jsem zvolil přístup "není-li to závažná oprava, nedostane se to dovnitř".

## BitMover hrozí odebráním služby BitKeeper (zase)

Aaron Lehmann oznámil:

V `*rootu*` čerstvého checkoutu [aktualizace z CVS]:

```
$ head -2 Makefile
#
# Copyright (c) 2000-2003 Silicon Graphics, Inc. All Rights Reserved.
```

Je to makefile XFS...

Larry McVoy se nechal unést a odpověděl:

Tohle je tvoje zpráva převedená do kontextu kernelu – nebo alespoň mně to tak znělo:

\*Ach jo\*. Kernel má \*zase\* chyбку. Jak jen se opovažujete mi tenhle kernel zadarmo dávat a pak v něm něco pokazit? Hned to napravte. A rád bych s tou opravou slyšel i omluvu. Tak honem.

Možná jsi nechtěl, aby to tak vyznělo a třeba by's to chtěl říci jinak.

Ken Moffat odpověděl, že: jenom proto, že předmět obsahuje kouzelná písmenka "bk", nemusí jít o útok na váš produkt. Larry odpověděl naštvaně:

Dejme si to do kontextu. Dnes ráno jsem vstal a našel Aaronovu zprávu. Začal jsem hledat problém. Ukázalo se, že je to pěkně zamotané a místo toho, abych strávil sobotu se svou ženou a dětmi, poslal jsem je z domu, abych se na to mohl soustředit a opravit to. Trvalo mi několik hodin, než jsem chybu našel a strom se znovu sestavuje asi od 1 odpoledne.

Obětoval jsem půl víkendu, abych to opravil. Vyhodil jsem kvůli vám rodinu z domu, moje žena je na mě naštvaná, moje děti jsou naštvané. A lidi si tu na mě otevírají pusy za to, že jim dávám zadarmo něco, co si měli dát dohromady sami. Hele, špatná odpověď – a já jsem ten idiot, který si to nechává líbit. Takže jsem dal konferenci najevo, že se mi to nelíbí a snažil jsem se, aby bylo jasné, že vy byste si ode mě takovou hlášku o chybě v kernelu také nenechali líbit.

Zjevně to nebylo dost jasné, takže tady je pokus č. 2:

- Nemusíme vám tuhle službu poskytovat
- Mohli jste si ji dát dohromady sami
- Když se vyskytne problém, lidi jsou často neslušní
- Pokračujte s tím a služba nebude

Nedostali jsme hezkou zprávu "podívejte se prosím na bk2cvs, asi to nefunguje". Dostali jsme otrávenou zprávu od sobeckýho chlapa. Tady je jeho citát, když mluvil o Pavlově dechberoucím klonu BitKeeperu:

"Bylo by lepší, kdybyste to ukládali do BitKeeperu, aspoň abyste naštváli Larryho."

*[zpráva]*

bk2cvs brána je bezplatná služba, jejíž poskytování nás stojí peníze. Lidem se zdá, že jsme povinni ji poskytovat a spravovat a že je OK, když jsou neslušní. Takže tady máte na oplátku: kdykoliv mi o té službě někdo pošle neslušnou zprávu, brána se zavře. Poprvé to bude jeden den a pak dvojnásobky. To znamená, že si mezi sebou v komunitě musíte říct, že být neslušný se nevyplácí. Už toho mám dost, užil jsem si akorát a nebudu to vůbec tolerovat ani brát na lehkou váhu.

Někteří lidé to pochopili. Ben Collins je výborný příklad. Je slušný a je potěšen s ním jednat. Což je důvod proč kromě BK2CVS hostujeme také BK2SVN. Pokud budete milí, přetřhnu se, abych vám pomohl. Ale neslušných lidí už mám dost. Být slušný nedá žádnou velkou práci a vy jako komunita tu slušnost musíte vyžadovat nebo se rozloučit s bránou. Jasný jak facka.

Na jiném místě Aaron napsal Larrymu: Ta neúcta nebyla mířená na tebe, ale na problém. BKcvs je výborný nástroj, ale má nějaké stále se opakující chyby, které jsou dost frustrující. Víím, že jsi autor, ale každý dělá chyby. Oceňuji tvoji práci na CVS bráně, i když ještě není bezchybná.

## Status LVM a EVMS v 2.6

Voicu Liviu se chystal přejít na kernel 2.6 a chtěl vědět, jestli je lepším způsobem obsluhy více disků LVM nebo EVMS. Jose Luis Domingo Lopez odpověděl:

2.6.0 bude mít u LVM a EVMS hodně změn. LVM je aktualizováno na novější verzi 2 (LVM2) založenou DM (Device Mapper – mapovač zařízení), což je něco jako zjednodušené LVM začleněné v kernelu, které se stará pouze o vyhledání disků. Aktualizované uživatelské utility (LVM2) jsou již k dispozici.

EVMS však bylo zcela přepracováno. Původní implementace EVMS měla příliš duplicitního kódu a byla všeobecně považována za špatnou implementaci dobrého nápadu. Takže lidi, kteří měli v IBM na starosti EVMS, udělali to, co se každému zdálo jako chytrý tah a pro 2.6.x implementovali EVMS přes DM. Uživatelské utility pro EVMS jsou (z pohledu uživatele) stejné jako dřív, ale vnitřní detaily se liší: žádná reimplementace softwarového RAID, žádná reimplementace LVM, atd.

Podívejte se na stránky obou projektů. Tam o nich najdeš podrobnější a přesnější informace:

<http://evms.sourceforge.net/>

[http://www.sistina.com/products\\_lvm.htm](http://www.sistina.com/products_lvm.htm)

Wakko Warner poznamenal: Všiml jsem si, že kernel teď nemá LVM jako volbu. To oba projekty prostě používají uživatelské DM? Wichert Akkerman potvrdil, že tomu tak skutečně je. Voicu Liviu požádal o bližší vysvětlení a Jose odpověděl:

Ve 2.6.x je podpora pouze pro Device Mapper. Z volby "Multi-device support (RAID and LVM)" je vidět:

```
x x      <M> Device mapper support
x x      [*]  ioctl interface version 4
```

LVM2 i EVMS (od verze 2.0.0) používají Device Mapper. U LVM2 potřebuješ pouze aktualizované uživatelské utility od tvého prodejce nebo přímo z [www.sistina.com](http://www.sistina.com). Aby fungovalo EVMS, viz: <http://evms.sourceforge.net/install-2.0.html>

## Linus bude možná správcem 2.6, dokud se neoddělí 2.7

Ricky Beam si všiml, že veřejný repozitář BitKeeperu už nebyl několik dní aktualizován a zeptal se, jestli je problém se servery BitMoveru. Jeff Garzik vysvětlil, že Linus Torvalds byl pouze na dovolené a to byl důvod, proč nebyly přidány žádné patche.

Larry McVoy se ještě zeptal Andrewa Mortona (který bude zjevně správcem 2.6 až jej Linus pustí): Hmm. Andrew, jak to teď funguje? Je Linus pořád ten, kdo zadává do bkbits nebo jsi to teď ty? Pokud to potřebuješ dělat, nastavím to. Andrew potvrdil, že Linus se stále stará o vše kolem 2.6 a dodal: Dík, ale nijak moc to zatím nespěchá. Možná to tak ponecháme, dokud se neoddělí 2.7.

## Status ReiserFS 4

Oleg Drokin oznámil:

Právě jsem vydal další snímek reiser4. Doufám, že ho vyzkouší všichni, kteří mají zájem. Vydání je ke kernelu 2.6.0-test4. Najdete jej zde <http://namesys.com/snapshots/2003.08.26>. Přikládám poznámky k verzi.

Reiser4 snímek z 26. 8. 2003.

**VAROVÁNÍ!!!** Tento kód je experimentální! **NEDĚLÁME SI SRANDU! NA REISER4 ZATÍM NEDÁVEJTE ŽÁDNÁ CENNÁ DATA!**

Opraveno pár chyb. A reiser4 by konečně měl jít zkompileovat na 64 bitových strojích (hmm, někdo to vyzkoušejte, protože se mi nedaří zkompileovat žádný kernel pro ia64). Reiser4 by teď měl jít zkompileovat bez zapnutého debugování. Byla opravena důležitá SMP chyba (postihovala pouze SMP kernely na strojích s méně než 3 procesory). Pořád pracujeme na problémech s OOM, ale jinak doufám, že problémy s kompilací, které někteří lidé hlásili, už jsou opraveny. Připojení pouze pro čtení (a tedy reiser4 jako rootfs) také není podporováno.

Aktualizace reiser4progs obsahuje pár 64 bitových oprav a další věci. fsck stále nefunguje, takže to ani nezkoušejte spouštět.

O několik zpráv dále napsal Felipe Alfaro Solana, že narazil na problém při kompilaci ReiserFS jako modulu místo zakompilování do binárky kernelu. A Oleg odpověděl: **Kompilace jako modul zatím také není podporována.** Steven Cole poslal patch, který upozorňuje na tento stav, ale Hans Reiser řekl, že pokud nebude fungovat, tak by bylo lepší tu funkci úplně zakázat a ne jen na ni upozornit.

## Diskuze o binárních modulech

Joe Briggs se zeptal: Mám klienta, jehož RAID řadič je podporovaný ve Windows a teď by chtěli podporovat Linux jako bootovatelné zařízení. Některá jejich obchodní tajemství jsou místo ve firmware řadiče obsažena v ovladači. Takže prozatím chtějí určitým beta zákazníkům dát k dispozici pouze binární verzi ovladače. Tj. 1. stupněm portování je funkčnost srovnatelná s Windows. Je to tak, že aby bylo z toho zařízení možné

bootovat, musel by být ovladač staticky nalinkován do jádra, kdežto modul by mohl být distribuován v binární podobě k jednotlivým revizím distribučních kernelů?

Stephen Hemminger odpověděl: Ovladač by mohl být jako modul zaveden v initramfs. Když se ti povede natáhnout základní image Linuxu a initramfs, mělo by to jít. Problém by byl spíš v bootlooaderu (LILO nebo GRUB), protože by si neuměl poradit s RAID. /boot oblast by musela být na oddílu mimo RAID. Stejný problém by byl i kdyby byl driver staticky nalinkován do kernelu.

Alan Cox poznamenal: Podle mě to není ani tak kvůli obchodnímu tajemství, ale kvůli "zvýšování obtížnosti změny prodejce" 8). Skoro všechny starší PATA řadiče nedělají hardwarový RAID, ale BIOS/ovladač RAID – tj. je to (zhruba) ekvivalent MD vrstvy, ale musíš zůstat u stejného dodavatele. Čestnou výjimkou je 3ware karta (a pár dalších – Promise Supertrak100, SX6000).

A Joe odpověděl: Myslím si, že firmám nakonec dojde, že otevřít kód svých ovladačů je levnější a přináší více. To je ale závěr a přístup, ke kterému se budou muset dobrat samy – když se jim to bude vnučovat, bude to trvat déle. Prvním krokem je jejich hardware na platformě (Linux) podporovat a o to se snažím.

## Nový démon pro podporu zapojení síťového kabelu za provozu

Bryan O'Sullivan oznámil:

Netplug je démon, který reaguje na zapojení nebo odpojení síťového kabelu zapnutím nebo vypnutím síťového rozhraní. To se obzvláště hodí u systémů spravovaných pomocí DHCP, které jsou často přemístovány. Například laptopy a systémy v klustrových prostředích.

Více podrobností a pokyny pro download naleznete na homepage netplugu: <http://www.red-bean.com/~bos/>

Aaron Lehmann vděčně odpověděl: Díky, díky, díky. Zrovna jsem dnes myslel na to, jak je otravné, že po každém nastartování mého laptopu se dhclient spustí a snaží se získat IP adresu na ethernetovém zařízení, dokud ho nesestřelím. Vzhledem k tomu, že ethernetové rozhraní používám často, není to špatné výchozí nastavení, ale dhclient si ani sám nedokáže uvědomit, že není připojen žádný kabel.

Ale na jiném místě se J. A. Magallon zeptal, jestli Bryan věděl o projektu *ifplugd*, který jak se zdá dělá tu samou věc.

Jeff Garzik odpověděl: Vypadá to, že *ifplugd* nepoužívá netlink. Něco mi uniká? netlink je určitě upřednostňovaným způsobem, jak získat informaci o spojení. Možná by oba autoři mohli pracovat spolu a vzít to nejlepší z obou projektů . . .

J. A. odpověděl: To by bylo fajn, ale pořád je tu problém. Řeší netlink nějak skutečnost, že existují karty (alespoň v 2.4), které nepodporují žádnou detekční metodu?

A Bryan řekl: netlink vůbec ioctl rozhraní nepoužívá. Je-li karta schopná přes netlink rozhraní ohlásit IFF\_UP nebo IFF\_RUNNING, bude netplug fungovat.

Stefan Rompf dodal, že ani v 2.6 nepodporují všechny karty stav spojení přes netlink, je potřeba aktualizovat ovladač. Správci by si to měli uvědomit a přidat volání `netif_carrier_on()/_off()` nebo `mii_check_link()/mii_check_media()` ;-). 2.4 to neuškodí, protože ty funkce tam už jsou, ale v základním kernelu nevytvářejí zprávy.

## Zpětné opravy záznamů v changelogu BK

Albert Cahalan si všiml, že do BitKeeperu se dostal špatný záznam v changelogu. Zeptal se, jestli je možné to opravit.

Larry McVoy odpověděl: Jestli chceš změnit komentář, můžu to provést na *bkbits.net* a každý, kdo si odtud provede aktualizaci, už dostane nové komentáře. Jestli chceš patch z BK odstranit, tak to může udělat každý pomocí `cset -x`.

Albert řekl, že kód sám o sobě je v pořádku a je potřeba pouze upravit komentář. Napsal: Bude mi stačit cokoli co zařídí, že když se někdo bude dívat na logy BitKeeperu, tak neusoudí, že jsem něco pokazil.

Larry řekl: Zařazovací komentáře bohužel nejsou řízeny revizemi. Je třeba spustit příkaz pro každý repozitář, který chceš opravit. Když mi pošleš ty požadované komentáře, zadám ten příkaz. Potom, schválili to Linus nebo Marcelo, provedu to na *bkbits.net*. To by mělo stačit. Lidi většinou prohlížejí logy tam.

Albert poslal komentář, který chtěl, aby nahradil ten původní, ale Christoph Hellwig byl proti celému nápadu retroaktivně upravovat záznamy v changelogu. Zdálo se mu to jako cenzura a Larry odpověděl: O tom já nerozhoduji. Řekl jsem "schválí-li to Linus nebo Marcelo" právě kvůli případným tahanicím. Na druhou stranu je možné, že se tam prostě dostal špatný komentář a je-li tomu tak, proč jej neopravit?

Geert Uytterhoeven varoval: Retroaktivní změna zapsané zprávy může vytvořit nebezpečný precedens. Ačkoliv mohou existovat legitimní důvody (např. jasně špatný komentář nebo "ve skutečnosti tohle napsal x a ne y"), Říše zla by pak mohla tvrdit, že jsme pozměnili důkaz o tom, co kdo dělal. Revizní řízení komentářů je další možností, ale možná trochu moc složitě...

Někdy v tuto chvíli poznamenal Linus Torvalds:

Ve skutečnosti to dělám pořád. Kromě toho, byl jsem to já, kdo Larryho požádal, aby přidal příkaz "bk comment", aby to bylo snadné.

Problém je, že je to těžké provést po té, co byl text vypuštěn na veřejnost – ale emailové komentáře lidem ručně opravuji jak v emailech, tak později, když už jsou v mém BK stromu. Snažím se opravit jasné překlepy a všeobecně zajistit lepší čitelnost.

A je-li komentář špatný, pak by měl být opraven. Ne kvůli nějaké "cenzuře", ale proto, že je matoucí, tvrdí-li komentář, že něco opravuje, ačkoliv to není pravda. Což může způsobit, že lidi přehlédnou tu skutečnou věc, kterou dělá.

Jakob Oestergaard namítal (a Geert souhlasil), že to maří revizní řízení archívu, protože to umožňuje, aby changelogy jednu chvíli říkaly něco a druhou chvíli něco jiného, aniž by bylo zřejmé, že existovala předchozí verze.

## Větvení kódu softwarového uspání v 2.6-test

V rámci několika vláken Pavel Machek řádně vynadal Patricku Mochelovi za několik změn v softwarovém uspání (a jinde), které Pavlovi (správce softwarového uspání) proklouzly a způsobily nefunkčnost několika věcí v oficiálním 2.6-test stromu. Pavel poslal patch, který odstranil všechnu Patrickovu práci a Patrick odpověděl: Chápu, že máš vztek, protože jsem upravil a nechtěně pokazil kód, kterého jsi správcem. Ale ani jednomu z nás neposlouží, když na oplátku úmyslně pokazíš můj kód. Zvláště když vezmu v úvahu, že jsem už mezitím chyby ve svém kódu opravil.

O pár zpráv dále napsal:

Ne, pochop, že `software_suspend()` nechci volat vůbec. Ty jsi rozhodl, že `swsusp` změny nebudou přijaty, takže oddělíme kód. Budeme mít v kernelu soupeřící implementace uspání na disk.

Můžeš si ponechat rozhraní, která jsi měl pro to, aby ses dostal k `software_suspend()`, ale nesmíš upravovat sémantiku mého kódu, který to volá. Možná se někdy rozhodneš přidat odkazy na `swsusp`, které dodržují volací sémantiku PM jádra, takže budeš moci používat stejnou infrastrukturu.

Posli prosím patch, který odstraňuje pouze volání `swsusp_*` z `pm_{suspend,resume}`. To bude minimální patch.

Briana Litzingera překvapilo tak závažné větvení kódu tak krátce před novou stabilní řadou.

Na jiném místě řekl Pavel Patrickovi: Řekl jsem, že chci patch vrátit. Stále na tom trvám, protože jsi měnil příliš rychle bez pořádného testování. To neznamená, že v budoucnu tvoje patche nepřijmu. (Ostatně, mám v plánu dát do `-test5` verzi `swsusp` z `-test3`, pak opravit modelové/`swsusp` ovladače dokud nebude funkčnost stejná jako v `-test3` a pak začít brát tvoje patche.) Samozřejmě to bude snazší, budeš-li se mnou spolupracovat.

Patrick odpověděl:

To je v pořádku. Dělej si co chceš, svým vlastním tempem, se svým kódem.

Mám však pocit, že nerozumíš mým slovům o tom, že s tebou nebudu pracovat. Nebudu čekat až zařadíš moje patche a nenechám se dál urážet. Mám lepší věci na práci a ne tolik času.

Doporučuji buď a) akceptovat moje změny a opravy a pomoci se začleněním Nigelových změn v 2.4 do základu, nebo b) přijmout oddělení, začlenit Nigelovy změny a později se pokusit spojit ty dva základy.

Nigel Cunningham napsal: Okej. Vzhledem k tomu, že jste oba poskytli 'uklidňující' odpovědi, přestanu si dělat starosti, pohnu s dokončením 2.4 verze 1.1 a pak aktualizuji a oživím port. Pořád si ale nejsem jistý,

oproti komu připravovat patche nebo komu je posílat. Do té doby, než budu připraven vydat 1.1 pro 2.4 si to doufám vyřešíte. A vlákno skončilo.

## Server BitKeeperu možná získá rychlejší spojení do sítě

Larry McVoy oznámil:

S několika dodavateli pracujeme na získání větší šířky pásma pro *bkbits.net*. Vypadá to, že dostaneme plnou T1 pouze pro *bkbits.net* za nějakých 500 USD měsíčně. Pokud to vyjde, spustíme patch server, takže budete moci z jakékoliv URL získat pro danou sadu změn (nebo rozmezí změn) běžný patch stylu `diff -Nur`

Zatím jsme se spouštění této funkce vyhýbali, protože tu T1 linku, na které běží *bkbits.net*, sdílíme s celým zbytkem BitMoveru – a my jsme částečně distribuovaná společnost. Děláme VOIP hovory a když vy přátelé klonujete repozitář, naše telefony nefungují – což našemu image během obchodních hovorů neprospívá. Nestěžuji si, díky *bkbits* máme dobré zátěžové testování, takže na to tlačte podle libosti. Chtěl bych však, abychom to mohli podporovat víc. Zapnutí patch serveru by to mělo vyřešit.

Předpokládaná doba do zavedení je jeden měsíc.

## Práce na power managementu pro 2.6

Patrick Mochel, který nedávno oddělil část kódu power managementu/softwarevého uspání od Pavla Machka, oznámil:

Jsem rád, že mohu oznámit vydání první sady patchů power managementu pro 2.6. Účelem tohoto vydání je poskytnout lidem příležitost zkontrolovat a otestovat PM kód před tím, než bude poslán Linusovi.

Tyto patche dost uklízejí a opravují základní PM kód, základní kód PM ovladače a *swsusp*. Ověřil jsem, že všechny uspávací režimy (pohotovostní, uspání do RAM a uspání na disk) fungují na několika osobních systémech při použití ACPI jako nízko-úrovňového rozhraní. Je to však při omezené funkčnosti (z VGA konzole s minimem běžících procesů).

Patche by měly obnovit funkčnost uspání tam, kde to fungovalo před `-test3` a `-test4`. Omlouvám se za nepříjemnosti, které způsobily předchozí změny. Tyhle patche pravděpodobně neumožní uspávat/probuzet více lidem než dříve.

Konečnou výhodou těchto a již poslaných oprav je čistší subsystém power managementu a vývoj správného rámce pro úspěšné uspání a probuzení celého systému. Stále je tu pár ostrých hran, ale vypadá to, že děláme relativně rychlé pokroky a právě teď se soustředím jenom na tohle.

Patrick pak vyjmenoval hlavní oblasti, kterými se zabývá (platformní zařízení, ovladače, funkčnost na více systémech, APM) a dodal:

Doufám, že se najdou lidé ochotni si patch stáhnout, testovat a hlásit všechny problémy mně a/nebo do konference. Nemohu zaručit jisté nebo včasné výsledky u systémů, kde PM prostě nefunguje. Ale čím více systémů popíšeme, o to lehčí to bude později. Mějte prosím trpělivost.

Pavel reagoval několika komentáři, které byly ignorovány.

## Oddělení hlavičkových souborů kernelu od těch uživatelských

*[Pozn. překl.: Pro neznalost lepšího termínu používám k překladu slova "userspace" (např. userspace headers) český výraz "uživatelský". Víím, že to je významově trochu posunuté, ale nic lepšího jsem nevymyslel. Napadá vás něco?]*

Matthew Wilcox napsal:

V rámci seriálu "věcí, které už jsme měli udělat před pěti lety, takže je opravdu nutné je dodělat před vydáním 2.6.0?" nabízím prototyp oddělení hlavičkových souborů kernelu na část, kterou chceme, aby uživatelé viděli, a tu kterou nechceme, aby viděli.

Základním principem je dát uživatelské hlavičkové soubory do `/usr/include/linux` a `usr/include/asm-$(ARCH)`. Kernelové hlavičkové soubory je pak mohou začleňovat jako `<user/foo.h>` a `<user-asm/foo.h>`

Tento patch doplňuje ty 4 potřebné řádky do `Makefile` a převádí `cdrom.h`, aby oddělení využíval. Hlavičkové soubory je s tímto schématem možné převádět tak pomalu, jak se nám bude chtít.

Erik Andersen byl velmi rád a doufal, že tato snaha bude pokračovat. Zároveň navrhl:

Hlavičkové soubory určené pro použití uživateli by asi měly nechat `linux/types.h` a začleňovat pouze `<stdint.h>`... A pak převést druhy na ISO C99.

```
s/_u8/uint8_t/g
s/_u16/uint16_t/g
s/_u32/uint32_t/g
s/_u64/uint64_t/g
```

```
s/_s8/int8_t/g
s/_s16/int16_t/g
s/_s32/int32_t/g
s/_s64/int64_t/g
```

David Woodhouse to považoval za dobrý nápad a dodal: Vlastně bychom měli udělat zbytek kernelu s takovým zanícením, jako při změně strukturních inicializátorů [struct initialisers]..., ale pro začátek by byly dobré aspoň ty uživatelské hlavičky. Erik zcela souhlasil.

Matthew měl další nápady, jak věci pročistit, ale vyskytly se názory, že by to mohlo porušovat standardy.

## Měření výkonu linuxového kernelu

Scott Chapman se zeptal, jestli je v plánu vytvoření přesného (nebo alespoň přesnějšího) měření nadcházejících kernelů.

Nick Piggin odpověděl: Pracuje se na tom podle poptávky a zájmu. Řekl bych, že mnoho lidí od provádění kvalitního měření odrazuje nedostatek dobrých rozšiřitelných uživatelských nástrojů a možná i neexistence standardního způsobu exportu.

Tři dni po své úvodní zprávě se Scott ozval znovu s tím, že odpověděl pouze jeden člověk a že ta věc je i nadále velmi důležitá. Naznačil, že něco by mohl udělat i sám, ale chtěl vědět, s kým práci koordinovat, aby nedělal něco, co již bylo hotovo. Peter Chubb odpověděl:

Pracoval jsem na mikrostavovém počítání [microstate accounting] a kvůli kapacitnímu plánování a počítání by mě také zajímalo lepší celkové měření.

Myslím, že na něčem pracovalo SGI – viz <http://oss.sgi.com/projects/csa/>

Craig Thomas řekl: V OSDL máme projekt pro správu a vylepšování systat. Máte-li zájem, hledáme další, kteří by mohli v této oblasti pomoci.

Cliff White doplnil: Pokud chcete pracovat na projektu, OSDL vám může poskytnout hardware. Dovolí-li to šířka pásma, můžeme trochu pomoci s koordinací. OSDL by rozhodně chtělo vylepšit měření výkonu.

## Pochybné licence u ATI

Mika Liljeberg zmínil, že ATI vydalo verzi 3.2.5 FireGL ovladače pro XFree86. Ovladač podporuje všechny jejich high-end grafické karty. Je to první verze, která má podporu DRM pro kernely řady 2.6.

Stian Jordet měl potíže s kompilací a Mika Liljeberg poznamenal: Hmm. Mně se to zkompilovat podařilo, ale moje verze nepocházela od ATI, nýbrž odtud: [http://www.schneider-digital.de/html/download\\_ati.html](http://www.schneider-digital.de/html/download_ati.html).

Daveu Jonesovi to celé přišlo k smíchu a napsal:

Takže zatím to bylo takhle...

- ATI vezme AGP ovladač z 2.4.16.
- Ve 2.5 už je funkční podpora AGP3
- ATI portuje zpět na 2.4 a 'zmrví to'.

- Do 2.5 jdou další opravy.
- ATI portuje svoji trosku na 2.6.

Nemělo by to ve 2.6 \*vůbec\* potřebovat agpgart.

To jsem z toho jelen.

Arjan van de Ven se zeptal, jestli: není AGP v 2.5 licencováno pod GPL? Jaktože to pak ATI dává do modulu, který je k dispozici pouze v binární formě?

Dave odpověděl:

Dělají dost ošklivé věci, jako třeba...

```
+#ifdef STANDALONE_MODULE
MODULE_LICENSE("GPL")
+#endif
```

Někteří lidé v ATI jsou docela bystří a "došlo jim to" (například ti, kteří pracují na Radeon IGP GART ovladači). Druhou stranou mince jsou lidi kolem FireGL ovladače – ti jsou stále horší a horší. Kdyby se pokusili komunikovat s komunitou o tom, co potřebují od agpgart, co tomu teď zjevně chybí, nebylo by třeba podobných nesmyslů.

Dennis Freise poukázal na to, že technicky NEJSOU ATI ovladače pouze binární. agpgart (asi upravený v ATI) je obsažen jako zdroják, který je kompilován při instalaci.

A Dave odpověděl: Linkování GPL kódu k binárním .o souborům a pak vyřazení MODULE\_LICENSE("GPL") se mi zdá pěkně podezřelý.

Dennis se nad tím zamyslel a souhlasil a Alan Cox poznamenal: Pokud všechen kód, který začleňují, je jejich, pak ho mohli dvojitě licencovat. Pokud ne a upravují základní kód kernelu, aby mohli přidat vazby pro svůj kód, nedostanou se pravděpodobně přes úvodní argumentování o porušení GPL a odvozeném díle.

## Odstraňování zastaralé dokumentace

Rusty Russell řekl:

Děkuji Stephenu Hemmingerovi za poukázání na to, jak je soubor `modules.txt` zastaralý.

`modules.txt` obsahuje převážně letité informace, které jsou také v nápovědě `kconfig`, `README`, souboru `makefile.txt` a manuálové stránce `modprobe`. Jedinou částí nepokrytou jinde je "kompilace externích modulů", o které se stále diskutuje (a patří do `kbuild` dokumentace). `kmod.txt` odkaz byl také z indexu odstraněn.

Na "trivial AT rustcorp.com.au" prosím pošlete po malých kouscích patche pro aktualizaci `Kconfig` souborů, které odkazovaly na `modules.txt`.

Rusty také požádal, aby lidé zkrátili znění nápovědného textu vypuštěním klasického popisu funkce všech modulů.

Arnd Bergmann dodal:

Další takovou perlu jsem našel v `Documentation/smp.tex`, který byl naposledy aktualizován před více než pěti lety. Oblíbená hláška:

"Všechny procesory jsou pod jedním zámkem. Tento zámek je potřeba pro přístup do prostoru jádra."

Celý soubor má pouze historickou hodnotu a měl by být buď odstraněn nebo doplněn o komentář vysvětlující, že se nevztahuje k aktuálnímu kódu.

Rusty souhlasil a požádal Linuse Torvaldse, aby `Documentation/smp.tex` vymazal.