



## Abíčko

Časopis serveru AbcLinuxu.cz

Únor 2005



---

Vychází také na CD-ROM jako příloha časopisu



# Editoriál

Vítejte u čtení časopisu Abíčko.

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

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

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

Náměty na články zasílejte do konference našich autorů: [autori@abclinuxu.cz](mailto:autori@abclinuxu.cz).

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

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

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

©2005 Stickfish s. r. o. a autoři článků

Editor a sazba: Vlastimil Ott

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

## Typografické konvence

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

# Obsah

<b>Editoriál</b>	<b>1</b>
<b>Obsah</b>	<b>2</b>
<b>evilwm – ďábelský minimalista</b>	<b>6</b>
<b>Apache Ant</b>	<b>9</b>
Cože?! Jaká karta? .....	9
Motivační příklad .....	9
Ahoj Světe podruhé, klapka, kamera... ..	11
Pche! To je vše? .....	16
That's all folks .....	17
<b>Hry v Linuxu</b>	<b>18</b>
<b>Na co se často ptáme: /etc/fstab</b>	<b>19</b>
<b>Firefox</b>	<b>22</b>
První spuštění .....	22
Základní nastavení .....	23
Základní rozšíření .....	23
Tab Preferences .....	23
Adblock .....	24
downTHEMall .....	24
Add Bookmark Here .....	24
Download Manager Tweak .....	24
Něco pro vývojáře .....	24
Web Developer .....	24
Témata .....	25
mailto: problém .....	25
Vyhledávání .....	25
Na stránce – / .....	25
Na internetu .....	25
<b>Thunderbird</b>	<b>27</b>
Instalace .....	27
Vytvoření e-mailového účtu .....	28
Nastavení .....	28
Nevyžádaná pošta .....	29
Odkazy v mailech .....	29
Rozšíření .....	30
about:config .....	30
Contacts Sidebar .....	30
Keyconfig .....	30
Mouse Gestures .....	30
addressContext .....	30
Dictionary Search .....	31
Témata .....	31
Mostly Crystal .....	31
Nautical .....	31

Littlebird .....	31
Noia .....	32
RSS .....	32
Jednoduché filtry .....	32
Závěr .....	33
<b>Sunbird</b> .....	<b>34</b>
Závěr .....	37
<b>Umění programování v Unixu</b> .....	<b>38</b>
Nie ako, ale prečo .....	38
Hackerská a unixová kultura .....	38
Implementácia .....	39
Záver .....	39
<b>Virtuální linuxový server – User Mode Linux</b> .....	<b>40</b>
Úvod .....	40
Potřebný software .....	40
Instalace .....	40
Jádro .....	40
Souborový systém .....	41
Spuštění .....	42
Síťování .....	44
Soubory ke stažení .....	45
Závěr .....	45
<b>Mandrakelinux 10.1 CZ Pack</b> .....	<b>46</b>
Copak je v té krabici? .....	46
Mandrakelinux 10.1 CZ .....	46
Úvodem .....	46
Co najdeme v 10.1? .....	47
Verze jednotlivých balíčků: .....	47
Instalace .....	47
Provoz .....	48
Konfigurační nástroje .....	48
Okenní manažery .....	48
A pár postřehů: .....	48
Abych pořád jen nechválil: .....	49
Manuál .....	50
Závěr .....	50
<b>Fvwm</b> .....	<b>51</b>
Úvod .....	51
Fvwm × Fvwm2 .....	52
Struktura, procesy .....	52
Umístění konfiguračních souborů .....	52
Ukázky konfigurace .....	52
Instalace .....	52
Na závěr .....	53
Úvod do konfigurace .....	53
Struktura konfiguračního souboru .....	53
Menu .....	54
Funkce .....	54

Myšové zkratky .....	55
Klávesové zkratky .....	56
Styly .....	56
Ostatní nastavení .....	57
Ladění konfigurace – restart fvwm .....	57
Závěr (konfigurace) .....	57
Moduly .....	57
Konfigurace modulů .....	58
Seznam zajímavých modulů .....	58
FvwmAnimate .....	58
FvwmAuto .....	58
FvwmBacker .....	59
FvwmBanner .....	59
FvwmButtons .....	59
FvwmCcpp .....	60
FvwmEvent .....	60
FvwmIdent .....	60
FvwmPager .....	60
FvwmRearrange .....	60
FvwmTaskBar .....	60
FvwmWharf .....	61
Na závěr (moduly) .....	61
Úvod (vzhled) .....	61
Barevné pozadí v menu .....	61
Něco málo o gradientech – barevných přechodech .....	62
Obrázky v menu .....	62
Ikonky v menu .....	64
Nastavení titulku okna .....	64
A nakonec užitečný příklad – styl Licq .....	64
Na závěr (vzhled) .....	65
Systém virtuální obrazovky .....	65
Modul FvwmPager .....	66
Další rozšíření pracovní plochy .....	67
Nastavení modulu FvwmPager .....	67
FvwmBacker .....	68
Tvorba klávesových zkratk .....	69
<b>Manuálové stránky</b> .....	<b>70</b>
Co se zde dočtete .....	70
Jak to vypadá v praxi .....	70
Základní čtení manuálových stránek .....	70
Ovládání .....	72
Vyhledávání v man stránkách .....	72
Pokročilé vyhledávání .....	72
Závěr .....	73
<b>Jaderné noviny 287–293</b> .....	<b>74</b>
Stav OSS (Open Sound System), 9 e-mailů .....	74
Nový a menší nástroj /sbin/hotplug, 5 e-mailů .....	74
Dokumentování ioctl, 6 e-mailů .....	75
Správcovství osiřelého kódu, 5 e-mailů .....	75

Diskuze o rozšířeních kompilátoru, 17 e-mailů .....	76
Hardwarové problémy kernel.org, 1 e-mail .....	77
Dokumentace IDE a CDROM ioctl, 3 e-maily .....	77
Správcovství MCA, 5 e-mailů .....	77
iRiver možná porušuje GPL, 6 e-mailů .....	78
Nový projekt pro schraňování dokumentů v OSDL, 4 e-maily .....	78
Dostane se souborový systém FUSE do oficiálního jádra? .....	79
Stav softwarového uspání [Software Suspend], 249 e-mailů .....	79
Vyřazování nefunkčních a duplicitních ovladačů, 2 e-maily .....	80
Návrh na uživatelskou knihovnu pro architekturovou přenositelnost .....	80
Přenechání copyrightu u ReiserFS a XFS, 72 e-mailů .....	81
Detekce otřesu HD od IBM, 22 e-mailů .....	81
SquashFS bude pravděpodobně v oficiálním jádře, 8 e-mailů .....	82
Možné změny ve způsobu vývoje stabilních a nestabilních jader .....	83
Dynamicky definovaná hodnota HZ v 2.6, 126 e-mailů .....	83
Kterou větev 2.6 používat, 4 e-maily .....	84
Debugovací nástroj usbmon; umístění debugovacího adresáře .....	84
Uvádění moderovaných konferencí v souboru MAINTAINERS .....	85
Vydán Twibright I2C2P, 3 e-maily .....	85
Zjišťování používané verze udev, 1 e-mail .....	86
Realtime LSM, 1 e-mail .....	86
Velké zrychlení a zlepšení stability software suspend .....	86
Podpora CSB6 RAID, 2 e-maily .....	86
Ovladač PWC je zpět, 4 e-maily .....	87
Jak začít programovat jádro, 9 e-mailů .....	87
Root exploit; a nebo ne, 16 e-mailů .....	87
<b>Zprávičky</b> .....	<b>89</b>

# evilwm – ďábelský minimalista

Petr Krčmář

---

*Ačkoliv se to někomu může zdát šokující a neuvěřitelné, ne každý má rád ohromné omalovánky zabírající haldu paměti a ukousávající si podstatnou část výkonu. Já mám raději funkční a příjemně jednoduché věci. Asi proto používám evilwm.*

---

Jen takové malé FAQ na začátek:

- Ano, opravdu se mi to líbí.
- Ano, skutečně to denně používám.
- Ne, není mi to trapné.
- Ne, nic mi u toho nechybí.

Takže, o co se vlastně jedná? Evilwm je minimalistický okenní manažer. To ovšem neznamená špatný, primitivní nebo nepoužitelný. Naopak. Je minimalistický jak k operačnímu systému a hardwaru počítače, tak i k uživatelskému prostředí. To má v zásadě několik výhod:

- nízké nároky na paměť
- nízké nároky na výkon počítače
- jednoduché ovládání
- mnoho prostoru na monitoru
- prostředí bez zbytečných ovládacích prvků

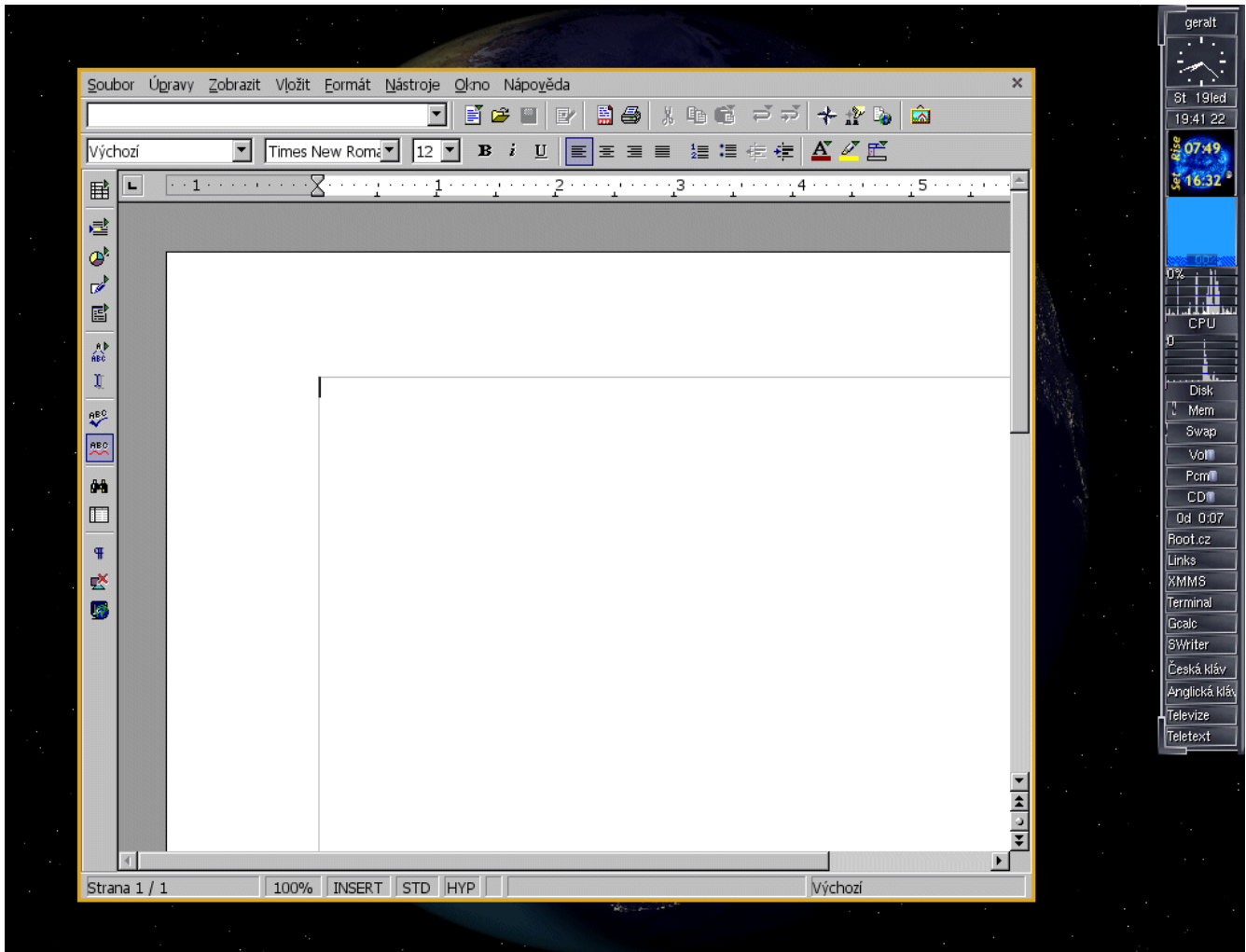
Doufám, že už vás to začalo zajímat. Každopádně je evilwm jiný než běžné manažery. Pokusím se vám popsat, jak jsem se k němu dostal. Cesta to byla poměrně zdoluhavá. Nikdy jsem nepoužíval KDE ani GNOME, ale na začátku to bylo FVWM a později dlouho WindowMaker. Postupně jsem však zjistil, že stejně žádné ikonky, tlačítka ani meníčka nepoužívám a že mě akorát zdržují při práci. Postupně jsem se proměnil v podivína, který místo klikání raději otevře terminál a napíše do něj „gimp“. Takže jsem začal hledat něco, co by nebylo zbytečně složité a umělo právě ten základ, který potřebuji, čili:

- hýbat okny
- měnit jejich velikost
- přepínat virtuální plochy

Tohle mi skutečně stačí a ostatní prvky mi spíš překáží. Řešení jsou v zásadě dvě. Buď si v něčem pěkném vyrobit jednoduchý skin, který by vypadal podle mých představ, nebo najít něco, co to umí přímo. A našel jsem právě evilwm. Seznam jeho fičurek je poměrně překvapivý:

- žádné dekorace oken, jen 1 bod široký okraj (na obrázcích jsou to 3 body...moje drobná úprava)
- žádné ikonky
- propracované ovládání klávesnicí
- virtuální plochy
- malá velikost binárky (asi 20kB)

Možná si teď říkáte, že to bude nějaká krkolomná těžkopádnost – pro pár megabajtů paměti se přece nikdo dobrovolně nesníží k používání něčeho takového. Ale jak už jsem řekl, nejde mi o paměť, ale o příjemné a rychlé ovládání okýnek.



Instalace téhle věci je naprosto triviální. Ze stránek projektu [evilwm](#) [1] si stačí stáhnout malý archívek (24 kB!) a rozbalit. Obsahuje jen pár souborů. Můžete editovat **Makefile** a nastavit v něm pár vlastních drobností a pak už spustíte překladač. Za pár sekund máte malou binárku, kterou si někde nahrajete (můžete použít `make install`, ale to já nerad a tady to není potřeba), třeba do `/usr/local/bin`. Hotovo. Máte evilwm.

Abyste mohli začít evilwm používat, musíte si v domovském adresáři vytvořit (nebo editovat existující) soubor `.xinitrc` a napsat do něj cestu k binárce.

Protože asi budete chtít jako já mít spuštěných pár věcí při startu a nastavené nějaké to pozadí, můžete místo přímého odkazu dát cestu ke svému skriptíku, který vám zajistí další akce. Můj vypadá asi takto:

```
$ cat .xinitrc
./startevilwm

$ cat .startevilwm
/usr/X11R6/bin/setnumlock
xsetroot -solid black -cursor_name top_left_arrow
xplanetbg -radius 50 -longitude 20 -latitude 30 -wait 600 -nice 19&
gkrellm -g +952+0 &
/usr/X11R6/bin/evilwm -bw 3 -term wterm
```



Ale klidně můžete nechat naběhnout čistý evilwm, pracovat se s ním dá stejně. Takže...jakže se to ovládá? Inu, klávesnicí nebo myší. Ideální je kombinovat obé. Jak to komu vyhovuje.

Hýbat okýnkama můžete buď klasickým chycením za okraj, případně pohodlněji tak, že stisknete **Alt**, najedete myší kamkoliv do prostoru okna a pak levým tlačítkem pohybujete, prostředním (kolečkem) měníte velikost a pravým hodíte okno pod ostatní.

Další funkce jsou pak ovládány z klávesnice, a to tak, že stisknete zároveň **Ctrl** a **Alt** a pak k nim příslušnou klávesu:

- **Enter** – otevře nové okno terminálu
- **Esc** – zavře aktuální okno
- **H**, **J**, **K**, **L** – pohybuje s oknem (po 16 bodech)
- **Y**, **U**, **B**, **N** – přehazuje okno do rohů obrazovky
- **I** – ukáže informace o okně
- **X** – maximalizuje okno
- **F** – zamkne/odemkne okno
- **1** až **8** – přepíná mezi plochami
- **vlevo**, **vpravo** – přepne na vedlejší plochu

Klávesa **Alt-Tab** pak klasicky přepíná mezi okny. No...a to je všechno. Co víc byste chtěli? No dobře, některé věci by možná bylo dobré trochu vysvětlit. To, který terminál se otevře, lze ovlivnit parametrem **-term** při spouštění evilwm. Standardně je to xterm, ale pokud máte rádi wterm, aterm nebo nevímcoještěterm, není problém ho provozovat i v evilwm. Není to jediný parametr, lze také jednoduše měnit třeba barvu okrajů oken.

Přesun oken mezi virtuálními plochami je poměrně snadný. Pomocí **Ctrl+Alt+F** si okno zamkneme (změní barvu okraje), přepneme se na jinou plochu a tam ho zase stejnou kombinací kláves „pus-tíme“.

Aktivní okno poznáme podle barvy okraje a také podle toho, že nad ním držíme myš. To je ovšem běžná funkce a předpokládám, že ji zná většina z vás. Pro ty, kterým to není jasné: abychom učinili okno aktivním (a mohli s ním pracovat), stačí nad něj najet kurzorem myši. Žádné přepínání, klikání ani nic jiného.

Poslední důležitou funkcí je ukončování evilwm. Překvapivě na to není žádná klávesa. On se totiž nijak sám ukončit neumí. Jsou tedy dvě možnosti. Tou univerzální je samozřejmě **kill**, případně **Ctrl+Alt+Backspace**. Druhou a docela vtipnou možností je spustit evilwm ze zmíněného skriptu. V případě, že se tento ukončí (doběhne do konce), ukončí se i **.xinitrc** a Xka taky. V mém případě tedy stačí korektně ukončit Gkrellm a je po všem.

Evilwm je jednoduchý a funkční okenní manažer. Je nenáročný a mně se s ním pracuje velmi příjemně a intuitivně. Mimochodem...moc hezky v něm vypadají KDE aplikace;-).

## Odkazy

[1] <http://evilwm.sourceforge.net/install.shtml>

\*\*\*

# Apache Ant

Lukáš Zapletal

---

*Snadno srozumitelný a o příklady doplněný úvod do používání mocného pomocníka programátora.*

---

Představte si, že píšete rozsáhlou aplikaci, informační systém například. Prvním krokem je sesbírání všech nutných zdrojů a knihoven a správné překompilování všech modulů programu, dalším správné vytvoření binárních souborů a posledním například nasazení. Představte si, že programujete v rámci velkého vývojového týmu. Výroba software může představovat mnoho kroků navíc, od kontroly dodržování stylu psaní kódu přes revizi kódu až po automatické testování či nasazení vyvíjené komponenty na aplikační server. Asi je jasné, že tohoto cíle půjde jen těžko dosáhnout pomocí několika skriptů příkazového interpretu či souborů s příponou BAT. Bylo by to zbytečné a pracné, když máme všichni k dispozici tak silný nástroj, jakým je Jakarta Ant.

## Cože?! Jaká karta?

Stáhnete-li z Internetu zdrojové kódy nějakého open source programu psaného v Javě, marně budete hledat soubor `Makefile`. V drtivé většině případů tam totiž najdete `build.xml`. To je rukopis Antu, programu, jenž je vyvíjen pod záštitou projektu Jakarta v Apache Software Foundation, kde mimo jiné najdete spoustu programů, které se byť jen okrajově týkají jazyku Java a serverů. Než začneme s popisem Antu, doporučuji si ho stáhnout, pokud jste tak již neučinili dříve. K běhu Antu potřebujete pouze JRE Java 2.

Instalace Antu je stejně jednoduchá, jako je instalace jakéhokoli jiného programu psaného v Javě. Nejdříve zkontrolujte, že máte nainstalovanu Javu (příkazem `java -version`), Ant není náročný a postačí mu verze 1.2, doporučuji však verzi 1.4. Dalším krokem je rozbalení (kam chcete) a úplně posledním krokem je nastavení dvou proměnných prostředí: `ANT_HOME` a `PATH`. První proměnnou nastavte na cestu, kde jste rozbalili Ant a druhou na hodnotu `$ANT_HOME/bin`. Nyní by měl zafungovat příkaz `ant -version` – Jakarta Ant se slušně představí a ukončí se.

Ant (z angl. slova mravenec) dokáže zastat hned několik rolí vývojového týmu, především programátora nebo testera. Zvládne bez jediného slova tu špinavou, mravenčí práci. Zkratka Ant (Another Neat Tool) mu prostě sedí. Jako programátor si bez Antu již nedovedu představit život, dělá za mě vše (tedy kromě programování). Od stažení zdrojových kódů z CVS, jejich úklidu a sestavení (které není v některých projektech plných závislostí až tak triviální), přes vytvoření EJB popisovacích souborů, verifikaci pomocí specializovaných nástrojů, vytvoření balíčků JAR, zbavení binárek přebytečných instrukcí, jejich indexaci a digitálnímu podepsání až po nahrání na FTP server či spuštění automatizovaných testů pomocí frameworku JUnit. Připoutejte se, prosím, příští stanice planeta Jakarta.

## Motivační příklad

Řekněme, že máme program HelloWorld a chceme jej pomocí Antu přeložit. Program je reprezentován jednou třídou (`cz.zapletal.HelloWorld`), kterou budeme chtít samozřejmě přeložit standardním kompilátorem Javy a zabalit do archivu JAR přesně dle specifikace (tj. včetně souboru `MANIFEST`).

Nejdříve bych se pozastavil nad adresářovou strukturou. Pro zdrojové kódy bývá dobrým zvykem vytvořit samostatný adresář (obvykle nazvaný `src`) a pro výsledné binární soubory (soubory `CLASS`) pak taktéž speciální adresář (`bin` nebo `build` – podle vaší chuti). Máme nyní „místo“

v adresáři projektu pro jiné soubory – pro sestavovací soubor Antu. Má obvyklý název `build.xml`, pokud zvolíme jiný, musíme jej explicitně při každém volání Antu specifikovat. Otevřeme si soubor `priklad1/build.xml`:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<project default="dist">

  <property name="name" value="priklad1"/>
  <property name="src" location="src"/>
  <property name="build" location="build"/>
  <property name="dist" location="dist"/>

  <target name="init">
    <mkdir dir="${build}"/>
    <mkdir dir="${dist}"/>
  </target>

  <target name="compile" depends="init">
    <javac srcdir="${src}" destdir="${build}"/>
  </target>

  <target name="dist" depends="compile">
    <jar jarfile="${dist}/${name}.jar"
      basedir="${build}"/>
  </target>

  <target name="clean">
    <delete dir="${build}"/>
    <delete dir="${dist}"/>
  </target>
</project>
```

Co vás asi nepřekvapí, je struktura souboru, je to obyčejný XML. Má to několik výhod, mezi ty nejzřetelnější řadím jednoduchost XML (programátoři tento jazyk zvládnou rychle) nebo podpora kontroly podle DTD definice, kterou v distribuci Antu najdete taktéž (dělají to všechny moderní IDE prostředí, navíc umějí pohodlně doplňovat pomocí `Ctrl-Enter`). Na začátku máme deklarováno kódování, což je opět výhoda – nemusíte se bát používat češtinu.

Hlavním elementem XML souboru Antu je `project`, jehož jméno je povinné a neměnné (viz DTD), jeho jediným povinným parametrem je `default`. Ten určuje implicitní cíl. Sestavovací skript podobně jako soubor `Makefile` definuje několik cílů (akcí). Takovou akcí může být například vyčištění prostoru (adresářů), kompilace nebo balení souboru JAR. A skutečně, tak je tomu i v našem příkladu. Pomineme-li elementy `property`, najdeme v elementu `project` několik elementů s názvem `target`. Konkrétně jsou to `init`, `compile`, `dist` a `clean`.

Cíl `init` má na starosti vytvoření inicializačních úkonů, které je nutno udělat před každou činností. Konkrétně to je vytvoření adresářové struktury (element `mkdir`). Všimněte si, že systém Ant dovoluje vytváření proměnných pomocí elementu `property`, odkaz na proměnnou se provádí pomocí standardních znaků dolaru a složených závorek. Asi nejdůležitějším cílem je `compile`, jenž provede kompilaci zdrojových kódů z adresáře `src` (proměnná `${src}`) do adresáře `dist`.

Skvělou věcí v Antu jsou závislosti cílů, jeden cíl totiž může záviset na jiném. V příkladě je cíl `compile` přímo závislý na tom, aby byl vytvořen adresář `build`, jinak by kompilace samosebou selhala. Proto jsem v elementu `target` uvedl parametr `depends` s hodnotou `init`. Nyní již máme všechny dostupné informace pro to, abychom spustili kompilaci. Provedeme to zavoláním cíle `compile` takto:

```
# ant compile
```

Sestavovací systém Ant od Apache Software Foundation nyní načte konfigurační soubor, ověří jeho syntaxi a pokusí se provést činnost, již najde v souboru pod názvem `compile`. Zjistí, že je závislá na činnosti s názvem `init`, provede ji tedy (vytvoří příslušné adresáře) a poté již zkompiluje všechny soubory v adresáři `src` a výsledek ukládá do adresáře `build`. Jak prosté.

Pozorný čtenář si jistě všiml dalších dvou cílů: `dist` a `clean`. První jmenovaný zabalí všechny soubory z adresáře `build` do souboru `dist/project1.jar` a druhý provede úklid (smazání) všech adresářů podobně, jako to dělá `make clean`. Pokud nyní spustíme příkaz `ant` bez parametrů, provede se implicitní cíl, tj. `dist`, ten je závislý na `compile` a `compile` na `initu`. Jednotlivé akce se tedy provedou takto: `init`, `compile`, `dist`. Jsme hotovi, můžeme provést příkaz `ant clean` a přejít do adresáře s dalším příkladem.

## Ahoj Světe podruhé, klapka, kamera...

V požadavcích uvedených výše jsme chtěli vytvořit soubor `MANIFEST`. Ten sice Ant automaticky vytvořil, ale žádné hodnotné informace do něj nevložil. Rádi bychom tam samozřejmě měli cestu k hlavní třídě, aby se program dal spustit pouhým příkazem `java -jar` příkazem nebo poklepaním myši. A přidejme si ještě několik dalších požadavků: budeme chtít automaticky při každém sestavení inkrementovat číslo verze programu a uvést toto číslo přímo v programu, budeme chtít provést automatické testy pomocí JUnitu a ještě bychom například mohli provést "kompresi" souborů JAR pomocí yGuard obfuscatoru (toto slovo se velmi špatně překládá a mělo by to být asi: znehodnocení výsledného bytekódu Javy pro zpětné reverzní inženýrství, vedlejším efektem této činnosti je zmenšení souborů CLASS).

Než se pustíme do prvního úkolu, bude lepší všechny proměnné (properties) ze souboru `build.xml` přesunout do zvláštního souboru `default.properties`. Je to zcela běžná praxe a poskytuje řadu výhod. Ant lze nastavit tak, aby při hledání proměnných souborů nejdříve prohledal domovský adresář a pak teprve adresář projektu. Toho se dá s výhodou využít například ke globálnímu na-  
definování různých knihoven, jména vývojáře, hesla do CVS či FTP a podobně. Upravíme tedy `build.xml` tak, že odstraníme elementy `property` a doplníme zápis do souboru `MANIFEST`.

```
<property file="${user.home}/build.properties" />
<property file="build.properties" />
<property file="build.number"/>

<target name="dist" depends="compile">
  <jar jarfile="${main.jar}"
```

```
basedir="${build}"
index="true"
includes="**/*.class,**/*.properties,**/*.png,**/*.jpeg"
excludes="**/*Test.class">
<manifest>
  <attribute name="Built-By" value="${user.name}" />
  <attribute name="Main-Class" value="${jar.mainclass}" />
  <attribute name="Class-Path" value="${jar.classpath}" />
</manifest>
</jar>
<copy todir="${dist}">
  <fileset dir="${lib}">
    <include name="**/*.jar"/>
  </fileset>
</copy>
</target>
```

Na začátku celého skriptu načteme proměnné ze souboru, ten je v tomto formátu:

```
# proměnné
name = priklad2
Name = Priklad2
version = 1.0

src = src
build = build
docs = docs
lib = lib
dist = dist
junit = junit
temp = temp
```

Elementem `manifest` vytvoříme kýžený soubor `MANIFEST` a Java archiv půjde spustit pouhým poklepáním (díky vlastnosti `Main-Class`). Proměnné `jar.mainclass` a `jar.classpath` jsou na definovány v `properties` souboru, proměnná `user.name` je standardní proměnnou prostředí Java, které můžeme v Antu využít. Soubor `MANIFEST` ale nebude plně vyhovovat specifikaci. Pro názornost jsem vypustil některé další povinné vlastnosti, jakými jsou název programu či dodavatel. Všimněte si parametrů, které jsem přidal.

Indexování v některých případech může urychlit načítání souborů JAR (proto jsem jej nastavil na `true`), pomocí atributů `includes/excludes` jsem archivátoru sdělil, že chci překlad/kopírování aplikovat pouze na soubory určitého typu, a že chci vyloučit všechny soubory `*Test.class` (kde se nacházejí automatické testy JUnit, které je zbytečné s aplikací distribuovat). Je totiž velmi dobrým zvykem ihned po napsání třídy (např. `Trida`) vytvořit i testovací třídu (`TridaTest`) a umístit ji do stejného balíčku. Jak později ukážu, zpracujeme ji automaticky pomocí JUnitu.

Smeťme ze stolu druhý požadavek: zvyšování verze. Ant je toho schopen pomocí jednoho příkazu (resp. elementu, ale už tak je v článku poněkud „přeelementováno“, a proto budu používat pro elementy XML souboru používat výraz `příkaz`) vytvořit soubor `build.number`, do kterého vloží jedinou proměnnou s číslem sestavení. Tím příkazem je `buildnumber` a stačí jej vložit do nějakého cíle, který se pokaždé volá, například `init`. Takto by to mohl vypadat vygenerovaný soubor:

```
#Build Number for ANT. Do not edit!  
#Wed Feb 11 13:56:35 CET 2004  
build.number=16
```

Stačí pak použít soubor načíst na začátku skriptu `build.xml` a proměnnou `build.number` použít tam, kde je to třeba. Například v názvu souboru JAR, nebo právě ve filtrech. Chceme-li totiž před každou kompilací vložit do zdrojových kódů informaci o čísle sestavení, můžou nám posloužit právě filtry. Jeden z příkazů (konkrétně `copy`) má jako atribut hodnotu `filter`, pokud je nastavena na pravdu (`true`, `yes`, `on` nebo `1`), Ant při kopírování bude zaměňovat určité vzory. Toho můžeme využít. Do zdrojového kódu zaneseme vzor `@VERSION@` např. takto:

```
public static final String VERSION = "@VERSION@";  
<target name="pre-compile" depends="init">  
  <!-- soubory java filtrujeme -->  
  <copy todir="${temp}" filtering="true">  
    <fileset dir="${src}">  
      <include name="**/*.java"/>  
    </fileset>  
    <filterset>  
      <filter token="VERSION"  
        value="${version}.${build.number}"/>  
    </filterset>  
  </copy>  
  <!-- ostatni jen kopirujeme -->  
  <copy todir="${temp}" filtering="false">  
    <fileset dir="${src}">  
      <include name="**/*.*/>  
      <exclude name="**/*.java"/>  
    </fileset>  
  </copy>  
</target>  
  
<target name="compile" depends="pre-compile">  
  <javac srcdir="${temp}"  
    encoding="${encoding}"  
    debug="${debug}"  
    optimize="on"  
    classpathref="classpath"  
    destdir="${build}"/>
```

```
</target>
```

Soubor před kompilací nakopírujeme do dočasného adresáře s použitím filtru, který zamění vzor na číslo verze a číslo sestavení (např. 1.0.198). Toho docílíme změnou cíle `compile`, jak je vidět na výpisu číslo 3. Přidal jsem cíl `pre-compile`, jenž překopíruje všechny soubory z adresáře `src` do `temp`, přičemž provede filtrování (záměnu vzoru `@VERSION@` za skutečnou verzi a číslo sestavení), teprve pak se provede cíl `compile`, který je závislý na `pre-compile`.

Pravda, řešení přes adresář `temp` je trošku těžkopádné, nicméně u větších projektů se kopírování zdrojových kódů před kompilací nevyhnete (například je nutno minimálně použít `native2ascii` u souboru s vlastnostmi a podobně). Ale nemusíte mít z toho strach, Ant automaticky pozná, který soubor byl změněn, nekopíruje tedy u každého sestavení všechno. Jak jste si všimli, přidal jsem několik parametrů i příkazu `javac`, aby šly ovlivňovat pomocí proměnných, a aktivoval jsem optimalizaci překladače.

Příklad s automatickým testováním pomocí JUnit jsem vybral záměrně. Předem bych chtěl apelovat, že jsem zastáncem pravidla „Kdo nepoužívá JUnit, jakoby nebyl“ a je pro mě zcela zásadní kniha *Test driven development* od Kenta Becka (mimochodem skvělý autor, jeho bestseller *Effective Java* je jednou z nejlepších knih o Javě vůbec – obě knihy vyšly u Grady i v češtině). A navíc si ukážeme, jak se v Antu zachází s proměnnou `CLASSPATH`. Změníme tedy náš motivační příklad tak, aby byl schopen spouštět automatické testy pomocí JUnitu.

Co k tomu budeme potřebovat? Příkaz `junit`, který umí spouštět testy, je tzv. volitelný `task`. Znamená to, že k běhu tohoto příkazu je nutná nějaká dodatečná knihovna. Knihovnu Ant sám neobsahuje a je potřeba si ji stáhnout. Pro línější jedince jsem vytvořil cíl `grab-junit`, který se automaticky aktivuje, jestliže není knihovna nalezena, kdykoli je Ant spuštěn.

```
<available file="${ant.home}/lib/junit.jar"
property="junit.present"/>

<target name="grab-junit" unless="junit.present">
  <echo>JUnit not present, downloading...</echo>
  <mkdir dir="${temp}"/>
  <mkdir dir="${lib}"/>
  <get src="${junit.url}" dest="${temp}/temp.zip"/>
  <echo>Unzipping, cleaning...</echo>
  <unzip src="${temp}/temp.zip" dest="${temp}"/>
  <copy todir="${ant.home}/lib" flatten="yes">
    <fileset dir="${temp}">
      <include name="*/junit.jar"/>
    </fileset>
  </copy>
  <delete dir="${temp}"/>
  <echo>Done.</echo>
  <fail message="Please run again the Ant"/>
</target>
```

Proměnná `junit.present` bude nastavena, pokud existuje soubor `ANT_HOME/lib/junit.jar`. Cíl `grab-junit` se spustí jen tehdy, není-li tato proměnná nastavena, díky parametru `unless`. Jedno-

duchost sama. Takže předpokládám, že máme knihovnu na svém místě, nyní na začátek skriptu vložíme nastavení cesty `CLASSPATH`. Nejen že můžeme dynamicky tuto proměnnou (resp. je to cesta – `path`) měnit, ale ono i vkládání souborů či celých adresářů je naprosto triviální. Například chceme-li vždy přidat do `CLASSPATH` všechny soubory typu JAR z adresáře `lib`, pak stačí použít element `classpath` v tomto tvaru:

```
<classpath>
  <fileset dir="{lib}">
    <include name="*.jar" />
  </fileset>
</classpath>
```

Je nutno si uvědomit, kdy se vnořený element `classpath` používá. Jednou z možností je při kompilaci – když náš program využívá nějakou knihovnu, musíme překladači sdělit, kde ji najde. Tady element `classpath` použijeme uvnitř příkazu `javac`:

```
<javac srcdir="{temp}"  destdir="{build}">
<classpath>
  <fileset dir="{lib}">
    <include name="*.jar" />
  </fileset>
</classpath>
</javac>
```

Další z možností je, když nějaký program pomocí Antu spouštíte (ano, i to lze, pomocí elementu `java`). Přirozeně totiž musíte `classpath` nastavit. Je ale zbytečné vnořovat tento element znovu a znovu všude tam, kde je to třeba. Ve svých projektech to dělám jednoduše, vytvořím si proměnnou typu cesta (`<path>`) a pojmenuji ji `classpath`. Na tu se pak při kompilaci a jiných činnostech jen odkazují. Je to vidět na příkladu 2, který je na CD. Pamatujete ještě na ty BAŤáky, které volaly jiné BAŤáky v dobách Javy 1.1.8 a Windows 8? Já ano a bylo to někdy velmi frustrující, s tím je teď konec.

Nyní se konečně dostáváme k testování pomocí JUnit. Vytvořme na začátku skriptu proměnnou `classpath` tak, aby nejenže obsahovala všechny knihovny potřebné pro program, ale také adresář `build`. Poté můžeme v cíli `test` aktivovat volitelný task JUnit a použít jej (s vnořeným elementem `classpath` s odkazem: `<classpath refid="classpath"/>`). Příkaz `junit` má mnoho parametrů, jejich přesný význam najdete v dokumentaci Antu. Následující cíl spustí všechny testy, které v celém stromu zdrojových kódů najde. Mají název `*Test.java`, jak jsem doporučoval, pamatujete?

```
<mkdir dir="{lib}"/>
<path id="classpath">
  <pathelement location="{build}"/>
  <pathelement path="{classpath}"/>
  <fileset dir="{lib}">
    <include name="*.jar"/>
  </fileset>
</path>
```



```

<target name="test" depends="grab-libs,compile">
  <taskdef
    name="junit"
    classname="org.apache.tools.ant.taskdefs.optional.junit.JUnitTask"/>

  <mkdir dir="${junit}"/>
  <junit printsummary="yes" haltonfailure="no" tempdir="${junit}">
    <classpath refid="classpath"/>
    <formatter type="plain"/>

    <batchtest todir="${junit}">
      <fileset dir="${src}">
        <include name="**/*Test.java"/>
      </fileset>
    </batchtest>
  </junit>
</target>

```

Vidíme, že cíl `test` je závislý na kompilaci, no ovšem, JUnit přece spouští zkompilevané třídy. Na začátku cíle zavedeme task pomocí příkazu `taskdef`, poté vytvoříme adresář, kde se budou shromažďovat výsledky, a nakonec spustíme vlastní proces testování. Všimněte si typu výstupu (`plain`), `junit task` totiž umí výsledky dodat ve formátu XML. Není pak problémem vytvořit si XSL styl a transformovat výsledek do přehledné HTML stránky (samozřejmě pomocí vestavěného tasku).

Posledním požadavkem bylo znehodnocení bytekódu (obfuskace). Oblíbil jsem si open-source program `yGuard`, který sice nedosahuje kvalit komerčního `Zelix KlassMasteru`, ale obsahuje Ant task – přesně to potřebujeme. Navíc – open-source programy se nemusí bránit reverznímu inženýrství, jde spíše jen o zmenšení souborů JAR, a tohle umí `yGuard` na jedničku. Vše si můžete prohlédnout v [dalším příkladu](#) [1]. Opět se knihovna sama stáhne z Internetu, nainstaluje a při dalším spuštění příkazu `ant obfuscate` se již provede zeštíhlení výsledného kódu.

Poslední věcí, na kterou bych rád upozornil, je výborný task `Checkstyle`. Pomocí této knihovny (3 MB) je možno přes Ant volat hloubkovou kontrolu zdrojového kódu neboli audit. Najdete ji na CD, ale pokud ji nerozbalíte do `ANT_HOME/lib`, sestavovací skript z příkladu 2 knihovnu stáhne a nainstaluje, stačí poté použít příkaz `ant check`. V adresáři `check` se vytvoří podrobný report auditu (v HTML) na zásady psaní kódu podle specifikace od firmy Sun. `Checkstyle` také kontroluje některé často vyskytující se chyby při psaní kódu, doporučuji prostudovat manuál a modifikovat `checkstyle.xml` podle svých představ (implicitně je velmi přísný).

## Pche! To je vše?

Bohudík není. Ant toho umí mnohem více a kdybyste snad nějakou vlastnost v následujícím (nyní již telegrafickém) přehledu nenašli, poohlédněte se po tasku třetí strany, nebo si takovou činnost do Antu doprogramujte. Ant umí:

- kompilovat, sestavovat, kontrolovat, generovat, dokumentovat (JavaDoc)

- pracovat s archivy ZIP, JAR, TAR a BZIP (všemi směry)
- pracovat se soubory, adresáři, právy
- otevírat, zavírat, číst soubory na pevném disku, konvertovat kódování a znaky zařádkování
- kopírovat celé adresářové stromy (s možností filtrace či výběru souborů)
- vytvářet nebo kontrolovat CRC, MD5 součty
- aplikovat záplaty, dělat rozdílové soubory, rozdílové soubory JAR
- pracovat s CVS a programem Subversion
- vytvářet libovolně složité závislosti (např. XML soubor závislý na DTD)
- digitálně podepisovat balíčky, soubory i applety
- pracovat s HTTP nebo FTP (oběma směry), odesílat poštu, připojit se na TELNET nebo SSH
- komunikovat s uživatelem na příkazové řádce, logovat na konzoli nebo do souboru
- paralelně spouštět tasky, přistupovat do libovolné SQL databáze za pomoci JDBC
- validovat XML, transformovat přes XSL
- vytvářet balíčky RPM, manipulovat s obrázky
- plně podporovat EJB, generovat XML deskriptory, nahrávat EJB komponenty na server
- umí pípnout, ukázat atraktivní splash screen

## That's all folks

Ant je ve své podstatě zavedený produkt, dnes se již nepotkáte s prostředím IDE, které by nemělo alespoň základní podporu kompilace a sestavování pomocí Antu. Pokud máte oblíbenou příkazovou řádku, nic vám nebrání ji nevyužít. Jste-li zastánci myši, můžete použít IDE nebo si stáhnout jednoduchý okenní editor na Ant XML soubory jménem Antidote (je na stránkách projektu Ant).

## Odkazy

[1] <http://www.abclinuxu.cz/data/zapletal/ant-priklad2.tar.bz2>

\*\*\*

# Hry v Linuxu

Petr Šigut

---

*Linux je skvělý na serverech, mnozí z nás ho používají jako desktop, daří se mu na přenosných zařízeních. Je bezpečný, stabilní, svobodný... ale hry? Většina lidí Linux jako herní platformu zavrhuje.*

---

Pravda – komerční hry vznikají v drtivé většině pro jiný operační systém, jen sem tam nějaká výjimka. Volně šířitelné se zase složitě instalují – rozličné závislosti, podivné alfa verze... abyste se v linuxovém světě her neztratili a získali trochu optimističtější pohled, zkuste knihu Hry v Linuxu.

Co nám tedy kniha nabízí? Nejdůležitější, největší a určitě i nejobavnější část zabírají recenze a popisy mnoha (kolem stovky) titulů her, rozčleněných do kategorií: akční, logické, plošinové, stolní, strategické, simulátory, pro děti, vzdělávací, komerční, karetní a emulátory. Jak vidíte, vybere si každý. Ke každé hře v knize naleznete její stručný popis, instalaci, černobílý obrázek ze hry, jak se ovládá, jestli podporuje 3D akceleraci, hru po síti apod., a závislosti na rozličných knihovnách. Často jsou uvedeny také parametry pro spuštění hry, jež mění její chování atd. Popisy her jsou psány poměrně čtivě a hlavně žádné úlety – je vidět, že autor hry opravdu hrál.

Další oblastí, kterou kniha mapuje, je instalace a kompilace her. Tuto kapitolu považuji za velice přínosnou zvláště pro začátečníky – dozvíte se nejen o klasické trojici ./configure;make;make install, o RPM, DEB apod. Autor si na nic nehraje a poodhaluje i tzv. „Nestandardní způsoby instalace“, kde se dozvíte, že sem tam je třeba upravit Makefile, či vytvořit symbolický link. Celá kniha je psaná obecně pro Linux, žádná distribuce není upřednostňována.

Pro mě nejhodnotnější kapitola celé knihy nese název „Knihovny“. Autor zde ve stručnosti a účelnosti popsal přes 25 knihoven (Allergo, Clanlib, MESA, libpng...), jež jsou nutné pro běh spousty her na Linuxu. Za tohle má můj velký dík – získal jsem perfektní nadhled nad situací. Předtím jsem používal hlášky typu: „Tato hra potřebuje OpenGL“, aniž bych pořádně tušil, o co jde. U každé knihovny se dozvíte její historii, využití hrami a instalaci do systému.

Knihu napsal Peter Gasparovič, autor seriálu Gamesárium na portálu LinuxZone.cz. Očekával jsem, že v knize najdu přesně ty samé recenze (což by mi nijak zvlášť nevadilo). Ale ne, v knize jsou recenze přepracované (alespoň ty na které jsem se díval, nekontroloval jsem všechny) a přeložené do češtiny (ze slovenštiny).

Součástí knihy jsou navíc 2 CD-ROMy napěchované softwarem. Jsou na nich k nalezení hry zmiňované v knize – u drtivé většiny najdete zdrojové kódy (či obecnou binárku); u spousty jsou navíc i RPM pro Mandrake, Red Hat, Fedoru či DEB pro Debian. Najdete zde i dema komerčních her – Heroes of Might and Magic III, Quake III Arena, Unreal 2003, Unreal 2004. CD kromě her obsahují i další užitečné věci – všemožné knihovny, emulátory, ale třeba i Javu či Linux Dokumentační projekt v PDF. CD rozhodně zvyšují užitnou hodnotu knihy. Lidi s neomezeným připojením k internetu možná ohrnují nos, ale pro smrtelníky s modemem je to požehnání – zvláště když pro Windows vycházejí různé herní časopisy, kde každý měsíc najdou nadílku nových demoverzí. Tady mají pohromadě jednu pěkně velkou sbírku volně šířitelných her.

Titul Hry v Linuxu je určitě přínosem pro růst linuxové herní komunity. A když uvážíme její cenu (269 Kč), to, že obsahuje 2 CD, má přes 200 stran, rejstřík a slovníček pojmů, neinklinuje k žádné distribuci a je od autora, který má očividně přehled, vyjde nám velice pěkná knížka.

Gasparovič, Peter. *Hry v Linuxu*. Computer Press 2004. ISBN 80-2510-340-4. 208 s. Cena 269 Kč/399 Sk.

\*\*\*

# Na co se často ptáme: /etc/fstab

Petr Krčmář

---

*Konfigurace disků a souborových systémů je velmi častým dotazem nejen u začátečníků. Odpovědi jsou však mnohdy prostší, než se zdá. A tady je máte všechny naráz.*

---

Soubor `/etc/fstab` je, jak už to tak v systémech unixového typu bývá, obyčejný textový soubor. Jeho účelem je systému popsat jednotlivé diskové svazky a vysvětlit mu, co, jak, kdy a podobně.

Fstab je na první pohled podivné slovo, ale je to jednoduchá zkratka ze slov *filesystem table*, což můžeme volně přeložit jako „tabulka souborových systémů“.

Jako do všech důležitých souborů má do něj přístup pouze velitel systému (chcete-li, třeba root). Ten jako jediný může rozhodovat o osudu jednotlivých svazků.

Těmito svazky jsou obvykle jednotlivé oddíly disků, ale není to pravidlem. Fstab může vlastně popisovat cokoli, co lze připojit příkazem `mount`. Malý příklad: Chceme připojit disketu do adresáře `/mnt/floppy`. První disketová jednotka je označena v systému jako `fd0`, takže jako root zadáme příkaz

```
# mount /dev/fd0 /mnt/floppy -t vfat
```

Tímto příkazem říkáme, že chceme připojit blokové zařízení `/dev/fd0` do adresáře `/mnt/floppy` a že je na něm souborový systém typu `vfat`.

Představte si, že byste takový příkaz vypisovali při každém připojení jednotlivého média. Navíc byste znemožnili práci s disky obyčejným uživatelům, kteří nemají práva na připojování a odpojování svazků.

Už je vám asi jasné, že právě toto řeší soubor `fstab`. Jeho syntaxe je prostá: co řádek, to svazek. Na každém řádku je několik položek oddělených standardními oddělovači (mezerami nebo tabulátory). Pořadí je podstatné a nezaměnitelné a musíme jej dodržet.

Malý příklad takového řádku:

```
1      2      3      4      5 6
/dev/fd0 /mnt/floppy vfat noauto,user 0 0
```

1. zařízení, které budeme připojovat.
2. připojovací bod (adresář), do kterého se svazek připojí
3. typ souborového systému
4. parametry pro připojení
5. určuje, jestli bude svazek zálohován
6. nastavuje, jako kolikrát bude svazek kontrolován při startu

Tohle je stručné vysvětlení jednotlivých položek. Většina z nich si zaslouží podrobnější popis, takže jdeme na to:

## První položka

Může ji tvořit jak běžný oddíl disku (`/dev/hda2`), tak i označení vzdáleného svazku, třeba přes SMB (`///kuchyn/dokumenty`).

## Druhá položka

Adresář připojení. Obvykle je to některý z podadresářů `/mnt`. Pro swap se zadává `none`, protože ten se nikam nepřipojuje.

## Třetí položka

Kompletní seznam souborových systémů, které podporuje vaše jádro, naleznete v záznamu `/proc/filesystems`. Jejich množství a typ záleží na verzi jádra a zavedených modulech. Mohou to být: `proc`, `tmpfs`, `ext2`, `ramfs`, `iso9660`, `devpts`, `ext3`, `usbdevfs`, `usbfs` a další. Můžete také použít výraz `auto` a jádro se pokusí obsah samo detekovat.

## Čtvrtá položka

Do té je možno vyplnit celou řadu různých parametrů pro různé souborové systémy. Parametry se od sebe oddělují čárkou. Mezi hlavní patří

- `noauto` (nepřipojuje svazek automaticky při startu)
- `users` (s tímto svazkem mohou pracovat i běžní uživatelé)
- `codepage` (znaková sada, ve které jsou názvy souborů)
- `iocharset` (znaková sada, do které se budou převádět názvy souborů)
- `noexec` (nespouštět soubory na tomto médiu)
- `umask` (nastavení práv u souborů)
- `ro` (read only – pouze ke čtení)
- `rw` (read write – čtení i zápis)

Kompletní popis naleznete v manuálové stránce k `mount`.

## Pátá položka

Tuto položku používá program `dump`, který podle ní pozná, zda má provádět zálohu svazku. Jednička znamená zálohovat, nula nezálohovat.

## Šestá položka

Poslední položku používá program `fsck`, aby zjistil, jako kolikátý bude svazek kontrolován. Jednička by měla označovat kořenový svazek (připojuje se do `/`), dvojka pak ostatní a nula ty, které se kontrolovat nebudou.

Každý řádek (tedy i poslední) musí být ukončen enterem (odřádkován). Podle něj pak programy poznají, že informace o svazku končí. Častou chybou je nezapsání enteru na konec posledního řádku. Pokus o připojení pak končí chybou.

Oddíly označené jako swap jsou připojovány při startu systému pomocí příkazu `swapon -a`. Stejně tak je lze odpojit pomocí `swapoff -a`.

Soubor jsme si popsali a teď se ještě podíváme na nejčastěji kladené otázky čili FAQ:

\* **Otázka: Mám divná práva na FAT. Co s tím?**

▷ **Odpověď: Souborový systém FAT (a některé další) neumožňují ukládání práv.** Proto souborům na nich jádro přidělí jen virtuální práva. Toto chování lze nastavit pomocí parametrů `uid` a `gid`, za nimiž následují id čísla uživatele a skupiny, které budou patřit soubory na daném svazku. Dalším důležitým parametrem je `umask`, který nastavuje bity, které ve výsledku *nebudou* u souboru nastaveny. Nejčastěji chceme, aby nebyly všechny soubory spustitelné. To nám zajistí právě `umask`. Chceme vypnout spouštěcí právo, což je první bit. Problém ale nastane s adresáři, které přijdou o právo `x` a nebude možno do nich vstoupit. To řeší parametr `dmask`, který pracuje stejně, ale týká se pouze adresářů. Příklad:

```
/dev/hda3 /mnt/fat vfat umask=111,dmask=000,gid=500,uid=500 0 0
```

★ **Otázka: Mám rozhozenou češtinu. Dá se to nějak opravit?**

▷ **Odpověď:** Při dotazu na souborový systém dostane jádro názvy souborů v určitém kódování. Tak se vám i zobrazí. Součástí jádra je ale i mechanismus pro jejich převedení do kódování, které používáte. K tomu slouží parametry `codepage` a `iocharset`. Příklad převedení kódování z 852 do iso8859-2:

```
/dev/hda3 /mnt/fat vfat iocharset=iso8859-2,codepage=852 0 0
```

★ **Otázka: Jak se zbavit chybové hlášky při kopírování na FAT?**

▷ **Odpověď:** Díky tomu, že FAT nemá zmíněná práva, nedaří se jádru do něj tyto informace dostat. K tomu, abychom nebyli pořád upozorňováni, slouží parametr `quiet`. Příklad:

```
/dev/hda3 /mnt/fat vfat quiet 0 0
```

★ **Otázka: Proč můžu připojit médium jen jako root?**

▷ **Odpověď:** Tak je to v unixu zařízeno. Standardně je možno se zařízeními pracovat jen jako root. Asi byste nebyli rádi, kdyby vám nějaký uživatel na serveru odpojil půlku věcí. Pokud ale chcete i uživatelům dovolit připojovat/odpojovat některé svazky (obvykle `cdrom`, `diskety`, apod.), použijte parametr `users`. Příklad:

```
/dev/cdrom /mnt/cdrom iso9660 users 0 0
```

★ **Otázka: Co znamená v mém nastavení slovo `supermount`?**

▷ **Odpověď:** Některé „přítulné“ distribuce používají k automatickému připojování demona, který sám sleduje, co se děje a automaticky připojuje/odpojuje zařízení. `fstab` používá stále jako svůj konfigurační soubor. Řádek pro `supermount` může vypadat třeba takto:

```
none /mnt/cdrom supermount \\  
dev=/dev/hdc,fs=auto,ro,--,iocharset=iso8859-1,codepage=850 0 0
```

Položky jsou velmi podobné, jen místo souborového systému je potřeba zapsat `supermount` a do parametrů přidat několik informací pro demona.

★ **Otázka: Některé řádky v mém `fstab` mají zvláštní cesty a parametry. K čemu tam jsou?**

▷ **Odpověď:** Jádro podporuje některé speciální souborové systémy jako `tmpfs` a `procfs`. Oba jsou to virtuální souborové systémy. `tmpfs` slouží jako ramdisk. Data, která na něj uložíme, zůstávají v paměti a neukládají se nikam na disk. `procfs` je standardně připojen v adresáři `/proc` a umožňuje získávat důležité informace od jádra. Opět doopravdy neexistuje a jádro jej vytváří virtuálně.

★ **Otázka: Jak pomocí `fstabu` připojím NFS?**

▷ **Odpověď:** NFS je standardní unixový způsob sdílení dat po síti. Máte-li přístup k síťovému svazku na NFS, stačí přidat řádek, jehož prvním parametrem bude název serveru a celá cesta ke svazku:

```
server:/usr/local/pub /mnt/pub nfs ro 0 0
```

Nfs má některé svá specifika a řadu parametrů, kterými lze ovlivnit jeho chování. Doporučuji proto prostudovat manuálovou stránku `nfs(5)`.

\*\*\*

# Firefox

Petr Šigut

---

*V třídílném seriálu představím trojici programů, které nahrazují „velkou“ Mozillu. Jedná se o prohlížeč internetových stránek Firefox, poštovní klient Thunderbird a kalendář/plánovač úloh Sunbird. Nebude to žádná tisková zpráva či přehled novinek v nedávno vyšlých verzích, ale popis a návod k jednotlivým programům. Dojde na skrytá nastavení, rozšíření, témata, ale i nevýhody.*

---

V prvním díle si představíme Firefox. Firefox je prohlížeč internetových stránek založený na renderovacím jádru Gecko. To kolem – různá menu a dialogy – je napsáno s pomocí XUL, což má své výhody i nevýhody. Výhodou je snadná rozšiřitelnost, ze které Firefox těží, nevýhodou je náročnost na výkon počítače.

Nebudu zde popisovat různé technologie a hýřit cizími zkratkami. Jednak mě moc nezajímají a jednak jim až tolik nerozumím – chcete-li vyvíjet rozšíření pro Firefox nebo dělat s pomocí XUL své vlastní aplikace, návod hledejte jinde. Pro mě, jako uživatele, je důležité, že je Firefox bezpečným prohlížečem, a že nalezené chyby jsou rychle opravovány. Dále že zobrazuje stránky opravdu rychle, a že díky jeho rozšířením je prohlížení webu pohodlné. Pro mě, jako pro občasného vývojáře (X)HTML stránek, je zase podstatné, že Firefox ctí velice dobře standardy a opět mi díky svým rozšířením nabízí pohodlnější vývoj.

Poměrně nedávno vyšla verze 1.0 – což je jakýsi mezník z hlediska označení a marketingu, ale pro uživatele je to spíše evoluce. Každopádně si stáhneme a nainstalujeme tuto nejnovější verzi. Nejlepší bude využít váš balíčkovací systém. Jestliže ale balíček nenaleznete, zkuste [Czilla.cz](http://Czilla.cz) [1] – stará se o překlad (nejen) Firefoxu do našeho rodného jazyka. Na těchto stránkách klikněme na odkaz „stáhnout“ a vybereme si buď linuxový instalátor nebo tar.gz pro Linux (pro pokročilejší uživatele). Co mi trochu vadí, je velikost instalátoru – 8,7 MB sice není v dnešní době moc, ale například Opera má jenom 3,8 MB (dalším konfrontacím s Operou se vyhýbat nebudu, asi 2 roky jsem byl jejím uživatelem).

Po stažení instalátor rozbalte a chcete-li, aby byl Firefox po instalaci dostupný všem uživatelům, jako root spusťte: `./firefox-installer`. Procesem instalace zvládne projít každý, stačí zmáčknout „vpřed“, přijmout licenci, vybrat si adresář pro instalaci a je to. Už od instalace se Firefox snaží, aby ho zvládl používat i méně technicky zdatný uživatel.

Po instalaci (teď už jako normální uživatel, ne root!) Firefox spusťte – binárka `firefox` se nachází v adresáři zvoleném při instalaci. Při prvním spuštění se vás Firefox dotáže, jestli nechcete importovat nastavení z jiného prohlížeče. Jak vidíte, našel uložené soubory Mozilly a Opery. Možná je chyba na mé straně, ale import mých záložek a nastavení z Opery se moc nepovedl – převedlo se pár nějakých náhodných záložek. Na začátek mě tedy Firefox moc nenadchl...

## První spuštění

Po prvním spuštění vás přivítá přehledné rozhraní, Firefox se snaží přebírat barvy z nastavení gtk-2.0. Integrace s GTK se má stále zlepšovat a zlepšuje, v dalších verzích bude přebírat z témat stále více až bude k nerozeznání od nativních GTK2 aplikací – tak to alespoň slibují vývojáři. Osobně bych ocenil hlavně nějaký známý dialog (ať už z KDE či GNOME), učit se další je trochu otravné – na druhou stranu je takhle Firefox nezávislý na desktopu). Pojdme se teď podívat na hlavní nastavení Firefoxu, menu: *Úpravy - Předvolby*. Firefox je kompletně lokalizovaný do češtiny, takže s jeho základním nastavením by neměl být problém. Pro úplnost si to ale v rychlosti projedme, ať získáme trochu nadhled.

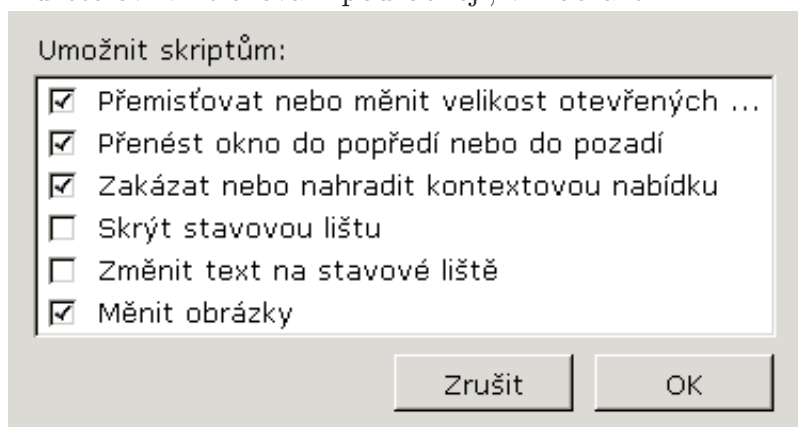
## Základní nastavení

Vyskočí na nás okno s nastavením – je přehledně členěno na: *Obecné*, *Soukromí*, *Webové stránky*, *Stahování*, *Ostatní*. V kategorii *Obecné* se nastavuje vaše domovská stránka, písma a barvy, jazyky a znakové sady, a nastavení proxy serverů.

Tahle sekce je velice jasná a záleží jen na vás, co si nastavíte. Osobně si upravuji minimální velikost fontů na nějakou rozumnou hodnotu. Nemám rád, když je písmo na stránkách mrňavé (někteří vývojáři se v tom vyžívají – a to mám zrak v pořádku). A možná jenom ze zvyku přidávám v *Jazyky* ještě slovenštinu – toto nastavení se uplatní například na Google, který se zobrazí v jazyku podle toho, co si zde nastavíte.

V *Soukromí* se nastavuje, jak dlouho si bude prohlížeč pamatovat historii, jak velká bude vyrovnávací paměť, zda-li si bude pamatovat data zadávaná do formulářů – vesměs nemusíte původní hodnoty měnit, nejste-li nějak extra paranoidní. Pěknou vlastností Firefoxu je, že si umí pamatovat hesla při přihlašování pomocí webových formulářů – například do vaší pošty. Při přihlašování se vás samozřejmě zeptá, chcete-li si heslo pamatovat. Jestli ano, uloží si ho a příště vám jej nabídne. V *Uložená hesla* si můžete zapnout chránění těchto hesel jedním hlavním – stačí si pak pamatovat jedno heslo.

V sekci *Webové stránky* lze povolit/zakázat Javu, javascript, vyskakovací okna apod. V javascriptu můžete ovlivnit chování podrobněji, viz obrázek.



Ve *Stahování* ovlivňujete chování Firefoxu při stahování souborů – což je poměrně častou akcí na webových stránkách. Můžete si nastavit do jakého adresáře se mají stahované věci ukládat apod. V *Ostatní* najdete věci, které se jinak nevešly – jestli se mají větší obrázky zmenšit, aby se vměstnaly do velikosti okna, nastavení certifikátů, ověřování apod.

Tímto bychom měli základní nastavení za sebou. Plnou kontrolu nad prohlížečem a tím pádem nad prohlížením webu dostaneme až po instalaci pár rozšíření neboli extensions. Zde uvádím ty, které „musí každý mít“.

## Základní rozšíření

### Tab Preferences

Firefox samozřejmě umožňuje prohlížet stránky pomocí tabů – neboli mít v jednom okně najednou otevřených více stránek.

Ale ve výchozím nastavení se mi Firefox jeví v tomto silně nedotažený. Odkazy se klidně otvírají do nových oken apod. Lze se toho zbavit více způsoby, nejjednodušší je nainstalovat rozšíření **Tab Preferences** [2]. Pro přímou instalaci klikněte na **instalaci Tab Preferences** [3]. Vyskočí okno, ve kterém povolte instalaci – a uvidíte, jak se stahuje malý prográmeček, asi 50 kB. K jeho aktivaci musíte vypnout a zapnout Firefox. Učiňme tak a pojďme se podívat, co se změnilo.

Nastavení *Tab Preferences* najdete trochu atypicky v menu *Úpravy - Předvolby - Tabbedbrowsing* – zde vidíme, že rozšíření přidalo další položku do nastavení. Je důležité především nastavení *Načítat*



*vnější odkazy v: Novém panelu.* Ale i další nastavení jsou zajímavá – jako třeba aktivace tabu po pouhém najetí myši apod. Rozšíření je navíc lokalizované do češtiny. Daleko více kouzlení s taby a věcmi okolo vám nabídne [TabBrowser Extensions](#) [4], ale po jeho nainstalování se Firefox choval občas nestabilně, a tak jsem ho raději zavrhl.

## Adblock

Na dnešním internetu přetékajícím reklamou je tento plugin další povinnou výbavou. Umí blokovat různé URL i používat zástupné znaky, takže když si v jeho nastavení dáte blokovat `*/ad/*`, přestane se reklama z těchto adres načítat apod. Já ho možná trochu nečistě používám i ke skrývání stále stejných, místo zabírajících obrázků. Další informace naleznete na [domovské stránce Adblock](#) [5].

## downTHEMall

Velice užitečné rozšíření, které jsem objevil ale poměrně nedávno, je [downTHEMall \(dTa!\)](#) [6]. Představte si, že si prohlížíte na internetu nějakou galerii obrázků – třeba s 40 náhledy – a chcete si všechny obrázky stáhnout. Klikat po jednom a ukládat? Samozřejmě ne, stačí kliknout pravým tlačítkem myši někde do stránky a vybrat *Down Them All* – zobrazí se vám okno, kde si můžete zaškrtnat, které odkazy vedoucí z aktuální stránky se mají stáhnout. Můžete si navolit stáhnout třeba všechny obrázky apod.

## Add Bookmark Here

[Add Bookmark Here](#) [7] je jen velmi malé a přidává vlastnost, na kterou jsem byl zvyklý u záložek z Opery – do každého adresáře se záložkami to přidá volbu *Add Bookmark Here*, která vám umožní na vybrané místo přidat záložku bez toho, abyste zapínali *Správce záložek*.

## Download Manager Tweak

Firefox má integrovaného správce stahování. Ale integrace by mohla být užší – stejný názor asi měli i tvůrci rozšíření [Download Manager Tweak](#) [8]. Všechno vylepšuje správce stahování ve Firefoxu. Mezi jeho hlavní přednost patří to, že umožní stahování provádět v tabu – v názvu tabu vidíte počet procent ze staženého programu.

## Něco pro vývojáře

### Web Developer

Web Developer je naprosto nedocenitelné rozšíření pro všechny, kteří alespoň někdy přičichli k vývoji webových stránek. Umí obrovské množství kousků, jejichž úplný seznam naleznete na [stránkách Web Developer](#) [9]. Umožní vám například pěkně v boční liště upravovat CSS kód aktuální stránky a výsledek okamžitě vidíte! Obsahuje přímé linky na validátory, umí zobrazovat velikost obrázků, měnit velikost okna a simulovat tím různá rozlišení, jednoduše vypínat/zapínat javascript/Javu/CSS styly... to vše a ještě mnohem, mnohem víc z přehledné lišty, kterou si po instalaci rozšíření můžete zobrazit přes *Zobrazit - Nástrojové lišty - Web Developer Toolbar*.

Spousty dalších rozšíření najdete na adrese <https://update.mozilla.org/extensions/> [10]. Nebo stačí kliknout na odkaz *Získat další rozšíření* ve *Správci rozšíření*.

## Témata

Někteří považují témata za hlouposti, jiným se líbí – jestli patříte do první kategorie, můžete tuto část přeskočit, jestliže do té druhé, tak vezte, že se s Firefoxem můžete vyřádit do sytosti. Stačí zvolit menu *Nástroje - Správce motivů vzhledu*.

Vypadá podobně jako správce rozšíření. Pro zobrazení stránky s rozšířeními klikněte na *Získat nový motiv vzhledu*, dostanete se na stránku <https://addons.update.mozilla.org/themes/> [11] kde si můžete vybrat ze spousty témat řazených do příslušných kategorií. Po kliknutí na instalaci libovolného tématu se vás dialogové okno zeptá, jestli si přejete dané téma nainstalovat. Po potvrzení tlačítkem OK se téma stáhne. Jestliže ho chcete použít, zvolte *Použít motiv vzhledu* ve *Správci motivů vzhledů*. Opět musíte restartovat Firefox (alespoň to není restart PC, ale i tak bych ocenil, kdyby šlo mezi tématy přepínat za běhu). Zde je pár ukázek:

## mailto: problém

Jestliže používáte Gnome, tak by si Firefox měl přebírat výchozího e-mailového klienta z tohoto prostředí. A když ne? Tak vám odkazy začínající `mailto:` nebudou fungovat, což se mi samozřejmě moc nelíbilo. Naštěstí je zde rychlá pomoc. V adresním řádku zadejte adresu `about:config`. Dostanete se tak ke skrytým nastavením Firefoxu. Vyhledejte položku

```
network.protocol-handler.expose.mailto
```

a změňte ji na `true`. A hodnotu položky `network.protocol-handler.app.mailto` změňte na vašeho oblíbeného mailového klienta. Další problém nastane, když váš mailový klient potřebuje ještě nějaký parametr, například `sylpheed --compose`. Vyřešil jsem to tak, že jsem vytvořil skript `mailto.sh` a do něho napsal:

```
sylpheed --compose $1
```

Nevím, jestli je to čisté, ale funguje to.

## Vyhledávání

### Na stránce – /

Ve verzi 1.0 se ve Firefoxu ještě vylepšilo (nebo možná jen vypadá pěkněji :-)) vyhledávání textu na stránce. Stačí zmáčknout `/` a začít psát text – dole v prohlížeči se objeví malá lišta, kde si můžete zapnout rozlišování velkých/malých písmen, nebo že se veškerá nalezená slova na stránce zvýrazní apod.

### Na internetu

Ovládání *Správce záložek* je velice snadné a jeho ovládání zvládne každý. Přesto obsahuje pár užitečných zlepšováků. Každá záložka má několik vlastností, jako *Název*, *Adresu*, *Popis* – mezi nimi je i vlastnost *Klíčové slovo*. Například když si u záložky `www.abclinuxu.cz` vyplníte klíčové slovo „abc“, stačí toto napsat do adresního řádku a stisknout `Enter` – Firefox to už sám převede na celou adresu.

V adresách záložek jde použít ještě zástupného znaku `%s`, v kombinaci s klíčovým slovem tvoří skvělý urychlovač hledání. Zkuste si například přidat záložku pro Freshmeat s `touto` [12] adresou a klíčovým

slovem „f“. Kdykoliv pak do adresního řádku napíšete `f jméno projektu`, má to stejný efekt, jako kdybyste si načtli Freshmeat.net a zadali do jeho vyhledávacího pole `jmeno projektu`. A takhle jednoduše můžete vyhledávat v PHP manuálu: <http://php.net/manual-lookup.php?pattern=%s>

A to je vše, snad vás to navnadilo na vyzkoušení ne úplně dokonalého, ale zatím nejlepšího open-source prohlížeče světa :).

## Odkazy

- [1] <http://www.czilla.cz/>
- [2] <http://www.pryan.org/mozilla/site/TheOneKEA/tabprefs/>
- [3] [http://www.pryan.org/mozilla/site/TheOneKEA/tabprefs/tabprefs\\_1.1.1.xpi](http://www.pryan.org/mozilla/site/TheOneKEA/tabprefs/tabprefs_1.1.1.xpi)
- [4] [http://piro.sakura.ne.jp/xul/\\_tabextensions.html.en](http://piro.sakura.ne.jp/xul/_tabextensions.html.en)
- [5] <http://adblock.mozdev.org/>
- [6] <http://downthemall.mozdev.org/>
- [7] <http://gorgias.de/mfe/>
- [8] <http://dmextension.mozdev.org/>
- [9] <http://www.chrispederick.com/work/firefox/webdeveloper/>
- [10] <https://update.mozilla.org/extensions/>
- [11] <https://addons.update.mozilla.org/themes/>
- [12] <http://freshmeat.net/search/?q=%s&section=projects&Go.x=0&Go.y=0>

\*\*\*

# Thunderbird

Petr Šigut

---

*Thunderbird je emailový klient, který vznikl osamostatněním mailové aplikace z balíku Mozilla. Má velkou řadu funkcí, ale přesto je jeho ovládání a řešení velice přehledné.*

---

V Linuxu určitě není nedostatek e-mailových klientů. Jaké důvody by vás mohly přesvědčit k vyzkoušení Thunderbirdu nebo dokonce ke změně už zaběhnutého e-mailového klienta? Zkoušel jsem jich opravdu celou řadu (Evolution, Kmail, Sylpheed, Mutt, Pine, Balsa, a další – přehled naleznete v článku [Náhrady Windows aplikací \[1\]](#)), každý jsem používal několik měsíců a některé z nich stále podle potřeby používám.

Jakých vlastností si tedy na Thunderbirdu cením nejvíce? Velice užitečným shledávám *integrováný* spamový filtr – kolik reklamy se vám v dnešním světě dostane do i velice málo známé mailové adresy, je až děsivé. Po zaučení vám s tím Thunderbird velice pomůže. Někomu naskakuje husí kůže při slově *integrováný* a může hlásat, že použití externích aplikací by bylo lepší. Mají trochu pravdu – ale pro normální uživatele je rozchození externího spamfiltru přeci jen trochu těžké. Mně se zase líbí, že si můžu nastavit aby Thunderbird porovnával, jestli se jedná o spam či ne, podle bílé listiny – a tu bere přímo z svého Adresáře, což se je velice šikovné.

Když už jsme u těch kontroverzních integrací, tak další pěknou věcí je kontrola pravopisu v mailech. Nezabavuje nás to sice etického příkazu přečíst si mail před odesláním, ale ušetří nás to někdy trapných chyb. A jestliže jste Thunderbird instalovali z [czilla.cz](#) jako já (čtete dále), už v něm máte i slovník pro češtinu.

Thunderbird obsahuje i vyhovující správce kontaktů – nazvaný prostě Adresář. Propracované jsou rovněž funkce na prohledávání – jak v kontaktech, tak zprávách – výsledky si lze uložit do tzv. virtuální složky. Můžete si tedy udělat složku, ve které se zobrazí maily podle zadaných kritérií. To že Thunderbird umí šikovně maily označovat, filtrovat, pracovat s více účty, třídít maily do vláken považuji za samozřejmost. A k dalším vlastnostem se můžeme dostat pomocí rozšíření, které Thunderbirdu, podobně jako Firefoxu, značně zlepšují schopnosti.

K nevýhodám bych zařadil nehezké stahování mailů (pouze ve stavovém řádku – ví-li někdo o nějakém rozšíření, sem s ním!) a to že ve výchozím nastavení vytváří maily v HTML formátu a tím přispívá k tomuto (dle mého názoru) odpornému nešvaru. Ano, jde to v nastavení jednoduše vypnout. Chtěl jsem do nevýhod uvést i rychlost programu na línějších strojích, ale v porovnání s ostatními programy je na tom Thunderbird stejně a rychlý jako mutt nikdy nebude a ani nemůže. Hlavní však je, že při zpracovávání velkého objemu mailů se Thunderbirdu nezadýchá.

## Instalace

Instalaci se zde nebudu obšírně zabývat. Jestli vám váš balíčkovací systém nabízí Thunderbird, je nejlepší využít jeho služeb. Jestli ne, nebo nabízí starší verzi apod., použijeme nejnovější verzi z [www.czilla.cz](#) [2]. Aktuální verze je 1.0 [3]. A odkazy na stažení naleznete na stránkách [www.czilla.cz/download](#) [4].

Instalátor jako u Firefoxu pro Linux není, stáhneme si tedy tar.gz archiv. Jako root ho rozbalíme a nakopírujeme třeba do `/usr/local/` nebo `/opt/`, či kde se vám to zdá vhodnější. V adresáři se nachází binárka `thunderbird`, kterou také, teď už jako normální uživatelé – ne root, spustíme.

## Vytvoření e-mailového účtu

Při prvním spuštění vám Thunderbird nabídne import pošty (jestli nějakou nalezne) a vytvoření nového účtu – e-mailového, RSS, move mail a diskuzní skupiny. My si projdeme vytvoření nového e-mailového účtu – je to opravdu jednoduché, každá položka k vyplnění je dobře česky okomentovaná, s příkladem. Předpokladem je, že už máte někde nějaký POP3 nebo IMAP účet vytvořen.

Nechte tedy vybranou položku *E-mailový účet* a stiskněte tlačítko další. Nyní vyberte typ serveru pro příchozí poštu – POP nebo IMAP. A server pro odchozí poštu – buď máte svůj a běží vám na počítači např. sendmail či postfix, nebo používáte SMTP vašeho poskytovatele (jestliže používáte dial-up, je to s největší pravděpodobností to druhé).

V tomto dialogu vyplňte své *uživatelské jméno* pro poštovní účet.

Zde uveďte jméno tohoto účtu – je to zcela libovolná položka, doporučuji vyplnit buď email nebo něco rozumného, jako Firemní pošta apod. Teď už vás čeká jen dialog s přehledem vyplněných položek a dole zaškrtnutou volbou *Stáhnout zprávy nyní*. Potvrďte, hotovo.

Tak takhle nějak bude vypadat Thunderbird po spuštění – vše si jde nastavit – úpravy rozmístění sloupců, ikonky v hlavní liště apod. Myslím si, že Thunderbird zvládne ovládat každý – vlevo je sloupec se složkami pošty – *Doručená pošta, Pošta k odeslání, Odeslaná Pošta, Koš* apod. Můžete si zde vytvořit i své libovolné složky a podsložky. Pravou, větší část obrazovky (opět samozřejmě nastavitelné), zabírá přehled zpráv – nahoře a obsah zprávy - dole.

Moc pěkně umí Thunderbird měnit kritéria pro zobrazování mailů ve složkách – vejděte například do doporučené pošty, nad přehledem zpráv (*Zobrazit - Nástrojové lišty - Vyhledávací lišta*) u nápisu *Zobrazit* si lze zvolit ze spousty kritérií – základně je zvolené Vše, dále je zde Nepřečtené, Důležité, s přílohou, maily za posledních pět dní, maily od lidí, které máte v Adresáři apod. Lze si i definovat svoje pravidla. Vedle těchto voleb je tlačítko lupy, které slouží k vyhledávání v mailech.

## Nastavení

Pojďme se nyní podívat na některá zajímavá nastavení, jenž nám Thunderbird nabízí. Začneme základním nastavením v menu *Úpravy - Předvolby*.

Objeví se před námi okno, ne nepodobné nastavením z Firefoxu. Je rozděleno na kategorie *Obecné, Zobrazení zpráv, Vytváření zpráv, Přílohy, Písma, Ostatní*. Zmíním jen ty zajímavé volby.

V *Obecné* si lze změnit rozmístění oken – druhá volba (ikonka), bude vyhovovat lidem, kteří mají málo složek a mají pod nimi kus místa – tuto volbou způsobíme že obsah mailu se nám bude zobrazovat v celé spodní polovině programu. Lze si zde nastavit i přehrání zvuku při nové zprávě.

V *Zobrazení zpráv* si lze definovat různé barvičky pro druhy zpráv, citace apod. Doporučuji mít zapnuté zalamování zpráv, je zde i možnost nechat si textové smajlíky zobrazovat jako ikonky – *Zobrazit emotivní značky jako ikony*.

Ve *Vytváření zpráv* lze ovlivnit např. na kterém znaku se bude text mailů zalamovat (72 je vyhovující hodnota) a pár nastavení pro posílání HTML zprávy atd.

*Přílohy* – lze si nastavit, kam se budou ukládat přílohy – má-li se vás Thunderbird u každé zvlášť ptát, nebo je automaticky ukládat do stejného adresáře. Budou se zde zobrazovat také asociace pro různé přílohy, které si nastavíte v průběhu práce s programem – přijde vám například jako příloha fotografie ve formátu JPEG a vy si k ní přiřadíte určitý program. Na tomto místě si to pak můžete dodatečně změnit.

*Písma* slouží, jak název napovídá, k volbě fontů a znakových sad. Zajímavější je položka *Ostatní* – můžete si zde nastavit vychytávky (ve výchozím nastavení to tak nastaveno je), že obrázky

v mailech se nebudou načítat ze vzdálených adres, jen pokud je odesílatel uložen ve vašem Adresáři. Automatické uložení odchozí e-mailové adresy do kontaktů apod.

Nastavení specifická pro účet jsou v *Úpravy - Nastavení účtu*, můžete si zde nastavit výchozí signaturu, automatické stahování nových zpráv, šifrování apod. A doporučuji ve *Vytváření zpráv & Adresování* vypnout Vytváření zpráv v HTML formátu – sice se vás poctivě při odesílání Thunderbird ptá, ale i tak mi to přijde zbytečné.

## Nevyžádaná pošta

Už jsem vychválil Thunderbirdovy schopnosti co se nevyžádané pošty (spamu) týče. Pojdme si je nastavit - *Nástroje - Nastavení nevyžádané pošty*, při prvním spuštění na vás vykoukne pop-up okno – OK.

Za užitečné považuji zaškrtnout položku v sekci *Bílá listina* – a nastavit si třeba *Osobní kontakty*, Thunderbird tak automaticky žádný mail přicházející z některé z těchto adres neoznačí jako spam. Lze si i nastavit, aby se maily označené jako nevyžádaná pošta po přijetí rovnou ukládaly do zvláštní složky. Pod záložkou Adaptivní filtry mějte zaškrtnuté *Povolit kontrolu nevyžádané pošty*. A je zde i vysvětleno, že musíte Thunderbird zaučit – ze začátku tedy budete muset určovat, jaké maily jsou nevyžádané, popřípadě ho pokárat, když se splete :) (a samozřejmě danému mailu zrušit označení jako nevyžádaný).

## Odkazy v mailech

Stejně jako má Firefox problémy s odkazy mailto:, Thunderbird zase neumí předávat odkazy webovým prohlížečům – pro KDE a GNOME najdete (snad) funkční postupy [zde](#) [5]. Já ale ani jedno z těchto grafických prostředí nepoužívám a musel jsem si pomoci jinak. Pro Firefox si vytvořte tento skript, u ostatních prohlížečů není tento krok třeba.

```
#!/bin/sh
export MOZILLA_FIVE_HOME="/opt/firefox-builds/current"

url="$1"
if [ "x$url" = "x" ]; then
url="about:blank"
fi

if $MOZILLA_FIVE_HOME/mozilla-xremote-client openURL\("$url"\); then
exit 0
fi
exec $MOZILLA_FIVE_HOME/firefox "$url"
```

Upravte proměnou `MOZILLA_FIVE_HOME` na odpovídající hodnotu (např.: `/usr/local/firefox`), učinite skript spustitelným a uložte někam, kam ukazuje proměnná `PATH`. Nejdříve vypněte Thunderbird. V domovském adresáři najdete adresář `.thunderbird` a v něm adresář s aktuálním profilem. Zde otevřete soubor `prefs.js` a vložte do něho následující řádek:

```
user_pref("network.protocol-handler.app.http", "linkto.sh");
```

A je to (obdobně i pro další protokoly: https, ftp), teď by se po kliknutí na odkaz měl ve Firefoxu otevřít daný odkaz v novém panelu. Jde-li to nějak jednodušeji, rád se to dozvím. Netuším, proč není v Thunderbird místo, kde bych si nastavil `firefox -newtab %s` a bylo by.

## Rozšíření

Stejně jako Firefox, i Thunderbird umožňuje vylepšovat své schopnosti pomocí rozšíření – není jich zatím tolik, ale najdou se mezi nimi i pěkné kousky. Na stránkách [rozšíření do Thunderbirdu](#) [6] naleznete jejich přehled. Další možností je například [extensionroom.mozdev.org](#) [7], ale měli byste instalovat rozšíření jen z těch zdrojů, ke kterým máte důvěru (kvůli bezpečnosti). Oproti Firefoxu, kde stahujeme a instalujeme rozšíření přímo z prohlížeče, pro Thunderbird je musíme napřed uložit a pak instalovat přes menu *Nástroje - Správce rozšíření - Instalovat*.

### about:config

První, co bych zmínil, je rozšíření [about:config](#) [8]. Přidává do menu *Nástroje* položku *about:config*, kde si můžete nastavit skrytá nastavení Thunderbirdu bez nutnosti ručně prolézat konfigurační soubory. Rozšíření stáhněte třeba pomocí internetového prohlížeče a v Thunderbird zvolte z menu *Nástroje - Správce rozšíření*. Zde tlačítko instalovat a vyberte příslušný soubor. Po restartu by měla přibýt v menu výše zmíněná položka.

### Contacts Sidebar

[Contacts Sidebar](#) [9] je velice užitečné rozšíření, které umožní zobrazení kontaktů v místě pod složkami – posílání zpráv známým lidem je pak jednodušší. Rozšíření jde jednoduše zapínat/vypínat klávesou **F4** a umožňuje nastavit, jaké položky (telefon, e-mail apod.) budou zobrazeny. Více vysvětlí obrázek:

### Keyconfig

Zvykli jste si na klávesové zkratky z muttu, jiného klienta či vám prostě nevyhovují ty výchozí z Thunderbirdu? Další rozšíření řeší přesně tento problém, s [keyconfigem](#) [10] si můžete předělat klávesové zkratky k obrazu svému.

### Mouse Gestures

Po úpravách klávesnice tady máme rozšíření, na které asi ze svého předchozího mailového klienta zvyklí nebudete (myslím, že KMail něco takového umí) – jedná se o [Mouse Gestures](#) [11]. Toto rozšíření nám umožní ovládat Thunderbird gesty myši. Obsahuje obrovskou spoustu voleb: můžete si nechat kreslit za vašim tahem myši čáru (zvolíte si barvu, sytost...), abyste věděli, děláte-li gesto dobře (jakými směry hýbete se zobrazuje i ve status baru). Umí samozřejmě přemapovat veškeré gesta. Ve výchozím nastavení se gesta dělají za současného držení pravého myšítka, ale není problém změnit.

### addressContext

Přidá jednoduché menu k pravému myšímu kliku na mail – lze pak přes kontextovou nabídku přidávat příjemce nebo odesílatele mailu do Adresáře. [addressContext](#) [12] se snaží už nějaké údaje předvyplnit, ale bohužel má problémy s češtinou (asi něco s kódováním).

## Dictionary Search

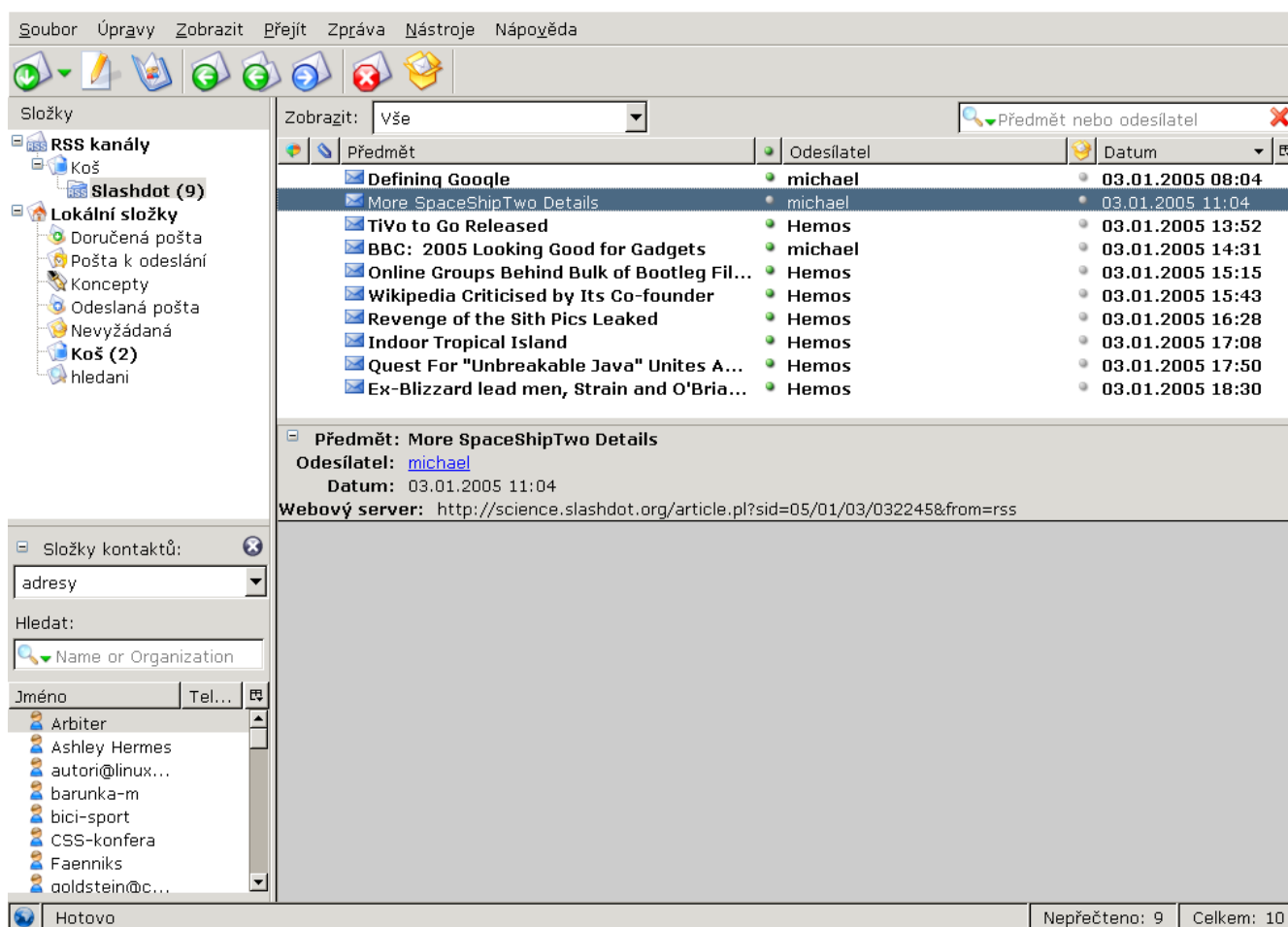
Jestli občas dostáváte maily v cizím jazyce, bude se vám [Dictionary Search](#) [13] možná hodit. Stačí označit neznámé slovo a z kontextové nabídky vybrat volbu *Dictionary Search (D)* – dané slovo se předá vašemu prohlížeči a vyhledá se ve slovníku. Jde si definovat i své slovníky, stačí zadat adresu.

## Témata

Thunderbirdův výchozí vzhled mi přijde poměrně elegantní a přehledný, ale samozřejmě jde změnit – pomocí témat. Prošel jsem několik stránek a témata vyzkoušel – zde uvádím ty, které se mi zdály nejhezčí. Je to samozřejmě dosti individuální, takže uvádím i odkazy, ať se podíváte sami.

## Mostly Crystal

Používáte-li prostředí KDE s jeho výchozím tématem Crystal a chcete, aby Thunderbird zapadl, je téma [Mostly Crystal](#) [14] přímo pro vás. Ale i bez KDE vypadá moc pěkně, posudte sami:



## Nautical

Aby mě příznivce Gnome neupálili :), uvádím jako další [Nautical](#) [15] – téma založeno na ikonkách z Gnome. Opět velice profesionální.

## Littlebird

Toto je téma pro lidi, kteří se neustále snaží šetřit místem, připomíná mi to starý dobrý netscape vzhled. Takže zamáčkněme slzu a nostalgicky instalujme: [littlebird-1.0.1-tb.jar](#) [16]



## Noia

Velice osobité a povedené téma, opět využívající ikonky původně stvořené pro KDE. Stažení na: <http://www.deviantart.com/deviation/5316474/> [17]

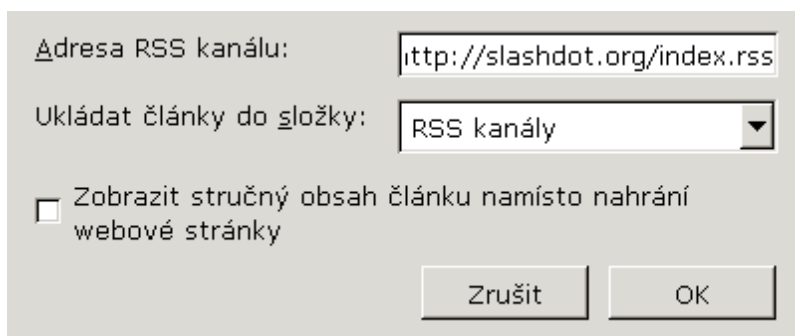
To byl přehled jen pár témat, která zaujala mne, ale jsou k nalezení i další: [addons.update.mozilla.org](http://addons.update.mozilla.org) [18].

## RSS

Samotné RSS snad představovat nemusím, bude-li někdo požadovat přesný popis a technické specifikace, nalezne je na <http://web.resource.org/rss/1.0/> [19]. My si vystačíme s tím, že se jedná o malé textové (XML) soubory, které obsahují shrnutí novinek z našich oblíbených serverů – daný portál tedy musí tuto funkci podporovat (stále rostoucí počet). Nejlepší bude si to předvést na ukázkovém příkladu.

Většina z nás asi zná oblíbený portál [Slashdot.org](http://Slashdot.org) [20]. Na jeho stránkách úplně dole najdeme krčící se odkaz [rss](#) [21]. Zkopírujme si jeho adresu. Nyní v Thunderbirdu zvolme z menu *Soubor - Nový objekt - Účet...* a zde zvolme položku *Účet pro RSS kanály*.

V dalším dialogu si zvolte název pro RSS kanály (výchozí hodnota je vyhovující). Nyní nám v prostoru se složkami přibude další položka – *RSS kanály*. Klikněme na ni a zvolme z přehledného menu *Spravovat odebírání*. Zjeví se dialog, ve kterém stisknete tlačítko *Přidat*. Objeví se následující dialog, do kterého vložte adresu z Slashdotu.



Pro další servery je postup obdobný. Nyní si můžeme prohlížet novinky ze Slashdotu a pracovat s nimi, jako by se jednalo o normální maily. Jestliže tedy navštěvujete denně desítky serverů, stačí si přidat pár odkazů do Thunderbirdu a máte vystaráno...

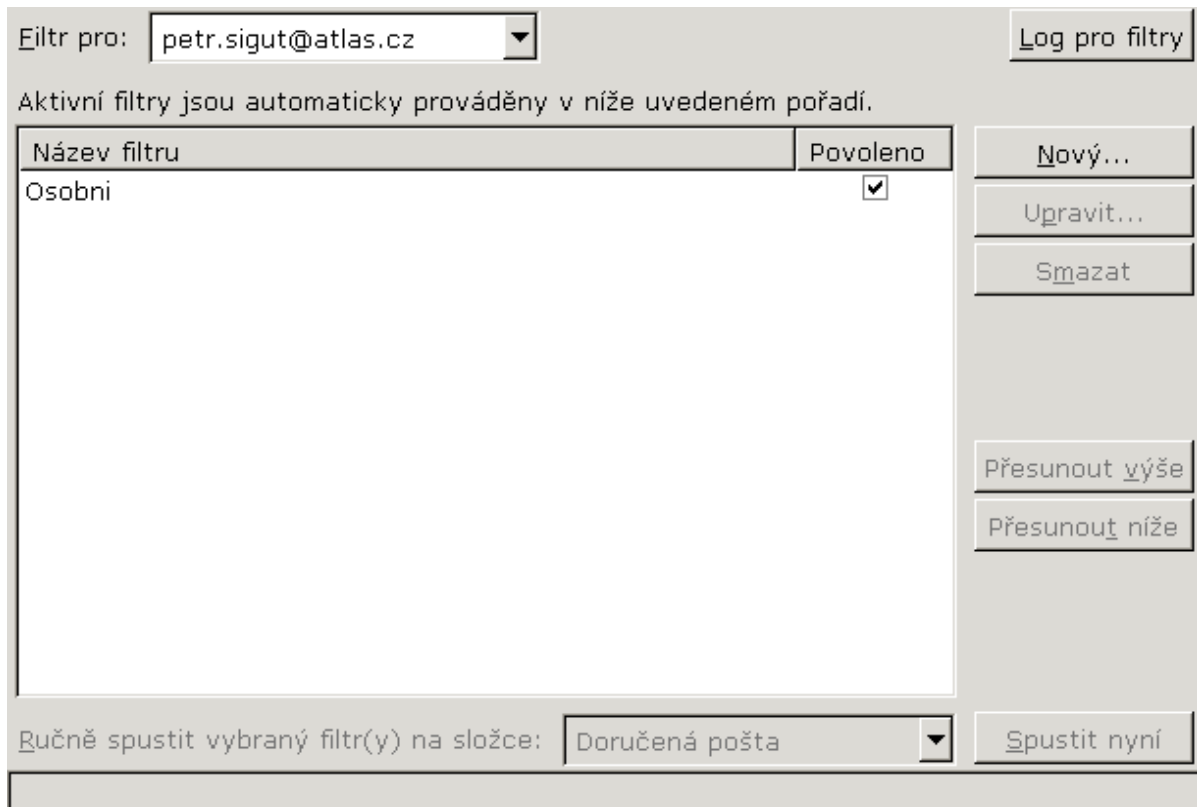
## Jednoduché filtry

Jak jsem se již zmínil v prvním dílu, Thunderbird obsahuje jednoduše použitelné a nastavitelné filtry. Nebudeme se zde zabývat nějakými komplexními sítěmi na filtrování – vytvoříme si pouze jednoduchý filtřík pro nastínění schopností.

*Nástroje - Filtry zpráv* (alternativně lze zvolit *Zpráva - Vytvořit filtr*, který už bude předvyplněn vybraného podle mailu), zde zvolte tlačítko *Nový...*

Zjeví se před námi dialogové okno pro vytvoření nového filtru – nejdříve zvolme jméno. V našem případě vytvoříme třídící pravidlo, které obarví všechny maily, které jsou od odesílatele, kterého máme v Adresáři, nějakou barvičkou. Nazvěme ho tedy *Osobní maily* (chcete-li něco infantilnějšího, tak třeba *Obarvovač* :). Další položky vyplňte podle následujícího obrázku.

Nyní, když nám přijde nový mail nebo filtr spustíme ručně, tak se všechny maily od odesílatelů uložených v Adresáři obarví zvolenou barvou.



## Závěr

Těmito dvěma díly o Thunderbirdu jsem vám snad představil některé z jeho možností. Další (poslední) díl série bude o kalendáři Sunbird.

*Pozn. ed. Z technických důvodů byly některé odkazy na rozšíření zkráceny. Použijte vyhledávání na <https://addons.update.mozilla.org>.*

## Odkazy

- [1] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/14665>
- [2] <http://www.czilla.cz>
- [3] <http://ftp.czilla.cz/mozilla.org/thunderbird/1.0/thunderbird-1.0.cs-CZ.linux-i686.tar.gz>
- [4] <http://www.czilla.cz/download/>
- [5] [http://kb.mozillazine.org/index.phtml?title=Setting\\_Your\\_Default\\_Browser](http://kb.mozillazine.org/index.phtml?title=Setting_Your_Default_Browser)
- [6] <https://addons.update.mozilla.org/extensions/?application=thunderbird>
- [7] <http://extensionroom.mozdev.org/main.php/Thunderbird>
- [8] <https://addons.update.mozilla.org/extensions/?os=linux&application=thunderbird>
- [9] <https://addons.update.mozilla.org/extensions/?os=linux&application=thunderbird>
- [10] <http://extensionroom.mozdev.org/more-info/keyconfig>
- [11] <http://optimoz.mozdev.org/gestures/>
- [12] <http://addresscontext.mozdev.org/>
- [13] <http://dictionarysearch.mozdev.org/>
- [14] <http://www.tom-cat.com/mozilla/thunderbird.html>
- [15] [http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/themes/nautical\\_for\\_thunderbird/nautical-0.6.0-tb.jar](http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/themes/nautical_for_thunderbird/nautical-0.6.0-tb.jar)
- [16] <http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/themes/littlebird/littlebird-1.0.1-tb.jar>
- [17] <http://www.deviantart.com/deviation/5316474/>
- [18] <https://addons.update.mozilla.org>
- [19] <http://web.resource.org/rss/1.0/>
- [20] <http://slashdot.org/>
- [21] <http://slashdot.org/index.rss>

\*\*\*

# Sunbird

Petr Šigut

---

*Seriál o programech z rodiny Mozilla uzavíráme představením kalendáře a plánovače Sunbird. Ač nejmladší z trojice Firefox – Thunderbird – Sunbird, již teď nabízí množství funkcí a příjemné pracovní prostředí.*

---

V dnešním článku si představíme poslední program z řady Firefox a Thunderbird. Je jím kalendář a plánovač Sunbird. Jako oba předchozí programy se snaží zastávat část úkolů "velké" Mozilly – a podle mě se mu to daří skvěle. Zkoušel jsem několik podobných aplikací, ale žádná mě nijak zvlášť neoslovila, kdežto Sunbird je přesně to, co jsem hledal: na prostředí nezávislý, je to normální aplikace, žádné PHP, MySQL..., není zbytečně komplikovaný a má intuitivní ovládání, je česky. Třeba se zalíbí i vám.

Předem bych chtěl upozornit, že postrádám jakýkoli přehled v různých „hromadných podnikových centrálních plánovačích“ a podobných věcech. Nevím, jestli je Sunbird využitelný pro kooperaci více lidí, sdílení dat přes internet apod. Ve verzi, ve které se nyní nachází, [nejspíše ne](#) [1]. Já ho používám jako osobní kalendář, kam si zaznamenávám schůzky, úkoly, narozeniny, akce, návštěvy lékařů, nebo třeba že mám za hodinu jít na autobus...

Jak jsem již naznačil, [vývoj Sunbirdu](#) [2] je teprve v začátcích (zkuste si tipnout, kolikrát se ještě změni název;). V době psaní toho článku je aktuální verze 0.2rc1 a doporučuje se používat pouze pro testovací účely – opustí-li vás přítelkyně, protože Sunbird zapomněl upozornit na její narozeniny, byli jste varováni:).

Chcete-li Sunbird vyzkoušet, a nenašli jste nikde balíček pro svou distribuci, tak zamiřte na stránky projektu. Jestli máte chuť, můžete si [zkompilovat zdrojové kódy](#) [3]. Já jsem radši sáhl po [hotových binárnkách](#) [4] – pro Linux máme na výběr dvě – [GTK1](#) [5] verzi a GTK2 s XFT. Já používám GTK1 verzi.

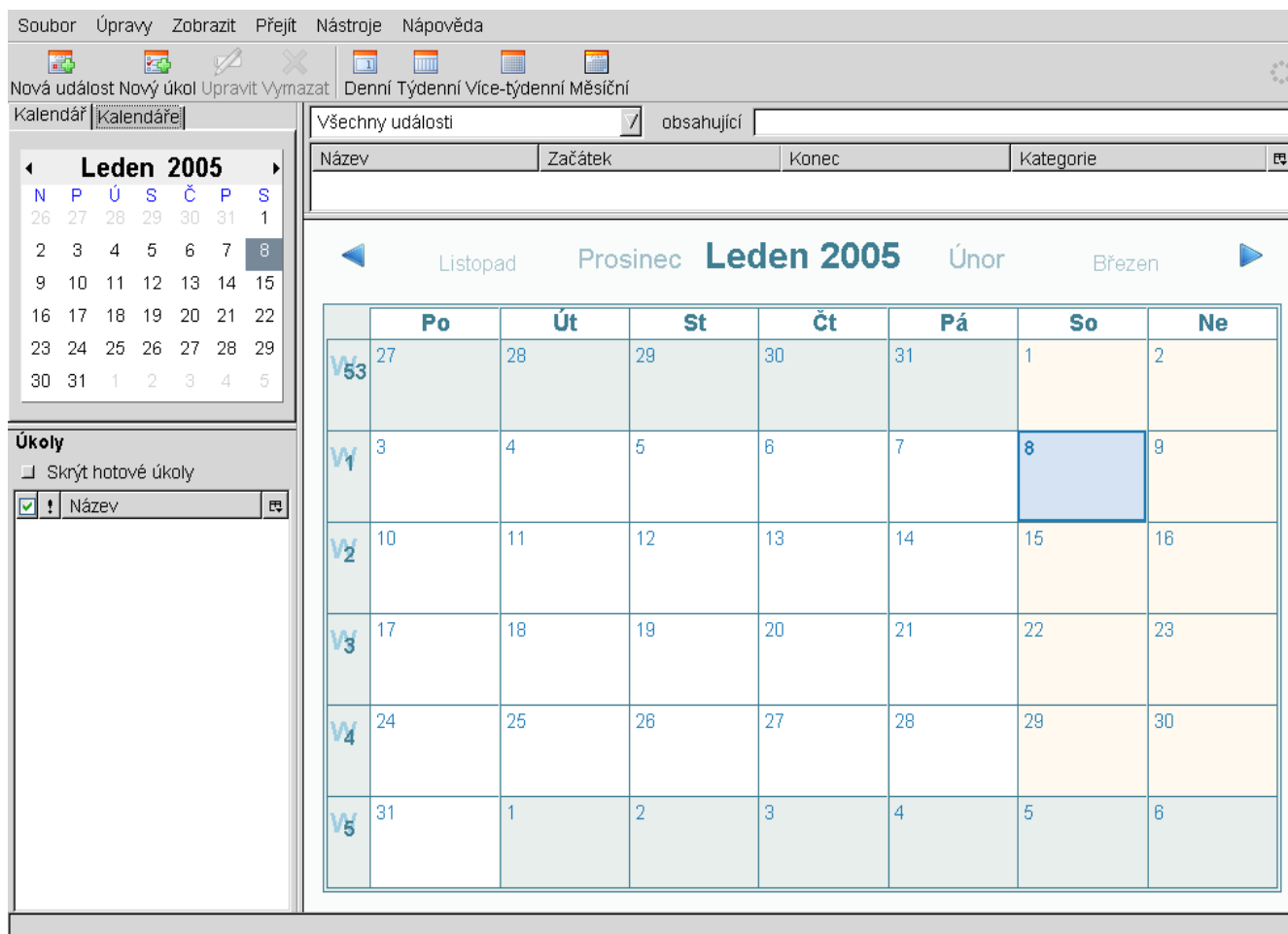
Po stažení vámi zvoleného archívu (kolem 7 MB) ho rozbalte a adresář `sunbird` nakopírujte na nějaké vhodné místo, například `/usr/local/` či `/opt/`. Ještě doporučuji udělat např. v adresáři `/usr/local/bin` spustitelný soubor `sunbird` s cestou ke spuštění Sunbirdu, např: `/usr/local/sunbird/sunbird`, ať pak můžete Sunbird pohodlně spouštět pomocí příkazu `sunbird`.

Nevím, jestli mám něco špatně nastaveno, ale po zapnutí byl Sunbird anglicky. Na fóru [czilly.cz](#) [6] je k nalezení vlákno, v němž jsem našel řešení. Nevím, jestli je to čistě a správně, ale nic jiného google nenabídl a tohle mi funguje. V adresáři se Sunbirdem je adresář `chrome`, v něm se nacházejí (mimo jiné) dva soubory s koncovkou `jar` – s těmi se pracuje jako s normálními zip archivy. Jedná se konkrétně o soubory `calendar-cs-CZ.jar` a `calendar.jar`. Otevřete `calendar-cs-CZ.jar` a všechny soubory z adresáře `locale/cs-CZ/calendar/` překopírujte archivu `calendar.jar` do adresáře `locale/en-US/calendar/`. Od této chvíle by měl být Sunbird česky.

Konečně se dostáváme ke spuštění – mělo by se objevit následující okno.

Nejdříve si projdeme nastavení: *Nástroje - Předvolby* a uzpůsobíme Sunbird k obrazu svému. Všechny volby jsou snad srozumitelné, tak zmíním jen některé. Jen rámcově, o co se jedná. Nastavení jsou rozdělena do pěti kategorií: Obecné, Upozornění, Publikování, Pohledy a Časová zóna (zatím nefunkční).

V kategorii *Obecné* si lze nastavit přednastavenou délku události, formát data, přidat či odebrat kategorie, do kterých můžete události řadit (Cesta, Dárek, Dovolena, Hovor, Konkurz, Narozeniny, Zákazník... lze samozřejmě přidávat i své vlastní), to je výhodné pro budoucí filtrování, když potřebujete zobrazit např. pouze dovolené apod.



Kategorie *Upozornění* skýtá rozličné volby při upozorňování na události. Lze si zde například nastavit, aby vám Sunbird o každém úkolu dal vědět s předstihem jedné hodiny, či aby vás upozornil i na promeškané akce atd.

V oddílu *Pohledy* přizpůsobujete, kterým dnem začíná týden (u nás pondělí), které dny patří do víkendu (někdo bere už třeba pátek jako víkend:)), kolik hodin ze dne se bude zobrazovat (např. od 8:00 do 17:00), atd.

S kategorií *Publikování* nemám žádné zkušenosti, a tak než abych opisoval něco z manuálu, radši to přenechám někomu s praxí, ať se vyjádří v diskuzi, jak to funguje.

Určitě jste stejně nedočkaví jako já a už se těšíte, až si naplánujeme společně nějaký úkol – pojďme na to. Úplně první tlačítko v tlačítkové liště se jmenuje *Nová událost* – klikněme na něj. Zobrazí se dialogové okno.

Vyplňte údaje jako název, místo konání, poznámka, od kdy do kdy má úkol trvat (nebo lze zaškrtnout Celodenní, trvá-li akce celý den) a chcete-li upozornění na tuto událost s časovým předstihem, stav události (Předběžná, Schválená, Zrušená) a kategorii. Druhou záložkou v dialogu pro přidání události je Opakování – tady si můžete nastavit různou frekvenci opakování dané události, možnosti jsou poměrně flexibilní a postačí na většinu věcí (pro mne tedy na všechno). Potvrďte tlačítkem OK.

Nyní ve vybraném dni přibyla nová událost. Nastavili-li jste si upozornění na ni, zobrazí se vám ve zvoleném čase dialogové okno. Při více událostech naráz na vás nevyskočí tučet dialogových oken, ale chytře se sdruží do jednoho okna.

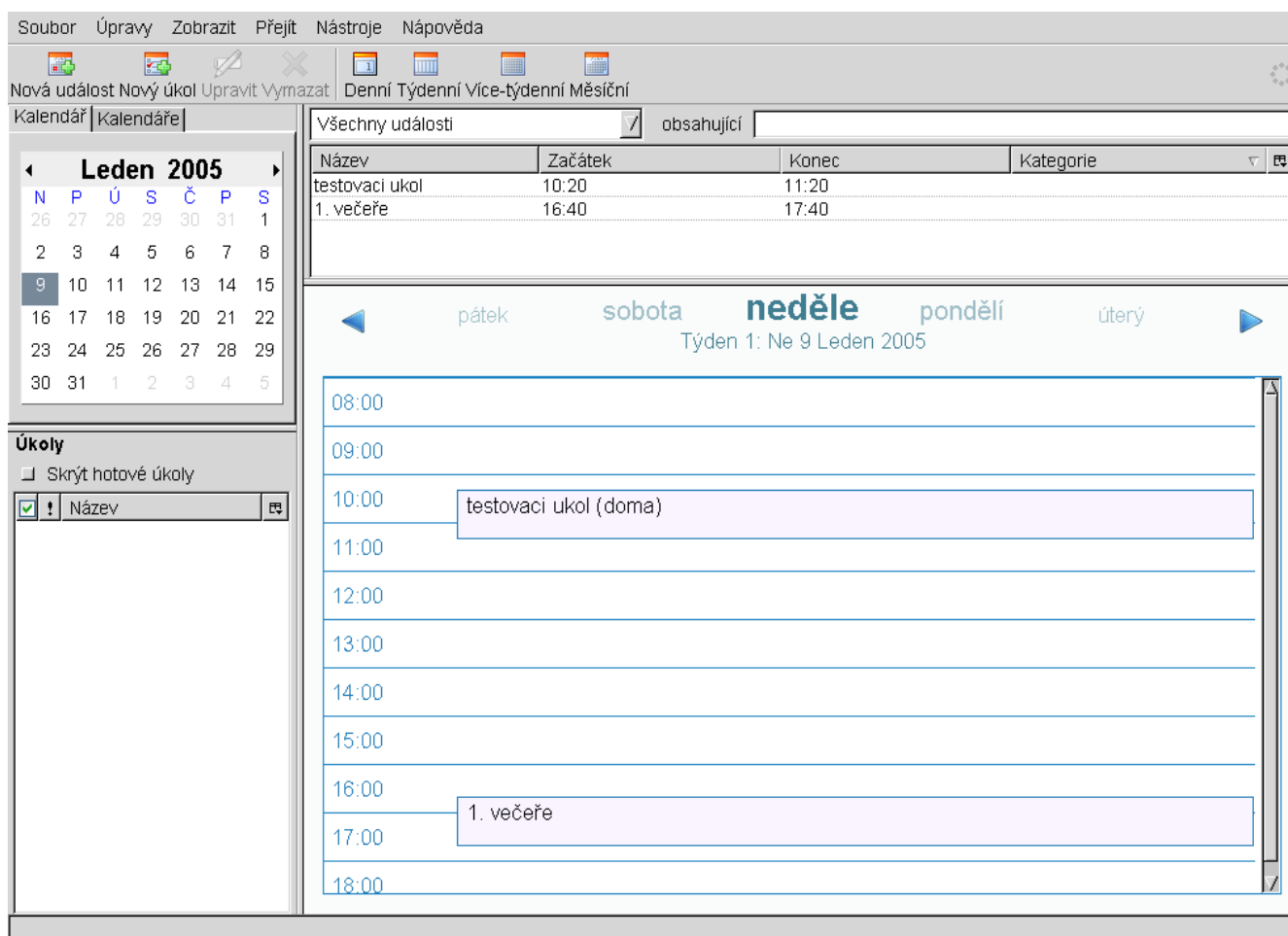
V dialogovém okně Alarm můžete událost potvrdit, a tím ji vzít na vědomí, nebo odložit (dřímat, snooze) na později.

V Sunbirdu máte při zobrazování událostí více možností – stačí kliknout na stejnojmenné tlačítko na liště – Denní, Týdenní, Vícetýdenní (lze si nastavit, kolik týdnů se má zobrazit), Měsíční. Názvy snad mluví za vše. Tady je ukázka při zobrazení jednoho dne.

Sunbird rozlišuje mezi dvěma akcemi – událostmi a úkoly. Události, to jsou naplánované akce spojené s určitým dnem – zobrazí se v kalendářové části Sunbirdu. Pro úkoly je naopak vyhrazen užší prostor nalevo. Můžete kliknout pravým tlačítkem myši do prázdné oblasti s úkoly, nebo opět vybrat z tlačítkové lišty *Nový úkol*. Zobrazí se dialog velice podobný tomu při nové události (navíc je tam snad jen stav dokončenosti v %).

Úkoly se hodí například pro věci, které děláte pravidelně každý den a zbytečně by zabíraly místo z každého dne (např. užívání léků). Nebo pro věci, které nejsou nějak svázané s časem – chcete vidět jen pokrok (úkol na rozdíl od události nemusí mít zadaný začátek).

Jak jsem se zmínil, ovládání Sunbirdu mi přišlo velice intuitivní a snadné, takže jestli jste zcela nepochopili mé pokusy o popis rozdílu mezi událostí a úkolem, je nejlepší si to vyzkoušet.



Na závěr si ukážeme, jak do Sunbirdu dostat české státní svátky, je to velice jednoduché. Na stránkách Sunbirdu [7] zvolte sekci **Holiday Files** [8] a stáhněte si soubor **CzechHoliday.ics** [9]. V Sunbirdu zvolte v menu *Soubor - Importovat ze souboru...* a na disku najdete onen soubor. Budete dotázáni, jestli chcete importovat všech 11 událostí naráz, nebo každou potvrzovat. Zvolte tedy *Importovat všechny* – hotovo.

## Závěr

Tímto dílem seriál o programech nahrazujících velkou Mozillu končí. Firefox a Thunderbird jsou nepochybně vyspělejší než jejich kolega Sunbird, ale čím více lidí ho bude používat, tím rychleji se bude zlepšovat. Přeji mu úspěšnou budoucnost.

*Pozn. ed. Z technických důvodů byly některé odkazy na rozšíření zkráceny. Použijte vyhledávání na <https://addons.update.mozilla.org>.*

## Odkazy

- [1] <http://www.mozilla.org/projects/calendar/faq.html#share>
- [2] <http://www.mozilla.org/projects/calendar/roadmap.html>
- [3] [http://www.mozilla.org/projects/calendar/sunbird\\_build.html](http://www.mozilla.org/projects/calendar/sunbird_build.html)
- [4] [http://www.mozilla.org/projects/calendar/sunbird\\_download.html](http://www.mozilla.org/projects/calendar/sunbird_download.html)
- [5] <http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/calendar/sunbird/nightly/latest>
- [6] <http://forum.czilla.cz/viewtopic.php?t=4005>
- [7] <http://www.mozilla.org/projects/calendar/>
- [8] <http://www.mozilla.org/projects/calendar/holidays.html>
- [9] <http://www.mozilla.org/projects/calendar/caldata/CzechHolidays.ics>

\*\*\*

# Umění programování v Unixu

Marek 'marx' Grác

---

*Recenze překladu jedné z nejznámějších knih o unixové filosofii od Erica S. Raymonda.*

---

Priznám sa, že keď som pred čosi viac než rokom čítal knihu *The Art of Unix Programming* od Erica S. Raymonda, tak som nečakal, že by niekedy mohla vyjsť v češtine (či nebodaj v slovenčine). Ale stal sa zázrak :) Na prelomu rokov vyšiel český preklad a mne sa k nemu podarilo prebojovať.

V čom je vlastne táto kniha taká zvláštna a čím sa líši od tých desiatok kníh o programovaní, ktoré nájdete na policiach kníhupectiev? Začneme pekne po poriadku. Knihu napísal Eric S. Raymond, ktorý je jedným z hlavných predstaveľov hnutia slobodného softvéru. Pre tých, ktorý ho príliš nepoznajú, treba povedať, že jeho názory sú niekde na polceste medzi umierneným Linusom Torvaldsom a extrémistickým R. Stallmanom.

Okrem neho do knihy prispeli (formou vlastných krátkych pasáží) desiatky ďalších autorov, ktorých mená nie sú neznámou. Spomeňme napríklad Briana Kernighana, Kena Thompsona (autor UNIXu), Stevea Johnsona či Douga McIlroya (vynálezca pipe – trubiek – dátovodov).

## Nie ako, ale prečo

Knihy však obvykle nekupujeme podľa autora, ale podľa toho, čo v nich nájdeme. Aj v tomto sa kniha líši od konkurencie. Nenaučí vás programovať v C-čku, Perle, či awk. Nedozviete sa ani o tom, ako volať a používať tie, či oné funkcie jadra. Dokonca ani to, ako vlastne jadro funguje. Odpovede na otázku *ako na to?* sa nedozviete, ale dozviete sa niečo, čo je minimálne rovnako dôležité. Odpoveď na *prečo práve takto?* Kniha obsahuje postupy, ktoré sa používajú v Unixe a snaží sa ich vysvetliť, ukázať a presvedčiť, že práve oni sú tým pravým.

*Umění programovat v Unixu* je rozdelená na štyri hlavné časti. V prvej, nazvanej *Kontext*, sa dozviete, okrem dôvodov, prečo je Unix taký dobrý, aj (a najmä) základy navrhovania programov. Tieto pravidlá sú nosnou časťou prvej kapitoly a na nich naväzuje aj nemalá časť zbytku knihy. Jedná sa o pravidlá, ktoré (do istej miery) pozná väčšina programátorov a snád' sa nimi aj intuitívne riadi. Prevažná väčšina pravidiel je bezkonfliktných a univerzálnych. Dajú sa zhrnúť do jednej vety, ako *Píšte jednoduché časti, ktoré sa dajú jednoducho prepojiť.* alebo *Oddelujte zásadu od mechanizmu a rozhranie od toho, čo je za ním.*

Nájdu sa však aj také, o ktorých sa už polemizovať dá minimálne s ohľadom na skúsenosti z iných platform a skúsenosti s bežnými používateľmi, ako napríklad *Ak program nemá čo povedať, nech radšej mlčí.*

## Hackerská a unixová kultúra

Kniha ďalej pokračuje s historickým prehľadom dvoch kultúr (hackerskej a unixovej) o ich vývine a následnom spojení. Záver kapitoly patrí letnému porovaniu operačných systémov. Na škodu je, že autor nepriznáva konkurencii prakticky žiadnu silnú stránku. Tento fakt sa vyskytuje priebežne v celej knihe a najhoršie z neho vychádza (ako ináč) Windows NT & spol.

Druhá kapitola sa zaoberá niečím konkrétnejším. A to prevádzaním skôr spomenutých pravidiel do návrhu aplikácii. Z množstva pravidiel sú vybrané tie najdôležitejšie: Modularita, Zameranie na textové formáty, Transparentnosť, či Medziprocesová komunikácia. Všetky tieto pravidlá sú rozvedené do väčšej hĺbky a čo je dôležitejšie, pre každé z nich je na výber aj niekoľko prípadov z praxe (kmail, gcc, SMTP, POP3). Bohužiaľ v celej knihe nájdeme len jeden antipríklad pre tieto pravidlá, ktorý ukazuje, že občas je výhodné na tieto pravidlá zabudnúť (fetchmail).

Kapitola o návrhu pokračuje pohľadom na minijazyky, teda jazyky, ktoré sú určené pre konkrétnu úlohu, akými sú regulárne výrazy, XSLT, či jazyk používaný v súboroch Makefile. Ďalej pokračuje pohľadom na konfigurácie programov, ich spôsobmi a vhodnými formátmi pre konfiguračné súbory. Nemenej dôležitou časťou návrhu v unixovom štýle je aj návrh rozhrania a ich štandardov. Na záver sa dozviete ešte pár slov o optimalizácii (resp. prečo by ste sa jej mali vyhýbať) a vhodnej zložitosti programov.

## Implementácia

V tretej kapitole sa autor posúva ešte ďalej, tentokrát k implementácii. Aj ňou nás sprevádza od úplného počiatku a snaží sa zodpovedať nemálo otázok. Jednou zo základných (a často preceňovaných) otázok je výber programovacieho jazyka. Autor podáva prehľad o programovacích jazykoch C, C++, Perl, Lisp, Java a kedy je vhodné použiť ktorý. Po zvolení jazyka potrebujeme vybrať vhodné nástroje na editáciu kódu (vi, Emacs), generovanie kódu (yacc, lex, Glade), či systémy pre správu verzií. Na záver si autor opäť neodpustil podkapitolku o tom, že Emacs je to pravé vývojové prostredie :). V poslednej časti tejto kapitole sa dozviete viac o znovuobjavovaní kolesa a problematiky licencií k takýmto kolesám.

Posledná kapitola sa venuje problematike unixovej komunity. Predstavuje rady pre prenositeľnosť, dodržiavanie štandardov, či postupy pri dokumentovaní projektu. Kde sa ako východisko zo súčasnej spleti formátov ponúka DocBook. Ako sa správať po vydaní projektu a čo zahrňovať do distribúcie je témou ďalšej časti tejto kapitoly. Nasleduje ešte letné porovnanie licencií (MIT, BSD, Artistic, GPL, MPL) a na záver sa dozviete o príležitostiach a možnom nebezpečí, ktoré na nás v Unixe ešte čaká.

Kniha je ukončená vysvetlením použitých skratiek, obsiahlou bibliografiu, ktorá obsahuje aj postrehy k daným knihám, a niekoľkými námetmi na zamyslenie. Tie sú písané po vzoru východných filozofií ako rozhovor medzi žiakom a majstrom.

## Záver

Toto dielo je jednou z najkvalitnejších kníh o programovaní, ktoré som kedy čítal, ale napriek tomu je potrebné povedať, že k dokonalosti mu ešte čosi chýba. Najväčším problémom je, že autor sa neodvažuje priznať konkurencii žiadne silné stránky. Nie je to len problémom tohto autora, s rovnakým problémom sa potýkajú viaceré skupiny, ktoré chcú presadzovať vlastné názory. Podľa mňa by uznanie silných stránok ešte zvýšilo hodnotu tejto knihy. Druhým (o mnoho menším) problémom je čiastočný extrémizmus, čo je samozrejme právom autora (*Na druhej strane stojíme my, bojovníci za svobodu – nikoli jen za naši svobodu, ale za svobodu všech*).

Hodí sa ešte spomenúť, že kniha (v anglickej verzii) je voľne dostupná na stránkach [faqs.org/docs/artu/](http://www.faqs.org/docs/artu/) [1]. Veľmi zaujímavú esej, ktorá sa zaoberá touto knihou, je [Biculturalism](http://www.joelonsoftware.com/articles/Biculturalism.html) [2], autorom ktorej je Joe Spolsky, ktorý je programátor pre Windows.

Raymond, Eric S. *Umění programování v Unixu*. Computer Press 2004. ISBN 80-251-0225-4. 512 s. Cena 590 Kč/880 Sk.

## Odkazy

[1] <http://www.faqs.org/docs/artu/>

[2] <http://www.joelonsoftware.com/articles/Biculturalism.html>

\*\*\*



# Virtuální linuxový server – User Mode Linux

Zdeněk Burda

---

*Virtuální servery umožňují současný běh několika instancí operačního systému na jednom hardware.*

---

## Úvod

V operačním systému GNU/Linux jsou nejznámější systémy pro virtualizaci komerční VMWare [1], Virtuozzo [2] a OS řešení User Mode Linux [3] (dále jen UML). Protože nemám peněz nazbyt, zvolil jsem si pro svoji další práci UML.

UML je jedna varianta překladu jádra Linuxu, která ho umožňuje spouštět jako normální program z již běžícího systému, a to i vícekrát. UML se spouští pod neprivilegovaným uživatelem a ze strany hostitelského systému se tváří jako „normální“ procesy. Uvnitř UML vidíte pouze své procesy, jste v něm uzavřeni a prakticky neexistuje cesta ven do hostitelského systému. Samozřejmě poznáte, že se jedná o UML, protože jsou některé výpisy z adresáře `/proc` trochu jiné. Velkou výhodou je, že můžete dát například zákazníkovi práva uživatele root, ale ta jsou platná pouze uvnitř UML.

## Potřebný software

Pro provoz UML potřebujete na hostitelský systém nainstalovat `uml-utilities` [4], dostatek RAM a místa na disku. `Uml-utilities` použijeme pro vytvoření virtuálních síťových rozhraní v hostitelském systému (lze to udělat i ručně, ale jsem líný, a tak raději používám utilitu `uml_net` :-)) a pro základní ovládání [5] UML (získání informací o stroji, aniž bychom se do něj přihlašovali, zálohování a třeba i vypnutí). Dále je potřeba zakompilovat podporu pro `tun` do jádra kvůli virtuálním síťovým rozhraním. Další program, který potřebujeme, je `screen` [6], v něm budeme UML spouštět (spustíme UML jako normální proces, odhlásíme se z konzole a UML běží ve `screenu` na pozadí).

## Instalace

### Hostitelský počítač

Na hostitelský počítač nejsou kladeny příliš velké nároky, co se týká programového vybavení. UML mi nyní funguje na Debianu (kříženec mezi `testing`, `unstable` a `experimental` :-)) a na druhém počítači, kde si s UML hraji, běží `Slackware-current`.

Je důležité mít podporu pro síťová rozhraní `tun`. Kdo používáte standardní distribuční jádro, máte po starostech. Kdo si ho překládá sám, určitě si poradí. Přítomnost vyzkoušejte příkazem `modprobe tun`. Dále si nainstalujte program `screen`, v něm budeme spouštět UML – uvidíme chybová hlášení jádra a můžeme ho spustit na pozadí. `uml-utilities` si nainstalujte také (použil jsem verzi z Debiana, na `Slackware` jsem si kompiloval ze zdrojových souborů).

### Virtuální server

Pro provoz virtuálního serveru (UML) potřebujeme speciálním způsobem přeložené jádro a také nějaký souborový systém, ze kterého budeme bootovat, případně kde budou domácí adresáře uživatelů a podobně.

### Jádro

Pro UML jsem použil vanilla jádro verze 2.6.9, na hostitelském systému běží jádro 2.4.27 se standardní sadou patchů distribuce Debian. Vlastní kompilace UML jádra se provádí tímto způsobem:

```
cd /usr/src/linux
make menuconfig ARCH=um
make vmlinux ARCH=um
```

Jádro jsem si přeložil bez modulů, protože je to jednodušší a stejně si myslím, že bych modulárním jádrem moc paměti neušetřil. Po kompilaci nám vznikne v adresáři se zdrojovým kódem jádra soubor `vmlinux`, který si nakopírujeme do adresáře `/home/uml` (do tohoto adresáře budu dávat vše, co se týká UML) a nastavíme mu práva 755. Tento soubor je naše jádro pro UML systém, a pokud si ho spustíte, měl by se ukázat klasický výpis bootu jádra s tím, že skončí na neexistenci root filesystemu.

## Souborový systém

Vytvoření souborového systému pro UML je celkem jednoduché a vystačíme si se std. nástroji z distribuce. Pro standardní instalaci Linuxu by nám mohlo stačit 4 GiB místa pro root filesystem. Vytvoříme si proto prázdný soubor veliký 4 GiB:

```
dd if=/dev/zero of=/home/uml/debian.img bs=1M count=1 seek=4096
```

Tímto příkazem jsme vytvořili soubor veliký 4 GiB, na kterém si vytvoříme souborový systém. Soubor jsem nazval `debian.img`, protože do něj nainstaluji distribuci Debian.

```
mkfs.xfs -f /home/uml/debian.img
```

Jak jste si jistě všimli, soubor nezabírá celé 4 GiB, ale podstatně méně. Je to tím, že to je takzvaný řídký soubor (to udělal ten parametr `seek` u příkazu `dd`). Pokud tyto soubory podporuje souborový systém, na kterém jsou umístěny, tak zaberou jen tolik místa, kolik obsahují dat (no dobře, zaberou ho o trochu víc – přesně o své i-nody, které spotřebují). A tam, kde by bylo prázdno, si souborový systém poznamená, že tam je tolik a tolik alokovaných bajtů, ale nezabírá to místo na disku. Proto můžete vyrobit třeba terabytový soubor na 40 GB disku. Využijeme toho ještě několikrát.

Vzniklý soubor připojíme do adresáře `/mnt`, do kterého vzápětí nainstalujeme Debian.

```
mount /home/uml/debian.img /mnt -o loop
```

Instalaci Debianu provedeme pomocí skriptu `Debootstrap`, který si nainstalujeme příkazem

```
apt-get install debootstrap
```

Rozhodl jsem se, že si nainstaluji `sarge` – základní instalaci provedu pomocí příkazu

```
debootstrap sarge /mnt
```

Tím se mi nainstaluje minimální základ systému do adresáře `/mnt`. Nainstalovaný systém je téměř nenastavený, proto se do něj přepneme pomocí `chrootu` a doinstalujeme vše, co je potřeba.

```
chroot /mnt
mount -n /proc
```

Okolo sítě jsem si nastavil pouze DNS servery a rozhraní `lo`. `eth0` jsem nenastavoval, protože to se bude muset konfigurovat pro každou běžící instanci UML zvlášť (využijeme jeden společný `root.fs`

pro všechny uživatele jako základ systému). Je třeba nastavit apt-get, aby bylo možné instalovat další programy, a také si musíme napsat nové soubory `/etc/fstab` a `/etc/hosts`. Po tom, co nastavíte apt-get, nainstalujte minimálně ssh. Osobně jsem ještě nainstaloval programy mc, vim a pár dalších, které většina lidí používá.

Soubor `/etc/fstab` je trochu jiný, proto se mu budu věnovat trochu víc. V UML nejsou dostupná klasická zařízení pro disky typu `/dev/hdX`, ale používají se `/dev/ubdX`. Můj `/etc/fstab` vypadá následovně:

```
/dev/ubd/0 / xfs defaults 0 0
/dev/ubd/1 none swap defaults 0 0
/proc none proc defaults 0 0
/dev/pts none devpts 0 0
/dev/shm none shmfs 0 0
/sys none sysfs 0 0
```

Uvnitř UML nepoužívám devfs, protože mi to připadá zbytečné. Zařízení `/dev/ubd/X` vyrobíme následujícím způsobem:

```
mkdir /dev/ubd
cd /dev/ubd
for i in 0 1 2 3 4 5 6 7; do mknod $i b 98 $[ $i * 16 ]; done
```

Další úprava nastavení, kterou jsem provedl, je vypnutí všech konzolí v souboru `/etc/inittab` – kromě prvních dvou. První konzoli přiřadím na zařízení `/dev/ptypX`, na které se pak můžu připojit z hostitelského počítače například pomocí programu minicom (`minicom -o -p /dev/ptypX`) a druhou konzoli pověším na telnet na nějaký port (například 9001 a podobně). To ovšem znamená, že si musíte do hostitelského systému nainstalovat telnet server. Z hlediska bezpečnosti to je celkem v pohodě – pokud se nebudete připojovat z jiného systému než hostitelského.

Z pohledu UML systému pak přihlášení ze zařízení `/dev/ptypX` nebo telnetu vypadá, jako byste se hlásili z normální textové konzole. V logu se ukáže, že jste přišli z konzole `tty0` nebo `tty1`.

Samozřejmě, že se běžně na systém nebudeme přihlašovat přes minicom nebo telnet, ale ta možnost se hodí, pokud si uživatel shodí ssh a podobně. Přeci byste mu kvůli tomu nerestartovali celý stroj?

V případě, že jste s instalací systému pro UML spokojeni a nenapadá vás co ještě nastavit, utečte z chrootu a odpojte adresář `/mnt`. Pokud se rozhodnete ještě změnit nějaké nastavení, tak je to samozřejmě možné.

## Spuštění

Nyní máme připravené jádro i souborový systém pro virtuální server a můžeme ho zkusit nastartovat. Start provedeme zatím bez sítě; jen zkusíme, jestli vůbec nabootujeme. UML systému přidělíme 64 MiB RAM. První konzole virtuálního systému bude poslouchat na `/dev/pty0` (v mém případě je to `/dev/pty/s0` a `/dev/pty0` je symlink na něj – používám na počítači DevFS) a druhá na TCP portu 9001 bude čekat na přihlášení pomocí telnetu. Nastavení `con0` způsobí, že se bude na obrazovku vypisovat spuštění initu a podobně. Pro otestování základní funkčnosti nám následující příkaz stačí, pro ostrý provoz to však ještě nestačí.

```
/home/uml/vmlinux mem=64M ubd0=/home/uml/debian.img \\  
con0=fd:0,fd:1 con1=pty con2=port:9001
```

V případě, že jste nabootovali, byste měli mít na obrazovce výstup jádra a initu. Také by se někde mělo vyspat, jaké `pty` zařízení je použito pro první konzoli.

```
Virtual console 1 assigned device '/dev/ptyp0'
```

Ještě ověříme, jestli poslouchá telnet na portu 9001:

```
tsunami:~# netstat -tanp | grep 9001
tcp    0    0 0.0.0.0:9001    0.0.0.0:*    LISTEN    23879/linux
```

Vyzkoušíme přihlášení na `pty` zařízení:

```
minicom -o -p /dev/ptyp0
```

Mělo by se ukázat něco jako:

```
Welcome to minicom 2.1

OPTIONS: History Buffer, F-key Macros, Search History Buffer, I18n
Compiled on Nov 12 2003, 19:21:57.

Press CTRL-A Z for help on special keys

Debian GNU/Linux 3.1 umlstroj tty1

umlstroj login:
```

Z minicomu se odhlásíte pomocí stisku `Ctrl+A Q`. Přihlášení na telnet je jednoduché:

```
tsunami:~# telnet localhost 9001
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
Debian GNU/Linux 3.1 tsunami

Debian GNU/Linux 3.1 umlstroj tty2

umlstroj login:
```

Pokud chcete z telnetu utéct, stiskněte `Ctrl+]`, `Ctrl+d`.

Ať už se přihlásíte přes minicom, nebo telnet, můžete se normálně přihlásit do systému. Vše, co v systému uděláte se souborovým systémem, se uloží normálně do souboru `debian.img`, který se pro virtuální server tváří jako disk.

Další spouštění provedeme již jako neprivilegovaný uživatel se sítí a trochu jiným nastavením disků. Spouštění pod neprivilegovaným uživatelem znamená, že binárce `uml_net`, kterou použijeme pro nastavení sítě, musíme dát SUID bit. IP adresa, kterou zadáme jako parametr při spouštění, musí

být jiná než adresa uvnitř UML. Je to totiž adresa lokálního síťového rozhraní. Zvolil jsem si adresu 10.0.1.1, uvnitř UML bude adresa 10.0.0.1. Aby měl UML systém přístup na síť, je třeba správně nastavit NAT na hostitelském systému. Zvolil jsem si kombinaci SNAT a DNAT.

Soubor `debian.img` se systémem pro virtuální server je dobré používat pouze pro čtení a změny zapisovat někam jinam. Umožní nám to použít jeden výchozí `debian.img` pro více instancí UML. Mechanismus, který se pro to využívá, se nazývá Copy On Write (COW). Znamená to, že Linuxu předhodíme jako parametr další soubor, do kterého se budou zapisovat všechny změny na disku. Soubor si jádro při startu založí samo. Soubor `uml_swap.img` použijeme pro swapování UML systému. Vyrobíme ho pomocí programu `dd`. Swap:

```
dd if=/dev/zero of=/home/uml/uml_swap.img
mkswap /home/uml/uml_swap.img
```

Spuštění UML systému tedy provedeme příkazem:

```
/home/uml/vmlinux mem=64M \\  
udb0=/home/uml/debian_cow.img,/home/uml/debian.img \\  
ubd1=/home/uml/uml_swap.img con0=fd:0,fd:1 con1=pty con2=port:9001 \\  
eth0=tuntap,,,10.0.1.1
```

## Sítování

### Privátní IP adresa

Jakmile se přihlásíte do UML pomocí telnetu nebo minicomu, nastavte si správně `/etc/network/interfaces` tak, aby tam byla jako lokální IP adresa na rozhraní eth0 10.0.0.1 a jako gateway 10.0.1.1. Potom proveďte restart sítě pomocí `/etc/init.d/network restart`. Ve výpisu `dmesg` v UML systému by se mělo ukázat něco jako:

```
* modprobe tun  
* ifconfig tap0 10.0.1.1 netmask 255.255.255.255 up  
* bash -c echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward  
* route add -host 10.0.0.1 dev tap0  
* bash -c echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/tap0/proxy_arp  
done.
```

Je to sada příkazů, které spustila utilita `uml_net` v hostitelském systému, a tím nastavila síť. Nyní byste si měli pingnout UML systém z hostitelského počítače:

```
tsunami:~# ping 10.0.0.1  
PING 10.0.0.1 (10.0.0.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 10.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.096 ms
```

a také naopak z UML byste si měli pingnout hostitelský počítač

```
umlstroj:~# ping 10.0.0.2  
PING 10.0.1.1 (10.0.1.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 10.0.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.416 ms
```

Nyní si pomocí `iptables` můžete nastavit SNAT a DNAT na hostitelském počítači tak, jak potřebujete.

## Veřejná IP adresa

V případě, že se rozhodnete v UML systému použít veřejnou IP adresu, samozřejmě můžete. Postup nastavení adresy je stejný jako v minulém příkladu, jen nepotřebujete SNAT a DNAT.

## Soubory ke stažení

- [UML jádro 2.6.9 \[7\]](#) – jádro 2.6.9 přeložené pro použití jako UML (bz2 archiv, 2,3 M)
- [root.fs \[8\]](#) – distribuce Debian testing připravená pro spuštění jako virtuální server, heslo uživatele root je `root` (bz2 archiv o velikosti 133 MiB, po rozbalení zabere na disku necelých 300 MiB)
- [uml\\_start \[9\]](#) – startovací skript pro UML, pokud použijete `uml_new_user`, tento skript se vygeneruje sám
- [uml\\_go \[10\]](#) – startovací skript, kterým spouštím virtuální počítače jako uživatel root
- [uml\\_new\\_user \[11\]](#) – skript pro zakládání virtuálních strojů. Použití:

```
./uml_new_user username distribuce
```

  - `username` je jméno uživatele, pod kterým má UML běžet.
  - `distribuce` je název `.img` souboru, který se použije jako `root.fs` (například `debian` pro soubor `debian.img`).
- Jádro UML i `root.fs` jsou v adresáři `/home/uml`, UML stroje se vytvářejí v `/home/virtual`.

## Závěr

Tento text neberte jako kompletní manuál, je to jen přiblížení méně známého způsobu provozu Linuxu. Originální dokumentaci najdete na stránkách projektu [UML \[12\]](#).

## Odkazy

- [1] <http://www.vmware.com/products/>
- [2] <http://www.sw-soft.com/en/products/virtuoizzo/>
- [3] <http://user-mode-linux.sf.net>
- [4] <http://user-mode-linux.sourceforge.net/dl-sf.html>
- [5] <http://user-mode-linux.sourceforge.net/mconsole.html>
- [6] <http://www.gnu.org/software/screen/>
- [7] <http://uml.zdenda.com/linux-2.6.9.bz2>
- [8] <http://uml.zdenda.com/debian.img.bz2>
- [9] [http://uml.zdenda.com/uml\\_start](http://uml.zdenda.com/uml_start)
- [10] [http://uml.zdenda.com/uml\\_go](http://uml.zdenda.com/uml_go)
- [11] [http://uml.zdenda.com/uml\\_new\\_user](http://uml.zdenda.com/uml_new_user)
- [12] <http://user-mode-linux.sourceforge.net/>

\*\*\*

# Mandrakelinux 10.1 CZ Pack

Tomáš Bláha

---

*Vyčerpávající recenze krabicového vydání poslední české verze Mandrakelinuxu. Mnoho obrázků, postřehů a informací.*

---

## Copak je v té krabici?

- 2 instalační DVD média s *Mandrakelinuxem 10.1 CZ*
- 4 alternativní CD média
- 1 CD s updaty
- tištěná verze příručky [Používáme Mandrakelinux 10.1](#) [1] – Knihu lze šířit bez omezení v případě, že nebude do textů zasahováno a nebude použita ke komerčním účelům. Pro komerční šíření nutný písemný souhlas autora a společnosti QCM s.r.o. (PDF, 25,2 MB)
- CD s Live distribucí *Mandrakemove 2 CZ*
- tištěná verze příručky [Mandrakemove 2 CZ](#) [2] – Knihu lze šířit bez omezení v případě, že nebude do textů zasahováno a nebude použita ke komerčním účelům. Pro komerční šíření nutný písemný souhlas autora a společnosti QCM s.r.o. (PDF, 12,7 MB)

## Mandrakelinux 10.1 CZ



## Úvodem

Mandrakelinux je distribuce GNU/Linuxu orientující se především na desktop (ovšem pro postavení jednoduchého WWW/FTP/databázového serveru je též možné ji použít). Cílem je uživatelsky přívětivá distribuce s množstvím grafických konfiguračních nástrojů. Vydává francouzská firma [MandrakeSoft S.A.](#) [3]. Vychází z [Red Hatu](#) [4] a nese si tím i balíčkovací systém RPM, ke kterému je přidána nadstavba [URPMI](#) [5].

V minulé verzi doznala distribuce mnoho změn, mimo jiné ve způsobu vývoje. Firma [QCM s.r.o.](#) [6], autorizovaný partner [MandrakeSoft S.A.](#) v ČR, se tentokrát (po několika prosbách uživatelů) rozhodla vylišovat stabilnější verzi Official místo Community, která byla použita ve verzi 10.0. Nakolik

to distribuci prospělo, uvidíme. Změnil se i název české verze. Vynechání mezery mezi oběma slovy reflektuje probíhající soudní spor. Mandrakelinux 10.1 CZ vychází z PowerPacku, takže jako milý bonus jsou přímo dostupné např. ovladače některých modemů, binární akcelerované ovladače pro grafické karty, některé komerční aplikace (Real Player) a Contrib.

## Co najdeme v 10.1?

Na prvním DVD je kompletní PowerPack DVD vydání Mandrakelinuxu (5 CD, zdroje jsou oddělené), na druhém se nachází elektronická verze příručky, archiv Contribu a část PLF [7]. Na Update CD jsou aktualizace poplatné době vydání, balíčky s KDE 3.3.1 z klubu [8], třetí vydání knihy [Linux Dokumentační Projekt](#) [9] (šířeno pod licencí [GPL](#) [10]), archiv [Linuxových novin](#) [11] a časopisu Abíčko tohoto serveru.

CD média obsahují pouze 4 CD-výběr z PowerPacku. Jak je zvykem, první CD médium bootuje s novějším jádrem, druhé s kernelem řady 2.4. Z DVD médií je bootovací pouze jedno, kernel 2.6.

### Verze jednotlivých balíčků:

```
kernel:      2.6.8.1-12mdk a~2.4.27.0.pre2.1mdk
glibc:       2.3.3
gcc:         3.4.1
X11-X.org:   6.7.0
KDE:         3.2.3
GNOME:       2.6.2
OpenOffice.org: 1.1.3
KOffice:     1.3.3
Mozilla:     1.7.2
Gimp:        1.2.5 a~2.0.4
```

## Instalace

Mandrakelinux je přeložen pro i586 – procesory Intel Pentium a kompatibilní, pro instalaci je potřeba CD, ev. DVD mechanika, min. 64 MB RAM (chceme-li si užít DrakX – grafického instalátoru), jinak 32 MB, 150 MB na disku. Pro rozumné používání jako pracovní stanice s KDE to chce Pentium III, 800 MHz, 256 MB RAM a 3 GB místa na HDD. Potřeba je též alespoň nějaká ta VESA 2.0 kompatibilní grafická karta.

Instalaci je možné provést z:

- DVD, CD
- FTP, HTTP
- NFS
- disku
- USB nebo PCMCIA zařízení

Protože mám DVD mechaniku na PCI IDE řadiči, který z ní neumí startovat, využil jsem kernel image s ovladači CD-ROM, který jsem nahrál na disketu. Na dalším počítači bez DVD mechaniky jsem si pomohl sdíleným NFS svazkem. Jinak instalace proběhla bez problémů, ovládání programu DrakX je docela intuitivní, navíc je detailně popsáno v příručce. HW (pokud není ten úplně nejnovější) je detekován dobře, instalátor sám vnucuje ovladače ke kartám nVIDIA a ATI. Sympatické je, že bez problémů detekuje i TV tuner.



Zato textová instalace je znatelně horší – oproti grafické se poněkud nevyvíjí.

## Provoz

### Konfigurační nástroje

Přestože instalace proběhla z DVD, ukazují zdroje na CD-ROM mechaniku. Řešení je snadné (a co mi jen připomíná?): odebrání a přidání všech 5 zdrojů. Když už je člověk jednou v tom, není špatné přidat i druhé DVD (to totiž není po instalaci zahrnuto) a Update CD. Aktualizaci je vhodné spustit hned, nicméně Update CD je ze dne 9.11.2004 a mezitím vydal MandrakeSoft horu dalších updatů, což asi nepotěší řadu modemistů.

Nedávno se trošku změnila struktura adresářů na FTP mirrorrech, tak pro jistotu dodám i způsob přidání zdroje updatů pro nejpoužívanější české zrcadlo:

```
# urpmi.addmedia --update main_updates \<\  
ftp://mandrake.contactel.cz/Mandrakelinux/official/updates/10.1/ \<\  
main_updates with media_info/synthesis.hdlist.cz
```

Eventuálně můžete použít `hdlist.cz` místo syntézy, máte-li dost silné připojení.

Jak je vidět na obrázcích, nabídka grafických konfiguračních klikátek je bohatá. S jejich pomocí se dá snadno zvládnout většina administrace. Ale třeba GPRS nebo CDMA spojení s DrakConnectem nenastavíte. S troškou hraní to jde v KPPP. Zkušenému uživateli však nic nebrání měnit nastavení přímo v konfiguračních souborech, jen nejsou tolik komentované. Tedy, některé (např. konfigurace sítě) nejsou komentované vůbec. A dokumentace k nim není :-). Pokud nepoužíváte X server, jsou nástroje Mandrake Control Centra dostupné i v textové podobě v balíčku drakxtools-newt.

Mandrakelinux bez problémů spolupracuje s mým digitálním fotoaparátem, USB skenerem, tiskárnou, FlashDiskem, externí DVD vypalovačkou. HSF modem od Conextantu jde na 14.4k (ovladače zdarma). Připojení pomocí GPRS a teď i CDMA není problém. TV karta jede na jedničku. Paráda.

### Okenní manažery

Z „lehkých“ okenních prostředí mě překvapil WindowMaker – když jsem ho viděl ve svém Mandraku naposledy (přiznávám, bylo to dávno), nebyl vůbec počestěn. Startuje – stejně jako ostatní zde zastoupená minimalistická prostředí – bleskově (ve srovnání s molochem KDE je to nebe a dudy) a zdá se, že toho umí hodně.

Pro začátečníka zvyklého na Windows bude asi nejsympatičtější KDE nebo GNOME – proto, že se ovládání nebude muset zdlouhavě učit.

Já kvůli spoustě aplikací a ucelenému řešení pro desktop používám zatím KDE (které je v Mandrakelinuxu přece jen více podporováno než velký protipól GNOME). A protože ve mně modré pozadí vyvolává nepříjemné asociace, a mdk témata upřímně nemám rád, poladil jsem „svůj“ Linux Apple-like tématem acqua a okenní dekorací baghira (Nejsou na instalačních médiích). Ještě pár kliknutí a je to ono. Co se mi na KDE moc líbí, jsou obrovské možnosti jeho konfigurace. Poladit se dá skoro vše, viz [kde-look.org](http://kde-look.org) [12].

### A pár postřehů:

- Konqueror je ve srovnání s Mozillou (či její lehčí odnoží – Firefoxem) rychlejší a má menší nároky na paměť a procesor. Firefox zase oplývá spoustou zásuvných modulů a zobrazí více stránek.

- KMail 1.7 už správně podepisuje zprávy, nastavení pluginů pro ověřování podepsaných zpráv je konečně i pro nezkušeného uživatele. Dokáže rychle vyhledávat i ve velkém množství zpráv z konferencí, má průvodce pro snadné nastavení filtrů na spam nebo viry.
- Dokud bude Amarok a jemu podobní startovat rychlostí mozilly, nemá u mě šanci. XMMS díky pluginům přehraje všechny formáty, co mám na disku a je na něj spousta skinů.
- Díky bezproblémové integraci s Konquerorem je práce s KGetem hračka. Pro modemistu jako jsem já je naprosto nezbytný.
- S pomocí Kpgp dokáže uživatel snadno vytvořit, importovat či změnit gpg klíče v systému. Šifrování schránky nebo souboru je maličkost.
- Rozhodně vím, že nikdy nevyužiju všechny možnosti nového GIMPu:-).
- OpenOffice startuje rychlostí závodního šneka. Trošku to zlepšil oooqs – quickstarter, jenže ten si vezme 30 MB paměti. Kompatibilita s formáty Microsoftu se zase o trochu zlepšila, ale stejně protokoly musím dělat ve škole v Officech. Ty grafy tak, jak se po nás vyžadují, v OO.o prostě neudělám. Jsem zvědav, jestli se to s verzí 2.0 změní.
- Bez Gkrellmu (na všech screenshots panel vlevo) si nedokážu svůj počítač přestavit. Monitoruje úplně vše, je pro něj spousta pluginů – na obrázcích, kromě hraček jako moon a sun clock, je třeba top – nalezení a odstřelení zlobícího programu je pak otázkou okamžiku. Pokud jako já stále nedůvěřujete supermountu, jde gkrellm využít i k ručnímu mountování a otevírání a zavírání vysunutelných zařízení.
- KNewsTicker (nad gkrellm) je pěkný applet, ale zasloužil by pár úprav – při editaci konfigurace se nedá přepnout na žádné jiné okno. A vůbec nechápu, proč není k dispozici dialog „výběr souboru“ pro vložení obrázku. Také je ukrutně pomalý. Mám ho jen a jen proto, že v systému není jiná čtečka RSS pro KDE :-).

## Abych pořád jen nechválil:

- Hned po prvním bootu – po odklikání průvodce – překvapí první chyba – fonty v Konsoli a některé v Konqueroru se nezobrazují správně. Po mrknutí do příložených Errata je oprava na pár kliknutí.
- Nepodařilo se mi s distribučním kernelem rozchodit IRDA. Ovšem tady je pravděpodobně na vině vadný BIOS desky.
- Další věc, která mi nefunguje (ale v tu jsem ani nedoufal), je uspávání nebo hibernace.

```
echo "3"> /proc/acpi/sleep
```

sice nezpůsobí totální výtuh systému jako dříve, ale po krátkém výpisu a zablikání X končím na screensaveru. To samé pmsuspend2. Na nějaké další šťourání se v tom nemám čas, hibernaci jsem zkoušel delší dobu rozchodit v 9.2 a nikam to stejně nevedlo.

- Vůbec – způsob, jakým se do kernelu backportují patche a vzdaluje se tento od vanilla, mi nepřidává na radosti. Naštěstí tomu tak moc nerozumím (takže by mě to tak moc trápit nemělo), ale když něco nefunguje (třeba USB, nebo právě uspávání), je náprava vlastním překladem jádra odjinud cestou dlouhou a trnitou.
- Asociace v KDE jsou důvodem chabého stavu mých nervových zakončení. Už jsem přišel na to, že pokud se budu snažit přiřadit program i s parametry (třeba `xmms -e %f`), užiji si vazby jen do restartu KDE. Nebo že zaškrtnutí volby *Zapamatovat si asociaci pro tento soubor* (např. pro KWrite u dokumentu HTML) znamená přiřazení aplikace na *první* místo v seznamu asociací daného typu (t.j. text/HTML). Nic proti, ale vedlejší účinek v podobě kliknu na Obnovit (**Ctrl+R**) v Konqueroru – a místo znovunahrání lokální stránky (protokol file://) se spouští KWrite, mi hlava nebere. Konqueror je přeci jen také ten manažer souborů. Posunem dolu v seznamu se to spraví.

Stejně jako chci-li používat jinou aplikaci, než jaká je v KDE nastavena jako výchozí, musím napřed *smazat* kategorii, a pak ji znovu vytvořit pod *stejným názvem* (jinak při startu KDE řve, že chybí) a přidat kýženou aplikaci. Pokud to neudělám, funguje vazba opět jen do restartu KDE. A to ještě při změně předvoleb koukám na okno „aktualizuje se nastavení systému“. To už jsem někde viděl, ne? :-/

- Začlenění kdepm aplikací do Kontaktu mě zklamalo – souhrn má nepochopitelně automaticky sestavované rámce, které nejde nijak poposouvat. KNews si nepamatuje nastavení a konfigurační dialog nefunguje. No a jako hřebíček do rakve – věc, která by se mi nejvíce líbila – plná synchronizace s Palm handheldem – nefunguje. KPilot naprosto náhodně maže záznamy v Palmu.

## Manuál

Autorem tištěného manuálu je známý Mandrake guru (teď vlastně Mandrakeguru :-)) [Ivan Bíbr](#) [13]. Rok od roku přidává další a další stránky m.j. i podle reakcí uživatelů na serveru [mandrakelinux.cz](#) [14] a v konferenci [mandrake@mandrake.cz](#) [15]. Obsáhlá kniha se orientuje na začátečníky, mající zkušenosti pouze s blýskavými skly z Redmondu, ale i pokročilý uživatel v ní najde užitečné rady. Od poslední verze přibýly hlavně kapitoly o provozování Bluetooth, správě napájení a monitorování systému s `lm_sensors`.

Kniha sama svou velikostí (280 stran textu) přerostla základní manuál – možná, že se dočkáme podobně rozdělené dokumentace jako mají uživatelé [SUSE](#) [16] (Dokumentaci, obzvláště příručku administrátora, těm ex(zeleným příšerkám) docela závidím.). Nebylo by od věci prodávat ji zvlášť. Přeci jen mít v knihovničce kompletní vývoj jedné publikace, do které jsem nahlédl 2×, je trochu zbytečné. I kdyby ji tiskli na recyklovaném papíru ;-).

## Závěr

Mandrakelinux 10.1 je přes pár drobných mušek skvělá distribuce, kterou bych doporučil nejen jedincům, kteří si chtějí začít něco s Linuxem, ale i pokročilým uživatelům, kteří netouží nastavovat vše ručně. Má v našich krajích rozsáhlou komunitu a dobrou podporu – web (Ivan asi rok sliboval novou verzi. Zdá se však, že hned tak nebude.) s diskuzemi a konferenci. Velmi snadná instalace a skvělá správa balíčků z něj dělá ideální nástroj pro nepříliš náročného nebo erudovaného uživatele. Některými svými vlastnostmi – např. supermountem nebo automatickým spouštěním aplikací po vložení CD připomíná nejmenovaný OS možná více, než by bylo zdrávo, ale chválabohu všechny tyto fičurky se dají lehce povypínat. Základ na DVD obsahuje nepřeborné množství SW – snad každý najde tu správnou aplikaci, která mu bude vyhovovat.

## Odkazy

- [1] <ftp://mandrake.contactel.cz/people/bibri/doc/cz/manual-mdk-101.pdf>
- [2] <ftp://mandrake.contactel.cz/people/bibri/doc/cz/manual-move2cz.pdf>
- [3] <http://www.mandrakesoft.com/>
- [4] <http://www.redhat.com/>
- [5] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/52632>
- [6] <http://www.qcm.cz>
- [7] <http://plf.zarb.org/>
- [8] <http://www.mandrakeclub.com/>
- [9] [http://ftp.fi.muni.cz/pub/linux/people/milan\\_kerslager/ldp3/](http://ftp.fi.muni.cz/pub/linux/people/milan_kerslager/ldp3/)
- [10] <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>
- [11] <http://www.linux.cz/noviny/>
- [12] <http://kde-look.org>
- [13] <http://www.abclinuxu.cz/profile/827>
- [14] <http://mandrakelinux.cz>
- [15] <http://usenet.jyxo.cz/cz.comp.linux.mandrake/>
- [16] <http://elibrary.fultus.com/covers/technical/suse/guides/list.html>

\*\*\*

# Fvwm

Petr Bravenec

---

*Seznámení s vysoce konfigurovatelným okenním manažerem, na který mnoho uživatelů nedá dopustit.*

---

## Úvod

V internetových časopisech se objevují ohlasy a recenze na různé okenní manažery – každý manažer má pro svého uživatele nějakou významnou vlastnost. Některé manažery se snaží přibližovat svým chováním tomu, nač je uživatel zvyklý z MS Windows (nebudeme si namlouvat, že k Linuxu se dnes průměrný člověk dostane jinak než trnitou cestou právě přes MS Windows). Jiné manažery zahazují veškerý balast a snaží se nabídnout uživateli jen minimum funkcí a neobtěžovat jej vymoženostmi, které stejně nepotřebuje a nikdy je nevyužije, a důraz kladou na jednoduchost používání a nastavení.

Přiznám se, že nemám příliš jasno v tom, jaká je architektura prostředí KDE či Gnome (nic z toho nepoužívám). Nechci rozpoutat v diskusi pod článkem žádné hádky, ale mám pocit, že KDE a Gnome je cosi více – funkce se mírně přelévají z jedné servisní aplikace na druhou. Těžko by se provozovalo některé z těchto integrovaných prostředí bez lišty, správce souborů, manažeru ikonky na ploše a dalších cingrlátek.

Nadhodím zde i kacírskou myšlenku, kvůli které určitě někdo poběží se sirkou, aby pode mnou zapálil hranici: mnoho uživatelů v podnikovém prostředí žádné integrované prostředí nepotřebuje, překáží jim v práci. Fvwm v minimální dobře provedené konfiguraci může být to nejlepší, co jim lze nabídnout. Dovedu si živě představit například mistra ve výrobní lince, kterak startuje KDE, aby mohl v intranetové aplikaci vyplnit pracovní výkazy svých podřízených... a přitom si smázne z plochy ikonku „Pracovní výkazy“ a při pátrání po ikonce přejmenuje ještě adresář `.kde` na „nikde“. Pomocí fvwm můžeme takovému uživateli nabídnout pouze to, co potřebuje a nemusíme mít obavy z toho, že může v počítači pomocí nepotřebných nástrojů napáchat nějaké nehezké škody.

Z původních disket, ze kterých jsem před deseti lety instaloval Slackware 1.2, zůstaly čitelné už jen nálepky. Dnes už vám tedy nedovedu přesně říci, se kterou verzí fvwm jsem se seznámil poprvé – asi to bylo ještě něco před verzí 1.12b (což je tuším poslední verze v jedničkové řadě).

Nevím, kdo od koho opisoval, ale standardní konfigurace, dodávaná tehdy s fvwm, byla nastavená tak, aby se chování fvwm co nejvíce přibližovalo prostředí Motif – a prapodivnou shodou okolností i tehdy ještě populární grafické nadstavbě MS Windows 3.1 (zato jsem nikdy nevysledoval tak nápadnou podobu mezi MS Windows a Applem, i když v té době se o tom hodně mluvilo a mluví se dodnes).

Fvwm lze už od začátků konfigurovat a upravovat velmi rozmanitými způsoby – od standardní konfigurace jsem se přes konfiguraci s mnohatlačítkovými panely, obrazovkami a přitroublými zvuky dopracoval až k nenápadné konfiguraci oplývající naopak velkým množstvím klávesových a myších zkratk. Moje pracovní prostředí se tak sice stalo zcela nepoužitelným pro kohokoliv jiného, ale naštěstí tak jako mnoho dalšího v Linuxu lze i fvwm nastavit pro každého uživatele zvlášť.

Fvwm se konfiguruje jediným textovým souborem. Při konfiguraci okenního manažeru neustále upravuji deset let starý soubor `a`, i když se jeho architektura s přechodem na verzi 2 výrazně změnila, je docela dobře možné, že některé jeho bajty jsou ještě stále původní – ročník 1994. (Originální určitě nejsou elementární částice magnetismu, takzvané magnetrony a jejich méně výkonní příbuzní klystrony, protože během té doby jsem několikrát vyměnil disk.)

Na prvním obrázku můžete vidět úvodní obrazovku, která mě přivítá ihned po přihlášení. Práci obvykle zahajuju dvojitým kliknutím kdekoliv na ploše – startem shellu v okně `xterm`.

## Fvwm × Fvwm2

První verze měla poněkud odlišnou strukturu konfiguračních souborů. Verze řady jedna měly například pevně dané pořadí jednotlivých konfiguračních příkazů. Protože konfigurační soubory byly navzájem nekompatibilní, přidala se jak do názvů souborů tak i samotného fvwm číslice 2. Dnes už je verze 1 skutečně historická, ale číslice 2 v názvu dnešního fvwm zůstala.

## Struktura, procesy

Fvwm je modulární okenní manažer. Samotný proces, běžící v systému pod názvem fvwm2, se stará skutečně pouze o vzhled a chování oken, případně o jednoduchá menu. Veškeré další funkce jsou poskytovány různými moduly, které jsou ve skutečném prostředí operačního systému tvořeny samostatnými procesy.

Obsah okna samozřejmě měnit nelze – nebylo by příliš příjemné, kdyby se konfigurací okenního manažeru daly změnit zobrazované zůstatky na účtu v internetovém bankovníctví běžícím v Mozille. Měnit lze ale velkou většinu vlastností rámečků kolem oken. Lze nastavit barvy, počet, vzhled a umístění tlačítek, reakce okna na nejrůznější události (kliknutí myši), reakce prostředí na různé události na prázdné ploše. Některým oknům lze vyrobit rámečky tenké, některým oknům lze vyrobit rámečky tlusté, některým oknům lze rámečky zrušit úplně. Jinou odezvu lze nastavit na jedno kliknutí, jinou na dvojité kliknutí, jinou na kliknutí některým dalším tlačítkem myši. Moderní počítačový hlodavec má tři tlačítka a kolečko, kterým se může točit nahoru, nebo dolů. V kombinaci s různě stisknutými klávesami Alt, Shift a Ctrl tak nabízí obyčejná myš netušeně bohatý jazyk - a všemu tomu může fvwm rozumět.

Moduly doplňují fvwm o další funkce - přepínání obrazovek, tlačítko *Start* i s příbuzenstvem, animace, zvuky, formuláře, seznam oken a mnoho dalšího.

## Umístění konfiguračních souborů

Systémová konfigurace je normálně umístěna v souboru `/etc/X11/fvwm/system.fvwmrc`. Tímto souborem se řídí chování fvwm pro celý systém. Mimo to si každý uživatel může vytvořit vlastní konfigurační soubor `.fvwm2rc` ve svém domácím adresáři. Každý uživatel tak může mít vytvořenou svou vlastní, originální konfiguraci.

## Ukázky konfigurace

Konfigurace fvwm není zcela triviální. Popsat chování celého okenního systému může být zdouhavá a frustrující práce. V distribučním balíčku mého systému (RH8) jsou proto příklady konfigurace v adresáři `/usr/X11R6/share/fvwm2`. Než se zaboříte do manuálových stránek a marných pokusů, je dobré prostudovat tyto ukázky – zvláště dokumentace k některým modulům je velice strohá a fungující příklad vám může podstatným způsobem pomoci.

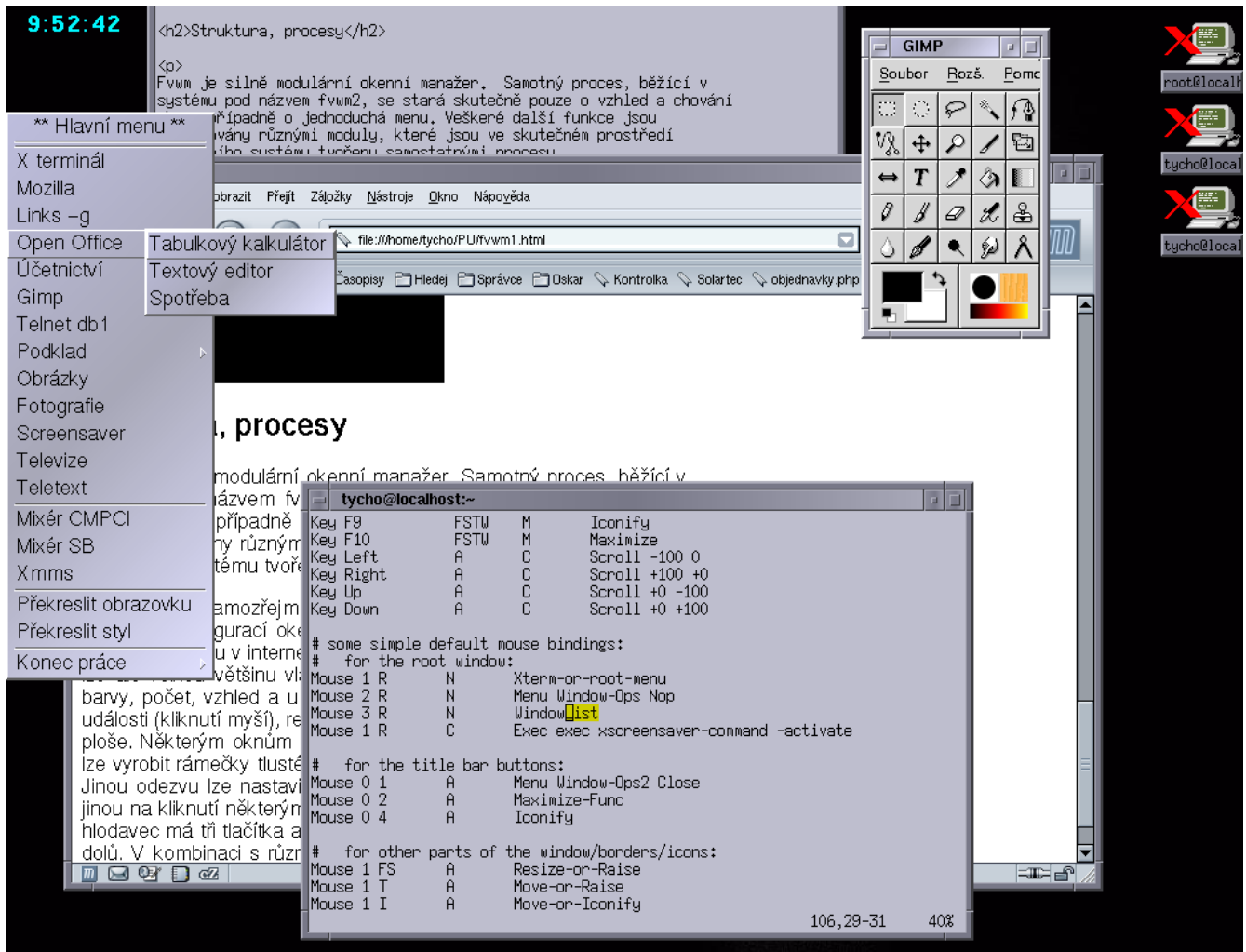
## Instalace

O instalaci se nebudu příliš rozepisovat. Pro některé distribuce seženete binární balíčky – tam je instalace primitivní, v jiných distribucích je třeba fvwm přeložit. Problém může být pro neznačeného začlenění do systému. Pravděpodobně nejjednodušším řešením je vytvoření souboru `.xinitrc` v domácím adresáři uživatele:

```
#!/bin/bash
exec fvwm2
```

## Na závěr

Protože černá úvodní obrazovka s běžícími hodinami vám toho asi příliš neřekne, nakonec tedy ještě jeden obrázek mé normální pracovní plochy. Předtím bych rád ještě jednou upozornil, že fvwm lze nakonfigurovat velice různorodě a že neexistuje žádný typický vzhled či chování, o kterém by se dalo jednoznačně prohlásit: „Jo, tohle je fvwm!“



## Úvod do konfigurace

Systémová konfigurace je uložena v souboru `/etc/X11/fvwm/system.fvwmrc`. Tento konfigurační soubor je platný pro celý systém, pokud ovšem nemá uživatel vytvořenu vlastní konfiguraci v souboru `.fvwm2rc` ve svém domácím adresáři.

Aby se vám lépe experimentovalo, stáhněte si [ukázkový konfigurační soubor](#) [1] vytvořený speciálně pro tento článek a uložte jej ve svém domácím adresáři (doufám, že jsem v něm nenasekal příliš mnoho chyb).

Správce oken fvwm je velmi dobře dokumentován ve své manuálové stránce: `man fvwm2`. Vlastní manuálovou stránku má i každý modul fvwm.

## Struktura konfiguračního souboru

Konfigurační soubor nemá žádnou pevně danou strukturu, nelze jej v žádném případě přirovnat například k xml souborům nebo ke konfiguračnímu souboru Samby. Fvwm používá pro svou kon-

figuraci spíš jednoduchý programovací jazyk. Přesto lze vysledovat v konfiguraci několik logických částí.

## Menu

Většina menu se vytváří příkazem `AddToMenu`. Výjimku mohou tvořit dynamická menu, ale ta jsou námětem na jeden dlouhý celovečerní díl tohoto krátkého seriálu. Prvním povinným parametrem příkazu je název příslušného menu. Potom následuje textový nápis a nakonec požadovaná akce. Pokračovat v příkazu lze na dalším řádku, ten musí začínat znakem `+`.

```
AddToMenu HlavniMenu
+ "**** Hlavní menu ****" Title
+ "" Nop
+ " X terminál" Xterm
+ " Mozilla" Exec /usr/bin/mozilla
+ " Programy" Popup Programy
+ " Okolní počítače" Popup Pocitace
+ " Konec práce" Popup Quit-Verify
```

Ve výše uvedeném příkladu je pro tvorbu menu vystřílený praktický celý využitelný arzenál možných akčních příkazů. `Title` a `Nop` pravděpodobně nepotřebují bližší vysvětlení. `Exec` je využit pro přímé spuštění programu a `Popup` pro vyvolání dalšího podmenu. Trochu nejasná může být akce `XTerm` – jde o volání funkce. Narozdíl od Mozilly `XTerm` spouštím velmi často a navíc různými způsoby podle okamžité nálady a počtu volných rukou. Pro jeho vyvolání mám proto v konfiguračním souboru definované i další zkratky – `doubleclick` (MS patented) na volné ploše nebo stisknutí klávesy „rozevláté wokno“. Abych nemusel v konfiguračním souboru vypisovat pokaždé startování `XTermu` se všemi jeho početnými parametry, mám volání `XTermu` definované ve funkci na jediném místě.

## Funkce

Funkce se vytvářejí příkazem `AddToFunc`. Syntaxe při tvorbě funkcí je podobná jako při tvorbě menu. Prvním parametrem je jméno funkce a dále následují jednotlivé akce tak, jak je má hezky za sebou funkce provádět. U každé akce se navíc dá stanovit, za jakých podmínek se akce provádí.

```
AddToFunc Xterm I Exec xterm +xb -ls -bg "#c0c0a0" \\
-fn '-misc-fixed-medium-r-normal--14-*-*-*-*-*iso8859-2' \\
-T db1 -e ssh db1

AddToFunc Xterm-or-Root-menu
+ D Xterm
+ C Menu HlavniMenu Nop
```

V příkladu jsou definovány dvě funkce. Vysvětlení si zaslouží trochu záhadné písmenko, které se vyskytuje před samotnou definicí požadované akce. Jde o jednoduchý podmíněný příkaz, který říká, za jakých podmínek se má akce spustit. Písmenem `I` (Immediate) jsou označené akce, které se mají provést okamžitě. Písmenem `C` (Click) nebo `D` (Doubleclick) se označují akce, které se provádějí

při kliknutí myši a nakonec písmenem H (Hold) se označují akce, které se mají provádět, drží-li uživatel tlačítko myši stisknuté.

Některé funkce mají speciální význam. Jsou to hlavně funkce `StartFunction`, `InitFunction` a `RestartFunction`. Ty se provádějí okamžitě po nastartování nebo restartování okenního manažeru.

## Myšové zkratky

Provádění změn ve zkratkách myši musím často konzultovat s manuálovou stránkou, a to i přesto, že jsem si přímo do konfiguračního souboru popsal jednotlivé parametry. Pro definování myších zkratek slouží příkaz `Mouse`:

```
# Myš na ploše
Mouse 1 R N Xterm-or-root-menu
Mouse 2 R N Xterm-or-Window-Ops
Mouse 3 R N Xterm-or-Windows-List
Mouse 1 R C Xscreensaver
```

V příkladu je definováno chování myši při poklikání na volnou plochu obrazovky. V dřívější ukázce jsme si definovali funkci `Xterm-or-root-menu`. V této funkci se volá buď hlavní menu nebo `xterm` podle toho, jestli bylo myší kliknuto na plochu jednou nebo dvakrát. Ostatní funkce mají podobný význam.

Příkaz `Mouse` má čtyři parametry. Prvním je číslo tlačítka myši. Tlačítko levé má obvykle číslo 1, tlačítko prostřední má číslo 2 a tlačítko pravé má číslo 3. Pokud na tlačítku nezáleží a akce se má vyvolat při použití libovolného tlačítka, použije se v konfiguračním souboru číslo 0.

Dalším parametrem je kontext, ve kterém bylo tlačítko stisknuto. V příkladu je kontext `R` – root window – pracovní plocha. Dalšími možnostmi jsou `T` – titulek okna, `I` – ikona, `W` – aplikační okno, `S` – rámeček okna, `F` – rohy rámečku okna. Číslice 0 až 9 označují jednotlivá tlačítka umístěná v horní liště okna (počet a vzhled tlačítek lze nastavit). Písmena lze sdružovat dohromady, následující příklad umožňuje měnit velikost oken jak pomocí rožků tak i rámečku okna:

```
Mouse 1 FS A Resize-or-Raise
```

Dalším parametrem je modifikátor (`Ctrl`, `Alt`, `Shift` a podobně). `N` – žádný (no) modifikátor, `C` – control, `M` – meta (na klávesnici PS se ukrývá pod klávesou `Alt`), `L` – caps lock a nakonec `A` – jakýkoliv modifikátor. X11 znají další modifikátory `mod1` až `mod5`. Ty zná `fvwm` jako modifikátory 1 až 5. Modifikátory se mohou sdružovat dohromady, a tak lze přiřadit akci například kombinaci `Ctrl-Alt-Click` pro uzamčení obrazovky (v příloženém konfiguračním souboru je použita jednodušší kombinace bez `Alt`):

```
Mouse 1 R CM Xscreensaver
```

V příloženém ukázkovém konfiguračním souboru je na různé kombinace kláves `CTRL` a doubleclicků pověřeno volání různých `XTerm`ů s přístupy na různé počítače. Abych měl při práci ihned jasno, jsou `XTerm`y na různých počítačích odlišené svou barvou.



## Klávesové zkratky

Klávesové zkratky jsou tvořeny prakticky úplně stejně jako zkratky pro myš. V prostředí X11 je u klávesových zkratk někdy trochu složitější najít jméno pro příslušnou klávesu. Nepojmenovaná bývá třeba klávesa "rozevláté wokno". Pojmenovat neznámé klávesy je možné pomocí příkazu `xmodmap` a `xev`. Ty ovšem nejsou součástí `fvwm`. Příkazem `xev` zjistíme scan kód příslušné klávesy a pomocí příkazu `xmodmap` pak přiřadíme klávese jméno. Jak na to si můžete přečíst v krásném článku [Multimediální a jinak vylepšené klávesnice \[2\]](#), případně v článku [Upravte si klávesnici \[3\]](#) na Rootu.

## Styly

Další možnosti jak upravit chování a vzhled různých oken nabízejí styly. Jejich pomocí se dá nastavit třeba vzhled horní lišty, počet knoflíků na liště, použité písmo, ikony, barvy a podobně. Každou aplikaci je možné nastavit zvlášť.

Příkaz `Style` má celkem jednoduchou syntaxi. Za příkazem je jméno (nadpis) okna, kterého se vlastnosti týkají, následované seznamem vlastností, které se mají pro okno nastavit. Seznam je oddělený čárkami. Ve jméně okna se dá použít hvězdičková konvence, pokud je v názvu okna mezera, je nutné uzavřít jméno do uvozovky.

```
MenuStyle * fvwm, Font
-adobe-helvetica-medium-r-*-16-*-*-*-*-*iso8859-2
Style * Font -adobe-helvetica-bold-r-*-12-*-*-*-*-*iso8859-2
Style * IconFont fixed
Style * IconBox 640x480+1034+10
Style * BorderWidth 7, HandleWidth 7
Style * ClickToFocus

# Styly pro xv:
Style "*unregiste*" NoTitle, NoHandles, BorderWidth 0
Style "*unregiste*" Iconbox -40 10 -0 500
Style "*schnauzer*" Iconbox -40 10 -0 500
Style "*schnauzer*" ClickToFocus, ClickToFocusRaisesOff
```

I když jsem se snažil vybrat jen některé věci, je ukázka stylů poměrně velká. Hned na prvních třech řádcích se definují fonty – ty lze nastavit pro každou část zvlášť (titulek, ikona, menu...). Na dalších řádcích se říká, kde se mají na obrazovce skladovat ikony, jak mají být široké okraje a jak se mají okna chovat při kliknutí na jejich plochu.

Chování se dá pro některé aplikace dále upravit. Obrázky si prohlížím archaickým programem `xv`. Kolem obrázku žádné okraje nechci, nastavuji tedy `NoTitle, NoHandles, BorderWidth 0`. Chci, aby se ikonky programu `xv` skladovaly na jiném místě obrazovky – pro `xv` vytvářím vlastní `IconBox`.

Při prohlížení obrázků mám samotný obrázek (bez okrajů a titulků) na popředí. Okno se seznamem obrázků (visual `schnauzer`) mám utopené pod obrázkem a chci, aby utopené zůstalo, i když na ně kliknu. Volby `ClickToFocus, ClickToFocusRaisesOff` umožňují, aby jedno konkrétní okno zůstalo stále vespod, i když je aktivní (celé chování je ve skutečnosti trochu složitější – okno lze vytáhnout do popředí kliknutím na rámeček nebo titulek). Zbývající okna tímto nastavením nejsou ovlivněná a chovají se normálně – při kliknutí se dostanou nahoru nad ostatní okna.

## Ostatní nastavení

Sem jsem zahrnul vše ostatní, co v rozmezí tohoto článku nezapadlo jinam. Fvwm má bezpočet různých konfiguračních příkazů, ze kterých uvedu alespoň tři:

```
ClickTime 200
DoubleClickTime 150
OpaqueMoveSize unlimited
```

Příkaz `ClickTime` říká fvwm, jak dlouhé stisknutí tlačítka myši (v milisekundách) má ještě považovat za kliknutí, a co už považovat za držení stisknutého tlačítka. Stejně tak příkaz `DoubleClickTime` dává fvwm vědět, co má být považováno za doubleclick a co za dva nezávislé kliky po sobě. Konečně příkaz `OpaqueMoveSize unlimited` říká, že po obrazovce se mají vždy přesouvat okna i s celým svým obsahem. V dnešní době superrychlých akcelerovaných videokaret nemá smysl nastavovat něco jiného. V době, kdy jsem ještě honil okýnka na třísmšestce s videokartou Cirrus Logic 5434 (tehdy úžasné dělo), mělo význam nastavit hodnotu například na 25 – u všech oken větších než 25 % obrazovky se přesouval pouze rámeček okna, obsah následoval jako poslední až po uvolnění tlačítka myši.

## Ladění konfigurace – restart fvwm

Pro snazší ladění je vhodné někde do menu vložit volání funkce Restart. Ta má jeden parametr – jméno okenního manažeru, který se má místo fvwm nastartovat. Tak můžeme místo fvwm nastartovat úplně jiné prostředí, aniž by bylo třeba se odhlásit. Nejčastěji ovšem startuju opět fvwm2 – při změně konfiguračních souborů tak dojde k implementaci všech změn provedených v konfiguraci, aniž by se ukončily běžící aplikace.

## Závěr (konfigurace)

O konfiguraci fvwm jsem nenapsal ani zdaleka vše. V krátkém článku nelze zacházet do přílišných detailů. Vůbec jsem nezmínil například efektnější nastavení stylů (obrázky, barevné přechody), virtuální obrazovky, moduly a určitě mnoho dalšího. O tom napíšu snad zase někdy příště.

## Moduly

Okenní manažer fvwm se sám o sobě stará pouze o základní funkčnost – umí zvětšovat/ zmenšovat/ přesouvat okna, nakreslí kolem oken rámečky, čudlíky, knoflíky, nadpisy, dovede vytvořit jednoduché menu. O další nadstandardní funkčnost se starají moduly. Pomocí modulů může fvwm dělat další užitečné věci. Pro ty, kteří si nedovedou představit kupříkladu život bez tlačítka *Start*, existuje module FvwmTaskBar. Další modul – FvwmPager – se stará o zobrazení virtuálních obrazovek. Chcete-li mít na každé obrazovce jiný podklad, poslouží modul FvwmBacker.

Musím se přiznat, že ačkoliv mě čas od času popadne průzkumnická nálada a snažím se zjistit, k čemu by mohly být všechny ty moduly, které jsou přibalené k fvwm, nepoužívám moduly prakticky vůbec. Základní funkčnost fvwm mým potřebám bohatě stačí. Ale pro ostatní by se mezi moduly mohlo najít pár užitečných maličkostí.

## Konfigurace modulů

Obecně se všechny moduly konfigurují podobně. Parametry se zapisují do konfiguračního souboru `~/.fvwm2rc` či do globálního `/etc/X11/fvwm/system.fvwmrc`. Parametry pro moduly jsou uvedené hvězdičkou a jménem modulu:

```
*FvwmButtons: Back gray
```

Někdy je potřeba nastartovat více instancí jednoho modulu a každý modul nakonfigurovat jinak. Proto lze některé moduly „přejmenovat“ – říci modulu, že má hledat svou konfiguraci pod jiným jménem (například moduly `FvwmButtons` nebo `FvwmEvent`).

Většina jednodušších modulů je ale konfigurovatelná přímo uvedením parametrů na své povelové řádce.

Moduly jsou dobře popsány na svých manuálových stránkách. Navíc jsou k `fvwm` přibaleny i dosti složité ukázky konfigurace jednotlivých modulů (u mě v adresáři `/usr/share/fvwm`).

## Seznam zajímavých modulů

### FvwmAnimate

Hned první modul v abecedě a hned jeden z nejužitečnějších. Tedy...o jeho užitečnosti by mohli někteří s úspěchem pochybovat, ale mě vždycky potěší, když se někdo začne zajímat „Co ti to tam lítá, na té obrazovce? To jsou nějaké nové Windows?“ Modul `FvwmAnimate` umí při shoení okna do ikonky (nebo naopak) vyrobit efektní animaci. Pomocí parametrů v konfiguračním souboru lze nastavit šest různých animačních efektů, barvy, délku animace a podobně. Experimentováním se moje konfigurace modulu ustálila na této podobě:

```
*FvwmAnimate: Effect Turn
*FvwmAnimate: Width 2
*FvwmAnimate: Twist 1
*FvwmAnimate: Iterations 20
```

Popravdě je modul `FvwmAnimate` jediný, který používám. Velmi mě potěší, až jednoho krásného dne někdo přebuduje modul `FvwmAnimate` tak, aby se při animaci nepohybovaly pouze kontury okna, ale celé okno i se svým obsahem. Snad se mi pak aspoň částečně vrátí investice do OpenGL karty (když už si moc nehraju...)

Do problémů jsem se s modulem `FvwmAnimate` dostal po instalaci distribuce Fedora Core 2. Může za to s největší pravděpodobností okenní systém Xorg – věci, které přestaly ve FC2 v souvislosti s okýnky fungovat, je podezřele vysoké množství.

### FvwmAuto

Kdo se chce trochu pobavit, může zkusit přidat do svého (či lépe kolegova) konfiguračního souboru pár řádků:

```
AddToFunc StartFunction
+ I Module FvwmAuto 0 Nop "Silent Lower"
+ I Module FvwmAuto 0 Nop "Silent Iconify"
```

Byl pro mě trochu oříšek přeložit výraz „when a window gets the focus“. Ale snad to bude jasné: modul FvwmAuto umožní provést nějaký příkaz vždy, když okno dostane nebo mu je odebrán fokus. Výše uvedený příklad funguje tak, že každé okno, které ztratí fokus, modul FvwmAuto shodí do ikonky. Na obrazovce po chvíli práce skončíte s jediným oknem, které se při otevření jiného okna automaticky minimalizuje. Záhy zjistíte, že je nemožné mít na ploše více než jedno otevřené okno a že s takto nakonfigurovaným modulem FvwmAuto se prostě nedá spolupracovat.

V manuálu je uvedený trochu praktičtější příklad – pomocí modulu FvwmAuto lze sledovat, v jakých oknech se uživatel pohyboval.

## FvwmBacker

I když jsem to dosud v žádném předchozím povídání o fvwm neprozradil, je fvwm vůbec prvním okenním manažerem, který mi před deseti lety ukázal výhodu virtuálních obrazovek. Pro jejich snadnou správu existuje ve fvwm modul FvwmPager – module FvwmBacker je pomocníkem, který dovede měnit obrázky na pozadí jednotlivých virtuálních obrazovek.

V minulém díle [4] seriálu jsem přiložil [konfigurační soubor](#) [5], ve kterém je nastavená velikost 2×2. FvwmBacker může využívat nastavený desktop třeba takto:

```
*Fvwmbacker: Command (Desk 0, Page 0 0) Exec xloadimage -onroot obrazek.jpg
*Fvwmbacker: Command (Desk 0, Page 0 1) -solid green
*Fvwmbacker: Command (Desk 0, Page 1 0) -solid blue
*Fvwmbacker: Command (Desk 0, Page 1 1) -solid red
```

## FvwmBanner

Fvwm je jeden z mála sympatických programů, které neotravují při startu s grafickým logem. Pokud by snad přece jen někoho lákalo mít při startu okenního manažeru výrazný barevný emblém, může si do konfigurace přidat startování modulu FvwmBanner:

```
AddToFunc StartFunction I Modules FvwmBanner
Style "FvwmBanner" StaysOnTop, NoTitle, NoHandles, BorderWidth 0
```

## FvwmButtons

Modul vytvoří na obrazovce sadu tlačítek pro komfortnější spouštění aplikací.

```
*FvwmButtons: Geometry -9-50
*FvwmButtons: Back darkblue
*FvwmButtons: Fore Yellow
*FvwmButtons: Rows 3
*FvwmButtons: BoxSize smart
*FvwmButtons: Padding 2 2
*FvwmButtons: (Title "xmms", Icon xmms.xpm , Action Exec xmms)
*FvwmButtons: (Title "freeciv", Icon freeciv.xpm, Action Exec civ)
```

Ukázka knoflíků na mojí obrazovce podle uvedené konfigurace. Obrázky jsou součástí příslušných balíčků (xmms a freeciv) a jsou uloženy v adresáři [/usr/share/pixmaps](#) (distribuce Fedora Core 2). Na uvedený adresář proto musí odkazovat parametr ImagePath v konfiguračním souboru fvwm.

Hodiny nejsou součástí modulu FvwmButtons, i když modul umožňuje použít jako ikonu výstup z běžící aplikace (například oclock nebo xclock).

## FvwmC++

Volání preprocesoru CPP na konfigurační soubor fvwm. Jestli tomu dobře rozumím, měl by vám tento modul umožnit používat v konfiguračním souboru konstrukce jako `#include <soubor.h>` – jenom si nedovedu představit, k čemu bych to na svém jedinoužitélském stroji použil. Ale při masivnějším nasazení fvwm například v podnikovém prostředí by se dal modul s úspěchem použít pro „předpřípravu“ konfiguračního souboru například podle uživatelských skupin.

## FvwmEvent

Modul FvwmEvent je obecnější náhradou za starší modul FvwmAudio. Umožňuje při každé na-konfigurované události (start fvwm, otevření okna, zavření okna a podobně – pro seznam událostí doporučuji prostudovat manuálovou stránku) přehrát nějaký zvuk.

```
*FvwmEvent: Cmd "Exec /usr/bin/play"  
*FvwmEvent: startup "TaDa.wav"  
*FvwmEvent: shutdown "zvuk1.wav"
```

## FvwmIdent

Drobnost, ale potěší. Modul vypíše množství informací o okně: jméno okna, jméno ikony, šířku, výšku, hloubku, umístění na obrazovce a množství dalších údajů, které mě naposledy zajímaly, když jsem koketoval s myšlenkou programování v Xlib.

## FvwmPager

Přepínání/zobrazení virtuálních obrazovek. V konfiguračním souboru z minulého dílu je použita jen velmi jednoduchá konfigurace virtuálních obrazovek, pro kterou není třeba FvwmPager nijak konfigurovat. Nicméně pomocí modulu FvwmPager lze vytvořit i velmi složitý systém virtuálních obrazovek a pracovních ploch.

## FvwmRearrange

Uspořádá okna na ploše.

```
AddToMenu HlavniMenu  
+ Module FvwmRearrange -cascade 10 10 90 90
```

Uvedený příklad uspořádá okna do kaskády hezky jedno za druhým. Masochisti mohou vyzkoušet i jiné chování: `-resize -tile -h 10 10 90 90`. S těmito parametry modul FvwmRearrange nejenže okna přeskládá tak, jak by vás v životě nenapadlo, ale navíc ještě změní jejich velikost.

## FvwmTaskBar

Klasický taskbar známý z Windows. Původně vychází FvwmTaskBar z jednoduchého modulu FvwmWinList, který byl součástí fvwm už před deseti lety, kdy Windows existovaly pouze ve verzi 3 a něco a o taskbaru nikdo neslyšel. Modul FvwmWinList se ale dnešnímu taskbaru příliš

nepodobá. Zato modul FvwmTaskBar by zřejmě nemusel být problém nastavit tak, aby uživatel na první pohled nepoznal rozdíl mezi taskbarem „opravdovým, od Billa“ a mezi taskbarem fvwm.

```
AddToFunc StartFunction I Module FvwmTaskBar
```

```
*FvwmTaskBar: AutoHide 2
```

```
*FvwmTaskBar: StartMenu HlavniMenu
```

I když je uvedený příklad velice skromný, ve skutečnosti má modul FvwmTaskBar o cosi širší možnosti nastavení.

Kromě obvyklých vlastností, které by se daly od taskbaru očekávat, umí FvwmTaskBar zobrazovat i hodiny a hlídat novou poštu. S největší pravděpodobností FvwmTaskBar nedovede zapouzdřit cizí aplikaci jako svou součást – nelze tedy použít například místo digitálek jiné hodiny. K tomu se dá velice dobře použít modul FvwmButtons nebo FvwmWharf.

## FvwmWharf

O něco jednodušší varianta modulu FvwmButtons.

## Na závěr (moduly)

V článku jsem rozhodně nezmínil všechny moduly. U některých modulů jsem ani záměrně nešel příliš do hloubky, abych si nechal prostor na případné další pokračování seriálu o fvwm.

## Úvod (vzhled)

I když jsem v [předchozím](#) [6] díle našeho seriálu o fvwm psal něco málo o modulech a vy jste jistě zvědaví na dobrodružství modulů FvwmPager, FvwmButtons a jejich přátel, vrátím se dnes k bezmodulové konfiguraci. Budu vám vykládat o barevných obrázcích, přechodech, knoflících a dalších pokročilejších nastaveních.

V předchozích dílech jsme se orientovali spíše na funkční nastavení fvwm, dneska se budeme věnovat především nastavení vzhledu. I když mám fvwm rád a používám tento okenní manažer už dlouho, musím souhlasit s tím, že konfigurace není příliš dobře vyřešená. Zmlsaný postupy obvyklými v HTML a CSS mi přijde nastavení fvwm značně nepřehledné. S tímto způsobem nastavení mě smiřuje pouze tušení, že přilinkovat do fvwm gecko – renderovací jádro mozilly – by nejspíše udělalo z fvwm jeden z nejnezažranějších okenních manažerů.

## Barevné pozadí v menu

Barevná pozadí v menu nemají žádný praktický význam, ale je to nejsnazší způsob, jak přizdobit vzhled fvwm. Pro použití barevných přechodů nebo obrázků je samozřejmě vhodná lepší grafická karta a monitor, protože třeba na starším notebooku s 32 tisíci barvami nevypadají obvykle jednobarevné přechody příliš dobře a na obrazovce s 265 barvami nemusí být menu čitelné vůbec.

Nejjednodušším nastavením může být jednobarevná plocha:

```
MenuStyle * MenuFace Solid lightblue
```

Trochu složitější je obrázek na pozadí. Obrázek by měl být ve formátu xpm. Aby nevznikaly nehezké přechody, měl by být obrázek dlaždicovatelný. To s sebou může přinést mírné komplikace při jeho

tvorbě, ale když už je obrázek hotový, je jeho přidání do menu stejně triviální jako vybarvení menu barvou:

```
MenuStyle * MenuFace TiledPixmap tykev.xpm
```

V [druhém díle](#) [7] tohoto seriálu jsem uváděl [vzorový konfigurační soubor](#) [8]. V konfiguraci byly použité jednoduché barevné přechody:

```
MenuStyle * MenuFace DGradient 128 1 #bebede 50 #a8a8b8 50 #e0e0ff
```

## Něco málo o gradientech – barevných přechodech

Gradients lze použít na více místech fvwm – v menu, titulcích, v knoflících oken. Fvwm zná několik typů gradientů:

- VGradient – vertikální barevný přechod
- HGradient – horizontální barevný přechod
- DGradient – diagonální gradient z horního levého rohu do pravého dolního rohu
- BGradient – diagonální gradient z dolního levého rohu do pravého horního rohu
- SGradient – vycentrovaný čtvercový gradient
- CGradient – vycentrovaný kruhový gradient
- RGradient – vycentrovaný radarový kruhový gradient
- YGradient – barevný přechod ve stylu Jing & Jang

Každý z uvedených typů gradientů lze nakonfigurovat jako lineární či nelineární. U jednoduššího lineárního gradientu se uvádí pouze počet barev v barevném přechodu, počáteční a koncová barva:

```
DGradient 128 black white
```

O cosi komplikovanější je nelineární gradient, ve kterém se může uvést libovolný počet barev. Stejně jako lineární gradient začíná definice počtem barev. Následuje počet segmentů, počáteční barva, relativní délka a koncová barva segmentu. Dále může následovat libovolný další počet segmentů (vždy s uvedením relativní délky a barvy):

```
DGradient 128 2 #bebede 50 #a8a8b8 50 #e0e0ff
```

V příkladu výše jsou nadefinované dva segmenty, každý zabírá v celém gradientu 50 %. Pokud bychom přidali další segment o délce 50, každý ze segmentů by zabíral třetinu (50 jednotek z celkového součtu všech délek, ze 150).

## Obrázky v menu

Jakmile máme menu vyzdobená barevnými gradienty, že až oči přecházejí, můžeme pokračovat ve výzdobě fvwm dále. Jak je zvykem v jiných prostředích, lze i ve fvwm doplnit menu o boční obrázek. Dupal jsem nad vhodným tématem na ukázkou – chvíli jsem si hrál s perem a ze všech pokusů se mi nakonec líbil nejvíce styl Mathé, inspirovaný čajovnou na konci trati. Dodatečně jsem zjistil, že se to barevně trochu podobá Windows 98 (a možná i dalším). Obrázek by měl být opět ve formátu xpm.

Pro dosažení kýženého efektu lze postupovat dvěma cestami. Prvou z nich je nastavení obrázku přímo v definici menu. Vše, co je v názvu menu příkazu `AddToMenu` uzavřeno mezi znaky `@` (zavináč), považuje fvwm za jméno souboru s obrázkem. Obrázek `mathe2.xpm` je sice poměrně vysoký,

ale i tak stačí pouze na kratší menu. Jako obrázek se může použít i malá, jednoduchá ikona. Pokud chceme mít obrázek na jiném barevném pozadí při jakékoli velikosti menu, je třeba definovat i barvu pozadí – za její definici se považuje vše, co je uzavřeno mezi znaky `^` (stříška). Takto můžeme nastavit vzhled jednoho konkrétního menu:

```
AddToMenu RootMenu@mathe2.xpm@^#030860^
+ " **** Hlavní menu ****"      Title
+ ""                             Nop
+ " Terminál"                 Xterm-local
```

Pokud máme větší počet menu s jednotným vzhledem, je lepší použít v konfiguraci `MenuStyle`:

```
MenuStyle * SideColor #030860
MenuStyle * SidePic mathe2.xpm
```

Očekával jsem, že fvwm mi porozumí, když doplním do konfigurace řádek

```
MenuStyle RootMenu SidePic lapsang.xpm
```

– jenže fvwm si s tímto zjevně neví rady. Manuál pro případ, kdy chceme použít různé obrázky pro různá menu, radí použít pro globální nastavení příkaz `MenuStyle` a odchylky definovat přímo v konfiguraci menu. Pokud chceme mít soustředěné všechny definice vzhledu na jednom místě, můžeme si pomoci tak, že uvedeme v konfiguraci příkaz `AddToMenu` pro každé menu dvakrát:

```
MenuStyle * SideColor #030860
MenuStyle * SidePic mathe2.xpm
AddToMenu RootMenu@lapsang.xpm@
...pokračování konfiguračního souboru...
AddToMenu RootMenu " Hlavní menu" Title
+ " Terminál" Xterm
+ " Programy" Popup Programy
```

Pokud pro některá menu obrázky nechceme, ale pro všechna ostatní ano, můžeme použít ještě jiný postup (i když v takovém případě se mi zdá rozumnější definovat obrázky pro každé menu zvlášť), příkaz `ChangeMenuStyle`. V dalším příkladu se předefinuje vzhled menu Window-Ops a Window-Ops2. Nešťastné je, že každý styl menu je třeba definovat zcela samostatně:

```
MenuStyle * fvwm, \\
    Font -adobe-helvetica-medium-r-*-16-*-*-*-*-*iso8859-2
MenuStyle * MenuFace DGradient 128 2 #bebede 50 #a8a8b8 50 #e0e0ff
MenuStyle * SidePic mathe2.xpm
MenuStyle * SideColor #02075f
MenuStyle BezObrazku fvwm, \\
    Font -adobe-helvetica-medium-r-*-16-*-*-*-*-*iso8859-2
MenuStyle BezObrazku \\
    MenuFace DGradient 128 2 #bebede 50 #a8a8b8 50 #e0e0ff
...definice menu...
```



...a na konci, až jsou menu vytvořena...

```
ChangeMenuStyle BezObrazku Window-Ops Window-Ops2
```

Pro zájemce nakonec přiložím obrázky použité v příkladech, [mathe2.xpm](#) [9] a [tykev.xpm](#) [10].

## Ikonky v menu

V menu lze svázat obrázky přímo s jednotlivými položkami v menu. Podobně jako sloužil znak @ pro připojení obrázku k celému menu, slouží znaky \* a % k připojení obrázku k jedné položce menu. Procentem se označují ikonky, které jsou vloženy přímo v řádku společně s popisem položky v menu. Taková ikonka by měla být dostatečně malá, třeba 16×16 pixelů. Hvězdičkami se označují ikonky, které se v menu zobrazují nad příslušnou položkou:

```
+ Calculator*xcalc.xpm* Exec exec xcalc
+ Calculator%xcalc.xpm% Exec exec xcalc
```

## Nastavení titulku okna

Podobně jako menu lze nastavit i titulky oken a knoflíky v titulcích:

```
TitleStyle LeftJustified
TitleStyle ActiveUp DGradient 128 2 #bebede 50 #a8a8b8 50 #e0e0ff
TitleStyle ActiveDown DGradient 128 2 #bebede 50 #a8a8b8 50 #e0e0ff
TitleStyle InActive HGradient 128 2 #8e8e9e 50 #787888 50 #a8a8b8
ButtonStyle All -- UseTitleStyle
```

Dekorace oken jsou v příkladu nastavovány podle toho, jestli je okno aktivní nebo ne. Aktivní okna mají v naší ukázkové konfiguraci dekorace a titulek světlejší. Narozdíl od typického chování MS Windows je ve fwm možné, aby bylo okno aktivní, i když je utopené pod ostatními okny. Vzhled takového okna je možné také nastavit zvlášť. Knoflíky v titulcích okna jsou v příkladu nastavené tak, aby měly stejný styl jako ostatní dekorace okna.

## A nakonec užitečný příklad – styl Licq

V poslední době se mi podstatným způsobem rozrostla velikost seznamu v ICQ. Protože okno začalo zabírat příliš velkou plochu obrazovky a jednoduchý výchozí styl se mi příliš nelíbil, nastavil jsem si v Licq skin „Thomas“ a pokusil se přizpůsobit styl fwm obsahu okna Licq.

```
Style * NoButton 3
AddToDecor icq
+ TitleStyle LeftJustified
+ TitleStyle ActiveUp Solid #192050 -- flat
+ TitleStyle ActiveDown Solid #192050 -- flat
+ TitleStyle InActive Solid #192050 -- flat
+ ButtonStyle 3 17 \
    20x20@1 30x20@1 50x40@1 70x20@1 80x20@1 80x30@0 \
    60x50@0 80x70@1 80x80@0 70x80@0 50x60@0 30x80@0 \
    20x80@0 20x70@0 40x50@1 20x30@0 20x20@1
```

```
+ ButtonStyle 3 -- UseTitleStyle Flat
Style "Licq (*)" UseDecor icq, NoHandles, BorderWidth 0
Style "Licq (*)" NoButton 1, NoButton 2, Button 3, NoButton 4
Style "Licq (*)" HighlightFore #d0d0d0, ForeColor #a0a0a0
Style "LicqWharf" NoTitle, NoHandles, BorderWidth 0
Mouse 0 3 A~Close
```

Příkazem `AddToDecor` vytvořím nový styl dekorací a pojmenuju jej `icq`. Parametrem `flat` okennímu manažeru sdělují, že titulek nemá mít stínované okraje, nebude se tedy jevit plasticky – bude plochý.

Trochu bližší vysvětlení si žádá příkaz `ButtonStyle`. Ve `fvwm` se tvoří tlačítka zhruba dvěma způsoby – jednak se dají tlačítka vytvářet jako bitmapy a jednak jako vektorové obrázky. Právě druhý způsob je použitý ve `fvwm` jako výchozí. Kdysi dávno, když jsem si začínal hrát s `fvwm` a neměl jsem přístup na internet – a kdoví, jestli vůbec existovala nějaká domácí stránka `fvwm` – jsem se snažil pochopit vektorovou grafiku `fvwm`. Dneska si šetřím práci a knoflíky vytvářím metodou `cut'n'paste` z [hotových knoflíků \[11\]](#) na domácích stránkách `fvwm`. Pokud by vám přesto nevyhovoval žádný z hotových dostupných knoflíků, najdete popis vektorové grafiky `fvwm` v manuálové stránce.

Do `fvwm` lze snadno přidat nové knoflíky tak, že na ně pověsíte nějakou akci příkazem `Mouse`. Knoflíky jsou rozlišené svým číslem. Knoflík číslo jedna je úplně vlevo, knoflík číslo dva je úplně vpravo, trojka je opět nalevo (blíže ke středu), čtyřka je napravo a tak dál. V ukázkové konfiguraci ve druhém díle seriálu jsou použité pouze knoflíky 1, 2 a 4. Pro `Licq` jsem vyrobil i knoflík 3, namaloval do něj křížek a pověsil na něj akci `Close` – zavření okna. Knoflík se chová a vypadá stejně jako zavírací knoflík úplně vpravo v oknech systému MS Windows. Aby se nový knoflík nezobrazoval v ostatních oknech, když je na něj pověšena akce `Close`, je nutné ještě před vytvořením stylu `Licq` zakázat zobrazování knoflíku číslo tři: `Style * NoButton 3`. Podobně jsou zakázané ve stylu `Licq` všechny ostatní knoflíky kromě toho našeho. Výsledek si můžete prohlédnout na obrázku:

## Na závěr (vzhled)

Suplovat manuálovou stránku `fvwm` je nadlidský úkol. Snažím se zde pouze ukázat možnosti `fvwm` a naznačit cesty, kterými lze postupovat při konfiguraci. Zájemce o podrobnější informace opět musím odkázat na manuálovou stránku a ukázkové konfigurační soubory přibalené k `fvwm`. Seriál ještě nekončí. Příště zkusím navázat na předchozí díl a říci něco bližšího o virtuálních obrazovkách a o modulech `FvwmButtons`, `FvwmPager` a `FvwmBacker`.

## System virtuální obrazovky

`Fvwm` je okenní manažer, na kterém jsem se poprvé setkal s virtuálními obrazovkami. Dnes je myšlenka dostatečně profláknutá, ale přesto vysvětlím, oč jde. Ve `fvwm` lze definovat velikost virtuální obrazovky například  $2 \times 2$  - fyzické rozlišení je například  $1024 \times 768$  a virtuální rozlišení  $2048 \times 1536$  pixelů. Fyzická obrazovka tak tvoří pouze výřez z mnohem větší virtuální pracovní plochy. Okenní manažer `fvwm` takovou virtuální pracovní plochu označuje slovem „Desk“. Virtuální pracovní plochu v tomto případě tvoří čtyři stránky – v terminologii `fvwm` „Page“. `Fvwm` zná ještě další výraz „Screen“ – tím označuje skutečnou, fyzickou obrazovku. `Fvwm` umí pracovat i s více fyzickými obrazovkami současně – v počítači musí být v takovém případě dvě video karty a připojené dva monitory (nebo více) a celý systém X11 musí být nastavený tak, aby dokázal obě videokarty obhospodařovat. Ale o tom se nebudu dále rozepisovat. Zájemci nechť si sami prostudují technologii označovanou jako Xinerama. Já jsem vícenásobné přijetí fyzických obrazovek vzdal kvůli nemožnosti zprovoznit OpenGL akceleraci.

Chování manažeru fvwm lze nastavit různým způsobem. Sám mám nastavený rozměr virtuální pracovní plochy na 2×2. Jednotlivé stránky mé pracovní plochy jsou relativně nezávislé, ale fvwm lze nastavit tak, aby se fyzická obrazovka chovala jako skutečný průhled na větší pracovní plochu. Chování se řídí třemi příkazy: DesktopSize, EdgeResistance a EdgeScroll:

```
DesktopSize 2x2
EdgeResistance 100 0
EdgeScroll 10 10
```

Parametry příkazu DesktopSize jsou, předpokládám, jasné – definují rozměry virtuální pracovní plochy v horizontálním a vertikálním směru. Protože fyzická obrazovka je pouze průhledem na skutečnou pracovní plochu, lze dalšími dvěma příkazy definovat, jakým způsobem se má systém virtuální plochy chovat, když se kurzorem myši dostaneme na okraj.

Příkazem EdgeResistance definujeme citlivost okraje. První parametr okennímu manažeru sděluje, jak dlouho se musí kurzor myši zdržovat na okraji obrazovky (v milisekundách), než se začne posouvat celý průhled na virtuální pracovní ploše za kurzorem myši. Nastavením hodnoty na 10000 se přesun průhledu či přepínání jednotlivých stránek virtuální pracovní plochy pomocí myši zakáže úplně. Na další stránky pracovní plochy se lze nicméně i pak dostat jinými prostředky, například pomocí modulu FvwmPager nebo pomocí nějaké vytvořené klávesové zkratky.

Druhý parametr příkazu EdgeResistance definuje chování oken na okrajích stránky – říká, o kolik se musí okno při přesunech posunout za okraj fyzické obrazovky, aby je bylo možné přesunout na jinou stránku virtuální pracovní plochy. Dostatečně vysokým číslem lze přesun oken mezi jednotlivými stránkami virtuální pracovní plochy znemožnit úplně.

Příkazem EdgeScroll definujeme, o kolik procent se má posunout průhled na virtuální pracovní ploše při najetí kurzoru myši na okraj. Nastavit se dá zvlášť hodnota pro horizontální i vertikální směr. Při nastavení hodnot 0 0 se nebude průhled na plochu pohybovat vůbec, při nastavení hodnot 100 100 se při najetí kurzorem myši na okraj fyzické obrazovky přepne průhled na celou vedlejší stránku.

Když vyzkoušíte uvedené tři příkazy ve svém nastavení, bude vám rychle jasné, jak celý systém virtuální pracovní plochy funguje.

## Modul FvwmPager

Pro symbolické zobrazení celé virtuální plochy slouží modul FvwmPager. Jistě nejjednodušším způsobem startování je jeho uvedení do funkce StartFunction. Vzhledem ke své funkci by měl mít modul FvwmPager nastavené ještě některé vlastnosti. Určitě je pro nás výhodné, zůstává-li okno modulu na jednom místě obrazovky, ať už se fyzický průhled pohybuje po virtuální pracovní ploše kterým-koliv směrem. Pravděpodobně bude vhodné, aby se modul FvwmPager s ostatními okny vzájemně neovlivňoval a byl hezky vespod (nebo nahoře, pak použijte parametr StaysOnTop) a nežádoucí jsou nejspíš i rámečky:

```
Style "FvwmPager" Sticky, NeverFocus, StaysOnBottom, \\
    NoTitle, NoHandles, BorderWidth 0

AddToFunc StartFunction
+ I~Module FvwmPager
```

Pokud by modul FvwmPager na obrazovce zavazal, může se pověsit například na některou klávesovou či myší zkratku a zůstat na obrazovce jen dočasně, dokud nedokončíme požadovanou operaci s modulem:

```
Style "FvwmPager" Sticky, NeverFocus, StaysOnTop, \\
    NoTitle, NoHandles, BorderWidth 0

Mouse 3 R C Module FvwmPager -transient
```

V uvedeném příkladu se modul FvwmPager nainstaluje kombinací **Ctrl**+levé tlačítko myši a na obrazovce zůstává pouze do prvního kliknutí v okně modulu.

Modul FvwmPager může být použitý nejen pro přepínání stránek virtuální obrazovky. Levým tlačítkem myši můžeme posouvat fyzický pruhled na virtuální plochu bez ohledu na hranice jednotlivých stránek. Prostředním tlačítkem pak lze „okno“ v modulu FvwmPager uchopit a přesunout na jinou pracovní plochu nebo stránku.

## Další rozšíření pracovní plochy

Jednu virtuální pracovní plochu lze používat i bez modulu FvwmPager, stačí nastavit parametry EdgeScroll a EdgeResistance, případně nastavit klávesové zkratky. Modul FvwmPager umožňuje dále rozšířit počet pracovních ploch. Ty už jsou navzájem nezávislé, nelze se mezi nimi například přepínat myší nebo mezi nimi přesovat okna.

Každá virtuální pracovní plocha (Desk) má své číslo. Pro využití více pracovních ploch je potřeba modulu FvwmPager říci, kolik pracovních ploch má fvwm vytvořit:

```
AddToFunc StartFunction I~Module FvwmPager 0 3
```

V příkladu výše se říká, že modul FvwmPager má vytvářet pracovní plochy 0 až 3. Je možné, aby byl modul FvwmPager nainstalovaný vícekrát, každý modul by pak měl mít vlastní jméno kvůli dalšímu nastavení. V takovém případě může každý modul vytvářet a obsluhovat vlastní sadu virtuálních pracovních ploch:

```
AddToFunc StartFunction
+I Module FvwmPager Franta 0 3
+I Module FvwmPager Arnost 4 7
```

Při nastavování vlastností takto pojmenovaných modulů se nebude používat obecné jméno \*FvwmPager, ale \*Franta a \*Arnost.

## Nastavení modulu FvwmPager

O konfiguraci modulů jsem psal něco o už ve [třetím díle seriálu \[12\]](#), takže nyní se už nebudu příliš rozepisovat a přímo předvedu ukázkovou konfiguraci:

```
*FvwmPager: Geometry -1+50
*fVwmPager: Rows 4
*fVwmPager: Columns 1
*fVwmPager: Label 0 Kladno
*fVwmPager: Label 1 Rožnov
*fVwmPager: Label 2 Ostrava
*fVwmPager: Label 3 Singapur
*fVwmPager: Balloons All
```

```
*FvwmPager: Back      #202050
*FvwmPager: Fore      #ffffff
*FvwmPager: Hilight  #404080
*FvwmPager: Font \
"-adobe-helvetica-medium-r-normal-*12-120-75-75-*-*iso8859-2"
*FvwmPager: BalloonFont \
"-adobe-helvetica-medium-r-normal-*12-120-75-75-*-*iso8859-2"
```

Parametrem Geometry umístíme okno modulu FvwmPager na levý okraj obrazovky, mírně pod horní okraj. Parametry Rows a Columns modulu FvwmPager říkáme, jak má zobrazit své virtuální pracovní plochy. Parametry Label můžeme každou pracovní plochu pojmenovat, pokud se nám nelíbí FvwmPagerovo označení „Desk 0“, „Desk 1“ a tak dál. Já jsem zvolil pojmenování po významných světových metropolích. Parametr Balloons All způsobí, že při najetí kurzoru myši na miniaturu okna v modulu FvwmPager se zobrazí rámeček-bublinka s názvem okna. No a nakonec jsou definované barvy a použité písmo. Aby se mi vešel text s názvem fontů na stránku AbcLinuxu, napsal jsem název fontu na pokračovací řádek. Při té příležitosti jsem zjistil, že text s názvem fontu musí začínat hned v prvním sloupci – nelze jej odsadit.

Možnosti nastavení modulu jsou široké. Nastavovat lze barvy, obrázek na pozadí, chování nápisů, chování modulu FvwmPager v ikoně a podobně. Více podrobností lze objevit v manuálové stránce FvwmPager.

## FvwmBacker

Užitečným pomocníkem modulu FvwmPager je modul FvwmBacker, který umožňuje měnit pozadí aktuální stránky. Protože je ale FvwmBacker napsaný dosti obecně, umožňuje spustit ve skutečnosti jakýkoliv příkaz. Velmi dobrý se mi jeví nápad, který se objevil v diskusi pod jedním z dřívějších článků seriálu.

```
*FvwmBacker: Command (Desk 1, Page 0 0) \
Exec echo "Ro\u017enov 2" | \
  osd_cat -c gold -o 10 -p top -A right -s 2 -d 2 \
  -f "-adobe-helvetica-medium-r-normal-*34-*-*-*-*-*-*2"
*FvwmBacker: Command (Desk 1, Page 0 1) \
Exec echo "Ro\u017enov 2" | \
  osd_cat -c gold -o 10 -p top -A right -s 2 -d 2 \
  -f "-adobe-helvetica-medium-r-normal-*34-*-*-*-*-*-*2"
*FvwmBacker: Command (Desk 1, Page 1 0) \
Exec echo "Ro\u017enov 3" | \
  osd_cat -c gold -o 10 -p top -A right -s 2 -d 2 \
  -f "-adobe-helvetica-medium-r-normal-*34-*-*-*-*-*-*2"
...atd.
```

Při přepnutí obrazovky se vyvolá nějaký obecný příkaz – v tomto případě se příkazem osd\_cat na několik vteřin vypíše do pravého horního rohu název pracovní plochy a číslo stránky. Stránka je adresovaná svým číslem pracovní plochy (Desk) a stránky. Nastavení modulu FvwmBacker neuvádím celé, protože rozsah článku by pak byl zbytečně veliký.

Pro vypisování názvu stránky je použitý program osd\_cat, který můžete najít na stránce <http://www.ignavus.net/> [13].

## Tvorba klávesových zkratk

Jednotlivé stránky virtuální pracovní plochy lze přepínat například pomocí klávesnice. Ve své konfiguraci používám kombinace **Ctrl+šipka**:

```
Key Left  ARI  C  Scroll -100 0
Key Right ARI  C  Scroll +100 +0
Key Up    ARI  C  Scroll +0 -100
Key Down  ARI  C  Scroll +0 +100
```

Při stisknutí kláves **Ctrl+šipka** se vyvolá příkaz Scroll. Jeho parametry udávají, o kolik procent se má posunout fyzický průhled v horizontálním a vertikálním směru. Hodnotou 100 se přepne vždy celá stránka. Podobně lze pro přepínání pracovních ploch použít příkaz GotoDesk nebo GotoDeskAndPage.

## Odkazy

- [1] <http://www.abclinuxu.cz/data/bravenec/fvwm2rc>
- [2] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/53080>
- [3] <http://www.root.cz/clanek/2065>
- [4] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/67850>
- [5] <http://www.abclinuxu.cz/data/bravenec/fvwm2rc>
- [6] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/68752>
- [7] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/67850>
- [8] <http://www.abclinuxu.cz/data/bravenec/fvwm2rc>
- [9] <http://www.abclinuxu.cz/images/clanky/bravenec/mathe2.xpm>
- [10] <http://www.abclinuxu.cz/images/clanky/bravenec/tykev.xpm>
- [11] <http://www.fvwm.org/screenshots/vectorbuttons/>
- [12] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/68752>
- [13] <http://www.ignavus.net/software.html>

\*\*\*

# Manuálové stránky

Martin Podhola

---

*Když si člověk s příkazem, programem nebo konfigurací neví rady, je pomoc často na dosah ruky. Jak číst a používat manuálové stránky. Ovládání programu man.*

---

## Co se zde dočtete

Pro Linux existuje mnoho zdrojů informací. Spousta vlastností nebo konfiguračních nastavení není vždy intuitivní a jednoduchá. Naopak většina linuxových programů má desítky, a trůfám si říci, že některé i stovky, voleb. Proto je potřeba podrobná dokumentace. Máme řadu možností, jak se k ní dostat. Především prostřednictvím internetu, v knižní podobě nebo přímo ve své nainstalované distribuci; to jsou právě manuálové stránky a návody HOWTO. Internet nemáme vždy po ruce, v knížkách není vše a často potřebujeme mít vše k hned k dispozici. Právě k tomu nám slouží manuálové stránky, o nichž si budeme povídat trochu podrobněji.

## Jak to vypadá v praxi

Každý „kloudný“ program má svou manuálovou stránku, kde jsou popsány jeho funkce a možnosti. Každý příkaz má svou stránku, jakož i většina konfiguračních souborů. Procházení manuálové stránky je velmi jednoduché a říká se, že „man“ je nejčastěji používaný příkaz v unixových systémech.

Manuálovou stránku otevřeme příkazem `man`. Tento krátký příkaz vám nabídne manuál ke konkrétnímu příkazu, funkci, aplikaci, atd. Spuštění vypadá takto: `man vim`. Vypíše manuálovou stránku editoru `vim` [1].

Ze začátku se zdá manuálová stránka zvláštní, ale brzy zjistíte, že je velice přehledná a většinu základních informací lze snadno časem vyčíst z první obrazovky. Nevýhodou však je, že většina man stránek je doposud v anglickém jazyce. Pracuje se na jejich počestění a nové překlady jsou neustále přidávány. Je ovšem složité přeložit takové množství dokumentace, kterou Linux ve formě man stránek obsahuje. Tyto stránky se navíc neustále mění a rozrůstají (aktualizují s novou verzí programu), a proto bych osobně dal přednost verzi anglické, která by měla být oproti české aktuálnější.

Nutno podotknout, že i vy se můžete podílet na počestění dalších stránek. Stačí jen zkontaktovat správce [projektu](#) [2], nebo se připojit k lokalizaci konkrétních aplikací.

## Základní čtení manuálových stránek

Hned na začátku můžeme poznat, o jakou sekci manuálových stránek se jedná. Na prvním řádku se vyskytuje toto (použijeme-li `man gzip`):

```
GZIP(1)
```

To znamená, že se jedná o man page o programu `gzip`, patřící do sekce 1.

1. Sekce 1 se zabývá spustitelnými programy a příkazy shellu. Je to asi nejvíce používaná sekce.
2. Sekce 2 popisuje systémová volání (funkce poskytované jádrem). To se hodí při programování (a pokud víte, o co jde). Jinak vám moc užitečná při běžné práci nebude.
3. Sekce 3 obsahuje volání knihoven (funkce z knihoven programů). V podstatě navazuje na předchozí sekci a rozšiřuje dokumentaci pro programátory.

4. Sekce 4 popisuje speciální soubory, většinou soubory zařízení v `/dev`. Hodí se nejen při programování, ale i při různých poněkud složitějších systémových konfiguracích.
5. Sekce 5 popisuje formát a syntaxi konfiguračních souborů, což je velmi užitečné pro každého. I tak je ale nutné znát alespoň název souboru. V některých distribucích jsou sekce 4 a 5 prohozeny.
6. Sekce 6 má manuály k několika hrám, avšak z důvodů nedůsledné dokumentace došlo k tomu, že většina her má manuál stejně v 1. sekci.
7. Sekce 7 obsahuje rozdílný obsah dle distribuce. Ale většinou to jsou různé dodatky nebo licence (GNU GPL), informace o X nebo LDP (Linux dokumentační projekt\*).
8. Sekce 8 se týká systémové administrace.
9. Poslední sekce se jmenuje „n“, což značí slovo „new“. To jsou v podstatě nově přiinstalované aplikace, které se nepodařilo zařadit. Jinak, pokud něco nenajdete v jiných sekcích, hledejte to zde.

\*LDP – Linux dokumentační projekt, je velmi propracovaná publikace, která má ve svém třetím českém vydání více než 1000 stránek. Podle mého názoru je jednou z nejkvalitnějších knih o Linuxu pro začátečníka i pokročilého uživatele. Kromě originální online podoby na <http://www.tldp.org> [3] je dostupná zadarmo ke stažení ve formátu PDF na stránkách nakladatelství Computer Press. A to konkrétně zde: [www.cpress.cz/knihy](http://www.cpress.cz/knihy) [4].

Dále v manuálové stránce uvidíte část `NAME`. Ta obsahuje název programu nebo jeho možné varianty a krátký, jednořádkový popis, který stručně vystihuje jeho účel.

```
NAME
```

```
gzip, gunzip, zcat - compress or expand file
```

Teď můžeme poznat, že se jedná o program pro komprimaci a dekomprimaci souborů. Část `SYNOPSIS` je mnohdy nejdůležitější. Obsahuje informace o použití aplikace. Linuxové programy mívají řadu voleb a prepínačů a pak spousty možných parametrů. Některé z nich jsou volitelné, jiné povinné.

```
SYNOPSIS
```

```
gzip [ -acdfhlLnRtvV19 ] [ -S suffix ] [ name ... ]
```

Argumenty a volby v hranatých závorkách jsou volitelné. Občas můžeme vidět „vnořenou volitelnou volbu“. Vypadá takto: `[ -x [-y] ]` a znamená, že volby `x` i `y` jsou volitelné, ale `y` může být zvoleno pouze v případě, že je zvoleno `x`.

Řetězec `suffix` čeká, že bude v případě výběru volby nahrazen nějakým tím suffixem ;). Suffix je koncovka, kterou má výsledný zkomprimovaný program dostat. A `name` je stejný případ, ale pro něj není zapotřebí parametr.

Pokud bude však mezi argumenty uvidíte rouru `|`, znamená to, že jsou použitelné oba argumenty, ale vždy právě jeden (tedy nikdy ne oba současně).

```
[ -x | -y ]
```

Další část `DESCRIPTION` obsahuje již vyčerpávající popis aplikace a jejích vlastností. V části `OPTIONS` je popis všech parametrů a vůbec všeho, co program může přebírat, je zde uvedeno – i více možností zadávání parametrů. Např. tyto dva zápisy jsou ekvivalentní:

```
-f
```

```
--force
```



Dále může být několik nepovinných částí, které se mohou u různých man stránek lišit. Často obsahují ukázky použití a další informace. Poté je zde část `SEE ALSO`, která obsahuje seznam souvisejících manuálových stránek. Často je budete prohledávat, když v právě čtené nenajdete to, co zrovna potřebujete. V sekci `AUTHOR` se dozvíme něco o autorovi, případně i o překladateli. Ke konci, v sekci `BUGS`, najdete popis známých chyb.

## Ovládání

- Ukončuje se stiskem klávesy `q`.
- Nahoru a dolů o jeden řádek se v něm pohybujeme pomocí kurzorových kláves.
- Mezerníkem skočíme o obrazovku dolů.
- Klávesy `Page Up` a `Page Down` skáčí, jak jinak, o obrazovku nahoru a dolu.
- Lomítko `/` umožňuje vyhledávat. Na další nalezený výskyt přeskočíte stisknutím `n`.

V dolní části obrazovky se nám ukazuje rozsah řádků, který je zobrazován (`lines 1-49`). Pro pohyb po jednotlivých řádcích nahoru a dolu je nutné mít nainstalovaný program `less`. Pro čtení manuálových stránek v X (v grafickém rozhraní, správci oken) se dá použít program `xman`, který vám otevře malé okénko s nabídkou. V něm klikneme na *Manual page* a v menu již můžeme přepínat přímo mezi sekcemi manuálových stránek.

## Vyhledávání v man stránkách

K vyhledání manuálových stránek můžeme použít příkaz `apropos`. Jedná se o program, který prohledává názvy a popisy manuálových stránek. Hledá klíčové slovo (i regulární výraz), a pokud není nalezeno, vypíše `xyz: Nothing to appropriate` a skončí. Je-li úspěšný, vypíše výsledek. `apropos` se hodí, neznáme-li název aplikace pro něco, co potřebujeme udělat – vypíše nám možnosti. Pokud vypsáný program neznáme, měli bychom si prostudovat jeho manuálové stránky před tím, než ho použijeme metodou pokusu a omylu. To by mohla být velká chyba, protože spousta příkazů je při špatném užití destruktivní.

Při hledání máme k dispozici ještě příkaz `whatis`, který také zachází s databází `whatis`. Rozdíl od `apropos` je ten, že `whatis` vyhledává pouze v názvech manuálových stránek. Například:

```
apropos ncurses
alsamixer (1) - soundcard mixer for ALSA soundcard driver, with ncurses interface
ncurses (3x) - CRT screen handling and optimization package

whatis ncurses
ncurses (3x) - CRT screen handling and optimization package
```

## Pokročilé vyhledávání

Pokud hledáme pouze konkrétní parametr ke konkrétní aplikaci, můžeme využít jedné z možností unixového systému. Použijeme tzv. rouru.

```
man man | grep Executable
```

Jak to funguje? Výstup z příkazu `man man` je pomocí roury `|` poslán ke zpracování programu `grep`. Tento program prochází vstupní text a vrací řádky obsahující zadaný výraz. Pokud chceme zobrazit i řádky následující po řádku s výskytem výrazu, použijeme přepínač `-An`, kde `n` je počet řádků, které se mají po výsledku vypsat:

```
man xyz | grep -A 15 něco
```

Naopak, chceme-li vypsat řádky výše od výsledku hledání, použijeme přepínač `-B`. Tyto parametry lze použít současně.

## Závěr

Doufám, že vám tento článek pomohl a dozvěděli jste se něco nového, zajímavého a užitečného.

## Odkazy

- [1] <http://www.vim.org>
- [2] <http://docs.linux.cz/howto/czech-howto/Czech-HOWTO-12.html>
- [3] <http://www.tldp.org/>
- [4] <http://knihy.cpress.cz/DataFiles/Book/00000675/Download/K0819.pdf>

\*\*\*

# Jaderné noviny 287–293

Robert Krátký

---

*Stav OSS (Open Sound System). Nový a menší nástroj /sbin/hotplug. Dokumentování ioctl. Správcovství osiřelého kódu. Diskuze o rozšířeních kompilátoru. Hardwarové problémy kernel.org. Dokumentace IDE a CDROM ioctl. Správcovství MCA. iRiver možná porušuje GPL. Nový projekt pro schraňování dokumentů v OSDL. Dostane se souborový systém FUSE do oficiálního jádra? Stav softwarového uspání [Software Suspend]. Vyřazování nefunkčních a duplicitních ovladačů. Návrh na uživatelskou knihovnu pro architekturovou přenositelnost. Přenechání copyrightu u ReiserFS a XFS. Detekce otřesu HD od IBM. SquashFS bude pravděpodobně v oficiálním jádře. Možné změny ve způsobu vývoje stabilních a nestabilních jader. Dynamicky definovaná hodnota HZ v 2.6. Kterou větev 2.6 používat. Debugovací nástroj usbmon; umístění debugovacího adresáře. Uvádění moderovaných konferencí v souboru MAINTAINERS. Vydán Twibright I2C2P. Zjišťování používané verze udev. Realtime LSM. Velké zrychlení a zlepšení stability software suspend. Podpora CSB6 RAID. Ovladač PWC je zpět. Jak začít programovat jádro. Root exploit; a nebo ne.*

---

## Stav OSS (Open Sound System), 9 e-mailů

17. lis – 18. lis

John W. Linville poslal opravu pro OSS, kterou **nestoudně ukradl z ALSA**. Andrew Morton se zeptal, proč raději nepoužívá ALSA místo OSS, a Jeff Garzik odpověděl: **Dokud OSS ovladače skutečně neodstraníme, bylo by hloupé je nechávat nefunkční**. Jan Engelhardt reagoval: **Stejně tako hloupé je opravovat něco, co stejně odstraníme**. Alan Cox připomněl, že dost lidí OSS pořád používá, a Jeff připojil: **Dokud není pryč, dali by současní uživatelé přednost funkčnímu před nefunkčním**. Jan napsal, že by bylo lepší to ponechat nefunkční, aby to lidi přimělo přejít na ALSA, ale Jeff řekl: **i810 v ALSA pořád tuhne...** Lee Revell k tomu poznamenal: **Opraveno v úterý v ALSA CVS**. Tahle oprava by měla jít do 2.6.10.

## Nový a menší nástroj /sbin/hotplug, 5 e-mailů

18. lis – 19. lis

Greg KH napsal:

Za posledních pár let si dost lidí stěžovalo, že /sbin/hotplug je shellový skript. Legrační je, že si stěžují lidi s velkými stroji a velikým počtem zařízení, ne ti, kteří používají embedded zařízení s omezenými zdroji (ironické, co). V příloze najdete nový /sbin/hotplug napsaný v C. Kompilace s klibc dopadne takto:

```
$ size hotplug
text      data      bss      dec      hex filename
4149      28        20       4197     1065 hotplug
$ ls -l hotplug -rwxr-xr-x 1 greg users 4636 Nov 18 15:08 hotplug
```

Což je na mých počítačích méně než /bin/true (A /bin/true je linkováno dynamicky, tohle je statická binárka. I linkované dynamicky by to bylo menší než /bin/true. GNU programy, co na to říct...)

Všechno to budu postupně dávat dohromady do balíku „hotplug-ng“ – jak budu pomalu nahrazovat existující hotplug skripty novými, které budou založené na tom, co jsme se dozvěděli za poslední 4 roky, a zároveň bude vypouštěna podpora jádra 2.4 a starších kernelů.

Jo, vím, že je potřeba opravit chybu v tom, že když neexistuje /dev/null, měli bychom to sami vytvořit a pak pokračovat dál. To je další na seznamu.

Eugene Surovegin poznamenal, že si stěžovali uživatelé velkých strojů a ne embedded zařízení pravděpodobně proto, že v embeddech zařízeních se hotplug asi vůbec nepoužívá :). Pracoval jsem na tuctu různých PPC a MIPS strojích, ale nikdy jsem tuto funkci nepotřeboval.

Robert Schwebel nesouhlasil:

PTXdist má už nějakou chvíli podporu hotplug. A Chris Larson také řekl:

Zajímá mě hlavně ARM a tahle funkce mi přijde velmi užitečná. Víím o dost lidech, kteří používají „diethotplug“ od Erika Andersena (už dlouho na to nikdo nesáhl). Těším se na další vylepšení hotplug. Greg odpověděl:

Ano, diethotplug je založen na mém starším balíku, který se nazýval, překvapení, diethotplug – najdete jej zde: <http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/> [1]

## Dokumentování ioctl, 6 e-mailů

18. lis – 19. lis

Edward Falk napsal: Ahoj vespolek; dovolte mi se představit: jsem ten člověk, který se stará o IDE v Google. Připravuji se na zdokumentování IDE ioctl. Nejspíše Documentation/hdio.txt nebo něco podobného. Než s tím začnu, dělá to už někdo?

Jim Nelson napsal, že neví o nikom, kdo by ioctl dokumentoval: Když jsem si prošel věci, které už v dokumentaci jsou, pohrával jsem si s myšlenkou, že bych zkusil ioctl zdokumentovat, ale došlo mi, že už takhle toho mám na práci dost.

Nejspíše bych udělal podadresář – tj. Documentation/ioctl/hdio.txt – aby se to odlišilo od ostatních dokumentů a také aby se správcům usnadnilo přidávání vlastních věcí ;). Jestli se nemýlím, tak v balíku jádra nikde žádná dokumentace k ioctl není.

## Správcovství osiřelého kódu, 5 e-mailů

19. lis – 20. lis

Adrian Bunk napsal: Nejsem si jist, jestli má smysl uvádět předchozí správce opuštěného kódu, ale obsahují-li takové záznamy neplatné mailové adresy, je podle na čase je prostě odstranit.

Poslal patch k odstranění Micheala H. Warfielda coby správce opuštěného ovladače karty Computone Intelliport Multiport. Andrew Morton řekl, že uvedená adresa je i nadále platná. Adrian odpověděl, že ta mailová konference zjevně zanikla. Jim Nelson napsal:

Kdyby měl někdo chuť se toho ovladače ujmout, bylo by lepší mít kontaktní informace o starém správci dostupné na jednom místě. Navíc kdokoliv, kdo ovladač vyzkouší a zjistí, že nefunguje, se může podívat do souboru MAINTAINERS a přechíst si, že jej nikdo neopravuje – místo toho, aby to byl jeden z těch ovladačů, které nemají určeného správce (na pár jsem narazil).

Konec konců, musíme být ohledně nespravovaných ovladačů upřímní – místo zatajování nefunkčního kódu. Skutečně je lepší napsat, kdo je za daný kód zodpovědný – i kdyby už nefungoval.

Adrian poukázal na to, že kontaktní informace jsou i nadále dostupné v dokumentaci k ovladači, a že: MAINTAINERS nepokrývá všechny ovladače. Nejde o upřímnost nebo zatajování nefunkč-

ního kódu. Přidání dejme tomu padesáti položek pro nespravované ovladače nemá žádný praktický význam.

Já alespoň v MAINTAINERS hledám lidi, kterým mohu dnes posílat patche, ne lidi, kteří na ovladači někdo dříve pracovali. Přidávání informací o osiřelých ovladačích do tohoto souboru jen ztěžuje zjišťování, jestli existují platné záznamy o daném ovladači.

Nic bych neměl proti tomu, kdyby se někdo přihlásil a spravoval dokument o stavu ovladačů. Ale to by znamenalo pořádný kus práce - ne jen doplnění pár osiřelých ovladačů do MAINTAINERS.

## Diskuze o rozšířeních kompilátoru, 17 e-mailů

20. lis – 23. lis

Během diskuze poznamenal Russell King, že céčková konstrukce `"int tickadj = 500/HZ ? : 1"` v `kernel/ptrace.c` je dost divná. Někdo jiný připojil, že část podmínky `'true'` je prázdná a standard C v takovém případě nedefinuje výchozí hodnotu. Takže nedává smysl, že je C kompilátor schopen si s takovou konstrukcí poradit. Linus Torvalds k tomu napsal:

Ve skutečnosti je to zdokumentovaná vlastnost GCC, kdy je chybějící `'true'` podmínka nahrazena hodnotou podmínky.

Takže uvedený příklad nastaví `"tickadj"` na `500/HZ` – kromě případu, kdy podteče na nulu – pak dostane `tickadj` hodnotu 1.

Jinými slovy, je to stejné jako: `int tickadj = 500/HZ ? 500/HZ : 1;` až na to, že kratší zápis je nejen kratší, ale i neobyčejně šikovný pro makra apod., protože hodnotu zkoumá pouze jednou, takže můžete udělat: `int tickadj = *ptr++ ? : 1;` a chová se to pěkně, protože ten pointer je navýšen pouze jednou.

Jan Engelhardt protestoval: Dělá to jen GCC. To likviduje snahy o kompilaci jádra pomocí ICC :) Linus odpověděl: Áááale, vývojáři intelského kompilátoru jsou mazaní a mohou ICC dělat tak, aby bylo kompatibilní s dobrými rozšířeními GCC (a pokud vím, už to udělali).

A jak všichni víme, definice „dobrého rozšíření GCC“ zní: „jádro ho používá“. (Některé z těch dobrých se objevily v C99 a již tím pádem nejsou rozšířeními – GCC samozřejmě nebyl jediný kompilátor, který je implementoval.) Dobrá rozšíření GCC:

- inline asm syntaxe (mohlo by to být lepší, ale co – syntaxe GCC taky určitě není ta nejhorší)
- statement výrazy (ale kruci, mělo by to pro vrácení hodnoty používat „return“)
- krátké kondicionály
- atributy symbolů (sekce, „použitý“, pojmenování asm, atd.)
- lokální labely a počítané goto
- case range
- typeof a alignof.
- void \* arithmetic

ŠPATNÁ rozšíření GCC:

- vnořené funkce (grrr)
- rozšířená lvalue (casty, kondicionály a čárkové operátory coby lvalue. Jsou prostě příliš matoucí.)
- transparentní unie (kruci, to se dá udělat s overloading).

Jana Engelhardta se dotklo, že Linus vytvořil kategorii špatných rozšíření GCC: Nemusíš je používat... Ale Linus odpověděl: Taky je většinou nepoužíváno. Ale jsou špatná, i když je nepoužíváš. Protože někdy jsou kvůli nim běžné chyby v syntaxi těžko debugovatelné.

Například ty „vnořené funkce“ způsobují, že něco tak jednoduchého jako zapomenutá koncová závorka je pak hlášeno naprosto špatně. GCC se rozhodne „hele, je to OK, ty další deklarace funkcí jsou jen vnořené funkce uvnitř jiné funkce“. Takže dostaneš něco jako: *file.c: lastline: parse error at end of input* ačkoliv skutečná chyba by mohla být přesně vyhmátnuta, kdyby GCC nemělo své totálně dementní vnořené funkce. Jinými slovy, to rozšíření působí problémy, i když ho nepoužíváš. Linus ještě probral další případy, kdy jsou podle něj rozšíření spíš ke škodě než k užítku.

## Hardwarové problémy kernel.org, 1 e-mail

24. lis

H. Peter Anvin vysvětlil:

Pokud se někdo podíval nad nedávnou pomalostí kernel.org... po vydání Fedora 3 jsme měli zatím nejvyšší zátěž a pořád se to ještě zcela nezklidnilo. Kromě toho se na hardwaru začíná projevovat jeho věk. Aktivně sháníme nový hardware a doufáme, že během prosince nebo ledna už bychom měli mít nasazeného něco nového.

## Dokumentace IDE a CDROM ioctl, 3 e-maily

23. lis – 28. lis

Edward Falk navázal na zmínku o dokumentaci ioctl v [Jaderné noviny 287: Dokumentování ioctl \[2\]](#): To by mělo pravděpodobně stačit. Napsal jsem dva dokumentační soubory a zabalil je jako patch. Když jsem to sepisoval, všiml jsem si dvou věcí: Komentáře o CDROMREADRAW, CDROMREADMODE1 a CDROMREADMODE2 se neshodují s vlastním kódem. Z komentářů vyplývá, že struktura `cdrom_read` se používá k předávání dat, ale zdrojový kód ve skutečnosti načítá strukturu `cdrom_msf` a pak ji přepisuje nezpracovanými daty. Nejsem si jistý, jestli jde o chybu v komentářích, zdrojovém kódu ovladače, nebo jsem něco špatně přečetl.

Vypadá to, že CDROM\_LOCKDOOR ioctl zamyká/odemyká dvířka na všech jednotkách, protože používá globální proměnnou.

Jeff Garzik měl radost, že taková dokumentace vzniká a Alan Cox o pár dní později připsal, že ten problém s CDROM\_LOCKDOOR je:

Známá chyba/nechutný starý hack od výrobce, kterému nikdy nemělo být umožněno se dostat do hlavního jádra.

## Správčovství MCA, 5 e-mailů

23. lis – 28. lis

Adrian Bunk poslal patch s drobnými opravami MCA (Micro Channel Architecture), ale David Weinehall odpověděl:

Mám moc práce na to, abych se i nadále věnoval MCA věcím. Kromě toho jsem si při posledním stěhování s sebou nevezl žádné ty staré MCA stroje. Proto jsem požádal Jamese Bottomleyho, aby správčovství MCA převzal.

James Bottomley poslal patch souboru MAINTAINERS: OK... řekl jsem, že to budu dělat, takže tady je formální změna správce. Mějte však na vědomí, že mám jen omezené množství MCA hardwaru. Ty systémy Voyager mají nějaký druh super MCA sběrnice, která nemá žádná z těch omezení MCA sběrnice z původních specifikací IBM – takže spousta MCA hardwaru, který mám, nefunguje na běžných MCA sběrnících. Jediné moje standardní karty jsou síťové.

Alan Cox nabídl, že by mohl poslat nějaké SCSI, síťové a video karty, pokud by se hodily (Ethernet/2, MCA NE2K, 3c523/7, IBM SCSI atd.).

A James odpověděl: Jasně...mám buslogic SCSI, smc\_mca a 3c529, ale některé z těch dalších by si zasloužily převést na nové MCA API.

## iRiver možná porušuje GPL, 6 e-mailů

30. lis

Marcus Metzler hlásil:

Nedávno jsem si koupil přenosný multimediální přehrávač iRiver PMP-140 – běží na Linuxu. Bohužel jsem nenašel ani nabídku k získání zdrojového kódu, jak to vyžaduje GPL, ani mi v iRiver USA neřekli, kde bych ho mohl dostat. Jen mi sdělili, že zdrojáky není možné získat. Zkusil jsem i poslat email do iRiver v Německu, ale ještě neodpověděli. Zkoušel jste je někdo kontaktovat? Máte-li zájem, [zde](#) [3] je k dispozici nový firmware (klikněte na PMP100kor-v201.zip).

Pomocí string lze na rozbalených souborech poznat, že ve firmwaru je použit přinejmenším linuxový kernel a busybox. Zkoušel jsem tento email poslat na [legal@lists.gpl-violations.org](mailto:legal@lists.gpl-violations.org), ale vrátil se jako nedoručitelný. Jejich stránky teď taky nefungují, ačkoliv ještě před asi půl hodinou jsem je natáhnout mohl. Co by se mělo podniknout dále?

Alan Cox napsal, že se je nepokoušel kontaktovat, ale dostal jsem nějaké jejich reklamní věci, ze kterých je jasně patrné, že to je založené na Linuxu. Rozhodně se tuto skutečnost nesnaží skrývat, což je slibné. Dokonce je to archivováno. Marcus odpověděl: Víím, ani to nikdy nevypadalo, že by chtěli skrývat fakt, že jim to běží na Linuxu. Ale už jsem si kupoval i jiný hardware, který také používá linuxový firmware, a tam to bylo vždy v manuálu zmíněno – i když opomínali nabízet zdrojové kódy. Oni se však o GPL nebo Linuxu nezmiňují ani na jejich stránkách o copyrightu, ani jinde v manuálu. Online ho naleznete na jejich webu: <http://www.iriveramerica.com/support/pmp100.aspx> [4] Wilmer van der Gaast poznamenal:

Pokud víím, tak iRiver je korejská firma (někdy jsou u nich nové verze firmwaru dostupné týdně před uvedením na mezinárodní stránky), takže bys je měl možná zkusit kontaktovat tam. Konec vlákná.

## Nový projekt pro schraňování dokumentů v OSDL, 4 e-maily

1. pro

Timothy D. Witham napsal:

Během emailové konverzace s Alanem Coxem a Andrew Mortonem se mě zeptali, jestli by OSDL nemohlo vytvořit repozitář starých manuálů nezatížených NDA (dohoda o nevyzrazení). Souhlasil jsem s tím, že tento typ copyrightované, avšak nepřetiskované dokumentace potřebuje střechu nad hlavou. A ačkoliv někteří říkali, že to bude gargantuovská práce, mně to připadalo jako pěkné rozptýlení...

Založil jsem malou stránku a mám připravenou skříň.

<http://developer.osdl.org/dev/opensdoc/index.html> [5]

Zároveň jsem usoudil, že když už budu udržovat seznam tištěné dokumentace v šuplíku, mohl bych přidat i odkazy na společnosti poskytující dokumentaci. A také odkazy na skupiny a standardy. Takže pokud máte nějaké oblíbené odkazy nebo vaše firma poskytuje dokumentaci pro lidi kolem open source, pošlete informace na [opensdoc@lists.osdl.org](mailto:opensdoc@lists.osdl.org).

Máte-li starý tištěný manuál (nezatížený NDA) pro něco, čeho nejste správcem a už jej nechcete ochraňovat před skvrnami od kafe a domácích mazlíčků, zařídte se, prosím, podle instrukcí v "Submitting Hardcopy". Vítám jakékoliv komentáře. Nemám žádný pevný cíl, chci jen poskytnout službu.

Dave Jones odpověděl: Díky, vypadá to velmi užitečně. Jeden komentář. Odkazy na externí dokumentaci (např. ten odkaz na referenci AGP) mají tendenci „mizet“, což by z toho udělalo obyčejnou sbírku bookmarků. Skutečný repozitář by ty dokumenty doopravdy obsahoval – i když chápu, že by to mohlo znamenat nutnost se dohadovat s držiteli copyrightu.

Timothy byl pro – očekáváje, že držitelé copyrightu budou souhlasit; a Jeff Garzik připojil: Souhlasím s tím, že takový repozitář dokumentů má značný potenciál, ale také souhlasím s Davem; z vlastní zkušenosti vím, že dokumenty skutečně MIZÍ. Projekt ALSA se běžně ptá výrobce, jestli mohou hardwarové manuály zrcadlit na svém FTP. A já dělám totéž pro síťové a ATA ovladače: <http://gkernel.sourceforge.net/specs/> [6] Ale netroufám si odhadnout, jestli jsou ještě všichni ti lidé, kteří mi dali svolení k zrcadlení, stále dostupní – aby mohli povolit i přetažení do OSDL.

## Dostane se souborový systém FUSE do oficiálního jádra?

15. lis – 3. pro

Miklos Szeredi se zeptal, jestli by mohl být userspace [v uživatelském prostoru] souborový systém FUSE přidán do hlavních zdrojů jádra. Ale Linus Torvalds odpověděl:

Abych pravdu řekl, myslím, že je příliš zaneřáděný. FUSE by se mi líbil daleko více, kdyby dělal pouze to obecné čtení keše stránek. Ale vypadá to, že toho dělá o hodně víc – většina z toho nefunguje.

Jinými slovy, myslím, že je od základu chybné nemít speciální "fuse.file\_read". Pokud to není jen "generic\_file\_read()" (možná dohromady s revalidačním zpětným voláním, ale i to je na debatu), tak s tím podle mě něco není v pořádku.

Kód vypadá, jakoby se na něm začalo, ještě než byla keš stránek úplně dokončená. A nikdo ho nikdy nevyčistil, aby využíval plnou sílu VFS - nebo se ten někdo z nějakého podezřelého důvodu rozhodl, že chce podporovat bláznivé filesystémy. Kdyby někdo společně s odstraněním 2.4 kódu poslal skutečně pročištěný patch, možná bych to zvažil znovu.

Miklos odpověděl, že poslední patch už tyhle otázky řeší, a 2.4 kód už je také pryč. Potvrdil, že v patchi je trochu nadbytečného kódu, ale ten byl začleněn kvůli výkonnosti, ne kvůli špatné správě. Na patch se několik lidí vrhlo s komentáři a kritikou. Především Greg KH pomohl objasnit některé věci okolo /dev, /proc a SysFS.

Na jiném místě se Pavel Machek zeptal, jaké výhody má FUSE oproti CODA. Miklos řekl, že jsou vlastně velmi rozdílné; a pustili se s Pavlem do porovnávání back-endů. Linus chvíli diskuzi sledoval z povzdálí a občas připojil pár zajímavých komentářů o obecnějších věcech. Jednou o postupu posílání patchů:

Z pohledu začleňování nového kódu je lepší jednoduchost. I pokud jednoho dne budete opravdu moc chtít použít nějaké exotické funkce jako "přímý IO" a zapisovatelná mapování, je lepší se na to dívat takhle: je jednodušší začlenit něco, kde nejsou žádné nejisté záležitosti. Ty mohou být doplněny později, místo abyste se snažili to vše začlenit hned na začátku.

Já jsem potvora. Zeptejte se kohokoliv. Přijmu naprosto stejný patch, který jsem dříve odmítl, stačí, když to provedete správně. Jsem přesvědčený, že někteří lidi to dělají jen kvůli tomu pobavení („Hele, už to udělal zase. To je ale trouba!“).

## Stav softwarového uspání [Software Suspend], 249 e-mailů

24. lis – 3. pro

Nigel Cunningham poslal 51 samostatných patchů, které měly řádně začlenit Suspend 2. Pavel Machek s ním diskutoval o několika z nich. Vypadalo to, že některé části Nigelova kódu zcela odstraňují kód swsusp (Software Suspend), na kterém pracoval Pavel. Christoph Hellwig mu připomněl: Nezapomeň, že jak swsusp, tak swsusp2 by měly exportovat stejné rozhraní. Pokud možno to staré, ale kdyby ti to hrozně moc nevyhovovalo, pošli nejdříve patch, který by starý kód přehodil na nové rozhraní. Po většinu času probíhala diskuze o tomto ožehavém tématu poklidně. Soudě podle reakcí většiny lidí, kteří se zabývají touto oblastí (včetně Nigelových), je nepravděpodobné, že by byly všechny Nigelovy patche přijaty beze změn. Hlavně Christoph dával najevo potřebu výrazných změn, aby byly vyřešeny problémy, které – jak říkal – existují v kódu již dlouhou dobu (v jednu



chvíli Nigela obvinil, že znovu beze změn posílá již jednou odmítnutý kód – a Nigel potvrdil, že v některých případech je to pravda). Dost lidí mělo hodně zajímavých komentářů, ale vypadá to, že nakonec bude Nigelova práce přeci jen přijata. Dokonce i Pavel souhlasil s tím, aby Suspend2 nahradilo swsusp, které napsal on. Pavel i Christoph navrhli, že nejlepším způsobem, jak patche posílat, by bylo postupně swsusp přeměnit na Suspend2. Ale Nigel oponoval:

Tohle nedělám záměrně. Suspend2 není jen balík postupných změn swsusp. Bylo to navrženo úplně od začátku a já bych musel swsusp rozebrat na kousky a pak zpátky složit, aby to dělalo totéž.

Ve stejné zprávě ještě dodal:

Nechme Pavla a ostatní dospět k tomu, kdy řeknou „OK, jsme spokojeni s tím, že suspend2 umí všechno, co umí swsusp a ještě více a dělá to lépe.“ Pak můžeme swsusp odstranit. O takovém plánu jsme s Pavlem a Andrewem mluvili už dávno.

Ostatní ale trvali na postupné přeměně – i když Pavel poznamenal:

OK, teď bych chápal, kdyby sis dal moji fotku jako texturu na nějakou příšeru z Dooma 3 a pak mě rozstřílel... Suspend2 dalo hodně práce, ale stejně tak swsusp1...

## Vyřazování nefunkčních a duplicitních ovladačů, 2 e-maily

2. pro

Jeff Garzik napsal:

Chtěl bych eliminovat několik příšerně nefunkčních/duplicitních ovladačů. Protože 2.6 je pořád v pohybu, chtěl bych dát „velkou blikající ceduli“ o tom, že ty ovladače brzy zmizí – radši než je oddělat rovnou a pak poslouchat ten řev.

Ovladač IPhase nefunguje a je opuštěný. Xirtulip nefunguje, je duplicitní a ještě opuštěný. To jsou dva hlavní kandidáti na můj preferovaný způsob řešení takových případů: CONFIG\_DEPRECATED.

Jim Nelson navrhl: Přidej si, prosím, na seznam digiboard – duplicitní+opuštěný.

## Návrh na uživatelskou knihovnu pro architekturovou přenositelnost

4. pro – 6. pro

Paul Mackerras napsal:

Některé naše jaderné hlavičkové soubory implementují obecně užitečné abstrakce na všech podporovaných architektuách. Rád bych vytvořil knihovnu pro „architekturovou přenositelnost“ založenou na hlavičkách jádra, ale coby samostatný projekt. Určený pro použití v uživatelském prostoru. Chtěl bych použít následující hlavičky:

- atomic.h
- bitops.h
- byteorder.h
- rwsem.h
- semaphore.h
- spinlock.h
- system.h (for mb et al., xchg, cmpxchg)
- unaligned.h

Je ještě pár dalších, které by se mohly hodit: cache.h, checksum.h, io.h, xor.h.

Je jasné, že bych to mohl udělat pod GPL. Jenže si myslím, že by bylo užitečnější mít tu knihovnu licencovanou LGPL. To však vyžaduje získat svolení autorů souborů v jádře, nebo je všechny od začátku přepsat.

Linusi (a další držitelé copyrightu v jádře) – byl bys pro tento účel ochotný přelicensovat na LGPL ty z těch zmíněných souborů, ke kterým držíš copyright?

Hledám dobrovolníky, kteří by pomohli s portováním a testováním na různých architekturách. Můžu udělat x86, ppc a ppc64 a znám assembler na sparc,64 a m68k, ale se zbytkem bych potřeboval pomoci. Doufám, že distribuce by to mohly použít k náhradě některých hlavičkových souborů v /usr/include/asm, a odradit tak aplikace od nutkání začleňovat hlavičky jádra.

Několika lidem se ten nápad moc zamlouval. Robert Love dal svolení k přelicensování svých příspěvků v jádře a řekl:

Myslím, že je to úžasný nápad. Být tebou, tak zkontroluji, jestli by se to nekrylo s některými existujícími glibc knihovnamy. Například předpokládám, že glibc implementuje alespoň některé atomické operace (ale zároveň mám za to, že mít k dispozici plnou sadu atomických operací by bylo užitečné).

H. Peter Anvin se také připojil, i když on by dal přednost BSD licenci, aby mohl výsledek přidat ke klibc.

## Přenechání copyrightu u ReiserFS a XFS, 72 e-mailů

11. lis – 18. lis

Andrew Morton oznámil Linux 2.6.10-rc1-mm5, ve kterém nebyly žádné převratné změny, ale Adrian Bunk si všiml v kódu Reiser 3 a 4 nezvyklé poznámky.

Krátký odstavec upozorňuje, že souborový systém je licencován GPL. Avšak určité označené soubory (k nimž Hans Reiser buď vlastní copyright nebo je autorizován je licencovat) mohou být v budoucnu vydány ještě s jinou licencí. Proto pokud chce někdo do těchto souborů přispět a nechce, aby copyright přešel na Hanse, musí to u svého kódu vyznačit. Adrian k tomu řekl:

Nevadí mi duálně licencovaný kód, ale velmi se mi nelíbí, když někdo v jádře říká „pokud výslovně neřekneš, že ne, přenecháváš všechna práva Hansi Reiserovi“.

Kromě toho, že v Německu není legálně možné se zcela vzdát copyrightu, se mi také nelíbí, že bych měl před editací kontrolovat každý soubor ve zdrojácích, jestli neobsahuje další licenční podmínky. A pak zvažovat, jestli by si můj příspěvek podle místních zákonů zasloužil označení copyrightu.

Linus Torvalds odpověděl:

Nenapadá mě žádná rozumná alternativa. Alternativou by bylo, že by Hans Reiser nemohl začleňovat svou práci do jádra - pak by ale nemělo smysl mít duální licencování.

Kromě toho se mi nezdá, že by právě s touto oblastí někdy byly problémy, protože upřímně řečeno, docela málo lidí pracuje na cizích souborových systémech. Co se týče ReiserFS, myslím, že všechno byly jen opravy kvůli změnám rozhraní. Takže přenechávání copyrightu není velkým problémem – přinejmenším proto, že copyrighty vyžadují alespoň trochu umělecké hodnoty;).

Christoph Hellwig připomněl:

Provedete-li netriviální změnu např. v XFS, dostanete email od SGI, ve kterém slušně požádají o přenechání copyrightu. Dělat to automaticky podle mě není správné. Pokud skutečně myslíte, že by to tak mělo být, alespoň dejte do každého souboru, kterého se to týká, **VELKÉ UPOZORNĚNÍ**.

## Detekce otřesu HD od IBM, 22 e-mailů

1. pro – 13. pro

Shawn Starr se zeptal, jestli někdo pracuje na detekci otřesu HD od IBM; Lee Revell o tom nikdy neslyšel a Robert Love vysvětlil:

Moderní ThinkPady mají v pevných discích akcelerometry, které rozpoznávají náhlý pohyb, a disk zpomalí nebo jinak chrání.

To zařízení je však docela jednoduché a můžeš z něj přímo číst, takže lze sledovat pohyb laptopu. Např. když laptop zvedneš, v GNOME panelu se objeví malá šipka ukazující nahoru. Roztomilé. Google toho ví určitě více.

Ian Soboroff připojil:

Je potřeba to přidat do vstupní vrstvy. Till Harbaum připojil akcelerometr do svého Palm Pilota a napsal hru, ve které kutálíš kuličkou pomocí naklánění dlaně, v níž Palm držíš.

<http://www.harbaum.org/till/palm/adxl202/index.html> [7]

Kay Sievers poslal odkaz na [specifikaci](#) [8] detekce otřesů od IBM. Shawn požádal o více technických podrobností a Lee si postěžoval: Přesně. V konferenci je tolik lidí od IBM a žádná užitečná zpráva. Kdybych chtěl spoustu omáčky, můžu napsat na [marketing@ibm.com](mailto:marketing@ibm.com). Ta specifikace je jen uživatelský návod k windowsovskému ovladači, krucipísek. Zjevně je to detektor pohybu na základní desce. Ale jak se s ním ksakru dorozumíme? Neboli, na které bity máme zapisovat, a co které registry dělají.

Kay navrhl reverse-engineering windowsovského ovladače, ale Lee nebyl nadšen a zeptal se Shawna, proč prostě IBM nepožádá o datasheet. A Alan Cox poznamenal: IBM není moc k užitku, když jde o externí datasheety a podobné věci. Strávil jsem tři roky tím, že jsem je uháněl o informace o čipu v dokovací stanici.

## SquashFS bude pravděpodobně v oficiálním jádře, 8 e-mailů

10. pro – 13. pro

Phillip Lougher napsal:

Jsem rád, že mohu oznámit vydání Squashfs 2.1. Zavádí indexované adresáře, což výrazně urychlí prohledávání adresářů (ls, find atd.) větších než 8K. Všechny adresáře jsou navíc řazeny abecedně, což dále zrychluje prohledávání.

Je tam také mnoho menších vylepšení. A poprvé i výsledky srovnávacích testů v prohledávání a I/O výkonu se Zisofs, Cloop a CRAMFS. Více podrobností najdete na stránce projektu

<http://squashfs.sourceforge.net> [9].

Willy Tarreau byl nadšený a řekl, že i jeho vlastní testy ukazují výborné výkonnostní výsledky. Poukázal také na to, že SquashFS nelze zkompileovat s GCC starším než 3.x a poslal krátký patch, který to napravil. Phillip napsal, že vydá další verzi, ve které se o nekompatibilitu s překladači postará. Greg KH se zeptal: Chystáš se to navrhnout na začlenění do hlavního stromu jádra? Už mě unavuje to spravovat coby část sady patchů pro jádro Gentoo:).

Phillip odpověděl:

Dobrá otázka. . . Když jsem kdysi vydal první SquashFS [10] (říj 2002), bylo právě zastaveno přijímání nových funkcí do jádra 2.5 a já jsem čekal na otevření 2.7. Ale jak se oficiální postoj k začleňování nových věcí do 2.6 uvolnil, začal jsem uvažovat o návrhu na začlenění.

Musím trochu pročistit kód než jej předhodím nemilosrdné kontrole na LKML :-). Nic hrozného (doufám), ale je tam dost dlouhých řádků a vím, že lidi z LKML mají rádi zalomení na sloupci 80. Plánuji přidat podporu EA/ACL (lidi to chtěli) a nemohu se rozhodnout, jestli to navrhnout k začlenění teď, nebo počkat, až to dokončím. Uvítám vaše návrhy a rady.

Mírně off topic. . . Všiml jsem si, že jsi správcem jádra pro Gentoo. Někde jsi zmínil, že už máš jen čtyři jaderné patche, včetně SquashFS? Hodně lidí teď SquashFS používá a mnoha by pomohlo (a mně taky), kdyby se dostal do jádra.

Greg na Phillipa naléhal, aby SquashFS navrhl k začlenění už teď, protože je uzavřený (nezáplatuje nic mimo svůj adresář) a v současném stavu je pro mnoho lidí užitečný.

Ohledně SquashFS v Gentoo Greg vysvětlil:

Ano, SquashFS je jedním ze čtyř neopravných patchů, které v Gentoo používám pro balíčky jádra 2.6. Pro ty, které to zajímá, ty další tři jsou:

- fbsplash, nová generace boot splash. Už žádné dekodéry obrázků v jádře (oproti boot splash) a pár dalších vlastností.
- speakup, balík ovladačů pro uživatele s vadou zraku.
- vesafb-tng, nová generace vesafb.
- inotify.

Ok, tak je to teď 5 patchů. Zapomněl jsem, že jsme nedávno přidali inotify, abychom udělali radost vývojářům Gnome.

## Možné změny ve způsobu vývoje stabilních a nestabilních jader

1. pro – 16. pro

Christoph Lameter poslal pár vylepšení pro výkon chyb stránek, které se Linusovi líbily, ale řekl: **Nechci to začleňovat před vydáním 2.6.10, ale líbí se mi to.**

Jeff Garzik se zeptal: **Znamená to, že se 2.6.10 už blíží?**

A Andrew Morton odpověděl:

Ještě budeme potřebovat -rc3. A musím znovu projít seznam věcí, které tam oproti 2.6.9 nebudou. Poslední dobou jdeme dobře kupředu. S 2.6.10 to vypadá na polovinu až konec prosince. Je třeba vydávat kvalitnější jádra než se nám podařilo s 2.6.8 a 2.6.9. A jedinou věcí, která nám s tím může pomoci, jsou delší stabilizační období.

Samozřejmě, nikdo nebude testovat -rc3, zatímco finální 2.6.10 otestuje milión lidí. Pokud to tak bude pokračovat, budeme se muset vážněji zabývat metodou 2.6.10.n. A nebo začít střídat stabilní a nejistá vydání, takže 2.6.11 by bylo vydáním s novými funkcemi a dvouměsíčním vývojovým obdobím, kdežto 2.6.12 by bylo opravné vydání s vývojovým obdobím nějaké dva týdny. Lidi by tak věděli, že sudě číslovaná vydání jsou více stabilní. Uvidíme. Všechno závisí na tom, kolik chyb dokážete opravit v následujících dvou týdnech ;).

## Dynamicky definovaná hodnota HZ v 2.6, 126 e-mailů

11. pro – 22. pro

Andrea Arcangeli napsal:

Tento patch umožňuje při startu počítače dynamicky nastavit HZ pomocí parametru na příkazové řádce. Fungují hodnoty HZ=1000 HZ=100 HZ=333 a další (i když určité hodnoty mohou způsobit větší nebo menší posun v systémovém čase).

Mají vývojáři hlavní větve zájem tohle začlenit do 2.6? Lidi po mně chtějí, aby byla tato funkce portována na 2.6 (jak kvůli dávkám, tak kvůli šetření energií, kdy je možné stáhnout Hz na 80MHz). Uživatel by měl mít možnost si HZ určit tak, jak to bylo v 2.4-aa.

[kernel.org/pub/linux/kernel/people/andrea/kernels/v2.4/2.4.23aa3/9999\\_zzz-dynamic-hz-5.gz](http://kernel.org/pub/linux/kernel/people/andrea/kernels/v2.4/2.4.23aa3/9999_zzz-dynamic-hz-5.gz) [11]

Několik lidí by to uvítalo a Pavel Machek se zeptal, jak se patch projeví na výkonu. Andrea odpověděl: **Nejedná se o měřitelný rozdíl.**

Con Kolivas podotkl (a Andrea souhlasil), že uživatelé na desktopu výhody tohoto patche nepocítí. Andrea uznal:

Jistě, pro desktop to není nutné. Důvodem, proč si o to někdo řekl, je to, že věci pro desktop naopak poškozují některé nedesktopové uživatele. V mém 2.4 stromě byla jako výchozí hodnota nastaveno HZ=1000, pokud byl jádru předán parametr „desktop“ (abych mohl odpovídajícím způsobem snížit timeslice, aniž bych přišel o nice úroveň mezi 0 a +19).

Druhou oblastí, pro kterou tu funkci lidi chtějí, opět není desktop, nýbrž špičkový notebook s CPU zkroceným na 80MHz kvůli šetření energie.

Následovala poměrně dlouhá diskuze o potenciálních výhodách začlenění (nebo nezačlenění) Andreaova patche a v jednu chvíli poznamenal Andrew Morton:

Zjevně existují notebooky, které vykazují značné zpoždění mezi startem ACPI spánku a faktickým šetřením energií. Ta 1ms probouzení frekvence na těchto strojích výrazně zkrátí výdrž na baterie (zapomněl jsem přesná čísla – Len bude vědět).

Takže bych řekl, že to jednou budeme muset chtít nechtít udělat – nevím o jiném řešení kromě úplného zrušení tiků, což by do ostatních částí jádra zasahovalo daleko víc. Měli bychom si ponechat volbu nastavení konstantní hodnoty HZ při kompilaci – to je snadné. Patch už to pravděpodobně umí.

Diskuze o výhodách nějakou dobu pokračovala, i když Andrewův příspěvek vypadal jako rozhodnutí ve prospěch patche. Poslední zajímavý kousek se objevil ohledně minimální možné hodnoty HZ, když Pavel napsal:

Zkoušel jsem jednou HZ nastavit na 10 a nějaká #if pole v jádře mi v tom zabránila.

Andrea odpověděl:

Asi máš pravdu. Minimální hodnota bude HZ=12. Jsem si poměrně jistý, že jsem mohl jít až na 25; možná je absolutní minimum 12, ne 10.

## Kterou větev 2.6 používat, 4 e-maily

16. pro

Maciej Soltysiak poznamenal:

Pokud vím, tak -ac strom by měl být ze všech jader nejstabilnější, ne?

-mm jsou naprosto nové věci

-bk stejné

-ck je experimentální

Ostatní jsou také experimentální. Při pohledu na seznamy změn se pro všeobecné použití zdají nejrozumnější jádra -ac, která budu od 2.6.10 používat, dokud bude Alan tak hodný a bude pokračovat ve skvělé práci. Přisahám, že nepoužiji 2.6.10 dokud Alan nevydá 2.6.10-ac1 :-).

Někdo řekl, že -mm od Andrew Mortona má možná ty nejnovější věci, ale přesto Andrew s rozvahou rozhoduje o vydání nových verzí a stabilita má na to rozhodování určitě vliv. Alan Cox napsal:

2.6.x-mm je jako to, co jsem dělal v 2.4-ac při začleňování nových věcí (stojí za zmínku, že 2.4-ac byl občas stabilnější než 2.4, takže i -mm může být stabilní).

-ac strom se snaží být dost konzervativní. Když začleňuji méně stabilní věci, protože je to nutné, dávám o tom zmínku do poznámek k vydání, abych lidi varoval, že jde o vydání spíše testovací.

## Debugovací nástroj usbmon; umístění debugovacího adresáře

19. pro – 23. pro

Pete Zaitcev napsal:

Tohle je usbmon, nástroj, který jsem dal dohromady, když už mě unavovalo přidávání dbg() a nepořádek v dmesg. Zatím jej používám k vyhledávání chyb v úložných USB zařízeních. Je užitečný, i když funkčnost je prozatím omezená.

Díval jsem se na Hardingův USBmon patch a myslím, že pár věcí je tam dobrých. Hlavní z nich je, že jsem podcenil výhody ukládání speciálních souborů do jmenného prostoru souborového systému. Když jsme o tom s Gregem debatovali na letišti, shodli jsme se, že nejlepší by bylo mít nějaký socket podobný Netlinku. Rozhodl jsem se to předělat a připojit tyto sockety do jmenného prostoru (v současné době v /dbg, ale to lze změnit). Co tím získáme:

1. cat(1): nikdy nepodceňujte. Velice užitečné. A netcat není tak docela totéž.
2. USBmon userland v Javě. Jen se zkuste trochu vrtat v JNI jako já a uvidíte.

Pete zmínil ještě věci, které se v USBmon tolik nepovedly, a kvůli kterým nakonec všechno přepsal od začátku. Greg KH byl nadšen a řekl, že to přidá do svého oficiálního stromu, jakmile mu Pete řekne, že je to hotové. Nick Piggin se zeptal: **Máte nějaký důvod, proč dávat debugovací filesystémy do kořenového adresáře? Proč ne /sys/debug, /sys/kernel/debug nebo něco podobného?**

Greg opáčil, že je mu to úplně jedno, ale Jeff Garzik napsal, že by měl někdo vybrat jedno místo, které by se pak používalo pořád. Greg odpověděl:

**Pche, no dobře, vyrobte někdo pravidlo. Odolával jsem statečně :). Nicméně, tady je patch, který jsem právě začlenil. Vytváří adresář /sys/kernel/debug (potřebujete malý patch, který exportuje správný subsys, aby to fungovalo – pokud někdo chce, pošlu ho také). Od teď můžete na tomto místě připojovat debugfs.**

**Tohle buď lidi nadchne nebo našťve – podle toho, jestli jsem vybral jejich preferované umístění. Ať tak nebo tak, já jedu na dvoudenní dovolenou, takže tu nebudu, abych poslouchal to řvaní..**

## Uvádění moderovaných konferencí v souboru MAINTAINERS

*25. pro – 26. pro*

Domen Puncer odstranil ze souboru MAINTAINERS konferenci o ARM, protože je moderovaná. Řekl k tomu: **Pokud jste členem, adresu už znáte. Pokud nejste, pravděpodobně nebudete chtít, aby se vám vracely maily.**

Alanu Coxovi se patch nelíbil, protože lidi budou i tak chtít znát adresu, aby se mohli do konference přihlásit. Russell King Domenovi napsal: **S odstraňováním takové dokumentace moc nesouhlasím. Zvláště proto, že mám dobré důvody se k takovému postupu u svých konferencí také uchýlovat. Pokud je to nutné, budiž, ale očekávám, že to budeš ty, kdo poskytne informace lidem, kteří pak nebudou vědět, kam jít.**

Domen odpověděl, že soubor MAINTAINERS obsahuje URL projektu; a navrhl: **Co takhle přidat do toho souboru novou značku (např. „LM“, jako list-moderated)?**

Ale odpověď už nepřišla. Vypadá to, že patch nebude aplikován a v souboru MAINTAINERS budou moderované konference i nadále.

## Vydán Twibright I2C2P, 3 e-maily

*27. pro*

Karel Kulhavý napsal:

Právě jsem vydal Twibright I2C2P:

- I2C rozhraní (adaptér) pro paralelní port
- Elektronické zařízení se svobodnou technologií
- Obousměrné: jak SDA, tak SCL jsou obousměrné
- Opticky izolované
- Napájeno z paralelního portu
- Ovladač pro linuxové jádro

<http://i2c2p.twibright.com> [12]

Ovladač je na konci tohoto mailu. Je testovaný a zdá se, že funguje bezchybně (což samozřejmě nijak nevypovídá o tom, jestli je napsaný správně ;-). Ovladač byl vyvinut na jádrech 2.6.8.1, 2.6.9 a 2.6.10.

## Zjišťování používané verze udev, 1 e-mail

29. pro

Jesper Juhl napsal: Protože začíná být udev používáno na mnoha místech, a protože jsem si všiml, že v této konferenci se lidé ptali na jejich verzi udev, řekl jsem si, že je asi čas, aby scripts/ver\_linux hlásil i tuto informaci. Bude se tak standardně dostávat do více chybových hlášení. Tento patch přidává do scripts/ver\_linux vypisování verze udev.

A připojil: Řekl bych, že pokud bude předchozí patch začleněn, by bylo rozumné přidat i malou zmínku o udev do Documentation/Changes – pokud ano, příkládám i patch, který by to mohl udělat.

## Realtime LSM, 1 e-mail

29. pro

Lee Revell napsal:

O realtime LSM se už v této konferenci mluvilo. Účelem je umožnit vybraným uživatelům spouštět RT úlohy. Nejčastějším využitím je nízkolatenční audio s JACK: <http://jackit.sf.net> [13].

Několik lidí hlásilo, že co se audio latence týče, je 2.6.10 zatím nejlepší jádro. Viz <http://ccrma-mail.stanford.edu/pipermail/planetccrma/2004-December/007341.html> [14]. Pokud by došlo k začlenění realtime LSM, byl by to poslední krok k tomu, aby nízkolatenční audio dobře fungovalo s běžným jádrem.

Rádi bychom (autoři a linuxová audio komunita) požádali o zařazení do příštího -mm vydání, přičemž konečným cílem by bylo začlenění do hlavního stromu.

Tato verze je shodná s tou, kterou poslal Jack O'Quin (ale nedal do cc: Andrewa nebo ani jinak najevo, že bychom to chtěli v -mm), takže jsem zachoval jeho podpis [Signed-Off-By]. <http://lkml.org/lkml/2004/11/24/242> [15]

## Velké zrychlení a zlepšení stability software suspend

25. pro – 31. pro

Pavel Machek napsal:

Některé počítače tráví minuty procesorového času nad stupidním  $O(n^2)$  algoritmem. Tento patch jej nahrazuje za  $O(n)$  algoritmus, aby bylo swsusp pro některé lidi vůbec použitelné. Rád bych, aby to lidi otestovali. Pravděpodobně by to mělo pár týdnů pobýt v -mm, ať se tomu dostane dost testování. Na druhou stranu je pravda, že SUSE má variantu tohoto patche ve svém jádru.

Někdo hlásil díky patchi veliké zlepšení. Systém byl uspán za 5 vteřin místo minuty nebo více bez patche. Eduard Bloch si jej také po mnoha použitích pochvaloval jako velmi stabilní a spolehlivý. Rafael J. Wysocki dodal: Potvrzuji. Už mi běží nějakou dobu na AMD64 s 2.6.10 a funguje skvěle.

## Podpora CSB6 RAID, 2 e-maily

27. pro – 30. pro

Alan Cox napsal: Chipky od Serverworks mají i RAID variantu, kterou však ovladač z 2.6 nepodporuje. Tento

[patch]

podporu přidává a odstraňuje hromadu #if a další zbytečné zmatky. Není už tedy pro CSB6 RAID potřeba používat různé binární ovladače od výrobce.

Bartlomiej Zolnierkiewicz byl s patchem spokojen a přijal ho do své sady, která půjde k Linusu Torvaldsovi.

## Ovladač PWC je zpět, 4 e-mailů

30. pro – 2. led

Alan Cox oznámil Linux 2.6.10-ac2: Arjan van de Ven teď z jádra vytváří RPM balíky, které by měly být k dispozici v podadresáři RPM a mělo by je být možné instalovat i pomocí yum.

Christian Hesse si všiml, že ovladač PWC, který byl nově vrácen do 2.6.10-ac2 díky Lucu Saillardovi, lze zkompileovat pouze jako modul. Christian tedy poslal patch, který umožnil přímé zakompilování do jádra.

## Jak začít programovat jádro, 9 e-mailů

1. led – 3. led

Někdo se zeptal, jak se nejlépe začít podílet na vývoji jádra, a Christoph Anton Mitterer (další nováček) dal odkaz na [Kernelnewbies](#) [16]. Jim Nelson řekl:

Podívej se na <http://www.dit.upm.es/~jmseyas/linux/kernel/hackers-docs.html> [17] – mají dobrý výběr odkazů na mnoho materiálů. Projekt kernel-janitors – <http://www.kerneljanitors.org/> [18] – je také dobré místo, kde začít; tam začínalo mnoho hackerů jádra.

Pedro Venda připojil:

Nedávno tu podobná otázka proběhla. Některé z odpovědí byly následující:  
knihy:

- Linux Kernel Development – Robert Love
- Linux Device Drivers – Alessandro Rubini a Jonathan Corbet
- Understanding Linux Kernel – Daniel P. Bovet a Marco Cesati

(Poslední dvě budou v brzy v novém vydání zahrnovat i jádro 2.6.)

Deepak Kotian četl „Linux Kernel Development“ a ptal se, kdy vyjde 3. vydání „Linux Device Drivers“; a Jonathan Corbet odpověděl:

LDD3 (Jonathan Corbet, Alessandro Rubini a Greg Kroah-Hartman) by doufejme mělo být hlavní hvězdou na výstavě LinuxWorld příští měsíc v Bostonu. Online vydání bude jako obvykle připravováno déle; nedokáží odhadnout, kdy by mohlo vyjít.

## Root exploit; a nebo ne, 16 e-mailů

2. led – 4. led

Christoph Hellwig hlásil:

Na bugtraq už je více než týden zpráva o root exploitu u modulárního LSM. Tento patch to napravuje natvrdo tak, že znemožňuje, aby byl daný kód zkompileován jako modul. Vlastně si myslím, že povolovat kompilaci bezpečnostních pravidel jako modulů je dost špatný nápad. Přijali byste patch rušící exporty v security/?

Lee Revell odpověděl: Tohle jsem posílal do LKML před týdnem a skutečná oprava byla v odpovědi. <http://lkml.org/lkml/2004/12/28/112> [19].

Linus Torvalds reagoval:

No, uvědomuji si, že je to na bugtraq, ale to z toho nedělá závažnou věc, ne? Změním tu třípolohovou volbu na boolean, ale udělal vůbec někdy někdo, kdo by byl alespoň zpoloviny při smyslech, to, co je na tom bugtraq popsáno? Jinými slovy, vypadá to jako vymyšlený příklad, kterému se také říká „takže to nedělejte“ ;). Christoph souhlasil, že v tomto konkrétním případě se asi není třeba obávat, ale řekl: Myslím, že budeme svědky závažnějších problémů s dalšími bezpečnostními moduly. Bezpečnostní moduly nejsou narozdíl od modulů ovladačů tolik izolované, protože jsou do hloubky provázány se stavem procesů/souborů/atd.



A Chris Wright odpověděl: Problém to je pouze tehdy, když se zajímáš o věci, které běžely před tím, než byl modul natažen. To se může pohybovat od žádného až k velikému problému – případ od případu.

## Odkazy

- [1] <http://www.kernel.org/pub/linux/utils/kernel/hotplug/>
- [2] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/72121#ioctl>
- [3] <http://service.iriver.co.kr/>
- [4] <http://www.iriveramerica.com/support/pmp100.aspx>
- [5] <http://developer.osdl.org/dev/opendoc/index.html>
- [6] <http://gkernel.sourceforge.net/specs/>
- [7] <http://www.harbaum.org/till/palm/adxl202/index.html>
- [8] [ftp://ftp.software.ibm.com/pc/pccbbs/mobiles\\_pdf/aps2mst.pdf](ftp://ftp.software.ibm.com/pc/pccbbs/mobiles_pdf/aps2mst.pdf)
- [9] <http://squashfs.sourceforge.net>
- [10] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/show/11516#squashfs>
- [11] [http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/people/andrea/kernels/v2.4/2.4.23aa3/9999\\_zzz-dynamic-hz-5.gz](http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/people/andrea/kernels/v2.4/2.4.23aa3/9999_zzz-dynamic-hz-5.gz)
- [12] <http://i2c2p.twibright.com>
- [13] <http://jackit.sf.net>
- [14] <http://ccrma-mail.stanford.edu/pipermail/planetccrma/2004-December/007341.html>
- [15] <http://lkml.org/lkml/2004/11/24/242>
- [16] <http://kernelnewbies.org>
- [17] <http://www.dit.upm.es/~jmseyas/linux/kernel/hackers-docs.html>
- [18] <http://www.kerneljanitors.org/>
- [19] <http://lkml.org/lkml/2004/12/28/112>

\*\*\*

## Zprávičky

**1.1.2005**

*Michal 'Mišú' Úradník*

Vyšla pekná angl. knížka o Knoppixe – Knowing Knoppix. S podtitulom prvý sprievodca Knoppixom pre úlného začiatočníka. Knižka je napísaná v OpenOffice.org, distribuovaná v zdrojovej forme a v PDF. Takže je samozrejme pod GFDL licenciou.

**2.1.2005**

*Robert Krátký*

Ještě před plánovaným vydáním Sarge byla aktualizována současná stabilní verze Debianu. Woody je teď 3.0 r4.

**2.1.2005**

*Václav Prokop*

Že Avast je dostupný i pro Linux již určitě víte, ale objevil se i nový skin, který připomíná prostředí KDE. Stáhnout nebo prohlédnout si ho můžete na [www.asw.cz/cze/skiny.html](http://www.asw.cz/cze/skiny.html)

**3.1.2005**

*Martin Dvořák*

Vyšla nová verze MetaTheme. Jedná se o projekt, který se zabývá sjednocením vzhledu různých grafických toolkitů jako jsou GTK2 či QT. Nová verze přináší podporu pro Javu (SWING) a tři nová témata.

**3.1.2005**

*Petr Krčmář*

Máte Tablet PC a rádi byste na něm provozovali Linux? Michael Roling vytvořil pro tyto účely speciální distribuci odvozenou od Debianu, která umožňuje využít všechny jejich výhody.

**3.1.2005**

*Petr Krčmář*

Trh s linuxovými servery překročil ve třetím kvartálu minulého roku magickou hranici jedné miliardy dolarů.

**3.1.2005**

*Petr Krčmář*

Jak je to s popularitou Linuxu v číslech píše tvnz.co.nz. Celý trh prý vyrostl v loňském roce v průměru o 26 %.

**3.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vtipné logo má jedna slovenská firma, zabývající se zateplováním budov.

**3.1.2005**

*Petr Krčmář*

V freebsd-ppc mailing listu oznámil Peter Graham vydání prvního instalačního miniobrazu FreeBSD pro PPC. Hodláte-li vyzkoušet, ujistěte se, že máte pevné nervy a přečetli jste instalační mikropříručku.

**3.1.2005**

*Robert Krátký*

Zile Is Lossy Emacs. Malý, ale šikovný klon Emacsu se vejde do 100 kB. Vyšla druhá betaverze 2.0.

**3.1.2005**

*Marex*

DiViDiX Linux je distribuce GNU/Linuxu spustitelná z DVD. Obsahuje asi 4.5GB softu, např. kernel 2.6.7, KDE 3.3.0, GNOME 2.8.0, OpenOffice.org 1.1.3, ... Zatím ji vytvářím pouze já :( Stránky: <http://dividix.czweb.org>. Pokud by někdo chtěl nabídnout FTP mirror, může mě kontaktovat na adrese v sekci Kontakt. K dispozici je zatím pouze betaverze (0.2pre2).

**4.1.2005**

*Robert Krátký*

O dalším přenosném přehrávači (videa a audia) s velkým LCD a Linuxem píše linuxdevices.com. Kromě 20 GB hdd bude mít i USB port a výstup na TV.

**4.1.2005**

*Robert Krátký*

Další díl tutoriálu o aplikaci Kommander popisuje jednoduché vytvoření grafické nadstavby ke Construct – programu, který umí stáhnout a nainstalovat KDE ze zdrojových kódů.

**4.1.2005**

*Robert Krátký*

Na LinuxQuestions.org byla spuštěna rozsáhlá anketa o nejoblíbenějších linuxových aplikacích za rok 2004.

**4.1.2005**

*Petr Krčmář*

Chcete mít v autě mp3 přehrávač? Jednou z možností je použít 233MHz PowerBook G3, Linux a trochu zručnosti. Jak na to popisuje zajímavý článek na Hack-a-day. Obrázky přiloženy.

**4.1.2005**

*Petr Krčmář*

Arstechnica.com bilancuje uplynulý rok ve světě otevřeného software a udílí první a poslední místa v jednotlivých kategoriích.

**4.1.2005**

*Robert Krátký*

jsgal je nástroj pro vytváření webových galerií, který nevyžaduje žádnou podporu ze strany serveru (PHP apod.). Může tedy běžet i z lokálního disku, CDROM atd. Galerie jsou definovány v XML.

**4.1.2005**

*Petr Krčmář*

A máme tu první vážnou bezpečnostní chybu ve Firefoxu. Týká se podvržení adres v download dialogu. Zneužitelné jsou verze Mozilla 1.7.3 pro Linux, Mozilla 1.7.5 pro Windows a Firefox 1.0.

**4.1.2005**

*Petr Semelka*

Na Suprnově je k dispozici zvukový záznam interview se Sloncekem o následníku Suprnovy Exemu. Záznam má jedenáct minut a 8.6 MB.

**5.1.2005**

*Robert Krátký*

Na NewsForge je rozhovor se současným vedoucím Projektu Debian, Martinem Michlmayrem. Mluví se v něm i o nadcházejícím vydání Sarge jako stabilní větve.

**5.1.2005**

*Petr Krčmář*

Matchbox project vytváří specializovaný X Window System, běžící na kapesních počítačích, set-top boxech a jiných zařízeních, obsahujících alespoň nějaký ten procesor a obrazovku. Právě vyšla verze 0.9, která přináší zásadní změny v kódu, způsobující menší náročnost na paměť.

**5.1.2005**

*Petr Krčmář*

GarageGames oznámily, že hra Zap! je k dispozici také pro Linux. Jedná se o akční multiplayer internetovou arkádu. Stáhnout ji můžete přímo z webu [www.zapthegame.com](http://www.zapthegame.com).

**5.1.2005**

*Petr Krčmář*

Asijská linuxová distribuce Asianux, kterou vyvíjí společnými silami programátoři z Číny, Japonska a Koreje, se pravděpodobně dočká verze 2.0 dva měsíce před původním termínem.

**5.1.2005**

*Robert Krátký*

První tutoriál ke Qt 4.0 (beta 1) (a novému Qt Designeru) se spoustou příkladů sestavil autor obsáhlého The Independent Qt Tutorial

**5.1.2005**

*Robert Krátký*

OSnews přináší rozhovor se šéfem Linspire, Michaelem Robertsonem. Kromě toho však také nabízí zdarma ke stažení distribuci Linspire a 30 dní přístupu k CNR.

**5.1.2005**

*Petr Krčmář*

Potichu vyšel Slax 4.2.3 technology preview. Novinkami jsou mimo jiné: nový SquashFS s lepší kompresí a rychlejší dekompresí a UnionFS umožňující pseudo zápis. Jedná se o vývojovou verzi, která má za úkol předvádět a testovat funkce, které se snad časem dostanou do ostré větve.

**5.1.2005**

*Petr Krčmář*

Byly zveřejněny nové obrázky z chystaných OpenOffice.org 2.0. Na nich by měl být dobře patrný vývoj všech aplikací v balíku.

**5.1.2005**

*Robert Krátký*

Velmi dlouhé interview s Richardem Stallmanem, zakladatelem projektu GNU, vyšlo na [kerneltrap.org](http://kerneltrap.org).

**5.1.2005**

*Robert Krátký*

Open Source Initiative (OSI) předběžně kývla na schválení Common Development and Distribution License (CDDL) od Sunu, coby Open Source licence. Rozhodnutí musí potvrdit Rada OSI.

**5.1.2005**

*Robert Krátký*

InfoWorld píše o první betaverzi MySQL 5.0 předběžně chystané na konec ledna. Ta má obsahovat mnoho funkcí, které by měly MySQL přiblížit silnějším konkurentům.

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

Podle nových benchmarků porovnávajících systémy NetBSD 2.0 a FreeBSD 5.3 vzrostl výrazně výkon NetBSD. Jeho protivník byl překonán téměř ve všech případech.

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

Games Knoppix je slibně vypadající odštěpek populární live distribuce. Kdokoliv si na ní může jednoduše vyzkoušet herní vymoženosti Linuxu. Myšlenka jistě zajímavá, ale realizace pokulhává. Jak to vypadá, si můžete přečíst na [Linux.com](http://Linux.com).

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

Firma SSV Embedded Systems začala s prodejem miniaturního počítače DNP5282, který je nejmenším linuxovým počítačem na světě. Je postaven na 66MHz procesoru Freescale Coldfire a předinstalovaném uClinuxu...

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

NetBSD je známé jako nejlépe portovatelný systém na světě. Existuje již pro 52 platform a další se objevují. NetBSD 2.0 přineslo mnoho zajímavých funkcí a vylepšení. NewsForge zpovídá nejdůležitější vývojáře, kteří tyto novinky komentují.

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mandrakesoft obnovil své úsilí vstoupit do linuxové business sféry a oznámil vydání dvou nových enterprise distribucí: Corporate Server a Corporate Desktop.

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

Společnost Adobe Systems vydala novou verzi svého software pro tvorbu PDF Acrobat 7. Prohlížeč Acrobat Reader 7 je k dispozici také pro Linux. Zatím jako beta.

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

HP začne koncem roku prodávat zajímavé domácí multimediální zařízení kombinující high-definition televizi (HDTV), digitální kabelový set-top box a digitální videorekordér (DVR). Celá věc poběží na Linuxu a má za úkol v domácnostech nahradit videorekordéry a DVD přehrávače.

**6.1.2005**

*Petr Krčmář*

Ke stažení jsou ISO obrazy MDK 10.1 pro x86-64. Zatím jen pro členy Mandrake klubu.

**7.1.2005**

*Ondrej Hučko*

Od včerašního dne je doména Linux.sk přesměrovaná na LinuxOS.sk. Důfame, že zlúčenie týchto domén prinesie častejšiu aktualizáciu, vyššiu návštevnosť a väčšiu kvalitu informácií Linuxákovi na Slovensku.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Inženýři z Penn State University našli způsob, jak hnát data klasickými elektrickými rozvody rychlostí až jeden gigabit.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Opera Software vydala očekávanou beta verzi svého browseru Opera 8.0 pro linuxovou platformu. Nová verze obsahuje nové funkce pro přizpůsobení velikosti zobrazené stránky do okna a na papír, rozšířenou podporu RSS, Start Bar pro lepší přístup ke hlavním funkcím a automatickou update službu.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Jak je to s TCO (celkové náklady vlastnictví) otevřeného software? Je to opravdu tak, jak tvrdí vykonstruované zprávy velkých společností? Více v rozboru na Newsfactor.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Podle The Hindu byl rok 2004 rokem Google a open source. Byl to prý konečně rok, kdy se otevřený software dostal na počítače běžných uživatelů.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Sbírka na adopci pandy červené, kterou pořádal CZilla tým, dopadla nad očekávání dobře. Přišlo více než 800 SMS a bude možno adoptovat obě pandy z Pražské ZOO nejméně na jeden rok.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mandrakesoft a Novell se na Newsforge vyjádřili k výroku Sunu o Linuxu a Red Hatu.

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

A máme tu malé výročí: Přesně před 4 lety a 4 dny vyšel 4. Linux v řadě 2 (2.4.0). Byla to tenkrát velká sláva a jádro zaznamenalo velký pokrok ve vývoji. Pamatujete?

**7.1.2005**

*Petr Krčmář*

Zajímavý hudební systém postavený na Linuxu představila firma Sonos. Digital Music System může pomocí bezdrátové sítě přehrávat jednu nebo několik skladeb z připojeného počítače do více než třiceti audio výstupů současně. Poslouchejte folk v kuchyni, techno v kanceláři a rock třeba na zahradě.

**8.1.2005**

*Robert Krátký*

V jádrech 2.4 (včetně 2.4.29-pre3) i 2.6 (včetně 2.6.10) byla objevena lokálně zneužitelná chyba ve funkcích uselib() v loaderech binárních formátů ELF a a.out.

**8.1.2005**

*Robert Krátký*

Na zrcadlech by se měl začít objevovat SUSE Linux 9.2. Tentokrát je k dispozici i kompletní DVD ISO, takže pokud máte DVD vypalovačku, nemusíte již podstupovat FTP instalaci.

**8.1.2005**

*Vlastimil Ott*

Vyšel Scribus 1.2.1, který přináší import OOo dokumentů(!), vylepšenou podporu pro SVG, opravu mnoha chyb atakďále. Oficiální web bohužel stále (a už dlouho) mlčí.

**9.1.2005**

*Vlastimil Ott*

Sice už je po Vánocích, ale své milé můžete tyto kalhotky věnovat i tak...

**9.1.2005**

*Václav Prokop*

Výrobce PC Acer, přišel na trh s novým pc, který obsahuje Linux. Nebylo by to nic zajímavého, kdyby se to neprodávalo v ČR.

**9.1.2005**

*Lukáš Zapletal*

V pondělí 10.1. vychází lednové číslo časopisu LinuxEXPRES. Byl zvýšen počet stran a náklad, číslo je věnováno Linuxu ve škole a obsahuje velký kalendář na rok 2005 formátu A2, nové rubriky a krátký komix. Deset ukázkových stran je ke stažení na [www.LinuxEXPRES.cz](http://www.LinuxEXPRES.cz).

**10.1.2005**

*Petr Krčmář*

Jake Moilanen vytvořil několik jaderných patchů pro Linux 2.6.9, které umožňují provozovat jednoduchý genetic algorithm, což je kód provádějící automatické výkonnostní ladění jádra podle právě vykonávané činnosti.

**10.1.2005**

*Petr Krčmář*

Na Linux Magazine vyšel rozsáhlý článek o virtualizačním systému Xen. Technické detaily rozebírá jeden z vývojářů.

**10.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vážnou bezpečnostní chybu v jádře, o které jsme už informovali, řeší nově vydané jádro 2.4.29-rc1 a 2.6.10-ac6.

**10.1.2005**

*Petr Krčmář*

Google vydal článek o dvacetileté historii Usenetu. Jen to nejdůležitější: první zvěst o Macovi, první 'me too' zpráva, oznámení o vzniku Webu a Linusův příspěvek o zahájení projektu Linux.

**10.1.2005**

*Andrej Vajči*

5. januára 2005 sa zrodilo nové slovenské diskusné fórum zamerané nie len na otázky Linux-u. Adresa je <http://linux.nfo.sk>.

**10.1.2005**

*Petr Krčmář*

Eugene Blanchard uvolnil svou knihu Introduction to Data Communications (známou také jako Introduction to Networking) k volnému stažení na Internetu. Kniha v 63 kapitolách pokrývá široké spektrum témat jako jsou RS-232, Ethernet, RF, TCP/IP a další.

**10.1.2005**

*Petr Krčmář*

GIMP verze 2.2.2 opravuje chyby nalezené ve stabilní 2.2. Zdrojové kódy můžete stahovat z [ftp.gimp.org](http://ftp.gimp.org) a zrcadel. Binární balíčky pro konkrétní platformy se objeví za pár dní.

**10.1.2005**

*Vlastimil Ott*

Hledá se místo pro další OpenOffice.org Conference. Minulý ročník byl v Německu, bude to letos třeba Kyjev? Bratislava? Praha? Uzávěrka nominací je 23.1.2005, pak se bude veřejně hlasovat.

**10.1.2005**

*Viktor Machek*

UBUNTU Linux je velmi podařená distribuce vycházející z Debianu. Neoficiálního průvodce i s aktuálními návody najdete zde: [ubuntuguide.org](http://ubuntuguide.org).

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Sun oznámil vydání testovací verzi svého Java Desktop System 2, která je nyní volně ke stažení. OSDir hned přinesl obrázky.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Používáte Debian a rádi byste zároveň optimalizovali software podobně jako to dělá třeba Gentoo? Zkuste apt-build.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Newsforge se zabývá symbiózou Thunderbirda a OpenPGP. Aneb jak jednoduše šifrovat poštu přímo v oblíbeném klientovi.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

IBM oznámilo uvolnění více než 500 softwarových patentů, které budou k dispozici vývojářům open-source projektů. IBM doufá, že tím strhne

velkou vlnu a další firmy udělají totéž. Více informací naleznete na SourceLicense.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Miklos Szeredi napsal patche proti Linuxu 2.6.10, které do něj přidávají FUSE (Filesystem In Userspace). Tento projekt přesouvá funkce souborového systému z jádra do uživatelského prostoru. Rozhraní je navrženo tak, aby bylo jednoduché, efektivní, bezpečné a dostatečně univerzální pro všechny souborové systémy. Viz také JN 289.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Italská firma vytvořila vlastní distribuci určenou pro vývoj specializovaných řešení na Linuxu. Linux 2.0.0 je real-time operační systém, založený na jádrech 2.4.26 nebo 2.6.10, jejichž součástí je rozšíření RTAI. Podporuje procesory x86, ARM (XScale, AT91, Cirrus) a PPC. Dále obsahuje ladící a konfigurační nástroje pro Linux a uClinux. Podrobné informace a cesty ke stažení naleznete na webu projektu.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

OpenOffice.org 2.0 je velmi očekávaným kusem software. Pokud chcete vědět, co přinese nového, přečtěte si článek na OpenOffice.cz.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Další nepěkné škvíry byly objeveny v Linuxu. Tentokrát je mohou využít lokální uživatelé k DoS útokům nebo získání práv. Problémy se týkají všech jader v řadách 2.2, 2.4 i 2.6.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Zajímavý bezpečnostní problém se objevil v oblíbeném přehrávači mpg123 verze 0.59r. Upravený soubor mp3 může způsobit přetečení zásobníku a spustit na počítači nedovolený kód.

**11.1.2005**

*Petr Krčmář*

Balíčkovací systém je velmi pohodlná a užitečná věc. Někdy se ale hodí i GUI instalátor. Jak je na tom ten od Xfce, se rozhodl zjistit a popsat Mad Penguin.

**12.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mnoho začátečníků i pokročilých uživatelů řeší problém výběru správného vývojového rozhraní. Jak na to a co si vybrat pro pohodlný vývoj v Javě, sepsal Matt Rajkowski.

**12.1.2005**

*Petr Krčmář*

Pokud se vám líbí Macy a rádi byste vlastního, mám pro vás dobrou zprávu. Apple vydal Mac Mini, což je opravdu malinký (16x16x5cm) počítač s 1.25 nebo 1.42 GHz G4 procesorem, combo mechanikou, 40 nebo 80 GB diskem a porty fw, usb, ethernet a modemem. A to nejlepší nakonec: Takhle opravdu skvěle vypadající věc stojí 499 dolarů.

**12.1.2005**

*Petr Krčmář*

64-bity nastupují. IBM vydalo článek pro programátory, v němž radí, jak nejlépe upravit svou 32-bitovou aplikaci na 64-bitů a umožnit tak kódu adresovat větší paměť a využít rychlejší aritmetiku. Konkrétně na PowerPC 970FX.

**12.1.2005**

*Petr Krčmář*

Ve Velké Británii se konečně začaly prodávat linuxové mobilní telefony. E2800+ pořídíte u Vodafone za 334.95 liber.

**12.1.2005**

*Robert Krátký*

Pěkné sady kurzorů pro myšku, které jsou uzpůsobené speciálně pro různé distribuce: Pinux's Tux Cursors Theme.

**12.1.2005**

*Petr Krčmář*

NetBSD Foundation publikovala čtvrtletní zprávu za poslední část roku 2004. Kromě jiného se v ní zmiňuje o novém NetBSD logu, pkgsrc větví, NetBSD/iyonix portu a samozřejmě novém vydání NetBSD 2.0.

**12.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vyšlo druhé číslo The GNOME Journal. Obsahuje především technické články: o tvorbě CD nebo DVD, připojování ke vzdáleným zdrojům a o tom, jak správně žádat pomoc u GNOME komunity.

**12.1.2005**

*Pavel Šefrámek*

Jaký byl rok 2004 pro linuxové distribuce? Ohlédnutí vyšlo na serveru LWN.net.

**12.1.2005**

*Vlastimil Ott*

(Webový prohlížeč) Opera je pro univerzity zadarmo!

**13.1.2005**

*Robert Krátký*

NewsForge nabízí deset způsobů, jak se alespoň trochu odvděčit open source komunitě za software, který používáte: 10 ways to pay back the open source community.

**13.1.2005**

*Petr Krčmář*

Zajímá vás, kdo byl v loňském roce nejaktivnější a zadával nejvíce patentů? ITFacts vydali zajímavý TOP 10. Na prvním místě je jako obvykle IBM, následován firmami Matsushita, Canon, HP, Micron, Samsung, Intel, Hitachi, Toshiba a Sony. Celkem si tato desítka nechala zapsat téměř 18.000 patentů.

**13.1.2005**

*Petr Krčmář*

Linux Times přináší rozhovor s Georgem Staikosem z KDE. Mluví se, jak jinak, hlavně o KDE.

**13.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vyšla nová verze uClibc, malá alternativa za standardní glibc. uClibc 0.9.27 přináší nové stdio jádro, podporu pro Linux 2.6.x, běh na mnoha nových architekturách, bugfixy a další drobnosti.

**13.1.2005**

*Petr Krčmář*

Chcete vidět, jak je zrovna u tučňáků? Můžete jim nakouknout do bytu pomocí online web kamery v ZOO Praha.

**13.1.2005**

*Petr Krčmář*

Byl objeven bezpečnostní problém v editoru Vim, který si nebezpečně vytváří dočasné soubory. Chyba byla objevena u verze 6.3, ale pravděpodobně se týká i jiných.

**13.1.2005**

*Petr Krčmář*

Firefox se stává velmi populárním i mezi uživateli RSS. Podle zprávy společnosti FeedBurner sestavené ze statistik 800 významných RSS zdrojů, je Firefoxí RSS čtečka na třetím místě s 7.8 % podílu na trhu. Před ní jsou Bloglines (32.8 %) a NetNewsWire (16.9 %).

**13.1.2005**

*Václav Bobek*

Podívejte se na stránku Dragon Optical Illusion se zajímavým optickým klamem. Celý Dragon se dá stáhnout a vytisknout. Takže nezbyvá dodat nic jiného než Have a lot of fun!

**14.1.2005**

*Martin Tesar*

Gentoo Foundation, Inc. a Gentoo Technologies, Inc., vydaly Pravidla užívání názvu a loga Gentoo pro komerční, nekomerční a komunitní účely.

**14.1.2005**

*Petr Krčmář*

Máte 64-bit a vybíráte distribuci? Třeba vám pomůže článek, který popisuje, jak na tomhle železe chodí Mandrake 10.1 (obrázky).

**14.1.2005**

*Petr Krčmář*

Aby vaše data z tolik používaných bezdrátových sítí neunikala kam nemají, můžete svému domu pořídit novou nátěrovou hmotu, která stíní rádiové vysílání mezi 100MHz a 2.4GHz, což je přesně to pravé pro WiFi a Bluetooth. Cena začíná na 69 dolarů za galon.

**14.1.2005**

*Petr Krčmář*

European Computer Driving License, čili Evropský Počítačový Řidičský Průkaz se má brzy stát standardní certifikací pro koncové uživatele. Na oplátku za jeho získání nabízí více produktivity v práci i za domácím počítačem. Už aby to bylo.

**14.1.2005**

*Petr Krčmář*

Balíček s lokalizací Firefoxu do češtiny byl přijat do oficiálního stromu Debianu.

**14.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mandrakesoft vydal slibované nové verze svých produktů Corporate Server 3.0 a Corporate Desktop 3.0 určených pro podnikovou sféru. Balíky slibují pětiletou záruku aktualizací, robustnost, variabilnost a jednoduché použití.

**14.1.2005**

*koca*

Na irrlicht.olinuxu.cz vznikl český mirror stránek projektu irrlicht engine. Jsou přeloženy i manuály do češtiny. Vše je pravidelně aktualizováno. Můžete využít i českého diskusního fóra irrlichtu na www.olinuxu.cz.

**14.1.2005**

*Robert Krátký*

Internetnews.com informuje o kritickém názoru Linuse Torvaldse na praktiky spojené s oznamováním bezpečnostních chyb v jádře. Původní diskuze v LKML.

- 14.1.2005** *Robert Krátký*  
Byla vydána první betaverze KDE 3.4. Kódové označení „Krokodile“. Oznámení. Info stránka (download).
- 14.1.2005** *Leoš Literák*  
Sdružení CZ.NIC publikovalo výsledky ankety, zda mají firmy zájem o diakritiku v názvech domén. Jen 3 % firem má o tuto službu vážný zájem. Uff.
- 15.1.2005** *Robert Krátký*  
Na LinuxPlanet vyšel návod k poštovnímu programu KMail. Popisuje import pošty, šifrování a podpis zpráv a používání více účtů a profilů.
- 15.1.2005** *Robert Krátký*  
V záznamu IRC chatu si můžete přečíst, jak mluví Patrick Volkerding o Slackware 11, vyřazení GNOME a dalších věcech.
- 15.1.2005** *Vojtěch Hála*  
Wikipedie slaví. Dnes uplynuly 4 roky od spuštění anglické verze, která má v tuto chvíli 450 142 článků. V češtině je zatím 4828 hesel, neváhejte přispět svým dílem.
- 16.1.2005** *Robert Krátký*  
Co říkají na uvolnění 500 softwarových patentů [zprávička] pro potřeby open source vývojářů Bruce Perens a Linus Torvalds? Dobrý start, ale nestačí to. Viz IBM patent giveaway too little, critics say.
- 16.1.2005** *Robert Krátký*  
Která licence je svobodnější? GPL nebo BSD? Záleží na tom, kdo to posuzuje a jaké má plány.
- 16.1.2005** *Robert Krátký*  
VidaLinux je na Gentoo založená distribuce s instalátorem převzatým z Red Hatu (Anaconda). Jako primární desktopové prostředí používá Gnome. Recenzi přináší Linux.com.
- 16.1.2005** *Robert Krátký*  
Groklaw komentuje článek na The Economist, ve kterém se v souvislosti s uvolněním 500 patentů firmou IBM [zprávička] píše o studii společnosti M-CAM, která zjistila, že více než 30 % patentů je duplicitních.
- 16.1.2005** *Robert Krátký*  
Pokud používáte Gnome, ale líbí se vám ikonky Crystal, podívejte se na crystalgnome.org. K dispozici jsou kromě ikon i témata pro Metacity, Gaim a GDM.
- 16.1.2005** *Leoš Literák*  
Naše RSS kanály se dočkaly výrazného vylepšení.
- 16.1.2005** *Vlastimil Ott*  
Začal vycházet Free Software Magazine. Vychází v papírové i elektronické podobě, ta bude ovšem o některé články chudší.
- 16.1.2005** *Honza "thingwath" Bartoš*  
Vyšlo Xfce 4.2, odlehčené desktopové prostředí založené na GTK+. Přináší kiosk režim, lepší Xineramu, session manager, podporu X Composite a další dílčí vylepšení. Nabízí grafický instalátor (kompiluje ze zdrojového kódu), nebo jen zdrojové kódy.
- 17.1.2005** *Petr Krčmář*  
LLGP (Linux Live Game Project) chce ukázat uživatelům, že i na Linuxu se dají hrát hry. Venku je nová verze obsahující: KDE 3.3 s Plastik theme a ikonami Nuvola, Linux 2.6.10, Nvidia ovladače a hry TORCS, Wesnoth, SuperTux, TuxRacer a další. Základ distribuce tvoří silně upravený Knoppix.
- 17.1.2005** *Petr Krčmář*  
Po téměř třiletém vývoji vydal Bugzilla project dlouho očekávanou verzi Bugzilla 2.18. Obsahuje mnoho vylepšení, ohromnou hromadu bugfixů a nějaké bezpečnostní úpravy. Současně s touto verzí vyšla i security release 2.16.8 a byla oznámena nová vývojová verze 2.19.2.
- 17.1.2005** *Petr Krčmář*  
Podle MacSlash byl zrušen projekt portování OpenOffice.org 2.0 pro Aqua a Quartz. Práce byly zastaveny v důsledku mnoha licenčních, politických a technických obtíží.
- 17.1.2005** *Petr Krčmář*  
Příznivci FreeBSD 5.3-RELEASE se ale už teď mohou na OpenOffice.org 2.0 těšit. Nakata Maho oznámil vydání portované verze 1.9.71.



- 17.1.2005** *Robert Krátký*  
Na stránkách projektu Fedora je k vidění předběžný časový rozvrh pro vydávání Fedora Core 4. Finální verze by mohla vyjít 16. května.
- 17.1.2005** *Robert Krátký*  
LWN přineslo další ze série článků o distribucích na procesoru AMD64. Tentokrát je recenzována 64 bitová verze Mandrakelinuxu 10.1.
- 17.1.2005** *Ondřej Jirman*  
Andres Salomon začal vydávat sadu patchů k jádrům 2.6.x. Cílem této sady je začleňování všech známých oprav týkajících se bezpečnosti. První oznámení a poslední verze (-as2).
- 17.1.2005** *Vlastimil Ott*  
Mnoho tipů pro práci s tabulkovým kalkulátorem KSpread se nachází na stránkách magazínu Easy Linux (německy).
- 17.1.2005** *Vlastimil Ott*  
Na stránkách magazínu Easy Linux se nachází také návod na zprovoznění DRI pod jádry řady 2.6 pro ATI (zmínkou i Nvidia).
- 17.1.2005** *Vlastimil Ott*  
Patrick Volkerding, tvůrce Slackware Linuxu, je, soudě podle Changelogu, v plné práci! Keep slacking'!
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Jak vypadá Novell Linux Desktop 9? Recenzi přináší Eweek. Prý se také brzy dočkáme verze pro x86\_64.
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Lxer v rozsáhlém rozboru tvrdí, že svobodný software není zase tak svobodný, jak se zdá a jak je všem předkládáno.
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Gnome.org vydal první letmý pohled na chystané GNOME 2.10 a jeho novinky. Doplněno haldou názorných obrázků.
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Scott Long vydal čerstvou zprávu o stavu FreeBSD projektu, která popisuje jeho aktivity za posledních šest měsíců.
- 18.1.2005** *Jiří Lisický*  
ATI konečně vydala ovladače pro grafické karty postavené na svém čipu i pro X.Org 6.8/x86\_64.
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Podle zprávy vydané na Vnunet se stávají distribuce čím dál bezpečnějšími a i ve standardním poinstalačním nastavení je útok na ně čím dál složitější.
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Po Německu a USA se pro reklamu na Firefox rozhodla komunita z Nizozemí. Vybrali si De Telegraaf, největší noviny v zemi. Pokud se jim podaří sehnat dost peněz, reklama vyjde současně s Firefoxem 1.1.
- 18.1.2005** *Petr Krčmář*  
Jaká je budoucnost projektu Mono? Stane se nejpopulárnější vývojářskou platformou nebo skončí v zapomnění? Na tyto a další otázky odpovídá ve své úvaze Kevin Shockey.
- 18.1.2005** *Ondřej Hučko*  
Na LinuxOS.sk vyšiel zaujímavý rozhovor s vývojárom Scribus DTP - Petrom Vaněkom. Odpovídá na otázky ohľadom svojich začiatkov s Linuxom a programovaním a prezrádza čo to aj z budúcich verzíí Scribusu.
- 19.1.2005** *Martin Tesar*  
Gentoo a výrobce hardwarové platformy PegasosPPC se dohodli na vzájemné oficiální podpoře.
- 19.1.2005** *Petr Krčmář*  
Po roce vývoje bylo oznámeno vydání PostgreSQL ORDBMS verze 8.0.0. Přináší více změn než kterákoliv jiná verze od 6.3. Můžete si přečíst kompletní oznámení a stahovat ze zrcadel nebo BitTorrentu.
- 19.1.2005** *Petr Krčmář*  
Že se dá i Slackware krásně používat na desktopu, dokazuje ve svém článku Steve Husted.
- 19.1.2005** *Petr Krčmář*  
Nový Sharp Zaurus SL-C3000 je linuxové PDA obsahující procesor Intel XScale PXA270 na 416 MHz. Přístroj je velmi podobný předcházejícím

modelům, liší se však zabudovaným 4 GB diskem. Láká vás to? Přečtěte si podrobnou recenzi.

**19.1.2005**

*Petr Krčmář*

HP předvedl Superdome server, na jehož 64 procesorech běží standardní Linux 2.6. Článek kromě benchmarků uvádí, že zákazníci HP se čím dál více zajímají o nasazení Linuxu na serverech i na desktopech.

**19.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mandrakesoft vstupuje na americký trh s linuxovými servery pro malé a střední firmy.

**19.1.2005**

*Robert Krátký*

Na Groklaw si Pamela Jones dělá legraci z takzvaných analytiků. Ti se nikdy nemýlí, na skutečná fakta moc nedají, jsou dobře placení. A většinou vidí Linuxu až do žaludku. No Kidding. I Want To Be An Analyst.

**20.1.2005**

*Petr Krčmář*

Ovládání hlasem je dalším logickým krokem ve vývoji komunikace s počítačem. Jaké jsou možnosti rozpoznávání hlasu a syntézu v Linuxu? O tom píše NewsForge.

**20.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vyšel Linux 2.4.29. Především bylo opraveno velké množství chyb. Přečtěte si kompletní novinky.

**20.1.2005**

*Petr Krčmář*

Red Hat oznámil, že nový Red Hat Enterprise Linux 4 chystaný na únor bude podporovat pět indických jazyků: Hindi, Bengali, Gujarati, Punjabi a Tamil.

**20.1.2005**

*Petr Krčmář*

Firma Software602 uvolnila český překlad manuálu „Přechod z Microsoft Office na OpenOffice.org 1.1“, jehož autorem je Ian Laursen.

**20.1.2005**

*Viktor Machek*

Na serveru TUXME.org začala vycházet minisérie článků o zkušenostech s UBUNTU Linuxem. Pěkně popsané prvotní zkušenosti jsou na [www.tuxme.org](http://www.tuxme.org).

**20.1.2005**

*Robert Krátký*

Galaxy.OSNews.com je nový projekt sdružující zápisy z blogů vlivných lidí o operačních systémech. Mezi nimi třeba Keith Packard, vývojář X, Jonathan Schwartz, šéf Sunu, nebo Robert Love, vývojář linuxového jádra.

**20.1.2005**

*Martin Tesar*

Podle fansite SpreadFirefox překročil dnes počet stažení Firefoxu hodnotu 19.000.000.

**20.1.2005**

*blondak*

Pro ty, kdo ještě neviděli, jak Novell zachraňuje svět: Lord Of The Net – The Two Servers.

**20.1.2005**

*Robert Krátký*

Debian bude mít možná kvůli požadavkům Mozilla Foundation na ochranu obchodních známek problémy se zařazováním Mozilly, Firefoxu a Thunderbirdu do distribuce. LWN: Debian and Mozilla – a study in trademarks.

**20.1.2005**

*Robert Krátký*

OSS v nové verzi 3.99.2a nabízí knihovnu pro kompatibilitu s aplikacemi napsanými pro ALSA. Nechtěli se asi nechat zahanbit OSS kompatibilitou v ALSA.

**21.1.2005**

*Ales Tosovsky*

Tak už to zase vypadá, že nám schválí softwarové patenty bez jakýchkoliv změn. Navíc je schválí ti nejpovolanější, totiž opět ministři zemědělství a rybolovu. Další informace jsou na [ffii.org](http://ffii.org) a [nosoftwarepatents.com](http://nosoftwarepatents.com). Je to jako windows, když to nejde, restartujeme a zkusíme to bez úprav znovu a znovu a znovu...

**21.1.2005**

*Petr Krčmář*

Výrobce hudebního nástrojů Korg představil nové klávesy nazvané OASYS, na kterých je provozován vlastní upravený Linux. Nástroj obsahuje 10.4" displej a CD vypalovačku.

**21.1.2005**

*Petr Krčmář*

X11 (X Window System) je nejpoužívanějším grafickým rozhraním používaným na systémech unixového typu. Lze jej proto používat i na Mac OS X. Jak na to, popisuje velmi zajímavý článek od Apple.

**21.1.2005**

*Petr Krčmář*

Linuxjournal vydal výňatek z knihy Exploring the JDS Linux Desktop, konkrétně část Using Windows Applications with JDS. Velmi zajímavé čtení.

**21.1.2005**

*Robert Krátký*

Jak elegantně posílit zabezpečení SSH připojení popisuje krátký článek A Cure for the Common SSH Login Attack.

**21.1.2005**

*Radek Vokál*

Vyšel Red Hat magazín číslo 3. Obsahuje interview s jedním z vývojářů Firefoxu a informace o připravovaném Red Hat Enterprise Linuxu 4.

**21.1.2005**

*Petr Krčmář*

Podle rozhodnutí soudu musí IBM předat k posouzení části kódu (AIX), které si žádá SCO.

**21.1.2005**

*Petr Krčmář*

Martin Hollmichel poslal do vývojářské konference OOo mail, ve kterém oznámil, že se kvůli některým stále nevyřešeným chybám ve vývojové větvi OOo vydání nové verze 2.0 přesouvá na duben.

**21.1.2005**

*Robert Krátký*

DebianPlanet odkazuje na článek o instalaci DFS (Debian From Scratch). DFS je klasický Debian, který je však nainstalován bez použití instalátoru. Proto název po LFS.

**22.1.2005**

*Pavel Šefrámek*

Bezdrátové USB v Linuxu?? Lehký úvod a možná i návod přinesl server linux.com.

**22.1.2005**

*Robert Krátký*

Vyšla nová stabilní verze IM klienta Gaim (1.1.2). Seznam změn. Kromě toho zavedli vývojáři zajímavou věc: možnost sledovat CVS zápisy přes RSS.

**22.1.2005**

*Robert Krátký*

Jsou i věci, které, marná sláva, na Linuxu prostě nepoběží. V interview na LinuxWorld o nich mluví Michael Stutz, autor knihy The Linux Cookbook.

**22.1.2005**

*Robert Krátký*

Jakub Steiner napsal podrobnou recenzi vektorového kreslicího programu Inkscape. Protože je autor grafik, jsou jeho postřehy skutečně k věci.

**23.1.2005**

*Josef Vybírál*

Vyklubal se nový GIMP 2.2.3. Toto vydání je další z řady bugfixů a opravuje některé zásuvné moduly, export EXIF dat a další, více viz gimp.cz. Stahovat lze z obvyklých mirrorů nebo z repozitářů vaší oblíbené distribuce.

**24.1.2005**

*Petr Krčmář*

Patrick oznámil, že vyšel Slackware 10.1 beta1. Ostrá verze bude brzy následovat.

**24.1.2005**

*Petr Krčmář*

Ben Goodger, vývojář Firefoxu, zveřejnil obrázky nového okna s konfigurací, které právě vyvíjí. Na jeho blogu se dočtete víc.

**24.1.2005**

*Petr Krčmář*

Linux toho už ukázal dost, jistě ale nevíte, že hraje i fotbal. Stačí si postavit robota, nahrát do něj RTLinux a jde se na zápas! Dva studenti z Research Institute of Robotics by mohli vyprávět.

**24.1.2005**

*Petr Krčmář*

Hledá se nová úvodní obrazovka pro OpenOffice.org 2.0. Celkem bylo zasláno 340 různých návrhů od 103 autorů a odborná porota vybrala 11 nejlepších. Teď už zbývá počkat, jak dopadne veřejné hlasování.

**24.1.2005**

*Martin Tesar*

Firefox se prý dočkal již 20 000 000 stažení a křivka růstu je stále velmi strmá.

**24.1.2005**

*Petr Krčmář*

RedHat představil tři novinky pro Enterprise Linux (D-BUS, HAL a Network Manager), které mají zajistit lepší chod a spolupráci hardware.

**24.1.2005**

*Luboš Doležel*

Díky Polsku bylo opět odloženo schválení direktivy EU o softwarových patentech. Bohužel ještě není vyhráno...

**24.1.2005**

*Adam Rambousek*

Vyšel Mandrakelinux 10.2 Beta 1, tři ISO obrazy nebo balíčky můžete stahovat z FTP (např. ftp.fi.muni.cz) nebo pomocí BitTorrentu. Mezi novinky patří jádro 2.6.10, KDE 3.3.2, Gnome 2.8.1 nebo vylepšená instalace.

**25.1.2005**

*Robert Krátký*

The Inquirer komentuje výsledky průzkumu mezi uživateli internetových vyhledávačů. Například téměř dvě třetiny netuší, v čem se liší sponzorované a neplacené výsledky.

**25.1.2005**

*Robert Krátký*

Byly vyhlášeny výsledky soutěže o SVG wallpaper pro KDE 3.4. Teď už na kde-look.org probíhá nová soutěž o návrh trička portálu.

**25.1.2005**

*Robert Krátký*

Thunderbird bude mít zabudovanou ochranu proti pokusům o phishing. Při otevírání podezřelého odkazu se objeví upozornění.

**25.1.2005**

*Robert Krátký*

Na NewsForge je pěkný článek o směrech a inovacích ve vývoji správců oken. Skriptování, linuxové varianty Exposé, využití rozšíření X.org.

**25.1.2005**

*Robert Krátký*

K ratifikaci direktivy o softwarových patentech (Computer Implemented Inventions Directive – CIID) by podle mluvčí Evropské komise mělo dojít 31. ledna. ZDNet UK: Patent directive adoption just days away.

**25.1.2005**

*Honza "thingwath" Bartoš*

Vyšla verze 0.3.6 hry OpenTTD, klonu starého Transport Tycoon. Vydání obsahuje opravy chyb a spoustu menších vylepšení. Stahujte zdrojové kódy.

**25.1.2005**

*Adam Rambousek*

Bylo zahájeno hlasování o nové úvodní obrazovce OpenOffice.org 2.0. Pokud chcete také ovlivnit tvář verze 2.0, hlasujte v této anketě. Ale pospěšte si, hlasování končí 9. února.

**26.1.2005**

*finn*

Na serveru kerneltrap.org vyšel obsáhlý rozhovor s Timothy Millerem, jedním z vývojářů OGP (Open Graphics Project). Jeho cílem je v do-

hledné době navrhnout kvalitní grafickou kartu s 3D akcelerací a hlavně open source ovladači.

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vyšlo FreeBSD 4.11. Jedná se pravděpodobně o poslední vydání v této řadě. Další úpravy už budou vydávány jen jako bugfixy. Většina vývojářů se už zaměřuje na vývoj řady 5.

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

Podle Radicati Group Inc. už 45 % společností používá některou z forem instant messagingu ke zvýšení efektivity komunikace. Hledáte-li alternativu ke komerčním řešením, zkuste se podívat na Extensible Communications Platform (XCP).

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

NewsForge srovnává Microsoft Access a jeho čerstvou alternativu OpenOffice.org Base. Vypadá velmi slibně.

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

Vninet otestoval, zda je Linux použitelný na běžném desktopu. K testu si vybrali Mandrake a došli k závěru, že je možné jej bez problému nasadit do praxe a běžně používat.

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

Sun otevřel OpenSolaris.org a uvolnil kódy Dynamic Tracing (DTrace) pod licencí CDDL, kterou OSI certifikovala jako open source.

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

Linux ve státní správě? Linux v námořnictvu spojených států? Milnimálně po něm nenápadně pošilhávají.

**26.1.2005**

*Petr Krčmář*

Motorola se prý v letošním roce zaměří na vývoj vlastních linuxových telefonů.

**26.1.2005**

*Robert Krátký*

Vydání Qt 4, na kterém bude založeno KDE 4, bylo odsunuto na konec druhého čtvrtletí roku 2005. Mezitím vyšla opravná verze Qt 3.3.4.

**26.1.2005**

*Luboš Doležel*

Vídeňské úřady plánují nasazení Open Source, a to Linuxu a OpenOffice.org, přičemž OO.org i ve verzi pro Windows. Více na ZDNet.

**26.1.2005**

*Robert Krátký*

WINE se zdá být vskutku vyspělý projekt. Umožňuje totiž spouštět i viry pro Windows. Na NewsForge se asi hodně nudili, a proto o tom napsali článek: Running Windows viruses with Wine.

**27.1.2005**

*Petr Krčmář*

O'Reilly vydá v březnu dvě zajímavé knihy o prohlížečích. Firefox Hacks se 100 tipy a triky pro Firefox a Neklikejte na modré E!

**27.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mozilla Firefox 1.1, která byla původně plánována na březen, vyjde o něco později. Přesné datum zatím není určeno, dříve však vyjde několik preview verzí a release kandidátů. Nová verze nebude obsahovat žádné zásadní novinky, ale bude opravovat nalezené chyby a přinese novější verze některých komponent, například Gecko.

**27.1.2005**

*Petr Krčmář*

Samsung použil uClinux a ARM9 SoC k návrhu malého, ale velmi užitečného zařízení, kombinujícího kvalitní kameru, mp3 přehrávač, diktafon, přenosné médium a web kameru. Zařízení nazvané Miniket běží na 2.6-series "ARM-nommu" uClinux jádře, které umí nabootovat za 80 ms.

**27.1.2005**

*Luboš Doležel*

Červ MySpool útočí na MySQL servery – využívá k tomu SQL injection. Tento červ, jak se zdá, je našťastí zatím „určen“ pouze pro Windows verze tohoto populárního SQL serveru. Podrobnosti na ZDNet.

**27.1.2005**

*Leoš Literák*

Náš ISP oznamuje, že zítra mezi půl šestou a šestou ráno dojde k výpadku konektivity z důvodu upgradu síťového prvku. Za potíže se omlouváme.

**28.1.2005**

*Petr Krčmář*

Sun si nechal u Seal Rock Research zpracovat rozbor (PDF), srovnávající Solaris a Linux při enterprise nasazení.

**28.1.2005**

*Petr Krčmář*

Venku je live CD vycházející z distribuce Ubuntu, které je zároveň prvním náhledem na její nově chystanou verzi. Zatím jsou k dispozici ISO ob-

razy pro platformy i386, AMD64 a PowerPC. Stahovat můžete přímo ze stránek Ubuntu.

**28.1.2005**

*Petr Krčmář*

Linux už nám běží skoro všude, a tak už nás snad ani nepřekvapí, že se ho někdo chystá nacpat i do automobilů.

**28.1.2005**

*Petr Krčmář*

Kvůli možnému ovlivnění výsledků díky logům Sunu bylo dočasně pozastaveno hlasování o nejlepší startovací obrázek pro OOo 2.0.

**28.1.2005**

*Petr Krčmář*

Mozilla bude brzy podporovat XForms 1.0 podle standardu w3. Nová implementace bude k dispozici v podobě běžného pluginu.

**28.1.2005**

*Robert Krátký*

Jednoduchý návod k instalaci XFce 4.2 (pomocí klikacího kompilovátka) najdete na Tuxme.com.

**28.1.2005**

*Petr Tomeš*

Dnes večer vyjde české vydání 25. čísla zpravodaje Mozilla Links, který přináší aktuální informace o Mozille a souvisejících projektech. V novém čísle naleznete informace o rozšíření fireFTP, tipy na upravení zvuku pro funkci „Najít na této stránce“, tip na skrytí ikon stránky (tzv. favicons) a spoustu novinek. K odběru zpravodaje e-mailem se můžete přihlásit prostřednictvím webového formuláře.

**29.1.2005**

*Robert Krátký*

Kdyby se Linus Torvalds nechal najmout do služeb Billa Gatese, takhle by si v roce 2008 stěžoval na neshody se Stevem Ballmerem: From the office of Linus Torvald...

**29.1.2005**

*Robert Krátký*

Groklaw analyzuje CDDL, licenci, pod kterou Sun vydává OpenSolaris (a nevyznívá to zrovna skvěle). Shrnutí na Slashdotu.

**29.1.2005**

*Vlastimil Ott*

Web projektu pekwm byl opět oživen a byla konečně vydána další vývojová verze. Vše je bohužel v dočasném režimu – jak web, tak vývoj manažeru. (A ne, české znaky v názvech oken stále nefungují. :( UPDATE: Fungují!)

**30.1.2005**

*Vlastimil Ott*

Darujete peníze obětem tsunami pomocí webového prohlížeče lynx. Doma u oběda vás za to zatkne zásahová jednotka. Nevěříte? Uživatelé lynxu, nemáte strach? Nebo jste fakt hackeri?

**31.1.2005**

*Martin Tesar*

Za nejlepší nekomerční distribuci označuje nadšená recenze produkt zvaný VidaLinux Desktop OS - prý je to konečně pořádné Gentoo (grafický instalátor, frontend k portage, Gnome jako výchozí desktop), jehož cílem je ulehčit Linux po všech stránkách.

**31.1.2005**

*Petr Krčmář*

Podle statistiky je na Freshmeatu z 36000 projektů celých 68 % uvolněno pod licencí GNU GPL. Píše o tom Joe Barr ve svém článku Proč miluju GPL.

**31.1.2005**

*Petr Krčmář*

RedHat a Novell upravují své enterprise distribuce, aby mohly v nových verzích používat jádra řady 2.6. Nové distribuce obou firem vyjdou během měsíce.

**31.1.2005**

*Petr Krčmář*

MontaVista Software a Esmertec oznámily začátek nové spolupráce na propojení linuxové embedded distribuce a Javy. Výsledný balík bude určen k nasazení na nové mobilní telefony.

**31.1.2005**

*Petr Krčmář*

Win4Lin přidala do své nabídky levnější variantu svého produktu. Win4Lin Home je určen pro domácí uživatele a stojí příjemných 29.95 dolarů.

**31.1.2005**

*Robert Krátký*

Podle vzoru Delicious Library pro MAC OSX vznikl pro Gnome program mCatalog, který vám může pomoci udělat pořádek v knihovně i sbírce filmů.

**31.1.2005**

*Robert Krátký*

Na LWN je stránka s průběžně aktualizovaným obsahem, který pokrývá API jádra 2.6. Pomáhá tak vývojářům udržet si přehled při rapidním tempu změn v řadě 2.6. API changes in the 2.6 kernel series.

**31.1.2005**

*Robert Krátký*

Podle Groklaw se k odmítavému postoji Polska vůči direktivě o softwarových patentech připojilo Dánsko. JURI by o dalším postupu měla rozhodnout 2. února.

**31.1.2005**

*Robert Krátký*

LWN komentuje opravdu přihlouplý návrh zákona od kalifornského senátora: zákaz distribuce P2P software. P2P je definován jako software umožňující připojení počítače k síti, na které jsou zpřístupněny audiovizuální díla...Neboli třeba GNU/Linux s FTP klientem ;-).

**31.1.2005**

*Robert Krátký*

Ben Rockwood ze Sunu obviňuje Bruce Perense z šíření FUD, protože se vyjádřil [Slashdot] v tom smyslu, že většinu vývoje OpenOffice.org zastanou zaměstnanci Sunu, ne komunita dobrovolníků. Ben Rockwood v tom (díky dalším komentářům o CDDL a 1600 uvolněných patentech) vidí zaujatost proti potenciálnímu Open Source rivalovi – Sunu. A to přesto, že Sun patenty uvolňuje pouze pro svou CDDL – Linux (GPL) jimi může být i nadále ohrožen.

**31.1.2005**

*Josef Kufner*

Tak nový root spatřil světlo světa. Kéž starý root neupadne v zapomnění.

**31.1.2005**

*Jiří Němec*

Vyšla nová vývojová verze souborového manažeru Tux Commander. Obsahuje spoustu novinek, včetně podpory pro práci se soubory na síti (SMB, FTP, ...).

**31.1.2005**

*Tomáš Hála*

Nové PDA od Olympusu, které je odolné mj. i vůči pádu na zem, se bude dodávat také s Linuxem.

**31.1.2005**

*Robert Necela*

Vyšla nová verzia programu kmobiltools 0.4.2, v ktorej je slovenský preklad a pár bugfixov.