



Abíčko

Časopis serveru AbcLinuxu.cz

Říjen 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. Novinkou posledních měsíců, která našla brzy odezvu, jsou blogy neboli internetové deníčky. Každý registrovaný uživatel si jej může založit a psát si do něj poznámky nejen o Linuxu.

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

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

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

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

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

©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.

Typografické konvence

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

Obsah

Editoriál	1
Obsah	2
KDE 4.0: Plasma	6
Úvod	6
Co je to Plasma?	6
Krása	7
Nové applety	7
Zpětná kompatibilita	8
Kdy to bude?	8
Převod filmu na DVD	9
Potřebné programy	9
Převod filmu pomocí programu Avidemux	9
Přidání titulků k filmu	10
Authoring DVD	11
Vytvoření ISO obrazu a vypálení DVD	11
Solaris 10 a zóny	12
Použitý hardware	12
Nastavení zóny	12
Instalace zóny	14
Boot a první připojení do zóny	14
Informace o stavu zóny	14
Zóny umístěné na NFS	15
Něco na závěr	16
VoIP: Telefonování přes internet pro každého	17
Otevřené VoIP protokoly	17
H.323	17
SIP	17
STUN	17
IAX	17
Opensource klienty	18
Free VoIP operátoři	19
Bonus na závěr	19
Fvwm – 7 (Dynamická menu)	21
Úvod	21
Příkazy pro tvorbu dynamických menu	21
Read	21
PipeRead	22
MissingSubmenuFunction	22
DynamicPopdownAction a DynamicPopupAction	22
Užitečný fungující příklad	23
Závěr	24
Rozšířte si Firefox a Thunderbird – sami!	25
Pohľad zvonku	25
Súbor install.rdf	25

Adresár chrome	25
Súbor extension.jar a jeho obsah	26
Adresár content a iné	26
Súbor contents.rdf	26
Pohľad z vnútra	26
Testovacie prostredie	26
Inštalácia	26
Profil	26
Nástroje	26
Tutoriál AbcLinuxu.cz	27
install.rdf	27
contents.rdf	28
abcTutorialOverlay.xul	29
Inštalácia a vývoj	29
Čo sa zmenilo	29
Záver a nabudúce	30
Základy XUL	30
Vzhľad XUL aplikácií	30
Logika XUL aplikácií	31
Tutoriál	31
install.rdf	31
contents.rdf	32
abc2overlay.xul	33
abc2.js	33
abc2.css	33
abc2.png, abc2-small.png	33
Záver	34
LiveScript, JavaScript, JScript, ECMAScript	34
Tutoriál	34
Čo to bude robiť?	35
Ako to funguje?	35
install.rdf	35
contents.rdf	35
abc3overlay.xul	35
abc3sidebar.html	36
abc3.js	36
Prototypový model ECMAScriptu	36
Záver	38
JavaScript	38
Prototypy a procedurálne črty jazyka	39
Prototypy a objekty	40
Uzávierky (closures)	40
OOP techniky	41
Premenné prototype, constructor a dedičnosť	42
Záver	43
Definovanie nastavenia	43
Dialóg nastavení	44
Ovládanie dialógu	45
Správanie podľa nastavenia	47
Predvolené nastavenia	47
Tutoriál	47

DTD entity	48
Dynamický text	49
Záver	50
Na úvod	50
Kmeňové elementy	50
<window>	51
Správcovia rozloženia	51
<box>, <hbox> a <vbox>	51
<stack> a <deck>	52
<tabbox>	52
grid	52
Kontajnery	52
<groupbox>	53
Základné vizuálne prvky	53
<spacer>	53
<label>	53
A ešte pár rád	54
Záver	54
Ako ďalej	55
DOM Inspector	55
Skúmanie balíkov aplikácií	55
Internet a cudzie rozšírenia	55
Thunderbird	55
Firefox 1.5	55
Záver	56
Jaderné noviny 319–325	57
Dodržovanie pravidiel SysFS, 8 e-mailů	57
Swap soubory vs. swap oddíly, 19 e-mailů	57
Nový ovladač Apple USB touchpadu pro nové PowerBooky	58
BootUtils 0.0.5, 1 e-mail	59
Výchozí hodnota Hz, 18 e-mailů	59
Nový projekt pro testování výkonu jádra, 9 e-mailů	60
Návod k používání gitu, 1 e-mail	60
Pár rad pro začínající hackery jádra, 8 e-mailů	60
Autor DevFS po dlouhém mlčení obhájí své dílo, 4 e-mailů	61
Návod k používání prázdného místa ve zdrojových kódech	62
RelayFS bude pravděpodobně začleněn, 89 e-mailů	62
Přidání podpory hotswap do libata, 7 e-mailů	63
Diskuze o tom, jak mohou uživatelé sledovat verze jádra	63
Plánované odstranění starých OSS ovladačů, 46 e-mailů	64
Podpora pro zapínání/vypínání LCD na Sharp Zaurus SL-5500	64
Linux 2.6.13-rc4, nový postup vydávání verzí, 18 e-mailů	64
Bezdrátový bezpečnostní zámek zjišťující fyzickou vzdálenost	64
SquashFS není kompatibilní s NFS; oprava se chystá, 4 e-mailů	65
Dokumentace o aplikaci patchů na různé stromy	65
Zrychlení načítání adresářů na velkých FAT oddílech	66
Ovladače Advansys SCSI a Rocketport nemají správce	66
Diskuze o posílání dokumentačních patchů, 2 e-mailů	67
Konferenci linux-kernel hostuje nový server, 10 e-mailů	67
Předčasný pokus o odstranění podpory pro starší verze GCC	67
nVIDIA zůstává vůči svobodnému softwaru nepřátelská	68

Sjednocení názvů watchdog v /dev, 13 e-mailů	68
Vývoj watchdog-mm přechází z BitKeeperu na git, 2 e-mailů	69
Stav SATA, 23 e-mailů	69
Ovladače Atheros a RT2x00, 7 e-mailů	69
Používání ConfigFS ke konfiguraci DLM; správcovství DLM	70
Diskuze o obchodní známce Linux, 9 e-mailů	70
SMBFS potřebuje nového správce, 12 e-mailů	70
Zprávičky	72

KDE 4.0: Plasma

Robert Krátký

Co je to Plasma, kde se vzala, proč to někdo vyvíjí? Jak se změní KDE, až bude Plasmu ve verzi 4.0 používat?

Úvod

Aaron Siego ([blog \[1\]](#)), jeden z hlavních iniciátorů a vývojářů tzv. Plasmy, byl před nedávnem zaměstnán firmou [Trolltech \[2\]](#) (která vyvíjí a distribuuje grafické knihovny Qt – na těch je založeno KDE [3]) – stalo se tak z větší části právě kvůli jeho práci na projektu Plasma [4]. A. Siego se ke KDE připlctl při vývoje verze 2.0. Od té doby spravoval celou řadu aplikací, z nichž poslední je Kicker neboli panel.

Právě při opravování a vylepšování Kickeru, který v KDE slouží jako místo, jež většina lidí využívá k myšoidnímu ovládní celého desktopového prostředí, se Aaron začal zajímat o radikálnější způsoby vylepšování této komponenty pracovního prostředí. Už pro nadcházející KDE 3.5 jsou připravovány zajímavé doplňky a zdokonalení. Ale v KDE 4.0 bude Kicker ještě mnohem zajímavější.

Co je to Plasma?

Hned na začátku se hodí říci, že více než cokoliv jiného je Plasma zatím jen koncept, návrh, idea. Pokud byl napsán nějaký kód, moc ho nebylo. Kromě toho, že se vývojáři zabývají především dolaďováním všech změn, které přinese KDE 3.5, to má ještě dva důvody:

- Před zahájením vlastního vývoje se tým vývojářů okolo projektu Plasma snažil nejprve zjistit, jestli jsou jejich nápady a představy vůbec uplatnitelné v reálném světě. Jestli z nich budou těžit i uživatelé. Aaron Siego se v [rozhovoru pro linux-mag.com \[5\]](#) nechal slyšet, že není jeho cílem vytvořit v Plasmě něco, co by jej těšilo z akademického nebo teoretického pohledu.

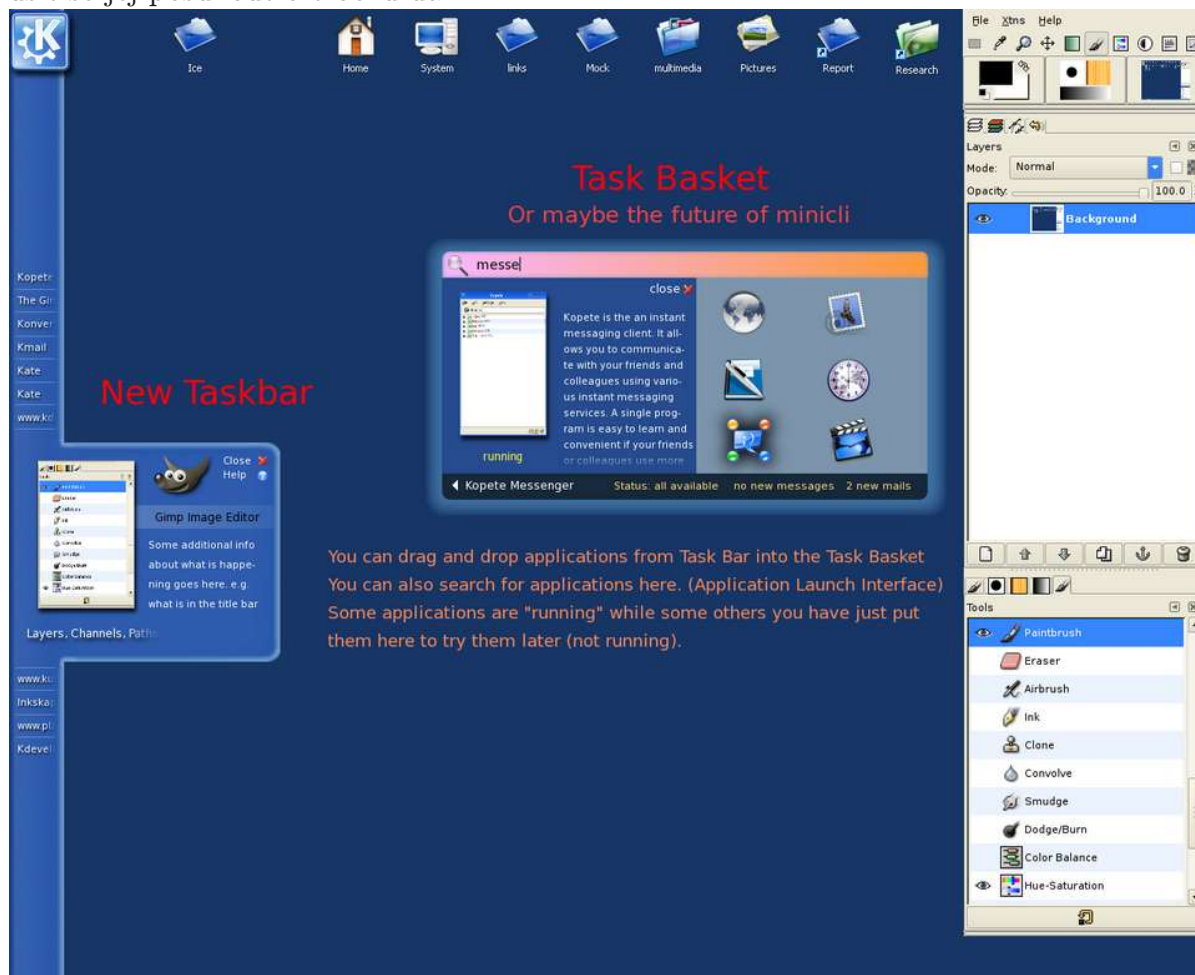
Vývojáři se zjevně zalekli častého tónu kritiky na adresu open source desktopových aplikací – totiž že jsou tvořeny vývojáři pro vývojáře a na běžného uživatele neberou ohled. Takhle otázka není jednoznačně rozsouditelná a mnozí by argumentovali tím, že když je uživatel zkažen způsobem práce ve Windows, neznamená to ještě, že jiný styl je špatný. Přesto však navázal tým KDE spolupráci s [OpenUsability.org \[6\]](#) (i když to pochopitelně nebylo jen kvůli projektu Plasma) a dal si v mnoha věcech poradit.

- Plasma nevzniká (nebude vznikat) jako zbrusu nová sada knihoven, aplikací a appletů (malý program, který lze začlenit do panelu – např. hodiny). Místo kompletního přepisování Kickeru, desktopu a dalších komponent vycházejí vývojáři z již existujícího kódu, který se snaží přiohnout tak, aby vyhovoval jejich požadavkům. Přestože, jak Aaron přiznává, je dost pravděpodobné, že výsledek se bude svým předchůdcům podobat jen vzdáleně (co se zdrojového kódu týče, ne z uživatelského hlediska), nezačíná se od nuly.

Dosavadní práce zahrnovala portování stávajících komponent na Qt4. Qt4 je novou verzí knihoven od Trolltechu, která je na světě již několik měsíců. První KDE, které na Qt4 bude založeno, je však až verze KDE 4.0.

OK, co je to tedy ta Plasma? Zjednodušeně řečeno jde o propojení panelu/ů a desktopu. Nebudou to již dvě samostatné a oddělené aplikace, ale jeden rámec, jehož funkce budou snadno zaměnitelné. Jinými slovy, například umísťovat applety bude možné nejen na panel, ale i na desktop (nebo je nechat plavat nad vším ostatním). Náznak této myšlenky je možné spatřit v aplikaci SuperKaramba, která už teď desktop využívá jako plochu, která už není omezena jen na tapetu a ikony, ale lze na ní mít třeba boxík s předpovědí počasí, hodiny, kontrolu nových emailů atd.

Plasma se, podle slov svých tvůrců, bude snažit zjednodušit ovládání desktopu. Aaron Siego argumentuje, že desktopová prostředí, z nichž jedno nabízí KDE, jsou v současné podobě více méně totožná s tím, co přinesl v roce 1984 grafický desktop Macintoshů. Už tehdy bylo možné ukládat na plochu ikony, o něco později se objevil taskbar (seznam úloh). Ale až na drobná vylepšení tento původní koncept stagnuje. Vypovídá to sice o jeho univerzálnosti a adaptabilitě, ale zároveň je škoda nepokusit se jej posunout o trochu dál.



A tento posun kupředu, snaha o inovaci razantnější než jen nový applet nebo pozměněný vzhled, je cílem vývojářů Plasmy. Nutno podotknout, že zatímco pro uživatele KDE (a dalších podobných desktopových prostředí) může být tento nový vývoj vítaný, nevítaný nebo úplně lhostejný, je skupina uživatelů, které bude lhostejný zcela určitě. Uživatelé, kteří desktop nepoužívají stylem, který KDE nebo GNOME (či Windows) očekává. Pokud vás nelákají ikony na ploše, panel s applety a vyskakující okénka, nebudete uchvázeni ani Plasmou.

Krása

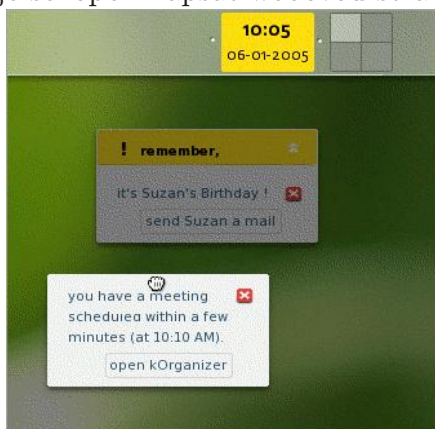
Krása je oblíbené zaklínadlo projektu Plasma. Ačkoliv je hned doplněno o ujištění, že hlavním a nejdůležitějším aspektem je ergonomičnost a prostá použitelnost, na „dechberoucí“ kráse si chtějí dát vývojáři a umělci záležet. Nakolik je tento bod relativní a nakolik bude bodem sváru (případně opovržení), to asi není třeba vysvětlovat. Podle prvních nespělých ukázek a falešných screenshotů (sestavených pro názornost v grafickém programu – ne sejmutých na skutečném funkčním desktopu) je patrné, že Plasma jde ve stopách současného KDE – Crystal, Plastik, jasné barvy.

Nové applety

Proklamovanou výhodou nového desktopu má být velmi snadné přidávání nových appletů. Snadné nejen ve smyslu přetahování z panelu na plochu a zpět. Ale hlavně psaní/programování. Mají k tomu

dopomoci připravené vazby [bindings] na další programovací jazyky. Doposud bylo možné psát applety pro Kicker jen v C++ [7], protože to je jazyk, ve kterém je napsáno KDE.

S vazbami pro Python [8], Ruby, Javu [9], JavaScript a další bude mít mnohem více lidí příležitost sestavit svůj vlastní applet. Tvůrci dokonce tvrdí, že to bude tak snadné, že to zvládne každý, kdo je schopen napsat webovou stránku a ovládá trochu skriptování.



Uvedené obrázky už jste asi někde na internetu viděli. Jde zatím o jediné ukázky toho, jak by Plasma mohla vypadat. Komu se líbí KDE teď, ten si pravděpodobně inzerovanou „krásu“ Plasmy oblíbí. Komu se KDE nelíbí, ten asi nadšen nebude.

Využití interpretovaných jazyků také nabízí snadnou distribuci těchto nových appletů. Teoreticky by to měly být multiplatformní programky, které se – díky spouštění bez kompilace – budou moci instalovat přímo z webu (podobně jako třeba rozšíření pro Firefox a Thunderbird). Aaron Siego tuto myšlenku rozvíjí tak, že by se využilo již existující a fungující služby [Get Hot New Stuff](#) [10]. Ta v současné době umožňuje jednoduchou instalaci doplňků pro desktop.

Zpětná kompatibilita

Z uživatelského hlediska by Plasma neměla být žádný obrovský šok. Bude-li uživatel chtít, nebude mu nic bránit v tom, aby svůj desktop používal stejně jako v dobách KDE 3.x. Nové funkce a možnosti však budou k dispozici a jejich výchozí nastavení by mělo být – podle slov Aarona Siega – natolik rozumné a vyladěné, že s ním budou moci okamžitě pracovat i lidé, kteří byli zvyklí na něco hodně jiného. Snad se to vyplní.

Z vývojářského hlediska bude přechod na Qt4 a KDE 4.0 pochopitelně trochu složitější. Qt4 obsahuje sadu tříd pro zpětnou kompatibilitu, kterou půjde využít pro překompilování s novými knihovnamy bez využití nových funkcí/možností toolkitu. Ale spouštět staré aplikace (bez překompilování) s novými knihovnamy nepůjde. A stejné je to i s applety do panelu, kterých se dotýká zavedení Plasmy.

Kdy to bude?

Ačkoliv je na stránkách Plasmy [roadmap](#) [11] (plánovaný rozvrh práce na projektu), není moc použitelná, chcete-li znát datum. Aaron však uvedení KDE 4.0, a tedy i Plasmy, očekává ke konci roku 2006. Času je tedy zatím dost a očekával bych, že po KDE 3.5 přijde ještě další revize, než uzraje čas pro překlopení na nový toolkit.

Odkazy

- [1] <http://aseigo.blogspot.com/>
- [2] <http://www.trolltech.com/>
- [3] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/kde>
- [4] <http://plasma.kde.org/>
- [5] http://www.linux-mag.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2051&Itemid=2107
- [6] <http://openusability.org/>
- [7] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/c>
- [8] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/python>
- [9] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/java>
- [10] <http://www.kstuff.org/>
- [11] <http://plasma.kde.org/cms/1033>

Převod filmu na DVD

Jaroslav Šmíd

Tento návod má za úkol popsat převod filmu v téměř libovolném formátu na DVD tak, aby jej bylo možné přehrát i na stolním přehrávači.

Poznámka redakce: Tento návod vyšel původně v blogu [jarda.bloguje \[1\]](#). Se svolením autora jej teď vydáváme i jako regulérní článek.

Nečekejte od návodu ale žádné zázraky. Je sestaven z různých návodů z diskusí a to jak tady z ABC-Linuxu, tak i z diskusí na jiných serverech, plus pár mých znalostí. Nejprve jsem článek chtěl uveřejnit na svém webu, ale ten zdaleka ještě není hotový a bůh ví, kdy bude. Takže, abych pořád nekecal, tu je návod.

Potřebné programy

Nejprve si řekneme, které programy budeme potřebovat:

- Program Avidemux2, ve kterém budeme převádět náš film na MPEG-2 formát kompatibilní s DVD. Jedná se o GUI program používající knihovny GTK+. Co ke svému běhu dále potřebuje, se dozvíte na [domovské stránce \[2\]](#) programu, ze které si ho také můžete stáhnout. Pokud byste ho nechtěli kompilovat, můžete se poohlédnout po nějakém RPM, DEB popř. TGZ balíčku. S velkou pravděpodobností bude na CD nebo DVD vaší distribuce.
- Program DVDAuthor [3]. V tomto programu rozdělíme film na kapitoly, popř. pomocí programu spumux, který je jeho součástí, přidáme do filmu titulky.
- Program mkisofs, pomocí kterého vytvoříme iso obraz k vypálení.

Převod filmu pomocí programu Avidemux

Program spustíme příkazem `avidemux2`. Na panelu nástrojů zvolíme položku *Otevřít* a vybereme požadovaný film. Je možné, že se nás teď program na něco zeptá nebo vám řekne, co máte teď udělat. Pokud třeba otevíráte „vop packed DivX“, zeptá se, zda ho může rozpakovat. Pokud otevřete soubor s variabilním zvukovým tokem, musíte vytvořit VBR mapu. To uděláte pomocí nabídky *Audio – Build VBR Time Map*.

V levém panelu nástrojů v sekci *Video* vybereme z rozbalovací nabídky požadovaný kodek. Vybereme buď *DVD (lavc)* nebo *DVD*. První z nich je rychlejší, ten druhý však kvalitnější. Volbu nechám na vás. V sekci *Audio* můžeme vybrat buď *FFm MP2* nebo *FFm AC3*. Volba je opět na vás.

Nyní musíme nastavit parametry audia a videa. Začnu audiem. V sekci audio klikněte na *Configure* nebo stiskněte **F4**. Tím se otevře dialog k nastavení bitratu. Myslím, že výchozí hodnota 128kbit plně dostačuje. Jako mód máme přístupných pár položek závislých na druhu zvuku ve videosouboru. Já jsem vybral *Stereo*. Dialog potvrdíme stiskem tlačítka *Budiž*. Teď si vybereme druhý dialog nastavení stiskem klávesy **F2** nebo kliknutím na tlačítko *A Filter*. V tomto dialogu nastavíme *Resample to hz: 48000* a v *FPS Convert* vybereme *Film to PAL*. Zbytek můžeme nechat beze změn. Dialog opět potvrdíme stiskem tlačítka *Budiž*. Nakonec stiskneme **F6**. Tím jsme si zajistili, že program bude zpracovávat zvuk.

Video. Kodek jsme si tedy vybrali (viz výše) a teď nastavíme jeho parametry. Stiskneme klávesu **F3** a zobrazí se nám dialog. Tento dialog se trochu odlišuje podle toho, jaký jsme si zvolili kodek. Já jsem zvolil DVD(lavc), a proto budu popisovat dialog vztahující se k tomuto kodeku. Nemějte ale obavy, většina voleb je stejná jako u kodeku DVD. Jako *Encode type* si můžeme zvolit buď jednorůchodovou nebo dvouřůchodovou (několikrát delší než jednorůchodová!) kompresi. Pokud vyberete jednorůchodovou, musíme zadat bitrate videa (méně než 1000 nedoporučuji), pokud dvouřůchodovou, můžeme zadat požadovanou velikost výsledného VIDEA v souboru (nikoliv celkovou velikost

souboru). Poté zadáme minimální bitrate 150 a maximální 9800. Nakonec zvolíme poměr obrazu – 16:9 nebo 4:3 a zavřeme dialog kliknutím na tlačítko *Budiž*.

Teď stiskneme **F1**. Zobrazí se okno, kam můžeme přidávat akce, které se provedou při převodu videa. Přidáme akci *Resize* s parametry 720x576 a akci *Resample FPS* na 25. Pokud bychom chtěli mít v obraze titulky, můžeme přidat *Subtitler* a nastavit cestu k titulům, k písmu a jeho požadovanou velikost a barvu. Bohužel bychom takto přidané titulky nemohli vypnout, a proto je my přidávat takto nebudeme. Dále v tomto článku je přidáme programem spumux. Okno zavřeme stiskem tlačítka *Zavřít*.

Stiskneme **F5** – tím jsme programu řekli, aby převáděl video. Nakonec nastavíme *Output fmt.* na *MPEG A+V (PS)* a projekt si uložíme v menu *File – project – save project* pro případ, kdyby nám program spadnul po zahájení převodu, což se občas opravdu stává – vyzkoušeno. Teď už můžeme kliknout na *uložit*, vybrat jméno souboru a pak už jen čekat, než se nám film nepřevěde. Tato procedura může trvat několik hodin, na slabších strojích klidně i dnů. Na mém PC s procesorem Athlon XP 1600+ a 512M paměti mi převod 90min. filmu s použitím kodeku DVD (lavc) trval něco málo přes 2 hodiny.

Přidání titulků k filmu

K této „operaci“ použijeme program z balíku DVDAuthor. Program se jmenuje `spumux`. I když se program ovládá z příkazové řádky, je jeho použití velice snadné:

```
$ spumux -s cs titulky.xml < film-dvd.mpg > film-dvd-sub.mpg
```

První parametr určuje identifikaci streamu s titulky – v našem případě `cs`. Druhý parametr, `titulky.xml`, je název souboru, který popisuje vlastnosti titulků, a jeho obsah si hned popíšeme. Před tím chci ale upozornit, ať v příkazu nezapomenete na znaky `<` a `>` – označují vstupní a výstupní soubor. A nyní již slibovaný příklad, jak může vypadat soubor `titulky.xml`:

```
<subpictures>
  <stream>
    <textsub
      filename="titulky.srt"
      charset="UTF-8"
      fontsize="30.0"
      font="arial.ttf"
      horizontal-alignment="center"
      vertical-alignment="bottom"
      left-margin="60"
      right-margin="60"
      top-margin="20"
      bottom-margin="30"
      subtitle-fps="25"
      movie-fps="25"
      movie-width="720"
      movie-height="576"
    />
  </stream>
</subpictures>
```

A teď popis jednotlivých voleb:

- `filename` – označuje jméno souboru s titulky. Lze použít i jiné formáty než srt, např. sub.
- `characterset` – kódování, v jakém jsou napsány titulky. Běžně UTF-8, ISO8859-2, WINDOWS-1250.
- `fontsize` – velikost písma titulků.
- `font` – soubor písma, který bude použit k vyrenderování titulků. Soubor musí být umístěn v adresáři `~/ .spumux`.
- `horizontal-alignment` – buď `left`, `right` nebo `center`. Určuje vodorovnou pozici titulků.
- `vertical-alignment` – svislá pozice titulků.
- `*-margin` – odsazení titulků.
- `*-fps` – počet snímků za sekundu. Titulky a film mohou mít jinou, program pak třeba převede fps titulků, aby byly synchronní se zvukem.
- `movie-width` a `movie-height` – určují rozměry videa.

Titulky, které jsme takto přidali, se ve výsledném mpg souboru nedají zobrazit. Po provedení `authoring` již ano.

Authoring DVD

Pro authoring v Linuxu se mi nejvíce zamlouvá program DVDAuthor, který je určen pro konzoli. Pokud bychom raději GUI, můžeme zvolit jeho nadstavbu `'Q'DVD-Author`. V tom druhém se sice dá jednoduše vytvořit DVD v téměř profesionální kvalitě, ale já se jím zabývat nebudu. Dokonce i tím prvním se budu zabývat jen okrajově a ukáži pouze, jak se dá vytvořit DVD o jednom filmu bez menu! Pokud k němu budete chtít vědět více, stačí vám navštívit manuálové stránky programu: `man dvdauthor`. Naše DVD o jednom filmu a bez menu vytvoříme následujícími příkazy:

```
$ dvdauthor -o ./dvd -c 0,05:00,10:00,15:00,20:00,25:00 film-dvd-sub.mpg
$ dvdauthor -T -o ./dvd
```

Nejprve k prvnímu příkazu. Volba `-o ./dvd` je název adresáře, kam se uloží náš film. Volba `-c 0,05:00,10:00,15:00,20:00,25:00` nám film rozdělí na šest kapitol po pěti minutách. V druhém příkazu se vytvoří soubory `VIDEO_TS*`.

Vytvoření ISO obrazu a vypálení DVD

Vytvoření ISO obrazu provedeme pomocí programu `mkisofs`:

```
$ mkisofs -dvd-video -o film.iso ./dvd
```

Myslím, že volby programu není třeba komentovat. Před vypálením ISO obrazu si ho nejprve otestujeme v nějakém přehrávači. Třeba v Totemu to uděláme takto: Z menu *Film* dáme *Otevřít umístění* a do textového pole napíšeme `dvd:/.../film.iso`. Pokud je všechno OK, tak nakonec výsledný ISO obraz DVD vypálíme třeba programem K3b. V dialogu, který vyvoláme z nabídky *Nástroje – DVD – Zapsat DVD obraz*, vybereme naše ISO a klikneme na tlačítko *Start*.

Odkazy

- [1] http://www.abclinuxu.cz/blog/jarda_bloguje
- [2] <http://avidemux.sourceforge.net>
- [3] <http://dvdauthor.sourceforge.net/>

Solaris 10 a zóny

Zdeněk Burda

Zóny jsou jakousi abstraktní vrstvou operačního systému umožňující spouštění různých aplikací ve svém vlastním prostředí na společném hardware. Procesy jsou uzavřené v zóně a nemůžou ji nijak "opustit" a případně ohrozit jiné zóny. Procesy v zóně také nemají přístup k hardware.

O Solarisu jste už určitě slyšeli, je to UNIX z dílny SUN Microsystems a funguje na platformě SPARC a x86/x86.64. Spolu s novou verzí tohoto operačního systému (verze 10 [1], vyšla oficiálně na začátku 2005) nám firma SUN Microsystems připravila i některá zajímavá vylepšení jako je nástroj dtrace, SMF nebo třeba podpora pro zóny. Tento článek je právě o konfiguraci a používání zón v Solarisu 10 případně OpenSolarisu.

Máme dva druhy zón. Globální zóna může být pouze jedna a je to vlastní běžící operační systém. Dále máme lokální zóny (non-global zone), kterých je možné v globální zóně provozovat až 8192. Počet lokálních zón je limitován použitým hardwarem. Minimální nároky na jednu lokální zónu jsou 40MiB RAM a 320MiB volného prostoru na pevném disku. Každá zóna má oddělený systém uživatelských účtů (samostatný `/etc/passwd` a pod.), samostatný souborový systém, vlastní nastavení sítě a přidělené systémové prostředky. Lokální zóna je vlastně takový virtuální počítač, lze ji zapnout, vypnout, restartovat a překonfigurovat nezávisle na dalších zónách.

Použitý hardware

Instalaci popisovanou v článku jsem prováděl na počítači Ultra 10 s procesorem UltraSPARC IIi 440MHz a 384 MiB RAM. Solaris pro x86 podporuje zóny úplně stejně jako varianta pro SPARC, takže si to můžete zkusit i sami na svém počítači. Pokud nechcete instalovat Solaris přímo na pevný disk, lze použít například virtuální stroj VMWare, ale doporučuji nějakou poslední verzi. Pro VMWare je dostupná zkušební licence na 30 dní. Pro Solaris doporučuji minimálně 256MiB RAM, ale pokud můžete, dejte mu víc, zvláště v grafickém prostředí je to znát. Informace o použitém operačním systému:

```
root@draslik:~# uname -a
SunOS draslik 5.10 Generic_118822-02 sun4u sparc SUNW,Ultra-5_10
```

Informace o nastavení sítě systému, ve kterém budeme vytvářet zónu.

```
root@draslik:~# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    inet 192.168.0.14 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255
    ether 8:0:20:c6:8e:9f
```

Nastavení zóny

Vytvoříme si adresář `/zones`, do kterého budeme zóny umísťovat. V adresáři `/zones` je třeba zajistit dostatek místa, zónu lze udělat třeba 500MiB velikou nebo může mít také několik GiB.

Ověříme, v jakém stavu jsou zóny v systému, všechny si vypíšeme:


```

root@draslik:~# zoneadm list -vc
ID NAME          STATUS          PATH
0 global         running        /

```

Jak je vidět z výpisu, v systému existuje jen jedna globální zóna a to vlastní operační systém. Zóna, kterou si tu vytvoříme jako vzorovou, se jmenuje `appserv` (poběží v ní aplikační server). K nastavení parametrů zóny slouží program `zonecfg`. Příkaz `create -b` slouží k vytvoření čisté konfigurace bez předvoleb. Pokud nepoužijete parametr `-b`, tak se vytvoří zóna, kde budou některé adresáře sdílené s hlavním OS. Zónu umístíme do adresáře `/zones/appserv/` a nastavíme autoboot.

Další krok je přiřazení síťového rozhraní. Na mém počítači se síťovka jmenuje `hme0`. Na x86 počítači to bude pravděpodobně `pcn0`, přesný název zjistíte z výpisu `ifconfig -a`. Zóna může síťové rozhraní sdílet s nějakou jinou zónou nebo ho může mít pouze pro sebe. Rozhodl jsem se, že adresáře `/opt/sfw` a `/platform` můžu v zóně `appserv` sdílet s globální zónou. V zóně `appserv` jsou sdílené adresáře přístupné pouze pro čtení. Nakonec zkontrolujeme parametry zóny, uložíme a ještě si vypíšeme celou konfiguraci. Stiskem `ctrl-d` ukončíme práci. Pokud potřebujete založit více zón, je možné sepsat všechny příkazy do souborů a ty pak zpracovat například ve skriptu pomocí `zoneadm -f soubor-s-prikazy`.

```

root@draslik:~# zonecfg -z appserv
zonecfg:appserv> create -b
zonecfg:appserv> set zonepath=/zones/appserv
zonecfg:appserv> set autoboot=true
zonecfg:appserv> add net
zonecfg:appserv:net> set address=192.168.0.100
zonecfg:appserv:net> set physical=hme0
zonecfg:appserv:net> end
zonecfg:appserv> add inherit-pkg-dir
zonecfg:appserv:inherit-pkg-dir> set dir=/opt/sfw
zonecfg:appserv:inherit-pkg-dir> end
zonecfg:appserv> add inherit-pkg-dir
zonecfg:appserv:inherit-pkg-dir> set dir=/platform
zonecfg:appserv:inherit-pkg-dir> end
zonecfg:appserv> verify
zonecfg:appserv> commit
zonecfg:appserv> info
zonepath: /zones/appserv
autoboot: true
pool:
inherit-pkg-dir:
    dir: /opt/sfw
inherit-pkg-dir:
    dir: /platform
net:
    address: 192.168.0.100
    physical: hme0
zonecfg:appserv> ^d

```

Instalace zóny

Zóna je nakonfigurovaná a připravená k instalaci:

```
root@draslik:~# zoneadm list -vc
ID NAME          STATUS          PATH
0 global         running         /
- appserv       configured     /zones/appserv
```

Provedeme instalaci zóny, v závislosti na nastavení a rychlosti počítače to může trvat až půl hodiny.

```
root@draslik:~# zoneadm -z appserv install
```

Programem zoneadm můžete zónu také odinstalovat (uninstall), restartovat (reboot) nebo třeba nabootovat (boot)

Boot a první připojení do zóny

Zónu po nainstalování poprvé nastartujeme.

```
root@draslik:~# zoneadm -z appserv boot
```

První připojení do zóny slouží k jejímu nastavení, nastavuje se typ terminálu, časová zóna a heslo roota zóny. Nastavením vás provede sada textových dialogů. Pro připojení do lokální zóny z globální se používá program zlogin s parametrem `-C` v interaktivním režimu pro práci na konzoli.

```
zlogin -C appserv
```

„Proklikáme“ se přes základní nastavovací dialogy, přihlásíme se do zóny a vytvoříme si uživatele, abychom se mohli připojit přes ssh (nebo si povolíme přihlášení roota v konfiguraci ssh).

Pokud se k zóně přihlásíte klasickým způsobem přes zlogin, tak ve výchozí konfiguraci se z zloginu dostanete pomocí kombinace kláves `~.` (vlnovka a tečka), v případě, že jste přihlášení na server přes ssh, je třeba zmáčknout `~` dvakrát, první stisk totiž odchytlí ssh.

```
root@draslik:~# zlogin -C appserv
[Connected to zone 'appserv' console]

appserv console login: ~.
[Connection to zone 'appserv' console closed]
```

Také si vlnovku můžete přemapovat třeba na zavináč pomocí parametru `-e`.

```
zlogin -C -e\@ appserv
```

Zlogin umí pracovat i v neinteraktivním režimu, například se tak dá velmi jednoduše zóna korektně vypnout.

```
zlogin appserv shutdown -y -i0 -g0
```

Informace o stavu zóny

Z globální zóny můžete získat informace o procesech v jednotlivých lokálních zónách. Pro výpis všech procesů v počítači a také pro informace o celkové spotřebě paměti a procesorového času jednotlivých zón lze použít příkaz `prstat -Z`.

```

PID USERNAME  SIZE  RSS STATE PRI NICE   TIME   CPU PROCESS/NLWP
-----
 885 root    4776K 4496K cpu0  59  0  0:00:00 0.2% prstat/1
 498 root    8496K 2648K sleep 59  0  0:00:00 0.0% sshd/1
  95 root    4064K 3000K sleep 59  0  0:00:00 0.0% nscd/24
 539 root     10M 7000K sleep 59  0  0:00:03 0.0% svc.startd/13
  7 root     10M 6464K sleep 59  0  0:00:03 0.0% svc.startd/12
 537 root    2368K 1352K sleep 59  0  0:00:00 0.0% init/1
 171 daemon  2656K 1456K sleep 59  0  0:00:00 0.0% nfsmapid/3
  1 root    2376K  816K sleep 59  0  0:00:00 0.0% init/1
  91 root    2920K 1416K sleep 59  0  0:00:00 0.0% picld/5

ZONEID  NPROC  SIZE  RSS MEMORY   TIME   CPU ZONE
-----
  0      31 127M  67M   14%  0:00:21 0.2% global
  1      26 102M  63M   13%  0:00:20 0.0% appserv

Total: 57 processes, 250 lwps, load averages: 0.00, 0.01, 0.02

```

Samozřejmě si můžete vypsát pouze procesy konkrétní zóny pomocí příkazu `ps -fz nazev-zony` případně použít `prstaz -z nazev-zony`. Do jednotlivých zón je možné vstoupit i na úrovni filesys-tému z globální zóny; stačí, když se podíváte do adresáře `/zones/nazev_zony/root/`. Pro porovnání s normálním stavem ukážu, jak vypadá konfigurace sítě v zóně global při nabootované zóně:

```

root@draslik:~# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu \
8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
lo0:1: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu \
8232 index 1
    zone appserv
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    inet 192.168.0.14 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255
    ether 8:0:20:c6:8e:9f
hme0:1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    zone appserv
    inet 192.168.0.100 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255

```

Takto vypadá to samé nastavení při pohledu z lokální zóny appserv:

```

bash-3.00# ifconfig -a
lo0:1: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL> mtu \
8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0:1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    inet 192.168.0.100 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255

```


Zóny umístěné na NFS

Na testovací počítači jsem neměl dostatek místa na disku, tak jsem se rozhodl umístit zónu na NFS. Má to některé výhody. Použitá Ultra 10 je relativně pomalý počítač ohledně přístupu k disku (je v ní ATA33 disk), a tak 100Mbps síť bude docela dobrou náhradou za tento disk. Zóny zatím nejde umístit přímo na NFS, zóna se odmítne nainstalovat. Proto jsem použil jednoduchou fintu. NFS jsem namountoval do adresáře `/.zones/`. Vytvořil jsem si pomocí programu `dd` na NFS serveru 10GiB soubor.

```
dd if=/dev/null of=/.zones/zony.img bs=1k count=1 seek=10485760
```

Na tomto souboru jsem vyrobil souborový systém.

```
newfs /.zones/zony.img
```

a tento soubor jsem namountoval do adresáře `/zones/`.

```
mount 'lofiadm -a /.zones/zony.img' /zones
```

Výpis připojeného souboru:

```
root@draslik:/# df -h /.zones /zones
Filesystem          size  used  avail capacity  Mounted on
tsunami:/export/hosts/draslik
                    10.0G  4.3G   5.7G   43%    /.zones
/dev/lofi/1         9.8G  3.0G   6.7G   31%    /zones
```

Potom je možné normálně nainstalovat zónu a přitom ji mít na NFS.

Něco na závěr

Škoda, že zóny nejdou používat i v Linuxu. Myslím, že chroot je docela dobrá věc, ale bohužel není tak propracovaný jako systém zón na Solarisu. User Mode Linux je zase složitější na správu a také má větší HW nároky, na druhou stranu je UML samostatně běžící jádro pod neprivilegovaným uživatelem a to zóny v Solarisu neumožňují.

Systém zón a jejich snadná správa je ideální pro vývojáře. Různé vývojářské týmy mohou efektivně sdílet jeden server, aniž by se navzájem ovlivňovaly. Zóny také umožňují lepší zabezpečení systémů, kde na jednom serveru běží více služeb a potřebujete je nějak navzájem izolovat.

Odkazy

[1] <http://www.sun.com/bigadmin/products/sol10.html>

Reklamní nabídky www.praceabc.cz

Pozice: Programátor C/U – letecký průmysl (3 volná místa) [2076]
Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Jihomoravský

Pozice: Konzultant SAP – projekty v zahraničí! [2033]
Obor: IT – konzultace/management Kraj: Jihomoravský

Pozice: Grafik [ABC00532]
Obor: Neuvedeno Kraj: Neuvedeno

VoIP: Telefonování přes internet pro každého

Michal Křenek

Mnoho obdivovatelů Skype tvrdí, že neexistují žádné plnohodnotné otevřené alternativy. V tomto článku bych však chtěl dokázat, že tomu tak není, a předložit použitelná, otevřená a svobodná řešení pro Linux.

V poslední době se neustále v souvislosti s VoIP mluví o Skype. Avšak Skype je aplikace s uzavřeným kódem (closed-source) využívající proprietární protokol. Proč je používání takovéto služby (alespoň z mého pohledu) špatné, jste se mohli dočíst např. v článku [10 důvodů proč nepoužívat Skype](#) [1], který vyšel na serveru Root.cz. Viz také zápis v blogu [Co je tak špatného na Skype?](#) [2]

Otevřené VoIP protokoly

H.323

Nejstarším rozšířeným otevřeným VoIP protokolem je [H.323](#) [3] (standardizován ITU-T). Jde o protokol s velmi blízkou návazností na technologie používané na ISDN linkách. Jedná se o binární protokol a k přenosu audio dat jsou používány [RTP](#) [4] kanály. Z nejrůznějších důvodů se od něj však ustupuje (ukázalo se, že pro současný internet to není zrovna nejvhodněji navržený protokol), naprostá většina VoIP operátorů místo něj již používá novější protokol SIP.

SIP

[SIP](#) (Session Initiation Protocol) [5] je novějším otevřeným protokolem, který byl standardizován IETF. Na rozdíl od H.323 (který měl kořeny v telekomunikačním průmyslu) leží jeho kořeny v internetové komunitě. Jde o decentralizovaný peer-to-peer protokol. Oproti H.323 se jedná o textový protokol, podobný např. známému HTTP. Samotná audio data jsou však přenášena stejně jako v případě H.323 přes samostatné RTP kanály. SIP měl být původně jednodušší než H.323, ale postupem času se stal taktéž velmi komplexním protokolem. Jde o dobře promyšlený protokol, ve kterém je budoucnost, nicméně i on má svůj závažný problém – provoz za [NAT](#) [6]em.

STUN

Na „probourání“ [NAT](#) [7]u je možno použít protokol [STUN](#) (Simple Traversal of UDP over NATs) [8]. Ten funguje zjednodušeně řečeno tak, že klient (uvězněný za NATem) se spojí se STUN serverem a STUN server mu následně sdělí veřejnou IP adresu stroje, kde probíhá NAT, a číslo UDP portu, který byl NATem otevřen. Tato technika ovšem funguje pouze pro [full cone](#) [9], [restricted cone](#) [10] a [port restricted cone NAT](#) [11]. Pro klasický a nejrozšířenější [symetrický NAT](#) [12] (který provádí např. [iptables](#) [13]) je tato technika nepoužitelná. V takovém případě je pak nutno provádět SIP spojení přes vzdálený proxy server, což má samozřejmě spoustu nevýhod – mohou se projevit velké latence a provoz takového SIP proxy serveru navíc může být dosti náročný. Nutno ještě podotknout, že H.323 má s NATem prakticky zcela stejné problémy, jako SIP.

IAX

Je tu ovšem i jiný otevřený protokol, který problémy s NATem nemá. Tím protokolem je [IAX](#) (Inter-Asterisk eXchange) [14]. Jedná se o nejnovější ze všech jmenovaných protokolů, který původně sloužil pro komunikaci mezi opensource PBX servery [Asterisk](#) [15]. Byl navržen od začátku tak, aby netrpěl problémy s NATem a měl pokud možno co nejmenší režii. IAX se inspiroval protokoly SIP, MGCP

a RTP, ale snaží se vyhnout všem jejich problémům. Na rozdíl od SIPu se nejedná o textový protokol, ale o binární protokol (což lze považovat za krok zpět, ale je to z hlediska koncepce tohoto protokolu nutné). Veškerá komunikace (jak signalizace, tak audio data) probíhá přes jeden jediný UDP kanál (výchozí port je 4569) a v tom právě tkví důvod, proč tento protokol nemá problémy s NATem. Nejedná se o žádné revoluční řešení, je to zcela standardní řešení a NAT není nijak zázračně obcházen (pokud jsou obě dvě strany za NATem, přímé spojení mezi nimi fungovat nebude), ale oproti SIPu a H.323 je to stále velká výhoda (i když z určitého úhlu pohledu může být spojení signalizace a datového kanálu do jednoho chápáno i jako nevýhoda).

Další výhodou je zmiňovaná menší režie – při použití IAXu bývá datový tok až cca o 2,5kB/s nižší než při použití SIP (respektive RTP). To činí při použití zvukových kodeků s nízkým bitrate 20–30% úsporu. Ještě mnohem významněji se to ale projevuje díky schopnosti IAXu vytvářet trunky, kdy při více souběžných spojeních mezi stejnými koncovými body (např. při spojení mezi dvěma VoIP PBX ústřednami) umí sloučit data všech spojení do jednoho paketu, a výrazně tak šetří přenosovou kapacitu (díky eliminaci hlaviček). Údajně je tak např. možné při využití kodeku G.729 oproti SIPu zdvojnásobit (někde se píše až ztrojnásobit) počet možných hovorů na jeden megabit pásma.

Shrnuto a podtrženo – H.323 se v současnosti již pomalu stává mrtvým protokolem, nepoužívá ho už prakticky žádný VoIP provider. SIP se stal jednoznačně nejrozšířenějším VoIP protokolem a do budoucna se bude stále více a více rozšiřovat. Podporuje ho prakticky každý hardwarový VoIP telefon a i většina softwarových klientů. IAX je méně rozšířený, ale VoIP provideři ho pomalu, ale jistě, začínají čím dál tím více využívat a podporují ho i některé novější hardwarové VoIP telefony. Nelze však říci, že SIP je oproti IAXu špatný protokol. Pouze naráží na problém současného rozšíření NATů. To vyřeší buď příchod IPv6, nebo vhodný connection tracking (již nyní existují [patche na iptables](#) [16], umožňující contrackovat SIP).

Open-source klienty

- [KPhone](#) [17]
- [Linphone](#) [18]
- [SFLphone](#) [19]
- [OpenWengo](#) [20]
- [PhoneGaim](#) [21]
- [Minisip](#) [22]
- [sipXphone](#) [23]
- [sipXezPhone](#) [24]
- [Twinkle](#) [25]
- [shtoomphone](#) [26]
- [YateClient](#) [27]
- [Cockatoo](#) [28]

VoIP klientů (softwarových telefonů) podporujících SIP existuje mnoho. Zde je výčet těch, které jsem objevil (seznam vlevo, pozn. ed.). Osobně používám KPhone, který je jednoduchý na ovládání, ale přitom obsahuje spoustu užitečných funkcí. I přes ono „K“ v názvu se jedná o čistou Qt aplikaci bez závislostí na KDE. Občas se mi ovšem jevil trochu nestabilní. Pokud chcete velice jednoduchý klient založený na GTK, pak je pro vás asi nejlepší volbou Linphone. Jako dobří klienti se jeví i SFLphone, OpenWengo a PhoneGaim (přičemž poslední dva jsou svým zaměřením velmi vhodné i pro BFU a integrují i funkce IM klienta). Ostatní SIP klienty v seznamu jsem nezkoušel a netuším, na jaké jsou úrovni (nejedná se ale o moc známé projekty). Seznam IAX klientů je již kratší.

- [KiAx](#) [29]
- [iaxComm](#) [30]
- [YateClient](#) [31]
- [MozIAX](#) [32]
- [QtIAX](#) [33]

Zde musím vyzvednout KiAx. Jedná se o výborného klienta, který disponuje i některými velice pokročilými funkcemi. Svým rozhraním trochu připomíná linuxovou verzi Skype. Stejně jako v případě KPhone je zde ono „K“ v názvu zavádějící (též se jedná o čistou Qt aplikaci). iaxComm je také slušným klientem, tentokrát napsaným ve wxWindows toolkitu (tudíž pod linuxem využívá GTK). Ostatní klienti jsou méně známí a poslední jmenovaný (QtIAX) je spíše už starším projektem, o kterém nevím, zda je ještě vůbec použitelný (rozhodně již není vyvíjený).

Nebylo by také vhodné zapomenout na [GnomeMeeting](#) [34] – kvalitní VoIP klient určený pro protokol H.323. Ten má totiž v některé z brzkých verzí již obsahovat podporu pro protokol SIP. Také SFLphone (výše zmiňovaný SIP klient) má v brzké budoucnosti začít podporovat další protokoly – v tomto případě IAX. Pro známý IM klient [Gaim](#) [35] je v rámci [Google Summer of Code](#) [36] taktéž chystána podpora pro SIP (kód je již napsán a byl [commitnut do CVS](#) [37]).

Free VoIP operátoři

Pokud chcete VoIP plnohodnotně používat, potřebujete být zaregistrováni u některého z VoIP operátorů. Pro jednoduchou hlasovou komunikaci z jedné IP adresy na druhou IP adresu VoIP operátora nepotřebujete (můžete např. přímo volat z jednoho SIP klienta na druhý SIP klient, aniž byste byli připojeni k jakémukoliv SIP serveru), ovšem VoIP při takovém využití ztrácí spoustu svých výhod. Můžete také provozovat svůj vlastní H.323/SIP/IAX server (nabízí se např. už jednou zmiňovaný opensource PBX [Asterisk](#) [38] nebo jednodušší [SIP Express Router](#) [39]). Mnohem lepší řešení pro běžného uživatele ovšem je zaregistrovat se u některého z free VoIP providerů. Velkých free providerů je několik:

- [Free World Dialup](#) [40]
- [SIPphone](#) [41]
- [iptel.org](#) [42]
- [Like2Fone](#) [43]
- [sipgate.de](#) [44]

Všichni z nich podporují SIP, ale pouze jeden jediný (Free World Dialup) podporuje IAX. Nutno dodat, že Free World Dialup je jedním z nejstarších VoIP operátorů vůbec a je i tak trochu průkopníkem VoIP. Mám s ním velmi dobré zkušenosti, a tak ho také všem doporučuji. Jen je nutné nenechat se odradit jeho webovými stránkami, které jsou velmi nepřehledné. Naštěstí se na nich vyskytuje spásný odkaz [SITEMAP](#) [45].

Pokud se chcete přímo zaregistrovat, můžete tak učinit na stránce [EndUser Registration](#) [46]. Ještě je také nutné pamatovat na to, že pokud chcete používat kromě SIPu i IAX, musíte si IAX po registraci aktivovat (viz [FAQ o IAX](#) [47]).

Velmi důležitým faktem je, že mezi mnoha VoIP operátory probíhá peering (ze sítě jednoho VoIP operátora se zdarma můžete dovolat do sítě druhého VoIP operátora a naopak). Free World Dialup má velmi slušný [peeringový seznam](#) [48] a peerují s ním i někteří čeští komerční VoIP operátoři (např. [VoIPEX](#) [49]).

Od všech ostatních výše jmenovaných free VoIP operátorů se liší operátor Like2Fone. Podporuje sice pouze protokol SIP, ale nabízí jednu úžasnou věc navíc – [ENUM](#) [50]. Uživatelům nepřiděluje telefonní čísla z virtuálních neveřejných rozsahů, ale mapuje reálná veřejná telefonní čísla (např. telefonní číslo vaší pevné linky) na konkrétní internetové identity. Můžete si tak v internetu volat pomocí stejných čísel, jako v reálném světě. Pokud se vám na vaše číslo pak snaží dovolat někdo, kdo využívá služeb operátora, který standard ENUM podporuje, vyzkouší se nejdříve vaše internetové SIP číslo a až poté (pokud jste na něm nedostupný) klasické číslo vedoucí na pevnou linku či mobilní síť. Výhodu to má jasnou – pokud vám volá někdo přes VoIP operátora, hovor putuje pouze přes internet a je tedy zcela zdarma.

Standard ENUM je podporovaný ITU (International Telecommunication Union) a využívá klasických DNS serverů. Existuje základní doména e164.arpa, v níž jsou přidělovány čísla z mezinárodního veřejného telekomunikačního číslovacího plánu. Jednotlivé subdomény ITU deleguje příslušným státům (respektive oficiálním regulátorům stanoveným vládou daného státu) a ty dále delegují subdomény jednotlivým telekomunikačním providerům. Naše česká oficiální doména 0.2.4.e164.arpa je však zatím v jakémsi polotestovacím stavu.

Kromě oficiálního e164.arpa však vznikly i neoficiální ENUM stromy, např. [e164.org](#) [51], kde nad jednotlivými čísly mají plnou moc samotní uživatelé. A právě e164.org je využíván VoIP operátorem Like2Fone (přesněji řečeno e164.org a Like2Fone jsou spolu těsně provázáni). Dalším známým ENUM stromem je [e164.info](#) [52], kde mají svá čísla registrováni někteří VoIP operátoři (z českých opět např. [VoIPEX](#) [53]).

Bonus na závěr

Když budete mít nainstalovaný VoIP klient podporující protokol IAX, doporučuji také zaregistrovat se na VoipBuster.com [54] (VoIP operátor umožňující 1 minutové hovory na pevné linky v mnoha zemích včetně ČR zdarma) a na MadaPhone.sk [55] (slovenský VoIP operátor umožňující dokonce až 6 minutové hovory na pevné linky v několika zemích včetně ČR zdarma!). Když už tu máme služby zdarma, tak proč je nevyužít (alespoň dokud to jde ;-)).

Odkazy

- [1] <http://www.root.cz/clanky/10-duvodu-proc-nepouzivat-skype>
- [2] http://www.abclinuxu.cz/blog/uf_ja_nechci_blog/2005/9/19/102078
- [3] <http://en.wikipedia.org/wiki/H.323>
- [4] http://en.wikipedia.org/wiki/Real-time_Transport_Protocol
- [5] http://en.wikipedia.org/wiki/Session_Initiation_Protocol
- [6] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/nat>
- [7] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/nat>
- [8] <http://en.wikipedia.org/wiki/STUN>
- [9] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/full-cone-nat>
- [10] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/restricted-cone-nat>
- [11] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/port-restricted-cone-nat>
- [12] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/symetricky-nat>
- [13] <http://www.abclinuxu.cz/slovník/iptables>
- [14] <http://en.wikipedia.org/wiki/IAX>
- [15] <http://www.asterisk.org>
- [16] <http://www.netfilter.org/patch-o-matic/pom-extra.html#pom-extra-sip-contrack-nat>
- [17] <http://www.wirlab.net/kphone>
- [18] <http://www.linphone.org>
- [19] <http://www.sflphone.org>
- [20] <http://www.openwengo.com>
- [21] <http://www.phonegaim.com>
- [22] <http://www.minisip.org>
- [23] <http://www.sipfoundry.org/sipXphone>
- [24] <http://www.sipfoundry.org/sipXezPhone>
- [25] <http://www.twinklephone.com>
- [26] <http://www.divmod.org/projects/shtoom>
- [27] <http://yate.null.ro>
- [28] <http://cockatoo.mozdev.org>
- [29] <http://kiax.sourceforge.net>
- [30] <http://iaxclient.sourceforge.net/iaxcomm>
- [31] <http://yate.null.ro>
- [32] <http://moziax.mozdev.org>
- [33] <http://www.holgerschurig.de/qtiax.html>
- [34] <http://www.gnomemeeting.org>
- [35] <http://gaim.sourceforge.net>
- [36] <http://code.google.com/summerofcode.html>
- [37] <http://gaim.sourceforge.net/summerofcode/thomas/>
- [38] <http://www.asterisk.org>
- [39] <http://sip-router.org/ser>
- [40] <http://www.freeworlddialup.com>
- [41] <http://www.sipphone.com>
- [42] <http://www.iptel.org>
- [43] <http://www.like2fone.com>
- [44] <http://www.sipgate.de>
- [45] <http://www.freeworlddialup.com/content/view/sitemap/2>
- [46] http://account.freeworlddialup.com/index_new.php?section_id=94
- [47] <http://www.freeworlddialup.com/advanced/iax>
- [48] http://www.freeworlddialup.com/advanced/peering_numbers
- [49] <http://www.voipex.cz>
- [50] http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_Numbering
- [51] <http://www.e164.org>
- [52] <http://www.e164.info>
- [53] <http://www.voipex.cz>
- [54] <http://www.voipbuster.com>
- [55] <http://www.madaphone.sk>

Fvwm – 7 (Dynamická menu)

Petr Bravenec

Příkazy pro tvorbu dynamických menu. Užitečný fungující příklad.

Úvod

Na potřebu vytvářet menu dynamicky jsem narazil chvíli poté, co se mi na disku shromáždilo o něco málo více než dvě fotky, a já hledal efektivní způsob, jak střídat na pozadí pracovní plochy depresivní obrázek propíchané holky s depresivním obrázkem podzimního Radhoště v mlze. Fvwm je naštěstí inteligentní okenní manažer a pamatuje i na mou potřebu vytvářet menu dynamicky například podle obsahu nějakého adresáře.

Podobný nápad měli i tvůrci fvwm, protože přímo součástí distribučního balíčku je i v peru napsaný program fvwm-menu-directory, který je právě na procházení adresářových struktur pomocí menu fvwm určený. Při studiu dynamických menu mi program fvwm-menu-directory významně pomohl.

Program fvwm-menu-directory není v distribuci fvwm jediný program pro tvorbu dynamických menu. Zajímavou inspirací může být například fvwm-menu-headlines – program dokáže z internetu stáhnout titulky článků z různých zpravodajských serverů a při zvolení nastartovat prohlížeč s obsahem příslušného článku – zřejmě tedy RSS čtečka integrovaná přímo do okenního systému. Další program, fvwm-menu-desktop, vytváří menu z definic prostředí Gnome či KDE. Přiznám se, že netuším, jak tyto programy fungují – nikdy jsem je nezkoušel.

Příkazy pro tvorbu dynamických menu

Při tvorbě různých funkcí a menu si je třeba uvědomit, že na rozdíl od jiných "programovacích jazyků" konfigurační jazyk fvwm umožňuje vytvářet jedno menu nebo funkci na několika místech. Příkaz `AddToMenu` můžeme použít na začátku konfiguračního souboru, pokračovat s tvorbou stejného menu uprostřed, ve zcela jiném kontextu, a celé menu dokončit na posledních řádcích konfiguračního souboru, případně v souboru uloženém někde úplně jinde. Takový přístup jistě není nejlepší konfigurační technikou, ale usnadňuje to dynamickou tvorbu konfigurace fvwm. Zkušenému programátorovi/konfiguratorovi by nemělo činit problémy udržet zmatek v konfiguračním souboru na zvládnutelné úrovni.

Při tvorbě dynamických menu je přijatelným postupem definovat úvodní část menu staticky v konfiguračním souboru:

```
AddToMenu MojeMenu
+ "Moje menu" Title
+ "" Nop
+ "Statická akce" Exec exec ...
```

a o kus dál (dynamicky) připojit k menu další položky:

```
AddToMenu MojeMenu "Položka v menu" Exec exec...
```

Read

Přečte část konfigurace z externího souboru. Pro nefalšovaná dynamická menu není příkaz `Read` úplně nejvhodnější vzhledem ke statické povaze normálního souboru. Příkaz `read` je obvyčejnou obdobou například direktivy `#include` z jazyka C.

PipeRead

Přečte část konfigurace ze standardního výstupu nějakého programu. Program je spuštěn pomocí `/bin/sh`, takže jako externí program lze uvést i jednoduchý skript shellu:

```
AddToMenu HomeDirMenu
PipeRead 'for i~in $HOME/*; \\
do echo "+ \"$i\" Exec xterm -e vi \"$i\""; done'
```

Příklad vytvoří menu se seznamem všech souborů v domácím adresáři uživatele a v případě zvolení některé položky nastartuje xterm s editorem vi.

MissingSubmenuFunction

Adresářová struktura bývá obecně ve stromovém tvaru, velmi složitá, a předem nelze říci, co na souborovém systému najdeme. Fvwm dovede dynamicky vytvářet nejen jednotlivé položky v menu, ale i celá menu. Příkazem `MissingSubmenuFunction` okennímu manažeru fvwm sdělujeme, která funkce mu pomůže při vytváření chybějících podmenu. Pro každé dynamické menu lze samozřejmě uvést jinou funkci.

Funkci je jako první parametr předané jméno vytvářeného menu. Parametr je přístupný, podobně jako v shellu, jako `"$0"`.

```
AddToFunc FuncFvwmMenuDirectory
+ I PipeRead "fvwm-menu-directory -d '$0'"

AddToMenu Adresare "Adresáře" title
+ MissingSubmenuFunction FuncFvwmMenuDirectory
+ "Adresář [$HOME]" Popup "$[HOME]"
+ "Adresář /"      Popup "/"
```

V uvedeném příkladu je pro tvorbu chybějících menu použitý externí program `fvwm-menu-directory`. Menu jím generovaná předpokládají, že funkce pro tvorbu menu se jmenuje `FuncFvwmMenuDirectory`, ale není problém jméno funkce změnit parametrem `--func-name "jméno funkce"`. Program `fvwm-menu-directory` je napsaný v perlu a je možné jej spustit přímo na povelové řádce a prohlédnout si jeho výstup:

```
DestroyMenu recreate "/"
AddToMenu "/"
+ DynamicPopDownAction DestroyMenu "/"
+ MissingSubmenuFunction FuncFvwmMenuDirectory
+ "/" Exec cd "/"; xterm -e /bin/bash
+ "" Nop
+ "bin" Popup "bin" item +100 c
....
```

DynamicPopdownAction a DynamicPopupAction

Příkazy umožňují spustit nějakou akci při zobrazení nebo skrytí menu. Protože tvoříme menu dynamicky a předpokládáme, že obsah menu se může pokaždé změnit, je dobré takové menu po použití zrušit, jinak by se nám v menu hromadily položky jako horníci v dolech:

```
AddToMenu MojeMenu DynamicPopDownAction DestroyMenu MojeMenu
```

Pro vytváření menu se dá použít příkaz `DynamicPopupAction`:

```
AddToMenu Adresare
+ DynamicPopDownAction DestroyMenu Adresare
+ DynamicPopUpAction PipeRead \\
'for i in /tmp/*; do echo "AddToMenu Adresare \\\"$i\\\" Nop"; done'
```

Příklad nic užitečného nedělá, pouze vypisuje soubory v adresáři `/tmp`, ale lze na něm hezky demonstrovat použití příkazů `DynamicPopDownAction` a `DynamicPopUpAction`. No a to je v zásadě vše, co nám stačí k tvorbě dynamických menu.

Užitečný fungující příklad

Ve svém domácím adresáři jsem si vyrobil adresář `.podklad` a do něj uložil všechny obrázky, které chci mít občas na ploše. Obrázky jsem si hezky roztřídil do podadresářů podle témat. Někam do cesty (u mě je to adresář `/usr/local/bin`) jsem uložil jednoduchý skript:

```
#!/bin/sh

if [ "$1" = "--menu" ]; then
  DIR="$2"
  cd $DIR
  echo "DestroyMenu recreate \"$DIR\""
  echo "AddToMenu \"$DIR\""
  echo "+ DynamicPopDownAction DestroyMenu \"$DIR\""
  echo "+ MissingSubmenuFunction FuncPodkladDir"
  # První se zpracují adresáře
  find * -type d -maxdepth 0 -print | while read i
  do
    echo "+ \"$i\" Popup \"${DIR}/${i}\""
  done
  # Pak se vyhledají a zpracují soubory s obrázky
  find *.jpg *.jpeg -type f -maxdepth 1 -print | while read i
  do
    # jména souborů očesat o příponu
    nn="'echo $i | sed 's/\.jpg$//; s/\.jpeg$//;'"
    echo "+ \"$nn\" Exec podklad xloadimage -border black -center \\
      -onroot \"\\\"$DIR}/${i}\\\"\""
  done
  exit
fi

# Skript je volaný s parametry, které říkají, jak zobrazit obrázek na
# ploše obrazovky
```



```
if [ $# -gt 0 ]; then
    echo "$@" > $HOME/.podklad/podklad.cfg
fi

# Skript je volaný bez parametrů, z minula ale máme uložený příkaz
# pro zobrazení obrázku v souboru podklad.cfg
if [ -r "$HOME/.podklad/podklad.cfg" ]; then
    . $HOME/.podklad/podklad.cfg
fi
```

Do konfiguračního souboru fvwm jsem doplnil řádky:

```
AddToFunc FuncPodkladDir
+ I PipeRead "podklad --menu '$0'"

AddToMenu Podklad
+ MissingSubmenuFunction FuncPodkladDir
+ "Podklad obrazovky" title
+ "Čistý černý podklad" Exec podklad xsetroot -solid Black
+ "Čistý modrý podklad" Exec podklad xsetroot -solid MidnightBlue
+ "" Nop
+ "Obrázky" Popup $[HOME]/.podklad/
```

Skript se volá třemi různými způsoby. Z fvwm je třeba zavolat skript s parametry

```
--menu jmeno_adresare
```

pak se vygeneruje seznam obrázků (pro jednoduchost soubory s příponou jpg a jpeg) v podobě dynamického menu. Při zvolení některé položky se zavolá skript podruhé a jako parametr se mu předá celý postup, kterým se má nastavit na pracovní plochu požadovaný obrázek (volání xloadimage). Potřetí se skript volá bez parametrů při startu fvwm – v tom případě si skript sáhne na disk do souboru `.podklad/podklad.cfg`, kde má od minula uložené, jak má nastavit pozadí pracovní plochy.

Závěr

První díl seriálu o fvwm ([Fvwm – I \[1\]](#)) jsem napsal téměř před rokem. Jsem rád, že jsem konečně našel sílu napsat vše, co jsem původně zamýšlel, a že jsem dokázal seriál dokončit.

Odkazy

[1] <http://www.abclinuxu.cz/clanky/recenze/fvwm-i>

Reklamní nabídky www.praceabc.cz

Pozice: Administrátor U [1756]

Obor: IT – správa systémů Kraj: Jihomoravský

Pozice: Embedded software engineer [PREEPC]

Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Hlavní město Praha

Rozšírte si Firefox a Thunderbird – sami!

Matej 'Yin' Gagyí

Aplikácie z dielne Mozilly sa na celom svete preslávili kvalitou, množstvom funkcií a rozšíriteľnosťou. V nasledujúcej sérii článkov si ukážeme, ako si môžete rozšíriť Firefox a Thunderbird, a to úplne sami!

V roku 1998 spoločnosť Netscape uvoľní zdrojové kódy svojho prehliadača Netscape Navigator ako Open Source softvér. Časť zásluh na tom mala kniha "Katedrála a trhovisko" od Erika Raimonda, zakladateľa hnutia za Open Source Softvér.

Nový produkt dostal meno Mozilla. Hlavným cieľom vývojárov bolo vytvoriť čo možno najmodulárnejšiu aplikáciu, ako sa len bude dať. To sa im aj podarilo. Vďaka tejto modulárnosti sa Mozilla stala integrovaným prehliadačom, mailovým a IRC klientom a ešte viac.

Dnes jej dvaja mladší odľahčení bratia Firefox a Thunderbird slávia svoj veľký úspech a my si ukážeme, ako si z nich urobiť ešte praktickejších pomocníkov. Už dnes si ukážeme jednoduchý príklad, na jeho pochopenie potrebujete čiastočne ovládať JavaScript a XML.

Pohľad zvonku

Každé rozšírenie je programom Zip zabalené do súboru s príponou **xpi**. XPI je skratka „cross-Platform Installer“ (multi-platformový inštalátor). Rozšírenia obsahujú nasledovnú minimálnu štruktúru:

```
firefox-extension.xpi
|- install.rdf
'- chrome/
  '- extension.jar
    '- content/
      |- contents.rdf
      '- extensionOverlay.xul
```

Súbor install.rdf

V koreňovom adresári balíku sa nachádza súbor **install.rdf**, ktorý obsahuje všetky dôležité informácie o rozšírení: názov, popis, cieľová aplikácia a informácie o základnej štruktúre rozšírenia. Súbor je vo formáte RDF, skratka „Resource Description Format“ (formát pre popisovanie zdrojov). RDF sa používa na popisovanie zdrojov dát na webe.

Komentovanú ukážku súboru **install.rdf** si ukážeme v tomto článku a neskôr si preberieme jeho syntax podrobnejšie.

Adresár chrome

Adresár **chrome** je koreňovým adresárom pre väčšinu dát rozšírenia. V súbore **install.rdf** definujeme všetky cesty k dátom relatívne od tohto adresára.

Súbor extension.jar a jeho obsah

Názov súboru `extension.jar`, ktorý som zvolil, je len príklad. Zväčša sa tento súbor pomenováva rovnako ako rozšírenie a xpi súbor. Pozor! Názov tohto adresára by nemal obsahovať veľké písmená, pretože ja som s tým mal vždy problémy, tie si rozoberieme v ďalších dieloch článku.

Súbor je komprimovaný programom Zip, ale môže to byť aj normálny adresár. Pri vývoji odporúčam používať adresár, aby ste si zjednodušili prístup k dátam.

Presný názov súboru/adresára a cesty k dátam v ňom uloženým si môžeme špecifikovať v súbore `install.rdf`. Taktiež môžeme celú adresárovú štruktúru od adresára `chrome` vypustiť. V tomto prípade jednoducho v súbore `install.rdf` na miesta, kde normálne píšeme cesty k súborom, nenapíšeme nič.

Adresár content a iné

Do tohto adresára zvyčajne ukladáme všetky súbory typu XUL a JavaScript. V štruktúre som pre jednoduchosť neuviedol adresár `skin`, v ktorom sa nachádzajú CSS (štýly), obrázky a iné médiá a adresár `locale`, v ktorom sú lokalizované texty. V ďalších článkoch si ich doplníme.

Súbor contents.rdf

Súbor `contents.rdf` sa musí nachádzať vo všetkých adresároch, ktoré určíme v súbore `install.rdf` (zvyčajne `content`, `skin` a `locale`). V tomto súbore špecifikujeme, ktoré súbory explicitne menia správanie a vzhľad cieľovej aplikácie. Jeho komentovanú ukážku si ukážeme dnes a hlbšie si jeho formát preberieme neskôr.

Pohľad z vnútra

Teraz si ukážeme, ako také ukážkové rozšírenie vytvoriť, nainštalovať a upravovať. Úplne na začiatok si však pripravíme prostredie pre bezpečné testovanie rozšírenia. Zo začiatku sa mi často stávalo, že rozšírenia som musel odstraňovať ručne.

Testovacie prostredie

Inštalácia

Pokiaľ máte chuť, skompilujte si Firefox so zapnutým odlaďovaním. Užívateľom Gentoo stačí spustiť emerge nasledovným spôsobom pod užívateľom root:

```
USE="debug" emerge mozilla-firefox
```

Kompilácia je zdĺhavá, lenže pokiaľ sa chcete vývoju rozšírení naozaj venovať, Firefox vám poskytne omnoho viacej užitočných hlášok ako bez zapnutého odlaďovania.

Profil

Špeciálne na účely testovania si vytvoríme vo Firefoxovi profil s oddelenými užívateľskými nastaveniami. Spustíte Firefox z konzoly s parametrom `-p: firefox -p`. Otvorí sa vám malé okienko manažéra profilov. Vytvorte si nový profil, napríklad „dev“ a nastavte mu cestu k užívateľským nastaveniam niekde vo svojom domovskom adresári, napríklad `~/fdev`.

Ak nechcete, aby sa vás Firefox stále vypytoval na profil, v ktorom ho chcete spustiť, a nespúšťal sa vám stále v testovacom profile, začiarňte políčko "Don't ask at startup" a v testovacom profile ho spúšťajte z konzoly príkazom `firefox -p dev`.

Nástroje

Aby sme nemuseli upravovať konfiguračné súbory, nainštalujeme si do testovacieho profilu rozšírenie „Extension Developer’s Extension“, ktoré nájdete na stránke [Teda Mielczareka](#) [1].

Pomocou tohto rozšírenia si zapneme voľbu *Toggle debugging prefs*. Odporúčam si toto rozšírenie najprv stiahnuť na disk a až potom inštalovať. Môže sa stať, že v zápale hľadania chyby v rozšírení vymažete celý testovací profil.

Tutoriál AbcLinuxu.cz

Pre jednoduchosť si vytvoríme na disku zjednodušenú adresárovú štruktúru rozšírenia a do súborov vložíme text z nasledujúcich výpisov:

```
abc_tutorial-1/
|- install.rdf
‘- chrome/
    ‘- content/
        |- contents.rdf
        ‘- abcTutorialOverlay.xul
```

install.rdf

```
<?xml version="1.0"?>

<!-- Hlavička RDF súboru -->
<RDF xmlns="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:em="http://www.mozilla.org/2004/em-rdf#">

<!-- Popis nášeho rozšírenia -->
<Description about="urn:mozilla:install-manifest">

<!-- Identifikátor oddeluje každý balík od ostatných.
Generuje ho program uuidgen, ale pre naše účely potrebujeme
jednoduchý názov -->
<em:id>abc_tutorial</em:id>

<!-- Meno rozšírenia, verzia, popis a autor -->
<em:name>Abc Tutorial</em:name>
<em:version>0.0</em:version>
<em:description>Tutorial z Abclinuxu.cz</em:description>
<em:creator>Vy</em:creator>

<!-- Teraz určíme, ako vyzerá naše rozšírenie -->
<em:file>
<!-- Za poslednou dvojbodkou sa nachádza cesta (relatívne od
adresára chrome) k '.jar' súboru alebo adresáru s dátami
```

```

    rozšírenia, my sme ho vynechali -->
<Description about="urn:mozilla:extension:file:">
  <!-- Naše rozšírenie obsahuje balík, ktorý sa nachádza
    v adresári content -->
  <em:package>content/</em:package>
</Description>
</em:file>

<!-- Ešte musíme povedať, ktorú aplikáciu chceme rozširovať -->
<em:targetApplication>
  <Description>
    <!-- Toto je ID firefoxu. ID nášho rozšírenia by malo vyzeráť
      podobne, len s inými číslami -->
    <em:id>{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}</em:id>

    <!-- Verzie firefoxu, na ktorých naše rozšírenie funguje -->
    <em:minVersion>0.9</em:minVersion>
    <em:maxVersion>1.0+</em:maxVersion>
  </Description>
</em:targetApplication>
</Description>
</RDF>

```

contents.rdf

```

<?xml version="1.0"?>

<RDF:RDF xmlns:RDF="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:chrome="http://www.mozilla.org/rdf/chrome#">

  <!-- Popis balíku (nie rozšírenia) -->
  <RDF:Description about="urn:mozilla:package:abctutorial"
    chrome:displayName="Abc Tutorial"
    chrome:author="Vy"
    chrome:name="abc_tutorial"
    chrome:extension="true"
    chrome:description="Tutoriál z portálu AbcLinuxu.cz"/>

  <!-- Náš balík sa volá 'abctutorial' -->
  <RDF:Seq about="urn:mozilla:package:root">
    <RDF:li resource="urn:mozilla:package:abctutorial"/>
  </RDF:Seq>

  <!-- Rozširujeme súbor chrome://browser/content/browser.xul -->

```

```

<RDF:Seq about="urn:mozilla:overlays">
  <RDF:li resource="chrome://browser/content/browser.xul"/>
</RDF:Seq>

<!-- Súbtor browser.xul rozširujeme súborom abcTutorialOverlay.xul -->
<RDF:Seq about="chrome://browser/content/browser.xul">
<RDF:li>chrome://abctutorial/content/abcTutorialOverlay.xul</RDF:li>
</RDF:Seq>
</RDF:RDF>

```

abcTutorialOverlay.xul

```

<?xml version="1.0"?>

<overlay id="abc_tutorialOverlay"
  xmlns="http://www.mozilla.org/keymaster/gatekeeper/there.is.only.xul">

  <!-- Chceme zmenit popup menu, ktore má v aplikácii
  id='contentAreaContextMenu'. To je kontextové menu stránok.-->
  <popup id="contentAreaContextMenu">
    <!-- Pridávame položku z nápisom 'Pozdrav z AbcLinuxu.cz'. -->
    <menuitem id="abc-menuitem"
      label="pozdrav z AbcLinuxu.cz"
      oncommand="alert('Ahoj!');"/>
  </popup>

</overlay>

```

Inštalácia a vývoj

Všetky súbory sú vytvorené a my ich teraz môžeme zbalíť a balík nainštalovať. Z koreňového adresára nášho balíku spustíte Zip:

```

cd abc_tutorial-1/
zip -r ../abc_tutorial-1.xpi

```

O adresár vyššie vám Zip vytvorí súbor **abc_tutorial-1.xpi**. Spusťte Firefox pod testovacím profilom, cez menu, alebo vašim iným obľúbeným spôsobom ho otvorte. Objaví sa okno inštalátora a vy potvrdíte inštaláciu. Ak všetko pôjde dobre, po reštarte prehliadača bude rozšírenie kompletne nainštalované a v kontextovom menu sa vám zobrazí nová položka.

Čo sa zmenilo

V adresári, ktorý ste prideliť pre testovací profil, sa po nainštalovaní rozšírenia udiala zmena – pribudol adresár **~/fdev/extensions/abc_tutorial-1**. Taktiež sa zmenil súbor **~/fdev/extensions/Extension.rdf**, v ňom sa skúste pohrabať, keď sa rozhodnete rozšírenie odinštalovávať ručne. To nie je náplňou dnešného článku, preto si celý postup aj funkčnosť tohto súboru vysvetlíme inokedy.

Ak chcete vykonať zmenu v súbore `abcTutorialOverlay.xul` a nechce sa vám stále komprimovať, inštalovať a reštartovať, jednoducho zmenu vykonajte priamo v adresári `~/fdev/extensions/abc_tutorial-1/` a z menu rozšírenia na vývoj rozšírení vyberte položku *Reload all chrome*.

Nebude na škodu, ak sa v testovacom profile do ďalšieho článku zo série poobzeráte. Skúste pridávať do kontextového menu viacej položiek, stiahnite si z internetu ďalšie rozšírenia a skúmajte ich.

Záver a nabudúce

Dnes sme si ukázali základnú štruktúru xpi balíku, vytvorili testovacie prostredie a jednoduché rozšírenie, ale nevysvetlili sme si, na akom princípe rozšírenia fungujú.

Ďalej svoju chybu napravím a porozprávame si niečo o jazyku XUL, pridáme do nášho rozšírenia ikonu pre nástrojový panel a súbor s JavaScriptom.

Vývojári Mozilly chceli vytvoriť čo možno najmodulárnejšiu aplikáciu, ako sa len bude dať. Špeciálne na tvorbu GUI preto navrhli jazyk XUL (XML User-interface Language). XUL priniesol do Mozilly úplne nový rozmer rozširiteľnosti, ktorý vývojári horlivo využívajú. XUL je praktický aj pri vývoji webových stránok a aplikácií, ako je napríklad Google: <http://www.google.com/mozilla/google.xul> [2].

XUL je témou dnešného článku, ale nie jeho cieľom. XUL je len prostriedkom, ktorý nám umožní posunúť sa v sérii ďalej. Mozilla skrýva množstvo zaujímavých technológií a nepochybujem, že XUL bude pre vás vynikajúce lákadlo.

Základy XUL

XUL sa z časti podobá na DHTML. Vzhľad jednotlivých ovládacích prvkov určujú CSS štýly a o ich interaktivitu sa stará JavaScript. XUL je navrhnuté na tvorbu GUI, preto ponúka odlišnú funkcionálnosť.

XUL súbor predstavuje aplikačné okno, alebo dialóg, alebo iný druh okna, ktorý môže existovať nezávisle na okolí. Aplikačné okno je tvorené správcami rozloženia a ovládacími prvkami usporiadanými do hierarchickej štruktúry.

Jedna aplikácia často pozostáva z viacerých okien a dialógov, ktoré pozostávajú z podobných častí. Zbytočné duplikovanie kódu XUL redukuje technológiou XUL overlay, čo sa dá preložiť ako „vrstvenie XUL“.

Rovnaké komponenty okien sa ukladajú do samostatných súborov XUL s koreňovým elementom `<overlay>`. Do tohto súboru sa vkladajú len tie časti okna, ktoré sú spoločné.

Spoločné časti XUL okien sú označené identifikátorom, atribútom `id` v koreňovom tagu. V okne, v ktorom chcete použiť XUL overlay, uložte rovnaký element s rovnakým atribútom `id`. Gecko engine preloží XUL definície okien vrstvami definovanými v XUL overlayoch.

To, ktoré XUL okná sa majú preložiť ktorými XUL overlaymi, je definované v RDF súboroch, ktoré sa nachádzajú vo všetkých aplikáciách a rozšíreniach. Okrem znovupoužiteľnosti kódu XUL overlay umožňuje aj rozširiteľnosť GUI.

Vzhľad XUL aplikácií

XUL je predovšetkým multi-platformová technológia a v implementácii Mozilly je viazaná len na renderovaciu vrstvu Gecko engine – presne tak, ako aj HTML. Tým pádom odpadá množstvo kódu, ktorý by sa staral o GUI, všetkú prácu robí Gecko.

Renderovanie XUL je zabezpečené. Teraz chceme vyťažiť čo najviac funkcionality z konceptu, ktorý sme zvolili. Vzhľad HTML riadia CSS štýly, prečo by teda aj XUL nemohlo byť riešené rovnako?

Odpoveď znie: CSS nie je vhodné na tvorbu GUI, pretože na ňu nebolo dizajnované a neponúka potrebnú funkcionálnosť. Programátori by boli čiastočne obmedzení. Riešenie je však rozšíriť štandardné CSS, pričom jadro zostane nedotknuté a plne vyhovujúce štandardu.

Mozilla používa CSS na definovanie všetkých vlastností GUI prvkov, ktoré sú pomocou CSS ľahko realizovateľné. Najzaujímavejším príkladom je rozširovanie hotových ovládacích prvkov pomocou jazyka XBL.

Správu rozloženia CSS nerobí, na to sú správcovia rozloženia, ktorých je v XUL dosť. Vďaka tomu jednotlivé ovládacie prvky GUI neskáču po okne ako text na HTML stránkach. Nie je to však pravidlo a polohovanie pomocou CSS je možné vykonávať aj v XUL.

Logika XUL aplikácií

Ovládacie prvky XUL majú svoje správanie už naprogramované. Ale dva rovnaké prvky by môžu mať rôznu funkcionálnosť. Tá je implementovaná v JavaScripte. Tlačidlá v XUL majú atribút `oncommand`, ktorého hodnota je JavaScript, zvyčajne len volanie externej funkcie, ktorá sa vykoná po jeho stlačení.

Externý JavaScript sa do XUL vkladá elementom `<script>`, čo si ukážeme v tutoriáli. Logika XUL je založená na vysielaní udalostí, na podnet ktorých sú spúšťané funkcie implementované v JavaScripte.

Rozširovanie správania ovládacích prvkov XUL je realizované prepájaním udalostí s JavaScriptom, ktoré je na nižšej úrovni realizované pomocou jazyka XBL. V ďalších dieloch si všetky aspekty JavaScriptu v rozšíreniach vysvetlíme podrobne.

Tutoriál

V dnešnom tutoriáli si ukážeme, ako sa vytvárajú tlačidlá pre nástrojový panel a pridáva do XUL JavaScript. Nebudeme sa pokúšať vylepšiť rozšírenie z predchádzajúceho dielu, lebo to bude dobrá domáca úloha.

Z tutoriálu z minulého týždňa ste si mohli všimnúť, že rozšírenie sa zle odinštaluje. Ak tomu chceme predísť a vydať plne funkčnú stabilnú verziu rozšírenia, musíme všetky dáta v adresári `chrome` zabaliť programom zip.

Naša nová adresárová štruktúra vyzerá takto:

```
install.rdf
chrome/abc2/content/contents.rdf
chrome/abc2/content/abc2overlay.xul
chrome/abc2/content/abc2.js
chrome/abc2/content/abc2.css
chrome/abc2/content/abc2.png
chrome/abc2/content/abc2-small.png
```

Ak dáta rozšírenia nie sú zbalené v jar súbore, FF bude mať problémy s odinštalovaním rozšírenia. Napísal som pre vás [Makefile](#) [3], ktorý celý balík prevytvorí sám. Stačí ak do Makefilu napíšete meno rozšírenia, aby vedel, aký súbor má vytvoriť: `PKGNAME=abc2`. Nasledovné výpisy prosím skopírujte do súborov, ktorých názov zodpovedá ich nadpisu:

install.rdf

```
<?xml version="1.0"?>
```



```

<RDF xmlns="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
      xmlns:em="http://www.mozilla.org/2004/em-rdf#">

  <Description about="urn:mozilla:install-manifest">
    <em:name>Abc tutorial 2</em:name>
    <em:id>abctutorial-2</em:id>
    <em:version>0.1</em:version>
    <em:description>Tutoril AbcLinuxu.cz</em:description>
    <em:file>
  <Description about="urn:mozilla:extension:file:abc2.jar">
    <em:package>content/</em:package>
  </Description>
  </em:file>
  <em:targetApplication>
  <Description>
    <em:id>{ec8030f7-c20a-464f-9b0e-13a3a9e97384}</em:id>
    <em:minVersion>0.9</em:minVersion>
    <em:maxVersion>1.0+</em:maxVersion>
  </Description>
  </em:targetApplication>
</Description>
</RDF>

```

contents.rdf

```

<?xml version="1.0"?>

<RDF:RDF xmlns:RDF="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
          xmlns:chrome="http://www.mozilla.org/rdf/chrome#">

  <RDF:Seq about="urn:mozilla:package:root">
    <RDF:li resource="urn:mozilla:package:abc2"/>
  </RDF:Seq>

  <RDF:Description about="urn:mozilla:package:abc2"
    chrome:displayName="Abc Tutorial 2"
    chrome:name="tabmix"
    chrome:description="Multi-functions for tabbed browsing."
    chrome:extension="true"/>

  <RDF:Seq about="urn:mozilla:overlays">
    <RDF:li resource="chrome://browser/content/browser.xul"/>

```

```
</RDF:Seq>

<RDF:Seq about="chrome://browser/content/browser.xul">
  <RDF:li>chrome://abc2/content/abc2overlay.xul</RDF:li>
</RDF:Seq>

</RDF:RDF>
```

abc2overlay.xul

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet href="chrome://abc2/content/abc.css" type="text/css"?>
<overlay id="abc2overlay"
  xmlns="http://www.mozilla.org/keymaster/gatekeeper/there.is.only.xul">
<script type="application/x-javascript"
  src="chrome://abc2/content/abc.js"/>

  <toolbarpalette id="BrowserToolbarPalette">
    <toolbarbutton
      id="abcToolbarButton"
      type="menu-button"
      class="toolbarbutton-1"
      oncommand="abcAction();"
      label="abclabel"/>
  </toolbarpalette>
</overlay>
```

abc2.js

```
var count = 0;
function abcAction() {
  count++;
  alert("Ahoj, po " + count + "-raz.");
}
```

abc2.css

```
@namespace url("http://www.mozilla.org/keymaster/gatekeeper/there.is.only.xul");
#abcToolbarButton {
  list-style-image: url(chrome://abc2/content/abc2.png);
}
toolbar[iconsize="small"] #abcToolbarButton {
  list-style-image: url(chrome://abc2/content/abc2-small.png);
}
```

abc2.png, abc2-small.png



Záver

Dnešný diel našej série o rozširovaní aplikácií založených na Gecko engine bol viac teoretický. XUL je veľmi rozsiahly jazyk a ponúka množstvo možností, ktoré nie som schopný v priebehu týždňa spísať do zrozumiteľnej príručky.

Keď si o metódach rozširovania Mozilly porozprávame viac, niektorý diel venujem referenčným príručkám špecifických vlastností technológií používaných v Mozille.

V ďalšom diele si ukážeme lepší JavaScript, ktorý už bude pracovať s HTML dokumentami, ktoré užívateľ zobrazuje v prehliadači. Okrem toho sa budeme venovať výhradne tutoriálu a každý riadok, ktorý napíšeme, aj poriadne vysvetlíme.

Dnes som vynechal komentáre a vysvetlivky k uvedenému kódu vám nechávam na domácu úlohu. Posnažte sa kód pochopiť a o týždeň si budete môcť skontrolovať, či ste postupovali správne.

Váš Firefox sa má dnes na čo tešiť! Napíšete pre neho prvé užitočné rozšírenie, urobíte prvé kroky k pochopeniu JavaScriptu a ak ste si dali námahu riešiť domácu úlohu z minulého dielu, možno si zapíšete do žiackej knižky jednotku.

Každý z nás sa už isto teší na nový tutoriál, pretože som sľúbil, že konečne bude užitočný. Na splnenie tejto úlohy je potrebný JavaScript, takže o ňom začneme malú debatu, ktorá bude mať ešte veľa pokračovaní.

LiveScript, JavaScript, JScript, ECMAScript

JavaScript prvotne vyvíjal Brendan Eich v Netscape Communications Corporation pod menom *Mocha*, neskôr *LiveScript*. Meno JavaScript získal v časech, keď Netscape začleňoval do svojho prehliadača interpreter jazyka Java. JavaScript sa na svetlo sveta dostal v roku 1995 v prehliadači Netscape verzie 2.0B3.

Java a JavaScript sú pritom úplne odlišné jazyky. Zatiaľ čo Java je objektovo orientovaný jazyk, JavaScript je prototypový jazyk, podobný jazyku Self. Jediné, čo majú tieto jazyky spoločné, je podobná syntax, zdedená po jazyku C.

Spoločnosť Microsoft implementovala jazyk JScript, ktorý čiastočne pripomínal jazyk kompatibilný s JavaScriptom. Netscape nechala JavaScript štandardizovať organizáciou ECMA. Výsledkom bol ECMAScript (ECMA-262), ktorý zaručil svojim implementáciám (JavaScriptu a JScriptu) zdarnú budúcnosť.

JavaScript je zaujímavý jazyk, ktorý je neprávom opovrhovaný kvôli svojej nízkej rýchlosti a problémom, ktoré niekedy na internetových stránkach spôsobuje. O tom, že JavaScript nie je, ako sa hovorí „internetový jazyk“, si porozprávame nabudúce.

Tutoriál

Tutoriál „Abc3“ už obsahuje veľa kódu a do článku by sa nezmestil, preto si musíte stiahnuť súbor [abc3tutorial.tar.bz2](#) [4]. Ešte pripomeniem, ako tento balík rozbaľiť a nainštalovať:

```
$ tar -xjvf abc3tutorial.tar
$ cd abc3tutorial/
$ make
```

V adresáři [abc3tutoriál](#) nám make vytvorí súbor [abc3.xpi](#), ten otvorte cez Firefox a rozšírenie sa nainštaluje samo. Po inštalácii je potrebný reštart Firefoxu.

Čo to bude robiť?

Rozšírenie dnešného tutoriálu je jednoduchý nástroj užitočný pri navigácii na internete. Rozšírenie vytvorí ikonu pre nástrojovú lištu Firefoxu a nový bočný panel. Ikona na nástrojovom paneli otvára bočný panel, v ktorom sa objavia všetky odkazy na práve prezeranej stránke zoradené podľa abecedného poradia.

Priznám sa, že je to môj prvý bočný panel a chvíľu mi trvalo, kým som pochopil chybu, ktorú vypisuje konzola pre JavaScript. Po jej pochopení som bol dosť prekvapený, ako málo vlastne svoj prehliadač poznám.

Preto som sa rozhodol, dať vám ďalšiu domácu úlohu. Zadanie: *Objavte a pochopte, prípadne vyriešte chybu, ktorú rozšírenie vypisuje do konzoly JavaScriptu.* Riešenie bude základom nasledujúceho tutoriálu.

Ako to funguje?

Zanedbateľné zmeny nastaly v súboroch [install.rdf](#). Pribudol adresár [chrome/skin/classic/](#), do ktorého som premiestnil obrázky a CSS štýly a vytvoril som súbor [contents.rdf](#). Dôležité sú riadky, ktoré pribudli do súboru [abc3overlay.xul](#). Pribudol nám súbor [abc3sidebar.html](#), ktorý tvorí ľahkú kostru bočného panelu, a súbor [abc3.js](#) sa zmenil celý.

install.rdf

V súbore [install.rdf](#) sa zmenila položka *em:id*. Id, čiže identifikátor, má oddeliť rozšírenie od zvyšku sveta, a preto by malo mať jedinečnú hodnotu.

Jedinečné identifikátory ochotne generuje program `uuidgen`. Vždy, keď ho spustíte, s najvyššou pravdepodobnosťou vypíše taký reťazec, aký ešte nikdy nevypísal. Preto by ste ho nemali spúšťať často, lebo miniete všetky identifikátory sveta :)

Podľa konvencie by sme mali identifikátor vygenerovaný programom `uuidgen` obaliť do zložených zátvoriek `{ a }`:

```
$ uuidgen
32f222bc-8290-4cšb-b36c-3de248fa0ešd
```

Po nainštalovaní rozšírenia sa v profile už nevytvorí adresár [abc3tutorial/](#), ale [32f222bc-8290-4cšb-b36c-3de248fa0ešd/](#).

Pridal som nášmu rozšíreniu skin, vďaka ktorému bude vzhľad nášho rozšírenia flexibilnejší.

```
<em:skin>skin/classic/</em:skin>
```

contents.rdf

V tutoriáli z minulého dielu manažér nástrojového panelu nezobrazil ikonu nášho rozšírenia správne. Pridal som teda popis prekrytia okna manažéra nástrojového panelu naším CSS štýlom.

Firefox tentokrát všetko pochopí a ikona sa bude zobrazovať správne.

abc3overlay.xul

Teraz sa sústreďte, musíme si vysvetliť, ako funguje *broadcaster*. Broadcaster je objekt, ktorý môžu iné objekty sledovať. Tieto objekty nazveme *observermi*. Objektom je v našom prípade každý XUL element.

Do elementu `<broadcaster>` môžete zapísať akékoľvek atribúty, ktoré budú jeho observery zdieľať. Pri zmene zdieľaného atribútu na jednom z observerov sa jeho hodnota preniesie na všetkých ostatných observerov.

Navyše broadcaster notifikuje všetkých observerov o zmene vyslaním udalosti. Náš broadcaster okrem zdieľaných atribútov obsahuje aj informácie, ktoré potrebuje Firefox na otvorenie bočného panelu:

```
<broadcasterset id="mainBroadcasterSet">
  <broadcaster id="viewAbc3Sidebar"
    autoCheck="false"
    label="Abc3 - sumarizacia odkazov"
    type="checkbox"
    group="sidebar"
    sidebarurl="chrome://abc3/content/abc3sidebar.html"
    sidebartitle="Abc3 odkazy"
    oncommand="toggleSidebar('viewAbc3Sidebar');"/>
</broadcasterset>
```

Observermi som učinil položku v menu *View* a ikonu nástrojového panelu, ktorú sme v minulom diele vytvorili. Pridal som im atribút `observes` a jeho hodnotu nastavil na hodnotu atribútu `id` broadcasteru:

```
<menupopup id="viewSidebarMenu">
  <menuitem observes="viewAbc3Sidebar"/>
</menupopup>
```

Keďže broadcaster zdieľa atribút `oncommand` a ten sa prenáša aj na položku v menu, aj na ikonu nástrojového panelu. Broadcaster je najlepšie použiť vždy, keď potrebujete zvýšiť znovupoužitelnosť kódu a redukovať jeho neprehľadnosť.

abc3sidebar.html

Tento súbor je obyčajný prázdny HTML súbor, ktorý sa odkazuje na súbor s JavaScriptom `abc3.js`. Mohol som použiť aj XUL súbor, ale HTML je jednoduchšie. V jednoduchosti je krása. Zvyšok o tomto súbore vysvetlím v spojení so súborom `abc3.js`.

abc3.js

V HTML súbore v elemente `<body>` nájdete atribút `onload`. Jeho hodnota je JavaScript, ktorý sa spustí hneď po načítaní stránky. V našom prípade sa odkazuje na funkciu `init()`.

```
function init() {
  Abc3.showLinks();
}
```

Prototypový model ECMAScriptu

Aby som ukázal „pravú tvár JavaScriptu“, vybral som si konkrétny súbor konvencií, pomocou ktorých demonštrujem jeho odlišnosti od objektovo orientovaných jazykov. Pokúsim sa načrtnúť hranice štandardu a implementácie jazyka. Preto použijem názov ECMAScript všade tam, kde budem hovoriť o rysoch jazyka, nie o implementácii vo Firefoxe.

Ako prvý vytvorím objekt `Abc3`. ECMAScript nepozná triedy, len objekty.

```
Abc3 = new Object();
```

Objekt má bližšie nešpecifikovaný *prototyp*, ktorý sa počas chodu programu môže meniť. Prototyp je skupina všetkých premenných objektu, ku ktorým sa pristupuje pomocou notácie `objekt.premenná`, alebo `objekt[kľúč]`.

Aj funkcie sú objekty. Vytvoríme teda jednu premennú objektu `Abc3` a nastavíme ju ako funkciu:

```
Abc3.linkList = function() {
  this.linkAry = null;
  this.create = function(node) {
    var nodes = node.evaluate("./a", node, null, \
      XPathResult.ORDERED_NODE_SNAPSHOT_TYPE, null);
    this.linkAry = new Array(nodes.snapshotLength);
    for(var i = 0; i < nodes.snapshotLength; i++) {
      var a = nodes.snapshotItem(i);
      this.linkAry[i] = new Object();
      this.linkAry[i].name = a.innerHTML;
      this.linkAry[i].url = a.href;
    }
    this.linkAry.sort(function(a, b) { return b.name - a.name; });
  }
}
```

Funkcia `linkList()` je konštruktor. To neznamená v ECMAScripte vlastne nič špeciálne. Konštruktor len vytvára premenné v špeciálnej premennej `this`. Ak zavoláte konštruktor z funkcie, ktorá patrí nejakému objektu *A*, premenná `this` je objekt *A*. Ak pred volanie konštruktoru vložíte slovo `new`, `this` je nový objekt.

Späť k tutoriálu

`linkList()` môžeme použiť na vytvorenie nového objektu, ktorý obsahuje premennú `linkAry` a funkciu `create()`. `create()` očakáva argument `node` a ten by mal byť reprezentácia XML elementu, pretože s ním tak narába.

Prvý riadok funkcie `create()` urobí XPath výber všetkých elementov `<a>` (odkazov) v XML podstrome premennej `node`. ďalej vytvorí pole, ktoré má rovnaký počet prvkov ako počet vybraných odkazov, a nakoniec do poľa vloží všetky vybrané odkazy, aby ich mohol zoradiť.

Posledná funkcia `showLinks()` vytvára obsah HTML stránky. Pretože sme v bočnom paneli, musíme k otvorenému dokumentu pristupovať cez objekt `window.content.document`. Práve prezeranú stránku predáme funkcii `create()`, ktorá vytvorí zoradené pole odkazov, a z neho vyskladáme HTML kód do reťazca.

Refazec vložíme do HTML stránky v bočnom paneli priamo cez objekt `document`:

```
Abc3.showLinks = function() {
    var links = new Abc3.linkList();
    var doc = window.content.document;
    links.create(doc);
    var htmlStr = "<dl>";

    for(var i = 0; i < links.linkAry.length; i++) {
        var url = links.linkAry[i].url;
        var name= links.linkAry[i].name;
        htmlStr += "<dt><a style='color: #0000ff;' href='" + url + "'>" + \\
            name + "</a></dt>";
        htmlStr += "<dd style='font-family: monospace;'>" + url + "</dd>";
    }

    htmlStr += "</dl>";
    document.write(htmlStr);
}
```

Záver

Dnes sa mi sumarizácia píše nezvyčajne ťažko. Článok je aj nezvyčajne zložitý. Niet divu, pretože som za tému dňa zvolil JavaScript. Amatérskym dizajnérom internetových stránok nerobí žiadne problémy, ale skúsení programátori, ktorí sa snažia preniknúť do jeho tajov, majú z neho hlavu často v smútku.

Stretol som sa už aj z bizarnejšími jazykmi, ako napríklad Haskell, ale JavaScript u mňa stále zostáva na prvom mieste v originalite a použiteľnosti.

Konečne máme prvé použiteľné rozšírenie a môžeme sa pustiť do ozajstnej práce. Rozobrali sme len najdôležitejšie časti tutoriálu, pretože sa stáva priveľkým.

Celý Firefox a ostatné produkty Mozilly sú poskladané z tried napísaných v C++, ktoré samy o sebe skoro nič nevedia. Do kopy ich spája JavaScript, výnimočný skriptovací jazyk. Dnes vám ho priblížim a odhalím jeho tajomstvá. Skoro od úplného začiatku štartu je Mozilla ovládaná JavaScriptom. Preto je to aj trochu pomalá, ale za to nevidane flexibilná aplikácia. JavaScript sám o sebe nič nevie, len nejaké počítanie. Ak ho ale obalíte funkčnými kúskami aplikácie, dostanete rýchlo vyvinutú aplikáciu.

Spojenie komponentov Mozilly s JavaScriptom vykonáva systém XPConnect. O ňom si ale dnes nebudeme hovoriť, je to zložitá téma na niekoľko dielov a možno pre úplne iný seriál. Vo vnútri Mozilly je JavaScript vykonávaný enginom SpiderMonkey, ktorý je písaný v jazyku C a je veľmi výkonný. Existuje aj menej výkonná verzia enginu Rhino, pre Jazyk Java.

JavaScript toho robí naozaj veľa, ale špecifické úlohy, ako kreslenie na obrazovku a sieťovú komunikáciu prenecháva komponentom v jazyku C++. Ak chceme Firefox rozširovať, JavaScriptu sa nevyhneme a musíme si ho do detailov prebrať. Na pochopenie dnešného článku musíte mať základné znalosti JavaScriptu. Ale ani jazyk C, alebo C++ vám nebude na škodu. Techniky zmienené v dnešnom článku však nie je potrebné pochopiť. Pripravení? Tak poďme na to!

JavaScript

JavaScript zdedil svoj vzhľad od jazyka C a preto vyzerá ako procedurálny jazyk. To je ale omyl, JavaScript je prototypový jazyk a má trochu bližšie k funkcionálnym jazykom ako C.

Amatérski dizajnéri internetových stránok s ľahkosťou používajú JavaScript a vôbec si neuvedomujú jeho silu a aké problémy prináša vývoj aplikácie takej veľkej ako Firefox. Pri programovaní v JavaScripte musíte poznať techniky s ním spojené a dodržiavať disciplínu tak, ako pri každom inom jazyku.

Prototypy a procedurálne črty jazyka

Prototyp je množina všetkých premenných objektu. JavaScript nepozná triedy, len dynamické prototypy. Existuje len jeden druh objektov a to je objekt. Objekty sa vytvárajú jednoduchým použitím názvu premennej.

Celý program je spustený v globálnej funkcii, alebo aj globálnom rozsahu (ang. global scope). Každá funkcia, hlavne globálna, môže vo svojom tele definovať funkcie a premenné. Tie sú prístupné len z podfunkcií danej funkcie.

Ak je v niektorej podfunkcii potrebná prechodná premenná, je potrebné ju deklarovať kľúčovým slovom `var`. Ak toto slovo nie je použité a v nadfunkcii už existuje premenná s rovnakým menom, zostane pri zápise hodnoty do tejto premennej nová hodnota zapísaná aj po ukončení podfunkcie.

```
function nadfunkcia() {  
    var premenna = 2;
```

```
funkcia podfunkcia(n) {  
    // nová premenná  
    //var premenná = n;
```

```
    // premenná z nadfunkcie  
    premenná = n;  
}
```

```
podfunkcia(5);
```

```
// Otvoríme okno a pozrieme si hodnotu premennej  
alert(premenna);  
}
```

Funkcie sú objekty. Funkciu môžete vložiť do premennej:

```
var func = function { kod };
```

Funkcie môžete dynamicky vytvárať:

```
var func = new Function([arg1, arg2, ..., argn], "kod");
```


Alebo môžete vykonať kód priamo pomocou funkcie `eval: eval("kod");`. Funkcia `eval` je však zložitejšia časť JavaScriptu, preto si o nej povieme niekedy nabadúce. Čo sa týka procedurálnych črt jazyka, platia skoro rovnaké princípy ako v jazyku C:

```
function factorial(n) {
    var fact = 1;
    for(; n > 0; fact *= n--);
    return fact;
}
```

Funkcia `factorial` počíta faktoriál čísla `n` ($n!$). Ostrielany programátor hned spozná, že je písaná céčkovým štýlom.

Prototypy a objekty

Každý objekt má dynamický počet premenných, ktoré môžu byť tiež objekty, alebo primitívne typy. K premenným objektom sa pristupuje notáciami `objekt.premenná` a `objekt[kľúč]`, pričom platí:

```
objekt.premenná == objekt["premenná"]
```

Za zmienku stojí typová konverzia: `objekt[1] == objekt[01] == objekt["1"] != objekt["01"]`

Pozor, notácie `objekt.1`, aj `objekt.01` sú syntaktické chyby! V JavaScripte je vždy prístupný bezmenný objekt označovaný `[[scope]]`. Scope, čiže rozsah, obsahuje všetky lokálne premenné funkcie. Cez tento objekt sa pristupuje na všetky lokálne premenné. Kľúčom môže byť akýkoľvek objekt, pričom sa rozlišuje konštruktor, ktorý ho vytvoril. Takýmto spôsobom je možné vytvárať hashovacie tabuľky.

Uzávierky (closures)

Uzávierky, ang. closures, je vlastnosť prevzatá z funkcionálnych jazykov. Ide o funkcie, ktoré sú uzavreté do istého parametrizovaného prostredia. V JavaScripte sú to funkcie, ktoré sa nachádzajú vo vnútri iných funkcií, používajú premenné svojich nadfunkcií a sú prístupné z vonkajšku svojej nadfunkcie. V ľudskej reči to znamená, že dáte funkcii časť parametrov a zvyšné môžete doplniť neskôr. Je to užitočné pri objektovo orientovaných postupoch (uzatváranie kódu) a pri optimalizácii výkonu.

```
function combinations(n) {
    // vypočítame n!
    var nf = factorial(n)

    // Vrátime odkaz na vnútornú funkciu
    return function(k) {
        return nf / (factorial(k) * factorial(n - k));
    }
}
```

```
// Koľko košických cestovných lístkov musím nazbierať,
```

```
// aby som mal všetky ich kombinácie a mohol cestovať zadarmo?
// Cestovný lístok MHD v Košiciach má 9 políček a
// 4 z nich sa predierajú
alert(combinations(9)(4));
```

```
// Koľko rôznych priemerov môže mať žiak z predmetu
// na konci roka, ak nazbiera 3 až 5 známok?
var closure = combinations(5);
alert(closure(3) + closure(4) + closure(5));
```

Funkcia `combinations(n)(k)` počíta kombinácie `n` prvkov `k`-tej triedy. Predpokladajme, že potrebujeme vypočítať viac kombinácií `n` prvkov. V tom prípade sa algoritmus zbavil opakovaného počítania faktoriálu `n`. Po ukončení funkcie `combinations(n)`, zostáva jej vnútorná funkcia pripravená na volanie a pamätá si všetky premenné tak, ako ich zanechala funkcia `combinations(n)`. Hodnoty premenných môže aj čítať, aj meniť. Uzávierky umožňujú použitie objektovo orientovaných techník v JavaScripte. Verejné funkcie totiž vidia do vnútra svojho konštruktora a vidia ho v stave, v ktorom skončil svoje volanie.

OOP techniky

V diskusiách je často možné sa stretnúť s tvrdením, že JavaScript nie je OO jazyk. Majú pravdu, pretože je zamýšľaný prototypovo, ale nanešťastie dotyčné tvrdenie vychádza z úplne mylných faktov. V JavaScripte platí, že nič nie je privátne. Dôležitá vlastnosť OO jazykov sú privátne premenné a metódy. JavaScript dokáže aj túto vlastnosť elegantne emulovať. Konštruktor síce vytvorí v objekte `this` verejné metódy, ale privátne môže vytvoriť ako premenné funkcie pomocou kľúčového slova `var`, alebo `function`.

Všetky verejné metódy objektu vidia do konštruktora a vidia ho v stave, v akom sa ukončilo jeho volanie. Verejné funkcie vidia, a tým pádom môžu pristupovať k premenným a metódam, ktoré sú definované v konštruktore.

```
function Organism() {
    /* privátna časť */
    var health = 100;
    function _getHealth() {
        return health;
    }

    function _setHealth(h) {
        health = h;
    }

    /* verejná časť */
    this.getHealth = function () {
        return _getHealth();
    };
};
```

```

    this.setHealth = function(h) {
        if(health == 0) {
            throw("ResurrectionException");
        } else if(h <= 0) {
            throw("MurdException");
        } else {
            _setHealth(h);
        }
    };

```

```

    this.kill = function() {
        _setHealth(0);
    };
}

```

Náš konštruktor vytvorí objekt žijúceho organizmu. Organizmus má zdravie – privátnu premennú `health`. Zdravie je meniteľné pomocou prístupových metód `getHealth`, `setHealth()` a `kill()`. Organizmus môžete zabiť iba funkciou `kill()`, ale potom sa vám ho už nepodarí oživiť.

Metóda `setHealth()` vyhodí výnimku pomocou príkazu `throw()` ak sa pokúsite organizmus zabiť, alebo oživiť. Tu je ukážka odchyťovania výnimok a použitia organizmu:

```

var microb = new Organism();
microb.setHealth(50);
alert(microb.getHealth());

```

```

try {
    microb.setHealth(0); // Nesmieme organizmus zabiť ...
} catch(e) {
    print(e); // .. odchyťíme výnimku
}

```

```

microb.kill();
alert(microb.getHealth());

```

```

try {
    microb.setHealth(100); // organizmus je už mŕtvy ...
} catch(e) {
    print(e); // ... odchyťíme výnimku
}

```

Premenné prototype, constructor a dedičnosť

Ak sa snažíte prečítať hodnotu z premennej objektu `object.premenna`, ktorý nemá požadovanú premennú, JavaScript sa túto premennú pokúsi nájsť v objekte `object.prototype`. Ak ju nenájde,

skúsi `object.prototype.prototype` a takto pokračuje až kým nenarazí v tomto reťazci na hodnotu `null`.

Premennú `prototype` má každý `object` a prenáša sa z konštruktorov na nové objekty. Taktýmto spôsobom sa dá docieľiť klasická dedičnosť:

```
function Human(name) {  
    this.name = name ? name : "Nobody";
```

```
    this.talk = function talk(text) {  
        alert(name + " say's: " + text);  
    }  
}
```

```
Human.prototype = new Organism();
```

Konštruktor `Human` vytvorí triedu človeka a ten okrem toho, že žije, má aj meno a vie hovoriť. Viacnásobné dedenie je možné docieľiť volaním nadkonštruktorov z konšuktora. Premenná `this` sa presunie z volania konšuktora do nadkonšuktora a ten nastaví požadované premenné a metódy objektu:

```
function Mechanism() {  
    this.eval = function(expr) {  
        alert(eval(expr));  
    }  
}
```

```
function RoboCop {  
    Human();  
    Mechanism();  
}
```

`RoboCop` má zdravie a vie rozprávať, to zdedil od konšuktora `Human()`. Okrem toho vie robiť aj zložité výpočty presne tak, ako `Mechanism()`.

Premenná `object.constructor` má ako hodnotu konšuktora, ktorý objekt vytvoril. Nedá sa však efektívne identifikovať nadtriedy objektov a tým pádom ani používať viacnásobné dedenie na miestach, kde je do úvahy braná premenná `constructor`.

Záver

Dnešný článok doslova sumarizuje všetky dôležité vlastnosti jazyka JavaScript. Všetky sú primerane užitočné pri tvorbe rozšírení a uľahčia vám prácu v rôznych situáciách. My však väčšinu z týchto techník v tutoriáloch používať nebudeme. Článok je veľmi zložitý a nechcem vás nútiť rozumieť všetkým jeho častiam. Ak ste teda nepochopili obsah článku, nevadí.

Definovanie nastavenia

Žiadna aplikácia nie je ideálna tak, ako ju distribuuje výrobca. To platí aj pre rozšírenia pre Firefox. Aby si užívateľ mohol doladiť vlastnosti rozšírenia a programátor nemal veľké starosti s obsluhou nastavení, ponúka Mozilla kompletný systém správy nastavení.

O existencii nastavení musíme Firefox informovať na dvoch miestach: v súbore `install.rdf` a v súbore `content.rdf` v obsahu rozšírenia. Do oboch stačí pridať jeden riadok, ktorý obsahuje adresu dialógu s nastaveniami. Informáciu o nastaveniach dodáme Firefoxu v súbore `install.rdf` tagom `<em:optionsURL>` a v súbore `content.rdf` tagom `<chrome:settingsURL>`. Tieto tagy sa vkladajú do tagu `<RDF:Description>` a môžu byť použité ako atribúty tohto tagu tak, ako to povoľuje špecifikácia RDF.

Všimnite si, že som do tagov zapísal aj ich XML menný priestor. Menné priestory sú „em:“, „chrome:“ a „RDF:“ v uvedených tagoch. Tieto slovíčka v tagoch treba samozrejme prispôbiť XML súboru, do ktorého ich vkladáme. V prípade nášho rozšírenia z tretieho dielu seriálu pridáme do súboru `install.rdf` vysvietený riadok:

```
<em:description>Tutorial AbcLinuxu.cz</em:description>
<em:optionsURL>chrome://abc5/content/abc5settings.xul</em:optionsURL>
<em:file>
<Description about="urn:mozilla:extension:file:abc5.jar">
```

Menný priestor RDF tagov v našich RDF súboroch sme spravili predvoleným priestorom (to sa robí atribútom `xmlns`). Preto tag `<RDF:Description>` zapisujeme ako `<Description>`. Do súboru `chrome/contents/content.rdf` vložíme nasledovný riadok

```
<Description about="urn:mozilla:package:abc5"
  chrome:displayName="Abc Tutorial 5"
  chrome:name="abc5"
  chrome:description="Multi-functions for tabbed browsing."
  chrome:extension="true"
  chrome:settingsURL="chrome://abc5/content/abc5settings.xul" />
```

Dialóg nastavení

Mozilla 1.8 má špeciálny typ dialógu pre nastavenia, ale na starších verziách Mozilly by jeho použitie spôsobovalo problémy. My preto použijeme obyčajný dialóg, naučíme sa s ním pracovať a rozšírenie sprístupníme väčšiemu počtu užívateľov. Dialóg nastavení je obyčajný XUL súbor. Vkladáme do neho bežné GUI prvky, ako do iných XUL okien. Výborná referenčná príručka k XUL elementom sa nachádza na stránkach [XUL Planet](#) [5]. Pri tvorbe XUL aplikácií sa na XUL Planet môžete vždy spoľahnúť.

Ovládacie prvky dialógu môžeme z programátorského hľadiska rozdeliť na tri druhy: rozloženie, vysvetlivky a nastavenia. Rozloženie sú XUL tagy, ktoré určujú pozíciu ostatných tagov na dialógu. Vysvetlivky sú nápisy (tag `<label>`) a rôzne bublinkové nápovedy, ktoré užívateľovi hovoria niečo o nastaveniach.

Nastavenia sú zaškrťavacie políčka, prepínacie tlačidlá, textové polia a podobne, ktoré určujú samotné nastavenia. Mozilla 1.8 pridáva tomuto druhu ovládacích prvkov schopnosti nastavovať aplikáciu bez použitia JavaScriptu, ale znova sa objavuje problém so spätnou kompatibilitou. Ovládacie prvky nastavení musíme prepojiť s JavaScriptom, aby boli funkčné na čo najväčšom počte aplikácií. Zväčša

je dobré si najprv vytvoriť štruktúru dialógu a až potom pridávať k nastavenia funkcie. Pri jednoduchých nastaveniach je táto úloha triviálna. Stačí celému dialógu pri jeho otvorení nastaviť ovládacie prvky do stavu, ktorý zodpovedá nastaveniam aplikácie, a pri potvrdení dialógu hodnoty nastavení nastaviť v aplikácii. V ukážke vytvárame dialóg, ktorý umožní vybrať si spôsob zoradovania odkazov z bočnom paneli a vypnúť zobrazovanie adresy odkazov:

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet href="chrome://browser/skin/"?>
<dialog xmlns="http://www.mozilla.org/keymaster/gatekeeper/there.is.only.xul"
  xmlns:html="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  title="Tutorial AbcLinuxu 5 - Nastavenia"
  centerWindowOnScreen="true"
  ondialogaccept="accept_settings();"
  onload="init_settings();">
<script src="chrome://abc5/content/abc5settings.js" \
  type="application/x-javascript"/>
<dialogheader id="abc5header" title="Tutorial AbcLinuxu.cz" description="abc5"/>
<groupbox>
<caption label="Zobrazovanie odkazov"/>
<checkbox id="abc5-show_url" label="Zobraz URL odkazov"/>
<radiogroup id="abc5-sort_rule">
  <grid>
    <columns><column/><column/></columns>
    <rows>
      <row>
        <label value="Zoradovat odkazy:"/>
        <radio id="abc5-sort_rule.none" value="0" label="Nijak"/>
      </row>
      <row>
        <spacer flex="1"/>
        <radio id="abc5-sort_rule.alpha" value="1" label="Abecedne"/>
      </row>
      <row>
        <spacer flex="1"/>
        <radio id="abc5-sort_rule.length" value="2" label="Podla dlzky"/>
      </row>
    </rows>
  </grid>
</radiogroup>
</groupbox>
</dialog>
```

V balíku s tutoriálom nájdete bohaté komentáre k XUL kódu v súbore [abc5settings.xul](#).

Ovládanie dialógu

Ako sme si povedali, pri jednoduchých nastaveniach stačí naplniť dialóg pri jeho otvorení a uložiť nastavenia pri jeho potvrdení. Na to nám stačia dve funkcie JavaScriptu: `init_settings()` a `accept_settings()`.

Firefox udržiava svoje nastavenia a nastavenia všetkých rozšírení pomocou JavaScriptu v súbore `prefs.js`, ktorý sa nachádza v adresári s profilom Firefoxu. Všetky nastavenia spravuje komponent `preferences-service` (správca nastavení), ktorý je prístupný pre JavaScript cez XPCConnect.

XPCConnect je systém, ktorým sú komponenty XPCOM spájané s JavaScriptom. Je to zložitý systém a pre tento článok je podstatný len spôsob, ktorým sa dostaneme ku správcovi nastavení. Správca je objekt, ktorý môžeme vložiť do premennej (1 riadok):

```
var gPref = Components.classes["@mozilla.org/preferences-service;1"] \\  
    .getService(Components.interfaces.nsIPrefBranch);
```

Správca má metódy, ktoré slúžia na prístup priamo k nastaveniam. Popis týchto metód nájdete na stránkach [XUL Planet](#) [6] a popis tých najdôležitejších v balíku s dnešným tutoriálom v súbore `abc5settings.js`. Tak a teraz musíme napísať funkciu `init_settings()`, ktorá pri otvorení dialógu nastaví jeho ovládacie prvky do požadovaného stavu:

```
function init_settings() {  
    var show_url = gPref.getBoolPref("abc5tutorial.appearance.show_url");  
    document.getElementById("abc5-show_url").checked = show_url;  
  
    var sort_rule = gPref.getIntPref("abc5tutorial.appearance.sort_rule");  
    var sortrb = "none";  
    if(sort_rule == 1) sortrb = "alpha";  
    if(sort_rule == 2) sortrb = "length";  
    document.getElementById("abc5-sort_rule." + sortrb).setAttribute("selected", \\  
        "true");  
}
```

Rozhodli sme sa nastavenie pre zobrazovanie adresy odkazu nazvať

```
"abc5tutorial.appearance.show_url"
```

a nastavenie zoraďovania odkazov podobne, len s príponou `"sort_rule"` namiesto `"show_url"`. Kód tejto funkcie je pomerne jednoduchý, až na spôsob, akým nastavujeme triedenie odkazov. Všetky prepínacie tlačidlá som v dialógu nazval rovnako, až na ich príponu, a podľa čísla v konfiguračnom súbore zostavím meno toho tlačidla, ktoré chcem zapnúť. Po potvrdení dialógu musíme nastavenia uložiť. Na to potrebujeme funkciu `accept_settings.js`:

```
function save_settings() {  
    var show_url = document.getElementById("abc5-show_url").checked  
    var sort_rule = document.getElementById("abc5-sort_rule").value;  
    gPref.setBoolPref("abc5tutorial.appearance.show_url", show_url);  
    gPref.setIntPref("abc5tutorial.appearance.sort_rule", sort_rule);  
}
```

Táto funkcia je ešte jednoduchšia! Objekt `document` je náš dialóg a môžeme s ním pracovať ako so stránkou. Vyberieme hodnoty nastavení a odovzdáme ich správcovi nastavení.

Správanie podľa nastavenia

Teraz je potrebné použiť nastavenia v správaní rozšírenia. Nebudem ale uvádzať časti kódu z tutoriálu, ktoré nie sú všeobecne použiteľné. Všetky vyššie uvedené príklady sú použiteľné aj v iných rozšíreniach bez väčších úprav. Táto úloha je už aj tak veľmi jednoduchá. V JavaScripte, ktorý ovláda rozšírenie, stačí použiť rovnaké techniky na prístup k hodnotám nastavení, ako v JavaScripte, ktorý ovláda dialóg nastavenia. Tieto hodnoty použijete v podmienkach alebo algoritmoch, ktoré vaše rozšírenie ovládajú, a nastavovanie je hotové.

Predvolené nastavenia

Rozšírenie by malo definovať predvolené nastavenia, ktoré Firefox vytvorí pri inštalácii rozšírenia. Ak by sme tieto nastavenia nepridali k rozšíreniu, museli by sme vždy v JavaScripte kontrolovať, či existujú. Predvolené nastavenia sa umiestňujú do súboru `defaults/preferences/subor.js` v balíku rozšírenia. Je to normálny JavaScript, ktorý môže obsahovať aj logiku. Predvolené nastavenia nastaviť funkcia `pref(nastavenie, hodnota)`. Parameter nastavenie určuje názov nastavenia a jeho hodnotu. V prípade našich nastavení vyzerá súbor `defaults/preferences/abc5.js` nasledovne:

```
pref("abc5tutorial.appearance.show_url", false);
pref("abc5tutorial.appearance.sort_rule", 1);
```

Tutoriál

Stiahnite si balík [Tutoriál Abclinuxu 5 – rozšírenie pre Firefox \[7\]](#), v ktorom nájdete doplňujúce informácie a konkrétnu ukážku použitia nastavení v ozajstnom rozšírení. Hlavné zmeny sa udiali v súbore `abc5sidebar.js`, ktorý generuje obsah bočného panelu. V logike som zohľadnil nastavenia, ktoré pridali súbory `abc5settings.xul` a `abc5settings.js`. Pribudol file `abc5.js` v adresári `default/preferences/`, v ktorom sú definované predvolené nastavenia. Ostatné zmeny sa udiali v súbore `install.rdf` a v súbore `content.rdf` v adresári `chrome/content/`. Zmenené boli aj komentáre, ktoré poskytujú informácie užitočné pri písaní odlišných rozšírení.

Ako by sa vám páčilo, keby ste si nainštalovali českú alebo slovenskú verziu Firefoxu s množstvom rozšírení, ktoré podporovali iba anglický jazyk? Asi by sa vám to nepáčilo, a preto vývojári Mozilly pripravili pre svoju aplikáciu aj lokalizáciu. Lokalizácia rozšírení, ako aj samotnej aplikácie, sa vykonáva dvoma spôsobmi. Prvý z nich využíva XML entity a používa sa pri preklade statického textu v XUL súboroch (ale aj iných XML súboroch). Druhý spôsob je určený na preklad textov, ktoré ovláda JavaScript. Tieto texty sú uložené vo formáte podobnom Java property sheetom. Do XUL súborov sa dostávajú pomocou XUL tagu `<stringbundle>`. Všetky lokalizované texty sa vkladajú do adresárov, ktoré prislúchajú jednotlivým jazykom.

```
chrome/
|- content/
|- locale/
:   |- cs-CZ/
      |- en-US/
      |- sk-SK/
:
```

O lokalizácii musíme Firefoxu povedať. To urobíme v súbore `install.rdf`:

```
<em:file>
  < Description about="urn:mozilla:extension:file:abc6.jar">
    <em:package>content/</em:package>
    <em:skin>skin/classic/</em:skin>
    <em:locale>locale/cs-CZ/</em:locale>
    <em:locale>locale/en-US/</em:locale>
    <em:locale>locale/sk-SK/</em:locale>
  </Description>
</em:file>
```

V každom adresári s lokalizovanými textami sa musí nachádzať súbor `content.rdf`, ktorý určuje, pre aký jazyk je lokalizácia určená. V nasledujúcom príklade deklarujem preklad do českého jazyka (cs-CZ):

```
<?xml version="1.0"?>
<RDF xmlns="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:chrome="http://www.mozilla.org/rdf/chrome#">
  <Seq about="urn:mozilla:locale:root">
    <li resource="urn:mozilla:locale:cs-CZ"/>
  </Seq>
  <Description about="urn:mozilla:locale:cs-CZ">
    <chrome:packages>
      <Seq about="urn:mozilla:locale:cs-CZ:packages">
        <li resource="urn:mozilla:locale:cs-CZ:abc6"/>
      </Seq>
    </chrome:packages>
  </Description>
</RDF>
```

Firefox vyberie jeden z adresárov, ktorý zodpovedá nastaveniam prehliadača a ten sprístupní rozšíreniu cez známy pseudo protokol `chrome:`. Chrome, ako sme mali možnosť pochopiť z tutoriálu, sprístupňuje vnútorné dáta aplikácie Mozilly.

DTD entity

Ak sa na našom dialógu (alebo inom XUL okne) nič dynamicky nemení, môžeme na preklad textu využiť prirodzený mechanizmus XML – entity. Entity v XML súboroch môžeme substituovať a namiesto nich nám XML parser doplní text, ktorý reprezentujú:

```
<xmltag xmlatribút="&xmlentita1;">
  Text &xmlentita2; zvy\u0161ok textu.
</xmltag>
```

Entity sú definované špeciálnym tagom `!ENTITY;` priamo v XML súbore, alebo v externom DTD súbore. Pri lokalizácii rozšírenia vložíme všetky entity, ktoré reprezentujú lokalizované texty, do DTD

súborov. DTD súbory umiestníme do adresárov s lokalizovanými textami. DTD musí byť uložené v kódovaní UTF-8. Tu je ukážka:

Lokalizované texty – [chrome/locale/jazyk/abc6settings.dtd](#):

```
<!ENTITY abc6.settings.show_url "Zobraz adresu odkazu">
<!ENTITY abc6.settings.sort_links "Zoraďovať odkazy:">
```

XUL súbor – [chrome/content/abc6settings.xul](#):

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE dialog SYSTEM "chrome://abc6/locale/abc6settings.dtd">
...

<label value="&abc6.settings.sort_links;"/>
...
```

Všimnite, si, že v ceste k DTD súboru sme vynechali adresár jazyka. Ten vyberie Firefox sám.

Dynamický text

Ak potrebujeme v XUL okne dynamicky meniť text JavaScriptom, musíme do XUL súboru nechať načítavať textové súbory podobné Java property sheetom. Do XUL súboru ich vložíme tagom `<stringbundle>`. Ten by sa mal nachádzať v tagu `<stringbundleset>` a to čisto z technických dôvodov. Tu je názorná ukážka:

Stringbundle súbor – [chrome/locale/jazyk/subor.properties](#):

```
xyz_text_1 = Prv\u00e1 text
xyz_text_2 = Text \u010d\u00edslo dva.
```

XUL súbor – [chrome/content/súbor.xul](#):

```
...
<stringbundleset>
  <stringbundle id="localStrs" src="chrome://xyz/locale/subor.properties">
</stringbundleset>

<label id="label1"/>
...
```

Súbor s JavaScriptom – [chrome/content/súbor.js](#):

```
function func() {
  var localized = document.getElementById("localStrs");
  var label1 = document.getElementById("label1");

  label1.value = localized.getText("xyz_text_1");
}
```

V lokalizovaných textoch by nemala byť použitá diakritika. Nahraď ju treba kódmi UTF-8. Každý kód znaku UTF-8 má tvar `\uXXXX`, kde X je hexadecimálna číslica (0-9, alebo a-f). XXXX je kód znaku v tabuľke UTF-8. V ukázkovom kóde JavaScriptu funkcia `func()` zobrazí text označený v súbore s prekladom ako „xyz_text_1“.

Záver

Ak chcete vidieť lokalizáciu pomocou DTD v akcii, stiahnite si [Tutoriál AbcLinuxu.cz číslo 6](#) [8]. V nasledujúcom dieli použijem aj preklad pomocou `<stringbundle>`. Na domácu úlohu skúste nájsť iné využitie pre DTD súbory v rozšírení.

Dnes sme prebrali poslednú dôležitú tému tohto seriálu – Lokalizáciu. Toto bol posledný teoretický diel seriálu. Sľub z minulého dielu som nedodrжал a bočný panel nášho tutoriálu som nenahradil XUL stránkou. Nasledujúci článok bude krátka referenčná príručka dôležitých XUL elementov. Bočný panel preto nahradím za XUL súbor v ďalšom diele. Dúfam, že seriál vám dal dostatok vedomostí, aby ste mohli technológie Mozilly využiť v praxi a profitovať z nich. A to úplne zadarmo.

Krátka príručka k jazyku XUL. Kmeňové elementy, správcovia rozloženia, kontajnery, základné vizuálne prvky.

Na úvod

Aby bol nasledujúci dokument zrozumiteľný a sebestačný, na úvod zhrniem základné poznatky o XUL. XUL (XML User interface Language) je multiplatformový jazyk na tvorbu GUI, ktorý sa v mnohom podobá na XHTML. XUL je ukladaný v XML formáte, vzhľad a čiastočne aj správanie XUL dokumentov sú riadené kaskádovými štýlmi (CSS). Logika aplikácií je programovaná pomocou JavaScriptu. JavaScript a XUL sú prepojené pomocou DOM (Document Object Model). Tento dokument nemá byť rozsiahla referenčná príručka, ale má poukázať na niektoré XUL elementy, ktoré neboli spomenuté ani v seriáli, ani v tutoriále. Rozsiahlu referenčnú príručku k jazyku XUL nájdete na stránkach [XUL planet](#) [9]. Doplnujúce informácie o všetkých technológiách Mozilly nájdete na stránkach [Mozilla developer center](#) [10].

Kmeňové elementy

XUL sa používa na mnoho účelov. Niekedy v ňom definujeme hlavné okno aplikácie, inokedy dialóg, alebo ho využijeme pri tvorbe webovej aplikácie. XUL dokumenty môžu mať rozličné kmeňové elementy a každý z nich ponúka rozličné funkcie.

`<page>`

Je to najjednoduchší typ XUL dokumentu. Je určený pre použitie v dokumentoch, ktoré sa majú zobrazíť vo vnútri iných dokumentov. Toto vkladanie sa vykonáva pomocou tagu `<iframe src="URL dokumentu"/>`. (Používa sa napríklad pri tvorbe bočného panelu pre Firefox).

`<window>`

Element `<window>` je primárne určený na tvorbu hlavného okna aplikácie, ale jeho funkcie sú užitočné aj pri tvorbe webových aplikácií. (Napríklad atribút `title` umožňuje nastaviť titulok stránky, alebo okna aplikácie.)

`<dialog>`

Podobný elementu `<window>`, ale má odlišné správanie, ktoré závisí na platforme. Tento element je užitočný pri tvorbe dialógových okien. (Ponúka napríklad niekoľko atribútov, ktoré vytvoria tlačidlá *OK*, *Cancel* a pod.).

<wizard>

Podobný elementu **<window>**. Tentokrát ide o ešte sofistikovanejší nástroj na tvorbu sprievodcov, takzaných *wizardov*. Sprievodca sa skladá z niekoľkých stránok, medzi ktorými sa užívateľ pohybuje vpred, prípadne vzad. Jednotlivé stránky sú vnorené do elementov **<wizardpage>**. (Pohyb medzi stránkami nemusí byť lineárny a môžete definovať komplexnejšiu navigáciu.)

<overlay>

Overlay združuje ľubovoľný počet fragmentov XUL dokumentu, ktoré sa môžu byť vložené do iných XUL dokumentov. Princíp fungovania XUL overlayov som vysvetlil v 2. diele seriálu.

<window>

Najčastejšie používaný koreňový element XUL dokumentov. Atribúty:

height – Výška okna.

hidechrome – Hodnota

true spôsobí, že okno nebude mať orámovanie.

id – Používa sa na identifikáciu okna v skriptoch a na vytvorenie mena súboru s ikonou pre dané okno

screenX – Poloha okna na obrazovke podľa osi X.

screenY – Poloha okna na obrazovke podľa osi Y.

sizemode – Stav okna. Akceptuje hodnoty:

- **maximized** – Maximalizované
- **minimized** – Minimalizované
- **normal** – Normálny

title – Titulok okna.

width – Šírka okna

windowtype – Druh okna. Niekedy sa používa na rozlíšenie napríklad „editora“ a „prehliadača“, alebo pri združovaní okien rovnakého typu.

Správcovia rozloženia

Rozloženie textu a obrázkov sa v HTML kedysi riešilo pomocou tabuliek. Dnes sa na tento účel používajú kaskádové štýly CSS a výsledkom sú prispôbivejšie HTML stránky. V XUL je tiež možné použiť CSS, ale výsledkom sú zväčša ovládacie prvky, ktoré lietajú po hlavnom okne.

XUL jazyk preto používa špeciálne elementy ako praktických správcov rozloženia. Pomocou nich je možné ovládacie prvky umiestňovať na jednu pevnú pozíciu.

<box>, <hbox> a <vbox>

Element **<box>** môže obsahovať ľubovoľný počet ovládacích prvkov XUL. Prvky budú usporiadané vodorovne zľava do prava. Element **<hbox>** je identický s **<box>** om. Element **<vbox>** je identický s **<box>** om, až na to, že ovládacie prvky usporiadáva zvislo zhora nadol. Element **<box>** nemá žiadne špeciálne atribúty, okrem atribútov spoločných pre všetky XUL elementy. Za zmienku stoja dva z nich:

orient

Orientácia usporiadania ovládacích prvkov. Akceptuje dve hodnoty:

- **horizontal** – Horizontálna orientácia (zľava doprava).
- **vertical** – Vertikálna orientácia (zhora nadol).

pack

Poloha prvků v kontajneri. Akceptuje tři hodnoty:

- **start** Na začátku (v horizontálním `<box>`e budou všechny prvky posunuté čo najviac naľavo, vo vertikálnom nahor).
- **center** – V strede.
- **end** – Na konci (vpravo, alebo dole).

<stack> a <deck>

Elementy `<stack>` a `<deck>` umiestňujú ovládacie prvky jeden nad druhý. Rozdiel medzi nimi je ten, že `<stack>` zobrazí všetky elementy naraz a tie sa budú navzájom prekrývať a `<deck>` zobrazí stále iba jeden z nich. Element `<deck>` má jeden atribút:

selectedIndex – Poradové číslo práve zobrazeného ovládacieho prvku. Prvý ovládací prvok v poradí má číslo 0.

Element `<deck>` má v JavaScripte jednu metódu:

selectedPanel – Ukazovateľ na element práve zobrazovaného ovládacieho prvku.

<tabbox>

Element `<tabbox>` je manažér záložiek (on má na starosti napríklad viac panelové prehliadanie vo Firefoxe). Element `<tabbox>` by mal obsahovať elementy `<tabs>` a `<tabpanel>`. V elemente `<tabs>` by ďalej mali byť elementy `<tab>` a v každom z nich obsah jednotlivých záložiek. V elemente `<tabpanel>` majú byť umiestnené elementy `<tabpanel>` a každý z nich má obsahovať obsah jednotlivých *tabov*.

eventnode

Určuje, ktoré ovládacie prvky môžu byť označené, aby bolo možné použiť navigáciu medzi záložkami pomocou klávesnice. Akceptuje tri hodnoty:

- **parent** – Klávesové skratky bude možné použiť vždy, keď neskončia zachytené pri inom ovládacom prvku. (Klávesová skratka je udalosť a udalosti sa šíria po dokumente, kým ich niekde JavaScript nezachytí).
- **window** – Klávesové skratky budú použiteľné, pokiaľ bude okno aplikácie aktívne.
- **document** – Klávesové skratky budú funkčné, len ak bude označený niektorý ovládací prvok vo vnútri aktuálneho panelu (aktuálneho *tabu*).

handleCtrlPageUpDown

Povoliť klávesovú skratku `Ctrl+PageUp` (ďalší panel) a `Ctrl+PageDown` (predchádzajúci panel).

handleCtrlTab

Povoliť klávesovú skratku `Ctrl+Tab` (ďalší panel).

grid

Element `<grid>` umiestňuje ovládacie prvky do tabuľky. Okraj tabuľky sa nezobrazuje. Element `<grid>` by mal obsahovať jeden element `<rows>` a ten môže obsahovať ľubovoľný počet elementov `<row>`. Každý element `<row>` je jeden riadok a každý prvok, ktorý sa v ňom nachádza, je umiestnený do jedného stĺpca podľa poradia. Ak potrebujete ovládať vlastnosti celých stĺpcov, do elementu `<grid>` môžete umiestniť element `<columns>` a do neho ľubovoľný počet elementov `<column>`.

Takto definujete stĺpce namiesto riadkov. Ani jeden z uvedených elementov nemá žiadne špeciálne atribúty.

Kontajnery

Kontajnery sú aj všetky kmeňové elementy a správcovia rozloženia, ale tie sú veľmi špecifické. Kontajner je taký XUL element do vnútra ktorého sa vkladajú iné ovládacie prvky. `<groupbox>` sa nedá zaradiť do žiadnej inej skupiny.

`<groupbox>`

Element `<groupbox>` zobrazí okolo svojho obsahu rám s malým nadpisom. Používa sa na zoskupovanie podobných nastavení, alebo informácií na dialógoch. Nadpis je určený vnoreným elementom `<caption>`. Text nadpisu sa vkladá do atribútu `label`. Element `<groupbox>` nemá žiadne špeciálne atribúty. Element `<caption>` má nasledujúce atribúty:

`accesskey`

Určuje písmeno, po ktorého stlačení sa nadpis označí. Toto správanie je závislé na platforme.

`crop`

Ak je text nadpisu príliš dlhý na to, aby ho bolo možné celý zobrazíť v okne, časť textu bude odrezaná. Tento atribút určuje, ktorá časť nadpisu zostane viditeľná. Môže mať štyri hodnoty:

- `start` – Začiatok
- `center` – Stred
- `end` – Koniec
- `none` – Záleží na hodnote polohovania textu CSS šablónou.

`image`

Adresa obrázku, ktorý sa v nadpise zobrazí.

`label`

Text nadpisu.

`tabindex`

Určuje poradie nadpisu pri označovaní ovládacích prvkov pomocou tabulátora.

Základné vizuálne prvky

`<spacer>`

Element `<spacer>` sa vôbec nezobrazuje a vytvára v XUL dokumente prázdne miesto. Vizuálne oddeluje ovládacie prvky. Nemá žiadne špeciálne atribúty.

`<label>`

Label zobrazuje text. Zväčša sa používa na popisovanie ovládacích prvkov, alebo indikáciu nejakého stavu, alebo oznámenia.

`accesskey`

Určuje písmeno, po ktorého stlačení sa mal nadpis označiť. Toto správanie je závislé na platforme.

`control`

Mal by obsahovať hodnotu atribútu `id` elementu, ku ktorému je `<label>` priradený. Ak užívateľ klikne na zobrazený text, priradený element bude označený.

crop

Ak je text nadpisu príliš dlhý na to, aby ho bolo možné celý zobrazit' v okne, časť textu bude odrezaná. Tento atribút určuje, ktorá časť nadpisu zostane viditeľná. Môže mať štyri hodnoty:

- `start` – Začiatok
- `center` – Stred
- `end` – Koniec
- `none` – Záleží na hodnote polohovania textu CSS šablónou.

disabled

Hodnota `true` spôsobí, že text bude vykreslený šedou farbou a nebude vôbec reagovať.

value

Zobrazený text.

A ešte pár rád

1. Ak potrebujete zobrazovať zoznam, použite element `<tree>`, nie `<listbox>`. `<listbox>` nie je o nič jednoduchší ako `<tree>` a je omnoho pomalší. Ukážku jednoduchého použitia `<tree>` nájdete v [Tutoriáli AbcLinuxu 7 \[11\]](#).
2. Naštudujte si ako sa používajú XUL RDF šablóny a využívajte automaticky generované dokumenty. RDF šablóny sú rýchle a pomerne jednoducho použiteľné. RDF je rozsiahla téma a vyžadovala by si samostatný seriál.
3. Do XUL dokumentov môžete vkladať XHTML kód. XUL a XHTML tagy musíte rozlíšiť pomocou XML namespace:

```
<?xml version="1.0"?>
<window xmlns="http://www.mozilla.org/keymaster/gatekeeper/there.\\
  is.only.xul"
  xmlns:html="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  title="AbcLinuxu.cz - Rozsirte si Firefox a Thunderbird - sami! \\
  - 7 - príklad XHTML">
<label value="XUL Label"/>
<html:p>XHTML odstavec</html:p>
</window>
```

Pozri príklad XHTML online [12].

- [mozext07-example-box.xul \[13\]](#)
- [mozext07-example-grid.xul \[14\]](#)
- [mozext07-example-groupbox.xul \[15\]](#)
- [mozext07-example-spacer.xul \[16\]](#)
- [mozext07-example-stack-deck.xul \[17\]](#)
- [mozext07-example-xhtml.xul \[18\]](#)

Záver

Do nového tutoriálu som pridal dlho sľubovaný bočný panel napísaný v XUL. JavaScript som optimalizoval a teraz je rozšírenie naozaj rýchle. Ak vás zmeny zaujímajú stiahnite si [Tutoriáli AbcLinuxu 7](#) [19].

Na mojom zozname zostalo množstvo tém, o ktorých chcem v budúcnosti napísať, preto nevyklúčujem aj pokračovanie seriálu. No dnes sa seriál končí a tak sa ho pokúsím zakončiť tak zaujímavo, ako to len pôjde.

Ako ďalej

Pri čítaní seriálu ste možno mali pocit, že absolútne nechápete odkiaľ som niektoré informácie získal.

DOM Inspector

DOM Inspector (DOMI) je voliteľná súčasť Firefoxu. Pomocou tohto nástroja môžete skúmať dokumenty, ktoré Firefox zobrazuje. DOMI vie otvoriť aj XUL súbor Firefoxu

```
chrome://browser/content/browser.xul
```

V okne DOMI sa rozbalí štruktúra hlavného okna Firefoxu a z nej môžete vyčítať detaily o jednotlivých elementoch, CSS parametre a ich pôvod, XBL prepojenia, prototypy elementov v JavaScripte a ďalšie informácie. DOMI v Thunderbirde síce nenájdete, ale s troškou trpezlivosti sa vám možno podarí nájsť podobné riešenie. Ja som sa rozhodol skúmať priamo balíky Firefoxu a Thunderbirdu.

Skúmanie balíkov aplikácií

Všetky produkty Mozilly pri inštalácii nakopírujú na disk niekoľko balíkov, ktoré obsahujú ich logiku (JavaScript) a dizajn (XUL a CSS). Balíky a ďalšie súbory nájdete v inštalačnom adresári Firefoxu alebo Thunderbirdu. Napríklad hlavný balík Firefoxu sa nachádza v inštalačnom adresári `/chrome/browser.jar`. Ak si budete prezerať jednotlivé súbory v týchto balíkoch, veľmi rýchlo prídete na spôsob, ako svoje rozšírenia realizovať.

Internet a cudzie rozšírenia

Tento krok je logický. Všetko, čo potrebujete, nájdete práve na internete. Existujú rozsiahle články, obširné návody a prepracované ukážky rôznych možností produktov Mozilly. Moje najkvalitnejšie zdroje sú tieto:

- [Mozilla developer center](#) [20]
- [Mozilla update](#) [21]
- [mozillaZine](#) [22]
- [XUL Planet](#) [23]
- [irc.mozilla.org#firefox](#) [24]

Pomôckou môžu byť aj cudzie zdrojové kódy. Vytvorte si zvláštny profil vo Firefoxe (alebo v Thunderbirde) a nainštalujte do neho čo najviac rozšírení. Potom môžete skúmať ich funkcie a ako sú naprogramované.

Thunderbird

O Thunderbirde som v seriáli rozprával len málo. To však neznamená, že som o ňom nič nepovedal! Všetky predvedené technológie fungujú rovnako dobre tak s Thunderbirdom, ako s Firefoxom. Jediný rozdiel medzi Firefoxom a Thunderbirdom je štruktúra hlavného okna. Oboznamovať sa so štruktúrou

Thunderbirdu je všeobecne ľazšie, ako je to pri Firefoxu. Množstvo rozšírení pre Firefox funguje priamo aj s Thunderbirdom. Z nich sa môžete naučiť najviac.

Firefox 1.5

Firefox 1.5 prichádza s množstvom zmien pre vývojárov rozšírení. Došlo k menšej reorganizácii okien a dialógov Firefoxu, úplnej zmene systému inštalácie a aktualizovania rozšírení a pribudlo zopár užitočných XUL elementov. Najdôležitejšou zmenou je Chrome Manifest, ktorý nahradí súbor `install.rdf`. RDF súbory spomaľovali inštaláciu rozšírení a štart prehliadača. Chrome manifest má plain-textový formát a je o mnoho jednoduchší ako RDF. Všetky informácie o zmenách nájdete na stránkach [Mozilla developer center](#) (článok [Firefox 1.5 Beta for Developers](#)) [25].

Záver

Dúfam, že seriál bol pre vás dostatočne prehľadným úvodom do sveta Mozilly. Vyšlo v ňom 8 článkov (vrátane tohto) a 7 verzií ukážkového rozšírenia (`abc8tutorial.tar.bz2` [26]). O pár týždňov plánujem dokončiť špeciálne rozšírenie pre AbcLinuxu. Prvá verzia bude svojich používateľov informovať o diskusiách na AbcLinuxu. Už vám nikdy nič neunikne. Ďalšie verzie by som rád vyvíjal spoločne s prípadnými záujemcami.

Odkazy

- [1] <http://ted.mielczarek.org/code/mozilla/extensiondev/>
- [2] <http://www.google.com/mozilla/google.xul>
- [3] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/ft2-Makefile>
- [4] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/abc3tutorial.tar.bz2>
- [5] <http://xulplanet.com>
- [6] http://www.xulplanet.com/references/xpcomref/comps/c_preferenceservice1.html
- [7] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/abc5tutorial.tar.bz2>
- [8] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext06.tar.bz2>
- [9] <http://xulplanet.com/>
- [10] <http://developer.mozilla.org/>
- [11] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/abc7tutorial.tar.bz2>
- [12] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-xhtml.xul>
- [13] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-box.xul>
- [14] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-grid.xul>
- [15] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-groupbox.xul>
- [16] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-spacer.xul>
- [17] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-stack-deck.xul>
- [18] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/mozext07-example-xhtml.xul>
- [19] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/abc7tutorial.tar.bz2>
- [20] <http://developer.mozilla.org>
- [21] <http://addons.mozilla.org>
- [22] <http://mozillazine.org>
- [23] <http://xulplanet.com>
- [24] <irc://irc.mozilla.org/#firefox>
- [25] developer.mozilla.org/en/docs/Firefox_1.5_Beta_for_Developers#XUL_and_Extension_Developers
- [26] <http://www.abclinuxu.cz/data/yin/abc8tutorial.tar.bz2>

Reklamní nabídky www.praceabc.cz

Pozice: Hledáme šéfredaktora pro portál LiBIZ.cz [ABC00519]
Obor: IT – konzultace/management Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: U System Administrator – , ref. code: PMUSFC [ABC00457]
Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Java/J2EE Developer, ref. kód: PCJJRC [ABC00449]
Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Člen IT týmu [3]
Obor: IT – správa systémů Kraj: Hlavní město Praha

Jaderné noviny 319–325

Robert Krátký

Dodržování pravidel SysFS. Swap soubory vs. swap oddíly. Nový ovladač Apple USB touchpadu pro nové PowerBooky. BootUtils 0.0.5. Výchozí hodnota Hz. Nový projekt pro testování výkonu jádra. Návod k používání gitu. Pár rad pro začínající hackery jádra. Autor DevFS po dlouhém mlčení obhajuje své dílo. Návod k používání prázdného místa ve zdrojových kódech. RelayFS bude pravděpodobně začleněn. Přidání podpory hotswap do libata. Diskuze o tom, jak mohou uživatelé sledovat verze jádra. Plánované odstranění starých OSS ovladačů. Podpora pro zapínání/vypínání LCD na Sharp Zaurus SL-5500. Linux 2.6.13-rc4, nový postup vydávání verzí. Bezdrátový bezpečnostní zámek zjišťující fyzickou vzdálenost. SquashFS není kompatibilní s NFS; oprava se chystá. Dokumentace o aplikaci patchů na různé stromy. Zrychlení načítání adresářů na velkých FAT oddílech. Ovladače Advansys SCSI a Rocketport nemají správce. Diskuze o posílání dokumentačních patchů. Konferenci linux-kernel hostuje nový server. Předčasný pokus o odstranění podpory pro starší verze GCC. nVIDIA zůstává vůči svobodnému softwaru nepřátelská. Sjednocení názvů watchdog v /dev. Vývoj watchdog-mm přechází z BitKeeperu na git. Stav SATA. Ovladače Atheros a RT2x00. Používání ConfigFS ke konfiguraci DLM; správcovství DLM. Diskuze o obchodní známce Linux. SMBFS potřebuje nového správce.

Dodržování pravidel SysFS, 8 e-mailů

28. črv – 8. črc

Christoph Hellwig poznamenal: `drivers/message/i2o/config-osm.c` má funkci `sysfs_create_fops_file`, která vytváří `sysfs` soubor s dodanými `file_operations`. To se neshoduje s designem `sysfs`, který požaduje pouze jednoduché atributy – ASCII nebo, ve výjimečných případech, binární. Kromě toho, pokud bude tento kód začleněn, měl by být přesunut do `sysfs`. A měl by přestat používat `lookup_hash` přímo (místo toho by měl používat `lookup_one_len`), protože bude brzy odstraněna.

Markus Lidel odpověděl: Zaprvé, ty atributy poskytované jmenovanými funkcemi slouží pro přístup k firmwaru... Řadič má malé omezení – zvládne pouze 64 bloků, ale `sysfs` má jen 4k.

Takže jsou dvě možnosti:

1. Při zápisu: načíst 64k blok, sloučit ho se 4k blokem a zapsat zpět; při čtení: načíst 64k blok a vrátit pouze ten vyžadovaný 4k blok.
2. Rozšířit `sysfs` atribut, aby umožňoval 64k bloky.

První možnost není dle mého názoru moc dobré řešení, protože 64k blok by musel být zapsán 16krát. Samozřejmě, přijde-li někdo na lepší řešení, rád si o tom poslechnu.

Greg KH řekl: Použij rozhraní `sysfs` pro binární soubory. Bylo napsáno přesně pro tento účel :).

Markus to zkusil, ale napsal: Nejistil jsem, jak zvýšit velikost bloku na více než 4k. Mohl bys mi prosím říct, jak to nastavit, nebo kde bych si o tom mohl přečíst?

Greg odpověděl: Tvému kódu by mělo být jedno, jaká je velikost bloku dat, který dostáváš, protože z uživatelského prostoru by mohly přicházet třeba po 1 bajtu. Vytvoř vlastní buffer a pak data na zařízení zapiš, až to bude potřeba.

Ale jestli to děláš kvůli firmwaru, pak prosím použij rozhraní jádra pro firmwary, protože to udělá všechno bufferování za tebe. Ať tak nebo tak, mít v `sysfs` vlastní `file_ops` není povoleno.

Markus odepsal, že Gregovo řešení je o hodně komplexnější a vyžádalo by si daleko více kódu. Greg zkusil ještě párkrát poradit, ale nic z toho Markusovi nevyhovovalo a vlákno skončilo.

Swap soubory vs. swap oddíly, 19 e-mailů

28. črv – 13. črc

Mike Richards se zeptal, jestli je nějaký rozdíl mezi používáním swap souboru a swap oddílu. Andrew Morton odpověděl: **V 2.6 jsou stejně spolehlivé, a pokud není swap soubor silně fragmentovaný, budou mít i stejný výkon.**

Mike napsal: Jestli si najdeš čas, tak mám ještě tři otázky:

1. Mluvíš o jádře 2.6 – a co 2.4? O kolik méně spolehlivý nebo méně výkonný je swap soubor s jádrem 2.4?
2. Může se swap soubor postupem času fragmentovat, nebo pořád dokola používá ty samé bloky? Tj. není-li fragmentovaný při vytvoření, zůstane tak po celou dobu své existence?
3. Když se swap soubor vytváří na žurnálovacím souborovém systému (např. Ext3 nebo Reiser), má to nějaký výrazný vliv na výkonnost?

Na první otázku Andrew odpověděl: 2.4 je slabší: musí při swapout alokovat paměť z hlavního stránkového alokátoru. 2.6 se tomu vyhne.

A ke třetí otázce Andrew řekl, že vytvoření swap souboru na žurnálovacím filesystému výkon nijak negativně neovlivní: Při zapnutí swapu [swapon] jádro vygeneruje mapu swap offset → diskové bloky a tu od té chvíle používá k provádění swapovacího I/O přímo proti diskové frontě, čímž vynechává všechno kešování, metadata a kód filesystému. O druhé otázce, ohledně fragmentace, Andrew řekl: Swap soubor vytvoř, když je filesystém ještě čerstvý a prázdný, pak bude hezky nefragmentovaný. Kernel už pak nikdy nebude bloky přidávat nebo ubírat. A také tě kernel nenechá použít pro swap soubor nějaký fragmentovaný soubor.

Coywolf Qi Hunt poznamenal: Řekl bych/doufám, že dd jej vždy vytvoří nefragmentovaný.

A Bernd Eckenfels odpověděl: Ne, vytváří soubory připojováním, stejně jako každý jiný zápis souborů. Mohli bychom uvažovat o volání, které by vždy vytvářelo nefragmentované soubory. Ale protože to ne vždy funguje, je nejlepší ty soubory vytvořit čerstvě nebo defragmentovat před použitím.

Jeremy Nickurak k tomu řekl: Tohle ale zmaří největší výhodu swap souboru oproti swap oddílu: možnost snadno přenastavit velikost místa na harddisku, které je pro swap vyhrazeno.

Wakko Warner se pak zeptal: Je možné vytvořit velký soubor, aniž by byl ve skutečnosti celý zapsán na zařízení (tj. neinicializovaný)? Není žádný důvod, proč by měl být swap soubor plně inicializovaný. Stačí ta část, kterou vytvoří mkswap. Samozřejmě bych očekával, že tohle bude moci provést pouze root.

O pár zpráv dále odpověděl Bernd: Neexistuje přenositelný/zdokumentovaný způsob, jak zvětšit soubor, aniž by filesystém nevynuloval obsah. Ale proč by to mělo vadit, takové soubory moc často nevytváříš? Kromě toho je pro operační systém lepší, může-li spoléhat na to, že stránka s nulami je stejná jako stránka v čerstvém swapu.

Nový ovladač Apple USB touchpadu pro nové PowerBooky

8. črc – 12. črc

Stelian Pop napsal:

Jde o ovladač pro USB touchpad, který je v Apple PowerBoocích vyrobených po únoru 2005 (PowerBook5,6). Je odvozen z ovladače appletrackpad od Johannesse Berga (<http://johannes.sipsolutions.net/PowerBook/touchpad/> [1]), ale v některých oblastech byl zdokonalen:

- Appletouch je kompletně v jádře, není potřeba žádný uživatelský program.
- Appletouch může spolupracovat s ovladačem synaptics pro X11, aby fungovala akcelerace, skrolování atd. – <http://web.telia.com/~u89404340/touchpad/index.html> [2]

Ovladač byl několik týdnů testován čtenáři konference 'debian-powerpc' a myslím, že je připraven k začlenění do hlavního jádra. Díky Johannesi Bergovi za rozlousknutí protokolu touchpadu, Franku

Arnoldovi za další vylepšení a Alexi Harperovi za doplňující informaci o tom, jak fungují senzory touchpadu.

Johannes Berg byl rád, že se ovladač dostane do jádra, a připojil pár technických rad, které Stelian přijal, a poslal aktualizovaný patch. Vojtěch Pavlík, Peter Osterlund a další se přidali s návrhy na vylepšení, které Stelian také implementoval.

BootUtils 0.0.5, 1 e-mail

9. črc

Nigel Kukard napsal:

Popis projektu: BootUtils je sada utilit usnadňujících bootování moderních systémů založených na jádře 2.6. BootUtils jsou navrženy pro initramfs, ale uvítám dobrovolníky, kteří by chtěli přidat podporu pro initrd. Je automatizován proces nalezení root oddílu, připojení a přepnutí rootu. Nalezení je zajištěno buď pomocí označení [label] nebo výslovným label= na příkazové řádce jádra. BootUtils také mohou vyhodit nouzovou příkazovou řádku, pokud nelze root oddíl připojit. A nebo spustit sshd a umožnit adminovi login, je-li stroj daleko. Funkce:

- Automatické rozpoznání root oddílu pomocí označení nebo parametru na příkazové řádce jádra.
- Podpora ext2, ext3, jfs, reiserfs a xfs.
- Nouzový shell v případě problémů s root oddílem.
- Nezávislé na distribuci.

Změny:

- Přidána podpora kompilace s klibc.
- Začleněno libblkid/libuuid.
- Opraveno čtení parametrů root= na příkazové řádce jádra.

Web: <http://www.freshmeat.net/projects/bootutils/> [3]

Výchozí hodnota Hz, 18 e-mailů

12. črc – 21. črc

Linus Torvalds oznámil Linux 2.6.13-rc3 a Lee Revell poznamenal:

Výchozí hodnota Hz je pořád 250. Jak už bylo vysvětleno v jiném vlákně, způsobí to, že některé aplikace, např. MIDI sekvencery, nebudou fungovat, ale žádné velké ušetření energie baterií to nepřinese. Dokud nejsou tyto problémy vyřešeny, měla by být výchozí hodnota 1000.

Ale Linus odpověděl:

Přestaň s tím už otravovat. Já tu diskuzi viděl a naprosto nesouhlasím s tím, že by „to tam bylo vysvětleno“. To prostě není pravda. Pravda je pouze to, že 100Hz je pro některé účely příliš málo a 1000Hz je pro některé účely příliš moc. NIKDO nedemonstroval, že by 250Hz nebylo v pořádku. Lidi si jen stěžovali a kňourali, že to možná není v pořádku. Faktem je, že programování je o nacházení řešení, které funguje „dostatečně dobře“. Pokud si *ty* myslíš, že 1000Hz je správná odpověď, pak si to tak *ty* nastav. Ale pokud nedokážeš pochopit skutečnost, že jiní lidé mají jiné názory, proč by s tebou o tom měl někdo diskutovat?

Tohle je základní fakt programování (a vlastně jakékoliv jiné oblasti života): *Nedokážeš-li uznat, že jiní lidé mají jiné cíle a potřeby než ty, pak proč se s ostatními lidmi vůbec bavíš?* Takže to nechte být. Uvědomte si, že pro Hz neexistuje „perfektní“ hodnota. 250 je teď právě docela rozumné, a máš-li extrémní potřeby, můžeš vždy zvolit svou vlastní hodnotu. Nenuť však své představy ostatním.

A mimochodem, až si někdo bude příště stěžovat ohledně Hz, budu chtít OPRAVDOVÁ DATA. Nechci kňourání. Přestaňte mě dávat do CC, nemáte-li skutečná data a neumíte-li pochopit, že jiní lidé mají *jiná* skutečná data.

Lee odpověděl: OK, pochopil jsem. S tímhle problémem jsem v LKML skončil. Pokud o tom chce někdo dále diskutovat, pojdte do konference linux-audio-dev.

Nový projekt pro testování výkonu jádra, 9 e-mailů

14. črc – 15. črc

Kenneth W. Chen napsal:

S radostí oznamuji, že jsme založili projekt pro sledování výkonu jádra hostovaný na sourceforge.net: <http://kernel-perf.sourceforge.net> [4]. V LKML se mnohokrát diskutovalo o tom, že linuxové jádro potřebuje systematický a disciplinovaný způsob, jak pravidelně měřit a sledovat jeho výkonnost. Abychom toho dosáhli, rozhodli jsme se pravidelně provádět rozsáhlou sadu benchmarků, které pokrývají základní komponenty jádra (správa virtuální paměti, I/O subsystém, plánovač procesů, souborový systém, síť, ovladače zařízení atd.). Benchmarky jsou spouštěny každý týden na různých platformách (4P Intel Xeon procesor, 2P Xeon, několik serverových strojů ia64 atd.) a měří poslední snapshoty Linusova git stromu. Souhrnná data o výkonu v našich testech budou vydávána tak, aby k nim byl snadný přístup. Naším cílem je pracovat s linuxovou komunitou na zvyšování výkonnosti jádra. Data dostupná na našich stránkách umožňují členům komunity sledovat zlepšení a zhoršení výkonu u každé verze jádra.

Andi Kleen odpověděl: Tohle je výborné. Díky moc. Bylo by možné do grafů pro porovnání přidat i údaje o 2.4.30 a případně i o jednom nebo dvou distribučních jádrech (dejme tomu RHEL3/4, SLES8/9)? Jsou to velmi vyladěná jádra a ukázalo by se tak, kde za nimi hlavní jádro zaostává. A spouštěli jste netperf? Lokálně nebo k jinému stroji? Asi by to bylo dobré zdokumentovat. Také by bylo fajn mít nějaké oprofile výpisy z pár testovacích průběhů.

Kenneth odpověděl, že pro hlavní jádra se rozhodli kvůli konzistenci, ale zkusí přidat i distribuční. Ohledně netperf Kenneth potvrdil, že byl spouštěn lokálně, a že to uvede v dokumentaci. O výpisech oprofile Kenneth řekl: Na tom se pracuje. Profilová data budeme uploadovat. S oprofile mám u některých verzí jádra problém, který se právě teď řeší.

Andi reagoval Pokud používáte staticky zkompileovaná jádra, můžete klidně použít i starý readprofile. Jen nefunguje s moduly.

A Randy Dunlap připojil: Lze zařídit, aby fungoval i s moduly (šlo to s 2.6.6 [5]), ale kdybych měl na výběr, tak bych prostě moduly nepoužíval.

Návod k používání gitu, 1 e-mail

15. črc

Jeff Garzik napsal: Aktualizoval jsem svého průvodce pro rychlý začátek s gitem:

<http://linux.yyz.us/git-howto.html> [6]

Odkazuje teď na každodenní snapshoty pro počáteční nahození [bootstrapping] od DaveJ a je lépe organizovaný pro snadnější navigaci. A bonusový návod: jak importovat Linusovy pack [balík] soubory (je to snadné). Tento návod předpokládá, že máte repositář s vanilla jádrem od Linuse (/repo/linux-2.6) a svůj vlastní repositář (/repo/myrepo-2.6).

```
$ cd /repo/myrepo-2.6
$ git-fsck-cache # fsck, ujisti se, že jsme v pořádku
$ git pull /repo/linux-2.6/.git # ujisti se, že jsme aktualizovaní
$ cp -al ../linux-2.6/.git/objects/pack .git/objects
$ cp ../linux-2.6/.git/refs/tags/* .git/refs/tags
$ git-prune-packed
$ git-fsck-cache # fsck č. 2, ujisti se, že jsme v pořádku
```

Tento postup zmenšil moji synchronizaci s kernel.org z nějakých 50 000 na 5 000 souborů.

Pár rad pro začínající hackery jádra, 8 e-mailů

18. črc – 19. črc

Někdo se zeptal, jak se stát vývojářem jádra, a několik lidí poskytlo své rady. Jesper Juhl napsal: Pár věcí, které bys měl udělat:

- Podívej se do adresáře Documentation/ ve zdrojovém kódu jádra, najdeš tam množství cenných informací.
- Prohlédni si <http://kernelnewbies.org/> [7].
- Možná ti bude připadat užitečný i tento online prohlížeč zdrojových kódů (mně připadá <http://lxr.linux.no/> [8].
- Ulož si mezi záložky odkaz na archív LKML a prohledávej archívy vždy, když budeš mít nějakou otázku. Je pravděpodobné, že ať už se tvůj dotaz týká čehokoliv, už se na to někdo ptal před tebou a bylo to v konferenci podrobně vysvětleno. Můžeš použít třeba tento archív: <http://www.ussg.iu.edu/hypemal/linux/kernel/> [9].
- Přihlas se do LKML a začni číst některá vlákna. Čtením hlášení o chybách a jejich řešeních se toho lze hodně naučit. Často se také diskutuje o nápadech, detailech implementace, debugování atd., což může být vše hodnotné. Takže se přidej a začni poslouchat :). A nezapomeň si přečíst FAQ konference na <http://www.tux.org/lkml/> [10].
- Můžeš se také přidat k Linux Kernel Janitors <http://janitor.kernelnewbies.org/> – mají konferenci a pěkný seznam TODO – dobré místo, kde najít malý projekt do začátku.
- Také bys měl nejspíše investovat do pár knih o jádře a přečíst je. Já bych doporučil tyhle dvě jako dobrý start: „Linux Kernel Development (2. vydání), Robert Love“ a „Linux Device Drivers (3. vydání), Jonathan Corbet, Alessandro Rubini a Greg Kroah-Hartman“.
- A nejdůležitější ze všeho – začni číst zdrojové kódy jádra, hraj si s nimi. Čtení kódu, provádění změn, testování a učení se z chyb je výborný způsob, jak se učit.

A v dalším emailu doplnil:

Pomoci můžeš také testováním vývojových jader – potřebují otestovat co nejvíce lidmi. Začni testováním -rc jader, každodenních git snapshotů a také -mm jader. Vyzkoušej, jestli se zkompilují s tvou běžnou konfigurací, s „allnoconfig“, „allyesconfig“, „allmodconfig“ a třeba s pár náhodnými konfiguracemi. Zjistí, jestli v pořádku nabootují, jestli mohou bez problému delší dobu běžet atd.

Když narazíš na problém, můžeš ho zkusit sám opravit a poslat patch do konference a osobě, která za daný kód odpovídá. Pokud problém neumíš opravit, pošli do konference a osobě odpovědné za kód podrobné hlášení o chybě. Podívej se na soubory REPORTING-BUGS a Documentation/BUG-HUNTING.

Brian O’Mahoney souhlasil s Jesperovými radami, ale připojil, že testování a vývoj jádra by se neměl dělat na ”hlavním počítači“. A pokud ano, tak je třeba neustále zálohovat. Kromě toho upozornil, že pro používání nástrojů jako kdb, kgdb a kprobe je potřeba sestava dvou počítačů.

Autor DevFS po dlouhém mlčení obhájí své dílo, 4 e-maily

18. črc

Mezi diskuzemi o odstranění DevFS z jádra se poprvé po letech na krátko objevil původní autor DevFS, Richard Gooch. Stručně reagoval na některé výroky Grega KH. Greg prohlásil, že Richard uznal udev jako správnou náhradu za DevFS. Richard odpověděl: **Tak to je pro mě novinka!** Greg také řekl, že DevFS by mělo být odstraněno, protože postupy [policy] by měly být implementovány v uživatelském prostředí, ne v jádře. Richard poukázal na to, že SysFS, které z velké části vyvinul Greg, také implementuje postupy v jádře.

Na Gregův názor, že DevFS je nepořádek a zmatek, Richard řekl, že to záleží na tom, kdo se dívá. A na Gregovo tvrzení, že DevFS nefunguje a nelze opravit, Richard prostě odpověděl: **Žádný důkaz.**

Nikdy neříkej nikdy... Jan Engelhardt se zeptal, kde byl Richard celé ty roky, očekával-li že bude DevFS spravováno a zachováno v jádře. Daniel Phillips odpověděl, že ho vyhnal svými neúnavnými útoky Alexander Viro.

Návod k používání prázdného místa ve zdrojových kódech

11. črc – 22. črc

Michael S. Tsirkin napsal:

Dostal jsem za úkol obeznámit několik nových zaměstnanců se stylem psaní kódu v linuxovém jádře. Sice máme Documentation/CodingStyle, ale to vynechává podrobnosti, které mají být pochopeny díky studiu příkladů v samotných zdrojových kódech. A protože jsem se díky tomu sám několikrát spálil, než jsem všechno pochytil, dal jsem dohromady krátký seznam pravidel doplňujících Documentation/CodingStyle.

Připojil odkaz na svůj [seznam pravidel](#) [11] a několik lidí se ozvalo s více či méně podivnými návrhy na úpravy.

RelayFS bude pravděpodobně začleněn, 89 e-mailů

11. črc – 25. črc

Tom Zanussi řekl Andrew Mortonovi: Mohl bys prosím začlenit relayfs? Umožňuje logování a bufferování s nízkou režii, které v současné době v jádru nejsou. Kód relayfs byl v -mm více než tři měsíce po rozsáhlém testování, které proběhlo na LKML počátkem roku, kdy jsme adresovali všechny připomínky, které lidé měli. Od té doby bylo k původnímu kódu potřeba přidat je pár drobných patchů, většinu z nich poslali uživatelé. Těm, kdo si našli čas, aby poslali patche nebo upozornili na problémy, bychom rádi poděkovali. Kód v -mm byl také nemilosrdně testován a nenarazili jsme na žádné problémy – vypadá velmi stabilně.

Také jsme se pokusili zařídit to tak, aby bylo pro lidi co nejsnazší vytvářet „rychlé a nepěkné“ (nebo pořádnější) jaderné logovací aplikace. Připojuji odkaz na příklad, který ukazuje, jak to může být užitečné. V kostce: využívá logovací funkce relayfs ke sledování kmalloc/kfree a odhalování paměťových úniků. Jediná věc, kterou to dělá v jádře, je logování malého binárního záznamu pro kmalloc i kfree. Data jsou pak zpracována v uživatelském prostředí jednoduchým perlovým skriptem. Ukázkou výstupu a samotný příklad najdete zde: <http://relayfs.sourceforge.net/examples.html#kleak> [12]

V neposlední řadě je kód také malý (40k zdrojáků), „soběstačný“ [self-contained] a neobtěžuje zbytek jádra. Abych to shrnul: relayfs je velmi stabilní, užitečný svým současným uživatelům a po začlenění bude užitečný mnoha dalším. Napadá-li tě něco, co jsme přehlédli, nebo na čem bychom měli pracovat, aby se relayfs dostal do podoby vhodné k začlenění, dej nám prosím vědět.

Andrew řekl, že proti tomu nic nemá, ale zeptal se: Měli byste čas sestavit seznam existujících a plánovaných aplikací?

Dave Airlie odpověděl: Mám v plánu to použít pro něco, o čem zatím nikdo neví. Chystal jsem se to využít pro debugovací logovač DRM paketů... Když chci zkusit vystopovat zamrzání systému, printk moc nepomůže, protože to systém natolik zpomalí, že se problémy přestanou vyskytovat. Už jsem k tomu napsal nějaký základní kód a doufám, že budu moci využít trochu pracovního času, abych to dokončil.

Baruch Even také napsal: Používám relayfs při vývoji k logování aktuálních parametrů TCP stacku [haldy] a časovacích informací. Rád bych, aby byl relayfs začleněn.

A Tom dodal: Víím, že systemtap (<http://sourceware.org/systemtap/> [13]) používá relayfs a LTT (<http://www.opersys.com/ltt/index.html> [14]) je právě přepracováváno tak, aby jej využívalo. Já sám bych si chtěl začít hrát s vytvářením nějakého vizualizačního nástroje využívajícího data získaná z relayfs. Doufám, že na to budu mít více času, bude-li relayfs začleněn ;-).

Na jiném místě poznamenal Christoph Hellwig, že kód vypadá velmi dobře. A poblíž řekl Andrew, že je nakloněn začlenění i bez velkého počtu uživatelů, protože relayfs je podle mě spíše pro aplikace „v jádře“ než pro uživatelské prostředí.

Přidání podpory hotswap do libata, 7 e-mailů

21. črc – 28. črc

Lukasz Kosewski napsal: Tato série patchů přidá do libata rámeček pro umožnění přidávání a odebírání disků za chodu [hot-swapping]. Jsou to tři patche:

01-promise_sataII150_support

02-libata_hotswap_infrastructure

03-promise_hotswap_support

Budu rád za vaše připomínky a příspěvky k designu. Pokud někdo vidíte problémy se souběžností, navrhněte opravy. Zatím jsem patche HODNĚ testoval s jádrem 2.6.11.12 + 2.6.11-libata-dev1.patch. S tímto jádrem jsem nepřišel na žádné závažné problémy. Všechno testování probíhalo s řadiči Promise SATA150 a SATAII150 Tx4/Tx2 Plus a velkým množstvím různých Western Digital a Seagate disků. Patche jsem portoval na 2.6.13-rc3 a 2.6.13-rc3-mm1, na kterém jsem je také testoval. Fungovaly stejně jako ty oproti 2.6.11, až na chyby v SCSI vrstvě.

Patche, které připojím, budou aplikovatelné na 2.6.13-rc3-mm1, protože předpokládám, že než se lidi dostanou k tomu, aby se jimi vážně zabývali, budou už stávající libata patche z toho stromu v hlavním jádře. Pokud to není správný způsob, řekněte mi prosím, oproti které verzi jádra bych měl patche připravit.

Jeff Garzik odpověděl: Dost dobrý! Jakmile dokončím SATA ATAPI (tento týden), podívám se na to. Rychlý pohled na patche však neodhalil nic hroživě špatného :).

Navrhl poslat kopii mailu i do konference linux-ide k další diskuzi a Lukasz patche do této konference přeposlal. Mezitím se Doug Maxey nabídl, že pomůže s testováním, za což byl Lukasz velmi vděčný.

Diskuze o tom, jak mohou uživatelé sledovat verze jádra

25. črc – 27. črc

Gene Heskett hlásil: Právě jsem zkompiloval jádro, o kterém jsem si myslel, že to je 2.6.12.3, ale můj skript se roznemohl, protože jsem nezkontroloval EXTRA_VERSION v Makefile, která byla nastavena .2 patchem u verze .2. Teď budu muset své 2.6.12 moduly překompilovat :(. Tak jaké je správné pořadí pro kompilaci 2.6.12.3?

Brian Gerst odpověděl: Tyhle verze nejsou inkrementální. Každá se aplikuje na základní 2.6.12 strom. Kurt Wall řekl: Tohle se mi také před časem stalo. Pošlu patch, který na to v hlavním README upozorní.

Steven Rostedt doplnil: Někdo by měl také opravit stránku kernel.org, protože na ní není odkaz na plné jádro 2.6.12. A vzhledem k tomu, že hodně patchů na té stránce je přímo proti 2.6.12 a ne 2.6.12.3, bylo by fajn mít možnost získat z hlavní strany i tuhle verzi.

Pokud chci inkrementálně zkompileovat 2.6.13-rc3-mm1, potřeboval bych stáhnout balík s 2.6.12, potom patch 2.6.13-rc3 a nakonec je všechny v tom pořadí aplikovat? Jestli ano, tak mohu získat všechny kroky kromě prvního a základního. Jo, mohl bych také stáhnout plnou verzi kteréhokoliv z těch novějších, ale stejně mi připadá, že by dávalo smysl na hlavní stránce ten počáteční bod ponechat.

Valdis Kletnieks připojil: A ještě další dobrý důvod je, že až vyjde 2.6.13, bude vydán patch oproti 2.6.12, ne 2.6.12.N. Což znamená, že byste museli stáhnout balík 2.6.12.N a patch 2.6.12.N a pak provést patch -R a *potom* aplikovat patch 2.6.13.

Plánované odstranění starých OSS ovladačů, 46 e-mailů

26. črc – 2. srp

Adrian Bunk napsal: Tento patch odstraňuje staré OSS ovladače (existují-li ALSA ovladače podporující ten samý hardware).

Thomas Sailer patch schválil, ale Jeff Garzik varoval, že před aplikací tohoto patche by mělo být potvrzeno, že ALSA ovladače skutečně ve všech případech daný hardware podporují. Sám potvrdil ovladač via82cxxx, ale řekl, že ovladač i810_audio ještě není připraven, protože ALSA nemá všechna PCI ID (která musí být ověřena – nelze jen tak přidat PCI ID nějakého hardwaru). Adrian odpověděl, že se pokusil ověřit každý ovladač, i když přiznal, že mohl něco přehlédnout. Na jiném místě se Lee Revell zeptal, kolik těch starých ovladačů Adrian do svého patche zařadil, a Adrian odpověděl, že je nepočítal.

Podpora pro zapínání/vypínání LCD na Sharp Zaurus SL-5500

27. črc – 1. srp

Pavel Machek napsal: Patch přidává podporu pro zapínání a vypínání zobrazování u PDA Zaurus. PDA bez obrazovky je tak trochu k ničemu, takže je to docela důležité... Budu muset vymyslet, jak ovládat podsvícení, protože bez toho jde LCD těžko číst.

Andrew Morton se zeptal, jestli bude Pavel kód spravovat, a Pavel souhlasil.

Linux 2.6.13-rc4, nový postup vydávání verzí, 18 e-mailů

28. črc – 2. srp

Linus Torvalds oznámil Linux 2.6.13-rc4:

Jak mnozí z vás víte, mluvili jsme na letošním LKS (ne dost) o postupu vydávání nových verzí. Tak tohle není ono. Tohle je náš starý "postup" plus trocha restů z LKS, jen aby se neřeklo. Ale dobrá zpráva je, že se o nový postup pokusím po vydání 2.6.13, což by – doufejme – nemělo trvat dlouho. A to znamená, že bychom měli zkusit dát lidem vědět o tom, že chtějí-li začleňovat patche, měli by to udělat v prvních dvou týdnech po vydání 2.6.13, ne později (ale ani dříve). Takže pokud máte oblíbeného vývojáře jádra, vzbudte ho prosím přátelským kopancem do hlavy a vysvětlete mu, že teď jsme zmrazili pro verzi 2.6.13 a on by měl shromažďovat patche a dát si pozor na to, aby se ke mně dostaly až po 2.6.13. Ale pak by to zase mělo být včas. Ok?

Jesper Juhl napsal: Nemohl by – pro ty z nás, kdo nebyli na LKS – někdo trošku rozvést, co je to ten „nový postup vydávání“?

Andrew Morton poslal odkaz na shrnutí postupu na Linux Weekly News [15].

Bezdrátový bezpečnostní zámek zjišťující fyzickou vzdálenost

30. črc – 31. črc

Brian Schau napsal:

Připojil jsem gzipovanou verzi mého patche pro bezdrátový bezpečnostní zámek oproti 2.6.13-rc4. Bezdrátový bezpečnostní zámek (Wireless Security Lock - WSL) se skládá ze dvou částí. Přijímače, který zastrčíte do volného USB portu, a vysílače, který ve stanovených intervalech vysílá „ping pakety“.

„Ping paket“ se většinou skládá z ID a parametru, který označuje, jestli byl vysílač právě zapnut. Obě zařízení se pěkně rozsvítí, když je „ping paket“ odeslán/přijat. Smysl toho je, že když se vysílač vzdálí z dosahu, můžete říct procesu (např. xscreensaveru), aby zamkl obrazovku. WSL je hračka. Více informací na: <http://www.schau.com/1/wsl/index.html> [16]

Ovladač WSL mění tyto soubory:

```
drivers/usb/Makefile
```

```
(1 řádek)
```

drivers/usb/input/Kconfig	(10 řádků)
drivers/usb/input/Makefile	(1 řádek)
drivers/usb/input/hid-core.c	(2 řádky)
drivers/usb/input/wsl.c	(224 řádků)

Jde o můj první linuxový ovladač, takže mě klidně seřvěte, jestli se nedržím postupů, nebo si myslíte, že je ovladač špatný. A nebo lépe... můžete mě poučit :-).

Pavel Machek odpověděl: *Myšlenka je to pěkná, ale proč prostě nepoužiješ bluetooth (vestavěné v mnoha noteboocích) a bluetooth telefon? Asi by to šlo i udělat v uživatelském prostoru :-).*

Alistair John Strachan na to řekl: *Na to už existuje na gentoo wiki skript využívající BlueZ.* http://gentoo-wiki.com/TIP_Bluetooth_Proximity_Monitor [17]

Osobně myslím, že u většiny telefonů se bluetooth musí zapnout, neběží neustále. Nejspíše proto, že bluetooth dokáže vycucnout baterii mobilu (i když nevím jak moc, pokud nepřenášíte data).

Ale Brian Pavlovi také odpověděl: *WSL existují. Nějaké vyrábí Sitecom, jinou značku můžeš koupit na ThinkGeek.*

Sitecom: http://www.sitecom.com/products_info.php?product_id=293&grp_id=1 [18]

ThinkGeek: <http://www.thinkgeek.com/gadgets/security/698d/> [19]

Proč v jádře? No, to zařízení je založeno na Cypress Ultra Mouse. Takže bez jádra, které si umí poradit s WSL, budou signály z WSL zamíchány do standardního vstupu myši a to způsobí, že bude kurzor nekontrolovatelně skákat. Každé tři vteřiny v několika krocích přeskáče obrazovku. Docela roztomilé, ale ne moc praktické. Je to popsáno zde: <http://www.qbik.ch/usb/devices/showdev.php?id=3095> [20]

Jaderný ovladač WSL přeloží pakety ze zařízení do samostatné fronty událostí. A máš pravdu. Ovladač WSL nejde používat o samotě - budou potřeba nástroje pro uživatele. Lze je najít na: <http://www.schau.com/l/wsl/index.html> [21]

Nástroje obsahují patch pro xscreensaver (patch zaslán správci) a malý monitorovací program, který bude sledovat odchozí/příchozí signály a zapínat/vypínat xscreensaver podle potřeby.

SquashFS není kompatibilní s NFS; oprava se chystá, 4 e-maily

2. srp – 4. srp

Jan Engelhardt napsal: *Zjistil jsem, že není možné připojit exportovaný squashfs. Parametr fsid= programu exports(5) nepomůže (jako pomohl u unionfs).*

Phillip Lougher odpověděl: *Manuálová stránka exports(5) říká, že fsid=num je nezbytný pro souborové systémy na ne-blokových zařízeních – nevím, jestli se to vztahuje o na loopback filesystémy. Zkusil jsi exportovat Squashfs připojený na skutečném blokovém zařízení?*

Jan na to řekl: *Loopback je skutečné blokové zařízení. A ne, fsid= nepomáhá. Mluvil jsem s lidmi od unionfs, protože u nich to funguje. Pak mě něco napadlo a po porovnání vyšlo najevo, že ve squashfs chybí sb→s_export→get_parent (jediný předpoklad, jak se zdá). Také je samozřejmě potřeba mít nenulový sb→s_export. sb→s_export lze nastavit v rámci fill_super().*

Phillip reagoval: *Ok, díky. Pokusím se do příští verze dostat opravu.*

Dokumentace o aplikaci patchů na různé stromy

2. srp – 5. srp

Jesper Juhl napsal:

Mezi často kladené dotazy na LKML a jinde patří „jak aplikovat patche -rc, -git, -mm a 2.6.x.y (-stable)“. Protože se zdá, že to mnoho lidí mate, řekl jsem si, že by to chtělo řádný dokument, který by to vysvětloval. Aby a) ty stromy testovalo více lidí, b) ubylo otázek na toto téma. Takže jsem zasedl a takový dokument sepsal.

Připojuji patch, který přidává do adresáře Documentation/ nový soubor „applying-patches.txt“. Dokument každý z těch stromů popisuje a dává příklady, jak různé patche aplikovat. Těším se na vaše připomínky (a případné začlenění). Dokument by asi také mohl být umístěn někde na kernel.org a odkazován z hlavní strany, aby měli lidé, kteří patche stahují, informace po ruce.

Během diskuze přednesl Linus Torvalds obsáhlou prosbu o zřetelnější a častější oddělování odstavců textu, aby se dalo v dokumentu lépe orientovat. Jesper poslal aktualizovanou verzi rozdělenou na více odstavců a několik lidí jeho práci pochválilo a navrhlo různá vylepšení.

Zrychlení načítání adresářů na velkých FAT oddílech

3. srp – 5. srp

Karsten Wiese napsal:

Vyzkoušejte to prosím a bude-li to schváleno, zařaďte do -mm nebo hlavního stromu. Shrnutí: Zrychlí načítání adresářů na velkých FAT oddílech, má-li být vyrovnávací paměť naplněna z disku. Následující hodnoty pochází z: `$ time find path_to_freshly_mounted_fat > /dev/null`

na jinak nezaměstnaném systému.

FAT s 16KB clustery na jednotce připojené přes IDE: 2x

FAT s 32KB clustery na jednotce připojené přes USB2: 10x (!)

Je-li vyrovnávací paměť aktuální, je to o méně než 1/10 pomalejší.

Patch se dotýká 3 oblastí:

- `fat_bmap()` vrací offset sektoru v clusteru nebo záporný chybový kód místo 0. Volání jsou příslušně pozměněna.
- `fat__get_entry()` volá `sb_breadahead()`, aby dopředu načítla [readahead] celý cluster, je-li požadovaný sektor první v clusteru. Je užitečné to udělat, protože na FAT zabírají adresáře celé clustery.

Načtení dopředu se provádí pouze pokud není první sektor clusteru aktuální, aby se zabránilo režii v případě, že by už byla vyrovnávací paměť aktuální. Je-li nedostatek paměti, maximální počet bajtů, který přijde nazmar (čti: musí být z disku načten dvakrát) je velikost 1 clusteru. Což je 64kB.

Hirofumi Ogawa nabídl vlastní vylepšení pro Karstenův patch, která Karsten vděčně přijal, a poslal aktualizovanou verzi.

Ovladače Advansys SCSI a Rocketport nemají správce

7. srp – 8. srp

Jiří Slabý poslal patch odstraňující neplatné emaily ze souboru MAINTAINERS, které byly u ovladačů Advansys SCSI a Rocketport. Dave Jones poznamenal: *Když už jsi v tom, tak můžeš rovnou změnit to S: na nespravovaný. Nebylo to už dlouho aktualizováno a stále je využíváno několik zastaralých SCSI API.*

Adrian Bunk dodal:

Nebo by ten záznam mohl úplně odstranit. Nemáme záznamy pro každý nespravovaný ovladač. A čím menší bude soubor MAINTAINERS, tím je větší pravděpodobnost, že člověk nepřehlédne relevantní záznam, když se dívá, komu poslat email.

Jiří poslal nový patch, který zcela odstraňoval záznam Advansys a vymazal nesprávný email u Rocketport. Nefunkčnost mailu Rocketportu objevil Rolf Eike Beer. V jednu chvíli řekl Kurt Wall: *Hmm, takže nemá-li ovladač (více ovladačů, řekl bych) nebo subsystém záznam v MAINTAINERS, dá se očekávat, že je bez správce? Pokud to tak není, tak by možná bylo vhodné vytvořit samostatný seznam nespravovaných subsystémů a/nebo ovladačů.*

Adrian odpověděl: *V případě nespravovaných ovladačů nebo ovladačů spravovaných správcem subsystémů (což může být důvod, proč o ovladači není záznam) kontaktuj správce subsystému. Nespra-*

vované subsystémy jsou problém. Už jsem začal kontaktovat správce subsystémů, kteří neprojevují aktivitu, a mám v TODO restrukturalizaci MAINTAINERS (stromová struktura s ovladači pod příslušnými subsystémy).

Diskuze o posílání dokumentačních patchů, 2 e-maily

8. srp – 9. srp

Pierre Ossman se zeptal: Koho bych měl dát do CC při posílání dokumentace? Jde o úplně nový dokument, ne aktualizaci stávajícího. Poslal jsem to bez jakéhokoliv CC (Předmět: [PATCH] ISA DMA API documentation) a vzbudilo to jistou pozornost, ale vypadá to, že ne u někoho, kdo by měl možnost dokument začlenit.

Jesper Juhl odpověděl: Neřekl bych, že existuje centrální správce dokumentace. Nedávno jsem také poslal zcela nový dokument a do CC jsem přidal Andrew Morton, protože je celkovým správcem řady 2.6. A Andrew byl tak laskav, že můj dokument pro začátek zařadil do stromu -mm. Odtud se snad nakonec dostane do hlavního jádra.

Konferenci linux-kernel hostuje nový server, 10 e-mailů

9. srp – 11. srp

Matti Aarnio napsal:

Dell daroval pro VGER nový stroj a lidi z Red Hatu jej nainstalovali do kolokace s připojením 1000Mbps. Tento upgrade způsobil výrazné zvýšení výkonu. V Bogomipsech je to 7-8, ale pro skutečné zátěže téměř dvakrát tolik. Prohození jsme provedli během minulého víkendu a nikdo se moc nevtelal. Pravděpodobně si nikdo ani nevšiml :-).

Petr Vandrovec reagoval: Aha, tak proto jsou teď zprávy o commitech posílány z git-commits-head-owner@vger.kernel.org místo z bk-commits-head-owner@vger.kernel.org jak byly až do pátku?

Ale Matti řekl: To bude asi něco jiného. Davem možná ve stejnou dobu změnil názvy těch mailing listů

A David S. Miller potvrdil: Jo, provedl jsem na těch názvech na četné žádosti s/bk-/git-/ minulý týden, když jsem byl ve Velké Británii. Několik lidí bylo už teď ohromeno vyšším výkonem. Lee Revell řekl: Je to rozhodně rychlejší. Poslední dobou se mi párkrát stalo, že zprávy do konference dorazily do LKML několik minut před tím, než skončily v mém inboxu. To se *nikdy* předtím nestalo.

A Willy Tarreau připojil: OK, teď už líp rozumím tomu, proč byla zpráva, kterou jsem dnes ráno odeslal z muttu na tty1, zachycena na jiném muttu, už když jsem přepnul na tty2, abych se podíval na další zprávy z konference. Vidím, že odtěď budeme mít zase pěkně interaktivní konferenci.

Předčasný pokus o odstranění podpory pro starší verze GCC

31. črc – 13. srp

Adrian Bunk napsal:

Tento patch odstraní podporu gcc i 3.2. Výhody jsou:

- Snížení počtu podporovaných verzí gcc z 8 na 4 (odstraněna podpora 2.95, 2.96, 3.0, 3.1; nadále podporovány: 3.2, 3.3, 3.4, 4.0) umožní odstranit množství `#ifdef` a hacků.
- Mám dojem, že starší překladače jsou používány jen zřídka, takže by se delší dobu nemuselo přijít na ovladač špatně zkompileovaný starým gcc.

Můj osobní názor na dobu a prostor, které vyžaduje kompilace, je ten, že s moderním hardwarem už to není problém. V nejhorším případě lze jádro pro starší stroj zkompileovat na novém hardwaru. Patch zatím ještě neodstraňuje všechny `#ifdef` a další věci, které už nejsou potřeba. Jen při pokusu o kompilaci starší verzí gcc vyhodí `#error`. A aktualizuje dokumentaci. Rád bych tento patch viděl v příštím -mm. A pokud mi nikdo neřekne dobrý důvod, proč by měla být podpora těchto verzí gcc zachována, pošlu i patche, které vše pročistí.

David S. Miller odpověděl: Hodně lidí pořád používá 2.95, protože je to nejrychlejší způsob, jak zkompilevat jádro - a to je pro dost lidí důležité. A s hrozivým poklesem výkonu (co se doby kompilace týče) u 4.0 ve srovnání se 3.4 bude ještě více důležité 2.95 ponechat.

Nigel Cunningham chtěl také podporu 2.95 a Bill Davidsen napsal: Nechci nikoho urazit, ale vypadá to, že projekt gcc – alespoň s ohledem na x86 – trochu tápe. Překladač je čím dál pomalejší a generovaný kód není v odpovídajícím poměru rychlejší. Nebo menší. Nejsem si jistý, jak je to s korektností kódu... Ponechat 2.95 není tak docela od věci.

Na jiném místě řekl Kurt Wall: V prostředích, kde je nutné jádro překompilovávat, mnohdy kvůli testování několikrát, jsou kratší kompilační časy výhodou. Může to znamenat rozdíl např. mezi dokončením sady testů přes noc místo dalšího odpoledne. Ponechat alespoň 2.95 je pro takové aplikace výhodné.

Willy Tarreau dodal: Já 2.95 používám hodně. A nejsem sám, soudím-li podle lidí v mém okolí. 2.95 slouží už dlouhou dobu jako referenční překladač, proto je pořád tolik vidět. 3.0 a 3.1 (i 3.2) se moc neohrály, ale 2.95 a 3.3 skutečně slouží jako reference. Takže podporu pro 2.95 prosím ponechte. Během diskuze nedošlo k žádnému rozhodnutí, ale vzhledem k tak hlasité opozici je nepravděpodobné, že by byl Adrianův patch v dohledné době začleněn.

nVIDIA zůstává vůči svobodnému softwaru nepřátelská

10. srp – 18. srp

Michael Thonke se zeptal: Jaké jsou plány ohledně implementace podpory NCQ pro čipsety založené na nVidia NForce4(CK804) SATAII? Ve Windows lze s NForce4 SATAII NCQ používat, tak si říkám, proč není podpora v libata?

Jeff Garzik odpověděl: Zeptej se v NVIDIA. Je to jediná firma, která mi nedává –žádné– informace o svých SATA řadičích. Díky tomu nemám –žádné– plány na podporu NCQ v NVIDIA řadičích.

Allen Martin z nVIDIA řekl: Pravděpodobně jediný způsob, jak zajistit v Linuxu podporu NCQ na nForce4, by byl binární ovladač s uzavřeným kódem. A to nikdo nechce, obzvláště ne pro úložné/bootovací zařízení. Rozhodli jsme se, že tahle funkce nestojí za potíže spojené s binárním ovladačem. Budoucí nForce čipsety budou mít jinak navržený SATA řadič, u kterého budeme moci být otevřenější při jeho dokumentaci.

O něco dále poznamenal Lee Revell: NVIDIA není vhodná pro Linux. Jejich snahou je dělat hardware takový, aby na něm mohli lidi hrát ve Windows hry. Cokoliv, o čem si jejich právníci myslí, že by to mohlo sebenepatrnějším způsobem znamenat 0,0001% ohrožení tohoto obchodního modelu, se nestane.

Na jiném místě doporučil Chris Wedgwood: Nejlepší, co můžeme dělat, je neustále tlačit na výrobce jako je NVIDIA (což pochopitelně znamená nekupovat jejich produkty).

Sjednocení názvů watchdog v /dev, 13 e-mailů

13. srp – 18. srp

Henrik Brix Andersen napsal:

Posílám patch pro sjednocení názvů zařízení watchdog na /dev/watchdog, jak to očekává většina uživatelských aplikací.

Linusi Torvaldovi se patch zjevně líbil, ale odpověděl: Nezdá se mi to tak vážné, aby stálo zato patch zařazovat těsně před 2.6.13. Mohl bys jej poslat znovu až tu verzi vydám?

Henrik souhlasil a Olaf Hering poznamenal: Takový patch už sedí v -mm skoro 5 měsíců. Zajímalo by mě, proč nebyl začleněn.

Ale nepřišla žádná odpověď.

Vývoj watchdog-mm přechází z BitKeeperu na git, 2 e-maily

17. srp

Wim Van Sebroeck napsal: Konečně jsem převedl bitkeeperový strom watchdog-mm na git repozitář: [rsync://rsync.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/wim/linux-2.6-watchdog-mm .git](rsync://rsync.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/wim/linux-2.6-watchdog-mm.git)

Stav SATA, 23 e-mailů

11. srp – 22. srp

Jeff Garzik napsal:

V oblasti SATA je poslední dobou živo, takže jsem aktualizoval zápis o stavu softwaru:

<http://linux.yyz.us/sata/software-status.html> [22]

Zápis o stavu hardwaru jsem už pár týdnů neaktualizoval, ale chcete-li ho vidět, najdete jej zde:

<http://linux.yyz.us/sata/sata-status.html> [23]

Děkuji všem, kteří do SATA přispívají!

Rob van Nieuwkerk vývojářům SATA také poděkoval: SATA na mém systému funguje perfektně už od chvíle, kdy jsem to před 10 měsíci začal používat!

A zeptal se: Pokročila někde podpora SMART? „Podpora SMART bude integrována velmi brzy“ už čtu hodně dlouho...:-)

Jeff odpověděl: Už nějakou dobu jsou všechny funkce hotové, ale zprávy od testerů mě tak znervóznily, že jsem to netlačil do hlavního jádra. Možná bych to měl udělat, ale ponechat podporu ve výchozím nastavení vypnutou. Tak bychom získali více testerů. Na jiném místě se Jeffa zeptal Matthew Garrett: Nevšiml jsem si žádné zmínky o celosystémové správě napájení (tj. usnutí/probuzení strojů se SATA rozhraními) – pracuje se na tom?

A Jeff odpověděl: Jens Axboe ze SuSE poslal patch, který ještě není úplně hotový. Takže o tom víme, jen jsem v poslední době nezaznamenal žádnou aktivitu. Mogens Valentin se také Jeffa ptal:

A podpora pro čip JMicron JMB360 SATAII? Kdy přibližně? Začínají to používat s čipsetem ULi M1695/M1567.

Ale Jeff řekl, že o tom nikdy neslyšel.

Ovladače Atheros a RT2x00, 7 e-mailů

17. srp – 19. srp

Jon Jahren se zeptal: Proč nejsou v jádře ovladače atheros <http://madwifi.sourceforge.net> [24], ani [rt2x00 http://rt2x00.serialmonkey.com/wiki/index.php/Main_Page](http://rt2x00.serialmonkey.com/wiki/index.php/Main_Page) [25]?

Daniel J. Bluman odpověděl: Je velká šance, že se ovladač rt2x00 do jádra časem dostane, protože nemá žádný firmware, který by bylo nutné nahrávat. Ralink Tech (www.ralink.com.tw [26]) se rozhodl začlenit firmware do EEPROM na desce, takže ovladač může být vydán pod GPL. A rt2x00, který je přepsaný speciálně pro Linux, začíná být stabilní. Lee Revell poznamenal: Binární firmware a nahrávání firmwaru je s GPL kompatibilní za předpokladu, že prodejce připojí licenci pro redistribuci. Problém býval v tom, že výrobci distribuovali firmware v kódu ovladače jako jeden velký hex řetězec bez samostatné licence. Tím pádem spadl firmware pod GPL, díky čemuž nebylo možné distribuovat celé jádro, protože k firmwaru nebyly zdrojové kódy.

Mateusz Berezacki řekl: Pro karty Atheros existuje projekt <http://mateusz.agrest.org/atheros/> [27]

Ale Jeff Garzik odpověděl: Pořád však zůstává otázka, jestli je to dostatečně legální na to, abychom to mohli zařadit do jádra :(Dával bych přednost přístupu, který by začal od nuly, jako to udělali autoři forcedeth.

Používání ConfigFS ke konfiguraci DLM; správcovství DLM

17. srp – 22. srp

David Teigland poslal patch pro DLM (Distributed Lock Manager), který umožňuje používat configfs ke konfiguraci členů lockspace a adres nodů. Dříve se to dělalo pomocí sysfs a ioctl.

Andrew Morton odpověděl: OK. Tohle ve skutečnosti znamená, že patch configfs by měl být vyčleněn z megapatche ocfs2...

A Joel Becker napsal: Fajn, připojil jsem patch k minulému emailu. Čerstvý kód najdete zde: <http://oss.oracle.com/git/configfs.git> [28]. Git repozitáře ocfs2 (<http://oss.oracle.com/git/ocfs2-dev.git> [29], <http://oss.oracle.com/git/ocfs2.git> [30]) teď vycházejí z repozitáře configfs. Pokud bych to měl udělat nějak jinak, dejte vědět. Poblíž se Nish Aravamudan zeptal Davida: Ty jsi teď oficiálním správcem DLM subsystému? Mohl bys poslat patch, který by přidal záznam do souboru MAINTAINERS? Hledal jsem správce, kterému bych mohl poslat DLM část svých oprav schedule_timeout(), ale nebyl tam nikdo uveden.

David potvrdil, že je správcem, a poslal patch, kterým soubor MAINTAINERS upravil, aby to bylo zřejmé.

Diskuze o obchodní známce Linux, 9 e-mailů

19. srp – 22. srp

Někdo se zeptal na nedávné zprávy ohledně obchodní známky „Linux“ Linuse Torvaldse. Během diskuze řekl Jesper Juhl:

Že je Linux registrovaná obchodní známka, to není nic nového. Linus celou otázku „Linux je registrovanou obchodní známkou Linuse Torvaldse“ vysvětlil už v roce 2000 v dlouhé zprávě odeslané do LKML. Vysvětlil, proč je Linux registrovaný jako obchodní známka, proč na ni musí dohlížet, aby si ji udržel, a jaká jsou základní pravidla použití (a buďte klidní, je to všechno docela rozumné). Ten email najdete zde: <http://boudicca.tux.org/hypermail/linux-kernel/2000week04/0654.html> [31]

A Linus odpověděl: Ach jo. Většinou si ze Slashdotu nedělám hlavu, protože – na rovinu – hlavní smysl Slashdotu je velká veřejná honitba, při které se sejdou lidi, aby „zasvěcené“ komentovali jakékoli náhodné téma, ať už o něm něco vědí nebo ne. (A nevykládejte si to špatně – já taky Slashdot čtu, právě kvůli tomu, že je legrace sledovat, jak se lidi hádají. Nestěžuji si.) A nedělám si nic ani z Inquireru a Registeru, protože tam jde zase o to, aby se mluvilo drsně a říkaly se věci způsobem, který by jinde možná neprošel. A díky tomu je zábavné je číst. Takže když napíšíou něco nepěkného o Linuxu (nebo o mně), tak co, tak to tam funguje. Ale opravdu jsem doufal, že se právě tahle honitba nepřenese až do téhle konference. Každopádně, zpráva, na kterou odkazuje Jesper, je dobré vysvětlení. Jednak ukazuje, že ta věc s obchodní známkou vůbec není nová záležitost, a také proto, že pravidla se nijak nezměnila.

SMBFS potřebuje nového správce, 12 e-mailů

21. srp – 23. srp

Adrian Bunk se zeptal: Vzhledem k tomu, že Urban Widmark už nějakou dobu není aktivní, a nepodařilo se mi ho kontaktovat, vypadá to, že potřebujeme nového správce pro souborový systém smb. Je mezi vámi někdo, kdo má pocit, že je kvalifikovaný a zároveň by se chtěl stát správcem?

Andrew Morton odpověděl: Je to mizerná situace. Ovladač má asi docela dost problémů. Doufal jsem, že bychom teď už mohli prostě označit smbfs jako zastaralé a lidem říct, aby používali CIFS. Ale nejsem si jistý, jestli už je na to CIFS připravený. Steve, jak to vidíš? Zvládá už CIFS všechno, co dokázal smbfs?

Dave Jones poznamenal: Před nedávnem jsme smbfs vypnuli v jádrech Fedory a lidem řekli, ať používají CIFS. Našlo se však spousta variant Windows, se kterými si nerozuměl. Možná se situace od té doby zlepšila, ale v tu dobu to bylo natolik špatné, že jsme museli opět povolit smbfs.

Steve French napsal: OK – děláme velké pokroky ve snaze o splnění požadavku podpory Windows ME/9x, což se podle reakcí v této diskuzi zdá jako největší důvod pro ponechání smbfs (pokud se nám podaří tuto práci dokončit rychle, vyhneme se dvojitému spravování). CIFS (ve stromě cifs.git) teď zvládá nejen připojení k Windows ME (a pravděpodobně i Windows 9x), ale i readdir a dostatečně lookup. Dokončení zbytku by nemělo dlouho trvat (chybí OpenX místo NTCreateX). Nacházení serverů s Windows 95, Windows 98 a OS/2 je přeci jen o trochu těžší než se zdá. I když naskriptování sady funkčních testů by mělo být celkem snadné. Během pár dní dám na stránku projektu verzi, kterou půjde zkompilovat se všemi jádry až po 2.6.9.

Objevilo se několik zájemců, ale správce SMBFS vybrán nebyl.

Odkazy

- [1] <http://johannes.sipsolutions.net/PowerBook/touchpad/>
- [2] <http://web.telia.com/~u89404340/touchpad/index.html>
- [3] <http://www.freshmeat.net/projects/bootutils/>
- [4] <http://kernel-perf.sourceforge.net>
- [5] <http://developer.osdl.org/rddunlap/modprofile/>
- [6] <http://linux.yyz.us/git-howto.html>
- [7] <http://kernelnewbies.org/>
- [8] <http://lxr.linux.no/>
- [9] <http://www.ussg.iu.edu/hypermail/linux/kernel/>
- [10] <http://www.tux.org/lkml/>
- [11] <http://www.mellanox.com/mst/boring.txt>
- [12] <http://relayfs.sourceforge.net/examples.html#kleak>
- [13] <http://sourceware.org/systemtap/>
- [14] <http://www.opersys.com/ltt/index.html>
- [15] <http://lwn.net/Articles/144281/>
- [16] <http://www.schau.com/l/wsl/index.html>
- [17] http://gentoo-wiki.com/TIP.Bluetooth_Proximity_Monitor
- [18] http://www.sitecom.com/products_info.php?product_id=293&grp_id=1
- [19] <http://www.thinkgeek.com/gadgets/security/698d/>
- [20] <http://www.qbik.ch/usb/devices/showdev.php?id=3095>
- [21] <http://www.schau.com/l/wsl/index.html>
- [22] <http://linux.yyz.us/sata/software-status.html>
- [23] <http://linux.yyz.us/sata/sata-status.html>
- [24] <http://madwifi.sourceforge.net>
- [25] http://rt2x00.serialmonkey.com/wiki/index.php/Main_Page
- [26] <http://www.ralink.com.tw>
- [27] <http://mateusz.agrest.org/atheros/>
- [28] <http://oss.oracle.com/git/configfs.git>
- [29] <http://oss.oracle.com/git/ocfs2-dev.git>
- [30] <http://oss.oracle.com/git/ocfs2.git>
- [31] <http://boudicca.tux.org/hypermail/linux-kernel/2000week04/0654.html>

Reklamní nabídky www.praceabc.cz

Pozice: U support engineer – projekty v zahraničí, ref. kód: PCUEFC [ABC00458]

Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Junior konzultant, ref. kód: PPJKFC [ABC00453]

Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Knihovník [ABC00514]

Obor: Administrativa Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Architekt infrastruktury – Li, aplikační web servery [PCAIFC]

Obor: IT – vývoj systémů Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Lotus Domino/Notes Administrator, ref. code: PMLAFC [ABC00454]

Obor: IT – správa systémů Kraj: Hlavní město Praha

Pozice: Obchod a marketing pro on-line media [ABC00490]

Obor: Obchod a marketing Kraj: Hlavní město Praha

Zprávičky

1.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Recenze klávesnice pro uživatele Linuxu se objevila na NewsForge. Místo loga Windows na ní najdete Tuxe, k dispozici je také zvláštní aplikace pro ovládnutí rozšíření, přímo budou podporovány SuSE, Debian, RedHat a Mandriva, nicméně xmodmap pomůže i jinde;-). U nás zatím dostupná není.

1.9.2005

Robert Krátký

Úryvek z knihy Hacking Firefox: Speed Up Your Browser vám pomůže nastavit prohlížeč Firefox tak, aby stahoval stránky rychleji. Není to však tak docela podle pravidel...

1.9.2005

Jan Marek

Server The Inquirer oznamuje v tomto článku existenci dvou studií pro IBM, které říkají, že je Linux o 40% levnější než Windows a o 54% levnější než Solaris na SPARC platformě. Hezký je podtitulek článku: „A když to říká IBM, tak to musí být pravda“...

1.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Máte-li zájem o distribuci Linspire a odrazuje vás její cena, naskytla se vám díky zmatkům kolem Freespire (nyní už squiggle) a Linspire příležitost, která potrvá do 6. září.

1.9.2005

Robert Krátký

LinuxBIZ přináší rozhovor se šéfem české pobočky Sun Microsystems, Zdeňkem Pilzem. Pan Pilz v rozhovoru mluví např. o open source aplikacích, které Sun podporuje: Rozhovor: Zdeněk Pilz, ředitel SUN ČR, zmiňuje otevření kódu Solarisu.

1.9.2005

Martin Dvořák

Vyšla nová verze MetaTheme. Jedná se o projekt, který se zabývá sjednocením vzhledu různých grafických toolkitů (momentálně GTK2, QT a Java). Nová verze přináší podporu pro témata určená pro Windows XP (MSSTYLE) a řadu vylepšení.

2.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Equinox Desktop Enviroment je malé desktopové prostředí, vytvářené s důrazem na jednoduchost a rychlost (více informací). Vyšla verze 1.0.4, která se pyšní zvláště plnou podporou FreeBSD.

2.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Live CD založené na Debianu, s Enlightenment 17, OpenOffice.org 2.0, možností instalace na disk, či drivery NVIDIA, takové je Elive recenzované na OSDDir.com.

2.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Redundance je jedním z významných způsobů, jak zvýšit spolehlivost počítačové sítě. Aplikovat v rámci sítě koncept podobný diskovému poli RAID, tedy místo jednoho drahého proprietárního routeru nainstalovat několik „přebytečných“ linuxových (levných) strojů, vám může pomoci Keepalived a článek na LinuxDevCenter.com.

2.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Hlavní vývojář SPE jednotek procesoru Cell se nechal na Tom's Hardware slyšet, že PlayStation 3 (osazené právě Cellem) se stane hnací silou nového víceúčelové platformy využívající Linux, ale obcházející PC.

2.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Připojit se na cestách k internetu přes GPRS může být snazší, než si možná myslíte (zvláště pokud váš telefon nepodporuje Linux). Grafický nástroj GPRS Easy Connect vám díky velkému množství podporovaných přístrojů a operátorů (a lokalizaci) připojení ulehčí. Představuje jej Linux.com.

2.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Článek psaný pro vývojáře, kteří se chtějí seznámit s nástrojem Xen, ale i pro ty, jenž zajímá, co vlastně virtuální stroje pohání, vyšel v Linux Journalu.

2.9.2005

Jiří Větvička

Včera, na první den nového školního roku, vyšla další beta verze openSUSE, v pořadí již čtvrtá s kódovým označením Provo. Stahovat můžete ze seznamu zrcadel. Další informace v češtině se pak dozvíte na www.opensuse.cz.

2.9.2005

Jose

Poznáte handheld s názvom GP 32 určený (nie len) na hry? Že nie? A prečo by ste sa on mali zaujímať? No, už len preto, že vychádza nová verzia tejto neznámej, no nadupanej (a napriek tomu veľmi lacnej!), hračky a použitý operačný systém je Linux. HW/SW specifikácia vyzerá veľmi zaujímavovo. A využitie? Zadaajte do google reťazec GP32 (ano, starší model je z roku 2001)

a nechte sa prekvapiť, čo všetko je vďaka OSS možné.

2.9.2005

Tomáš Hála

Česká pošta na základě akreditace odedneška nabízí služby certifikační autority za velice příznivé ceny. Bohužel generátory klíčových párů a žádosti o certifikát jsou zatím jen pro Windows nebo IE. Uživatelé Linuxu si budou nejspíše muset počkat na připravovanou multiplatformní verzi nástroje PostSignum Tool.

3.9.2005

Vlastimil Ott

Dnes proběhla internetem zpráva, že kancelářský balík OpenOffice.org bude nadále vydáván pouze s licencí LGPL. OOo byl dosud vydáván (také) s licencí SISSL, kterou používala firma Sun. Pro koncové uživatele se „nic nezmění“. Oznámení o změně licence.

3.9.2005

Martin Kozák

Před několika dny byla vydána první verze Encapsulated Postscript Clipart Library, rozsáhlé knihovny zahrnující téměř 5 000 vektorových klipartů ve formátu EPS. Knihovna je odvozena z Open Clip Art Library 0.16. Cílem projektu je zpřístupnit obsah Open Clip Art Library uživatelům těch aplikací, které import formátu SVG nepodporují.

5.9.2005

Pavel Szalbot ml.

V tichosti vyšel GNOME Power Manager 0.2.0, který nově přináší ovládání jasu LCD displeje a spolupráci s gnome-screensaverem.

5.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Web projektu KDEWebDev byl oficiálně spuštěn. KDEWebDev je balík nástrojů pro vývoj webových stránek, který stojí především na vyzrálém nástroji Quanta Plus.

5.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Sun nedoporučuje další používání vlastní licence SISSL. Přestože se jedná o „výbornou“ licenci, mnoho projektů ji nevyužilo a bude poslána do důchodu (zmizí ze seznamu doporučených). Mělo by jít o první, a nikoliv poslední krok tímto směrem. Dočkáme se i odchodu CDDL?

5.9.2005

Reklama

IP Telephony Workshop (IPTW), největší odborná akce o IP telefonii, představí již podruhé širokou nabídku produktů a služeb. Bližší infor-

mace na portálu LinuxBIZ: IP Telephony Workshop – široká nabídka produktů pro IP telefonii.

5.9.2005

Michal Křenek

Poslední ntfsprogs obsahují podporu pro zápis dat na NTFS. Děje se tak pomocí příkazu 'ntfsmount' (využívá se FUSE a ntfslib). Zatím lze pouze přepisovat existující soubory (ale není zde omezení jako u kernelového ovladače, že by výsledný soubor musel mít stejnou velikost jako soubor původní), nicméně v CVS je již podpora pro vytváření a mazání souborů a adresářů, tedy plnohodnotný zápis na NTFS! A co je hlavní – zápis je zcela bezpečný a i rychlý (narozdíl třeba od Captive, která používá binární ovladače z Windows).

5.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Každá hlavní verze Xfce řady 4.x byla velmi významná. 4.0 představuje výsledek několikaleté práce, kompletní přepsání systému. 4.2 dokončila prvky a vylepšení, které v 4.0 nebyly kompletní a přivedla k populárnějšímu projektu více vývojarů. Xfce 4.4 bude další velké vydání...

6.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Hoax nebo skutečnost? První je pravděpodobnější, druhé zase nadějnější aneb je tohle skutečně GoogleOS (postavený na Linuxu)? Možná jen v Číně mají posunutý apríl... Informuje The Inquirer.

6.9.2005

Pavel Szalbot ml.

SCO a MySQL AB oznámily, že budou spolupracovat na začlenění komerční verze MySQL do nadcházejícího OpenServeru 6. SCO je tak dalším partnerem po Novellu, RedHatu a Dellu od spuštění MySQL Network v únoru letošního roku.

6.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Mezi stovkami distribucí Linuxu se šíří pozornosti dostává jen hrstce z nich. Distrowatch, jeden ze známějších distribuce hodnotících webů, týdně uveřejňuje seznam dvaceti nej (stahovanějších)... Které distribuce vám možná unikají a kdo je vůbec používá? Jak vypadají jejich komunity?

6.9.2005

Michal Čihař

FUSE bude (konečně) začleněno do kernelu 2.6.14. Sice není úplně dokonalé, ale nikdo nepřišel s nápadem, jak problematické části napsat lépe.

7.9.2005

Pavel Szalbot ml.

Russell Beattie se nechal slyšet, že budoucnost mobilních zařízení bude spojená s Linuxem. Pře-

hodnotil tak svůj názor na Symbian, zvláště ve smyslu jednoduchosti a podpory ze strany Nokie a výrobců. Linux a komunita může nabídnout, zdá se, více.

7.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

MozillaZine píše, že Leslie Franke nedávno vytvořil S5 prezentaci na téma zabudovaných nástrojů a několika rozšíření Firefoxu, které slouží (nejen) k vývoji webových aplikací.

7.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Chcete se stát správcem systému nebo se jen seznámit s Linuxem, či nakonfigurovat domácí síť? Pokud před změtí manuálů preferujete kompaktnější tutoriál, pak zkuste třeba Linux Newbie Administrator Guide. Nebo se jím inspirujte při tvorbě učebnice;-).

7.9.2005*Ladislav Michnovič*

Firmy Intel Capital a Enterprise Investors dnes oznámily, že finančně vstupují do společnosti Gri-soft.

7.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Kdo se drží při zemi, nebo ho vysoká zvěř děsí, může nahlédnout do světa Firefoxu 1.5 skrz mini-recenzi, která se vyvinula z týdne používání.

8.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Vyšlo GNOME 2.12. Mezi novinkami se objevilo např. nové standardní téma ClearLooks, vylepšen byl Nautilus, nový prohlížeč dokumentů Evince a další.

8.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

V úterý Free Software Foundation oznámila vytvoření globálního „GPL Version 3 Development and Publicity Project“, který pomůže vytvořit příští verzi GPL. Projekt by měl přivést organizace, vývojáře a uživatele k pomoci při návrzích revizí GPL.

8.9.2005*Ivan Bibr*

Venku je Mandriva Linux 2006 RC1 opravující pěknou řádku problémů. Jde pravděpodobně o poslední RC verzi před vydáním Download edice nové verze Mandriva Linuxu. Více na www.mandrivalinux.cz.

8.9.2005*Jiří Větvíčka*

Dnes vyšel SUSE Linux 10.0 RC1 s označením „Norimberk“. Stále se nejedná o finální verzi, ta bude dostupná až 6. října 2005. Seznam zdrojů ke stahování naleznete na opensuse.org.

8.9.2005*Jan Grmela*

Právě vyšla nová beta verze nástupce hudebního přehrávače Beep Media Player – BMPx 0.10 s názvem No release name is better than no release name. Tato verze by již měla být relativně stabilní a obsahovat podstatně více funkcí než první beta.

9.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Jeden z nejužitečnějších kousků z množství aplikací uvolněných v rámci projektu OpenSolaris, Dtrace, si našel cestu k FreeBSD. Časem tak nahradí současný ktrace, který, dle slov vývojáře Devona O'Della, jehož záběr je omezenější.

9.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Dva dny staré GNOME 2.12 se dočkalo rychlé recenze na OSNews. Potěší vás nové možnosti a aplikace, ale zklame současný stav GNOME – nekompletní/matoucí API a zpomalený vývoj.

9.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Běhat od stroje k stroji kvůli administraci sítě může být užitečné, pokud se tím udržujete v kondici. Ostatní (nejen nepřátelé pohybu) mohou vyzkoušet zajímavý nástroj cfengine (recenze), který zvládne spoustu „síťových prací“.

9.9.2005*Ondřej Surý*

Ubuntu tým vydal Ubuntu 5.10 (Breezy Badger) Preview Release. Preview Release obsahuje instalační i live CD. Plné oznámení najdete na webu www.ubuntu.cz a stahovat můžete na releases.ubuntu.cz.

9.9.2005*wil-m*

Včera se na freshmeat.net objevila nová verze oblíbeného programu NMAP. Co je nového? Celkem mnoho, vypíchnu třeba jen ARP scan pro rychlejší proscanování sítě.

9.9.2005*Tomáš Hála*

Současná podoba Slackware-current vyjde jen s minimálními úpravami (spíše v dokumentaci) jako Slackware 10.2 nejspíše během příštího týdne. Současně zmizí z ftp.slackware.com většina starých ISO images kvůli uvolnění místa pro nové.

9.9.2005*Michal Čihař*

Joey Hess dnes ohlásil začátek bezpečnostní podpory pro Debian Testing (etch).

10.9.2005*Michal Čihař*

Chcete se pobavit? Přečtěte si jak dopadl Microsoft, když se pokusil zaměstnat Erica S. Raymond (autora knihy Katedrála a bazar).

10.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Trolltech oznámil novou verzi Qt 3.3.5. K novinám patří např. podpora GCC 4.0 či Visual Studio 2005.

10.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Secunia varuje před kritickou bezpečnostní chybou v prohlížečích Mozilla, Firefox a Netscape způsobenou špatným zpracováním URL. Útočník může shodit prohlížeč, případně spustit nebezpečný kód, pokud uživatele naláká na speciálně upravenou HTML stránku. Zasaženy jsou poslední verze (včetně Firefox 1.5 Beta 1).

11.9.2005*Michal Čihař*

Včera večer vyšel phpMyAdmin 2.6.4. Přibyla nová MIME transformace, bylo opraveno mnoho chyb a po dlouhé době bylo odstraněno varování o autodetekci URL. Podrobnější změny si můžete přečíst na jeho webu.

11.9.2005*Leoš Literák*

Rád bych vás upozornil, že vyšel RC1 kandidát živé distribuce ABC Linux 2005.

11.9.2005*fipa*

OSS Alliance zaslala Ministerstvu informatiky ČR připomínky k současnému návrhu nově připravované licence European Public Licence. K návrhu se vyjádřilo také sdružení FFII.cz a prezident Free Software Foundation Europe, George C. F. Greve.

11.9.2005*František Bublík*

Pro ty, co ještě nezaznamenali konání LPT, připomínám: Teplice v Čechách, 23.9.2005, 18:30 v hospůdce U Černé kočky. Více informací, mapa a možnost veřejné registrace na Teplickou Linux Party je zde.

11.9.2005*Antonín Slejška*

Byla ustavena Sekce informatiky Strany zelených. Sekce chce coby jeden z bodů svého programu podporovat rozvoj a užívání svobodných a otevřených programů, formátů a dat. Členem či příznivcem se může stát každý (i nečlen Strany zelených).

12.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

V Linux Journalu vyšel první díl série o programování s OpenOffice.org pomocí technologie UNO (Universal Network Objects), což je nástroj pro meziprocesovou komunikaci. V článcích (dvou) vznikne aplikace v C++, která se připojí OO.org, otevře tabulkový procesor, upraví, vytiskne a zavře dokument.

12.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Aplikace Dr. DivX 1.x byla stažena z webu a nahradí ji Dr. DivX 2, jenž bude uvolněn se zdrojovými kódy. DivX kodek a některé další části však zůstanou uzavřené (viz FAQ).

12.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

The Linux Show, nejstarší a údajně nejoblíbenější webové rádio zabývající se otevřenými technologiemi, ale loni se topící v dluzích a letos dokonce zrušené, je zpět.

12.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Prodej PalmSource japonské firmě Access může dovršit spojení Linuxu a PalmOS, ale neskončí s ním systém, jenž nechal vzniknout platformu PDA, píše ZDNet, přestože jeho poslední verze stojí na okraji zájmu. TheRegister zase přišel s analýzou, ve které se objevuje zmínka o neúspěšném pokusu o přechod na Linux už v roce 2001.

12.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Hlídáte si denní příděl kalorií a sháníte aplikaci, která vám pomůže sledovat vaše pokroky? Pak by vás mohl zajímat Shrinking Man.

12.9.2005*Ladislav Jancík*

Dle této zprávy koupí eBay za 2.6 miliard USD firmu Skype. Polovina bude zaplacená hotově, druhá polovina bude v akciích.

13.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Ultima může být popsána jednoduše – je to Slackware upravený pro desktop. Čekejte tak stabilitu, výkon, nižší hardwarové nároky a spoustu software (KDE, Xfce, Enlightenment, Fluxbox, WindowMaker, KOffice, OO.org, mplayer, xine, xmms atd.). Recenze a screenshoty na OSDDir.com.

13.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Projekt Julia M. Merino Vidala, který byl podporován iniciativou Google Summer of Code, totiž paměťový souborový systém tmpfs, byl začleněn do NetBSD. Zpráva autora v mailing listu.

13.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Velmi zajímavý článek zabývající se myšlenkou free hardware (v obou smyslech) a tím, co s ní souvisí a brání její realizaci, najdete ve Free Software Magazine.

13.9.2005*azurIt*

Vyšla verzia 1.1 programu SAT (Simple scAnning Tool). Ide o jednoduchý a rychlý sieťový skener, ktorý sa zameriava na identifikáciu vzdialených zariadení a služieb (napríklad na základe banerov). Changelog. Download.

13.9.2005*koty*

Nejste programátoři, ale chcete se přidat k open source? Překládejte KDE 3.5! Nově chystaná verze KDE totiž právě dozrála k překladům. Pokud vás zajímá, jak a kde byste mohli pomoci, kontaktujte Lukáše Tinkla (lukas at kde dot org), koordinátora českého překladatelského týmu.

13.9.2005*Ivan Bibr*

Jak bude vypadat příští vydání Mandriva Linuxu? Kdy přesně vyjde, kdy bude volně dostupný, co bude obsahovat a na co se mohou těšit uživatelé? Chcete-li znát odpovědi na tyto otázky, přečtěte si vše o Mandriva Linuxu 2006.

13.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

KernelTrap zveřejnil rozsáhlé interview s Hansem Reiserem. Nemluví se o ničem jiném než o Hansovi, NameSysu a ... překvapivě i Reiserfs ;-).

13.9.2005*fipa*

Po několika týdnech bylo dokončeno sloučení dvou českých portálů pro uživatele OpenOffice.org. Nový počín byl dnes spuštěn na známé adrese OpenOffice.cz.

14.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Linux.com seznamuje s protokolem BitTorrent, oficiálním klientem pro Linux a základy práce s ním. Určeno pro ty, kteří nechápou odkazy „torrent“ u některých distribucí či balíčků...

14.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Jste-li zarytými obdivovateli Fvwm, nebo vás jen netáhne GNOME či KDE a rádi zkusíte nové věci, zkuste třeba známý Fluxbox, s jehož možnostmi vás seznámí Linux.org.

14.9.2005*petr*

Opravy chyb, drobná vylepšení a aktualizovaná dokumentace. To je náplň Scribusu 1.2.3, nové

verze stabilní řady (vývojová následuje v několika dnech). Kompletní seznam změn. Haj-hou.

14.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Vyšel AbiWord 2.3.6 „Matematika je těžká!“ neboli Beta 3, který se stane 2.4. Zatím obsahuje několik chyb, které by měly být brzy odstraněny. Těšit se můžete kontrolu gramatiky (pro angličtinu), vkládání matematických vzorců či import formátu OpenDocument.

14.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Phil Zimmerman, tvůrce PGP, nedávno oznámil svůj záměr vytvořit software pro zajištění důvěrnosti VoIP komunikace. Pokud vás zajímá, jak je na tom VoIP s bezpečností, přečtěte si článek na ITManagersJournal.com.

14.9.2005*Karel Galuška*

Na adrese anonymizer.snort.cz byl pro internetovou komunitu spuštěn zdarma VPN koncentrátor nad protokolem GRE. Zařízení je připojeno k 2Gbit lince, k připojení je třeba mít povolen odchází provoz na protokolu GRE, na TCP portu 1723 a nakonfigurován pptp klient. Na rozdíl od většiny jiných anonymizérů nefunguje jako HTTP proxy, tj. pracovat lze nejen s webem. Připojený počítač virtuálním šifrovaným a komprimovaným kanálem vytáhne přímo do internetu a je možné používat všechny protokoly a porty. VPN kanál je komprimovaný, a proto pocítí uživatelé pomalejších připojení zrychlení při prohlížení webových stránek.

14.9.2005*Robert Krátký*

Jednodenní konference Databázový svět 2005 se bude konat opět ve Zlíně na Univerzitě Tomáše Bati ve spolupráci s Centrem pro výzkum informačních systémů (CVIS). Nosným tématem konference budou moderní databázové architektury.

14.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Programátor James Hacker úspěšně implementoval linuxovou distribuci v ActiveX (kernel, různé aplikace, dokonce i X Window System). Své dílo nazval stylově – NAPWOT (Not Another Pointless Waste Of Time).

15.9.2005*Michal Křenek*

Vývoj výtečného IM klienta Simple Instant Messenger (SIM) byl dlouho mrtvý a původní autor přestal komunikovat. Nedávno však došlo k přesunu vývoje na BerliOS.de – viz nové stránky projektu – a vývoj znovu ožil. Probíhá např. i por-

tace do Qt4. Pokud chcete pomoci vývoji, reportujte bugy v SIMu na nových stránkách projektu, případně na stejném místě i vznášejte návrhy na nové funkce. Taktéž noví vývojáři jsou vítáni.

15.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Vyšel nový Slackware 10.2. Obsahuje jádro 2.4.31 (2.6.13 v /testing), glibc s NPTL, KDE 3.4.2, Xfce 4.2.2, Firefox, Thunderbird atd. Kompletní seznam změn.

15.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Mozilla vydává první veřejnou beta verzi projektu Firemonger. Jedná se o vícejazyčné CD (čeština chybí) s poslední verzí Firefoxu a Thunderbirdu spolu s pluginy, rozšířeními, tématy, styly a průvodcem pro začátečníky (screenshoty).

15.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Dobrá zpráva pro všechny vývojaře webů. Mozilla Developer Center byla přesunuta do stavu „beta“, výrazně změnila svoji podobu a rozrostla se o několik dokumentů. Více např. v MozillaZine.

15.9.2005*fipa*

Vyšel OpenOffice.org 1.1.5 – oproti verzi 1.1.4 obsahuje podporu formátu Open Document Format, který používá připravovaná verze 2.0.

15.9.2005*Aleš Kapica*

Máte doma hromady nahraných kazet a chcete si je převést do digitální formy? A nebo naopak – chcete si čas od času něco nahrát z kompu na kazetu do přehrávače v autě? Možná by vás pak zaujala tato audio mechanika.

15.9.2005*Robert Krátký*

O'Reilly Network nabízí rozhovor o bezpečnosti s Alanem Coxem, vývojářem linuxového jádra. Podle AC jsme teprve na počátku dlouhé cesty k pořádné bezpečnosti. The Next 50 Years of Computer Security.

16.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Co je to open source, jak se vyvíjí, v čem se liší od komerčních a svobodných děl, či jaké instituce se o něj starají vám napoví článek na ONLamp.com.

16.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

VIA začíná zrychlovat výrobu nástupce procesoru C3, tedy C7 a laptopové verze C7-M. Procesory vychází z architektury C3, jsou však rychlejší, mají menší spotřebu (12W při 1.5GHz, v nečinnosti až 100mW), zvětšenou cache a mj. také umožňují dynamickou změnu frekvence.

16.9.2005*Aleš Kapica*

V souvislosti s právě probíhající anketou bych chtěl upozornit na telefon S101 německé firmy ROAD. Dle sdělení firmy by měl být k dispozici v prvním čtvrtletí r. 2006 a to za cenu zhruba kolem 1400 Euro. Mají-li ovšem s takovou cenou na našem trhu šanci, posuďte sami.

16.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

V roce 1995 Dr. Giovanni Orlando napsal online HTML kurz pro několik svých klientů používajících OpenLinux. Minulý měsíc uvolnil současnou verzi ke stažení na FTLinuxCourse.com. Původní zaměření bylo upraveno pro distribuce jako Red-Hat, SUSE a obsahují postupy pro webmastery, X Window System, či administrátory.

16.9.2005*Saljack*

Na rootu vyšel zajímavý článek, který by si měl přečíst každý, kdo používá Skype – 10 důvodů proč nepoužívat Skype. Po přečtení článku se zamyslete, jestli je dobré vůbec Skype používat.

16.9.2005*Mirek*

12.9. byla uvolněna nová verze PC-BSD 0.8. Jedná se o systém založený na FreeBSD, zaměřený na koncové uživatele. Programy se instalují pouhým kliknutím na ikonu instalovaného souboru, jako ve Windows. Projekt je velmi mladý a na www.pbidir.com je možno si stáhnout programy v požadovaném formátu. Zatím jich není mnoho, ale přibývají. Síla projektu tkví v tom, že běžný uživatel nemusí znát podstatu systému, kompilovat a zkoumat závislosti.

18.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

BSD Certification Group žádá uživatele BSD (zvláště společnosti a organizace), aby participovali v průzkumu o používání BSD. Konkrétním cílem je zřejmě jen získání přehledu o rozšířenosti BSD v komerční sféře.

18.9.2005*Pavel Schön*

Na MobilManii vyšla recenze na mobil Motorola A780, jehož systém je postavený na linuxovém kernelu, Javě a Qt.

18.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Ve svém blogu Jeremy Zawodny (z Yahoo!) upozornil na spuštění nové služby Googlu – vyhledávání ve webových deníčcích – Google Blog Search.

18.9.2005*Ľubomír Host*

Na portáli Platon.SK vyšiel článok, ktorý by vám mohol pomôcť pri vymýšľaní nového dobrého hesla. Heslo je dôležité nielen vymyslieť, ale aj zapamätať si ho. Preto by mal mať každý internetový nadšenec svoj vlastný systém.

18.9.2005*Petr Duchek*

V sobotu 22.10.2005 se v Plzni uskuteční již třetí Pilsen Linux Party. Doporučujeme se zaregistrovat, abyste mohli být včas informováni o případné změně místa konání.

19.9.2005*Robert Krátký*

BMPx vychází z přehrávače BMP (Beep Media Player), který zase vychází z XMMS. V nové verzi (0.11.1) je přepsána knihovna médií i její uživatelské rozhraní a opraveny chyby v práci s playlisty.

19.9.2005*Robert Krátký*

DebianPlanet upozorňuje na dvanácté výročí založení projektu Debian. V době 12. narozenin je Debian GNU/Linux dostupný pro 12 platform (11 vydaných + AMD64). Při této příležitosti Rob Bradford (robster) shrnuje nejdůležitější události v životě Debianu za poslední rok: Growing older: The year that was... (Part I).

19.9.2005*Ľubomír Host*

Článoček z portálu Platon.SK dáva zopár tipov na to, ako si vylepšiť nastavovanie frekvencie procesora na notebooku. Čítajte Návod na nastavenie škálovania frekvencie procesora.

19.9.2005*Robert Krátký*

VMware 5.5 beta přináší podporu pro 64 bitové systémy, umožňuje na jediném CPU simulovat SMP a vylepšuje podporu bezdrátového připojení v Linuxu. Viz také Inquirer.net. Stáhnout lze z vmware.com.

19.9.2005*Robert Krátký*

Pokud vám při psaní na příkazové řádce nestačí doplňování pomocí TAB, přečtěte si o programu CDargs, který popisuje článek na Linux.com: CLI Magic: CDargs.

19.9.2005*Radek Vokál*

Vyšlo jedenácté číslo Red Hat magazínu. Hlavní část je věnována optimalizaci Linuxu na různých úrovních.

19.9.2005*Neslyšící*

Občanské sdružení Neslyšící CZ vyhlašuje veřejnou soutěž na vytvoření loga sdružení. Podmínky účasti a podrobné zadání najdete na www.neslyšící.cz/logo. Soutěž končí 31. 10. 2005. Kontakt: Miloš Zachař, logo@neslyšící.cz.

19.9.2005*Ľubomír Host*

V dňoch 12-13.11. 2005 sa na CHTF v Bratislave uskutoční Trinásty víkend s Linuxom. Ak by bol niekto ochotný prísť prednášať, zaregistrujte si prosím prednášku. Ak sa chystáte iba prísť sa pozrieť, môžete si vybrať zo zatiaľ neoficiálnych tém prednášok.

19.9.2005*Robert Krátký*

S vydáním udev 070 oznámil Greg KH, že novým správcem udev bude Kay Sievers, který se na vývoji udev podílel a podílí významnou měrou. Informuje kerneltrap.org: New udev Maintainer.

20.9.2005*Vladislav Korecký*

Ve Francii začal Dell nabízet studentům notebook s operačním systémem GNU/Linux. Více informací na idnes.cz.

20.9.2005*Robert Krátký*

htop (htop: top na druhou) 0.5.3 obsahuje menší opravy. Upgrade je doporučen uživatelům nových jader 2.6 a některých distribučních 2.4.

20.9.2005*Robert Krátký*

Freerock GNOME je kompletní distribuce desktopového prostředí GNOME pro Slackware. Verze Freerock 0.2.3 obsahuje GNOME 2.12.0 a je nově k dispozici nejen pro architekturu x86, ale i pro x86-64 a PowerPC.

20.9.2005*Robert Krátký*

FVWM-Crystal je projekt spojující správce oken Fvwm, správce souborů ROX-Filer a další utility do jednotného desktopového pracovního prostředí. Cílem je vytvořit jednoduchý, ale schopný a pěkný desktop. Vyšla verze 3.0.RC2.

20.9.2005*zdenek-hbr*

Dnes vyšla nová verze prohlížeče Opera. Verze 8.5 opravuje několik drobných chyb. Podstatnou změnou je však odstranění všech reklamních bannerů.

20.9.2005*Robert Krátký*

O očekávaném SUSE 10.0, rychlém bootování, SUSE pro PowerPC a vývoji bootsplash píše ve

svém blogu Kenneth Wimer: SUSE 10.0 available soon!.

20.9.2005

Radek Vokál

Představitelé vrcholného managementu firmy Red Hat, Inc., CEO Matthew J. Szulik a CTO Paul Cormier, se dne 3. a 4. října 2005 setkají v Brně se zástupci místní správy a zástupci státu na nejvyšší úrovni, včetně premiéra Jiřího Paroubka. Na programu jednání je rozšíření stávajících vývojářských aktivit Red Hatu v regionu. Úspěšná jednání by mohla přinést stovky nových pracovních příležitostí pro vysoce kvalifikované IT profesionály. Odhady mluví až o stovce pracovních příležitostí pro vysoce kvalifikované IT profesionály v Brněnském vývojovém středisku Red Hatu.

20.9.2005

Jozef Henzl

V pátek, 23. 9. 2005 cca v 18:00, se v restauraci Rubín (Žabovřesky) koná neoficiální setkání přátel Linuxu v Brně. Zván je každý, kdo se zajímá o Linux a chce poznat podobně zaměřené lidi. Případní zájemci nechť píší na adresu info(at)linuxvbrne(dot)org.

20.9.2005

Michal Čihař

Po včerejším vydání opravy XFree86 došlo k zahlcení security.debian.org a od té doby server neustále plní 100 Mbit linku, kterou má k dispozici. Takže buďte trpěliví, dráty se časem uvolní.

21.9.2005

Alois Nešpor

Ke stažení je nová verze HPLIPu 0.9.5 (HP Linux Imaging and Printing System) umožňující majitelům tiskáren HP tisknout a skenovat. Mezi největší novinky kromě oprav chyb patří přidání podpory paralelního portu a podpory pro dalších 13 modelů.

21.9.2005

Robert Krátký

Pokud používáte KDE na Debianu (unstable), třeba vám přijde vhod repozitář s balíky stylů, ikon, okenních dekorací, utilit a dalších věcí, které jsou k nalezení na webech KDE-Look.org a KDE-Apps.org.

21.9.2005

Robert Krátký

Pokud chcete mít při šifrování korespondence pocit, že by váš kód mohla rozlousknout snad jediné britská tajná služba, použijte Enigmu. Na počítači KEnigmu.

21.9.2005

Robert Krátký

Mozilla se brání kritice firmy Symantec, která tvrdí, že produkty Mozilly jsou zranitelnější než MS IE. Tristan Nitot, evropský prezident Mozilly, řekl, že po objevení bezpečnostního problému je Mozilla schopna lépe reagovat, nalézt řešení a dát jej uživatelům k dispozici.

21.9.2005

Robert Krátký

Krátké povídání o Bluetooth na GNU/Linuxu najdete v článku na Linux.com: Bluetooth and GNU/Linux. Praktičtěji pojatý návod vyšel na abclinuxu.cz: Tučňák má ostré modré zuby!

21.9.2005

Robert Krátký

Grafický (malování, kreslení) program pro KDE a KOffice – Krita – se dostává do použitelného stadia. Chcete-li jej vyzkoušet, můžete si stáhnout předkompilovaný balík.

21.9.2005

GeBu

Další Open Party Olomouc se blíží – tentokrát už pátá. Pozor už v pátek. Nedávno jsem získal doménu openparty.cz, která je zatím ve výstavbě, ale rád bych tam umisťoval informace nejen z OPO, ale vůbec z linuxového dění na Olomoucku.

21.9.2005

Ladislav Michnovič

Opera software sa rozhodla poskytovat svoj prehliadač zadarmo a bez bannerov [zprávička]. Prečo tak urobila, špekulujú na servri cdr.cz.

22.9.2005

Robert Krátký

Vyšla první betaverze KDE 3.5 s podtitulem „Kanzler“. Informuje dot.kde.org, oznámení na kde.org, stahovat můžete z mirrorů. Infostránka.

22.9.2005

Robert Krátký

LMMS je jednoduše ovladatelný program pro skládání hudby. Snaží se být svobodnou alternativou k FruityLoops, Cubase nebo Logic. Verze 0.1.1 opravuje mnoho chyb a posunuje aplikaci ke stavu použitelnosti.

22.9.2005

Robert Krátký

Do vedení Vysoké školy finanční a správní byl 1. září 2005 jmenován profesor Ing. Vladimír Smejkal, CSc. (50). V odborných kruzích i v médiích je znám jako významný odborník, zejména na právo, ekonomiku a management informačních systémů a elektronických komunikací. Rozhovor čtete na LinuxBIZ: Vladimír Smejkal, internetový znalec rektorem.

22.9.2005*Robert Krátký*

Je málo textových editorů? Právě se objevil další. Scribes je pro prostředí Gnome a ačkoliv jde o první veřejnou verzi (0.1), už toho umí docela dost.

22.9.2005*Robert Krátký*

Debian má v současné době docela volná pravidla pro využívání své obchodní známky. Branden Robinson (Debian Project Leader) navrhuje jejich aktualizaci: Branden Robinson's Irrational Exuberance. Informuje ZDnet.co.uk.

23.9.2005*Robert Krátký*

V nedávném rozhovoru prohlásil Eric S. Raymond, že GPL už není potřeba (We Don't Need the GPL Anymore). Richard Stallman [abclinuxu.cz: Rozhovor: Richard Stallman] si to samozřejmě nemyslí (The GNU GPL Is Here to Stay).

23.9.2005*Robert Krátký*

Symphony OS je netradiční linuxová distribuce. Jako pracovní prostředí používá svůj vlastní desktop Mezzo (vykreslován pomocí HTML, CSS a JavaScriptu); screenshoty. Aplikace jsou spouštěny pomocí rozhraní Orchestra (lokální HTTP server a renderer založený na Firefoxu). Více v rozhovoru s tvůrcem (Ryan Quinn): Symphony OS in the words of its developer.

23.9.2005*Robert Krátký*

Google prý hledá nového zaměstnance na pozici pro vývoj a zahajování projektů v oblasti interaktivní televize, set-top boxů atd. O GoogleTV spekuluje Flexbeta a The Inquirer.

23.9.2005*Robert Krátký*

Linux Multimedia Box (aplikace pro multimediální desktopy nebo linuxové set-top boxy) má ve verzi 0.8.0 zcela přepsané (grafické) uživatelské rozhraní. Podporuje teď např. i více videí najednou, včetně obrazu v obraze (PIP).

23.9.2005*Robert Krátký*

Jak sestavit s pomocí databáze v OpenOffice.org bibliografii (seznam citovaných děl), popisuje článek na LinuxJournal ze série OOo Off-the-Wall: Back to School with Bibliographies.

23.9.2005*Robert Krátký*

Richard Petersen mluví v rozhovoru na Linux-Planet o Fedora Core 4. Zmiňuje udev a HAL, (ne)podporu MP3 a přehrávání DVD ve výchozí

instalaci a nejotravnější bug (desktopu): The Present and Future with Fedora Core 4.

23.9.2005*Alois Nešpor*

Vyšla nová verze webového prohlížeče Mozilla Firefox 1.0.7 v češtině. Jedná se o bezpečnostní aktualizaci, která mimo jiné opravuje chybu v podpoře IDN či chybu ve startovacím skriptu, která postihuje uživatele Linuxu. Stahujte a aktualizujte.

24.9.2005*Peter Kotrčka*

Vyslo asi posledně „Colony CD“ distribuce Ubuntu pre verziu 5.10. Testujme, nech release vyjde podľa planu. Stahovanie.

25.9.2005*Matouš Jan Fialka*

Harald Welte z projektu Netfilteru hrdě oznámil vydání knihoven libnfnetlink-0.0.10 a libnfnetlink_contrack-0.0.10 a programu contrack-0.81. Jedná se o součásti nového Netfilteru, který se objeví v Linuxu řady 2.6.14. Happy firewalling!

25.9.2005*fipa*

OSS Alliance umožní českým vývojářům OpenOffice.org zúčastnit se konference OpenOffice.org Conference 2005 ve Slovinsku.

25.9.2005*Kala*

bsdForums.org přináší srovnání FreeBSD a Linuxu jako mailservrů.

25.9.2005*František Bublík*

V Teplicích proběhla Linux Party. O tom, jaké to bylo, se dočtete zde.

26.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Shed Skin je překladač zdrojových kódů napsaných v Pythonu do C++, který si většinou poradí bez zásahu uživatele včetně deklarace proměnných. Jeho hlavním účelem je optimalizace kódu v Pythonu.

26.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

V IBM developerWorks se nedávno objevil článek shrnující stav XML v budoucím Firefoxu 1.5. Dozvíte se v něm například, jak si Firefox poradí s XHTML, SVG, MathML, XSLT, XForms, či co je to E4X a XTF.

26.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Slova viceprezidenta analytické společnosti Gartner stála na začátku článku s výmluvným názvem Unix je mrtev, budoucnost patří Linuxu. Do 15 let podle něj Unixy zaniknou.

26.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Linux je operačním systémem strojů na špici žebříčku 500 nejvýkonnějších počítačů světa, ale má vše potřebné, aby na ní zůstal? Na Newsforge si můžete přečíst, jestli s ním počítají giganti světa supervýkonných počítačů.

26.9.2005*Reklama*

Stickfish představila program a náplň své prezentace na letošním veletrhu INVEX. V rámci veletrhu bude - mimo jiné – představena distribuce ABC Linux 2005. Více na LinuxBIZ: Stickfish na INVEXu.

26.9.2005*Ivan Bibr*

Dell se přidal ke společnostem, které alespoň částečně podporují Linux na desktopech. Spolu s Mandrivou nedávno oznámil uvedení svého notebooku Dell Latitude 110Ln s Mandriva Linuxem.

26.9.2005*Kala*

eWeek ukazuje na novinky v KDE 3.5 beta.

26.9.2005*Martin Kysela*

Došlo ke spuštění portálu LinuxNews.cz, který představuje centralizované úložiště nejzajímavějších aktualit ze světa GNU/Linuxu a svobodného software, na něž upozornily největší české linuxové portály. Za podporu děkujeme i abclinuxu.cz.

26.9.2005*Kala*

Na HowtoForge vyšel článek o nasazení Ubuntu 5.0.4 jako mail serveru, web serveru, ftp serveru, DNS serveru atd.

27.9.2005*Ľubomír Host*

Filmový klub Nostalgia (Bratislava) bude dňa 28.9. 2005 (streda) premietat film Putovanie tučniakov. Pri tejto príležitosti si združenie Platón (nezisková organizácia na podporu otvoreného softvéru) dovoľuje propagovať otvorený softvér. Pre návštevníkov, ktorí prídu do kina v tričku s motívom tučniaka, združenie pripravilo menšie prekvapenie v podobe vecného darčeka a občerstvenia v najbližšom pohostinstve. Bližšie info na mieste konania akcie.

27.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Jonathan Schwartz se drží ohrané písničky Sunu o stále důležitějších a používanějších webových službách, které budou v centru skutečné inovace v IT narozdíl od desktopových aplikací.

Na ZDNetu se objevuje také zmínka o tom, že osobní počítače v této souvislosti nahradí zvláště v chudých zemích chytré mobily či PDA.

27.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Začátkem měsíce jste si mohli přečíst o jedné z novinek připravovaného KDE 4, totiž o projektu Plasma. Zajímáte-li se o KDE více, můžete si přečíst článek na NewsForge, který mj. zmiňuje projekt Appeal či ambiciózní ideu projektu Tenor, jenž by měl ulehčit vyhledávání souborů.

27.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Databázový server MySQL 5.0 překonal fázi beta a máme tu prvního kandidáta na vydání. MySQL nezveřejňuje datum vypuštění finální verze, ale soudě dle probíhající soutěže si ještě několik týdnů musíme počkat.

27.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

LinuxWorld píše o obchodních modelech open source společností a z nich vyplývajících možnostech. Mohou profesionální open source společnosti přinést něco skutečně inovativního, aniž by musely zvyšovat cenu podpory, která bývá jejich hlavním příjmem. Dočkáme se softwaru bez licenčních poplatků?

27.9.2005*Pavel Szalbot ml.*

Před deseti lety začala epocha jazyka PHP, který na svou stranu získal spoustu vývojářů i webhostingových společností. Poslední hlavní řada 5.x přinesla spoustu novinek, ještě více si začala rozumět s neméně oblíbenou MySQL a podnítila i teorie o PHP – klonu Javy. Navíc se blíží zajímavá verze 5.1. PHP 5 žene kupředu.

27.9.2005*petr_p*

Textový IM klient centericq bude brzy celý česky. Dříve než bude překlad zaslán vývojářům, je třeba jej odladit. Prosím, vyzkoušejte jej a případné chyby nahláste.

28.9.2005*Jozef*

Dňa 28.10.2005 sa uskutoční stretnutie priaznivcov GNU/Linuxu v Žiline na Slovensku. V prípade záujmu prosím o nejakú registráciu v podobe mailu na kain@kewl.sk – kvôli možnosti odhadnúť priestory.

29.9.2005*Marek Cervenska*

Na freevoice.cz byla spuštěna testovací ústředna, na které je možné si bezplatně vyzkoušet IP te

lefonii na bázi otevřených standardů a protokolů. Podporované protokoly jsou SIP a IAX.

29.9.2005*Robert Krátký*

Ačkoliv Mozilla Foundation zmrazila vývoj balíku Mozilla Suite a zaměřila své síly na Firefox a Thunderbird, ne každému se to líbilo, a proto teď Mozilla Suite pokaručuje jako SeaMonkey. Více na The Inquirer.

29.9.2005*Robert Krátký*

Oficiální Google toolbar pro Firefox se blíží první stabilní verzi. Zápis v Google Blogu komentuje mozillaZine: Google Toolbar for Mozilla Firefox Out of Beta.

29.9.2005*Robert Krátký*

Corel tvrdí, že WordPerfect Office bude podporovat otevřený standard formátu souborů OpenDocument. Zároveň však neustále odkládá portování balíku na Linux. Článek na eWeek: WordPerfect Will Support OpenDocument... Someday.

29.9.2005*Robert Krátký*

Procento uživatelů Firefoxu už neroste tak rychle jako na konci minulého a začátku tohoto roku. Zatímco v té době se počet uživatelů zvyšoval o jeden procentní bod za měsíc, teď už to trvá měsíců pět. TechWeb: Firefox Momentum Slows.

29.9.2005*Robert Krátký*

BitTorrentu se dostalo finanční injekce ve formě investice (8,75 mil. USD) od Doll Capital Management. Peníze mají pomoci s komercionalizací a dalším vývojem. eWeek: BitTorrent Gets Venture Capital Boost.

29.9.2005*Robert Krátký*

World Wind je open source alternativa ke Google Earth (klient pouze pro Windows). Jde o projekt NASA, jehož obrázky mají sice trochu menší rozlišení (z družice Landsat 7), ale systém nabízí více možností. Více NewsForge.

29.9.2005*Robert Krátký*

Živé vysílání přednášek vývojářů ze slovinské konference OpenOffice.org najdete v blogu OpenPages, který informuje o dění na konferenci. Program čtvrtěčních přednášek.

29.9.2005*Michal Medvecký*

Již za 14 dnů se bude konat OpenWeekend 2005. Program 5. ročníku je více než zajímavý. Více informací naleznete na www.openweekend.cz.

29.9.2005*Ivan Bibr*

Společnost Liberix dnes oficiálně oznámila projekt Databáze vývoje svobodného softwaru, jehož cílem je pomoc konkrétním projektům při zviditelnění a zajištění prostředků pro další rozvoj. Zároveň vyzývá zajímavé projekty, aby se hlásily o podporu.

29.9.2005*Adam Rambousek*

Aktuální zpravodajství z OpenOffice.org Conference, která právě probíhá ve Slovinsku, najdete i na portálu OpenOffice.cz. Můžete si také stáhnout přednášky členů českého týmu. V těchto dnech také vyšly nové verze – StarOffice 8 a OpenOffice.org 2.0 Release Candidate.

30.9.2005*Robert Krátký*

Daniel Molquentin, vývojář KDE-PIM, ve svém blogu komentuje reakce (Slashdot) na článek o budoucnosti KDE [zprávička]. Vyjmenovává důvody, proč by mělo být KDE4 rychlejší než dosavadní verze: KDE4 IS also about speed.

30.9.2005*Robert Krátký*

Hudební přehrávač BMPx (Beep Media Player) opravuje ve dvou rychle po sobě následujících verzích (0.11.5[.1]) několik chyb a přidává např. počáteční podporu pro přehrávání internetových streamů.

30.9.2005*Robert Krátký*

V posledních několika dnech bylo aktivních hned několik programů pro správu fotografií/obrázků (pro KDE): KPhotoBook a KimDaBa oznamují, že ještě žijí, digiKam vydal druhou betaverzi před 0.8.0.

30.9.2005*Robert Krátký*

Poštovní klient Mozilla Thunderbird opravuje verzi 1.0.7 několik bezpečnostních chyb. Stahovat můžete z homepage Thunderbirdu, více podrobností v poznámkách k vydání. Česká verze bude následovat.

30.9.2005*Robert Krátký*

The Motley Fool komentuje výborné obchodní výsledky Red Hatu za poslední čtvrtletí. Prodej narostl o 42 %, výnos na akcii dokonce o 50 %: Tip Your Cap to Red Hat.

30.9.2005*Helena Červinková*

Hezký polopatický návod, jak nainstalovat Debian, najdete na O'Reilly LinuxDevCenter.com: Installing Debian.