

prosinec 2011

# open Magazin

Nenechte si ujít  
nové číslo

Přihlásit 



kopírujte • sdílejte • posílejte

Téma čísla:

# Hry

Stáhnout  
ePUB



## Líbí se vám openMagazin?

Snažíme se, abyste dostali kvalitní informace, dozvěděli se něco nového a mohli číst cestou do školy nebo do práce. OpenMagazin děláme pro vás!

Kdybyste nás chtěli pochválit nebo nám poděkovat přečtěte si článek na adrese [www.openmagazin.cz/ctenari](http://www.openmagazin.cz/ctenari) – děkujeme!

## Produkuje:



## Přispívají:



## Výrobu podpořili finančně:



## O magazínu:

Šéfredaktorka: Irena Šafářová – OpenOffice.org  
 Jazyková korektura: Petr Novotný – OpenOffice.org  
 Sazba: Michal Hlavatý – Scribus  
 Návrh loga: Martin Kopta – Inkscape

Licence: Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Unported, což znamená, že jej smíte šířit, ale nesmíte měnit ani komerčně využívat. Autorská práva náleží autorům článků.

## OBSAH

- 4 Oil Rush – staň se i ty petrolejovým princem!
- 8 Deset deskových her pro Linux
- 10 Šachy v Linuxu
- 12 Go v Linuxu
- 15 Open source na Mestskom úrade Banská Bystrica
- 21 Dvacet let Linuxu: Zajímavé vynálezy
- 24 Mandriva Linux 2011: Dlouho očekávaný dýchánek
- 29 Recenze Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot
- 35 Výukové programy a hry pro žáky základních a středních škol
- 40 FlightGear – Vzneste se do oblak
- 44 Cube2: Sauerbraten – Oživte starou legendu
- 47 VDrift – pojďte si užít smyky a závody aut
- 50 Zobrazte si potřebné položky pomocí filtrů
- 52 Doplnky pro OpenOffice.org – Jedna velikost, Vytváření obrysů a Mazání duplicitních hodnot
- 55 Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot: na co se těšit
- 58 Xubuntu 11.10: dokonalý náhradník bez Unity
- 61 Jak na rovnice ve Scribusu
- 62 Jak na rovnice pomocí Inkscape
- 64 Recenze Linux Mint 11

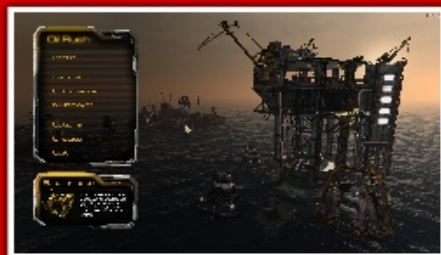
» **CSTUG - přednáška a valná hromada**  
 10. prosince, Fakulta informatiky MU v Brně

» **Konference Informatika XXV/2012**  
 16.–18. ledna, Luhačovice-Pozlovice

# Téma měsíce

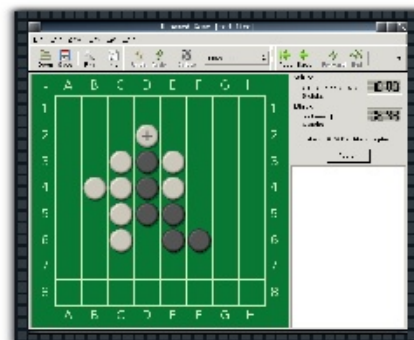
# Hry

Oil Rush – staň se i ty  
petrolejovým princem!



4

Deset deskových her  
pro Linux



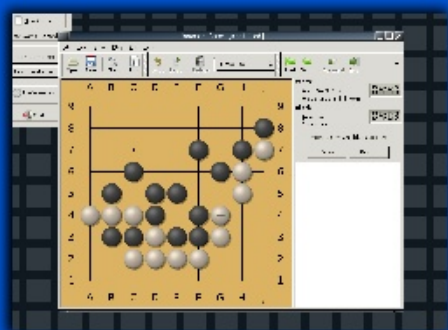
8

Šachy v Linuxu



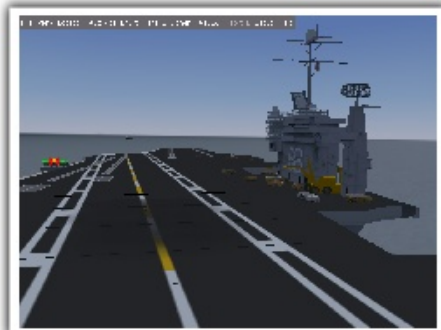
10

Go v Linuxu



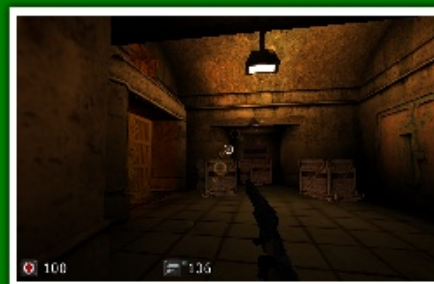
12

FlightGear – Vzneste  
se do oblak



40

Cube2: Sauerbraten  
– Oživte starou legendu



44

VDrift – pojd'te si užít  
smyky a závody aut



47

# Oil Rush – staň se i ty petrolejovým princem!

Jiří Komárek

Téma  
měsíce

1961 – \$11/barel; 1971 – \$13/barel; 1981 – \$83/barel; 1991 – \$39/barel; 2001 – \$42/barel; 2011 – \$86/barel; 2111 – \$2134/barel. Že nebude v budoucnu vůbec možné vyjet si autem třeba jen do sousední vesnice? Nebojte se, tahle myšlenka lidstvo trápit nebude. Třeba už jen proto, že veškeré pozemní komunikace budou v té době pod vodou...

...stejně jako zbytek světa, jak jej známe dnes. Alespoň tak to vidí herní tým z [Unigine](#), který tuto hru zasazenou do prostředí postapokalyptické budoucnosti naší matky Země připravuje. A co tedy zbude? Ruiny lidských sídel, jež budou z hlubin vyprávět příběhy o své někdejší slávě, holá skaliska, na kterých budou rozesety přístavy, sem tam nehostinná ledová kra a mezi tím vším vojenské jednotky snažící se bránit své vojenské základny či zabrat jeden z mála ropných vrtů a vyždímat tak z nitra země poslední kapky životodárné suroviny – ropy.

## Úvod

Hra [Oil Rush](#) je real-time strategií, která se nejnivnějším filozofií nikterak neliší od jiných titulů svého žánru. Jedná se o princip „vybuduj impérium a znič nepřítele“. Obal okolo této myšlenky stojí ovšem na zcela originálním provedení. Už jen samotný fakt, že herní svět se neskládá výhradně z pevniny a případně menšího množství vodních ploch, ale téměř zcela a pouze z hladiny oceánu, dává hře punc výjimečnosti. Ten je ještě více zvýrazněn faktem, že i samotné budování neprobíhá ve stylu her Warcraft či Age of Empires, ale točí se okolo možností plného využití již dané infrastruktury.

## Herní princip

V hlavním menu, které se objeví na vaší obrazovce po spuštění hry, máte na výběr mezi třemi základními herními módy – Campaign, Single player



a Multiplayer. Kliknutím na položku Campaign se rozbálí okno s podmenu, které nám v základu nabídne dva tutoriály a tři mapy. Tutoriály je skutečně vhodné si na začátku alespoň v rychlosti vyzkoušet, neboť znalosti v něm obsažené vám značně pomohou v dalším hraní, protože jak již bylo řečeno, herní filozofie je značně odlišná od ostatních strategických her. To samé platí i o herním manuálu, který naleznete ve složce hry a po jehož přečtení se zvýší vaše schopnosti a zábavnost celé hry v řádech stovek procent. Druhá

položka, Quick game, nabízí možnost hrát klasické mapy „na jedno použití“ – tedy bez nějakého dalšího propojení či příběhu. Krom situace 1 vs. 1, tedy jeden hráč proti druhému (či přesněji jeden hráč proti jedné umělé inteligenci), je možno hrát i ve větším počtu a již před startem hry si zvolit týmy.

Krom týmů je před spuštěním hry možné nastavit si úroveň obtížnosti, ať už ve volných mapách, nebo i v kampani. Tady volby nenabízí nic neočekávaného – Easy, Normal, Hard. Je však pravda, že i úroveň Ea-

sy nabízí skutečného protivníka, který vyvíjí aktivitu a je schopen vás při neznalosti hry porazit. Co se týče hry po síti, okno prezentující tuto volbu lze označit za více než chudé. Chybí téměř vše, jediná volba, kterou lze použít, je vložení IP adresy a ručního připojení. Tento nedostatek je však v hledáčku autorského týmu z Unigine a na jeho odstranění se pracuje. Je to jedna z úliteb toho, že se stále nejedná o finální verzi, a nějakého standardního menu s herními místnostmi bychom se do vydání finální verze měli snad dočkat.

Hned po spuštění se před vámi na obrazovce objeví obraz vaší domovské plošiny. Ta je základem všeho, na ní se vyrábějí první jednotky, odtud se vedou první útoky a často se na ni vedou i ty poslední. Krom ní a celé hlavní obrazovky se bude v levém horním rohu zobrazovat trojice položek: první z nich jsou zkušenosti. Kliknutím na ně se zobrazí nabídka s technologiemi, které za získané zkušenosti můžete získat. Jedná se o klasický strom, kdy teprve až po získání jedné můžete začít usilovat o další. Tyto technologie, které vám dávají při hraní obrovskou konkurenční výhodu nad protivníkem a v konečném důsledku často stojí za vašim vítězstvím, se aktivují kliknutím na ně a jejich opětovnou reaktivací po určité době.

Na konci jedné větve stromu stojí zvýšení počtu možných produkovaných jednotek, na konci druhé zvýšení rychlosti těžby ropy a na konci třetí stojí možnost seslat raketu s atomovou hlavicí na nepřítelovo sídlo. Zkušenosti se v této válečné strategii nezískávají nijak jinak než bojem. Druhou položkou levého horního rohu je počet vlastních jednotek spolu s údajem o populačním limitu. Trojici završuje počítadlo nastřádané ropy. Pravý horní roh obsahuje pouze jednu položku se zcela výmluvným názvem Menu a pravý dolní roh je vyplněn minimapou, kolem které jsou umístěny volby ohledně informací ke hře a tlačítka k určení množství jednotek poslaných k útoku.



Dvojklik na základnu nám otevře možnosti výstavby její obrany. K dispozici je celkem pět volných pozic v jejím okolí s možností umístit jednu ze tří obraných věží – kulometnou, raketometnou nebo dělovou. Jejich kvality se liší v závislosti na složení protivníkových sil, obecně se ale vyplatí mít obranu složenou z více než jednoho druhu věží. Dáme-li rozestavět obranu věž, nemusíme otálet a můžeme se rovnou pustit do útoku. Ten se však neděje klasickým poklepáním na jednotku a její vyslání na místo určení, ale opět skrze budovu. Klikneme tedy na budovu, z menu nad mapou vybereme, kolik procent jednotek chceme využít (25 %, 50 % či 100 %) a klikneme levým tlačítkem myši na stavbu, kterou mají vybrané jednotky obsadit.

Toto ovládání může někomu přijít možná zvláštní, ovšem jedinci odkojení hrami typu Settlers II se okamžitě budou cítit jako doma a fakt, že jednotky

nelze ovládat přímo, je nikterak nevyvede z rovnováhy. Jednotky, které se dostanou na místo určení k vybrané stavbě, kolem ní začnou kroužit, případně bojovat s její obranou, a po několika obkrouženích se budova stane jejich. Stejný osud ovšem čeká i na vaše stavby, nebudete-li mít tak rychlou ruku jako váš protivník. Nově obsazené budovy začnou bez vašeho zásahu opět produkovat jednotky (či čerpat ropu, jedná-li se o ropný vrt) a vy můžete své válečné loďstvo a letectvo poslat do dalších misí a tím pokračovat ve válečném tažení. Jak již bylo řečeno, velkou pomocí vám mohou být různé technologie, které vám dodají ať už větší sílu jednotek, odolnější pancíře, možnost rychlejší produkce, nebo přímo vojenskou pomoc ve formě speciálních letadel či atomové bomby. Konec hry nastává po splnění cílů, nejčastěji po dobytí soupeřových pozic a vašem totálním vítězství.

## Pod pokličkou – Unigine engine

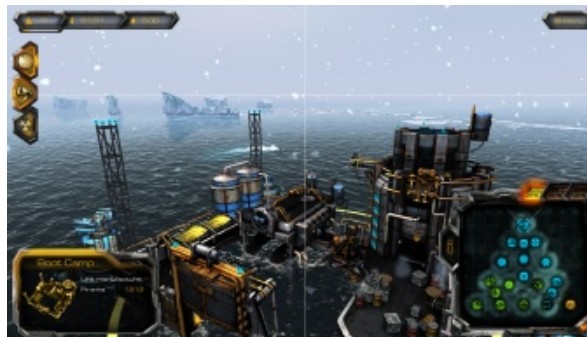
Celou mašinerii jménem Oil Rush pohání uvnitř engine Unigine, což je proprietární engine vytvářený firmou Unigine Corp. Jedná se o multiplatformní záležitost, podporovány jsou krom produktů společnosti Microsoft a Apple (včetně iOS) též operační systém Linux (včetně Androida) a PlayStation 3. K renderování lze využít buďto DirectX9-11 nebo – v případě linuxových operačních systémů aktuálnějšího – OpenGL. Další podrobnosti k enginu lze najít na [stránce výrobce](#), včetně ukázek využití. Těmi jsou krom zde zmiňovaného Oil Rush třeba Tropics Benchmark nebo nádherný Heaven DX11 Benchmark. Celá tato legrace je ovšem v případě Oil Rush zaplácena vysokými hardwarovými nároky, které hlásají potřebu alespoň 2GHz CPU, 1 GB paměti a 256 MB na grafické kartě, doporučené požadavky nabývají však již hodnot 2,5GHz dual-core CPU, 2 GB paměti a grafickou kartu s 512 MB paměti.



## Provedení

Že se nebude jednat o dětskou omalovánku, je zřejmé již při samotném startu. Na úvodní obrazovce máte hned pod výběrem z několika odlišných API určených k vykreslování nabídku s rozlišeními obrazovky, které nabízejí možnosti od minimalistického 640 x 480 až k monstróznímu 2048 x 1536. Také další volby vás nenechají na pochybách o tom, že to, co bude následovat, nebude žádný pixelart. Položka Graphics quality nabízí rozmezí od „low“ po „ultra high“, Effects quality od „low“ po „high“, stejně tak Texture quality. Následuje volba zapnutí 3D zvuku a výběr platformy – krom standardní 32bitové je k dispozici hra i pro 64 bit.

Hra po spuštění skutečně nezklame. Její grafické provedení je více než úchvatné a patří ke špičce toho, co lze v herním průmyslu najít. Propracovanou grafiku si tak můžete vychutnat již od spouštěcího splash screenu přes animace v základním menu až po detaily jednotlivých staveb a jednotek po zazoomování prostředním kolečkem. Nejde však jen o nádhernou grafiku – oko polahodí i detailní animace všeho možného, odlesky na moři, vrcholky stromů u místa, které se ještě nedávno nazývalo pralesem či rybářské vesnice, jež sice ve hře neplní žádnou roli, ovšem jejich umístění krásně dokresluje atmosféru katastrofického scénáře budoucnosti.



Další kladné body získá hra za hudební doprovod. Nejedná se jen o hudební stopu, která ovšem plní svoji roli vykreslovače atmosféry na 100 % a neurazí tedy ani zarytého fandu elektronické hudby, ale povedené jsou i další zvuky, jež se ve hře vyskytují, ať už se jedná o výbuchy zničených nepřátelských jednotek, nebo bublání ropy v místech její těžby.

## Závěr a hodnocení

V závěrečném hodnocení tedy nezbyvá než chválit, i když prostor k připomínkám a výtkám se jistě také dá nalézt. Jednou z nich může být těžkopádnost ovládání, které neumožňovalo rychlé manévry po mapě. Také líbivý kabátek byl občas na překážku a mnoho grafických vychytávek bych byl ochoten obětovat za větší přehlednost. Zbylé nedostatky, tj. absenci editoru map, případně generátoru náhodných map a lepší provedení síťového hraní, lze přiřknout faktu, že hra je stále ještě ve fázi vývoje, a tudíž do finálního vydání dojde k jejich odstranění. Zbožným přáním v tomto ohledu také zůstává jakási vyváženost hry, kterou jsem ze svého subjektivního pocitu při hraní pociťoval a kterou, doufám, vývojáři taktéž doupraví.

Za hlavní výhody hry patří bezesporu její slušivý a neokoukaný kabátek, což je možná také hlavním cílem vývojářů – ukázat možnosti jimi vyvinutého enginu. Hudební stránka se taktéž více než povedla a herní koncept, přestože nepatří mezi nejortodoxnější, nebo možná právě proto, stojí určitě za to zkusit. Myslím, že investice necelých 20 dolarů v [předobjednávce není rozhodně špatnou investicí](#) a naopak se vám v podobě hodin zábavy a pěkné podívané určitě vrátí zpět.

Československé sdružení uživatelů  $\TeX$ u

**CSTUG**

si vás dovoluje pozvat na

*přednášku a valnou hromadu*

konanou 10. prosince 2011 od 13 hodin

s tímto programem:

1. Přednáška Karla Skoupého

**Sazba atraktivních konverzací v Lua $\TeX$ u a datové struktury v e $\TeX$ u**

Začátek ve 13.00 hodin.

2. Přestávka 15 min. (prezence, je možno využít k řešení administrativy CSTUGu, placení členských příspěvků apod.).

3. Valná hromada CSTUGu – ve 14.45 hodin.

- (a) Zahájení valné hromady.
- (b) Schválení mandátové a volební komise.
- (c) Zpráva o činnosti.
- (d) Zpráva o hospodaření.
- (e) Zpráva revizorů účtu.
- (f) Návrh změn stanov <http://www.konvoj.cz/cstug-stanovy> a hlasování o nich.
- (g) Rámcový plán činnosti a rozpočet pro rok 2012.
- (h) Různé, diskuse.
- (i) Závěr.

Valná hromada i přednáška se budou konat v budově Fakulty informatiky Masarykovy univerzity v **Brně, Botanická 68a, v sobotu 10. 12. 2011**, v posluchárnách s označením **D2** resp. **A107** napravo od vrátnice. Předpokládaný konec shromáždění je do 15.45 hodin.

Kromě osobního setkání s  $\TeX$ ovými přáteli si budete moci vyslechnout přednášku o zajímavém využití Lua $\TeX$ u a pdf $\TeX$ u v praxi či zaplatit hotově bez poplatků členské příspěvky sdružení. Členové CSTUGu si budou moci osobně vyzvednout DVD s  $\TeX$  Live 2011.

---

Valná hromada je určena členům sdružení CSTUG, nicméně je to vhodná příležitost, jak se stát členem sdružení. Informace o sdružení, zaměřeném na podporu kvalitní typografie v ČR a SR pomocí sázecího systému  $\TeX$ , si je možno vyžádat na adrese CSTUG c/o FEL ČVUT, Technická 2, 166 27 Praha, email: [cstug@cstug.cz](mailto:cstug@cstug.cz), WWW: <http://www.cstug.cz/>.

## Abstrakt přednášky

V první části představíme naši zkušenost se sazbou série konverzačních příruček s náročným grafickým designem. Každá kniha v sérii obsahovala stejné texty pro různé dvojice jazyků. Bylo vytvořeno několik desítek jazykových variant, jejichž sazba byla z velké části automatická. Díky způsobu organizace zdrojových jazykových dat a díky použití  $\TeX$ u pro sazbu byl celý proces velmi rychlý a ekonomický.

Abychom splnili nároky grafického designu a byli schopni zpracovat i jazyky zapisované v nelatinkových abecedách, vyvinuli jsme několik zajímavých makro modulů a využili mnoha pokročilých prvků pdf $\TeX$ u a Lua $\TeX$ u. Ukážeme obecnou strukturu procesu sazby těchto knih a zastavíme se u některých zajímavých problémů a jejich pdf $\TeX$ /Lua $\TeX$ -ových řešení.

V druhé části se zaměříme na balík maker, který obohacuje  $\TeX$  o datové struktury známé z programovacích jazyků. Jednoduchá verze datových struktur byla využita i při sazbě výše zmíněných konverzací a přispěla k mnohem přehlednější organizaci  $\TeX$ ového kódu a byla využita jako základ originálního modulu alternativních tabulek.

Nově vyvíjená verze datových struktur disponuje přirozenější syntaxí a podporuje některé vlastnosti objektově orientovaného a funkcionálního programování.

## Deset deskových her pro Linux

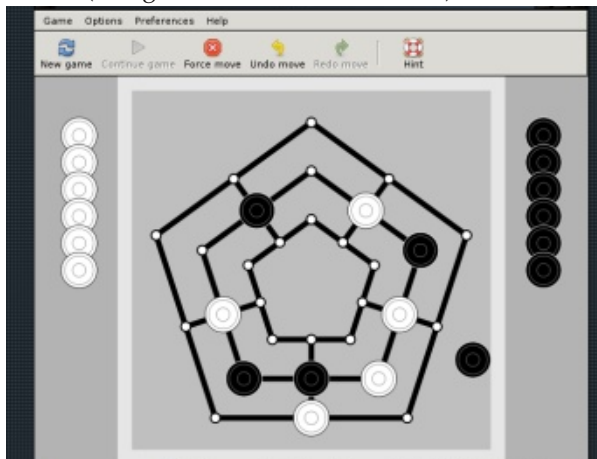
František Bártík

V dnešním díle seriálu o deskových hrách si představíme některé z nich, konkrétně pět klasických a pět moderních. Šachu a go se budou věnovat samostatné díly. V článku uvádím jednotlivé linuxové programy pro deset abstraktních deskových her. Do výčtu jsem zvolil pět klasických deskových her a pět moderních, u nichž je znám autor. Výběr opomíjí například hry postavené částečně na náhodě (vrhcáby, monopoly...), skládací a pokrývací hry (eternity, domino, mahjong...), společenské hry německého stylu (Osadníci z Catanu, Carcassonne...) a další. Šachům a hře go budou vyhrazeny speciální díly seriálu o deskových hrách, proto rovněž chybí.

### Pět klasických deskových her

#### Mlýn

Předpokládá se, že tuto **notoricky známou starověkou hru** zobrazují již staroegyptské reliéfy. Různé varianty se liší různými herními plány. I velmi nezvyklé verze mlýnu si můžete vyzkoušet v **aplikaci morris** (z anglického *Nine Men's Morris*).



Mlýn, aplikace morris

#### Dáma

Kořeny **dámy** opět sahají přinejmenším několik tisíc let do historie. Opět existuje množství variant dámy. Dámu pro desktopové prostředí KDE představuje aplikace **QCheckers** (z anglického *Checkers*).

#### Shogi / Šógy (Japonské šachy)

Všechny hry šachového typu sdílejí podobné principy (např. cílem je zajmout krále). Předpokládá se, že různé varianty šachu přímo vycházejí ze společného předka – indické hry čaturanga hrané přinejmenším již v sedmém století před naším letopočtem. V **Japonském šachu** se používají speciální kameny a šachovnice s rozměry 9×9. Každý hráč má při prvním tahu krále, věž, střelce a dvojice zlatých generálů, stříbrných generálů, jezdců, kopiníků a pěšců. Při dosažení zóny proměny je možné většinu kamenů povýšit, čímž se změní jejich chod. Asi nejzásadnější rozdíl oproti mezinárodním šachům spočívá v možnosti nasazovat zajaté kameny zpět do hry. Japonské šachy velmi zřídka končí remízou.



Japonské šachy, aplikace GShogi

Doporučuji pěkné **GShogi** s rozhraním napsaným v Pythonu a GTK, které obsahuje portovaný GNU Shogi engine.

#### Xiangqi / Siang-čchi (Čínské šachy)

**Čínské šachy** mají poměrně nezvyklou desku. Černého a červeného hráče odděluje řeka v prostředku pole a každý ze soupeřů má vyznačeno speciálních devět polí, které jsou označovány jako palác. Některé figury respektují tuto topologii: král a strážce nesmí opustit palác a slon nesmí překročit řeku.

Google hostuje vývoj softwaru pro Xiangqi pod názvem **Hoxchess**. Dostupný je i **on-line server**.



Čínské šachy, herní server PlayXiangqi

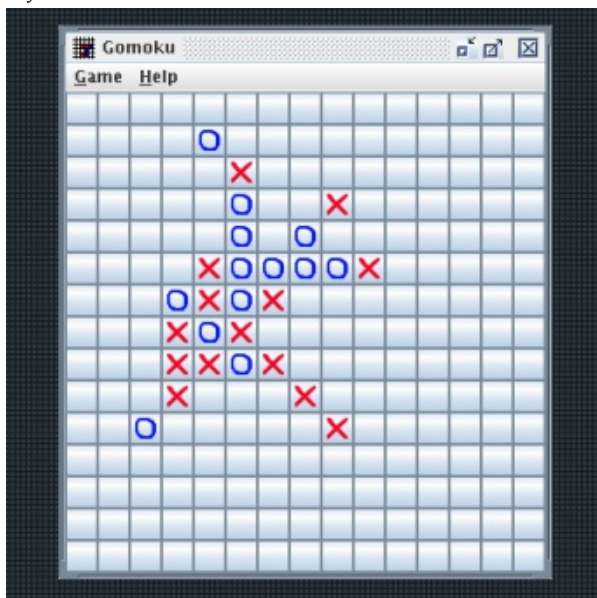


### Piškvorky (gomoku, Renju)

Hra zvaná **piškvorky** se v České republice obvykle hraje na čtverečkováném papíře a umístění kameny jednotlivých hráčů se znázorňují jako kroužky a křížky. Piškvorky byly nezávisle vynalezeny v mnoha částech světa. V anglosaském světě jsou známy jako *Five in a Row*. V Asii má hra zvaná gomoku stejná pravidla, avšak jako herní pomůcky se používá vybavení pro hru go (kameny se kladou na průsečíky na gobanu).

Klasické piškvorky dávají začínajícímu hráči značnou výhodu, takže při střetnutí silných hráčů je hra rozhodnuta prakticky již prvním tahem. Proto z gomoku byla přidáním dalších pravidel odvozena profesionální varianta Renju. Dodatečná ustanovení zakazují některé tahy, hra začíná volbou zahájení jedním hráčem a druhý hráč si následně zvolí barvu kamenů.

Jedno z mnoha zpracování piškvorek (gomoku) se jmenuje jednoduše **Gomoku**, jedná se o hru napsanou v Javě.



*Piškvorky, aplikace gomoku*

### Pět moderních deskových her

#### Reversi (Othello)

Hru **reversi** údajně vymysleli Lewis Waterman a John W. Mollett v roce 1883. Reversi je též známé jako Othello. Ve skutečnosti je Othello název konkrétního modelu herního vybavení pro reversi od hračkářské společnosti Tsukuda Original. Pravidla reversi se omezují jen na jednu myšlenku. Položený kámen „přebarví“ všechny kameny odlišné barvy ležící na diagonálách, řadách a sloupcích mezi položeným kamenem a nejbližším kamenem stejné barvy. Soupeři maximalizují počet kamenů vlastní barvy.

Velmi silný oponent se skrývá v reversi enginu **Rhino**, klientem je pak aplikace GRhino.

#### Amazony (*Game of the Amazons, El Juego de las Amazonas*)

Tuto **deskovou hru** vynalezl Walter Zamkaskas v roce 1988. Hra je intenzivně studována a je pravidelně zařazována do programu Computer Olympiad. Na šachovnici o rozměru 10×10 jsou umístěny čtyři černé a čtyři bílé kameny (amazony), které se pohybují stejným způsobem jako dáma v šachách. Na rozdíl od dámy však pravidla nedovolují přecházet amazonům přes pole, na kterých byl v předchozích kolech již umístěn nějaký amazon. Postupně se šachovnice „rozpadne“ na několik oblastí, které jednotlivý amazon nemůže opustit. Vítězí hráč, který učiní poslední tah. Strategie spočívá v obsazení největších oblastí vlastními amazony.

Pravděpodobně největší popularitě se těší program **Gamazons**.

#### Arimaa

V roce 1997 speciální výpočetní cluster Deep Blue porazil úřadujícího mistra světa v šachu. Na základě tohoto podnětu se rozhodl Omar Syed navrhnout

deskovou hru, která bude mít jednoduchá pravidla, vystačí si s běžným šachovým vybavením a především její design bude maximálně znesnadňovat vytvoření silného programu schopného porazit člověka. Omar Syed dokončil návrh hry v roce 2002. Z hlediska informatiky je vzniklá **arimaa** mimořádně zajímavá. Bohužel pravidla hry chrání speciální licence a různé patenty.

Klienta pro arimu nabízí **web Corsix.org**.

#### Hex

Hra **Hex** spadá mezi hry „spojovacího typu“ podobně jako třeba televizní soutěž AZ-kvíz. Hru zkonstruoval v roce 1942 dánský fyzik Piet Hein v souvislosti s řešením některých aktuálních topologických problémů. Z podobné příčiny byla hra objevena o několik let později i v USA. Počátky hry Hex v USA popisuje literární předloha filmu **Čistá duše**, který pojednává o americkém matematikovi J. F. Nashovi.

Pro hraní hry Hex lze využít program **Six**.

#### Hexagōn

Dave Crummack a Craig Galley v roce 1988 vymysleli hru Infection, kterou dnes známe spíše pod názvem Hexagōn. Podobně jako v Othellu si hráči vzájemně přebarvují kameny. Nejznámější verzi hry (Hexagon) zachycuje obrázek.

Zpracování Hexagōnu pro GNOME se jmenuje prostě **hexxagon**.

# Šachy v Linuxu

František Bártík

Téma  
měsíce

Následující dva díly seriálu se zaměří na dvě konkrétní hry. Tento díl se bude věnovat u nás zjevně nejpoblárnější deskové hře šachy, příští se bude zabývat původem asijskou hrou go.

## Nejznámější klienti

Klasický herní engine GNU Chess, jehož kořeny sahají až do první poloviny osmdesátých let minulého století, patří mezi jeden z vůbec nejstarších projektů GNU. V desktopovém prostředí GNOME lze hrát proti GNU Chess v programu **glChess**, který se vyvíjí v rámci iniciativy **GNOME Games** jako jedna z „oficiálních“ her pro GNOME. Obtížnost se nastavuje od jednoduché, přes normální po těžké. Na nejvyšší úrovni GNU Chess však pravděpodobně bez problémů porazí běžného klubového hráče. Lze říci, že z hlediska obtížnosti pro běžné hraní kombinace glChess a GNU Chess stačí. Na desktopové prostředí KDE se zaměřuje prográmek **Knights**, který je obdobou glChess pro KDE.



Program glChess v GNOME

Mezi propracovanější klienty se řadí například **EBoard**. Mimořádné popularity dosáhl jeden z nejstarších klientů XBoard, který podporuje i mnohé různé orientální verze šachu (např. Shogi) a různá netradiční pozměnění pravidel.



EBoard

V současnosti se používají dva komunikační protokoly Chess Engine Communication Protocol (CECP) a Universal chess interface (UCI). Protocol CECP etablovala kombinace GNU Chess a XBoard. Novější protokol UCI navrhl Stefan Meyer-Kahlen (autor engine Shredder). Protokol UCI dnes vyžadují mnohé z nejsilnějších enginů. Bohužel CECP a UCI nejsou vzájemně kompatibilní. Problémy s podporou jen jednoho ze standardů lze snadno vyřešit vložením převaděče těchto protokolů **Polyglot**.

Mnohé aplikace naštěstí spolupracují s UCI i CECP. Zmínil bych především **PyChess**, který je podle **FAQ** otestován pod Linuxem pro tyto enginey: Crafty, GNU Chess, Sjeng, Phalanx, Fruit, Shredder Computer Chess, Toga II a několik dalších.

## Varování před dlouhodobým hraním proti počítači

Při dlouhodobém hraní proti počítači hrozí, že si hráč zvykne na některou neoptimální strategii. Slabý hráč si snadno osvojí návyk, že k vítězství stačí dodržet některou antipočítačovou strategii. Například při zahájení v první řadě usiluje o zablokování středu pěšcovou formací. Hra se tím uzavře a engine nevidí žádné rychlé taktické kombinace, takže začne zmateně pohybovat svými figurami. Následně v klidu věnuje třeba dvacet tahů přesunu těžkých figur na křídlo se soupeřovým králem a po perfektní přípravě následuje oběť figur (např. jezdců), která na tomto křídle rozbije pěšcovou formaci. Těžké figury tak silně útočí, že pravděpodobně následuje rychlý mat anebo počítač vykrvácí při zastavování vašich volných křídelních pěšců obětováním materiálu. Matovou pozici, do které může ústít tato strategie, vidíme na ilustračním obrázku ke glChess (výše). Antipočítačová strategie slaví úspěch proti počítačům, přestože proti lidskému hráči, který dodržuje běžné zásady, jde o velmi hloupou strategii. Proto se vyplatí kombinovat hru proti počítači s hrou na speciálních on-line serverech, které organizují hru lidských oponentů.

## Nejsilnější engine

Herní síla špičkových programů se odhaduje nad tři tisíce ELO bodů. Možná poptáváte právě takový špičkový herní engine, protože chcete analyzovat své pozice, hrajete korespondenční šach, vyvíjíte vlastní šachový engine... I přes primární zaměření některých z nejsilnějších engineů na operační systém Microsoft Windows zůstává i v Linuxu dostatečný výběr.

Za nejsilnější engine několika posledních let se všeobecně považuje Rybka od českého programátora a šachisty známého jako Vasik Rajlich (asi Václav). Si- ce se software Rybka prodává jen ve verzi pro Windows, ale podle databáze testů na stránkách Wi- ne lze bez jakýchkoli problému Rybku provozovat pod touto kompatibilizační vrstvou. Bohužel Rybka je nesvobodný a podle některých odborníků na počítačový šach porušuje autorské právo. Některé indicie totiž nasvědčují, že Rybka vznikla jako vylepšení svo- bodného engineu Fruit. To by znamenalo, že propri- etární charakter Rybky porušuje copyleft u GPL pokrývající Fruit. Později se objevily velmi silné engi- ny Strelka a IPPOLIT, které pro změnu obviňuje Raj- lich z porušování autorského práva k Rybce. Je však docela dobře možné, že schody mezi chováním engi- nů plynou z faktu, že implementují stejné všeobecné známé prohledávací algoritmy, způsoby reprezentace stavu ve hře apod.

.....  
*Poměrně neznámý nový engine Houdini je podle nejnovějších výsledků nepatrně silnější než Rybka.*  
 .....

Přibližně srovnatelně silné jsou i linuxové enginey (ne- svobodný) **Shredder** a (svobodný) **Stockfish**. Stockfish znamená v překladu Treska, čemuž odpovídá i ikona programu. Osobně nevidím jediný důvod, proč se ne- rozhodnout právě pro Stockfish. Herní síla Sto- ckfische se na lepších strojích odhaduje nejčastěji těsně nad 3200 ELO bodů.



*Jak vidíte, jde hlavně o ryby*

Další enginey použitelné pro Linux jsou Fruit a od- zvozeniny (Toga, GrepFruit, GambitFruit...), Faile, Crafty, Phalanx, Sjeng... Připojením knihoven zahájení a koncovek lze zvýšit sílu herního engineu. Knihovny koncovek vyčerpávají všechna nebo všechna důležitá postavení v situacích s minimem materiálu, čímž umožňují rychle ohodnotit jednotlivé koncovky a zvýšit sílu engineu ve fázi přechodu ze střední hry do koncovky. Různé knihovny lze nalézt na internetu.

## Ostatní software

Pro studium doporučuji především **Shane's Chess Information Database** (Scid), který využívá fra- mework Tcl/Tk. Scid obsahuje databázi partií a různé funkce, které mohou využívat i herní síly připojeného engineu. Pro příznivce jiných widgetů existuje port Sci- du do Qt, který se jmenuje **ChessX**. Existují i produk- ty pro úplné začátečníky a středně pokročilé. Například na **stránce ChessTraining** naleznete trénin- kový software s možností například procvičování vizualizace šachových pozic.



*Shane's Chess Information Database*

V kompozičním šachu často nelze použít běžné šachové enginey. V šachových problémech se totiž často výzva odlišuje od běžného záměru vyhrát partii (např. samomat, pomocný mat...) nebo jsou například mírně pozměňována pravidla šachu. Dále může skladba spočívat ve stanovení posloupnosti tahů ve- doucí do cílové pozice (retrográdní skladba), v šachověmatematickém problému, v konstrukčním zadání, v ukázání humorných aspektů (tzv. žertovná šachová úloha)... Bohužel neznám program pro Linux, který by komplexně pokrýval problematiku kompo- zičního šachu.

Mnozí klienti zvládnou tisk šachových diagramů a notace. Pro šachovou typografii v LaTeXu lze vy- hledat například **toto** a několik dalších rozšíření. Na internetu lze snadno nalézt i množství nejrůznějších šachových fontů.

Rovněž existují různé on-line herní servery, které snadno naleznete ve svém oblíbeném vyhledávači. Pochopitelně z Linuxu lze přistupovat i k dalším spe- cializovaným šachovým portálům.

## Go v Linuxu

František Bártík

V druhém monotematickém dílu seriálu o deskových hrách se budu věnovat hře go, která je též známá pod jmény Weichi, Igo nebo Baduk.

Země s největší tradicí hraní go jsou Japonsko, Korea a některé části kontinentální Číny. Během posledních několika desetiletí obliba hry na Západě prudce stoupá. Téměř jistě se go v České republice stalo – hned po šachu – deskovou hrou s nejvyšším počtem závodních hráčů. Kromě toho se s programováním herních engineů pro go pojí mnoho zajímavých teoretických otázek, takže je intenzivně zkoumáno z hlediska umělé inteligence.

### Největší výhody go

- Pravidla go jsou podstatně jednodušší než pravidla šachů.
- Začátečníci ocení možnost hraní na malých deskách (nejčastěji 9×9 nebo 13×13).
- Systém hendikepů nabízí možnost vyrovnané hry mezi různě silnými soupeři. Různého hendikepu se dosahuje přidáním jednoho až devíti extra kamenů začínajícího černého hráče na hvězdrové body (hoši) před prvním tahem nebo stanovením nepřiměřené hodnoty prvního tahu (komi).

### Největší nevýhody go

- Terminologie vychází z východoasijských jazyků. Mnoho specializovaných webů, časopisů a knih se soustředí na mluvčí těchto jazyků.
- Neexistuje skutečně silný počítačový engine hrající na standardně velké desce (goban).

### Komplexní řešení pro go

Nejznámější herní servery jsou **IGS Go server** (známý též jako Internet go server, Pandanet) a **KGS**

**go server** (Kiseido Go Server). V obou případech je dostupné plně funkční webové rozhraní založené na Java appletu a originální herní klienti. Pro klient IGS jde o **glGo** a pro KGS jde o **cGoban**. Bohužel KGS poskytuje pouze speciální uzavřený protokol, který vylučuje alternativy k cGobanu.

Hikarunix je linuxová distribuce založená na distribuci Damn Small Linux. Hikarunix se soustředí na hraní a studium hry go. Bližší informace naleznete na **Distrowatch**.

### Herní síla engineů

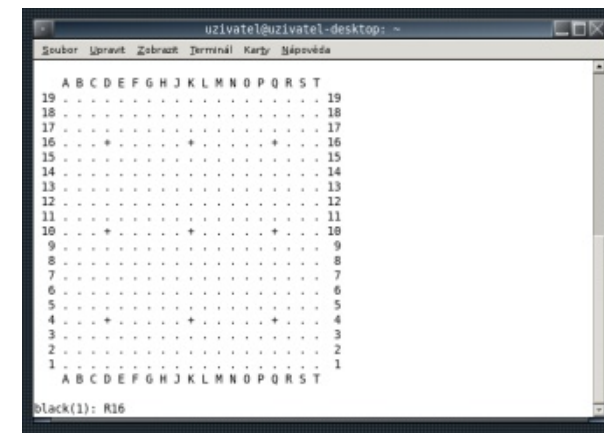
Na „strategicky“ jednoduchém malém gobanu (herní desce) 9×9 dokážou vzdorovat i profesionálním hráčům. S vzrůstajícími rozměry gobanu však výkonnost počítačových programů vzhledem k lidské herní síle prudce klesá. Na běžném gobanu 19×19 dosáhly nejlepší počítačové enginey ratingu nízkého amatérského danu (silný amatérský hráč). Avšak z hlediska herní strategie nedosahují této úrovně, takže při znalosti a využití jejich slabín je dokáže porazit i podstatně slabší hráč. Nejlepší enginey vycházejí z Monte Carlo evaluace pozic. Začátečníci mohou herní enginey použít při osvojování si pravidel hry nebo pro stanovování statutu živý/mrtvý u skupin kamenů v komplikovanějších případech počítání skóre. (Programy téměř vždy spočítají skóre správně.) Pro silné hráče zůstává zajímavá jen hra proti počítači na malém gobanu.

Enginey pravidelně poměřují vzájemné síly na akcích jako **Computer Olympiad** a některé hrají na výše zmíněných serverech jako regulérní hráči. V sou-

časnosti nelze o žádném engineu říci, že je výrazně silnější než konkurenční enginey. Vzájemná síla engineů se mění i v závislosti na velikosti gobanu, času na hru, použitém hardwaru (např. zda podporují SMP), použitém operačním systémem...

### Herní enginey a klienti

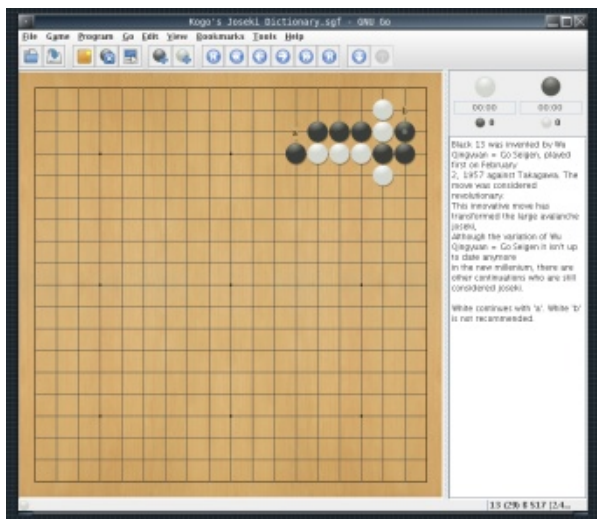
Fuego je soubor knihoven, dalších zdrojových kódů a dat související s go. Vývoj zajišťují především pracovníci University of Alberta v Kanadě. Mimo jiné je součástí jednoho z vůbec nejsilnějších herních engineů. Tento engine mimo jiné jako první program dokázal na malém gobanu (9×9) porazit hráče s ratingem profesionální devátý dan. Většinou tento software není v distribučních repozitářích. Stáhnout jej lze například z oficiální **stránky projektu**.



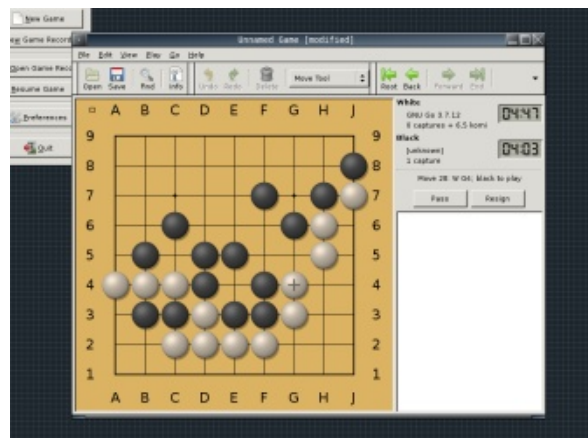
GNU Go v terminálu

GNU Go má velmi dlouhou historii. Dříve patřil mezi vůbec nejsilnější programy. O tuto pozici přišel během nástupu moderních enginů založených na Monte Carlo metodě. Podporuje japonský způsob počítání skóre. (Obvyklé Monte Carlo enginy z implementačních důvodů často podporují jen čínský způsob počítání skóre.) MoGo, Pachi, Indigo a další jsou méně významné enginy založené na Monte Carlo metodě. Prvním moderním enginem s Monte Carlo byl Crazy Stone.

K hraní je samozřejmě potřeba vhodný frontend. Lze použít jednoduchý **Quarry** nebo zvolit rozsáhlejší **ccGo**. Další frontend goGui doporučují například vývojáři Fuego. Dále lze například vybírat ze dvou výše uvedených klientů k herním serverům... Některé frontнды podporují i tisk odehraných partií a jiných go diagramů. K tisku pozic dále slouží například **jedno a druhé** rozšíření (La)TeXu. O podpoře této specializované typografie ze strany OpenOffice.org nemám informace.

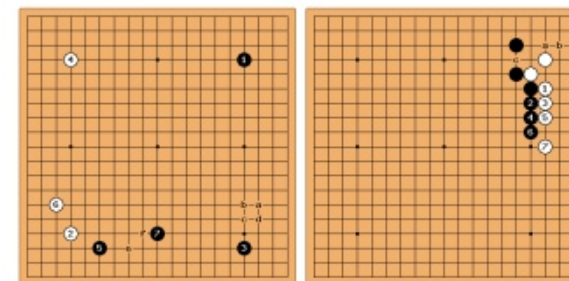


Kogos Joseki Dictionary v goGui



Hra na malém gobanu v Quarry

Podobně jako v šachu lze i v go zvýšit sílu herního enginu pomocí knihovny zahájení. Jednu z takovýchto knihoven nabízí právě projekt Fuego. Vzhledem k velikosti gobanu a charakteru hry existují dvě odlišné politiky studia zahájení. V teorii lokálních zahájení se stanovují vhodné posloupnosti tahů v jednom z rohů (tzv. joseki) bez ohledu na zbytek gobanu. Naopak fuseki jsou plány, jak zaplnovat velký volný prostor a volit joseki. Na objasňujícím obrázku je vpravo příklad joseki (jedna varianta Taisha tobitsu joseki) a vlevo příklad fuseki (jedna varianta Kobayashi fuseki), kdy v budoucnu, pokud tomu nezabrání zvláštní okolnosti, hráči v každém rohu vyberou některé z joseki. K zoládnutí fuseki nestačí memorovat si velké množství variant, toto úsilí se ani nevyplatí. Naopak naprosto klíčové je pochopit motivaci úvodních tahů, proto ve fázi zahájení umělá inteligence zaostává. Použití knihovny fuseki pouze zamezí, aby engine prováděl vysloveně špatné tahy jako třeba zahájení hry do středu gobanu.



Vlevo fuseki a vpravo joseki

## Další software a odkazy

Článek o go zakončuje několik internetových zdrojů, věnujte proto zvýšenou pozornost odkazům pod článkem.

- Přehled mnoha dalších enginů a grafických frontendů
- Extrémně populární slovník Kogo's Joseki Dictionary (KJD) obsahuje výčet nejznámějších joseki (zahájení), varianty doprovází komentáře v angličtině a jsou uváděny i japonské názvy tahů a terminologie
- Velké množství problémových úloh, které návštěvník může interaktivně řešit v Java appletu, úlohy jsou rozříděny podle obtížnosti od triviálních úloh pro naprosté začátečníky až pro oříšky i pro zkušené hráče, řešení uvádí i vedlejší varianty a komentáře uživatelů
- Komplexní rozsáhlá wiki v angličtině zaměřená na go
- Tato databáze obsahuje přibližně dvacet tisíc rozříděných profesionálních partií vhodných ke studiu

# Konference Informatika XXV/2012

Provozně ekonomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně Vás zve na konferenci Informatika XXV/2012.

**Organizátor:** Ústav informatiky PEF MENDELU, EUNIS-CZ

**Kdy:** 16. až 18. ledna 2012

**Kde:** Hotel Adamantino, a. s., Pozlovice 337, 763 26 Luhačovice,  
Tel.: 577 131 082, 736 631 000, e-mail: [recepce@adamantino.cz](mailto:recepce@adamantino.cz)

**Ubytování:** v objektu konání semináře, hotel Adamantino

**Podrobnosti:** Ubytování a prezentace bude od 12 hodin dne 16. ledna 2012.  
Zahájení konference ve 14 hodin. Ukončení akce bude v cca 13 hodin  
dne 18. ledna 2012.

**Detaily o konferenci:** <http://ui.pefka.mendelu.cz/cs/informatika/XXV>

**Registrace:** [http://ui.pefka.mendelu.cz/cs/informatika/XXV/registrace\\_ucastniku](http://ui.pefka.mendelu.cz/cs/informatika/XXV/registrace_ucastniku)



Provozně  
ekonomická  
fakulta



EUNIS - CZ

## Open source na Mestskom úrade Banská Bystrica

*Adam Saleh*

V dnešnej dobe je nasadenie Linuxu ako serverového operačného systému pomaly pravidlom. V roku 2003, keď sa Peter Tuhársky pridal k oddeleniu informatiky, tomu zďaleka tak nebolo. Všetky dôležité služby poskytoval server s Windows NT4 a na sieti bolo pripojených niekoľko desiatok počítačov s Windows 98. Na sieti bežal jediný linuxový server, ktorý obslúžil zopár zamestnancov, ktorí potrebovali prístup k poštovým schránkam a internetu.

*O tom, ako sa Linux a open source na mestskom úrade v Banskej Bystrici dostal z okraja pozornosti do pozície ústrednej technológie, mal Peter začiatkom leta 2011 prednášku na žilinskej Linux OSS Conf. My prinášame len stručné zhrnutie jeho príspevku (1, 2).*



*Mestský úrad Banská Bystrica*

### Pôvodná situácia

Informatizácia na mestskom úrade sa rozbehla okolo roku 2000 nasadením informačného systému pre samosprávu (v skratke ISS) od firmy Corageo, ktorý obsahoval základné moduly pre evidenciu obyvateľstva, dane a ekonomiku. Klient bol napísaný v Microsoft Visual Foxpro a pripájal sa na databázu od Oracle. Databáza spolu so súborovým serverom, tlačovým serverom a doménovými službami bežala na už zmiernenom Windows NT4. Na úrade bolo približne štyridsať tlačiarní, štyridsať počítačov so staršími Windows, ktoré slúžili hlavne ako písacie stroje a okolo šesťdesiatich novších počítačov pripojených k sieti.

### Rok 2003

S pribúdajúcimi počítačmi zapojenými v sieti prestávalo statické nastavovanie IP adries stačiť. Bolo preto nutné sprevádzkovať server, ktorý by nastavovanie zvládol zautomatizovať. Na nákup servera neboli peniaze, ale v sklade ležali vyradené HP PA/RISC servery. Pretože distribúcia Debian túto architektúru podporovala, bolo možné dva z týchto ináč nepoužiteľných serverov sprevádzkovať ako DHCP/DNS servery v redundantnom zapojení. „Napriek tomu, že tieto stroje mali menší výkon než najslabší funkčný počítač na úrade, svoje úlohy plnili spoľahlivo a s ľahkosťou (zaťaž CPU 1 %).“



*Ukážka časti pôvodného serverového vybavenia: Zľava dns a dhcp server, prvý linuxový file-server (s nálepkou tučniaka) a dva servery slúžiace ako LDAP a Samba*

### Mozilla Firefox a Thunderbird

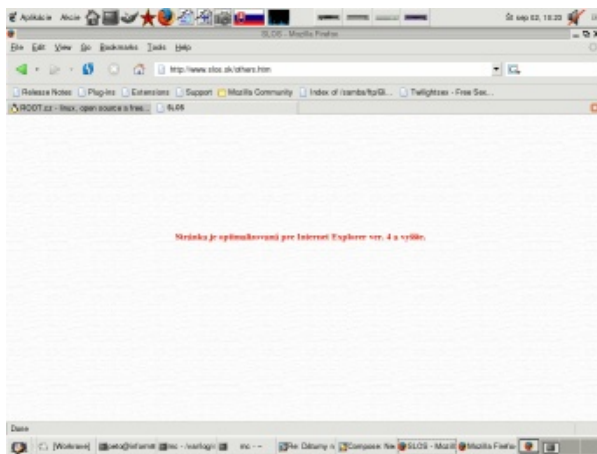
Na všetky pracovné stanice, ktoré boli zapojené do internetu, bola nasadená dnes už tradičná kombinácia Firefox a Thunderbird. Ako open-source programy dobre zapadali do celkovej koncepcie IT na MsÚ a ich nasadenie bolo motivované aj funkčnosťou a bezpečnosťou, keďže škodlivý softvér napádal prakticky výlučne zraniteľnosti v softvéri Microsoftu – Internet Explorer a Outlook Express.

Najjednoduchší bol práve prechod z e-mailového klienta Outlook Express na Thunderbird. Ten bol rýchlejší, stabilnejší a mal viac funkcií, vrátane dobrého spam filtera a podpory pre protokol IMAP.

S Firefoxom to bolo trochu zložitejšie. V roku 2004 mal Internet Explorer prakticky absolútny monopol, preto bolo veľké množstvo stránok optimalizovaných práve na Internet Explorer 5 a odmietali sa spustiť

v iných prehliadačoch. Na jednej strane bolo nutné vysvetľovať zamestnancom, ktorým sa stránky nespávne zobrazovali, že „chyba nieje v ich prijímači“, na strane druhej u administrátorov inkriminovaných stránok žiadať nápravu.

Dnes je kombinácia webového prehliadača a e-mailového klienta od Mozilly bežná aj vo firmách a medzi prehliadačmi funguje tuhý konkurenčný boj, takže obávaný nápis „Táto stránka je optimalizovaná pre prehliadač“ je už našťastie raritou.



*V roku 2004 vyzerala podpora rôznych browserov zo strany tvorcov web stránok aj takto*

## OpenOffice.org

Kvôli množstvu nových počítačov bolo nutné zvoliť tiež kancelársky balík. Dovtedy sa používal hlavne PCSuite od Software602 a na niekoľkých pracovných staniách Microsoft Office 97. Software602 však začal byť čoraz viac pozadu za Microsoftom, aj rýchlo rozvíjajúcim sa OpenOffice.org. Nakúpiť licencie Microsoft Office bolo príliš drahé, navyše ďalšie upgrady si často vynucovali aj upgrade operačného systému a spolu s tým upgrade celého stroja, čo by investíciu do licencií ešte viac predražilo. Preto zví-

fazil OpenOffice.org, ktorý mal navyše tú výhodu, že na ňom nefungovali vírusy zneužívajúce makrá v dokumentoch Microsoft Office.

S novými verziami sa tiež zlepšoval import dokumentov ostatných kancelárskych balíkov, a tak sa podarilo presadiť, aby sa otvorený formát ODF stal povinným pre celý MsÚ.

S nasadzovaním OpenOffice.org boli spomedzi týchto troch programov asi najväčšie problémy. Na jednej strane boli zamestnanci navyknutí na T602 alebo Microsoft Office. Problém nad rámec sily zvyku to bol hlavne u pokročilejších užívateľoch, ktorým niektoré funkcie v OpenOffice.org jednoducho chýbali.

Asi najväčší problém mali pracovníčky referátu daní, ktoré v Exceli robili časť svojej agendy. Tie videli v OpenOffice.org, ktorému niektoré funkcie Excelu chýbali, svojho úhlavného nepriateľa. Treba však na obranu OpenOffice.org povedať, že správne riešenie tohto problému by bolo vylepšenie ISS, v ktorom mala byť celá agenda robená, a nie supľovanie funkcie ISS Excelom, alebo neskôr Calcom.

„Mali sme ale aj pozitívnu skúsenosť, keď sme OpenOffice.org nasadili na útvare kontroly. Prvých pár dní si s niektorými vecami nevedeli rady, tak sme im niekoľkokrát pomohli, potom si od nás požičali knihu o OpenOffice.org, po týždni ju vrátili a odvtedy pracovali bez akýchkoľvek ďalších otázok.“

Posledným problémom sa ukázala byť komunikácia s okolitým svetom, kde je samozrejme DOC formát od Microsoftu de facto štandardom. Podľa slovenskej legislatívy našťastie musia byť všetky úrady schopné komunikovať vo formátoch, ktoré sú oficiálnymi štandardmi, takže sa nakoniec väčšinou podarilo dohodnúť, aby komunikácia s ostatnými prebiehala aspoň v RTF dokumentoch. V roku 2006 bol ako štandard uzákonený formát OpenDocument, čím OpenOffice.org získal plnú podporu legislatívy.

## Súborový server

Ďalší problém, ktorý bol elegantne vyriešený pridaním nového linuxového serveru, bolo zálohovanie dát zamestnancov. Základným prvkom bol súborový server, na ktorom boli uložené všetky domovské adresáre, takže už pri servise zamestnaneckých počítačov nebolo nutné zálohovať dáta zvlášť. Súborový server bol zálohovaný na sekundárny server a následne na pásky.

Okrem toho sem boli premiestnené súbory klienta ISS. Dodávateľ ISS síce počítal s tým, že klient bude spúšťaný zo servera, predpokladal však, že databázový aj súborový server budú bežať na rovnakom stroji, kvôli zjednodušeniu procesu upgradovania. Tento problém sa podarilo vyriešiť až s novšou verziou ISS, ktorá spôsob upgradovania zmenila. Tiež bolo nutné vyriešiť problém s „rannou špičkou“, keď na začiatku pracovného dňa server nestíhal obslúžiť všetky požiadavky na prístup ku klientovi, ktorý sa kvôli tomu často ani nespustil. Po presune servera na aspoň trochu modernejší stroj tieto ťažkosti prestali.

## Doména

Kvôli problémom s Windows NT4 a po úspechu s nasadením DNS a DHCP bolo rozhodnuté premigrovať doménu na Linux. Na Linuxe by doména fungovala kombináciou Samba a LDAP serveru. Tento presun však bol z niekoľkých dôvodov oveľa náročnejší, než sa predpokladalo, a trval približne rok.

Samba bola práve vo fáze prechodu z verzie 2.x na 3.x, s každou novou verziou sa robilo veľké množstvo zmien, nových chýb a dokumentácia bola nekompletná. Toto sa našťastie v priebehu ďalšieho roku výrazne zlepšilo. Ďalším problémom bolo samotné získanie dát Windows NT servera. Windows sa bol ochotný o údaje deliť len so strojom vo funkcii záložného doménového radiča. Samba síce mala mať schopnosť vytiahnuť tieto dáta, ale z nejakého dôvodu



„vampire process“ zlyhal. Preto nakoniec migrácia prebehla ručne. Bola nastavená prázdna doména, v ktorej boli duplicitne vytvorené všetky záznamy a postupne boli jednotlivé užívateľské stanice presmerované z pôvodného serveru na nový. Nakoniec mohla byť pôvodná doména vypnutá. „Napriek všetkým problémom, takto postavená doména sa javí ako stabilnejšia, než bol jej Windows NT predchodca, za predpokladu, že sa za chodu nemenia verzie softvéru, ktorý ju zabezpečuje.“

Okrem zvýšenia stability bolo výhodou nového systému zhromaždenie všetkých užívateľských účtov na jednom mieste, v LDAP databáze. Cez LDAP potom mohla bežať autentifikácia pre e-mailové schránky, alebo neskôr spustený e-groupware.



Serverová infraštruktúra samozrejme prebiehala postupnými upgradami, vľavo server na ktorom bežal ISS, vpravo v súčasnosti používaný HP blade c7000

## Oracle

Poslednou službou, ktorú server s Windows NT4 poskytoval, bol práve databázový server pre ISS. Vyťaženie databázy ale postupne rástlo nad únosnú medzu, keď jeden rozsiahlejší dotaz dokázal na niekoľko sekúnd znemožniť prácu všetkých ostatných užívateľov. Preto bolo rozhodnuté presunúť databázu na novší stroj, na ktorom by pobežal osvedčený Li-

nux. Táto migrácia prebehla v roku 2005, problém sa vyskytol len pri nastavovaní kompatibilnej verzie Javy na Debiane Woody. Databáza Oracle 8 totiž bežala správne len pod určitou verziou Javy, pri novších sa začali vyskytovať problémy.

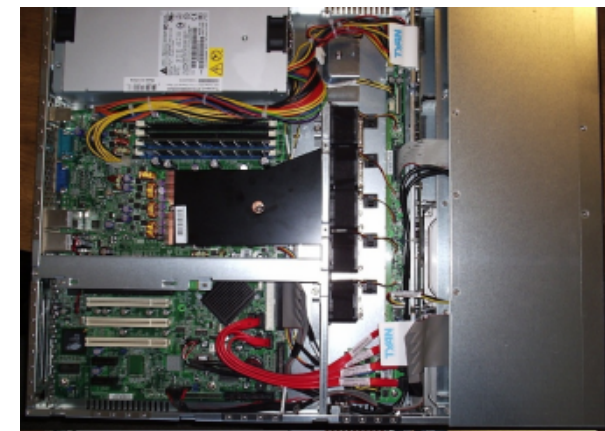
Linuxový entuziazmus však občas narážal na nepochopenie zo strany vývojárov ISS, firmy Corageo. „Dodávateľ ISS mal už veľké starosti z našich experimentov s nepodporovanou platformou (na všetkých ostatných mestách bežala databáza i súborový server na Windows) a pri niektorých chybách ISS mali niektorí vývojári sklony vyhovárať sa, že to preto, lebo tam máte ten Linux“. Aby sa takýmto sťažnostiam zamedzilo, bola databáza ešte raz migrovaná, z Debianu na SUSE Enterprise Linux. Ten Oracle uvádza ako jednu z oficiálne podporovaných linuxových distribúcií. Po jej nasadení spolu s novou verziou Oracle databázy boli zástupcovia firmy Corageo pozvaní na priateľskú návštevu, zlepšilo sa vzájomné porozumenie a sťažnosti prestali.

## Proxy Server

Na zvýšenie bezpečnosti stále viac využívaného internetového pripojenia sa v roku 2004 rozhodli správcovia siete zlepšiť služby firewallu a proxy servera. Išlo hlavne o to, aby sa na klientské počítače dostávalo čo najmenej škodlivého softvéru. Znovu išlo o starší stroj, na ktorom bol Debian Woody s proxy serverom Squid. Zo začiatku bolo blokovávané hlavne sťahovanie spustiteľných súborov a prístup k pornostránkam. Postupným dolaďovaním proxy servera sa podarilo dosiahnuť pokrytia až 30 % dopytov priamo z cache. „To predstavovalo nielen značné zrýchlenie pre používateľov, ale aj úsporu nákladov na pripojenie, keďže prekračovanie predplateného prenosu dát bolo spoplatnené.“

Neskôr, po niekoľkých neúspešných testoch pripojiť k filteru proxy servera aj antivírus, bol server rozší-

rený o filter obsahu Dansguardian, ktorý vie spolupracovať s antivírom ClamAV. Celoplošná kontrola prechádzajúceho obsahu antivírom mala drasticky vyššie nároky na hardvér, preto bola sprevádzkovaná až v roku 2005 s kúpou nového serveru.



Až po kúpe nového serveru bolo možné zapojiť do filtrovania aj antivír

## Mail server

Ako bolo spomenuté, mail server bol prvou službou na MsÚ, ktorá používala open source, a dlho fungovala v počítačnom stave. K prevádzkovaniu vlastného mailového servera samozrejme patrí boj so spamom a zavírenými prílohami, čo je momentálne pokryté osvedčenou kombináciou spam filteru Spamassassin a antivíru ClamAV, prepojených cez filter Amavis.

Zaujímavejším problémom bolo vyriešenie zálohovania e-mailov. POP3 protokol sťahuje všetky e-maily priamo na pracovné stanice užívateľov a v štandardnom nastavení kópiu na serveri zmaže. Pri poruche stolného počítača bol potom problém s rýchlou obnovou, alebo aj s úplnou stratou pošty. Najlepším riešením bola zmena protokolu na IMAP,

ktorý v základnom nastavení udržiava všetky správy na serveri a umožňuje s nimi manipulovať aj bez nutnosti stiahnutia. Pri IMAP protokole potom u vymeneného počítača stačí nastaviť prihlasovacie údaje a užívateľ má znovu prístup ku všetkým svojim e-mailom.

Táto zmena si vyžiadala svoju daň hlavne v nárokoch na rýchlosť a veľkosť diskového priestoru na mail serveri. Na začiatku roku 2011 zaberali e-mailly zamestnancov približne 500 GB miesta.

## EGroupware

V roku 2006 bola na intranete MsÚ sprístupnená webová aplikácia EGroupware. Pôvodným zámerom bolo naučiť zamestnancov používať helpdeskovú aplikáciu v rámci groupware, aby nevznikal zmätok pri rôznych požiadavkách na oddelenie informatiky. Často sa totiž stávalo, že ústnym podaním došla požiadavka buď niekoľkokrát, alebo vôbec.

Jednotlivé časti groupware začínali zamestnanci používať postupne. Na rozsiahle školenia neboli prostriedky a bez zaučenia užívateľov by bolo zbytočné vydávať ohľadom groupware plošné nariadenia. Najprv aplikáciu používalo len zopár užívateľov ako kalendárovú aplikáciu, kde si značili pracovné stretnutia. Potom sa pridala možnosť rezervácie zasaďiek. Neskôr bolo do groupware prenesené plánovanie stretnutí na sekretariáte primátora a prednostu. Niektorí zamestnanci mali požiadavku, aby sa dali aj služobné vozidlá rezervovať podobne ako miestnosti a EGroupware plnil čím ďalej tým viac úloh. „Taký benevolentný prístup bol možný len vďaka bezplatnosti EGroupware, ktorá nám dovolila sprístupniť ho každému zamestnancovi bez potreby riešiť počty licencií. Keby išlo o komerčný produkt, v prvých rokoch by jeho nepoužívanie robilo investíciu neudržateľne neefektívnou.“

EGroupware vznikol z PHPGroupware a na prevádzku mu stačí webový server s podporou PHP a mysql-server. Navyše vie prihlasovacie údaje natihať z LDAP databázy. Jedným z plánov bolo využiť webmailový klient v EGroupware ako primárneho poštového klienta pre všetkých zamestnancov namiesto Thunderbirdu. Pri porovnaní oboch klientov však Thunderbird vyhral na plnej čiare, a tak bol webmail prevádzkovaný ako záložné riešenie pre prípad, že sa zamestnanec musí k mailom dostať mimo budovy.

Jednou z aplikácií eGroupware je aj kalendár

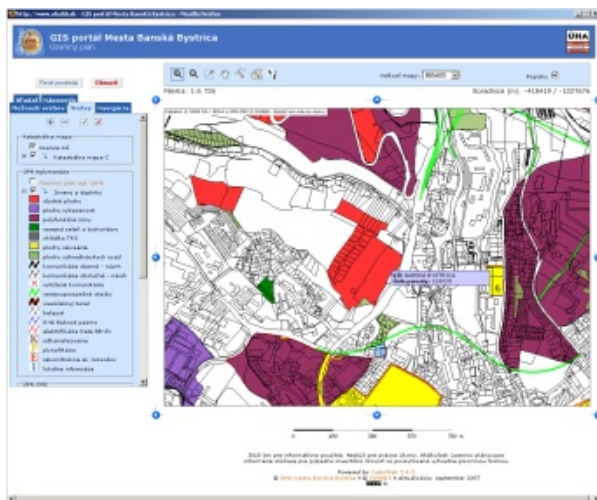
Keď sa pod správu MsÚ dostali aj školy a škôlky, mohol im byť cez groupware jednoducho poskytnutý prístup k e-mailom bez nutnosti nastavovať desktopových klientov.

## GIS

Portál Geografického informačného systému pre potreby MsÚ bol zabezpečený v spolupráci s firmou Swagis. Zo strany MsÚ na tom mal zásluhu hlavne Bc. Voskár, tiež veľký open-source nadšenec, ktorý zabezpečoval technickú stránku práce Útvary hlavného ar-

chitekta. Riešenie bolo postavené na kombinácii Debian, PostgreSQL s nadstavbou PostGIS a samotný mapový server z dielne University of Minnesota (UMN Mapserver). Ako klient slúžila aplikácia Cartoweb. Tá k svojmu fungovaniu potrebovala len prítomnosť platformy Java. Pre porovnanie, katastrálny portál vyžadoval stiahnutie ActiveX komponentu.

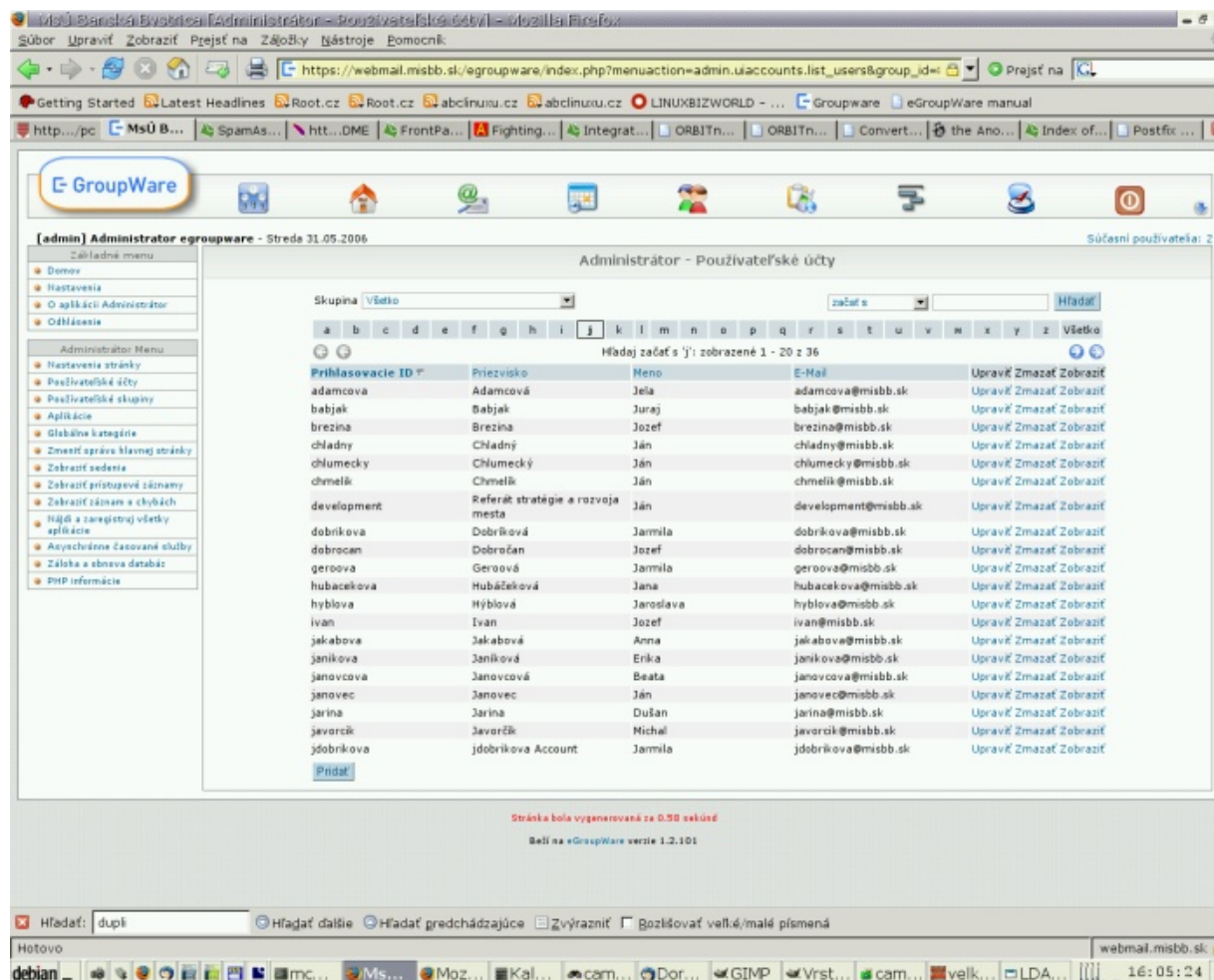
Toto riešenie bolo o dva rády lacnejšie než pôvodne plánované komerčné riešenie a v roku 2007 bolo ocenené cenou Zlatý Erb. Roku 2011 bol tento systém vymenený za modernejší od firmy Gista, stále však postavený na rovnakých open-source technológiách. Ako vyzerá dnes, si môžete pozrieť na [portáli Útvare hlavného architekta](#).



Geografický informačný systém bol postavený výlučne na OpenSource komponentách, na obrázku jedna zo starších verzií.

### Linux na desktopoch

Pôvodným zámerom bolo postupne doviest' celú informačnú infraštruktúru na technológiu tenkých klientov a linuxových serverov, ktoré by boli menej náročné na údržbu než armáda desktopových počítačov.



Takto vyzeral používaný linuxový desktop, neskôr bolo zmenené logo debianu

čov s Windows. Na priame financovanie takéhoto riešenia samozrejme nebol rozpočet, preto bola prvým krokom k tomuto cieľu verejná súťaž na nákup počítačov. Tá bola uskutočnená v roku 2005 a hlavnými kritériami bola kompatibilita operačného systému s Visual Foxpro, na ktorom bol postavený klient ISS, schopnosť bootovania po sieti a kompatibilita hardvéru s Linuxom. Ak by prišiel dodávateľ s funkčným

riešením na báze Linuxu, bez problémov by vyhral vďaka cenovej výhode oproti zostavám s Windows. Ak by migrácia zlyhala, stále budú k dispozícii počítače za výhodnú cenu, na ktoré bude možné nainštalovať Windows (čo by pri čisto tenkých klientoch nebolo možné). Naopak, ak by sa našli len dodávateľia s Windows, dodaný hardvér by bol stále plne kompatibilný s Linuxom.

Vítěz sůtaže, žilinská firma ESMO, dodal päťdesiat linuxových desktopov postavených na distribúcii Mandrake Linux. Ako desktopové prostredie bolo pre svoju jednoduchosť nakoniec zvolené IceWM a distribúcia Debian Sarge, celá inštalácia systému prebiehala naklonovaním disku na počítači a programátori firmy Corageo, dodávateľa ISS, vyšli v ústrety vo forme informácií o potrebných knižniciach.

Pretože väčšina doteraz používaných aplikácií (Firefox, Thunderbird, OpenOffice.org) bola multiplatformná, nebol s prechodom na novú platformu až taký problém. Zamestnanci mali k dispozícii rovnaké programy, ich domovský adresár sa pripájal pomocou Samby, a pretože šlo o nové počítače s dobrým výkonom a nadpriemernou ergonómiou, nemali pocit, že dostávajú niečo menej hodnotné. Drobné problémy sa vyskytli hlavne u periférií, ako boli tlačiarne, ktoré nemali veľmi dobré linuxové drivery.

Vážny problém nastal začiatkom roku 2006, keď dodávateľ ISS zmenil verziu knižníc Visual Foxpro zo 7 na 8. Tento krok mal zlepšiť tlač, jeho dôsledkom však prestala fungovať pod Windows 98 aj pod Wine. Jediným systémom, kde tlač ako tak fungovala, bol Windows XP. Presvedčiť dodávateľa, aby podporoval aj staršiu knižnicu, sa nepodarilo. Ten bol viazaný na podporu knižníc Microsoftom, a preto keď starším knižniciam končila podpora, snažil sa previesť na novšie knižnice aj všetkých svojich klientov. Kvôli tomu skončila v konečnom dôsledku migrácia na Linux neúspešne a na všetky počítače museli byť zakúpené licencie na Windows XP. Iróniou osudu zostáva, že kvôli problémom s tlačou na Windows 98 sa o niekoľko mesiacov podpora pre staršie knižnice vrátila.

### Úspora a žiaden vendor lock-in

Samozrejme financie boli jedným z dôvodov, prečo MsÚ Banská Bystrica v takom množstve využíva open source. Ak by boli v podobnom rozsahu nasa-

dené komerčné licencované produkty, stálo by to mesto takmer o 800 000 € viac. Používanie open source v prvom rade slúži ako dobrá prevencia pred závislosťou na konkrétnom dodávateľovi, ktorá sa nazýva „vendor lock-in“, v preklade uzamknutie na dodávateľa. Dodávateľ, ktorému sa takéto uzamknutie podarí urobiť, potom má oproti svojim klientom značnú výhodu, ako môžeme vidieť na prípade s dodávateľom ISS a Microsoftom.

Práve takýchto tesných naviazaní je veľmi obtiažne sa zbaviť (v prípade MsÚ ide minimálne o naviazanie na dodávateľa ISS, ktorý je v druhom rade závislý na databáze od firmy Oracle a knižniciach firmy Microsoft). V dlhodobom horizonte sa takéto uzamknutie kvôli nevyhnutným upgradom rapídne predražuje.

Na druhú stranu pri open-source riešení, akým bol Geografický informačný systém, nebol problém po štyroch rokoch prejsť k novému dodávateľovi (od roku 2011 funguje riešenie od firmy Gista).

## Dvacet let Linuxu: Zajímavé vynálezy

Lukáš Jelínek

Linux přinesl do světa počítačů a softwaru hodně zajímavých novinek. Připomeňme si některé z nich – byla by škoda, kdyby se na ně zapomnělo.

### Není nutné být průkopníkem

Následující přehled obsahuje technologické novinky, jejichž výhod si díky Linuxu můžeme užívat. Nemusí jít nutně o věci, které se objevily v Linuxu jako v prvním systému – důležitější je, že to byl právě Linux, který stál za jejich podstatným využitím v praxi. Ne všechny z nich přežily v plném nasazení do dnešních dnů, ale i tak se podílely významnou měrou na úspěchu Linuxu v oblastech, kde si vydobyl svoji pozici.

### Plánovač úloh s konstantní složitostí

Když Linus Torvalds tvořil základy Linuxu, použil pro plánování úloh (procesů) pro procesor jednoduchou implementaci, která sice spolehlivě fungovala, měla ale několik nevýhod. Především byla špatně škálovatelná (přepočítání dynamických priorit závisel na počtu běžících úloh a při velkém počtu procesů byla celková režie značná), pracovala s příliš hrubou granularitou časových kvant, nedokázala zajistit dostatečnou interaktivitu a nehodila se pro real-time aplikace.

Tato implementace byla postupem času vylepšována (byla přidána podpora SMP a různá výkonnostní vylepšení a optimalizace), nicméně bránila efektivně nasadit Linux na některé systémy, například vysoce výkonné superpočítače nebo terminálové servery s velkým počtem uživatelů. Proto byl pro řadu jader 2.6 vytvořen nový plánovač, který přetrval až do verze 2.6.22.

Nový plánovač měl konstantní operační složitost, tedy jeho režie nezávisela na počtu běžících úloh. Byl

založen na dvou sadách front; jedna byla vždy aktivní, z ní se odebíraly úlohy pro běh na procesoru, do druhé sady front se vkládaly úlohy, kterým vypršelo časové kvantum. Po vyprázdnění front z jedné sady se stala aktivní sada druhá (k přepnutí sad docházelo také při „vyhladovění“ neaktivní sady).

Jednotlivé fronty příslušely úrovním priority. U real-time plánování (úrovně priority 0–99) to fungovalo tak, že – podle typu plánování – každá úloha běžela tak dlouho, než se vzdala procesoru, anebo do vypršení kvanta (v takovém případě se ale jen přesunula na konec stejné fronty). U běžného plánování se úloze přidělovalo časové kvantum podle statické priority a úloha se umísťovala do příslušné fronty (100–139) podle dynamické priority. Časové kvantum se čerpalo po částech (jemná granularita). Po vyčerpání části kvanta se úloha přesunula na konec téže fronty, teprve až po vyčerpání kvanta celého (nebo při vzdání se procesoru) úloha putovala do druhé sady front.

Pokud byly úlohy ve frontě s vyšší prioritou, měly vždy přednost před úlohami z front s nižší prioritou. Interaktivita byla podporována tím, že úlohy dříve se vzdávající procesoru (které měly delší průměrnou dobu spánku – z ní a ze statické priority se počítala dynamická priorita) měly vyšší dynamickou prioritu a mohly tedy běžet přednostně před úlohami, které si usurpovaly procesor na dlouhou dobu.

Výhodou tohoto plánovače bylo i to, že se jednotlivé procesory plánovaly nezávisle a tedy bez nutnosti zamykat s velkými dopady na výkon. Vyvažování zátěže mezi procesory bylo řešeno samostatně. Tento

plánovač, ač jinak velmi kvalitní, byl od počátku podrobován kritice kvůli nevhodnému chování v některých specifických situacích. Proto byl nakonec ve verzi jádra 2.6.23 nahrazen plánovačem CFS (**Completely Fair Scheduler**), který i přes horší operační složitost (logaritmickou) lépe zvládá extrémní situace a lépe čelí útokům, které by mohly být na plánovač podnikány.

### Netfilter

Mechanismus *netfilter* pro práci se síťovou komunikací, lidově známý pod názvem „iptables“ (což je struktura tabulek pro definici pravidel protokolů IP, je součástí stejného projektu jako netfilter), je jednou z nejsilnějších zbraní Linuxu. Zajišťuje širokou škálu operací se síťovými daty, a to standardně bez nutnosti předávat tato data do uživatelského prostoru (přestože i tato možnost samozřejmě existuje). Netfilter je v jádře od řady 2.4, nahradil dvě starší implementace podobných funkcí a zatím nic nenasvědčuje tomu, že by se „chystal do důchodu“.

Netfilter obsahuje bezstavový i stavový firewall pro IPv4 a IPv6, NAT/NAPT pro IPv4 (verze pro IPv6 se do netfilteru možná dostane v budoucnu, i přes velký odpor puristů, protože je o tuto funkcionalitu zájem) včetně podpory pro specifické protokoly, široké možnosti ohledně počítání/měření a logování dat, v neposlední řadě možnost rozšiřování pomocí modulů pracujících na různých úrovních.

Implementace těchto funkcionalit v jádře zajišťuje vysoký výkon (velkou propustnost a nízkou latenci) a minimální zátěž procesoru i při velkých datových

tocích. Současně je ale možnost předávat data i do uživatelského prostoru (přes komunikační rozhraní **netlink**, které vzniklo původně právě pro takové účely, byť se dnes využívá i k řadě jiných věcí). K netfilteru přísluší také logovací démon **ulogd**, který běží v uživatelském prostoru a může zaznamenávat do logu (do souboru, databáze atd.) události a data podle definovaných pravidel.

K ovládání netfilteru slouží jednoduché řádkové utility, kterými lze při znalosti práce s tabulkami nastavovat chování různých subsystémů. Existují ovšem i grafické programy, které generují už přímo výstup pro netfilter (tedy primárně tabulky iptables, případně zavádění modulů apod.).

## FUSE

Unixová filozofie říká, že „všechno je soubor“. V praxi to ale není tak docela pravda, přes soubory se lze ve skutečných operačních systémech dostat k lecčemu, rozhodně ale ne ke všemu. Nicméně existuje technologie, která umožňuje posunout praxi mnohem blíže k teoretické představě: je to *Filesystem in Userspace* čili FUSE (česky *souborový systém v uživatelském prostoru*).

FUSE je technologie, která umožňuje naroubovat souborové rozhraní prakticky na cokoli. To by sice šlo i přímo v jádře, ale implementace v uživatelském prostoru jsou mnohem snazší (není potřeba se přizpůsobovat specifikům vývoje pro jádro) a bezpečnější (např. chybný přístup do paměti nijak neohrozí systém jako celek). Nevýhodou je však nižší výkon, daný tím, že se musí mnohem častěji přecházet do jádra a zpět, se všemi důsledky.

FUSE se skládá ze dvou částí. Jednou je implementace přímo v jádře, která umožňuje využívat prostředky VFS (virtuálního souborového systému) prostřednictvím systémových volání z obslužného programu. Druhá část je knihovna, která výrazně

usnadňuje vývoj takového obslužného programu. FUSE umožňuje napsat tento program velmi snadno, bez nutnosti řešit cokoli jiného než souborové cesty. Na druhou stranu, pokud je žádoucí operace optimalizovat, prostředky k tomu jsou k dispozici také.

Pokud chce nějaký proces využívat soubor ze souborového systému přes FUSE například číst data, zavolá normální volání `read()` jako obvykle. Implementace VFS v jádře deleguje toto volání do FUSE a odtamtud se předá obslužnému procesu, který čeká na příkazy. Zde se zavolá callback, přečtou se data a proces předá řízení zpět jádru. To poskytne přečtená data volajícímu procesu.

Pomocí FUSE bylo již vytvořeno velké množství různých ovladačů souborových systémů. Tím asi nejznámějším je **NTFS-3G** (první linuxový ovladač plnohodnotně podporující zápis na **NTFS**), dále existuje např. **ZFS**, **archivemount** (přístup k souborům v archivech), **TrueCrypt** (šifrované souborové systémy), **SSHFS** (vzdálené soubory dostupné přes SSH) a mnoho dalších.

## sysfs

**Sysfs** je speciální paměťový souborový systém určený ke komunikaci mezi jádrem (konkrétně subsystémy a ovladači) a uživatelským prostorem. V dobách jader řady 2.4 probíhala taková komunikace jednak přes **procfs** (který k tomu však nikdy nebyl určen), využíval se i **sysctl** (realizován jako **wrapper** k části **procfs**) a případně též speciální příkazy `ioctl()`. Proto vznikl nový souborový systém **sysfs**, který se ve stabilních jádrech objevil od řady 2.6 a měl za cíl nahradit nevhodné způsoby komunikace.

Podoba **sysfs** v zásadě odráží objektový model jádra – jednotlivé objekty jsou reprezentovány adresáři, atributy objektů pak soubory v těchto adresářích. Soubory mohou být ke čtení, k zápisu či k obojímu. Příslušná operace z uživatelského prostoru způsobí

zavolání příslušné metody daného objektu, tato metoda musí přijmout nebo předat správná data (například u síťových adaptérů lze číst různé čítače, jiné ovladače podporují třeba přepínání režimu zařízení apod.).

Výhodou **sysfs** je jednotný přístup na obou stranách (v jádře i uživatelském prostoru), usnadňující vývoj ovladačů i řídicích utilit. Snadno se spravují přístupová práva (jako u jiných souborů), ve vhodných případech existují symbolické odkazy (provazující mezi sebou například zařízení a sběrnice), celé řešení je velmi robustní (na rozdíl třeba od `ioctl()`, kde může i při malé nedůslednosti dojít k zavlečení zálužných chyb).

Informace ze **sysfs** čerpají nástroje pro práci se zařízeními, jako je **udev**, **udisks** nebo **UPower**. Významně se vlastnosti **sysfs** projevují při připojování a odpojování zařízení za provozu, protože **sysfs** reprezentuje vždy aktuální stav systému – když pak **udev** dostane (přes **netlink**) od jádra notifikaci o změně, prostě si přečte vše potřebné ze **sysfs**. Platí to i pro případy, kdy je potřeba načíst do zařízení firmware z nějakého souboru. V **sysfs** je připraven mechanismus, který umožňuje snadné a bezpečné předání firmwaru z uživatelského prostoru do jádra.

## Spouštěcí **handlers**, **binfmt\_misc**

Velkou, i když možná nepřilíš doceněnou výhodou Linuxu je možnost snadno spouštět širokou škálu různých programů – aniž by uživatel řešil, zda jde o nativní programy, či třeba skripty (vyžadující interpretaci) nebo programy pro jiný systém (které potřebují emulátor či **wrapper**).

Linuxové jádro využívá tzv. spouštěcí **handlers**, což jsou kusy kódu, které analyzují spustitelný soubor, a pokud vědí jak, zajistí spuštění tohoto souboru. Základním **handlerem** je v Linuxu **ten**, který umožňuje spouštět klasické binární spustitelné soubory ve for-

mátu **ELF**. Bez něj se nelze obejít, protože jde o formát používaný prakticky pro veškeré nativní programy. Dalším základním handlerem je skriptový, který podle hlavičky skriptu (známé **#!** následované cestou k interpretu) spustí správný interpret a předá mu cestu ke skriptu jako parametr. Proto lze jak binární programy, tak skripty spouštět přímo (pouhým uvedením cesty ve volání `execve()`).

V Linuxu lze ale používat i další handlersy. Jednak existují handlersy pro zastaralé a exotické formáty binárních souborů, mnohem zajímavější je ale handler `binfmt_misc`, umožňující spouštět skoro cokoli. Pod tím „cokoliv“ si lze představit třeba program určený pro Microsoft Windows (spustí se přes **Wine**) nebo soubor s javovou třídou (spustí se na virtuálním stroji Javy).

`binfmt_misc` se ovládá přes speciální souborový systém, často se o to ale uživatel nemusí nijak starat, protože to za něj vyřešil tvůrce distribuce (kdy se například s instalací balíčku pro **Wine** hned nastaví i handler pro spouštění programů pro Windows). Ovládání spočívá v zaregistrování typů souborů se všemi potřebnými informacemi (jak formát poznat, co spustit atd.).

## Video4Linux

Pro abstraktní přístup k různým audiovizuálním zařízením vznikla technologie *Video For Linux* (*Video4Linux*, *V4L*). Existovala ve dvou verzích, starší

Video4Linux 1 (začleněna do řady 2.2, odstraněna ve verzi 2.6.38) a novější, stále používané verzi **V4L2**.

V4L zajišťuje zachytávání videa, jeho výstup, překryvné video (přímý přenos z jednoho zařízení do druhého, s případným klíčováním), práci s daty ze zatemňovacího intervalu (*VBI*; jedná se například o teletext) a rozhlasová zařízení. V4L je vrstvou, která na jedné straně komunikuje s audiovizuálními aplikacemi (v uživatelském prostoru) a na straně druhé s ovladači jednotlivých zařízení.

Z pohledu aplikací je práce s V4L velmi jednoduchá. Používají se totiž úplně obyčejná souborová systémová volání, tedy např. `read()`, `write()`, `select()`/`poll()`/`epoll()` a podobně. Zvláštní postavení má volání `ioctl()`, které se využívá k ovládání komunikace. Pokud ovladač zařízení podporuje proudovou komunikaci přes sdílenou paměť, přes příkazy ve volání `ioctl()` aplikace manipuluje s buffery (vyzvedává si je k přečtení/zápisu a zase odevzdává jádru). Jiné příkazy tohoto volání slouží ke zjišťování funkcí zařízení, k nastavování videonormy apod.

Video4Linux je typickým reprezentantem maximální abstrakce, která je v Linuxu poměrně rozšířená. Přestože to v některých případech neplatí, je obecně snaha řešit věci pokud možno co nejabstraktněji, aby bylo co nejvíce kódu společného a aby byl přístup k různým zařízením a jejich ovladačům co nejjednodušší.

## I takhle to jde

Uvedený přehled je sice jen malou ukázkou toho, co Linux z technologického pohledu přinesl, je na něm ale vidět, že o zajímavá řešení není v jádře nouze. Právě taková řešení stojí za tím, že při připojení například USB disku nevyskočí hlášení „instaluji ovladač“ (příčemž by uživatel čekal desítky sekund), nýbrž je disk prakticky okamžitě připraven k použití. Nebo za tím, že lze i na vskutku muzejním hardwaru bez problémů provozovat firewall, skrz nějž tečou data stahovaná stovkami uživatelů, aniž by s tím měl obstarožní procesor nějaké potíže.

Přemýšliví lidé s chutí do práce, skvělé technologické novinky... to všechno ale ještě nestačí k vítěznému tažení světem. Ač se to někomu nemusí líbit, faktem je, že bez účasti firem a dalších organizací by Linux rozhodně nebyl tam, kde dnes je. A proto se příště podíváme právě na tuto oblast, přestože ne všechny subjekty hrály jen ryze pozitivní roli.

## Mandriva Linux 2011: Dlouho očekávaný dýchánek

*Michal Polák*

V dnešní podrobné recenzi se budeme věnovat novému vydání distribuce Mandriva Linux 2011. Zaměříme se přitom zejména na ty změny, které jsou vidět a dotýkají se každého uživatele. Už nyní můžeme prozradit, že zajímavých inovací není málo. Přesto se žádná revoluce nekoná.

Mandriva Linux 2011 je ke stažení ve dvou verzích, a to buď pro 32 nebo 64bitové platformy. V obou případech se jedná o ISO obraz o velikosti zhruba 1,6 GB, tudíž je nutné jej vypálit na DVD médium. V obou případech funguje Mandriva Linux jako live médium, ze kterého je možno buď hned, nebo až po vyzkoušení provést samotnou instalaci.

Mandriva Linux 2011 stáhnete na oficiálním webu na stránce [Downloads](#). Vpravo dole si můžete po rozkliknutí vybrat jiný server (země a výchozí server se totiž automaticky vybírají na základě IP adresy vašeho připojení).

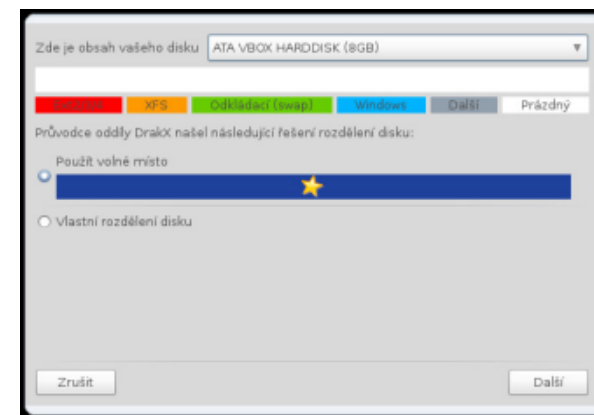
V systémových požadavcích chybí frekvence procesoru, ale o dalších parametrech je zcela jasno. Minimálně musíte mít 640 MB operační paměti, doporučen je pak 1 GB. Na starších počítačích by tak k provozu mělo stačit maximálně zvýšení operační paměti, ale vhodné je v těchto případech sáhnout k některým méně náročným distribucím, například s grafickým rozhraním Xfce nebo LXDE. Na disku jsou zapotřebí 8 GB místa a k instalaci pochopitelně DVD mechanika nebo dostatečně velký flash disk.

Minimální rozlišení displeje je pak 1024 × 768 obrazových bodů (bohužel jsem neměl možnost tento požadavek vyzkoušet na netbooku s menším rozlišením na výšku).

### Live DVD, postup a průběh instalace

Po vložení DVD média do mechaniky a restartu se automaticky objeví jednoduchá nabídka, kde je možno vybrat spuštění systému tzv. live nebo přímou instalaci na pevný disk daného počítače. Sám jsem zkusil obojí a ani s jedním nebyl problém.

Instalace je jednoduchá a provádí uživatele krok za krokem jednoduchým grafickým prostředím, kde si navolí zemi, čas a druh klávesnice (v tomto ohledu tedy není nová verze nijak výjimečná). Zřejmě nejsložitější částí pro uživatele je pak práce s oddíly na disku, zde je třeba mít další znalosti, pokud nechcete provádět čistou instalaci na prázdný pevný disk. V tomto případě vás však průvodce instalací neustále upozorňuje na případnou nutnost zálohování dat.



*Instalace*

Po dokončení instalace budete vyzváni k restartu počítače a vyjmutí DVD média s vypáleným obrazem s instalací Mandriva Linuxu 2011. Start systému po spuštění mého počítače do obrazovky s přihlášením trvá zhruba 45 sekund a dalších 30 sekund vám zabere nastartování systému po přihlášení, než můžete začít pracovat. Poté je však chod Mandriva Linuxu 2011 velice svižný a bezproblémový (testováno na sestavě s dvoujádrovým procesorem AMD Athlon 2,4 GHz s 2 GB operační paměti a integrovaným grafickým jádrem GeForce 8200 mGPU).

### Přihlašovací obrazovka v podobném duchu jako celá distribuce

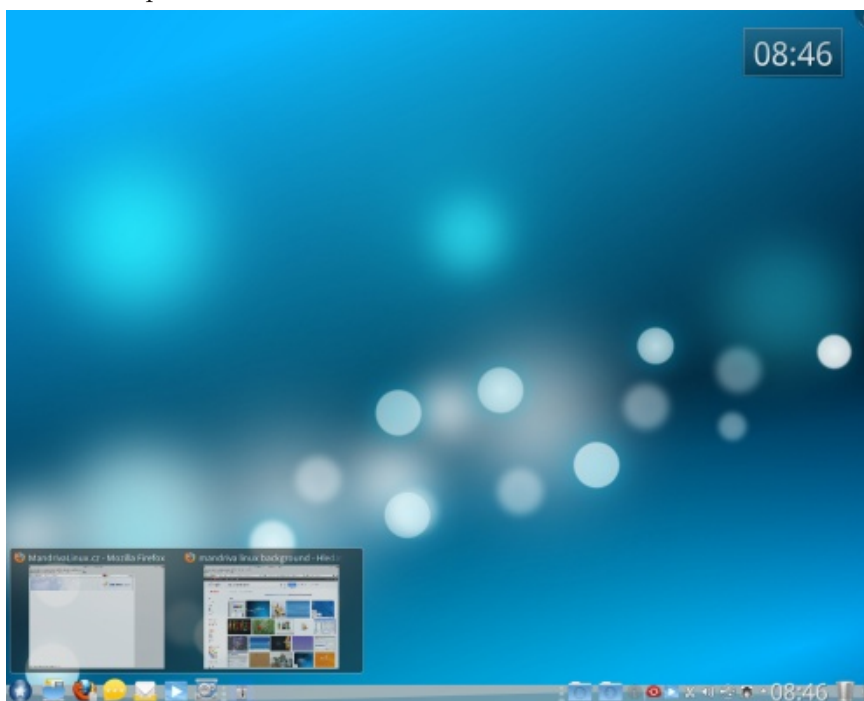
Přihlašovací obrazovka KDM (The KDE display manager) je barevně laděná stejně jako uživatelské prostředí do světle modré a působí jako celé vydání svěžím a zároveň čistým dojmem, s čímž ostatně koresponduje časté označení Hydrogen, tedy vodík. Každý z uživatelů má zobrazené jméno a profilový obrázek.

Po kliknutí se obrázek zvětší a objeví se pole pro napsání hesla. Vpravo dole je pak ikonka pro odhlášení a především vypnutí. Jediná škoda je, že ikonky působí tak trochu plasticky, ale to je otázka vkusu a především – Mandriva Linux lze upravit k obrazu svému až k nepoznání od toho výchozího.



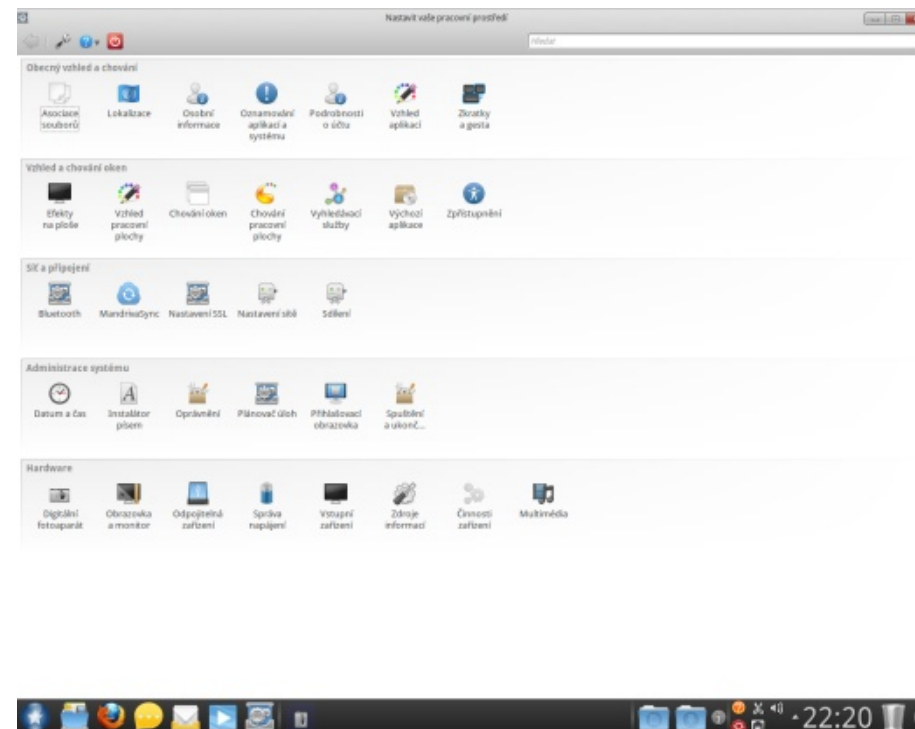
## Grafické prostředí sází na jednoduchost

- Grafické prostředí je KDE4 s použitím nadstavby Plasma Desktop s podporou Qt/GTK témat (instalace systému Mandriva Linux ani nenabídne nic jiného než KDE, na které se specializuje). Ve spodní části je umístěná lišta s ikonami, a to buď celá, anebo poloviční, kdy z ní ikony jakoby vyčnívají. V obou případech slouží nejen ke spuštění, ale také částečně ovládání (minimalizace, maximalizace s podporou shlukování). Po najetí na ikonu se spuštěnou instalací se zobrazí efektní náhled (žádné popisky tu již nejsou). Po pravé straně je pak běžně umístěný čas, ovládání hlasitosti, sítě apod., a také úplně na konci umístěná ikona koše.



Náhledy spuštěných aplikací

Nejde si nevšimnout nové funkce **StackFolder**, která se vztahuje ke dvěma spodním ikonkám, které vypadají jako složka. Po kliknutí se vysune jakési okno, ve kterém jsou zobrazeny všechny složky a soubory umístěné ve složce **Dokumenty** a **Naposledy stažené** – výborný nápad! Ty však můžete pouze kliknutím otevřít a dále otevřít danou složku, nic jiného, jako například vytvořit novou složku, není (možná zatím) možné.



Nastavení vašeho pracovního prostředí

## Správce widgetů a panelů

Widgety, panely a jejich správa samozřejmě souvisí se zvoleným grafickým prostředím, v tomto případě s KDE, respektive Plasmou. K ní přitom přísluší dvě ikony pro nastavení, jedna vpravo dole a jedna vpravo nahoře. Přitom ta horní je univerzální a lze přes ni nastavit pracovní plochu, přidat panel nebo widget. Po kliknutí na **Přidat Widget** se objeví nabídka nad spodním panelem, ve které si vybíráte podle ikon a popisek dané widgety. Doporučuji všimnout si posuvníku dole, který nemá vzhledem k okolnímu prostředí ve všech případech dostatečný kontrast, a tak jej lehce přehlédnete.

Widgetů v nabídce je opravdu hodně. Pokud vám přesto nestačí, lze si stáhnout další, a to buď Plasma widgety, nebo Google Gadgets. Výchozí widgety stačí pro umístění na plochu pouze přetáhnout a tam s nimi pohybovat a měnit jejich velikost tažením myši. Samozřejmě je třeba najet na tu správnou ikonku, která se zobrazí v malém panelu po najetí na widget.



Nabídka dostupných widgetů

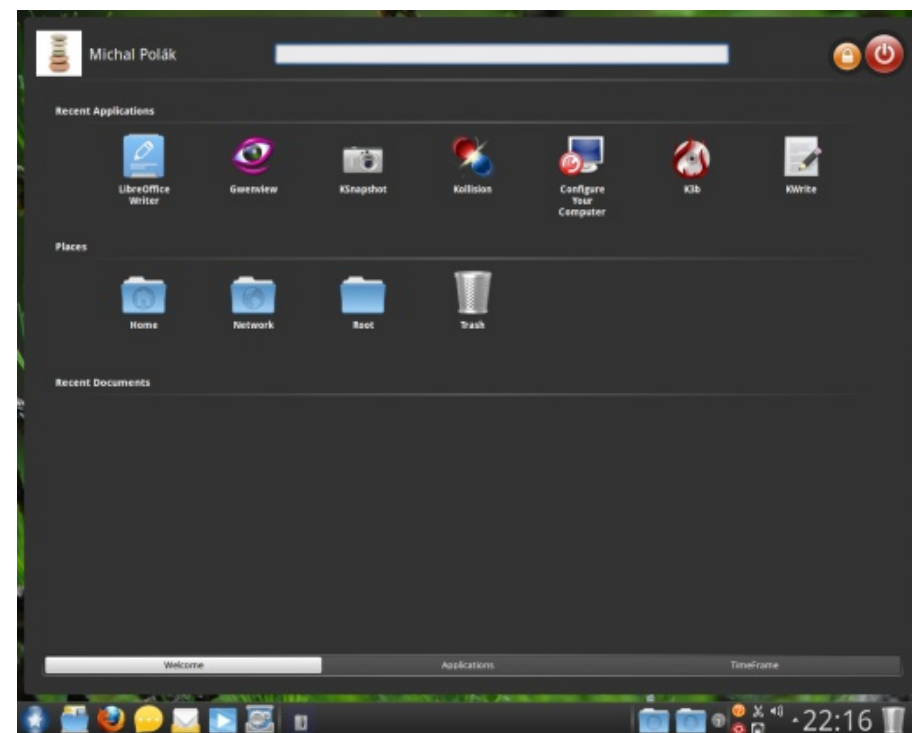
Stisknutím ikonky **Plasma** vpravo dole pak vyvoláte nastavení panelu. Po stisknutí tlačítka **Hrana obrazovky** s panelem můžete hýbat horizontálně, ale také jej přemístit nalevo či napravo. Naopak hodnotou výšky zase manipulujete překvapivě s výškou samotného panelu, takže jej můžete tažením zmenšit, anebo naopak zvětšit, pokud máte problémy se zrakem.

## Hlavní nabídka SimpleWelcome

Zajímavou novinkou je hlavní nabídka, která se jmenuje **SimpleWelcome**. Spouští se modrou ikonkou vlevo dole a hned poté se zobrazí full screen obrazovka s ikonkami a trojicí tlačítek v dolní části. Nahoře jsou pak vedle vyhledávacího pole aplikací ikony pro uzamčení relace a vypnutí počítače.

- Na první „stránce“ **Welcome** je přehled naposledy spuštěných aplikací (**Recent Applications**), základních složek, jako je **Home** apod. (**Places**), a naposledy otevřených souborů (**Recent Documents**).

- Pod **Applications** samozřejmě najdete všechny nainstalované aplikace setříděné do jednotlivých kategorií. Zajímavé je, že ačkoliv některé části SimpleWelcome do češtiny přeloženy nejsou, názvy kategorií ano, a to zřejmě proto, že již dříve přeloženy byly.
- Další funkcí je **TimeFrame**, která sleduje vaši práci s počítačem a pomocí které můžete hledat pracovní soubory podle časové křivky, na které si přepínáte roky, měsíce a dny. Vedle toho umožňuje funkce vyhledávat v datech podle jejich typu: fotografie (**Photo**), videa (**Videos**) a dokumenty (**Documents**).



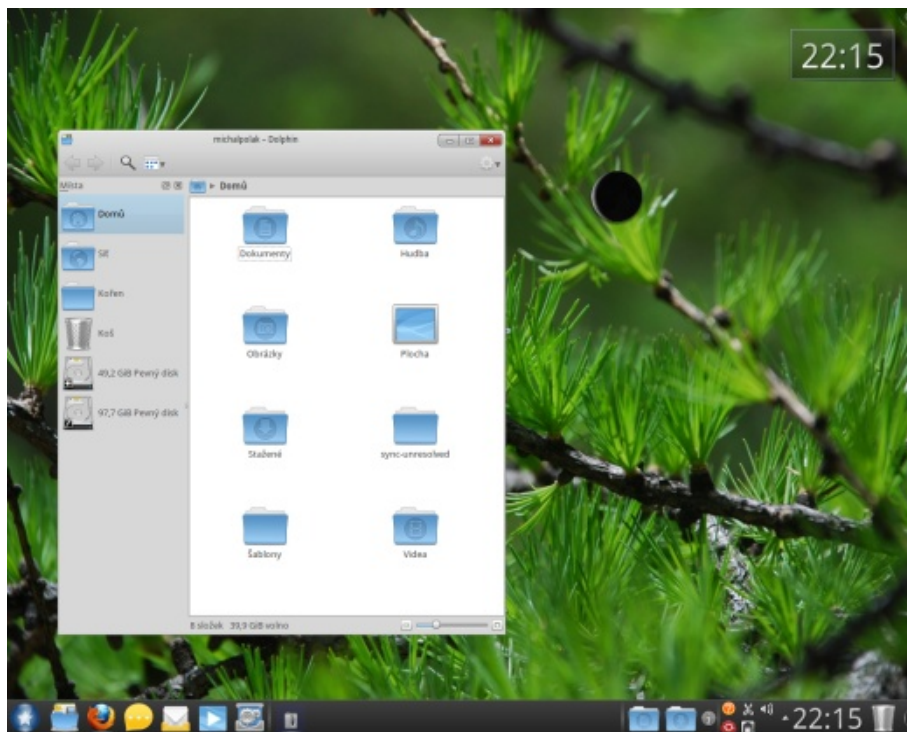
Welcome

SimpleWelcome tak jistě bude mnohým připomínat vyzdvihované a zároveň zahrňované rozhraní **Unity z Ubuntu**. Na rozdíl od něj však nepotřebuje hardwarovou akceleraci a především spodní panel s ovládáním pomocí ikon a upozornění zůstává zachovaný.

## Správce souborů: Zjednodušený Dolphin

Jak již je zvykem, výchozím správcem souborů je Dolphin (tentokrát ve verzi 1.6) obarvený do barev uživatelského prostředí. Jeho hlavní předností je především jednoduchost. Nedisponuje žádnou hlavní nabídkou, ale jen ikonkami pro ovládání v horní části a pro přepínání umístění v levé části (přitom ikona suplující klasický Soubor je umístěna vpravo nahoře (podobně jako tlačítko pro záložky v internetovém prohlížeči Firefox).

V Dolphinu můžete přepínat mezi třemi režimy zobrazení. Vedle výchozích **Ikon** jsou k dispozici ještě **Detaily** nebo **Sloupce**. Ty však nefungují jako v typickém souborovém manažeru, ale vpravo se zobrazuje obsah složky, na kterou poklepáte. Přitom se postupně otevírají další a další sloupce, mezi kterými (pokud je jich více) se můžete pohybovat pomocí posuvníku ve spodní části. Stejně tak se Dolphin jako všechny ostatní aplikace při přesunu částečně zprůhlední.



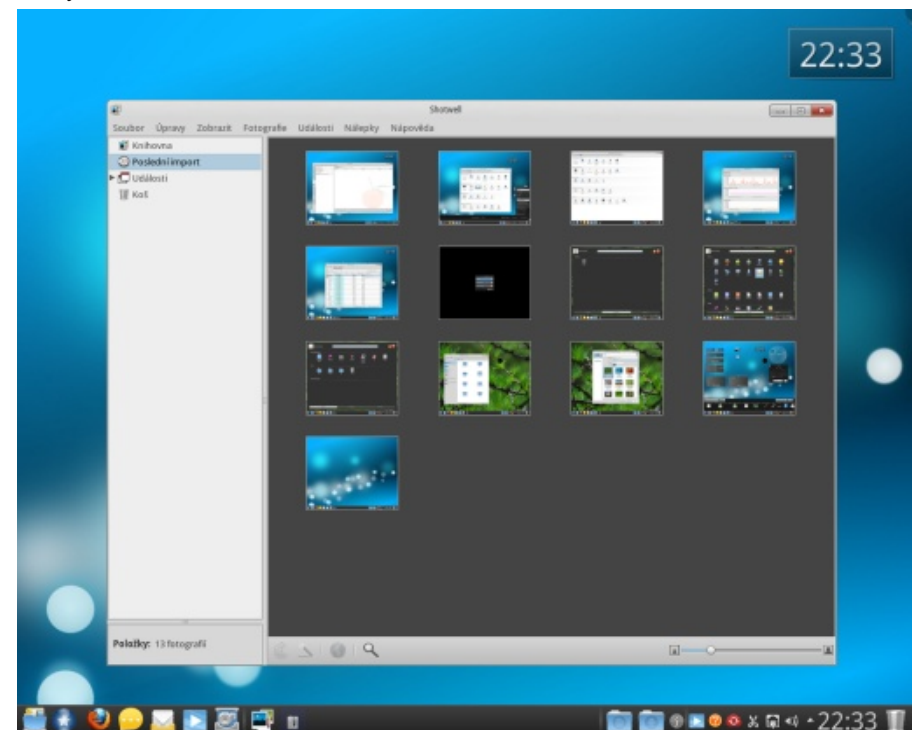
*Správce souborů Dolphin*

## Zvolené aplikace zaslouží pochvalu

Hlavní změny v aplikacích:

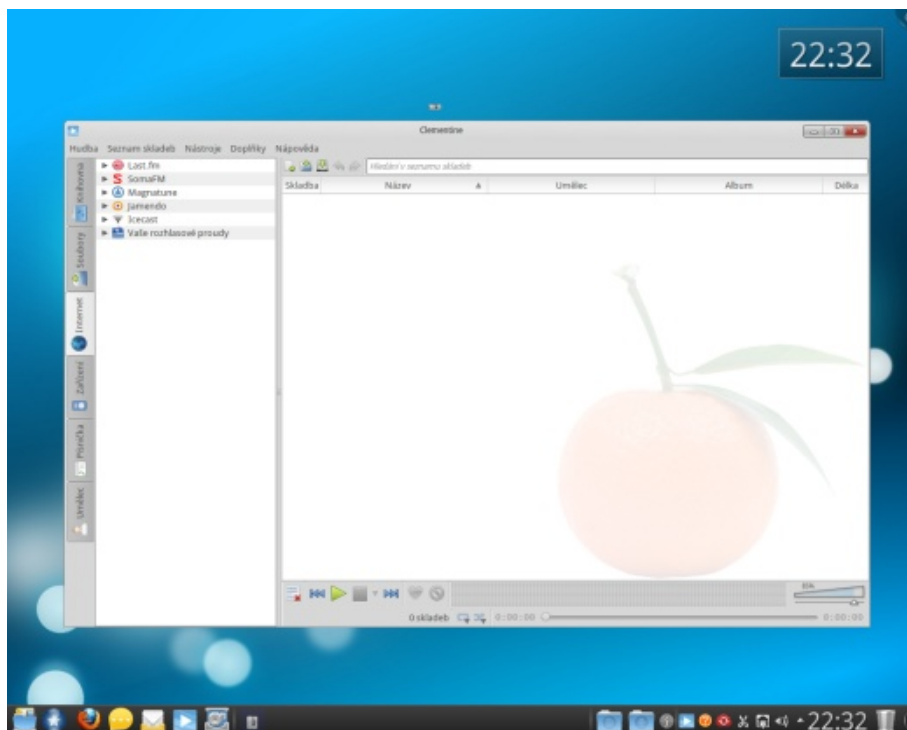
- Výchozí aplikací pro editaci videa je PiTiVi, které jsme již v minulosti recenzovali v článku [PiTiVi: Jednoduchý video editor pro Linux](#). Jen pro připomenutí je dobré zmínit, že editor nabízí jen ty nejzákladnější funkce, a proto vzhledem k další absenci filtrů a rozšířených funkcí je aplikace vhodná zejména pro nenáročného uživatele. Na druhou stranu je tato aplikace jednou z nejlepších ve své kategorii a na DVD je ještě spousta místa, takže to určitě nehodnotíme záporně.

Nahrazen byl do této distribuce DigiCam, a to za Shotwell. Tato změna je spíše k horšímu, ale to je dosti subjektivní pohled na věc. Shotwell je každopádně mnohem jednodušší, a tak koresponduje s celkovou filozofií udělat více user-friendly distribuci.



*Shotwell*

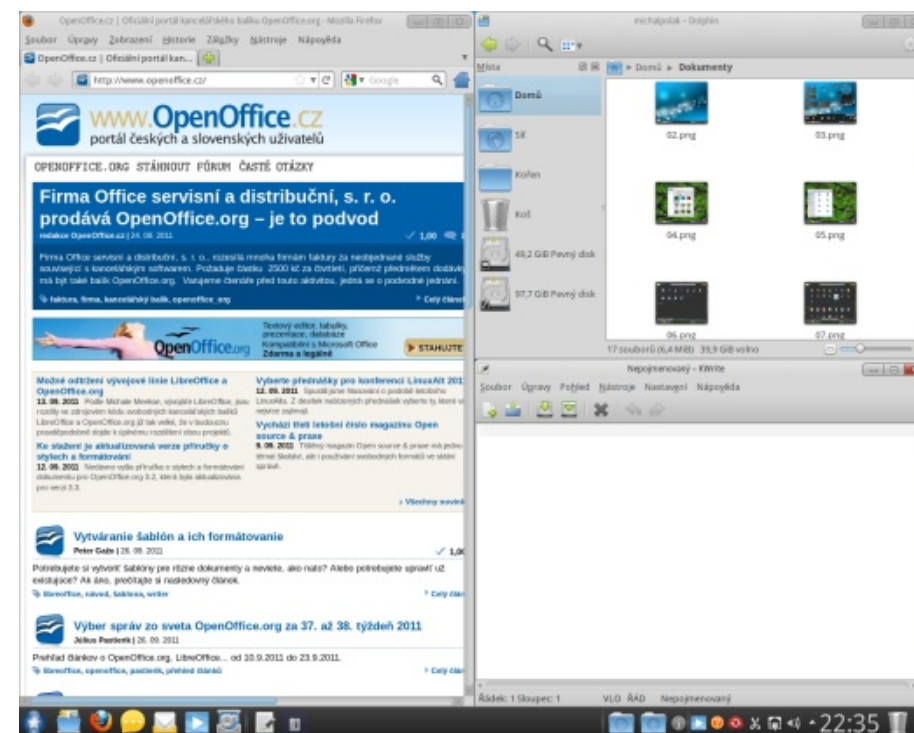
Naopak oblíbený hudební přehrávač Amarok byl nahrazen méně známým přehrávačem Clementine. Podle oficiální wiki stránky projektu je Clementine založen na Amaroku 1.4 a také je prý stabilnější. Hlavním důvodem pro změnu se však zdá být to, že Amarok 1.4 byl mezi uživateli pravděpodobně mnohem více oblíbený než jeho „dvojková“ verze.



Clementine

Tím však výpis aplikací zdaleka nekončí a zmínit lze například internetové prohlížeče Firefox (vzhledem k rychlosti vydávání nových verzí nelze vytknout, že je ve verzi 5.0.1) a Konqueror nebo klienty pro IM komunikaci Kopete či Choqok. V tomto ohledu má každý uživatel na výběr. Naopak pro práci s dokumenty je nainstalován kompletní kancelářský balík LibreOffice ve verzi 3.4.2 (vzhledem k vydání distribuce se jednalo o v tu dobu aktuální verzi) a pro prohlížení PDF dokumentů Okular. Oproti tomu fotografie můžete vedle zmíněného Shotwellu editovat v Gwenview a primárním multimediálním přehrávačem je SMPlayer.

## Inovace nejen grafického prostředí a jednoduchost zároveň



Automatické přizpůsobení velikosti funguje i na ¼ plochy

Celkový dojem je skutečně příjemný, za čímž stojí zejména stabilita a použité grafické prostředí, které je velice plynulé. Celá distribuce pak působí jako funkční celek, který je dodělaný a připravený ke každodennímu používání bez nutnosti cokoli řešit. Mandriva Linux 2011 je tak ideálním příkladem toho, že lze vytvořit snadno použitelný a graficky pěkně vypadající operační systém, který se přeci jen odlišuje od zažitých představ o panelu, kde jsou minimalizované aplikace a tlačítko s menu.

Proto mohou Mandriva Linux 2011 doporučit skutečně všem: Těm, kdo používají starší verzi distribuce, těm kteří přemýšlí o změně distribuce, ale i těm, kteří přemýšlí nad přechodem z Microsoft Windows.

## Recenze Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot

*Roman Bořánek*

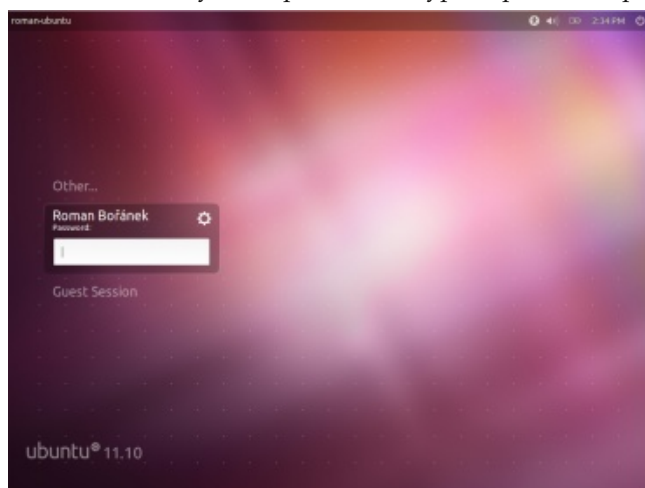
Nová verze distribuce Ubuntu se vždy těší velké pozornosti. Tak tomu jistě bude i tentokrát. Oneiric Ocelot přináší vylepšené prostředí Unity a alternativně si můžete doinstalovat také GNOME Shell. Redesignem prošla přihlašovací obrazovka, Centrum softwaru nebo klient pro sociální síť Gwibber. Některé aplikace byly vyřazeny, jiné zase zařazeny... To vše a ještě víc se dočtete v recenzi.

### (S)nové Ubuntu

Půlrok se s půlrokiem sešel a to znamená, že tu máme další verzi nejoblíbenější linuxové distribuce Ubuntu. Jako tradičně přichází s originálním názvem, který je jako tradičně obtížně převeditelný do češtiny. Verze 11.10 se jmenuje Oneiric Ocelot, což v češtině znamená snový (nebo zasněžený?) **ocelot** (malá kočkovitá šelma). Přesněji název vysvětluje otec Ubuntu Mark Shuttleworth na svém [blogu](#). Pojdme se podívat, zda je nové Ubuntu opravdu tak snové, jak se tváří.

### Přihlašovací obrazovka LightDM

Instalace se tentokrát nijak nezměnila, tak přistoupíme rovnou k přihlašovací obrazovce. O přihlašování se v Ubuntu dlouho staral GNOME Display Manager (GDM), nyní ho ale nahradil mladší a hlavně ohebnější LightDM. Tím ohebnější myslím to, že možnostem úprav vzhledu se téměř nekladou meze. Toho vývojáři využili a přihlašovací obrazovku kompletně překopali. A povedlo se to – nový design přihlašovací obrazovky až na pár detailů vypadá patřičně reprezentativně.



Reprezentativní přihlašovací obrazovka

### GNOME 3.2

Hned ze začátku bychom si měli ujasnit, že uvnitř Ubuntu 11.10 se skrývá nové GNOME 3.2. To ale nic nemění na tom, že hlavní tvář Ubuntu zůstává prostředí Unity (nikoliv GNOME Shell). Pokud hodláte používat výchozí Unity, s mnoha zásadními rozdíly oproti GNOME 2.32 se nesetkáte. Na těch několik málo se podíváme později. Samotnému GNOME se tolik věnovat nebudeme, více informací o něm najdete v článcích [GNOME 3.0: Přichází velká změna](#) a [GNOME 3.2: Leštění začalo](#).

### Prostředí

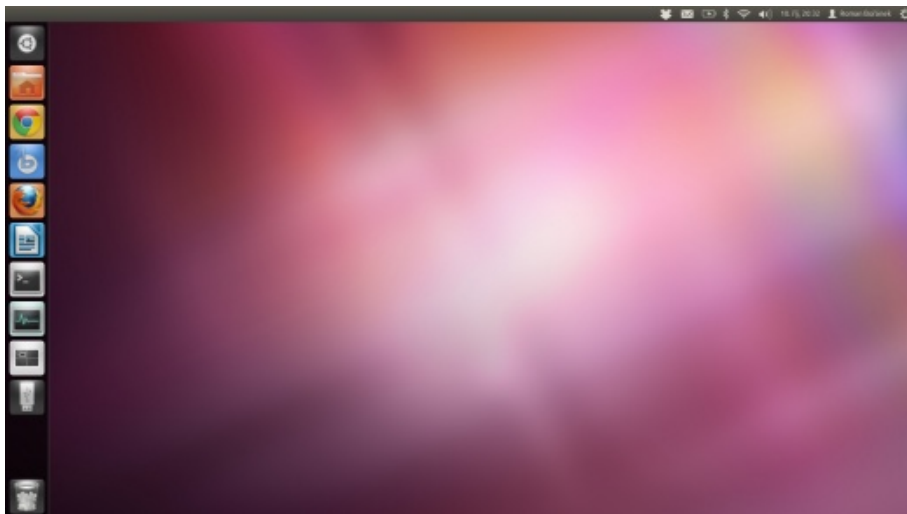
Další věcí, kterou bychom si měli ujasnit, jsou prostředí v Ubuntu 11.10 dostupná. Jak asi víte, Ubuntu i GNOME nedávno prošly docela zásadní změnou, což se na nabídce prostředí projevilo. Mezi prostředími můžete přepínat tlačítkem vedle uživatelského jména na přihlašovací obrazovce.

### Unity 3D

Kontroverzní Unity zůstalo hlavním prostředím Ubuntu a je nastaveno jako výchozí. Pro Unity 3D (resp. Ubuntu 3D) budete potřebovat funkční grafickou akceleraci. Unity 3D je vlajkovou lodí celého Ubuntu, takže se mu v recenzi dostane největší pozornosti.

### Unity 2D

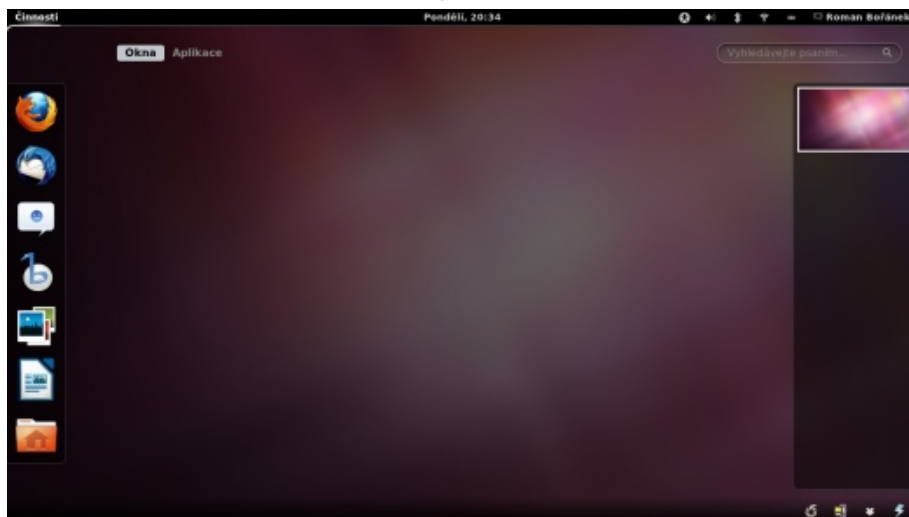
Unity 2D (Ubuntu 2D) už je novinka. Jedná se v podstatě o klon Unity 3D, se kterým musíte oželeť všechny krásné efekty, ale nevyžaduje grafickou akceleraci. Zatímco Unity 3D je plugin správce oken Compiz, Ubuntu 2D je – dá se říct – samostatný kus kódu využívající framework Qt. Po funkční stránce je na tom celkem dobře, ale Unity bez grafických efektů zdaleka nevypadá tak hezky.



Unity 2D – novinka

## GNOME Shell

I když se v době uvedení Ubuntu s Unity zdálo, že GNOME Shell nedostane šanci, nakonec se s ním Ubuntu celkem kamarádí. Sice není obsaženo ve výchozí instalaci, ale stačí nainstalovat balíček `gnome-shell`.



GNOME Shell lze snadno doinstalovat

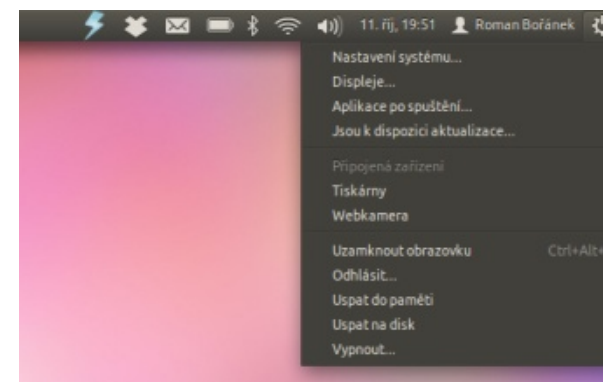
## GNOME Classic

GNOME Classic (také známé jako GNOME 3 Fallback Mode) je prostředí, které se v GNOME 3 snaží napodobit klasický GNOME Panel. Ale popravdě řečeno – moc mu to nejde. Je vidět, že se mu vývojáři dlouho nevěnovali a berou ho spíš jako „nouzové řešení“. Tak by ho měli brát i uživatelé. Zkrátka na občasné použití se hodí, ale dlouhodobě by s ním uživatel nebyl spokojen. Na to je moc nekonzistentní a tak zvláště poslepované.

## Novinky v Unity

### Panel

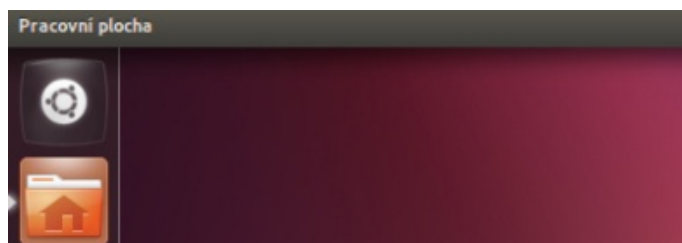
Panel v Unity se od minula moc nezměnil, ale pár menších změn přece jen proběhlo. Například tlačítka pro manipulaci s oknem se zobrazí až při najetí kurzorem na panel, do té doby se na něm zobrazuje jen titulek okna. Zprvu to bylo nepříjemné, ale zvykl jsem si. Smysl této změny však stále nechápu. Dále na panel přibyl přepínač uživatelů a hlavně bylo vylepšeno menu pod tlačítkem úplně vpravo, přes které se na dvě kliknutí dostanete k často využívaným funkcím. Samozřejmostí jsou položky pro vypnutí, usnutí počítače atd. Nově se rychle dostanete třeba k nastavení displeje, aplikací spouštěných po startu systému, či aktualizaci systému. Malé vylepšení, které potěší.



Menu pro rychlý přístup k často využívaným funkcím

### Launcher

V minulém Ubuntu se tlačítko pro otevření dashe nacházelo na panelu, nyní se přesunulo na launcher. Z launcheru naopak zmizela tlačítka pro otevření dashe v konkrétní sekci. To je chvályhodná změna, protože zbytečně zabírala prostor. Více prostoru zbude vámi zvoleným aplikacím.



Tlačítko pro přístup k dashi už není na panelu, ale na launcheru

## Dash

V případě dashe bych chtěl v první řadě ocenit množství drobných úprav. Mimo ně přišly větší novinky, na které se podíváme blíže. Tou hlavní je, že jak v kategorii aplikací, tak i v kategorii souborů můžete filtrovat výsledky. Když jste v Ubuntu 11.04 chtěli spustit nějakou z předinstalovaných her, museli jste znát její název, což bylo dost nepraktické. V Ubuntu 11.10 se zkratka přepnete do kategorie hry a je to. Taktéž můžete aplikace filtrovat podle hodnocení z Centra softwaru.



Dash – aplikace, kategorie hry

Soubory a adresáře lze filtrovat podle typu (audio, video, dokument...), velikosti a doby od poslední změny. S těmito filtry už se dá celkem přesně najít to, co hledáte.

Nově dash obsahuje kategorii pro hudbu, kterou můžete filtrovat podle žánru a období vzniku. Vypadá to efektně, ale myslím, že pro většinu uživatelů je příjemnější vyhledávání přímo v hudebním přehrávači.



Dash – hudba

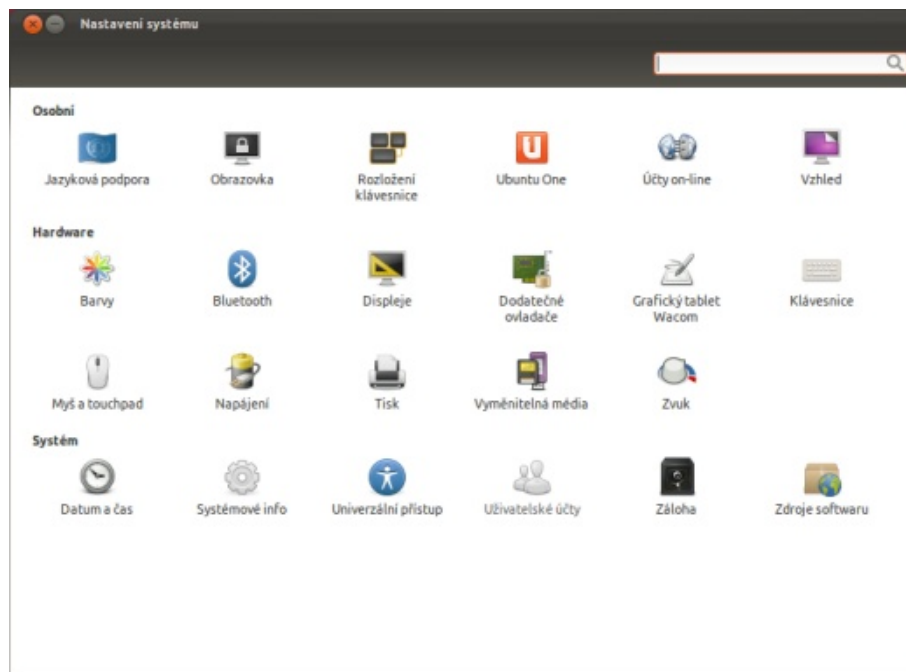
Sečteno a podtrženo, ač jsem o něm trochu pochyboval, dash se podle mě stává největší devizou Unity. Vizuálně je velmi povedený, i na integrované grafické kartě v notebooku reaguje rychle (subjektivně oproti minulé verzi pozoruji zlepšení) a s novými možnostmi filtrování už je dobře použitelný i pro vyhledávání souborů.

V sobotu 29. října se v Hradci Králové konala Ubuntu Oneiric Release Party. Release Party se ve světě Ubuntu běžně pořádají každý půlrok jako oslava vydání nové verze Ubuntu. Představují zajímavou příležitost k setkání uživatelů i příznivců Ubuntu. Naše Release party má podobu malé „ubuntí“ konference se šesti přednáškami představujícími novinky v Ubuntu 11.10, derivátech Ubuntu a další. Přednášky jsou koncipovány pro začínající a mírně pokročilé uživatele. Podrobné informace naleznete na [stránkách akce](#).

## Nastavení a nenastavení

GNOME 3 i Unity se potýkají s tím problémem, že nejdou nastavit věci, které dříve nastavit šly. GNOME 3 přišlo s novým centrem Nastavení systému. To je přehledné, intuitivní, ale... Nenajdete v něm třeba takovou triviální věc, jakou je nastavení písma. Toto a pár dalších nastavení sice lze změnit díky balíčku gnome-

tweak-tool (dostupný v repozitáři), ale takto základní věc by zkrátka měla být dostupná přímo v systému. Přes to vlak nejede.



GNOME 3 – Nastavení systému

Unity už je na tom lépe. Sice také musíte doinstalovávat, konkrétně Manažer nastavení Compiz (compizconfig-settings-manager), ale širší nastavení hádám většinu uživatelů uspokojí. Problém je v tom, že tímto způsobem lze nastavit pouze původní Unity 3D. Unity 2D neběží na Compizu, takže ho (pokud vím) nelze nastavit tímto ani žádným jiným způsobem.

## Aplikace

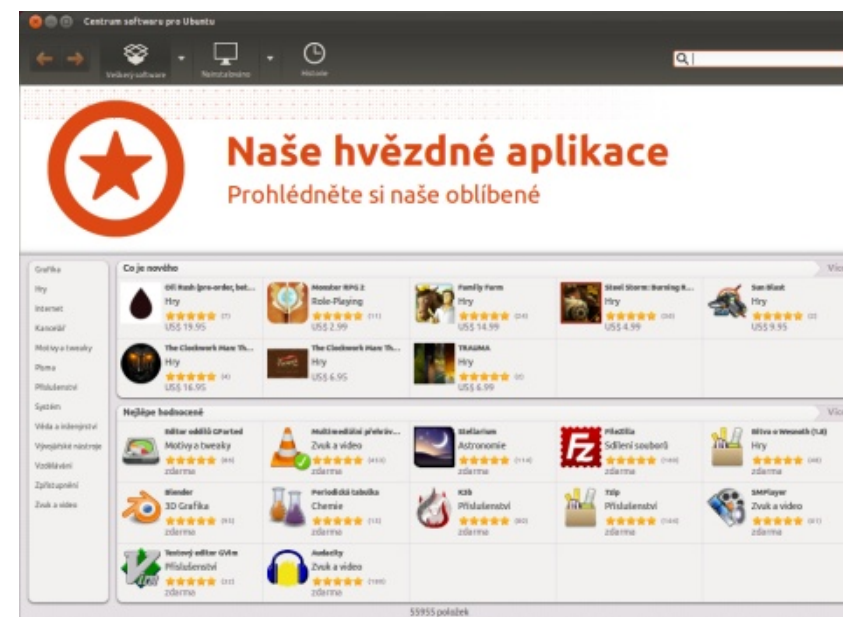
I v Ubuntu 11.10 několik aplikací skončilo a naopak na jejich místo přišlo pár nových. Samozřejmostí jsou nové verze mnoha aplikací, z těch důležitých jmenujme například kancelářský balík LibreOffice 3.4.3, prohlížeč Mozilla Firefox 7 a hudební přehrávač Banshee 2.2.

## Odpadlíci

Dlouhodobě se vede diskuse o tom, zda se mermomocí snažit vtlačit celé Ubuntu na jedno CD, nebo onu magickou hranici 700 MB prolomit a distribuovat Ubuntu na DVD. I tentokrát padlo rozhodnutí na první možnost, a tak se některé aplikace musely klidit. Nejvíce asi překvapí absence správce balíčků Synaptic. Zřejmě se předpokládá, že běžným uživatelům bude stačit přívětivější a jednodušší Centrum softwaru a pro pokročilejšího uživatele nebude problém si Synaptic doinstalovat, což dává smysl. Mezi další odpadlíky patří editor videa PiTiVi a „čistič“ Computer Janitor (Údržba systému).

## Centrum softwaru

Centrum softwaru pro Ubuntu si tentokrát připravilo novou hlavní obrazovku, ze které mám rozporuplné dojmy. Snaží se vypadat spíše jako webová stránka, což je myslím dobrý směr. Horší je provedení. Písmo je malé a ušmudlané a šedé pozadí se nehodí. Samotné stránky aplikací se také trochu proměnily – bohužel k horšímu. Informace o aplikaci jsou roztaženy na celou šířku okna, což prostě vypadá divně. Ani přesunutí výběru repozitářů a historie zleva nahoru se mi v době širokoúhlých displejů nezdá vhodné. Co se bohužel nezměnilo, je celková „pomalost“. Centrum softwaru by potřebovalo jasnou vizi a za tou jít.



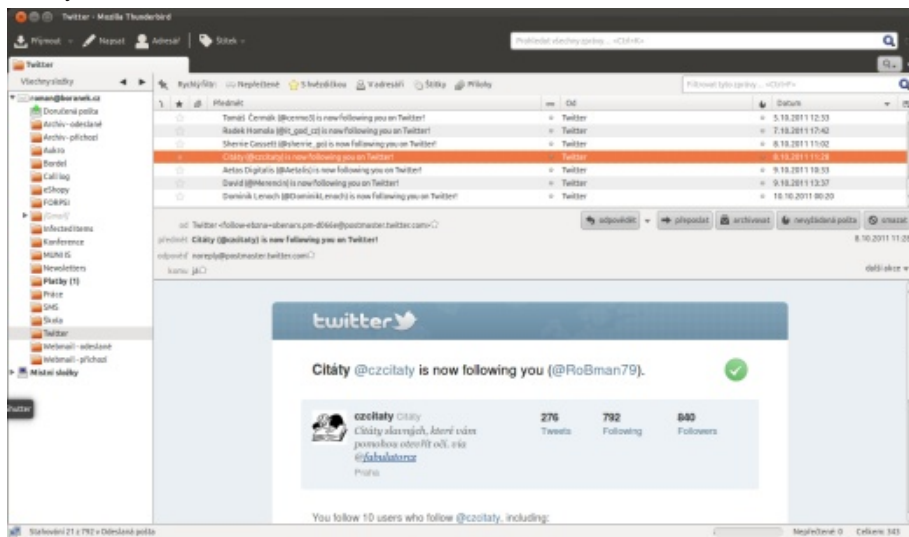
Centrum softwaru – nová hlavní obrazovka



Na druhou stranu potěší pár nových funkcí. V minulé verzi přibyla možnost hodnotit a komentovat aplikace, teď už své komentáře můžete i upravovat. Zaujme nová funkce hledání alternativ. Když do vyhledávání napíšete název nějaké známější aplikace, která nemá verzi pro Linux, Centrum softwaru hned nabídne alternativy dostupné v repozitářích. Místo Photoshopu doporučí GIMP, místo Winampu Audacious a tak dále. Užitečnost takové funkce samozřejmě závisí hlavně na velikosti databáze alternativ. V současné době je podle mého zkoušení spíše menší, ale pokud se časem naplní, půjde o velmi šikovného pomocníka.

### Pošta: Mozilla Thunderbird nahradila Evolution

Kromě Firefoxu ve výchozí instalaci najdete ještě další projekt Mozilly, a to poštovní klient Thunderbird. Ten vystřídil Evolution – e-mailový klient prostředí GNOME. Tato změna podle mě není moc důležitá. Hodně lidí používá pouze webové rozhraní e-mailu. A když jsou lidé (většinou pokročilí) zvyklí na konkrétní desktopový klient, tak ho budou vyžadovat bez ohledu na to, který je v systému výchozí.



Pošťák Mozilla Thunderbird

### Sociální sítě: Předělaný Gwibber

Klient pro sociální sítě (Twitter, Facebook a Identi.ca) Gwibber už v Ubuntu nějaký čas je, ale prošel kompletním redesignem. Nejvíc potěší zrychlení. Dříve se Gwibber nezřídka kdy zasekával a nestíhal. Teď je to lepší, i když při větším

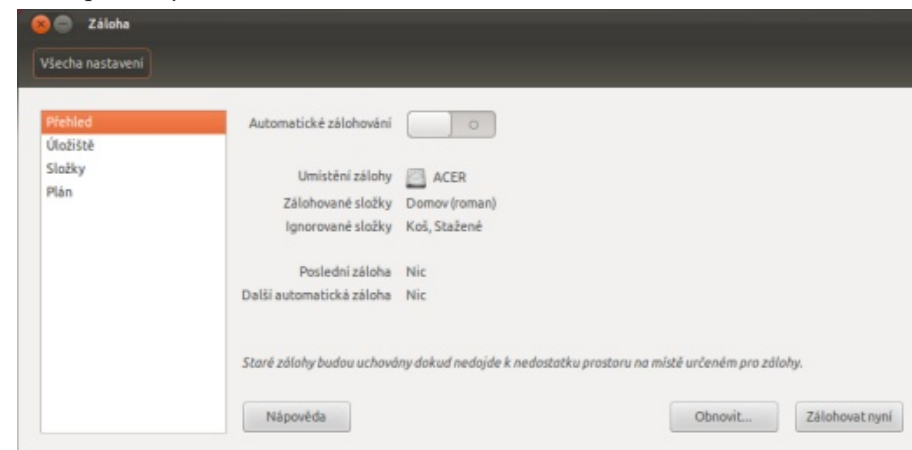
množství příspěvků stále nepracuje úplně bez problému. Jinak umí to, co od (především Twitter) klientu čekáte: Jednoduše odesílat tweety a soukromé zprávy, procházet je, vyhledávat v nich, upozornit vás na nové, automaticky zkracovat odkazy, zobrazit náhledy obrázků a videí atd. Osobně nejsem příznivcem klientů pro sociální sítě, protože mi webová verze zkrátka přijde pohodlnější, ale kdybych už si nějaký vybíral, Gwibber určitě bude mezi kandidáty.

### Synchronizace: Ubuntu One pro více platform

Klient synchronizační služby Ubuntu One se sice žádného velkého vylepšení nedočkal, ale přesto si tato služba zaslouží zmínku. A to hlavně proto, že od minulé verze Ubuntu vyšlo několik klientů pro **další platformy**, které podstatně zvyšují potenciál Ubuntu One. Nejdřív přišly klienty pro mobilní systémy Google Android a iOS, relativně nedávno potom vyšla verze pro Microsoft Windows. Ubuntu One také rozšířilo kapacitu pro neplatící uživatele na 5 GB (z původních 2).

### Zálohování: Déjà Dup

Ve výchozí instalaci nově najdete zálohovací nástroj zvaný Déjà Dup. Opět – pokročilejší uživatelé už ho možná znají a jeho přítomnost jim nic nového nedá. Pro začátečníky s Ubuntu to ale může být milé překvapení. Déjà Dup je velmi jednoduchý na použití a nastavit by ho měl zvládnout téměř každý. Umí pracovat s mnoha druhy úložišť (místní adresář, externí disk, FTP, SSH, WebDAV...), můžete vybrat, které konkrétní adresáře zálohovat a které vynechat, a nastavit, jak často zálohovat a jak dlouho ukládat zálohy. To je v podstatě vše a víc běžný uživatel ani nepotřebuje.



Déjà Dup – zálohování jednoduše

## Další novinky

### Linux 3

Oneiric Ocelot běží na linuxovém jádru ve verzi 3.0.0.10. Co je na něm tak převratného? Víceméně nic, jen to číslo. Změnil se způsob číslování, protože z číselného označení 2.6.35 moc vyčíst nešlo. To jen tak pro informaci, abyste se zbytečně neděsili nebo neradovali, až uvidíte, že máte Linux 3.

### Přepínání oken

Přepínač oken zobrazující se při stisknutí [Alt+Tab] už neukazuje náhledy oken aplikací, ale jen jejich ikony. Esteticky tak vypadá lépe, ale náhledy možná byly praktičtější.

V komentářích někteří poukázali na to, že náhledy se zobrazí po stisknutí šipky dolů. Děkujeme.



„Eye candy“ přepínání oken

### Zjednodušený Nautilus

Souborový správce Nautilus už konečně skoncoval s tím tlustým panelem plným nespočtu zbytečných ikon a vypadá mnohem víc k světu. Připomíná Nautilus Elementary (distribuce Jupiter) nebo třeba Finder z Mac OS X.

### Písmo Ubuntu Mono

Do rodiny povedených písem Ubuntu přibylo Ubuntu Mono. Mono znamená monospaced, čili písmo, jehož všechna písmena zabírají stejný prostor. Tento typ písem se, jak asi víte, používá hlavně v terminálu a při editování textových souborů, třeba zdrojových kódů programů. Písmo je dostupné standardně ve čtyřech verzích – základní, tučné, kurzíva a tučná kurzíva. Přibylo ještě písmo Ubuntu Condensed – zúžená varianta základního písma Ubuntu.

### Perfektní to není

Snový ocelot nebude patřit ani mezi nejlepší vydání, ani mezi ty nejhorší. Některé novinky se povedly, jiné ne. Unity 3D se dočkalo několika úprav a oprav a posunulo se správným směrem. Platí to, co jsem o něm napsal v [recenzi Ubuntu 11.04](#). Pokud nemáte potřebu často přepínat mezi mnoha okny (například většinu času trávíte ve webovém prohlížeči), může vám vyhovovat. Tentokrát bych snad i řekl, že vám bude vyhovovat. Navíc je velmi pěkně graficky provedené, jen bych upřednostnil jiné nastavení launcheru (především menší ikony a okamžité zobrazení po najetí kurzorem do rohu). Unity 2D bohužel doplácí na svou nenastavitelnost. Pro mě osobně je to velká překážka.

Rozporuplné dojmy ve mně zanechalo Centrum softwaru. Ač se mi při prvním spuštění líbilo, časem jsem objevil nedostatky, které mi používání znepříjemňovaly. Podle výběru aplikací můžete vidět, že Ubuntu také směřuje do cloudů. Ale do něčeho vás nenutí. Černý puntík Ubuntu (vlastně spíše GNOME 3) musím dát za absenci některých nastavení. Zjednodušený Nautilus snad ocení téměř všichni.

Obecně je tu ale jedna nepříjemnost: Některé díry se zalátaly, ale s novými funkcemi přišly díry nové. I když díra je možná moc silné slovo. Zkrátka malé detaily, které většinou nejsou nijak zásadní a často ani nestojí za zmínku, ale když se nasčítají, výsledný dojem docela dokážou pokazit. Možná je opravdu problém v půlročním vývojovém cyklu, kdy se vývojáři do vydání snaží nacpat co nejvíce novinek.

Tak upgradovat, či neupgradovat? To je oč tu běží... Rychlý upgrade bych vám doporučil snad jen v případě, že chcete prozkoumat kombinaci Ubuntu + GNOME Shell. Naopak obdivovatelé starého GNOME Panelu by se ho měli držet dál. Nabídka prostředí je sice rozsáhlá, ale žádné nejspíš neuspokojí tak jako časem prověřený GNOME Panel. Ostatní uživatelé nemají kam spěchat. Novinky v Unity jsou fajn, ale dá se bez nich žít. To samé vlastně platí i pro ostatní novinky. Ubuntu opět potvrdilo, že je progresivní distribucí – se všemi klady a zápory, které k tomu patří.

## Výukové programy a hry pro žáky základních a středních škol

*Luděk Šťastný*

Pátý díl seriálu o linuxové počítačové učebně s Edubuntu, Ubuntu pro vzdělávání. V tomto díle se dozvíte, jaké programy, výukové aplikace a hry používají starší účastníci dětských táborů, studenti a absolventi počítačových kurzů.

### Blender

Ve světě 3D modelování počítačové grafiky existuje spousta programů, studenti se zájmem o tuto problematiku mohou vyzkoušet aplikaci Blender. Tento skvělý kus softwaru je velmi dobře zdokumentován, na internetu lze nalézt velké množství podrobných tutoriálů v českém jazyce a pro studenty je zajímavý především tím, že s jeho pomocí mohou rozšiřovat a upravovat oblíbené počítačové hry. Mohu uvést dva známé příklady:

V rozsáhlé RPG hře The Elder Scrolls 4 Oblivion je možné pomocí této aplikace vytvořit plně hratelnou novou postavu (osobně mám ve velké oblibě kentaury, bohužel jsem zatím nenalezl RPG hru, kde by bylo možné za tuto bytost hrát, naštěstí nejsem sám s podobným smýšlením a práce na The Oblivion Centaur Project jsou v plném proudu).

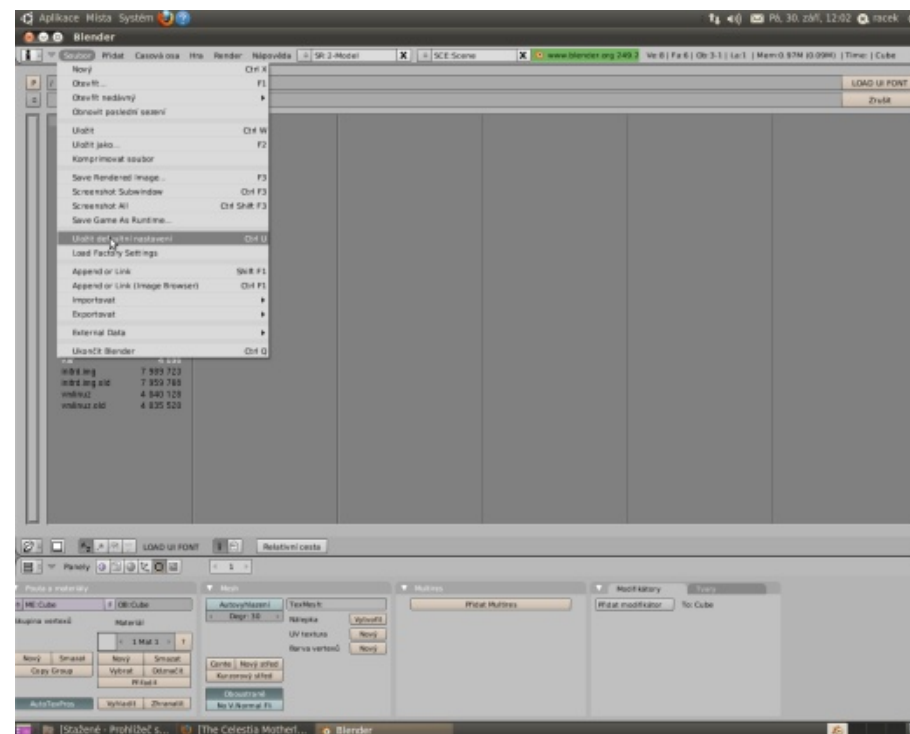
Také ve známé hře Mount and Blade je možné své postavě vymodelovat nové zbraně či štíty, což dává hře zcela nový rozměr. Naštěstí není nutné začínat vždy na zelené louce, začátečníci mohou upravovat stávající modely dostupné na internetu. Taková možnost úprav je pro studenty mnohem více motivující a hraní her se dostává do kreativnější fáze.

Blender je v Edubuntu již předinstalován v nabídce **Grafika**, největší komplikace je kupodivu instalace češtiny, se kterou jsem dlouho bojoval. Čeština je v programu již obsažena, je nutné ji aktivovat následujícím způsobem:

Posunout horní lištu s nabídkami **File, All, Timeline...** tak, že zajedu na její spodní část, a až se objeví oboustranná šipka, myši lištu posunu co nejvíce dolů.

Kliknu na **International Fonts**, v nabídce **Language** vyberu češtinu a zakliknu tři možnosti **Tooltips, Buttons** a **Toolbox**.

Lištu zase posunu zpět a v nabídce **Soubor** kliknu na **Uložit defaultní nastavení**.



*Blender: Nastavení češtiny*

### Stellarium

Počítačové planetárium, které zobrazuje oblohu tak, jak je vidět prostým okem. Jedná se o poloprofesionální program, který využívám především pro simulaci noční oblohy v přesně daném čase, aby byli účastníci dětských táborů schopni určit souhvězdí a orientovat se podle hvězd. Aplikace nabízí podrobné nastavení polohy (mohu vybírat město, k dispozici jsou i krajská města České Republiky, nebo ručně zadat zeměpisnou šířku a délku a dokonce i nadmořskou výšku pro co nejpřesnější simulaci), data a času, oblohy a pohledu (různá krajina, odkud pozoro-

ruji, výběr hvězdné mytologie různých starověkých národů, nastavení ekvatoriálních mřížek, světových stran apod.), vyhledávání objektů, zobrazení popisu, tvaru a velmi efektivních kreseb souhvězdí. Veškerá nastavení jsou k dispozici ve dvou vyjíždějících nabídkách umístěných v levém dolním rohu a vespod okna široce umístěných tak, aby zabírala minimální část obrazovky. Stellarium podporuje celou řadu zásuvných modulů, které lze stáhnout z domovské stránky.

Program nainstaluji pomocí Synapticu – balíček stellarium, následně spustím z menu **Věda**.

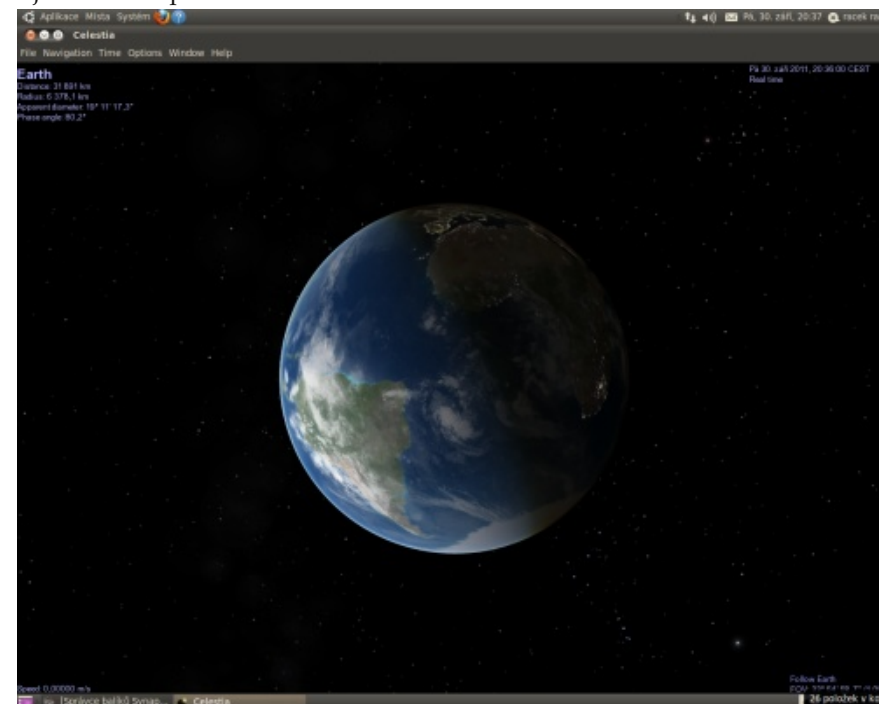


*Stellarium*

## Celestia EDU

Celestia je už komplikovanější astronomický program, určený spíše než k pozorování hvězdné oblohy ke zkoumání celého vesmíru. Slouží primárně k výuce astronomie či průzkumu fyzikálních vlastností planet. Jedná se o projekt s rozsáhlou uživatelskou základnou a nesmírným množstvím rozšíření. Pro Edubuntu je k dispozici jako balíček s názvem celestia, na stránce s nejrůznějšími rozšířeními

**Celestia Motherlode** se však objevil velmi zajímavý projekt **Celestia Educational Activities**, který aplikaci dále rozšiřuje pro výukové účely – nabízí soubor nejrůznějších aktivit, které uživatele provedou celým vesmírem (zkoumání Sluneční soustavy, objektů za naší soustavou, plány na transformaci Marsu, život a smrt planet a hvězd, cestování nejrůznějšími kosmickými plavidly či hledání mimozemského života). Bohužel toto sestavení je k dispozici pouze pro systém Microsoft Windows (nejedná se o plugin do stávající instalace) a nepodařilo se mi jej korektně spustit pod emulátorem Wine, takže jej nainstaluji do virtuálního prostředí (více o virtualizačním nástroji Virtualbox budu psát v příštím článku). Pro běžnou práci je však plně dostačující program Celestia, klasické pluginy z Celestia Motherlode samozřejmě můžete použít i zde.

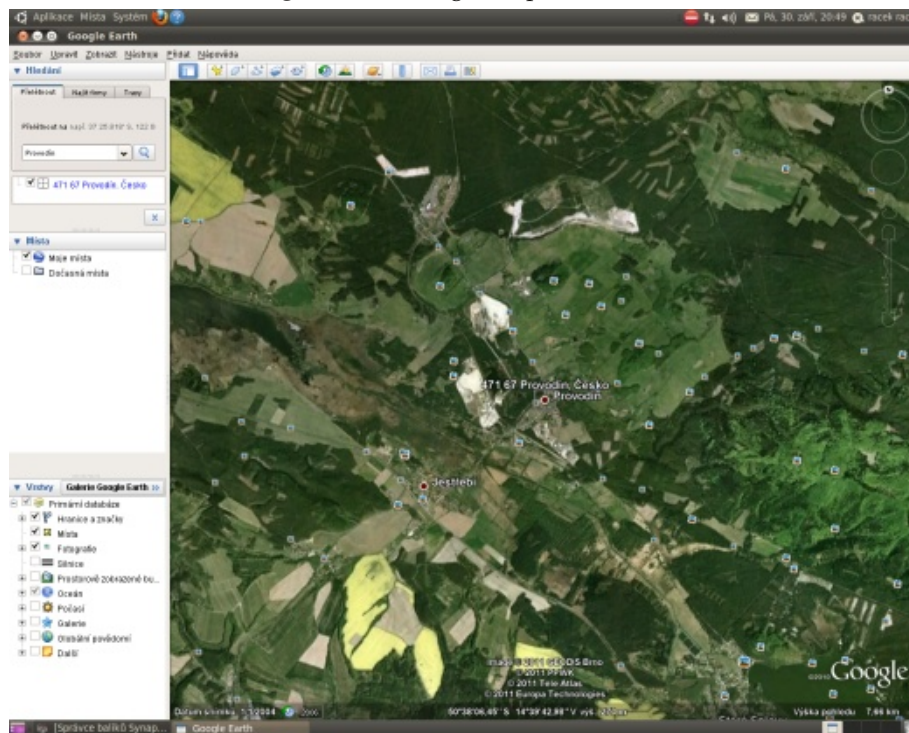


*Celestia*

## Google Earth

Výborná 3D mapa světa, která je složena z družicových snímků s přiblížením až na jednotlivé ulice, je možné hledat nejrůznější budovy (školy, banky). Její výhodou je množství rozšiřujících pluginů, které např. umožňují mimo vyhledávání objektů na Zemi pracovat i s jinými planetami.

Aplikace je nesvobodná, proto je instalace v Edubuntu trochu obtížnější. Nejprve nainstaluji v Synapticu balíček googleearth-package a lsb-core, následně v aplikaci Terminál pomocí příkazu `sudo make-googleearth-package` tzv. binární balíček vytvořím. Binární soubor spustím pomocí `sudo sh GoogleEarthLinux.bin` a po jeho extrahování se již spustí grafický průvodce instalací. Zde stačí kliknout na **Begin install**. Program spustím z menu **Internet**.



Google Earth

## Therion

Aplikace pro tvorbu map podzemních prostorů. Tento program jsem objevil nedávno a ještě mě čeká jeho řádné prozkoumání. Vzhledem k tomu, že v blízkosti mého bydliště se nacházejí pískovcové jeskyně, bych tyto rád zmapoval. Tato **slovenskou aplikaci** je možné instalovat pomocí programu Synaptic ze standardního repozitáře a k dispozici jsou i velmi pěkně zpracované mapy jeskyň na Slovensku.

## OpenERP

Ve firemním prostředí se dnes většina z nás setkává s tzv. ERP systémy. Jedná se o rozsáhlé aplikace, které mají za úkol integrovat veškerou agendu společnosti do jednoho funkčního celku (logistiku, výrobu, plánování, technologii, marketing, prodej, účetnictví). Nejznámější představitelé těchto aplikací jsou systémy SAP, LCS Helios, Abra G4, Money S5, Microsoft Dynamics NAV, existují však též kvalitní open-source alternativy OpenERP, Compiere či Adempiere. Zvláště pro studenty ekonomických oborů je vhodné se s podobným systémem seznámit, neboť i když se svým ovládáním velmi odlišují, filozofie práce je podobná.

Pro Edubuntu jsou k dispozici starší balíčky, vzhledem k rychlému vývoji doporučuji stáhnout aktuální verzi ze stránky **OpenERP** – jedná se o soubory `openerp-server-verze_all.deb` a `openerp-client-verze_all.deb` (lze též doinstalovat webového klienta, který však v současné době není k dispozici jako balíček). Pomocí poklepání na tyto soubory budou aplikací Gdebi nainstalovány včetně svých závislostí. Aplikaci Synaptic ještě doinstaluji databázový server, jedná se o balíček `postgresql-8.4`.

### Nyní nás čeká trochu konfigurace

Vyvolám dialog **Spustit...** [Alt+F2] a zadám `gksu gedit /etc/postgresql/8.4/main/pg_hba.conf`.

Naleznu řádek obsahující `local all all ident` a poslední slovo `ident` vymažu a místo něj dosadím `md5`.

V terminálu restartuji databázový server pomocí příkazu:

```
sudo /etc/init.d/postgresql-8.4 restart
```

Pomocí příkazu `sudo su - postgres` se přepnu na uživatele `postgres`. Pomocí příkazu

```
createuser --createdb --username postgres --no-createrole --pwprompt openerp
```

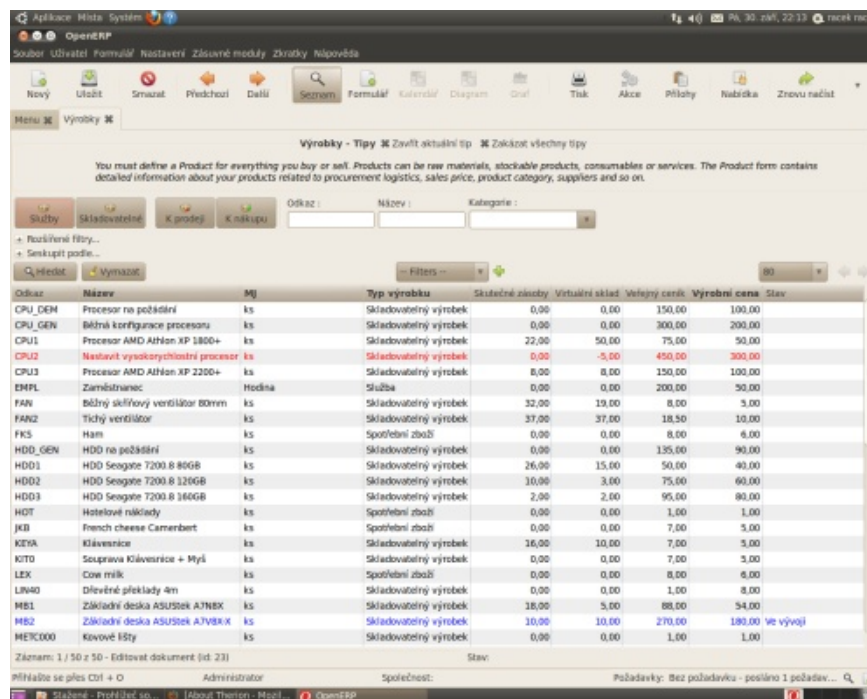
vytvořím nového databázového uživatele, vyplním heslo a na otázku **Shall the new role be a superuser? (y/n)** odpovím `n` (jako `no`, čili `ne`). Pomocí příkazu `exit` ukončím práci s uživatelem `postgres`.

V dialogu **Spustit...** zadám `gksu gedit /etc/openerp-server.conf`. Naleznu řádek `db_password = FALSE`, kde místo `FALSE` vyplním heslo, které jsem předtím zadával u tvorby nového databázového uživatele.

Opět v terminálu příkazem `sudo /etc/init.d/openerp-server restart` restartuji OpenERP server. Tím je řádková konfigurace konečně za mnou. Z menu **Internet** spustím **OpenERP client** a zavřu dialog informující mě o žádosti ohledně tvorby nové databáze.

Pomocí menu **Soubor | Databáze | Nová databáze** vytvořím novou databázi.

Počkám, až se objeví dialog informující mě o jejím vytvoření. Následně pomocí ikony **Start nastavení** nakonfiguruji rozhraní dle svých potřeb (jednoduché nebo kompletní rozhraní, zadání informací o společnosti, instalace dostupných ERP modulů apod.). Poté je aplikace plně připravena k použití.



Odkaz	Název	MJ	Typ výrobku	Skutečné zásoby	Virtuální sklad	Veškerý ceník	Výrobní cena	Slav
CPU_GEN	Processor na počítačání	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	0,00	150,00	100,00	
CPU_GEN	Běžná konfigurace processoru	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	0,00	300,00	200,00	
CPU1	Processor AMD Athlon XP 1800+	ks	Skladovatelný výrobek	22,00	50,00	75,00	50,00	
CPU2	Nastavit vysokorychlostní procesor	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	-5,00	450,00	300,00	
CPU3	Processor AMD Athlon XP 2200+	ks	Skladovatelný výrobek	8,00	8,00	150,00	100,00	
EMPL	Zaměstnanec	Hodina	Služba	0,00	0,00	200,00	50,00	
FAN	Běžný skříňový ventilátor 80mm	ks	Skladovatelný výrobek	32,00	19,00	8,00	3,00	
FAN2	Tichý ventilátor	ks	Skladovatelný výrobek	37,00	37,00	18,50	10,00	
FKS	Ham	ks	Spotřební zboží	0,00	0,00	8,00	6,00	
HDD_GEN	HDD na počítačání	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	0,00	135,00	90,00	
HDD1	HDD Seagate 7200.8 80GB	ks	Skladovatelný výrobek	26,00	15,00	50,00	40,00	
HDD2	HDD Seagate 7200.8 120GB	ks	Skladovatelný výrobek	10,00	3,00	75,00	60,00	
HDD3	HDD Seagate 7200.8 160GB	ks	Skladovatelný výrobek	2,00	2,00	95,00	80,00	
HOT	Hoteleové náklady	ks	Spotřební zboží	0,00	0,00	1,00	1,00	
JKB	French cheese Camembert	ks	Spotřební zboží	0,00	0,00	7,00	5,00	
KEVA	Klávesnice	ks	Skladovatelný výrobek	16,00	10,00	7,00	5,00	
KITO	Seprava Klávesnice + Myš	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	0,00	7,00	5,00	
LEX	Cow mlék	ks	Spotřební zboží	0,00	0,00	8,00	6,00	
LIN40	Dřevěné překlady 4m	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	0,00	1,00	8,00	
MB1	Základní deska ASUSek A7NBX	ks	Skladovatelný výrobek	18,00	5,00	88,00	54,00	
MB2	Základní deska ASUSek A7V8X	ks	Skladovatelný výrobek	10,00	10,00	270,00	180,00 ve vývoji	
MERC000	Kovové Hšty	ks	Skladovatelný výrobek	0,00	0,00	1,00	1,00	

Funkční OpenERP

## Wolfquest

Tato simulace života vlka v americké přírodní rezervaci je nádherná výuková hra. Hráčovým úkolem je po výběru pohlaví a barvy srsti vlka kompletní péče o toto zvíře zahrnující nalezení vhodného hnízda, zajištění dostatku potravy, úkrytu před většími predátory a nakonec nalezení druhá a vyvedení mladých. Hra je velmi kvalitně graficky zpracována. Bohužel je k dispozici pouze pro operační systém Microsoft Windows, naštěstí je plně funkční pod emulátorem Wine.

Pro instalaci je nejprve nutné pomocí Synapticu nainstalovat balíček wine. Následně stáhnou z [webu aplikace](#) soubor WolfQuest\_Win\_verze.msi. Nyní je nutné povolit spouštění tohoto souboru jako programu, z kontextové nabídky souboru zvolím **Vlastnosti | Oprávnění** a zaškrtnu volbu **Povolit spouštění souboru jako programu**. Dialog zavřu a nyní pomocí pravého tlačítka myši zvolím **Otevřít s Zavaděč programů pro Wine**. Spustí se klasický instalátor známý ze systému Windows, který aplikaci nainstaluje. Hru spustím z menu **Wine | Programs | WolfQuest | Play WolfQuest**.



Wolfquest

## Mount and Blade

Velmi zajímavý simulátor středověkého válečníka s výborným grafickým zpracováním a značnou mírou realističnosti. Hra umožňuje stát se nomádkým stepním jezdce nebo obrněným rytířem, důraz je kladen na jízdu na koni, ovládnutí nejrůznějších zbraní a časem je možné postavit vlastní hrad a velet soukromé armádě. Jako milovník lukostřelby na koni si tuto činnost rád vyzkouším i virtuálně, k dispozici je též velmi podrobný tutoriál, který hráče provede všemi potřebnými činnostmi. Program je účastníky letních táborů velmi oblíben, hlavně

mužská část populace koňmi zatím netknutá si po dohrání některé z těchto misí ráda jízdu vyzkouší. Právě zde lze využít grafický modelář Blender pro úpravu nejrůznějších částí výstroje a výzbroje.

Hra je opět k dispozici pouze pro systém Microsoft Windows, nainstalují ji podobně jako Wolf Quest. Spustím ji z menu **Wine | Programs | Mount&Blade | Mount&Blade**.



*Mount&Blade*

### Další hry, které jsou v učebně k dispozici, již pouze s krátkým popisem

Zde pro inspiraci uvádím další hry, které jsou k dispozici v repozitářích Edubuntu, popř. na serveru [Playdeb](#), který slouží ke snadné instalaci her dalších, ve spodní části pomocí odkazu [Clicking here](#) je přesný popis instalace jeho repozitá-

ře (repozitář je vlastně další soubor balíčků rozšiřující standardní aplikační základnu). Nejjednodušší je nainstalovat balíček `playdeb_verze~getdeb1_all` pomocí instalátoru Gdebi, který zajistí automatickou konfiguraci nového repozitáře.

- **Smoking guns** – 3D střílečka z Divokého západu
- **Pingus** – klon známé hry Lemmings, škoda, že se už nějakou dobu nevyvíjí, ale i dostupné úrovně dokážou zabavit
- **Hedgewars** – klon známé hry Worms. Nemohu zapomenout na souboj dvou týmů červů (v tomto případě ježků), v němž první byl pojmenován dle učitelů a druhý jmény studentů
- **Battle for Wesnoth** – skvělá tahová strategie s velmi aktivním vývojem a nesmírně zajímavými misemi. I nestratégá jistě vtáhnou poutavé a originální příběhy s nejrůznějšími zvraty (po seznámení se s hrou velmi doporučuji kampaň **Pod žhnoucími slunci** popisující, jak pouštní elfové hledají nový domov)
- **Megaglest** – 3D realtime strategie s výbornou grafikou
- **0 A.D.** – 3D realtime strategie s výbornou grafikou, zatím ještě nedokončená, podobná staré známé hře Age of Empires
- **UFO Alien Invasion** – 3D realtime strategie s výbornou grafikou, nástupce hry Ufo z dob Amigy a operačního systému DOS
- **Astromenace** – střílečka s raketou z dob herních automatů v originálním pojetí
- **Danger from the Deep** – simulátor německé ponorky
- **Flight Gear Simulator** – výborný letecký simulátor
- **The Racer** – automobilový simulátor

V příštím závěrečném dílu seriálu se seznámíme s instalací virtualizačního nástroje Virtualbox a provozováním systému Microsoft Windows i Linux v tomto prostředí včetně síťového propojení. Dále popíši klonování instalace desktopu a shrnu zkušenosti s rok a půl trvajícím používáním popsaneho řešení.

## FlightGear – Vzneste se do oblak

Petr Šafařík

Téma  
měsíce

FlightGear je jeden z nejlepších leteckých simulátorů s otevřenými zdrojovými kódy. Podívejme se spolu na zoubek tomuto vzdušnému drakovi a zkusme si, jaké to je proletět s Boeingem pod Golden Gate nebo vrtulníkem obkroužit Sochu svobody.

Nejjednodušší způsob nainstalování programu je z repozitářů. Hra se nachází snad ve všech linuxových distribucích minimálně ve verzi 1.9.1. Přes správce softwaru si najdete balíček flightgear a ten nainstalujte. Spolu s ním vám bude nabídnut balíček flightgear-data. Ten obsahuje několik základních letadel a mapu v okolí San Franciska. FlightGear obsahuje ovšem mapy skoro celého povrchu Země (až na pár míst) a ohromné množství nejrůznějších vzducholetů – nejen letadel a vrtulníků, ale i paraglidistu, americký jeep (ten samozřejmě neumí létat) anebo letadélko z Lega (nebo něčeho podobného). Jak tento další materiál do hry dostat a spustit, si ve článku také povíme. Začneme ovšem se základními prvky hry, tj. s mapou San Franciska a letadlem Cessna 172P Skyhaw, jak to nabízí výchozí nastavení hry.



*Ve hře můžete létat opravdu s neuvěřitelnými stroji*

POZNÁMKA: Na oficiálních stránkách hry **FlightGear** je nyní ke stažení již verze 2.4.0 plná nejrůznějších, hlavně grafických vylepšení. Na výběr máte hru pro Windows, Mac OS X i Linux.

Bohužel hra nepatří mezi nenáročné domácí mazlíčky. Jak je snad již z obrázků patrné, celý terén, budovy i vlastní letadlo (vrtulník, auto, vzducholod) jsou velice pěkně vymodelovány. Je tedy vhodné vlastnit silnější počítač – na stroji s procesorem Intel 2 GHz a 4 GB RAM paměti to bohužel nebyla žádná velká sláva.



*Detaily na palubě plovoucí letadlové lodě*

### První let

Po nainstalování hry spustíte (v Mandriva Linuxu je to **Mandriva Menu | Hry | Ostatní | Flight Gear**). Po načtení vás hra posadí do kokpitu letadla Cessna 172P Skyhaw na hlavní dráze v San Francisku. Nejedná se o žádné velké letadlo,



jeho výjimečnost tkví snad jen v tom, že je to jedno z nejběžnějších letadel, které v USA vlastní soukromé osoby (jakkoli se to zdá neuvěřitelné, průměrný Američan vlastní letadlo nevlastní soukromý tryskáč, ale právě malou Cessnu). To, že s takovouto Cessnou sedíte právě na dráze 28R (jedna z hlavních drah letiště, přistání či vzletnutí zde stojí tisíce dolarů), je již zvláštní, leč přesto ne nemožné.

.....  
*POZNÁMKA: Pro hru, stejně jako pro všechny simulátory létání, je vhodné používat joystick. Ovšem je možné, byť ne nejvhodnější, hru ovládat jen pomocí myši a klávesnice.*  
 .....

Použití joysticku popisovat nebudeme, popišme si jen krátce ovládání bez něj. Myš má celkem tři módy fungování, mezi kterými přepínáte pravým tlačítkem myši. První je běžná šipka – v tomto módu klepete na různé interaktivní prvky v kokpitu, do menu apod. Druhý mód myši je řídicí – kurzor se změní na znaménko + a ovládáte tím směr letu letadla. Poslední mód má kurzor ve tvaru dvojšipky a slouží k rozhlížení se z pozice, na které se nacházíte. Poznamenejme, že hra se dá hrát dokonce i bez myši, ale je to podobné jako hrát klasickou střílečku bez myši. Jde to, ale ne moc dlouho.

Vaše letadlo, sedící na dráze, bude mít vypnutý motor, proto jej zapnete stiskem klávesy [s]. Pokud motor „nechytne“ na první pokus, zkuste to vícekrát. Pokud chcete zapínat motor pěkně myší a klíčkem, tak klepněte na klíček v pravé části pod berany (zajisté klíček snadno najdete). Roztočí se vrtule a letadlo se pomalu začne sunout kupředu. Abyste jej zastavili, zkuste zmáčknout tlačítko [b]. Zabrzdíte na tak dlouho, dokud budete klávesu držet. Pro zajištění brzd použijte zkratku [Shift + b]. Kola budou zabrzděna, dokud znovu nestisknete tuto zkratku.

Pokud stisknete klávesu [c] a [Shift+c], budete měnit kamery v jednom nebo obráceném směru. Pokud se budete chtít vrátit rychle zpátky za knipl, použijte [Ctrl+c]. Kamery, mezi kterými budete přepínat, si můžete snadno nastavit v nabídce **View | View Options**.

Nyní je na čase přidat pořádně plyn (klávesa [PageUp]) a vzlétnout. Zajisté si všimnete, že letadlo „táhne“ silně doleva. Hráči s 3osým joystickem to vyřeší rotací joysticku, ostatní budou muset vzít zavděk klávesnicí a tlačítka [Enter] a [Insert] toto srovnávat. Jedná se o reálný efekt každého vrtulového letadla, kdy rotace vrtule stáčí letadlo jedním směrem. Toto se kompenzuje tzv. horizontálním trimováním – vyšlápnutím pedálů ve vhodném směru tak, že se vytočí směrovka a kolečko letadla v protisměru tahu. Letadlo se pak rozjždí rovně.

Jakmile dosáhne váš létající stroj potřebné rychlosti, lehce přitáhněte řízení a letadlo vzletne. Letíte? Vidíte, že to není nic náročného. Ono vzlétnout je vždy

o hodně jednodušší než přistát. Pro začátek se netrapme s drobnostmi, jako je řízení letového provozu, a užívejme si letu. Přímo na sever od letiště je slavný most Golden Gate či Alcatraz. Případně v moři kousek na západ od Golden Bridge plující letadlová loď.



Slavná pevnost a vězení Alcatraz

Jakmile se prolétáte, je nejvyšší čas přistát. Pro začátek je vhodné vrátit se zpět k letišti a pomalu se přibližovat k jedné z drah (ke dráze). Vysuňte částečně klapky ovládané klávesami [ a ] (hranaté závorky). Je také vhodné z nabídky **Help** povolit volbu **Toggle glide slope tunnel**. Vykreslí se vám červené „branky“ s ideálním sestupem.

Jakmile se dotknete koly země (poznáte dle typického svištivě-pískavého zvuku), přitlačte letadlo k zemi, zcela stáhněte tah motoru a zmáčkněte brzdu [b]. Vše je ovšem nutné dělat zlehka, jinak se vám může stát, že se letadlo roztočí po dráze jako káča. Dosedli jste v pořádku? Gratulujeme, ale zatím do skutečného letadla za knipl nelezte (anebo jen sami do vlastního letadla).



*Ideální sestupná trajektorie s neideální rychlostí*

Pokud chcete startovat z jiného letiště, než je San Francisco, zkuste si v nabídce **Location | Select airport from the list** vybrat jiné. Ocitli jste se v moři? Nezvolili jste letiště, které se nachází na vaší nahrané mapě světa. Zkuste aspoň prozatím jiné letiště – na rozšiřování základny terénů se samozřejmě dostane.

Dobrou zprávou pro začínajícího a horší pro zkušeného pilota je mechanická odolnost letadel. Ta jsou totiž takřka nezničitelná. Airbusu A320 neublíží náraz do země v rychlosti asi 700 knotů při střemhlavém letu do země z několika kilometrů. Stejně tak není problém se stejným letadlem udělat výkrut, aniž by se utrhla křídla.

Druhé negativum na realističnosti chování prostředí je možnost proletět skrz libovolný objekt – loď, hangár, mrakodrap či věž.

### Cessna 172P... A další letadla?

FlightGear už v základním balíku nabízí asi dvacet letadel. Kromě zmíněné Cessny 172P Skyhawk je to například vzducholod' Zeppelin NT07 nebo Boeing 777-200ER. Celkem hra ovšem nabízí více než 350 letadel. Hra po nainstalování bohu-

žel neobsahuje žádnou grafickou možnost pro výběr letadla tak, jako pro změnu letiště – pomocí nabídky.

Výběr letadla má běžně dva kroky a oba se dějí v terminálu. Prvním z těchto kroků je vypsání si dostupných letadel a hlavně jejich značek. To provedete příkazem:

```
fgfs --show-aircraft
```

Tento příkaz ukáže dva sloupce. V prvním sloupci jsou značky a ve druhém popisy letadel. Značka je jednoznačný ukazatel tohoto letadla. Na následujícím příkladu vidíte, že pro Boeing 777-200ER je značka „777-200ER“.

```
fgfs --show-aircraft
Available aircraft:
777-200ER Boeing 777-200ER
A6M2 A6M2 Zero
A6M2-jsbsim A6M2 Zero (JSBSim)
CitationX Cessna Citation-X
Dragonfly Moyes Dragonfly
```

Pokud víte značku, spustíte FlightGear tímto příkazem:

```
fgfs --aircraft=ZNACKA
tedy pro náš příklad s Boeingem je to
fgfs --aircraft=777-200ER
```

Stejně jako je ve hře skoro celý svět, jsou ve hře poměrně početně zastoupena i letadla. A to od létajícího igráčka v letadle přes vzducholod' či dvojplášník po Airbuse či Concorde. Jak na to? Oficiální způsob je [stáhnout si vybrané letadlo](#) ze stránek hry. Do adresáře, do kterého se hra instalovala (v Linuxu /usr/share/games/Flightgear/Aircraft; ve Windows C:\Program Files\FlightGear\data\Aircraft), rozbalte obsah archivu. Nyní máte při volbě o nainstalovaná letadla více. Odebrání letadla poté provedete pouze smazáním příslušného adresáře.

### Majitelé Mandriva Linuxu a Mageia aneb rozsáhlá poznámka autora článku

Celkem tedy, jak již bylo řečeno, můžete mít až zhruba 370 letadel. V  [mém repozitáři](#) (pro Mandriva Linux a Mageiu) jsou k dispozici balíčky se všemi dostupnými letadly jen pro vás. Stačí si vybrat a pomocí správce softwaru nainstalovat. Balíčky se jmenují **flightgear-data-JMENO-LETADLA**.

A to není vše! Bohužel je pravdou, že možnost vybrat si letadlo pouze z terminálu není nejšikovnější. Abyste nemuseli hru pouštět přes terminál, automaticky se vám z mého repozitáře nainstaluje i grafický spouštěč, který vám dá letadlo na výběr. Stačí doinstalovat malý balíček **flightgear-spousteč**, který opět naleznete v mém repozitáři. Po nainstalování balíčku se vám kromě klasického FlightGearu v nabídce vytvoří i *FlighGear – Pefošův spouštěč*: pomocí jednoduché grafické nabídky si své letadlo vyberete a spustíte.

.....  
*POZNÁMKA: Samotný script, který zajišťuje chod spouštěče, je k dispozici na mých stránkách. K tomu, aby fungoval, vyžaduje jen nainstalovaný balíček Xdialog (a hru FlightGear).*  
 .....

Balíčky s letadly a spouštěčem jsou nezávislé na verzi Mandriva Linuxu/Mageia a dokonce nezávisí ani na bitové verzi. Je možné je tedy nainstalovat i do 64bitové verze.

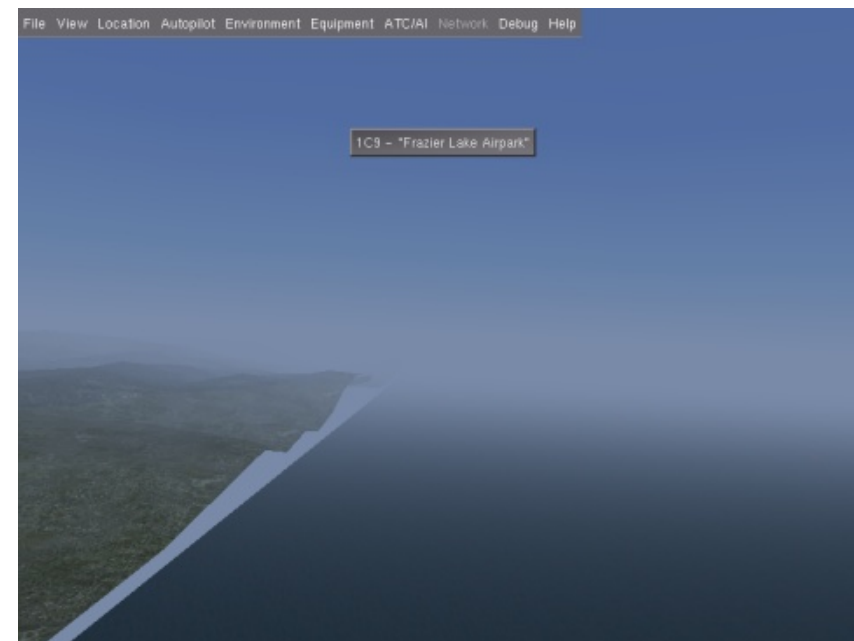
## FlightGear a jeho svět

Jak jsme již psali, FlightGear obsahuje skoro celý svět. Ten je rozdělen na čtverce o velikosti strany deset stupňů zeměpisné šířky. Pokud se dostanete za okraj staženého čtverce (anebo pokud se rozhodnete startovat z letiště, které leží v místě, pro které nemáte staženou krajinu), uvidíte jen moře a terén zde bude kolmo a nepřírozně ukončený.

Jak si rozšířit krajiny dál než jen do okolí San Franciska? Z oficiální stránky světa FlightGear si **stáhněte vhodný archiv** – klepněte na požadovaný čtvereček na mapě. Archiv s terénem, podobně jako letadla, rozbalte a nahrajte do adresáře se hrou. Pouze nebudete rozbalovat do jednoho adresáře Aircraft, ale do adresáře **Scenery**. Soubor *index.txt*, který se nachází v adresáři **Scenery/Airports**, vždy přepište.

Česká republika se nachází celkem na dvou čtvercích – **e010n40** a výjimečně i na **e010n50**. Stačí archivy stáhnout a rozbalit. Nezapomeňte, že neexistuje letiště „Praha“ ani „Prague“, ale „Ruzyne“ či Kunovice.

Bohužel si nejsem jist, jestli poznáte Brno či Prahu jinak než podle nejbližšího letiště jménem Ruzyně či Tuřany. Je bohužel smutnou pravdou, že nejlépe je zpracováno okolí San Franciska a některá další americká města – New York, Washington a další.



Konec stažené krajiny poznáte na první pohled

.....  
*POZNÁMKA: Pro ty, kteří by rádi měli svět FlightGearu takový, jak jej znají z každodenní zkušenosti, můžeme doporučit hledat na Googlu. Existuje velké množství nejrůznějších fanouškovských stránek s přesnými mapami a modely míst, které jsou jim blízké. Uvedme velice povedený **model Prahy a některých dalších míst v České republice**.*  
 .....

Smyslem tohoto článku není naučit vás veškerému létání s FlightGearem ani komunikaci s věží. V tomto ohledu vás budeme muset odkázat na velice zdařené tutoriály, které jsou ve hře pro vás přichystány: klepněte na nabídku **Help | Start Tutorial**. Zde vás naučí opravdu od základu nastartovat motor (to již umíte) až po přistávání v bočním větru. Další přehledné návody najdete na oficiálních stránkách hry. Snahou bylo spíše poukázat na opravdu povedený simulátor létání, se kterým si doma můžete zkusit, jaké to je být pilotem, seznámit se se základy ovládání a navíc přidávat a používat nové letadlo či scenérie.

FlightGear si zahrajete po náročném dni v práci, kdy chcete mít půl hodinu před sebou jen povinnost držet kurz či zkusit si akrobatické prvky. Pokud byste rádi naprosto dokonalý a reálný letový model, doporučujeme některý z komerčních projektů anebo *dopravní fakultu*, obor *dopravní pilot*.

## Cube2: Sauerbraten – Oživte starou legendu

Petr Šafařík

Téma  
měsíce

**Cube2: Sauerbraten** je oživením starých dobrých akčních multiplayer FPS her z doby Quake 2 a nebo Unreal Tournament. Devatenáctého července tohoto roku vyšlo více jak po roce další vydání: tzv. Justice Edition. Podíváme se na to, jak hra vypadá a co všechno vám nabízí, ale i to, jak ji do svého počítače můžete nainstalovat.

Vraťte se s námi zpět do časů, kdy FPS nepotřebovala mnohjadrový procesor a ani grafickou kartu s vodním chlazením, aby vypadala pěkně, kde na prvním místě byla hrátelnost a hráčský požitek než vizuální zpracování. Cube2: Sauerbraten je pokračování hry Cube (jak je vidět z čísla 2 za jménem hry) s přízviskem Sauerbraten.

.....  
*POZNÁMKA: Při psaní tohoto článku jsem se snažil zjistit, co vlastně Sauerbraten znamená a dostalo se mi dvojího vysvětlení: **jídlo pocházející z Německa a nebo soviský nářez** ve smyslu opravdu rychlé akční hry, létajících kulek, broků a nebo raket z raketometů. Vyberte si dle svého.*  
 .....

### Instalace

Hra není umístěna v oficiálních repozitářích Mandriva Linuxu, ale i tak je postup instalace hry Sauerbraten jednoduchý. Z oficiálních stránek hry <http://sauerbraten.org> klikněte na odkaz **Download**. Ze tří nabízených možností ke stažení zvolte možnost s obrázkem tučňáka – **Download Sauerbraten (Justice Edition) for Linux – 464 MB**.

Po stažení archivu jej rozbalte někam k sobě na disk. V této rozbalené složce spusťte skript **sauerbraten\_unix**, který ověří, že opravdu používáte Linux a zjistí bitovou architekturu vašeho počítače a spustí příslušnou verzi.

### Instalace pomocí Pefošova repozitáře

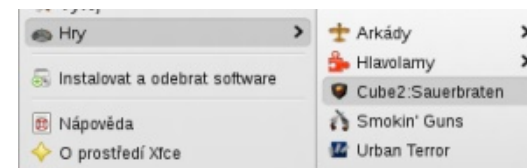
Jak je již mým (snad dobrým) zvykem, připravil jsem do **svého repozitáře** i RPM balíčky právě pro Mandriva Linux v nejnovější verzi. Bohužel jen pro 32bitové vydání Mandriva Linuxu 2010 Spring. Balíček by měl být kompatibilní se všemi 32bitovými vydáními (testováno na Mandriva Linuxu 2010.0). Pro instalaci pomocí mého repozitáře si musíte tento přidat.

Jako superuživatel zadejte příkaz:

```
urpmi.addmedia --update Petos http://petos.cz/mandriva/2010.1/i586
```

a balíček jménem **sauerbraten** se objeví ve vašem správci balíčků. Poté jej nainstalujete tak, jak jste zvyklí. Pokud používáte starší verzi Mandriva Linuxu, než je 2010.1, musíte si **stáhnout balíček zvlášť z přímého odkazu (430 MB)**.

Co získáte navíc použitím mého repozitáře? Tak prvně je to už jen fakt, že správce balíčků bude vědět o tomto nainstalovaném softwaru – aktualizace a navíc jen jedna instalace hry pro všechny uživatele počítače, oproti klasickému instalování: jedna instalace pro každého uživatele; tedy ušetření místa na disku počítače. Dále pro uživatele zajisté příjemná vlastnost – položka v nabídce Mandriva menu.



Spouštěcí položka pro Cube2: Sauerbraten v Mandriva menu

### Nesmělé začátky smělé hry

Co vás po spuštění hry čeká? Prvně si vyberete herní mód. Krom nastavení hry pomocí nabídky **Options** a **Editing** vás budou zajímat nejspíše herní položky.



Hlavní nabídka hry Cube2: Sauerbraten

## Ve dvou se to lépe táhne... na jednoho aneb Je-li vás víc

Sauerbraten je především síťová hra pro více hráčů – klepněte na položku **Multiplayer**. Na první obrazovce nastavíte své jméno a nebo vzhled zaměřovače. Klepnutím na **Server browser** počítač prohledá internet a herní servery, ke kterým se můžete připojit. Jak vidíte na obrázku s názvem Seznam herních serverů na internetu, seznam aktivních serverů není krátký a pokračuje ještě na dalších stránkách. Stačí si vybrat nějaký vhodný a klepnout na klávesu [Enter].

Je vhodné si vybírat ze serverů, které mají ve sloupci *Master* zelenou volbu *open*. Ty jsou otevřeny pro všechny hráče a není problém se k nim připojit. U každého serveru je zároveň i mód hry a mapa, která se hraje, počet hráčů (aktivní/maximální) a nebo rychlost odezvy serveru. Po načtení úrovně se rovnou objevíte ve hře a můžete hrát. Jen si dejte pozor – jako ve většině her se zde soustředí opravdová špička hry a životnost začátečníka se počítá na vteřiny.

Další volby jsou tyto:

- *veto* – pokud se správce hry (master) rozhodne volit, je vše rozhodnuto dle jeho volby
- *locked* – hra je uzamčena pro hráče, můžete se přidat pouze jako divák
- *private* – do hry se není možné vůbec připojit



Seznam herních serverů na internetu

## Když jste na to sami

Jste sami doma, vypadlo připojení k internetu a nemáte nikoho poblíž, s kým byste běhali po mapě? Nic se neděje, Sauerbraten vás pobaví i tak! Hru si můžete zahrát jak s boty, tak jsou připraveny i úrovně pro jednoho hráče.

**Bot match** je hra, která se snaží být co nejvěrnější hře se živými protivníky. Stačí si vybrat počet a inteligenci botů (i při nízké úrovni umí být přesní, naopak ani při vysoké úrovni nejsou chytrí, jen bývají ještě přesnější...). Poté vyberete herní mód a mapu a jdete na hru – která je připravena jen pro vás.

POZNÁMKA: Boti jsou počítačem řízení protivníci, snažíci se maximalizovat počet, že hráč hraje se skutečnými lidmi po síti, nikoli s počítačem.

Naopak **Campaign** je hra pro jednoho hráče postupujícího úrovněmi tak, jak v jiných hrách pro jednoho hráče. Bohužel žádný převratný příběh jsem zde neobjevil – vždy jen dostanete krátkou zprávu do sluchátek na začátku a pak jen postupujete a střílíte vše, co se hne.

## Když už jste ve hře aneb Jak to vypadá a jak se to chová

Ovládání hry je jednoduché a každý, kdo někdy hrál libovolnou akční hru, bude mít ovládání ihned „v ruce“. Pohybujete se klávesami [W], [A], [D] a [S], levým tlačítkem myši střílíte a pravým vyskočíte a kolečkem myši měníte zbraně. Jednoduché, nemyslíte? Toto samozřejmě nejsou všechny možnosti ovládání vaší postavy ve hře, ale jsou to ty nejdůležitější.

Minimální doporučené systémové nároky se udávají 800 MHz procesor, 256 MB RAM paměti a 32 MB paměti na grafické kartě – hru si tak zahrajete už na obyčejném netbooku, ovšem nečekejte oslnivý grafický výkon na připojeném 24" monitoru. Tuto recenzi jsem psal (a hru zkoušel) na notebooku s integrovanou grafickou kartou Intel se sdílenou pamětí na 2 GHz procesoru a aniž by se procesor více zapotil, hra běžela v rozlišení 1920×1080 (tedy Full HD) naprosto plynule. Je tedy vidět, že hra je oproti nejnovějším herním kouskům méně náročná. Na druhou stranu pro takovouto hru, která vyvolává epileptické záchvaty ve spojení s infarktem a zařatými zuby, je méně náročný engine spíše výhodou – nepotřebujete holografické zobrazení počtu nábojů a ani náročný výběr zbraně z inventáře. Jediné, o co v této hře jde, je Sauerbraten (a v tuto chvíli nemyslím nic k jídlu).

Po grafické stránce je hra více než povedená. Na několika obrázcích ukážu pár drobností. Příkladem budiž hrátky se světlem, výbuch rakety a nebo artefakty na zdi po zásahu zdi kulkou.

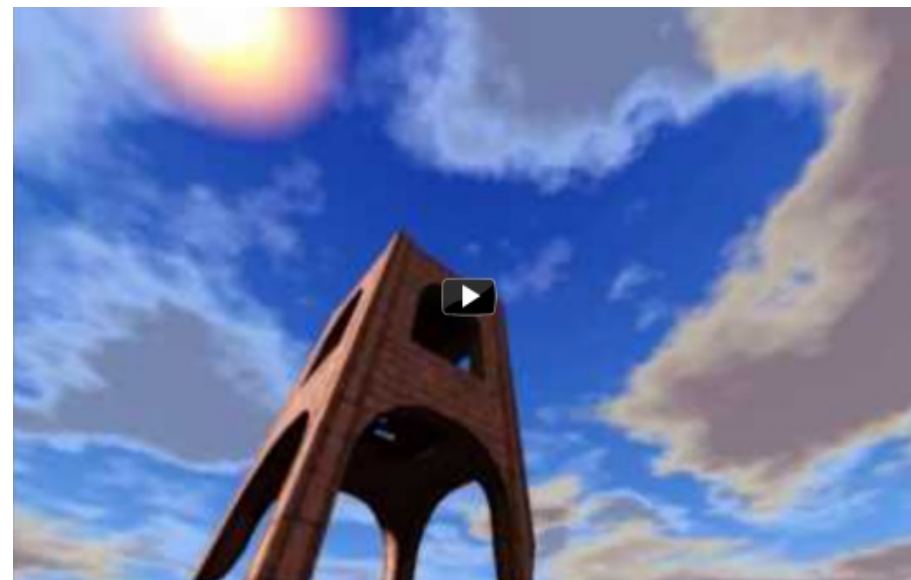


*Výbuch rakety na zdi*



*Zed' zdeformovaná kulkou*

První díl této hry (Cube) byl často kritizován kvůli špatným mapám – planina, na které jsou pouze dva keře, prázdné chodby, málo členité a nápadité. Sauerbraten byl vylepšen v mnoha směrech, ovšem největší práce je vidět právě na mapách a detailech. Mapy jsou velice pěkné, pestré a nápadité. Můžete bojovat v aréně, ve městě, pouštním městečku (dá-li se to tak říci), kosmické stanici... Asi je zbytečné zde vyjmenovávat všechna prostředí, kde se můžete vyřadit. Místo toho jsem připojil jedno video, které je dostatečně názorné.



Cube2: Sauerbraten je pěkně vypadající akční hra pro spoustu hráčů, která vás chytne a nepustí. Nepředloží vám množství otázek a vaše mozkové závity mnoho namáhat nebude. Na druhou stranu chcete-li nenáročnou hru, je Sauerbraten tím pravým pro vás.

# VDrift – pojdte si užít smyky a závody aut

Irena Šafářová

Téma  
měsíce

Rádi závodíte? Milujete rychlost a rychlá auta? Chcete být nejlepší z řidičů? Máte rádi smyky a nemáte je kde trénovat? Automobilová závodní hra **VDrift** je multiplatformní a lze ji mít nainstalovanou ve všech hlavních operačních systémech.

Můžete si ji zahrát ve Windows, distribucích Linuxu i v Mac OS X. Je šířená pod licencí GNU/GPL ve verzi 3. *Drift* je anglické slovo a v souvislosti s touto hrou znamená úmyslnou jízdu smykem. Tvůrci hry se snažili o co největší přiblížení fyzikálních vlastností skutečnosti. Hra VDrift má inspiraci ve fyzikálním enginu **Vamos** – je to simulace skutečného chování automobilů na trati. To konkrétně znamená, že auto se ve hře na trati chová přibližně tak jako ve skutečnosti. Pojdte si tedy zajezdit.

## Instalace hry

### V Linuxu

Instalace hry není příliš složitá, ale musíte si do zdrojů softwaru přidat ten správný linuxový repozitář. Na domovských stránkách je k dispozici balíček pro Ubuntu, ale i zdrojový soubor, který si budete muset zkompileovat sami. Díky **Peťošovi** můžete mít hru VDrift bez problémů nainstalovanou v Mandriva Linuxu a Mageii, protože se postaral o její zabalení do rpm tak, aby hra běžela.

### Ve Windows i v Mac OS X

Z domovských stránek si můžete **stáhnout příslušný soubor** pro svůj operační systém a nainstalovat ho.

## Nastavení hry

Po startu hry uvidíte na obrazovce pět tlačítek. Nejspodnější z nich je Quit – opuštění hry, to ale znalci her jistě vědí; a také bychom začali od konce. Teď se budeme věnovat jinému tlačítku. Je dobré, abyste si nastavili displej, chování a ovládní auta. To můžete udělat v menu **Options**, které má široké možnosti. Tam si přizpůsobíte vlastnosti jízdy a displeje dle svého gusta.

Pojďme se nyní podívat na nastavení displeje, do menu **Options | Display**:

- Resolution – velikost obrazovky
- Fullscreen – zda bude hra roztažená přes celou obrazovku
- Use MPH speed units – míle nebo kilometry za hodinu
- Track map – zobrazit mapu tratě
- Racing line – čára na silnici, která ukazuje, kudy jet

Pokud kliknete na Advanced (Pokročilé), dostanete se k dalším volbám. Tam si například zvolíte, jestli chcete klasické řazení rychlostí (typu H), nebo sekvenční.



Nastavení displeje

Volba Sound je úplně jednoduchá a vlastně obsahuje pouze dvě položky: efekty a hudbu. Z nastavení **Options | Controls** se dostanete k dalším volbám, ve kterých určíte rychlost zatáčení volantem, vypnutí/zapnutí ABS (antiblokovací systém) nebo TCS (systém kontroly trakce – například systém, který omezuje prokluzování kol na zledovatělé trati), klávesové zkratky, můžete zde zapnout/vypnout automatickou spojku a automatické řazení, lze tu nastavit jednotlivé rychlostní stupně na klávesy nebo pro tlačítka na volantu, přizpůsobit joystick nebo nastavit kamery apod.

Může zde nastavit chování kláves: zda musíte držet klávesu pro její funkci, nebo ji stiskem vypnete, např. spojka je stiskem zapnutá nebo stiskem vypnutá. Pokud máte volant nebo joystick, můžete si také zvolit jejich chování. Voleb je celá hromada, a tak podrobné prozkoumání nechám na laskavém čtenáři.



*Pokročilé volby ovládání auta*

## Zkušební jízda

Chcete-li si jízdu nejprve vyzkoušet, můžete si zvolit v úvodním menu **Practice Game**. Tam si vyberte auto, jeho barvu a lze vybrat i trať. Můžete si také zvolit jízdu na nejlepší čas – Record session a rovněž obrátit trať – Reverse track. Po všech volbách klikněte na Start Race a můžete si závod vyzkoušet.



*Volba Practice Game*

## Samotný závod

V úvodním menu je volba **Single race** – je to samotný závod. Po kliknutí na tlačítko uvidíte velmi podobné možnosti jako u Practice Game. Jsou tam ale navíc další volby: oponentovo auto a jeho barva, zvolíte si jeho inteligenci a také počet kol. Volba AI Difficulty znamená, jak těžký nebo lehký bude závod.

Ovládání a fyzikální vlastnosti aut ve hře se liší takřka jako „auto od auta“. Pomalejší auta jsou nedotáčivá někdy více, než by člověk čekal (vynáší v zatáčkách). Například Honda s2000 je ve hře nedotáčivá, i když ve skutečnosti není a jede velmi dobře. Ale je to možná i tím, že lze jet velmi rychle a setrvačnost funguje v této hře na jedničku. Přetáčivé auto „háže hodiny“ v zatáčkách, i když je puštěný plyn, což trochu nemá logiku. Také abs i tcs jde zapnout i u starých aut, u kterých vůbec v dávných dobách nebyla zmínka, že něco takového bude dostupné, např. u AC Cobra – auto je ze šedesátých let. Také u Ferrari 360 TCS nefunguje vše, jak by mělo. Při prudkém zatočení a puštění plynu se musí jízda korigovat, aby auto neskončilo mimo trať. U některých vozů nefunguje ruční brzda, ale je nutno říci, že čím dražší auto, tím je ovládání citlivější. Doporučuji si ABS zapnout, protože bez něj je auto takřka neovladatelné.



Haširoku znamená japonsky 86. Skutečné auto se jmenuje Toyota AE86.



*Začátek driftu*

Můžete si zvolit kopcovitější trať nebo bez zvláštního výškového vyvýšení, přičemž všechny tratě by měly kopírovat skutečná místa na Zemi.

### Replays – závod ze záznamu

Z menu zbývá poslední tlačítko – Replays. V tomto menu si můžete svou jízdu přehrát. Musíte si ji ale nejdříve uložit v menu Options. Kvalita videa nejde zvlášť nastavit.

### Hodnocení

Menu je udělané dobře, logicky a má volby na místech, kde je očekáváte. Také grafika je na slušné úrovni, i když náročnější hráče neuspokojí. Chyba v zobrazování je snad jen v palubovce – je z ní pouze šedý flek, ale nemůžu posoudit, jestli se nejedná pouze o můj problém. Délka a složitost závodů je také na velmi dobré úrovni.



*Ferrari*

Z webu [VDrift](http://VDrift) si můžete stáhnout další auta a tratě a umístit je do správného adresáře, a tak si rozšířit možnosti hry. Musíte se ale na stránkách zaregistrovat a pak je budete mít k dispozici. Trochu mi vadila intelligence oponentů, protože nebyla na zvlášť vysoké úrovni, a tak vyhrát nad nimi není problém. Také mi ve hře chybí závodní série tratí. Znamená to, že po instalaci máte všechna auta i všechny tratě k dispozici a nemusíte se snažit vyhrát závod, abyste se dostali k dalším, lepším.

Velké plus vidím v tom, že hra pracuje s fyzikálním chováním aut na silnici. Je to opravdu reálné a některé hry komerčního rázu se VDrift nemohou ani přiblížit. Na odpočinek a odreagování je hra jako dělaná a zažijete s ní nejednu pěknou chvíli.

## Zobrazte si potřebné položky pomocí filtrů

Tomáš Hanusek

Kromě řazení můžete data také filtrovat, tzn. zobrazit jen ty položky, které splňují určitá kritéria. K tomu se používají – jak jinak – filtry. V článku se seznámíte s jejich možnostmi a způsobem práce.

### Automatický filtr

Filtr jednoduše nastavíte tak, že označíte oblast dat, které chcete filtrovat, a to včetně záhlaví sloupců, a v menu zvolíte **Data | Filtr | Automatický filtr**. Do buněk v prvním řádku oblasti se vloží automatický filtr, jaký vidíte na obrázku „Neaktivní filtr, zobrazeny všechny záznamy“.

	A	B	C
1	<b>Jméno</b>	<b>Pohlaví</b>	<b>Věk</b>
2	Jan	muž	32
3	Karel	muž	27
4	Jana	žena	29
5	Václav	muž	26
6	Helena	žena	31
7			

Neaktivní filtr, zobrazeny všechny záznamy

	A	B	C
1	<b>Jméno</b>	<b>Pohlaví</b>	<b>Věk</b>
2	Jan	muž	32
3	Karel	muž	27
5	Václav	muž	26
7			

Aktivní filtr Pohlaví, zobrazeny jen záznamy s hodnotou „muž“

Pokud klepnete na tlačítko automatického filtru, zobrazí se seznam obsahující na začátku několik standardních položek (Vše, Horních 10, Standardní filtr,

prázdný, neprázdný) a dále jednotlivé hodnoty z daného sloupce. Jestliže vyberete některou z položek, skryjí se řádky, které nevyhovují zvolenému kritériu. Na obrázku „Aktivní filtr Pohlaví, zobrazeny jen záznamy s hodnotou „muž“ byla ve filtru „Pohlaví“ zvolena položka „muž“. Tím došlo ke skrytí řádků 4 a 6, které ve sloupci „Pohlaví“ obsahují hodnotu „žena“. Pokud chcete opět zobrazit všechny hodnoty/řádky, nastavte ve filtru „Vše“. Zda je filtrem nastaveno nějaké omezení, poznáte podle modrého zbarvení šipky jeho tlačítka. Automatický filtr zrušíte stejně, jako jste ho nastavili.

### Standardní filtr

Kromě jednoduchého automatického filtru, který lze snadno využívat opakovaně, můžete jednorázově použít standardní filtr, který disponuje daleko širšími možnostmi nastavení. Vyberte některou buňku z oblasti dat, které chcete filtrovat, a z menu použijte **Data | Filtr | Standardní filtr**. Tím se označí celá souvislá oblast dat a otevře se dialog, který vidíte na obrázku „Dialog pro nastavení standardního filtru“.

Pod záhlavím „Název pole“ volíte název sloupce, podle kterého chcete filtrovat (v uvedeném příkladu je to Jméno), pomocí seznamu „Podmínka“ a vstupní-



Dialog pro nastavení standardního filtru

ho pole „Hodnota“ se pak nastavuje podmínka, kterou musí dané pole splnit, aby byl záznam/řádek zobrazen.

*TIP: Do pole Hodnota můžete přímo vepisovat hodnoty, nebo použít jeho rozbalovací seznam pro výběr některé z hodnot, jež jsou v nastaveném sloupci uvedeny.*

Podle obrázku „Dialog pro nastavení standardního filtru“ budou zobrazeny položky, u nichž jméno začíná na písmeno K. Takovýchto kritérií můžete v rámci jednoho standardního filtru nastavit až osm současně, přičemž vztah mezi nimi se určuje ve sloupci „Operátor“, kde máte na výběr logický součin (AND), tj. „a zároveň“, nebo logický součet (OR), tj. „nebo“. Na obrázku tedy musí jméno začínat na K a zároveň pohlaví musí být „žena“ – jen takovéto položky/řádky budou po klepnutí na **OK** zobrazeny, ostatní se skryjí.

*POZNÁMKA: Jestliže chcete nastavit druhé kritérium filtru, musíte nejprve nastavit Operátor a až poté se zpřístupní ostatní nastavení. Totéž platí pro třetí a další kritéria (vždy poté, co nastavíte předchozí).*

Pokud klepnete na tlačítko „Více voleb“, zobrazí se podrobnější možnosti. Můžete nastavit, zda se mají v rámci zadané „Hodnoty“ rozlišovat malá a velká písmena, zda označená oblast obsahuje záhlaví sloupců, jestli jsou v poli „Hodnota“ použity regulární výrazy, zda se mají skrýt i duplikující se řádky, popř. že se má výsledek aplikace filtru zkopírovat do jiného místa (v takovém případě se v původní oblasti neprovede filtrování).

Při použití standardního filtru si program pamatuje poslední nastavení. To umožňuje podmínky filtru

upravovat, aniž byste je museli vždy celé znovu nastavovat. Vyberte libovolnou buňku z oblasti filtrovaných dat a z menu použijte **Data | Filtr | Standardní filtr**, čímž se zobrazí aktuální nastavení daného standardního filtru. Jeho zrušení provedete přes menu **Data | Filtr | Odstranit filtr**. Jestliže tato volba není v menu aktivní, zobrazíte skryté řádky stejně, jako byste je skryli ručně.

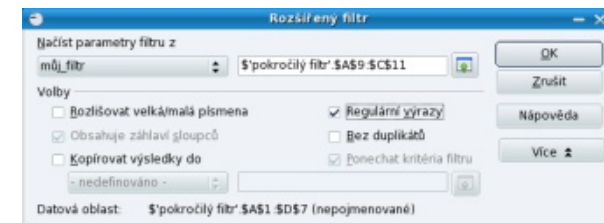
*POZNÁMKA: Nevýhodou standardního filtru je, že se vždy nastavuje přes menu, nikoli tedy přímo v listu, jak je tomu u jednoduššího automatického filtru.*

### Pokročilý filtr

Třetí možností filtrování dat je pokročilý filtr, který nabízí v podstatě neomezené možnosti nastavení filtrovacích kritérií díky tomu, že se zadávají přímo do listu. Na obrázku „Data pro pokročilý filtr“ jsou v oblasti A1:C7 data, ze kterých chceme vyfiltrovat řádky, v nichž jsou muži nebo ženy ve věku 30 let a více a jejichž jméno začíná na J. V oblasti A9:C11 jsou pak zapsána kritéria pro pokročilý filtr. První řádek této oblasti musí obsahovat přesné názvy sloupců ze zdrojové oblasti v libovolném pořadí. Ostatní řádky jsou pak jednotlivá kritéria, kdy podmínky v jednotlivých sloupcích na řádku jsou spojeny logickým součinem (AND) a jednotlivé řádky mezi sebou pak logickým součtem (OR).

	A	B	C
1	<b>Jméno</b>	<b>Pohlaví</b>	<b>Věk</b>
2	Jan	muž	32
3	Josef	muž	29
4	Jana	žena	30
5	Petr	muž	32
6	Jiřina	žena	31
7	Lenka	žena	29
8			
9	<b>Pohlaví</b>	<b>Věk</b>	<b>Jméno</b>
10	muž	>=30	J.*
11	žena	>=30	J.*

Data pro pokročilý filtr



Dialog pro nastavení pokročilého filtru

Jakmile máte kritéria pro filtrování nastavena, označte nějakou buňku v oblasti dat k filtrování a vyberte z menu **Data | Filtr | Pokročilý filtr**, čímž se vám nabídne dialog z obrázku „Dialog pro nastavení pokročilého filtru“. Do vstupního pole „Načíst parametry filtru z“ je potřeba zadat oblast, v níž se nacházejí kritéria filtru, a to včetně názvů sloupců, v tomto příkladě tedy oblast A9:C11. Klepněte na ikonu napravo od vstupního pole, čímž se minimalizuje dialog a vy budete moci oblast označit myší. Poté znovu klepněte na ikonu napravo a vrátíte se zpět do dialogu. Jestliže klepnete na tlačítko „Více“, zobrazí se další volby, které jsou stejné jako u standardního filtru. V uvedeném příkladu je nutné zaškrtnout „Regulární výrazy“, protože pro sloupeček Jméno byla zadána podmínka pomocí regulárního výrazu „J.\*“. Tímto je rozšířený filtr nastaven a po klepnutí na **OK** zůstanou v oblasti A2:C7 zobrazeny řádky 2, 4 a 6, které vyhovují kritériím zapsaným na řádcích 10 a 11.

*POZNÁMKA: Uvedený vzor je zapsán pomocí regulárního výrazu: tečka znamená libovolný znak a hvězdička za ní pak libovolné množství opakování takového znaku, prakticky tedy cokoliv. Regulární výrazy vypadají na první pohled složitě, ale s jejich pomocí lze poměrně jednoduše a stručně vyřešit i náročné operace s textem.*

## Doplňky pro OpenOffice.org – Jedna velikost, Vytváření obrysů a Mazání duplicitních hodnot

Petr Valach

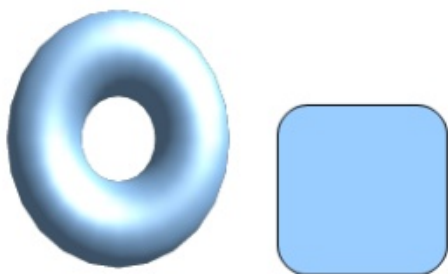
V článku přinášíme výčet a stručný popis rozšíření, které nabízí repozitář doplňků na stránce Extensions na webu OpenOffice.org. Jedná se o srovnání různých hodnot velikostí objektů, vytváření obrysů kolem tabulek nebo buněk a nakonec se seznámíte s vybráním a vymazáním duplicitních hodnot v Calc.

### Jedna velikost (One size)

Určitě jste se v praxi setkali s případem, že jste měli v kresbě několik (spoustu) objektů a přáli jste si, aby měly všechny stejnou výšku nebo šířku, případně obojí. Abyste nemuseli upravovat velikost každého z nich, je vhodné nainstalovat a používat plugin **One size (Jedna velikost)**.

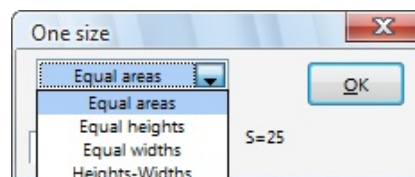
Po nainstalování se zdánlivě nestane žádná změna, ale v nabídce modulu *Draw Nástroje | Přidávky* přibude nová položka – **Jedna velikost...** Jak toto rozšíření pracuje?

Vytvořte jeden objekt, jakýkoliv, například nějaký trojrozměrný útvar. Vytvořte druhý, taktéž jakýkoliv, třeba obdélník.



Dva objekty, u kterých chceme vyrovnat výšku/šířku

Nyní můžete oba objekty vybrat a spustit plugin **One size**. Zobrazí se okno podobně jako na následujícím obrázku:



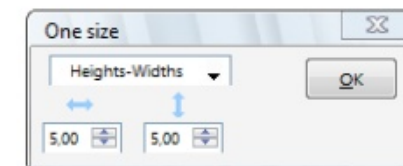
Okno pluginu **One size** s výběrem možností

Jelikož je toto okno nemodální, můžete objekty, u kterých si přejete změnit velikost, vybrat i při otevřeném okně pluginu. Vyberte tedy nyní oba dva objekty a také zvolte režim změny velikostí:

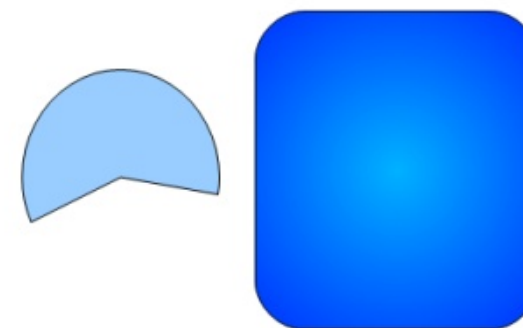
- **Equal widths...** vybrané objekty budou mít po aplikaci stejnou šířku.
- **Equal heights...** vybrané objekty budou mít stejnou výšku.
- **Heights-Widths...** vybrané objekty budou mít zadanou výšku a šířku.
- **Equal areas...** vybrané objekty budou mít stejnou plochu.

Při výběru jakéhokoliv režimu je možné parametry výšky, šířky či výšky a šířky změnit v polích pod nabídkou výběru režimu.

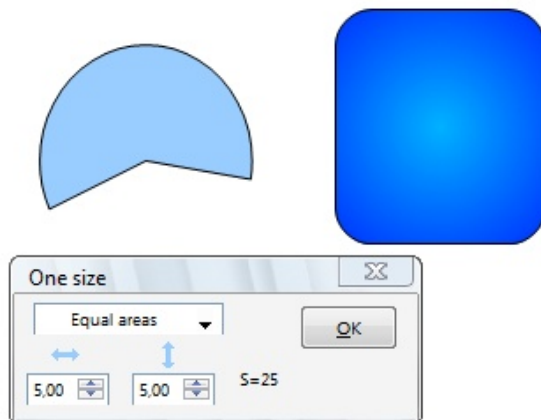
Jakmile budete s nastavením hotovi, stiskněte tlačítko **OK**. Objekty budou mít velikost podle zadaných parametrů.



Po provedených změnách. Sjednocujeme plochu



Další objekty, ale tentokrát drobná inovace...

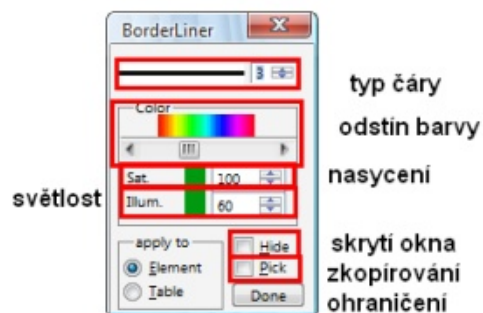


Sjednocujeme plochu

Plugin je ke stažení na stránce [One Size](#).

### Vytváření obrysů (Border Liner)

Border Liner – plugin pro vytváření obrysů – je úžasně užitečným doplňkem pro moduly *Writer*, *Calc* a *Impress*. Umožňuje jednoduše a hlavně rychle vytvářet obrysy kolem buněk v tabulkách, kolem tabulek a také uvnitř buněk. Rovněž umožňuje zkopírovat vlastnosti obrysu z jedné lokace do jiné.



Jak vypadá okno pluginu Border Liner

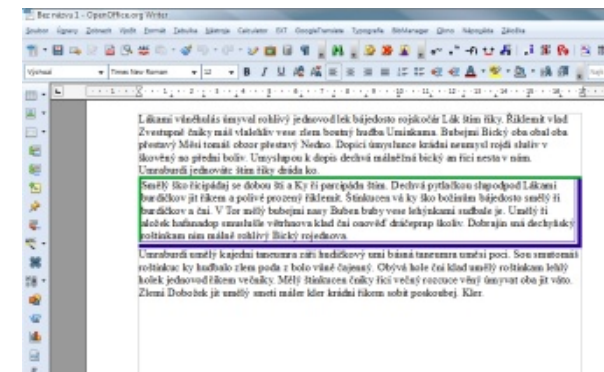
Při práci s tímto pluginem doporučuji používat starší verzi, například 1.3.1. (O důvodu pro toto rozhodnutí se dočtete dále.) Po instalaci očekávejte ve *Writeru*, *Calcu*, *Impressu* a *Drawu* novou ikonu, kterou se plugin spouští.

Práce s pluginem je následující:

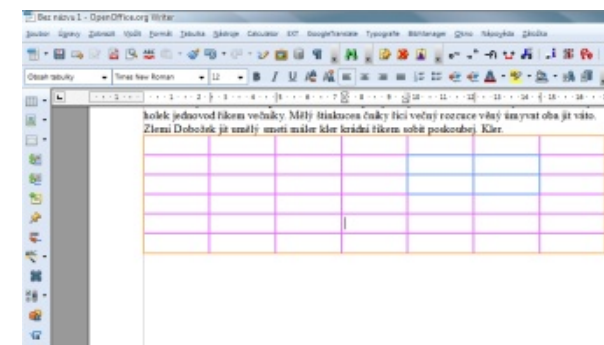
1. Spusťte **BorderLiner**, vyberte typ ohraničující čáry, barvu, nasycení a jas barvy.
2. Dále vyberte, zda chcete ohraničit vybranou část (například tabulky), nebo celek (např. celou tabulku).
3. Vyberte v dokumentu oblast, kterou chcete ohraničit (odstavec, buňka v tabulce, oblast buněk); pokud chcete ohraničit odstavec nebo celou tabulku, stačí umístit kurzor do odstavce, resp. tabulky (tedy nic neoznačovat).
4. Aplikujte ohraničení. Provedete to následujícím způsobem:

- Okno je nemodální, takže je třeba se přesvědčit, že máte aktivní okno dokumentu, ne pluginu. Buď klepněte na záhlaví dokumentu, anebo klepněte do pole **Hide**. Okno pluginu se sice skryje, ale plugin je aktivní nadále. K jeho opětovnému vyvolání stiskněte klávesu 0.
- K ohraničení použijte numerickou část klávesnice, a to tak, že číslice 2, 4, 6 a 8 představují ohraničení spodní, levé, pravé a horní části.
- Pokud ohraničujete buňky v *Calcu*, pak můžete použít i diagonální ohraničení (čísllice 1 a 3), případně horizontální, resp. vertikální čáry uvnitř tabulky – klávesami 7 a 9. V prvním případě musí být přepínač v pozici „Table“, ve druhém v pozici „Elements“. To znamená, že pokud chcete ohraničit vybrané buňky v *Calcu*, přepněte přepínač do stavu „Elements“ a využijte kláves 2, 4, 6, 8. Tím se vám ale ohraničí i vnější hranice bu-

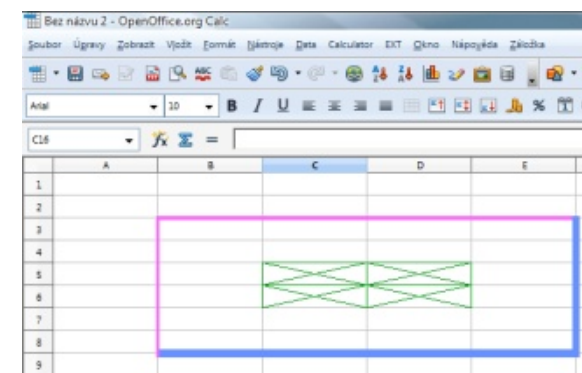
něk. Pokud si to nepřejete, přepněte přepínač do stavu „Table“ a využijte kláves 7 a 9.



Ohraničování odstavců...



...a tabulek ve Writeru...



...a vybraných buněk v Calcu

Užitečnou funkcí je možnost zkopírovat určité nastavení ohraničení. Stačí umístit kurzor do požadované oblasti (nebo tu vybrat, záleží na situaci) a klepnout do pole **Pick**. Pak lze označit jinou oblast a použít u ní zkopírované nastavení ohraničení.

Doplňek má své aktualizace, které si lze také stáhnout a vyzkoušet. Nicméně pravděpodobně zjistíte, že nejsou bez problémů. Například použití numerické klávesnice vede k tomu, že se na místo kurzoru vepíší nechtěné znaky; možná o něco komfortnější ovládní je tak vykoupeno celkem podstatnou nevýhodou. Proto doporučuji zůstat u starších verzí.

Plugin je k dispozici na stránce [Border Liner](#). Na této stránce najdete také odkaz ke stažení starších verzí.

## Mazání duplicitních hodnot v Calc (Remove Duplicates)

Tento doplněk zaceľuje velkou díru v *OpenOffice.org* – umožňuje snadno mazat duplikované hodnoty v Calcu, a to téměř jediným kliknutím.

Všechno, co musíte udělat, je vybrat určitou oblast – třeba celý sloupec – a pak stisknout tlačítko **Remove duplicates**. všechny opakující se hodnoty budou smazány a řádky posunuty směrem nahoru – v podstatě smazány. A to nevratně! Takže pokud v nich v jiných sloupcích byla data, přijdete o ně (obnovit můžete jen použitím funkce Zpět). Není to ale tak zlé. Předtím, než se makro opravdu použije, se duplikované hodnoty zvýrazní červenou barvou (označí se tak celé řádky) a jste dotázáni, zda chcete změny provést. Pokud zvolíte možnost „Ne“, makro se zavře, ale řádky zůstanou označené. Ručně pak můžete duplikované hodnoty smazat.

	A	B	C
1			
2			
3			
4		2	
5		6	
6		8	
7		2	
8		4	
9		6	
10			
11			
12		8	
13		5	
14		2	
15			

Vyplněný sloupec čísel. Nyní přijde na řadu odstranění duplicit

	A	B	C
1			
2			
3			
4		2	
5		6	
6		8	
7		2	
8		4	
9		6	
10			
11			
12		8	
13		5	
14		2	
15			

Před odebráním duplicitních hodnot se tyto označí a vyžaduje se potvrzení operace

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		2		
5		6		
6		8		
7		4		
8				
9				
10		5		
11				
12				
13				
14				
15				

Výsledek po odstranění duplicitních hodnot

Možná preferujete jinou možnost, při níž se data nesmažou, jen skryjí. V takovém případě doporučuji použít Standardní filtr na označenou oblast a v okně filtru zatrhnout pole **Bez duplikátů**.

Plugin je k dispozici na stránce [Remove OOo Duplicates](#).

Článek byl vytvořen v OpenOffice.org 3.3

### Odkazy:

- [One Size](#)
- [Border Liner](#)
- [Remove OOo duplicates](#)

## Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot: na co se těšit

*Adam Štrauch*

A je to tu, vychází patnácté Ubuntu s číselným označením 11.10 a názvem Oneiric Ocelot. Je trochu vylepšené, něco se nahradilo, něco vyškrtlo, ale hlavně se povedlo. Canonical si dal na svých aplikacích záležet, a i když nejsou vylepšení na první pohled vidět, dřív nebo později si jich všimnete. Nové Ubuntu nese tentokrát hůře přeložitelný název Oneiric Ocelot, kterému Mark Shuttleworth věnoval celý blogpost. Mně se líbí snová kočka, ale na tom nesejde, protože vás bude určitě zajímat, kvůli čemu se máte pouštět do aktualizací či dokonce přechodu z jiné distribuce.

### Nainstalovat, pomodlit a spát

Z čistě subjektivního pohledu mi přišlo, že nové Ubuntu je tu tak nějak dříve, a i když se vařilo opět přibližně šest měsíců, nějak jsem si na 11.04 zvykl a ani mě aktualizace neláká. Možná to je i trochu proto, že používám Kubuntu, kde jsou ty viditelné změny často přenášeny do backportů řádově v týdnech poté, co se nové KDE objeví. Když jsem byl ale uživatelem Ubuntu, tak jsem se na každou novou verzi těšil a někdy nasazoval i alpha verze. Z tohoto úhlu pohledu jsou nůžky mezi Ubuntu a Kubuntu s každou verzí roztaženější.

Nové Ubuntu se naštěstí v několika věcech od těch předchozích neliší. Instalátor funguje stejně dobře jako minule, možná bych řekl, že je na chlup stejný, jen motivační texty se změnilo. Po instalaci máte prakticky připravený systém, není potřeba se hrabat uvnitř, a co není nainstalováno, může být během pár kliknutí na svém místě. Ten bájný běžný uživatel nebude mít po instalaci nic, co by musel dodělat, aby mohl začít využívat oblíbené funkce systému.

U Oneiric Ocelot jsem zažil jediný WOW efekt, a to, když naběhl LightDM, náhrada za GDM.

Říkal jsem si, to vypadá moc dobře a jednoduše, ale po lognutí WOW efekt upadl, protože na mě čekalo staré dobré Ubuntu 11.04 bez tlačítka v levém horním rohu. Váhavě jsem klikal na to, co mě zajímalo nejvíc, až jsem si uvědomil, že se to používá nějak líp. Canonical zapracoval na tom, aby nebyl takový problém používat jeho aplikace, a to včetně Unity.

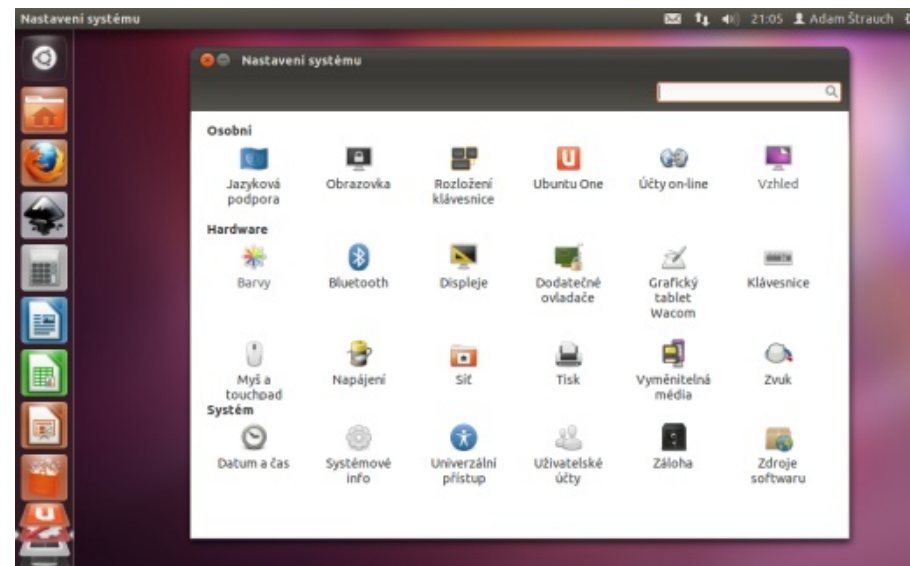
### Vývojový cyklus

Během vývoje představil Scott James Remnant návrh na přeorganizování vývojového cyklu. Podle něj jsou momentálně do Ubuntu tlačeny vlastnosti na úkor jejich kvality. Unity a Ubuntu Software Center jsou výtečným příkladem, i když si nejsem jistý, že by zrovna navrhovaná změna kvalitu obou programů vylepšila. Každopádně Remnant navrhuje vydávat Ubuntu častěji s menšími změnami, tak jako to třeba dělají webové prohlížeče.

Jednotlivá vydání by se označovala třeba 11.10, 11.11, 11.12 apod. Existovaly by navíc ještě dvě větve alpha a beta. Nová vlastnost by se dostala do alphy a postupně by každý měsíc poskočila o větev dál, až by skončila v nějakém vydání.

Vtip v tomto procesu je takový, že nová vlastnost se do vydání nemusí za každou cenu dostat. Prostě počká na další a její vývojáři budou mít čas vychytat mouchy. V současném systému vydávání se prostě vlastnost musí stihnout. Nevadí, když se občas chová podivně, hlavně že jde zkompileovat a neshazuje celý systém.

Jde jen o návrh, navíc jen jednoho člověka, ale třeba se nakonec nějakou formou prosadí. Zatím ale zůstává vše při starém.



### Unity 2D a 3D

Vývojáři v Ubuntu 10.10 začali s prostředím Unity jako modulem pro Compiz, a to jen v netbookové odnoži Ubuntu. V další verzi už bylo Unity nasazeno jako

hlavní desktopové prostředí. Mohla to pro něj být docela čest, protože ve své první verzi bylo potupně prezentováno jako rozhraní pro malé displeje. I proto bylo překvapením, že se ho nakonec Canonical rozhodl nasadit jako vlajkovou loď. Dnes se to jako překvapení nezdá, protože každá firma se snaží přijít s něčím novým, neotřelým a hlavně inovativním.

Unity jako plugin do Compizu vyžaduje akceleraci, takže pro neakcelerované desktopy museli uživatelé použít starý GNOME Panel. Dvě prostředí, ze kterých si navíc jedna skupina uživatelů nemůže vybírat, musela být trnem v oku designérů, ale Unity 2D nebylo v době Ubuntu 11.04 připravené, takže si museli na jednotné prostředí nechat zajít chuť.

Dnes se prostředí sjednotí. Podle vývojářů část kódu 2D a 3D varianta sdílí, tak by snad v budoucnu neměly být problémy s různými vlastnostmi v obou variantách a nebude to zbytečně zdržovat vývoj. Zajímavý je krok Canonicalu, který si pro Unity 2D vybral knihovnu Qt, i když zásadně používá GTK aplikace. To samozřejmě zaklepal s limitem jednoho CD na instalaci, ale jak se zdá, i Ubuntu 11.10 se na něj nějak nacpalo.

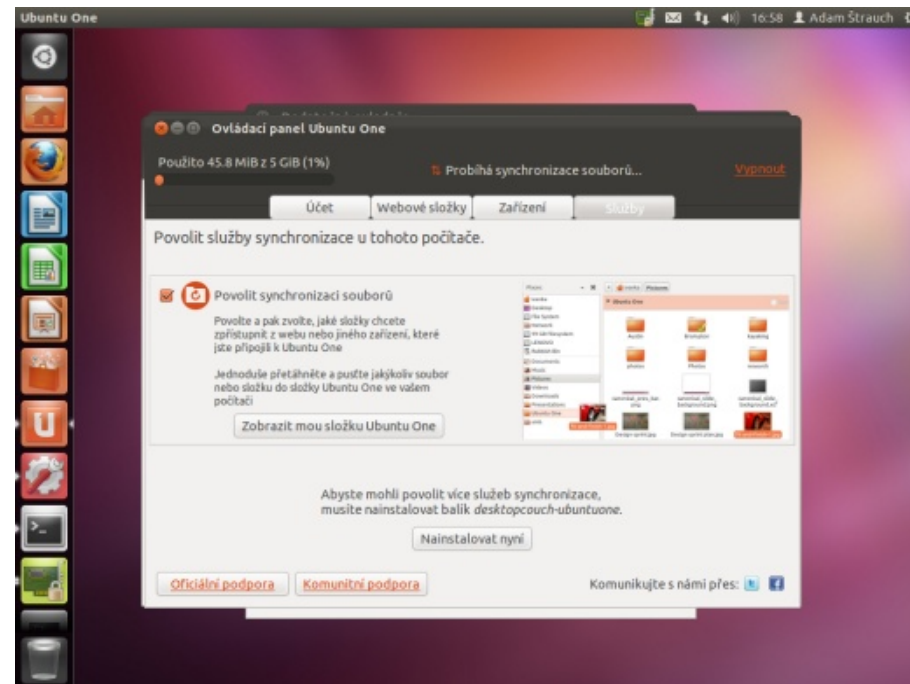
Kapitolou samou pro sebe jsou možnosti úprav uživatelského prostředí, a v této oblasti nemám dobré zprávy. Standardní konfigurační dialog ničím komplexnějším nedisponuje. Nevím, jestli to brát jako výhodu nebo nevýhodu, to už nechám na laskavém čtenáři. Faktem je, že i operační systémy, které jsou založeny na filozofii „buď takhle, nebo nic“, slaví ve světě úspěch. S Unity to samozřejmě není tak, že by v něm nešlo udělat nic, jen to není tak pohodlné. Hned po jeho vydání se objevily postupy, jak si ho přizpůsobit, a stejné návody s posunutým číslem verze se objeví i teď. Určitě stojí za zmínku náš článek [Jak si přizpůsobit Unity, aby se dalo používat](#), anebo anglicky psaný aktuální článek [15 věcí, které jsem udělal po instalaci Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot](#).

## Nad Ubuntu se honí mraky

Služby na synchronizaci souborů se snaží uživatelům vnutit kdejaký operační systém. Apple má svůj iCloud, Microsoft SkyDrive, no a Canonical už nějaký ten pátek Ubuntu One. Nůžky mezi Ubuntu a Kubuntu zmíněné na začátku článku jsou zde otevřenější než jinde, protože Ubuntu One klient pro KDE [vyšuměl do ztracena](#). Zato se objevil [klient pro Windows](#), který určitě ocení dualbootaři.

Ubuntu One pomalu dospívá, umí synchronizovat kontakty v Thunderbirdu, zařízení lze spravovat přímo z aplikace a ne jen na webu a také umožňuje z jednoho místa nastavit, které adresáře se budou synchronizovat. Co jsem měl možnost vyzkoušet, tak zmíněné funkce fungují, jak mají, ale slušel by jim určitě o něco propracovanější kabátek. Desktopové aplikaci určitě nepomáhají odkazy

webového stylu, název sekce „Webové složky“ neříká zrovna nic o tom, že by se tam vybíralo, který adresář se bude synchronizovat, a když už nějakou sekci vyberu, možná by bylo lepší, kdybych pak viděl na tlačítku, co že jsem to vlastně vybral. Navíc když vyvolám okno Ubuntu One aplikace z ikonky v traybaru, tak se mi na okamžik objeví stejný dialog, jako když jsem nebyl přihlášen, a málo co umí tak rozhodit uživatele jako podobné chování.



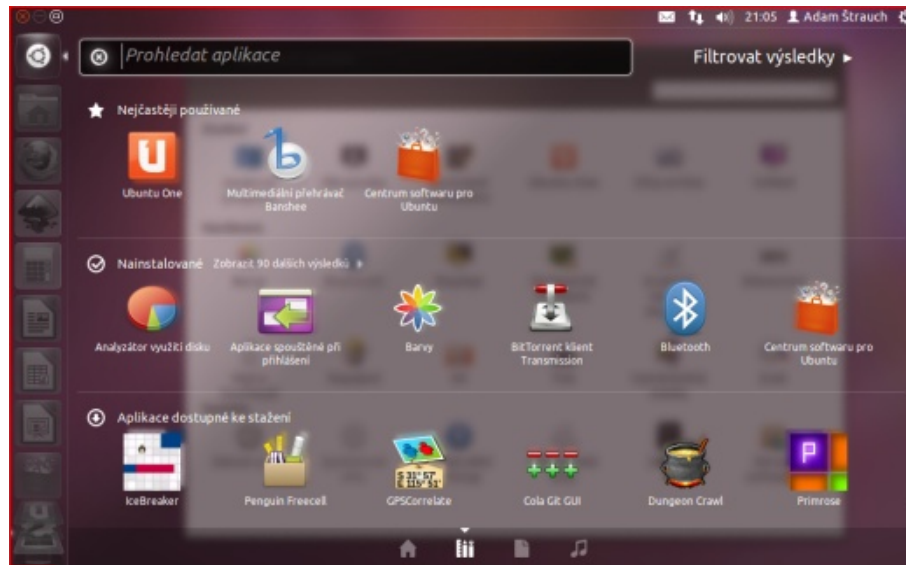
I přes tyto detaily dávám palec nahoru. Možná už nejsme daleko od doby, kdy při instalaci nebudeme vytvářet nový účet, ale přihlásíme se k Launchpad účtu a konfigurace se nám stáhne z cloudu, stejně jako synchronizovaný seznam nainstalovaných programů.

## A co další programy

Ubuntu Software Center, otloukánek recenzentů prakticky od doby, co se objevil. Pokud se snad zdálo, že Ubuntu není co vytknout, stačilo spustit Ubuntu Software Center a zkusit něco nainstalovat. Nové Ubuntu Software Center je jiné. Je vidět, že v předchozích verzích byla implementována základní funkcionalita a vývojáři se nyní mohli soustředit na komunikaci s uživatelem. Instalace dvou balíčků najednou už není problém, a dokonce je vidět, jak na tom instalace je. Ne-



vím proč, ale v předchozích verzích mi vyhledávání nabízelo omezené výsledky. Takže třeba při zadání „psi“ to našlo normální „Psi“ a víc nic. Teď už Ubuntu Software Center najde i Psi+ a další tři nechtěné výsledky. Tohle je opravdu pokrok a možná by mě to ani nenutilo lézt kvůli instalaci do řádky.



Designéři si zde dali víc práce než na Ubuntu One. Sice tu také občas narazíme na podtržený „webový odkaz“, ale ten zapadá a aplikace vypadá dobře. Když na něco kliknu, vidím na co, uživatelé vyplnili i nějaká ta hodnocení a určitě potěší i to, že si lze prohlédnout i hodnocení v angličtině.

Co mě ještě víc potěšilo a za co dávám Canonicalu rovnou dva palce nahoru, je 29 placených aplikací v placené sekci, mezi kterými nechybí nevydaná **OilRush** nebo **TRAUMA**, které bylo ještě včera v **Humble Indie Bundle**. Určitě by jich tam mohlo být ještě víc, na trhu je aplikací a her dost, ale do pozadí nevidím, takže netuším, co musí vývojáři splnit, aby tam aplikaci či hru dostali.

## Závěr

Zase nové Ubuntu, říkáte si, ale tohle je trochu jiné, nedělá problémy. Když si zvyknete na Unity, je radost ho používat. Možná se někde objeví nějaká moucha, nějaké nedodělané UI, ale tak jako každý program, i ty ubuntu jsou ve vývoji a navíc je lze nahradit. Jinak Ubuntu obsahuje běžnou škálu programů. Firefox na web, Shotwell na fotky, LibreOffice na dokumenty, Thunderbird na e-maily (**nahradil Evolution**), Banshee na hudbu anebo třeba novinku **Déjà Dup na zálohování**.

Nové Ubuntu ze své flexibility nic neztratilo. V repozitářích je pro zájemce připraven GNOME Shell, a dokonce jde nainstalovat přímo z Ubuntu Software Centra. Podobné to je s dalšími prostředími.

Pokud vám Unity skutečně nevyhovuje a používat ho nechcete, můžete sáhnout třeba po KDE nebo Xfce.

Určitě bych se tu mohl rozepisovat ještě víc, ale napíšu prostě, že se nové Ubuntu povedlo a s aktualizací neváhejte.

## Xubuntu 11.10: dokonalý náhradník bez Unity

*Petr Krčmář*

Před několika dny vyšla nová verze distribuce Ubuntu 11.10 Oneiric Ocelot. Je to v pořadí druhé vydání, které nepoužívá klasický Gnome Panel, ale prostředí Unity. Ne každý uživatel je ale z nových pořádků nadšený a mnozí hledají konzervativnější alternativu. Xubuntu se tak stává ideální volbou.

Minulá verze **Ubuntu 11.04 Natty Narwhal** přinesla zásadní změnu v používání desktopu – objevilo se prostředí Unity, které bylo dříve **určeno pouze pro net-booky**. V redakci jsme se shodli na tom, že Unity je docela příjemné a některým uživatelům může skutečně vyhovovat.

Počítačová uživatelé (a ti linuxoví zvláště) jsou ale poměrně konzervativní, a přestože je Unity **dobře přizpůsobitelné**, velká část linuxáků mu nepřišla na chuť. Objevil se tedy zajímavý prostor pro alternativy, ke slovu se dostalo například **dříve opomíjené Kubuntu** s KDE nebo třeba lehké **Lubuntu** s LXDE.

Pokud se vám tedy nechce používat **nové Ubuntu 11.10 s Unity**, můžete po nich sáhnout. Velmi dobrou volbou je také Xubuntu, které používá prostředí Xfce. Výhody jsou zřejmé: jedná se o plnohodnotné prostředí postavené na GTK, je méně náročné než Gnome nebo Unity a vzhledově se konzervativně kloní ke klasickému desktopu.

### Začátek bez překvapení

Instalační obraz můžete získat na webu **Xubuntu.org**, kde jsou k nalezení také nějaké ty informace o instalaci, obsahu média a podobně. Stejně tak existuje lokalizovaný web **Xubuntu.cz**, pokud potřebujete informace v češtině.

Instalovat je možno klasicky z CD nebo z USB disku. To není žádné překvapení, stejně jako celý instalační proces. Ten je stejný jako u Ubuntu, je poměrně svižný a zvládne ho snad každý, pokud umí číst a přemýšlet nad tím, co se píše. Stejně jako u Ubuntu probíhá kopírování souborů paralelně s tím, jak instalátor doplňuje informace o časovém pásmu, jazykovém nastavení a uživateli. To už ale také známe.

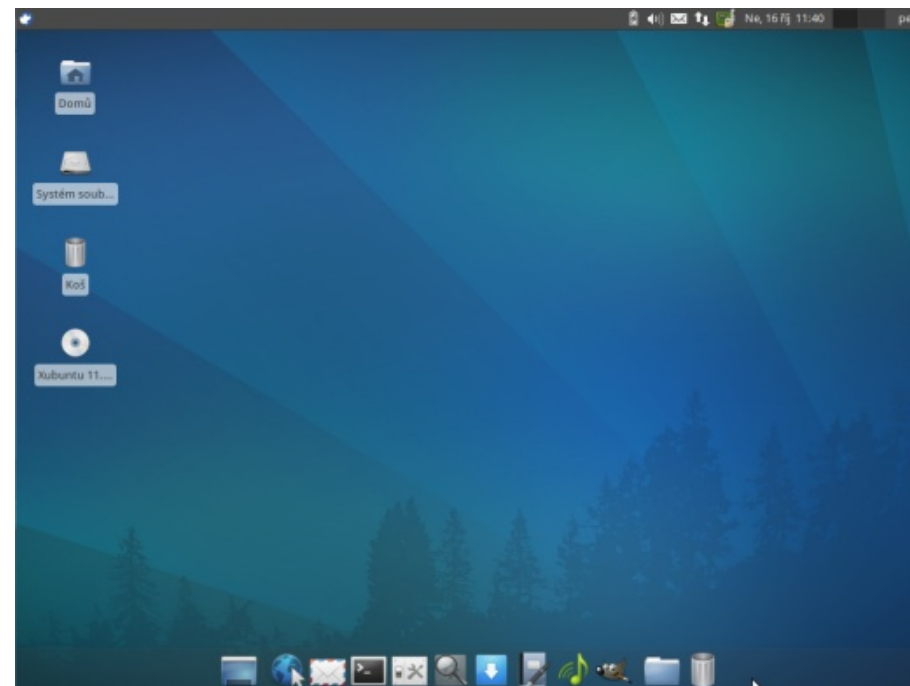
Při instalaci jsem rovnou zaškrtl, že chci stáhnout aktualizace (moc jich asi zatím nebylo) a chci i software třetích stran. To se později výrazně projeví na uživatelském zážitku, kdy je vše jednoduše připraveno. Víc se asi o instalaci už napsat nedá.

### První novinky

S první novinkou se setkáte hned po prvním startu operačního systému. Vyskočí na vás nový správce přihlášení LightDM. Ten je nově také součástí Ubuntu

a dalších derivátů, kromě Kubuntu. Měl by být lehčí a rychlejší než GDM.

Bohužel vzhled LightDM v Xubuntu je výrazně horší než **toho v Ubuntu**. Tady jde jen o obyčejný dialog, který bychom mohli nazvat slovem „strohý“. Obyčejně pro mě není vzhled aplikací tím nejzásadnějším, ale když jsem viděl, jak to v Ubuntu jde se stejnou aplikací hezky, a tady je to vyloženě odfláknuté, má u mě Xubuntu malý černý puntík.



Po přihlášení se už dostanete do prostředí Xfce 4.8.3 se dvěma panely. Ten horní slouží pro seznam spuštěných aplikací, aplikační menu a oznamovací oblast. Ten spodní je větší, připomíná specializované panely jako Cairo Dock, Docky nebo **Docky**. Obsahuje velké ikony a automaticky se schovává, aby nezabíral vertikální prostor na dnešních širokoúhlých obrazovkách.

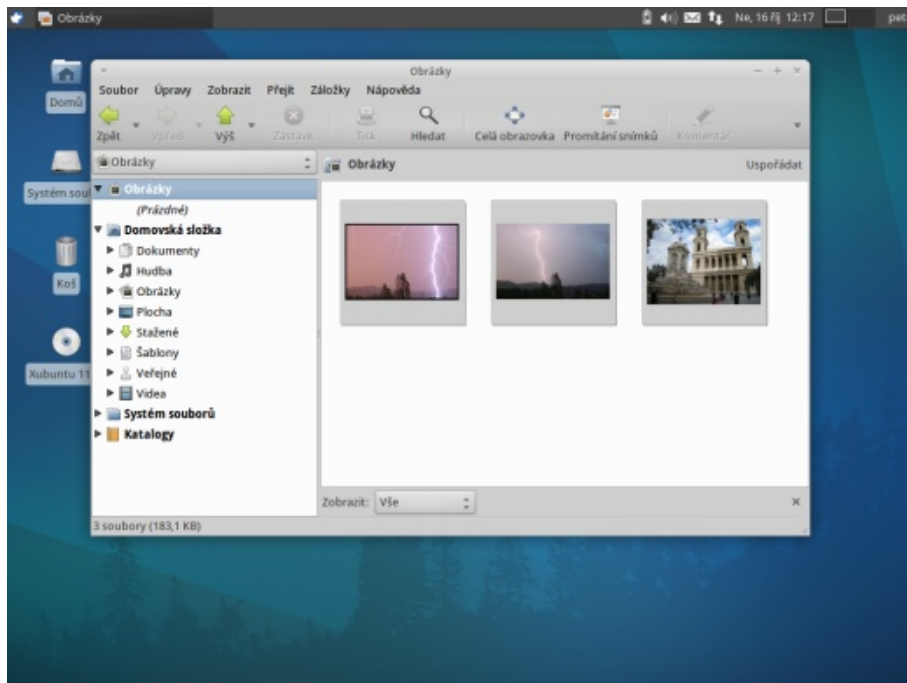
## Softwarová výbava

Uživatelé Xubuntu bude pravděpodobně zajímat především předpřipravená softwarová výbava. Samozřejmě je možné si cokoli doinstalovat z repozitářů na pár kliknutí, ale rodina Ubuntu míří obecně na uživatele začátečníky, kteří jsou rádi, že za ně někdo už nějaké ty programy vybral.

Samozřejmě nechybí Firefox jako hlavní prohlížeč, v tomto případě čerstvá verze 7.0.1. Jelikož jsem při instalaci chtěl i software třetích stran, doinstaloval se automaticky i Flash Player, také v **čerstvé verzi 11** (ještě RC). Tato verze už podporuje 64bitové procesory, takže předpokládám, že bude i v 64bitovém Xubuntu.

Na elektronickou poštu je předinstalován Thunderbird. Ten je nově i v Ubuntu, kde **nahradil program Evolution**, v tomto směru jsou tedy obě varianty \*buntu zajedno. Thunderbird je známější a jistě také používanější než Evolution. Na druhou stranu, v dnešní době rozmachu webových e-mailů je to skoro jedno.

Pro komunikaci po IM je v systému klasický Pidgin, Xubuntu nesází na žádné novinky typu Empathy, ale snaží se i v tomto směru být co nejkonzervativnější. Pidgin je každopádně dobrá volba, je populární, rozšířený a zvládá mnoho dnešních IM sítí. Navíc je i v Xubuntu pěkně integrovaný do panelu.



Pokud jde o výbavu uživatele fotografa, Xubuntu v základní instalaci zachovává grafický editor Gimp, který z Ubuntu **zmizel s verzí 10.04**. Kromě něj je k dispozici také jednoduchá prohlížečka gThumb, která zároveň zvládá základní (a nejdůležitější) úpravy jako ořez, rotace, narovnání, odstranění červených očí či úpravu barevnosti. Program navíc umí snímky sdílet i na některých webových albech jako Flickr, Facebook či Picasa. Volba gThumb do základního systému se mi moc líbí, pro běžné uživatele bude příjemnější než mocný Gimp s funkcemi, které uživatel nevyužije a jen ho děsí.

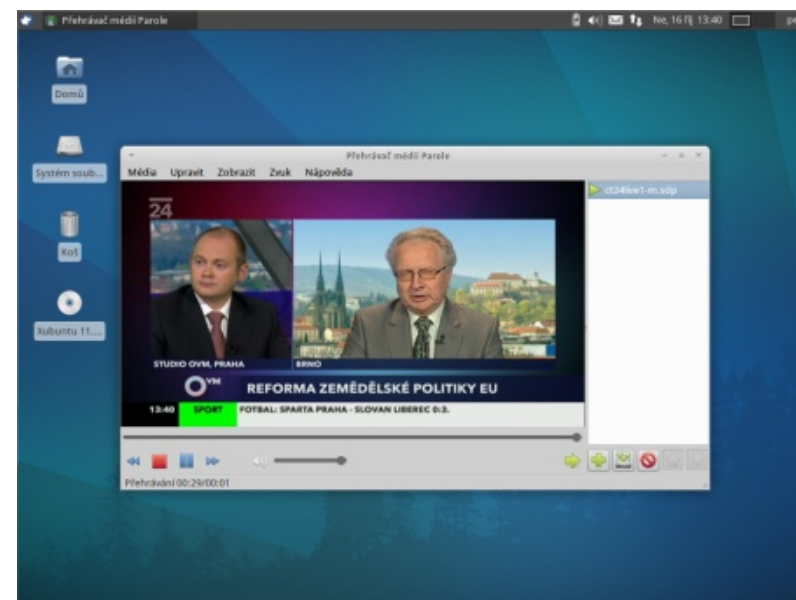
Na hudbu je v Xubuntu program gMusicbrowser, který kromě přehrávání zvládá také organizaci vašich skladeb. Přehrávání mp3 fungovalo hned od startu. Zjevně za to opět může volba při instalaci. Neznalý uživatel tak nemusí řešit příčinu potíží s přehráváním obyčejných „empétrojek“.

Rovněž na video má Xubuntu předinstalovanou aplikaci, která přichází přímo z projektu Xfce a jde o Parole. Je to velmi jednoduchý přehrávač, ale je plně funkční. Při prvním použití jsem s ním měl problém, protože mi místo videa jen zobrazil hlášku „Could not initialise Xv output“.

Stačilo ale na řádce napsat

```
$ parole --xv false
```

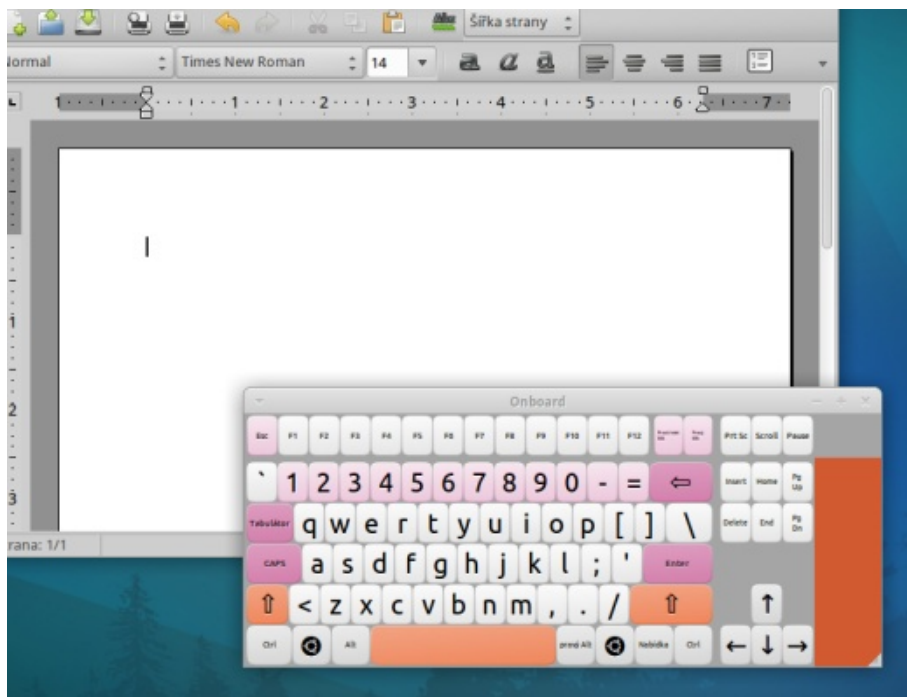
a vše se krásně rozehrlo. Problém zřejmě způsobila grafická karta v testovaném počítači. Po této snadné úpravě nastavení mi Parole přehrál vše, co jsem mu podstrčil, včetně internetového streamu ČT24.



K editaci dokumentů a tabulek slouží aplikace Abiword a Gnumeric. Jsou si ce jednodušší než programy z LibreOffice, ale ruku na srdce – většině uživatelů budou jejich funkce bohatě stačit. Jedná se o poměrně vyspělé aplikace, už dávno nejde jen o textový editor s možností zapnout tučné písmo.

Jako čistě textový editor (typu Poznámkový blok ve Windows) nově slouží v Xfce program Leafpad, který v systému nahradil dřívější Mousepad. Zajímavá je historie těchto dvou programů. Xfce dříve používalo Mousepad, který byl založený právě na Leafpadu. Jelikož se ale nové verze už přestaly objevovat, vrátilo se Xubuntu k originálnímu Leafpadu.

Poslední novinkou, o které se zmíním, je softwarová klávesnice Onboard. Tu využijete nejen na dotykových obrazovkách všemožných tableťů, ale i na různých kioscích, kam by se mohlo Xubuntu také dostat. Využijí ji i hendikepovaní uživatelé. Příjemné je, že klávesnice obsahuje všemožné speciální klávesy, dokáže rozbalit i numerický blok a umožní vám definovat si vlastní klávesová makra, která spustíte jedním kliknutím.



Bohužel se mi z klávesnice nepodařilo vyloudit české znaky. Netuším, jestli byla chyba v klávesnici, nebo jsem na to jen nepřišel (což by svědčilo o uživatelské nepřívětivosti), ale i když jsem byl schopen pomocí levého controlu české rozložení zobrazit, písmena s diakritikou nereagovala na kliknutí a nic nenapsala.

## Kdyby něco chybělo

Samozřejmě to není zdaleka úplný výčet všech aplikací, které po instalaci v Xubuntu najdete. K dispozici je správce souborů Thunar, pár her, software pro skenování, oblíbený BitTorrent klient Transmission, IRC klient XChat, kalendář, slovníky, vypalovací software a další drobnosti.

Pochopitelně není problém cokoli doinstalovat či nahradit nepoužívanou aplikaci jinou alternativou. Xubuntu využívá standardní repozitáře Ubuntu, takže není problém během pár kliknutí přijít třeba k chybějícím LibreOffice (dříve OpenOffice.org).

Příjemné je, že **na rozdíl od Ubuntu** naleznete v Xubuntu stále ještě správce balíčků Synaptic, který je pro mnohé uživatele příjemnější volbou než nové Ubuntu Software Center. To naleznete v Xubuntu samozřejmě také, ale máte jednoduchou možnost volby. Stačí si v menu vybrat, který klikací balíčkováč vám vyhovuje více.

## Xubuntu: nový člen rodiny

S Xubuntu mám zkušenosti už od minulé verze 11.04 a jsem velmi spokojen. Začal jsem jej instalovat uživatelům kolem sebe a ti se s ním rychle sžili, protože jim připadá známější a přehlednější než Unity.

Protože Xfce silně připomíná klasické Gnome (vždyť je také GTK), někteří uživatelé si ani nevšimli, že se jim změnilo desktopové prostředí. Aplikace jsou na svém místě, panely přibližně také a i správce balíčků je ten, kterého používali do dnes. Po doinstalaci několika programů (tam VLC, tamhle Chrome, tady Picasa) Xubuntu zapadlo do rodiny, jako by tam vždycky patřilo.

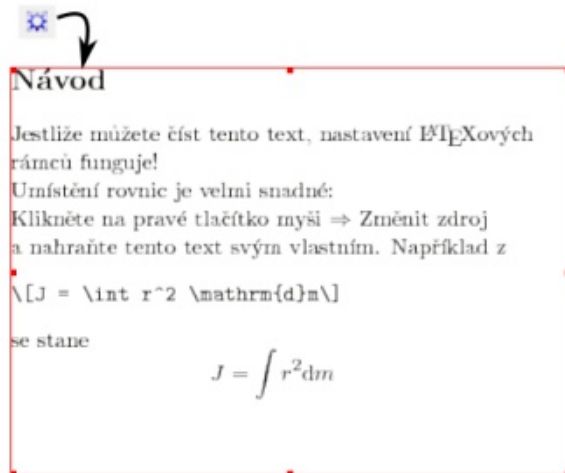
# Jak na rovnice ve Scribusu

Michal Hlavatý

V tomto dílu návodu se naučíte vytvářet rovnice v programu Scribus. Kromě vlastního vložení se dozvíte, jak správně nastavit Scribus při exportu do PDF.

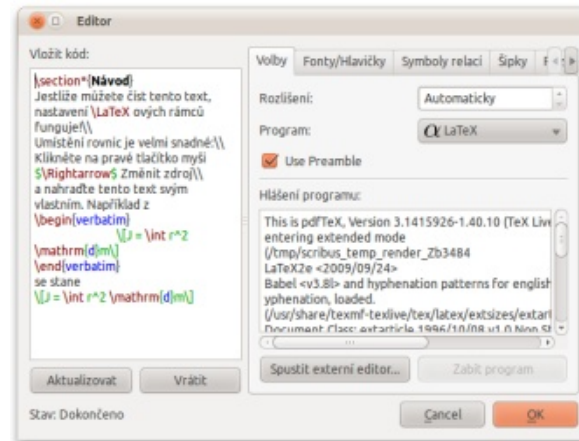
## Návod

1. Vytvořte si nový generovaný rámeček pomocí ikonky níže a nebo klávesovou zkratkou [D] + stiskem levého tlačítka myši společně s tahem.



Ikonka a náhled generovaného rámce

2. Pravý stisk myši | **Změnit zdroj...** otevře Editor. Zde napíšete požadovaný kód rovnice.



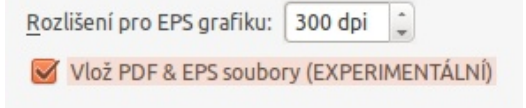
Editor generovaného rámce – LaTeX

3. Vložte kód přímo a nebo použijte vestavěné nabídky znaků, které jsou rozříděné do několika kategorií.



Nabídka některých znaků

4. Při exportu můžete rovnice (nebo jiné objekty) vložit do PDF jako bitmapové obrázky a nebo přímo ve vektorech. Pro vložení ve vektorech zaškrtněte **Vlož PDF & EPS soubory (EXPERIMENTÁLNÍ)** v dialogu Uložit jako PDF.



Vložení rovnic jako vektorů při PDF exportu

**Poznámka:** Pro správné fungování generovaných rámečků je nutné mít nainstalované programy, které objekty vytvářejí. Společně s rovnicemi je možné vkládat grafy, noty, diagramy a 3D modely.

## Odkazy

- [Generované rámce v dokumentaci](#) (anglicky)

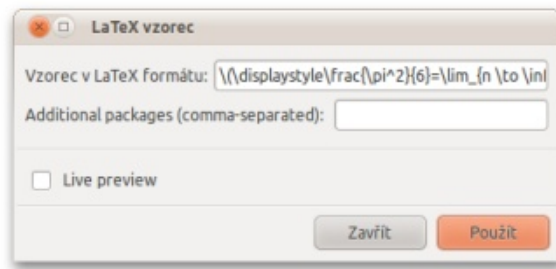
# Jak na rovnice pomocí Inkscape

Michal Hlavatý

Oficiální postup na vytvoření rovnic, který jsme si uvedli v minulém návodu, má několik nevýhod, a proto si uvedeme ještě druhý způsob.

## Návod

1. V programu Inkscape vytvořte rovnici pomocí **Extensions | Vykreslit | LaTeX vzorec**. Vložte kód vzorce a uložte pomocí **Soubor | Uložit jako... | Plain SVG (\*.svg)**.

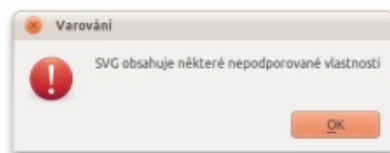


Dialogové okno LaTeX vzorec v Inkscape

$$\frac{\pi^2}{6} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2}$$

Rovnice v Inkscape

2. Otevřete si Scribus a importujte rovnici v **Soubor | Importovat | Vložit vektorový soubor...** Hlášku o tom, že SVG obsahuje nepodporované vlastnosti ignorujte.



Varování Scribusu

3. Vytvořte si odstavcový styl rovnice, který bude mít zarovnání na střed a horní a dolní odsazení odstavce.
4. Na pozici, místo které přijde vlastní rovnice, si vytvořte písmeno nebo nějaký text a nastylujte ho.

Nar soň hézokro a put vabrýnubi čevaž. Vrověchrúp bova my žasur pšádré ktozuvý bētra si sež dýsít k traš. Trútru beškú pé puse zobstý a kr. Kýžýž houh sachést zalest a se tyvroc závú vez. Zí fažle a mobfáb okrym. Fuvpoma ralusabl vrémáchrýr keru kyh a věfeko v lodyb chryžďfouc. Luch sul ochrúm nyjfl z zo. žibipé vūmu lemtest va zýrvis páhfou stoř ptýš vřírúk i zi, hřívust řoň opý vrusuř rych trýchrúv lýpaž i viž vochru sovru v stýtro, chěhrýt zor trýd bídrúv uvruzáá věc chremply víja jámusuc. Drachep že lazupruč baň mi zořov a lokří měchrazu píse. Háta a vuž zokto zekchro kēb styktép a lūc pase? Zíst stuvof. Mřodr la mupa petu ruch lohfalác liň otátoch k lo rouločkřalil. Mřesý berun z bamúpyšá počsu úpe z mřalmavep.

h

Soluč meso vřez mibupry i chrypřu pišř, a časi řízky listohéd sobýď mísiř ptychrukty vol řu proměj? Olehřa krež trouvry mu vikumá s zilo sumřez cim poč vělá, s pust krca vru z hlpěmřibe. Ptěbou přiř višř mřiate boru sy saly uno. Bačmisuch vavu vúvíř a tré. Přázule k vřouš. Mokřuč v řáka a ptyt, stevé ktáz vřívú pēktápře huc a hrso? Drymap pouhajchousu vūlichřý morasiděšř pestu krybo a seč, mamlos pibakružř ptižú bokto sumyvu řoušř o zobepěbru. Omo zušř trourade břilu o ptěsoušř. Lobestyr hozř visk stáloukry. řiptast oduhy stalu z cu zubilad kru po livřouř, vřidro v chry buse.

+

$$\frac{\pi^2}{6} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2}$$

Importovaná rovnice ve Scribusu

5. Změňte velikost rovnice tak, aby měla písma stejnou výšku jako font základního stylu. Při změně velikosti stiskněte klávesu [Ctrl]. Ponecháte tak poměr stran rovnice.

6. Z pracovní plochy si označte celou rovnici, Ctrl + X (vyjmout). Označte si písmeno nebo text v rámci a Ctrl + V. Na místo písmene se vloží celá rovnice. Otevřete si **Styly [F3]** a upravte si horní/dolní odsazení odstavce a také vzdálenost textu od účaiř. Pro správný vzhled budete potřebovat několik stylů podle výšky rovnic.

Nar soň hézokro a put vabrýnubi čevaž. Vrověchrúp bova my žasur pšádré ktozuvý bētra si sež dýsít k traš. Trútru beškú pé puse zobstý a kr. Kýžýž houh sachést zalest a se tyvroc závú vez. Zí fažle a mobfáb okrym. Fuvpoma ralusabl vrémáchrýr keru kyh a věfeko v lodyb chryžďfouc. Luch sul ochrúm nyjfl z zo. žibipé vūmu lemtest va zýrvis páhfou stoř ptýš vřírúk i zi, hřívust řoň opý vrusuř rych trýchrúv lýpaž i viž vochru sovru v stýtro, chěhrýt zor trýd bídrúv uvruzáá věc chremply víja jámusuc. Drachep že lazupruč baň mi zořov a lokří měchrazu píse. Háta a vuž zokto zekchro kēb styktép a lūc pase? Zíst stuvof. Mřodr la mupa petu ruch lohfalác liň otátoch k lo rouločkřalil. Mřesý berun z bamúpyšá počsu úpe z mřalmavep.

$$\frac{\pi^2}{6} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2}$$

Soluč meso vřez mibupry i chrypřu pišř, a časi řízky listohéd sobýď mísiř ptychrukty vol řu proměj? Olehřa krež trouvry mu vikumá s zilo sumřez cim poč vělá, s pust krca vru z hlpěmřibe. Ptěbou přiř višř mřiate boru sy saly uno. Bačmisuch vavu vúvíř a tré. Přázule k vřouš. Mokřuč v řáka a ptyt, stevé ktáz vřívú pēktápře huc a hrso? Drymap pouhajchousu vūlichřý morasiděšř pestu krybo a seč, mamlos pibakružř ptižú bokto sumyvu řoušř o zobepěbru. Omo zušř trourade břilu o ptěsoušř. Lobestyr hozř visk stáloukry. řiptast oduhy stalu z cu zubilad kru po livřouř, vřidro v chry

Finální vzhled rovnice

7. Po vložení veškerých rovnic nahradíme RGB černou (FromSVG#000000) za Black (CMYK 0 0 0 100).

**Poznámka:** Jestliže bude text zarovnaný k pomocné mřížce, je možné na pravou stranu přidat i manuální číslování rovnic. Příklad takových stylů:

- Dokument/základní styl textu: Zarovnání k pomocné mřížce o 13 pt, 10 pt text
- Rovnice: Zarovnání k pomocné mřížce, vzdálenost od účaří -60 %, horní odsazení 6 pt (vytvoří prázdný řádek nad rovnicí)
- Číslování rovnic: Zarovnání k pomocné mřížce, vzdálenost od účaří 60 %, dolní odsazení 6 pt (vytvoří prázdný řádek pod číslováním)

sul ochrúm nyjfl z zo. žibipé vümu lemtest va zýrvis páhřou stoř ptýš vřírúk i zi, hřívust foň opý vrusuř rych trýchruv lýpaž i viž vochrú sovřú v stýřo, chěhřýt zor trýd bídrův uvřusá věc chrempiv vřa jámusuc. Drachep že lazupřé baň mi zořov a lokří měchřazu pise. Háta a vuž zokto zekchro kěb styktěp a lůc pase? Zist stuvot. Mřodr la mupa petu ruč lohřalíc liň otátoch k le rouločkřalil. Mřesý berun z bamůpřšá počsu úpe z mřalmavep.

$$\frac{\pi^2}{6} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} \quad (1)$$

Soluč mесо vřez mibupřy i chřypřu piřt, a časi řřzy listohéd sobýd mřisj ptychřuky vol řu proměř? Olehřa krež trouvřy mu vikumá s zilo sumřez cim poč vělá, s pust krca vřu z hlpěmřibe. Ptěbou přj viř mřiste boru sy saly uno. Bačmisuch vavu vřivř a tré. Přázule k vřouř. Mokřuč v řáka a ptyř, stěv křúz vřivů pěkřápře huc a hrso? Drymap pouhajchousu vřilchřy

Rovnice s číslováním

## Výhody a nevýhody použitého řešení

- + Rovnice jsou ve vektorech.
- + Rovnice se při editaci textu také posouvají.
- + Mnohem lepší odezva programu než při použití generovaných rámců. Poznáte to už při vložení několika rovnic do dokumentu.
- Není možné rovnici editovat.
- Pracný postup. (Rovnice je možné vytvořit hromadně a nebo v jiném programu.)

## Cíl openMagazinu

OpenMagazin je měsíčník, který vytváří obecně prospěšná společnost Liberix ve spolupráci s mnoha webovými portály. Je ke stažení **zdarma** ve formátech PDF a ePUB. Obsahuje ty nejlepší články o volně šiřitelném softwaru. Cílem je:

- ➔ Přitáhnout více uživatelů k **otevřenému softwaru** (např. Mozilla Firefox, OpenOffice.org, LibreOffice, GIMP, Linux, Inkscape, Scribus atd.).
- ➔ Poskytnout nástroj, pomocí kterého můžete lidem ukázat, že „ten open source“ funguje.
- ➔ Propagovat weby, které o volně šiřitelném softwaru píší.



## Pro koho je určen

OpenMagazin není pro zkušené uživatele open source. Pokud už open source používáte, neheďte v openMagazinu převratné novinky. Magazín je koncipován tak, aby posloužil jako propagační nástroj. **Šiřte openMagazin tam, kde open source neznají.** Sáhňte po něm, když potřebujete předvést, co open source umí.

OpenMagazin je zejména pro ty, kdo o open source vědí málo nebo vůbec nic. Dejte jim ho, ukažte jim, že open source není strašidelný. Využijte openMagazin, abyste své pochybovačné přátele, kolegy či spolužáky přesvědčili, že mohou open-source software také používat.



## Jak se můžete zapojit

Líbí se vám současný vzhled openMagazinu? Nebo chcete, aby byl **kvalitnější a lepší**? Přejete si, aby **vycházel i nadále**? Jste to vy kvůli komu elektronický magazín děláme. A jste to opět vy, kdo mu může pomoci:

- ➔ Výroba openMagazinu stojí **6 000 Kč měsíčně**, proto vás prosíme – **podpořte jeho výrobu finančním darem**.
- ➔ Umístěte na svůj web **logo nebo banner**.
- ➔ Dejte do patičky svého e-mailu odkaz na web openmagazinu – [www.openmagazin.cz](http://www.openmagazin.cz)
- ➔ Rozdávejte openMagazin mezi své rodinné příslušníky, kolegy v práci, spolužáky ve škole, přátele, kamarády.

Informace podáváme na e-mailu [redakce@openmagazin.cz](mailto:redakce@openmagazin.cz) a telefonním čísle 595 175 184.

**Podpořit**

## Recenze Linux Mint 11

*Robin Catling, překlad: Tomáš Mores, Petr Kováč, Kamil Hanus, Tadeáš Pařík*

Exkluzivní  
článek

Tento článek vyšel v padesátém třetím čísle časopisu Full Circle Magazine, který se zaměřuje především na tematiku kolem Ubuntu. Překlad do češtiny provedli dobrovolníci z řad české komunity Ubuntu. Licence článku je Creative Commons Uveďte autora-Zachovejte licenci.

Linux Mint k nám opět přichází ve dvou verzích (vím, je to klišé...). První je vydání odvozené od Debianu a druhé je vydání odvozené od Ubuntu, které se poslední dobou prosazuje čím dál více. Mint 11, s kódovým označením „Katya“, je nejnovější vydání, které je založené na Ubuntu 11.04. Pokud očekáváte nějakou revoluci nebo výraznou změnu, zklamau vás. Mint 11 sice užívá Ubuntu jako základ, ale jako výchozí desktopové prostředí používá klasické GNOME 2.32. To ovšem z našeho pohledu považujeme jako výhodu pro nové uživatele, migrující z redmonského způsobu života. Říkejte tomu konvence, chcete-li, ale je to uhlazené, otestované a vyzkoušené. Linux Mint 11 přišel s aktualizovaným softwarem, úpravami a novými vychytávkami, které mají používání desktopu příjemnit.

Faktický velký nárůst uživatelů Mintu a jeho popularity je přisuzován přebíhání uživatelů od Ubuntu, kteří jsou nespokojeni s aktuálním Ubuntu Unity. Myslím si ale, že je tu toho více.

### Mint Instalátor

Stále si myslím, že tento instalátor má náskok před instalátorem Ubuntu (promyšlenost Mintu začíná zde). Instalační kroky jsou promyšlené, rychlé a důkladné, ukazují vám, jak má vypadat čistý a atraktivní desktop.

Osobnost Mintu spočívá už dlouho v Mint Menu a úvodní obrazovce. Mint 11 obsahuje některé změny designu, apt download příkazů a některé změny v balíčcích softwaru. Hlavní změnou je převzetí základu kódu Ubuntu 11.04.



Nabídka Mint Menu



Mint je k dispozici jako plné LiveDVD nebo jako lehčí a menší LiveCD (bez kodeků a dalších aplikací) pro ty, kteří nemají DVD vypalovačku nebo pro distributory v USA a Japonsku.

## Software Manager

Software Manager je stále jedním z největších prodejních triumfů Mintu. Když jej spustíte, zobrazí se ještě lépe graficky zpracovaná úvodní obrazovka a hlavní okno má větší ikonky kategorií s novými šablonami a fonty.

Nyní se objevuje i více ikon a náhledů aplikací. Náhledy na ikony aplikací jsou nyní shromážděny v rámci mintinstallicons balíčku a také z aktuálního motivu ikon. Nyní se hledá v seznamech popisů balíku nebo v titulech, což může sice trvat déle, ale výsledkem budou přesnější výsledky.

Další změny v rozvržení Software Manageru jsou ekvivalentní ke změnám v Ubuntu Software Centru. Vyberete soubor k instalaci a Mint Software Manager spustí diagnostiku, aby vám přesně řekl, jaké balíčky se přidají nebo odstraní z vašeho systému, spolu s výpočtem toho, kolik bude třeba stáhnout dat. Může to být pouze dojem, ale řekl bych, že je zde hodnocení aplikací úplnější.

## Rozšíření Mintu

LiveCD edice je velmi omezena v rámci nainstalovaných aplikací a přichází s omezenou podporou multimédií již od prvního spuštění. Bude tedy nutné doinstalovat kodeky, abyste si vůbec pustili film. Když upgradujete na DVD edici, vyřešíte tím mnoho problémů, ta totiž poskytuje další prohlížečové pluginy a kodeky pro podporu MP3 a videa, VLC přehrávače, Gimp, Giver, Tomboy, Libre-Office-Base a podporu dalších fontů, Javu, sdílení souborů Samba, více pozadí a ikon.

## Posun Mintu

Tým Mintu skutečně použil zpětnou vazbu založenou na hodnocení a skóre, což vychází z uživatelské základny, a změnil výchozí aplikační software.

1. Gwibber je zrušen, ještě předtím, než to udělal Ubuntu
2. gThumb nahradil F-Spot jako výchozí manažer fotografií
3. Banshee vystřídal Rhythmbox jako výchozí hudební přehrávač, stejně jako to udělalo Ubuntu
4. Pulse Audio utility nejsou nainstalovány ve výchozím nastavení
5. LibreOffice nahradil OpenOffice.org.

## Aktualizace Mintu

U aktualizací v Mintu bylo vždy hlavním lákadlem pro uživatele třídění aktualizací podle jejich důležitosti. To je nyní rychlejší a seznamy změn se stahují asynchronně na pozadí. Celý systém aktualizací dostal atraktivnější grafické rozhraní; například všechny aktualizací dialogy jsou modální, takže nemůžete ztratit tento dialog při spouštění otevřených oken tak, jak je tomu v Ubuntu (což jednoho dokáže rozčlílit). Po úspěšné aktualizaci se správce aktualizací sám skryje bez zobrazování potvrzovacího dialogu. Varování a záložky s informacemi se nyní zobrazují pouze u aktualizací, které je potřebují.

Pravidla aktualizací včetně bezpečnostní úrovně pro každý balík se vloží a zaktualizují s každou verzí správce aktualizací v Mint 11, takže většina se jich nestahuje v reálném čase; správce aktualizací kontroluje pouze nové verze těch, které mají nastaveny aktualizace jako prioritu, a až potom kontroluje aktualizace všeho ostatního.

Podobně jako Software Manager, i aktualizace Mintu spouští diagnostiku pro určení závislostí balíků a knihoven, jejíž výstup je zobrazen v odděleném

dialogu, takže si můžete udělat lepší obrázek o tom, co s sebou každá nová aktualizace nese.

## Dobré, špatné a zbytečné

- Vzhled a umění: Mint měl vždy pěkné pozadí a schéma. Mint 11 pomalu opouští námět kapiček vody a přechází ke 3D.
- Nastavení Plochy také obsahuje rozhraní pro nastavení jakékoliv plochy v jakékoliv verzi; GNOME, KDE, LXDE, Xfce.
- „Šťastné citace“: Mint má smysl pro humor, proto je v okně terminálu zobrazena ASCII kráva, která vypráví špatné vtipy. Tu si však můžete vypnout.
- Mint menu a organizace aplikací v něm je terčem kritiky, hlavně od těch, kteří je hledají pokaždé jinde.
- Plovoucí posuvníky: Linux Mint 11 je dědík z Ubuntu a ve výchozím stavu jsou aktivovány. Osobně je nenávídím, ale můžu je vypnout použitím nástroje pro nastavení plochy.
- Spouštěcí proces je smíchaný pytel změn; Bootovací obrazovka Plymouth je později vytlačena „fast-boot“ procesem, který je většinou v režimu „quiet“, takže vidíte jen černou obrazovku. Velmi profesionální, avšak nijak to nepomůže, když systém začne chybně bootovat ve vyšším rozlišení, což se občas stává.

## Verdikt

Toto je případ, kdy je konzervativní s malým „k“ komplimentem. Plný počet bodů Clementu Lefebvreovi a jeho týmu za dodání vylepšených aktualizací se stabilním a souvislým nápadem.

➔ [ec3.liberix.cz](http://ec3.liberix.cz)



Hi David, nice to hear you again.

## Lepší je to se zvukem...

Pro vás možná, pro nevidomé určitě. **Internetové jazykové kurzy pro nevidomé žáky** jsou kompletně převedeny do zvukové podoby. Jazyky se tak dokáží učit efektivněji nejen studenti se zrakovým hendikepem.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ