

# Správa softwaru

Nyní se musíme věnovat důležitému tématu – správě softwaru. Ubuntu má odlišný systém instalace programů než např. operační systém Windows. My si v této kapitole ukážeme:

- jak nainstalovat, případně odstranit programy z Ubuntu;
- kde získat další programy včetně placených (komerčních);
- jak spravovat softwarové zdroje;
- proč udržovat Ubuntu aktualizované a jak;

Programy pro Ubuntu se poskytují v takzvaných balíčcích. Každý z balíčků pak obsahuje samotnou aplikaci, instrukce pro instalační program (např. kam mají být umístěny její soubory) a seznam dalších programů potřebných pro její běh. V balíčcích nejsou uloženy jen samotné programy, ale i základní části systému. Díky tomuto uspořádání je celé softwarové prostředí v Ubuntu modulární, snadno rozšiřitelné a dobře se spravuje. K instalaci a správě softwarových balíčků se používá pouze jeden program. Říká se mu obecně *správce softwaru* a patří mezi základní součásti systému.



Při použití balíčků se využívá principu „stavebnice“. Mnohé základní prvky takové stavebnice jsou v systému již od okamžiku jeho instalace. Pokud ovšem instalovaný program/balíček vyžaduje součást, která v systému dosud není, je nutné ji nainstalovat společně s ním. Program obsažený v balíčku by bez ní nefungoval. Tomuto vztahu se říká *závislost balíčků*.

Nyní už víte, že balíčky jsou základním prvkem pro instalaci softwaru a že mezi nimi existují vztahy neboli závislosti. Co tedy ještě v pomyslné mozaice chybí? Samozřejmě místo, odkud budete patřičné balíčky brát. Takovým archivům softwarových balíčků se říká *zdroje softwaru* nebo také *repozitáře*. Repozitáře naleznete převážně na Internetu, ale v omezené míře i na instalačních DVD (na těch jsou z důvodů nedostačující kapacity pouze vybrané části některých repozitářů).

Správce softwaru zvládá mnoho činností – stahuje a aktualizuje balíčky, hlídá jejich závislosti a instaluje je na pevný disk. Kromě toho udržuje seznam zdrojů softwaru a také aktuální seznam balíčků, které se v těchto zdrojích nacházejí. To vše se děje automaticky bez asistence uživatele. Ten musí samozřejmě správci softwaru říci, že chce něco nainstalovat nebo provést aktualizaci – o to, jak přesně se to provede, se už však starat nemusí. Shrňme si ještě jednou základní fakta:

- *O instalaci programů se stará správce softwaru, který řeší technické záležitosti, jako jsou závislosti mezi balíčky, jejich aktualizace, kolize a další.*

- *Uživatel jen vybere program/balíček k instalaci, potvrdí svůj záměr zadáním hesla a vše ostatní – stažení programu a instalaci – už provádí správce softwaru zcela sám.*
- *Na aktualizace (opravy) programů upozorňuje správce softwaru pravidelně.*

## Instalace a odstranění programů

Hlavním nástrojem pro instalaci nových programů je *Centrum softwaru pro Ubuntu*, které najdete v hlavní nabídce *Aplikace*. Centrum softwaru má přehledně zpracované rozhraní a jeho používání je jednoduché.

Jak můžete vidět na obrázku 218, hlavní okno programu je rozděleno na tři části. V levé části si jednoduše vyberete, co chcete dělat – zda instalovat nové aplikace (*Získat software*) nebo procházet již *Nainstalovaný software*. Při instalaci nového softwaru si zde také můžete vybrat, zda si necháte zobrazit všechny dostupné aplikace nebo zda si je necháte filtrovat podle jednotlivých zdrojů softwaru. V případě, že zrovna probíhá nějaká činnost, přibude zde i položka *Probíhá*, kde se můžete podívat na průběh instalace vámi vybraných aplikací. V pravé části nahoře jsou pak dostupné nástroje pro vyhledávání a také navigace, která vám usnadní procházení aplikací.



Obrázek 218: Centrum softwaru pro Ubuntu

Nejdůležitější je ovšem pravá část okna. Zde se po spuštění zobrazují jednotlivé sekce programů/balíčků. Kromě toho se v dolní části okna zobrazují tipy na aplikace, které jsou mezi uživateli oblíbené nebo které jsou ve zdrojích softwaru nové. Můžete tak narazit na zajímavé programy, o kterých jste dosud ani netušili. Věřte, že v základní nabídce, která čítá téměř 35 tisíc balíčků, na vás čeká plno překvapivých programů!

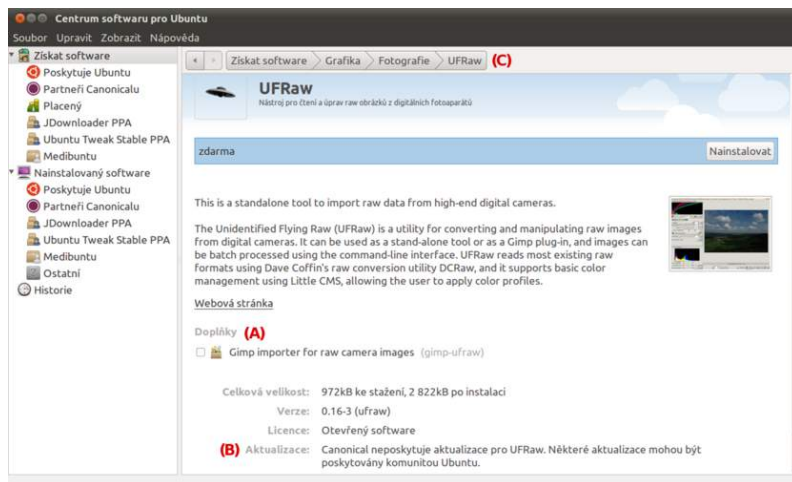
Vybráním některé z kategorií se přesunete buď na výpis podkategorií (další členění), nebo přímo na výpis položek, které pod ni spadají. Na nejnižší úrovni se aplikace zobrazují v seznamu, kde najdete jméno dané aplikace a její krátký popis. Seznam aplikací je podobný tomu na obrázku 220, strana 265. Když si některou z aplikací vyberete, lze ji rovnou *Nainstalovat*.

Nainstalované programy můžete lehce *Odstranit* pomocí stejnojmenného tlačítka, které se u vybraného (nainstalovaného) programu automaticky objeví.

## Podrobné informace o programech a balíčcích

Pomocí tlačítka *Další informace* v seznamu programů přejdete na stránku s podrobnostmi, viz obrázek 219, kde je detailní popis programu. Naleznete na ní určení aplikace, její nejdůležitější vlastnosti a další informace. Zpravidla je také uvedena webová adresa aplikace a často také snímek obrazovky, který vám přiblíží, jak vypadá její uživatelské rozhraní. Všimněte si, že na náhled snímku můžete kliknout a otevře se okno s obrázkem v plném rozlišení

Další důležité informace se nachází pod popisem programu. V sekci *Doplňky*, viz obrázek 219 (A), najdete balíčky, které nějakým způsobem s danou aplikací souvisí – typicky se jedná o různá rozšíření, datové soubory pro hry, grafická témata a podobně. Pokud je označíte, nainstalují se společně s aplikací. Úplně dole je ještě uvedeno množství dat, jež se bude během instalace stahovat, a kolik bude aplikace včetně instalovaných závislostí zabírat místa na disku.



Obrázek 219: Detaily k vybranému programu

Instalaci spustíte pomocí tlačítka *Nainstalovat* vpravo nahoře. Narazíte-li při instalaci na neočekávané potíže, podívejte se do kapitoly „*Jiný Synaptic již běží?*“, str. 320, nebo „*Chyby správce softwaru – co s nimi?*“, str. 321, zda tam nenajdete řešení.

Řádek *Aktualizace*, viz obrázek 219 (B), je velmi důležitý, protože poskytuje informace o tom, kdo nese za daný program zodpovědnost (např. zaručuje, že bude vydávat

opravy chyb v programu). U nejdůležitějších balíčků je to společnost Canonical, o zbytek se starají komunitní vývojáři. Více se o této problematice dozvíte dále v kapitole „Správa softwarových zdrojů“, str. 272.

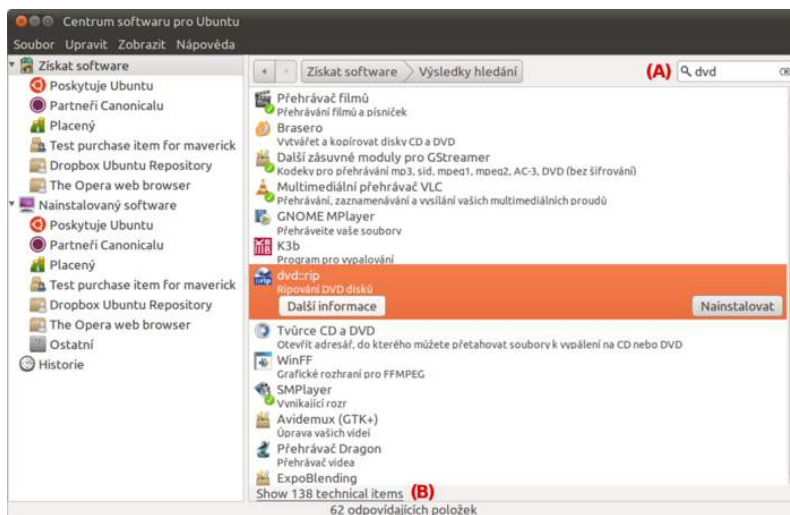


Po stisku tlačítka *Nainstalovat* budete požádáni o zadání hesla. Instalace softwaru nebo jeho odstranění ovlivňuje chod celého systému. Z tohoto důvodu je nutné zadat *vlastní* heslo a tím potvrdit, že jste si plně vědomi toho, co děláte.

Zpět na výpis aplikací nebo kategorií se můžete přesunout pomocí navigace v horní části okna, viz obrázek 219 (C). Šipkami se pohybuje mezi kroky, ale můžete přeskakovat mezi všemi úrovněmi cesty k aplikaci.

## Jak hledat programy?

Pokud hledáte nějakou aplikaci a nechcete poněkud zdlouhavě procházet jednotlivé kategorie, můžete využít globální hledání přístupné vpravo nahoře, viz obrázek 220 (A). Globální hledání použijete v případě, že znáte alespoň část názvu programu, který chcete nainstalovat (nebo odstranit), nebo jeho určení.



Obrázek 220: Programy obsahující v názvu „dvd“

Zkuste si do políčka zadat text „dvd“ a hned uvidíte, které programy pro práci s DVD máte nainstalovány a které teprve nainstalovat můžete, viz obrázek 220. Programy, u jejichž ikony je zelené kolečko s fajfkou, máte již v systému nainstalovány. Hledání lze zúžit pouze na určitou kategorii nebo podkategorii. Pokud se do nějaké takové přesunete, hledání probíhá pouze mezi aplikacemi dané kategorie.

Při hledání se někdy může hodit položka *Show technical items* (*Zobrazit položky odborného charakteru*), která se nachází pod výsledky vyhledávání úplně dole, viz obrázek

220 (B). Po kliknutí na ni se kromě kompletních aplikací zobrazí i jednotlivé balíčky, které odpovídají hledanému výrazu – typicky se jedná o různá rozšíření aplikací, jejich datové soubory či programy odbornějšího ražení, např. pracující pouze v příkazové řádce. Znáte-li přesný název balíčku, který chcete nainstalovat, a ve výsledcích vyhledávání není, takto ho zaručeně najdete.



Jestliže máte pocit, že vám správce softwaru nabízí málo programů, ověřte si, zda používáte všechny dostupné zdroje. Je-li některý z nich neaktivní, seznam dostupného softwaru se může rapidně zkrátit. Nový zdroj softwaru povolíte či přidáte v centru softwaru v nabídce *Upravit* → *Zdroje softwaru* . . . , více v kapitole „*Správa softwarových zdrojů*“, str. 272

## Nákup softwaru

Drtivá většina aplikací ve zdrojích Ubuntu je volně dostupný software šířený pod svobodnou licencí. Svět softwaru se však neskládá pouze z volně šířených aplikací, což platí i u aplikací pro Ubuntu. Proto se společnost Canonical rozhodla přidat do centra softwaru podporu pro placené aplikace.

Naleznete je v levé části okna pod položkou *Získat software* → *Placený*. Jedná se o novinku a seznam aplikací momentálně není velký, ale do budoucna by se měl výběr rozšiřovat. Stránky aplikací jsou stejné jako ty u svobodného softwaru s tím rozdílem, že obsahují cenu aplikace a proces pořízení aplikace je zahájen kliknutím na tlačítko *Koupit*. Pojdme se podívat, co musíte při nákupu udělat:

1. Nejprve jste vyzváni, abyste zadali přihlašovací údaje k serveru Launchpad. Pokud ještě účet na Launchpadu nemáte nebo vůbec netušíte, o co se jedná, vězte, že se jedná o stejný účet, který potřebujete pro službu Ubuntu One a jeho založení popisujeme v kapitole „*Synchronizace dat mezi počítači*“, str. 89.
2. V druhém kroku je váš účet rozpoznán a jsou vám zobrazeny informace, které jsou o vašem účtu předány softwarovému centru. Kliknutím na *Sign In* se přihlásíte.
3. V dalším kroku přichází řada na samotné placení. V horní části naleznete souhrnné informace o nákupu. Část *Billing* je určena pro zadání údajů o kartě, kterou chcete platit. Jako první si můžete zvolit, jestli má být transakce provedena v dolarech nebo eurech. Dále musíte zadat adresu, na kterou je karta registrována (typicky bydliště majitele karty), a nakonec i informace o samotné kartě, jako jsou číslo karty, datum expirace atd. Když máte všechny potřebné informace vyplněny, klikněte na tlačítko *Review Payment*.
4. Po odeslání platebních informací se vám zobrazí na další stránce, kde máte možnost je znovu zkontrolovat, a pokud naleznete chybu, znovu upravit po kliknutí na tlačítko *Edit*. Pokud jsou údaje v pořádku a vy jste rozhodnutí aplikaci koupit, klikněte na tlačítko *Submit Payment*.

5. Autorizace platby trvá několik sekund a když je potvrzena, jste vyzváni k zadání hesla. Poté proběhne samotná instalace.

Autoři softwarového centra mysleli i na případy, kdy jste přišli o koupenou aplikaci z důvodu nové instalace systému nebo jste ji prostě jen omylem odinstalovali. Pokud jste ji jen omylem smazali, najdete ji v seznamu, kde již bude doprovázena místo tlačítka *Koupit* tlačítkem *Nainstalovat*. Opětovná instalace probíhá stejným způsobem jako u volně šířených aplikací.

Pokud máte novou instalaci systému a chcete nainstalovat všechny placené aplikace, které jste si v minulosti pořídili, vyberte *Soubor* → *Přeinštalovat dříve zakoupené*. Budete vyzváni k zadání přihlašovacích údajů k účtu na Launchpadu a po úspěšném přihlášení se vám všechny dříve zakoupené aplikace nainstalují.

## Výhody softwarového centra

Zastavme se ještě na chvíli u správy softwaru obecně. Skutečnou výhodou *Centra softwaru pro Ubuntu* je fakt, že odvádí všechnu „špinavou“ práci na pozadí takovým způsobem, že o tom uživatel vůbec neví (což je dobře). V okamžiku, kdy si vyberete program a rozhodnete se jej nainstalovat, automaticky se stáhnou všechny balíčky, které jsou nezbytně nutné (tzn. vyřeší se závislosti mezi balíčky) a nainstalují se. Jak rychle vše proběhne záleží pochopitelně na rychlosti připojení k Internetu a výkonu vašeho počítače. Používáte-li jako zdroj softwaru CD nebo DVD, program vás požádá, abyste je vložili do mechaniky. Srovnajte pro zajímavost tento komfort s jinými operačními systémy.

Vůbec se nemusíte obávat, že by množství nainstalovaných programů zpomalovalo váš počítač. Nainstalované programy využívají procesor a paměť počítače obvykle jen tehdy, když jsou spuštěny a pracují. V opačném případě leží na pevném disku a čekají na spuštění. Proto není nezbytně nutné odstraňovat programy, které nepoužíváte nebo je neznáte – spíše je vyzkoušejte. Ubuntu nabízí velké množství softwaru a nikdy nevíte, který program se vám může hodit. Nainstalované balíčky jsou v centru softwaru rozděleny podle toho, z jakého zdroje byly nainstalovány (položka *Nainstalovaný software*). Takže okamžitě vidíte, odkud která aplikace pochází.

Centrum softwaru vám však dává i další zajímavý nástroj. Pokud v levé části kliknete na položku *Historie*, zobrazí se vám v pravé části okna balíčky seřazené podle dnů, kdy byly nainstalovány, případně aktualizovány, či odstraněny. Můžete tak jednoduše zjistit, kdy jste co instalovali. Hodí se to v případě, kdy vám v systému přestane něco fungovat a vy se rozhodnete vrátit změny v nainstalovaných balíčcích zpět a zjistit, jestli za problémy nemůže jeden z nich.

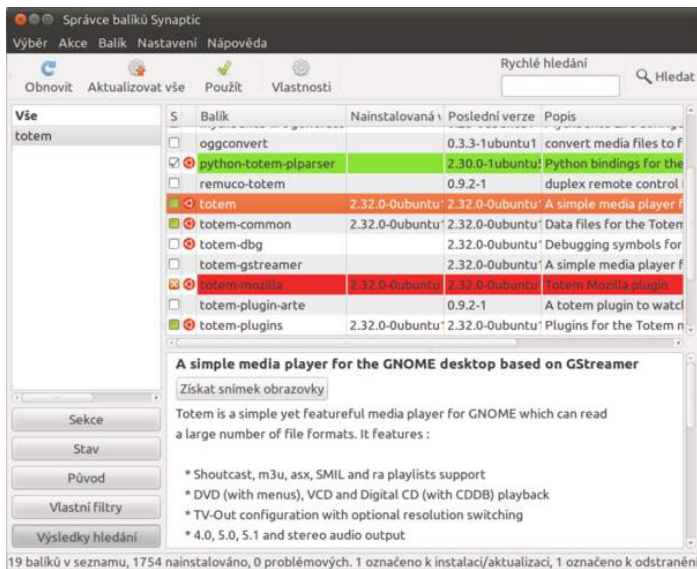


Popisy programů a balíčků, které můžete vidět v softwarovém centru, se překládají z angličtiny. Bohužel ne vždy kompletně a ne vždy úplně nejlépe. Zřejmě se časem stane, že narazíte na anglický popis. Berte to, prosím, s nadhledem – popisy jsou překládány především dobrovolníky. Příští aktualizace už vám popisy třeba zlepší.

## Správce balíčků Synaptic

Pokročilejší nástroj pro správu softwarových balíčků v Ubuntu představuje *Synaptic*, který najdete v nabídce *Systém* → *Správa* → *Správce balíčků Synaptic*. Jedná se o alternativu k *Centru softwaru pro Ubuntu* a je určen především pokročilým uživatelům, protože umožňuje komplexní práci s balíčky. Bez Synapticu se při běžném používání určitě obejdete, ale v případě problémů vám může pomoci.

Synaptic nesdružuje balíčky do „aplikací“ jako softwarové centrum, ale pracuje pouze s jednotlivými balíčky. Rozdíl je v tom, že jeden program může být z různých důvodů rozdělen do několika balíčků. To v Synapticu uvidíte, ale v softwarovém centru už ne, protože se snaží nezatežovat uživatele a zbytečné detaily nebo nejasnosti vyřeší za něj. Ne vždy se přesně trefí a např. u programů určených pro příkazovou řádku se může stát, že vám je centrum softwaru automaticky nainstaluje i s grafickým rozhraním. Hezké, ale zbytečné. V Synapticu můžete nainstalovat pouze samotný program pro příkazovou řádku tím, že vyberete konkrétní balíček.



Obrázek 221: Správce balíčků Synaptic

Asi nejmarkantnější změnou, se kterou se setkáte hned při prvním spuštění *Synapticu*, je způsob zobrazování softwaru. Zatímco centrum softwaru předkládá uživatelům zjednodušený pohled, kdy přímé zobrazení balíčků nahrazuje zobrazením aplikací a nástrojů (ačkoli jednotlivé balíčky také umí zobrazit), Synaptic zobrazuje pouze jednotlivé balíčky (je jich několik desítek tisíc). I přesto, že je umí různě třídit a řadit, nikdy je nezobrazí jako kompletní aplikace (které se často skládají z více balíčků).



V jeden okamžik může s balíčky pracovat jen jeden správce softwaru. Pokud se zobrazí oznámení, že „Synaptic už jednou běží“ nebo „Databáze balíčků je zamčená“, potom je nutné jeden z programů ukončit.

Nyní již k samotnému rozhraní Synapticu. V levém sloupci, viz obrázek 221, máte možnost balíčky filtrovat podle různých kritérií, o tom ale více později. Nyní se podíváme na pravý sloupec, ve kterém je v horní polovině zobrazen seznam balíčků a v té dolní pak popis toho, který balíček je zrovna vybrán. Každý balíček v seznamu má na řádku zobrazeno několik informací, které si postupně projdeme. Důležitá jsou také tlačítka na horní liště, viz obrázek 222. Popišme si jejich funkce (postupujeme zleva doprava).



Obrázek 222: Tlačítka na nástrojové liště

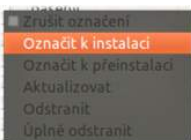
- *Obnovit* – znovu načte seznam všech balíčků ze softwarových zdrojů (je nutné aktivní připojení k Internetu). Pokud jako zdroj softwaru používáte CD nebo DVD, vložte jej do mechaniky. Synaptic stáhne informace o aktualizacích a případných nových balíčcích. V závislosti na kvalitě spojení to může nějakou dobu trvat.
- *Aktualizovat vše* – na základě informací stažených ze zdrojů softwaru se označí všechny balíčky, které lze aktualizovat.
- *Použít* – provedou se všechny změny s označenými balíčky. Stáhnou se a nainstalují možné aktualizace, a pokud uživatel zvolil nové balíčky k instalaci, taktéž se stáhnou a nainstalují. Balíčky označené k odstranění se smažou a programy v nich obsažené nebudou možné nadále používat. Během těchto činností se automaticky řeší závislosti a další speciální situace, někdy však může být vyžadována spolupráce uživatele. Pokud se některé balíčky stáhly, ale nelze je nainstalovat, Synaptic se o jejich instalaci pokusí při další instalaci jiných balíčků, dokud se situace nevyřeší, případně navrhně jiné řešení.
- *Vlastnosti* – zobrazí informační okno s velmi podrobným popisem balíčku, na němž je kurzor v horním seznamu.
- *Hledat* – poskytuje vyhledávání v názvu, popisu, verzi a dalších vlastnostech balíčků. Výsledky se zobrazují pomocí filtru *Výsledky vyhledávání* (v okně vlevo dole), o němž si řekneme za chvíli.

## Stav balíčku

Stav balíčku je symbolizován piktogramem (úplně vlevo, sloupec *S*). Výchozí stav je nevybarvený čtvereček, který informuje, že balíček není nainstalován. V nabídce, která se zobrazí po kliknutí na piktogram, můžete požadovaný stav změnit, viz obrázek 223. Veškeré změny se realizují až stiskem tlačítka *Použít* – viz níže. Nabídka balíčku obsahuje následující položky:



- *Zrušit označení*: Pokud je balíček označen k aktualizaci, instalaci nebo odstranění, výběrem této volby v kontextové nabídce se označení zruší a navrátí se stav původní. Pokud měl být balíček aktualizován nebo odstraněn, zůstane v systému beze změny. Jestliže měl být balíček nainstalován, označení se zruší a balíček se nenainstaluje.
- *Označit k instalaci*: Balíček bude určen k instalaci a po stisku tlačítka *Použít se* stáhne a nainstaluje.
- *Označit k přeinstalaci*: Balíček se znovu stáhne a nainstaluje. Používá se v případě, že soubory, které obsahuje, byly poškozeny (např. neodborným zásahem do systému nebo v důsledku chyby na disku). Balíček se nejprve odstraní, poté se ve stejné verzi znovu stáhne a nainstaluje.
- *Aktualizovat*: Balíček lze aktualizovat – je dostupná jeho nová verze. Po stisku tlačítka *Použít se* akce provede. Pokud balíček odznačíte (viz *Zrušit označení*), aktualizace se neprovede a bude se stále „připomínat“.
- *Odstranit*: Balíček bude určen k odebrání ze systému. To lze zrušit pomocí volby *Zrušit označení*.
- *Úplně odstranit*: Odstraní se nejen samotný balíček, ale také soubory s nastavením programu.



**Obrázek 223:** Stav balíčku

Pokud se při odstraňování balíčků setkáte s varováním, že hrozí odebrání balíčku `ubuntu-desktop`, nemusíte se bát, že byste si poškodili systém. Balíček `ubuntu-desktop` je jeden z tzv. metabalíčků a jeho odstraněním nic nezkažíte. Metabalíčky jsou speciální balíčky, které samy neobsahují žádný software, ale pouze definují závislosti na jiné balíčky – například `ubuntu-desktop` má v závislostech všechny balíčky prostředí systému Ubuntu. Jeho

instalace tedy nainstaluje všechny aplikace, které jsou v Ubuntu k dispozici po čisté instalaci, ale odstraněním nic nezmizí.

## Informace o balíčku

Za sloupcem zobrazujícím stav balíčku následují další, které poskytují některé základní informace o daném balíčku.

- *Zdroj*. Sloupec se zdrojem balíčků nemá nadpis, protože je příliš úzký, ale poznáte jej podle ikony Ubuntu, která je u některých balíčků zobrazena a která značí, že daný balíček pochází z hlavního zdroje *main* a je tedy oficiálně podporován společností Canonical. O zdrojích softwaru se dočtete v kapitole „[Správa softwarových zdrojů](#)“, str. 272.
- *Balík*. Název balíčku, obvykle zkrácené jméno, které zhruba odpovídá názvu programu, jenž je v něm obsažen. Ve chvíli, kdy název obsahuje znaky „lib“, jedná

se o knihovnu funkcí (library) – ta bývá k dispozici více programům současně a některé ji uvádějí mezi svými závislostmi.

- *Nainstalovaná verze.* Verze balíčku, kterou máte nainstalovanou v systému. U ne-nainstalovaných balíčků je pole prázdné.
- *Poslední verze.* Poslední aktuální verze, která je dostupná ve zdrojích softwaru. Ideální je, aby se verze vašich nainstalovaných balíčků a balíčků v repozitářích shodovaly, protože to znamená aktualizovaný software. Pokud je ve zdroji balíček v nové verzi, je označen jako dostupná aktualizace.
- *Popis.* Krátký souhrnný popis balíčku, v dolní části okna si můžete přečíst popis kompletní.

## Vyhledávání a třídění balíčků



Většinou znáte název programu nebo přímo balíčku a vzhledem k tomu, že standardní repozitáře Ubuntu obsahují několik desítek tisíc balíčků, nejrychlejším způsobem, jak se dostat k požadovanému programu, je nechat jej vyhledat. I ostatní způsoby filtrování však mohou mít svá praktická využití a slouží k nim levá část okna Synapticu. Balíčky lze dále filtrovat podle sekce, stavu nebo původu pomocí tlačítek vlevo dole v okně, viz obrázek 224.

**Obrázek 224:**

Filtrování balíčků

Jako první je vždy uvedena volba *Vše*, která ukazuje všechny balíčky dostupné ze všech nastavených softwarových zdrojů. V době vzniku této knihy to bylo více než třicet tisíc softwarových balíčků, z toho cca 1 300 bylo v našem testovacím systému nainstalovaných. Informace o množství balíčků zobrazují v dolní liště okna Synapticu. V levém seznamu dále najdete tyto volby:

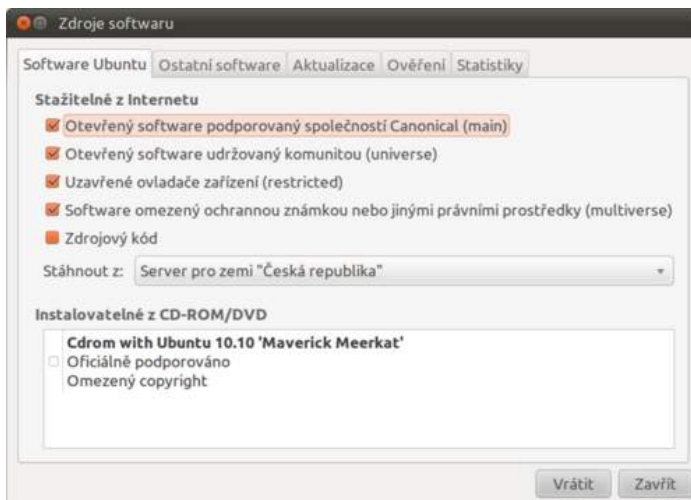
- *Sekce* – jsou pojmenované podle zaměření: *Editory, Dokumentace, E-mail, Hry a zábava, Grafika, Matematika, Komunikace, Knihovny* a další a další. Připomínáme, že množství dostupných balíčků se odvíjí od množství aktivních zdrojů softwaru. Toto třídění se hodí v případě, že zkoušíte různé programy a hledáte ten pravý ze skupiny programů určitého zaměření.
- *Stav* – balíčky lze filtrovat podle jejich stavu: *Nainstalováno, Nainstalováno (lze aktualizovat), Nainstalováno (lokální nebo zastaralé), Nenainstalováno (ručně), Nenainstalováno a Nenainstalováno (zůstaly konfigurační soubory)* (používá se pro odstranění již nepotřebných konfiguračních souborů zbylých po odinstalovaných balíčcích).
- *Původ* – zobrazí balíčky podle zdroje, ze kterého pocházejí. Hodí se především v případě, kdy přidáte nový zdroj softwaru (repozitář) a chcete vědět, jaké balíčky a v jakých verzích nabízí.
- *Vlastní filtry* – pokročilý způsob vyhledávání např. problémových balíčků.

- *Výsledky hledání* – zobrazuje se zde klíčové slovo, které uživatel vyhledal pomocí tlačítka *Hledat*, a v pravé části pak konkrétní výsledky vyhledávání.

Nástroj Synaptic v sobě soustřeďuje všechny funkce a činnosti spojené se správou softwarových balíčků a jejich zdrojů. V nabídce *Akce* můžete přidat jako softwarový zdroj CD nebo DVD. Samotné zdroje můžete spravovat volbou položky *Zdroje* v nabídce *Nastavení*. Stále se jedná o tytéž činnosti, které jsou zmiňované i na jiných místech v tomto textu.

## Správa softwarových zdrojů

V předchozí části jsme si řekli, jak se pracuje se samostatnými balíčky. Nyní se zaměříme na to, odkud balíčky pocházejí. Základní seznam zdrojů je obvykle nastaven během instalační procedury. Vyskytují se v něm nejen internetové repozitáře samotného výrobce, ale také například instalační DVD, jež obsahuje velké množství balíčků (které tím pádem není potřeba stahovat z Internetu). S pomocí tzv. *správce zdrojů* není problém následně ručně doplnit další repozitáře a rozšířit tak systém o další nabídku softwaru.



Obrázek 225: Zdroje softwaru od výrobce systému



Ve verzi 10.10 zmizel správce zdrojů z hlavní nabídky *Systém* → *Správa* a dle našeho názoru je zbytečně schován. Chcete-li ho do hlavní nabídky vrátit, podívejte se do kapitoly „*Jak přidat správu zdrojů do hlavní nabídky?*“, str. 325.

K nastavení softwarových zdrojů se dostanete přes centrum softwaru, položkou *Upravit* → *Zdroje softwaru*. Po zadání hesla se zobrazí přehledné okno s několika kartami a volbami, které ovlivňují, kolik softwaru si budete moci nainstalovat, viz obrázek 225.

## Základní nastavení a softwarové zdroje

Základní zdroje softwaru na kartě *Software Ubuntu* jsou členěny na:

- *Otevřený software podporovaný společností Canonical (main)*. Jedná se o balíčky, které připravuje přímo výrobce Ubuntu a představují základní softwarové vybavení.
- *Otevřený software udržovaný komunitou (universe)*. Doplnující balíčky, které do Ubuntu přidávají ohromné množství softwaru a o které se starají stovky vývojců.
- *Uzavřené ovladače zařízení (restricted)*. Balíčky pro zprovoznění vybraného hardwaru. Slovo „uzavřené“ v tomto případě znamená, že jejich kód nevyvíjí komunita, nelze je měnit a neposkytuje je ani výrobce Ubuntu. Jsou poskytovány výrobci hardwaru.
- *Software omezený ochrannou známkou nebo jinými právními prostředky (multiverse)*. V některých zemích (převážně v USA) může být použití těchto balíčků porušením zákona, a proto jsou ve zvláštní sekci. V žádném případě se ale nejedná o pirátský software či takzvaný warez. V Česku a na Slovensku můžete zdroj multiverse používat s naprosto čistým svědomím.
- *Zdrojový kód*. Balíčky se zdrojovým kódem programů, viz kapitolu „Licence softwaru“, str. 17. Obvykle nebývá potřeba tuto volbu zapínat.

Volba *Stáhnout z* umožňuje nastavit geograficky nejbližší server, na kterém jsou repozitáře uloženy. Výhodné je zvolit Českou nebo Slovenskou republiku, ale od věci není ani Rakousko, Polsko, Německo či jiná geograficky blízká země. Položku se vyplatí měnit pouze tehdy, kdy je rychlost stahování balíčků příliš nízká a máte jistotu, že problémy nejsou způsobeny počítačem či jeho (pomalým) připojením k Internetu.

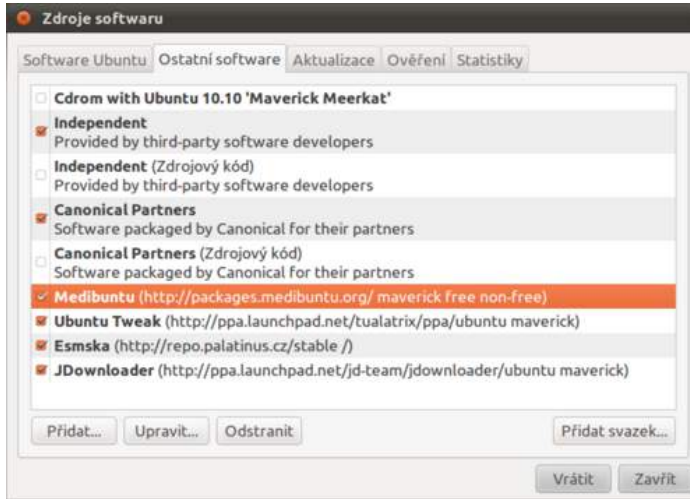


Pokud chcete mít jistotu, že budete stahovat balíčky z pro vás nejrychlejšího serveru, zkuste ve volbě *Stáhnout z* vybrat *Jiný...* a v následujícím dialogovém okně kliknout na *Zvolit nejlepší server*. Nástroj otestuje všechny servery v seznamu a vybere vám ten nejrychlejší. Vezměte v potaz, že „rychlost“ je v tomto případě dána aktuální odezvou serveru, což nic neříká například o jeho spolehlivosti.

## Další softwarové zdroje

Na kartě *Ostatní software* je možné přidat další zdroje softwaru, viz obrázek 226. Vybrat si můžete mezi těmi z Internetu nebo z výměnných médií. V případě druhé volby musí struktura vašeho disku odpovídat struktuře repozitáře (což se po stisku tlačítka *Přidat svazek* ověří).

Zdroj „Cdrom s Ubuntu 10.10 Maverick Meerkat“, viz obrázek 226, je repozitář umístěný na instalačním DVD dodaném s knihou. Měli byste jej použít tehdy, když nemáte připojení k Internetu, viz informace v kapitole „Nastavení softwarových zdrojů bez připojení k Internetu“, str. 70.



Obrázek 226: Jiné zdroje softwaru

## Ruční přidání zdroje

Při přidávání nového internetového zdroje tlačítkem *Přidat* se zadává jeho URL a typ. Jako příklad si uvedeme rozšíření systému o repozitář PlayDeb, který ocení především hráči, protože obsahuje mnoho zajímavých linuxových her:

1. Otevřete si okno Zdroje softwaru. V něm zvolte záložku *Ostatní Software* a potom klikněte na tlačítko *Přidat*.
2. Do kolonky *Řádek APT* zadejte následující text: `deb archive.getdeb.net / ubuntu maverick-getdeb games` a zadání potvrďte tlačítkem *Přidat zdroj*. Přidání zdroje vidíte na obrázku 227.
3. Jakmile zavřete okno správce zdrojů dojde k automatickému stažení potřebných informací z nově přidaného zdroje. Po dokončení operace můžete okamžitě začít vyhledávat či instalovat nový software.

Nutno dodat, že tzv. *PPA* zdroje (komunitní zdroje pro Ubuntu umístěné na serveru Launchpad) se dnes přidávají podstatně jednodušeji. Správci zdrojů se zadává `ppa` řádek místo výše uvedeného `apt` řádku – ten může vypadat například takto: `ppa:kernel-ppa/ppa`. Nic víc už není potřeba. Některé populární neoficiální zdroje lze navíc velice jednoduše přidat pomocí aplikace Ubuntu Tweak, viz kapitolu „[Ubuntu Tweak – tajná nastavení systému](#)“, str. 258, který redukuje ruční přidání na několik jednoduchých kliknutí.

Pro úplnost dodejme, že Ubuntu umí samo poznat vložené médium, které obsahuje zdroj softwaru. Nabídne vám v takovém případě jeho automatické přidání ke zdrojům softwaru, viz obrázek 228.



Obrázek 227: Přidání dalšího zdroje softwaru (PlayDeb)



Obrázek 228: Automatická detekce média se softwarem

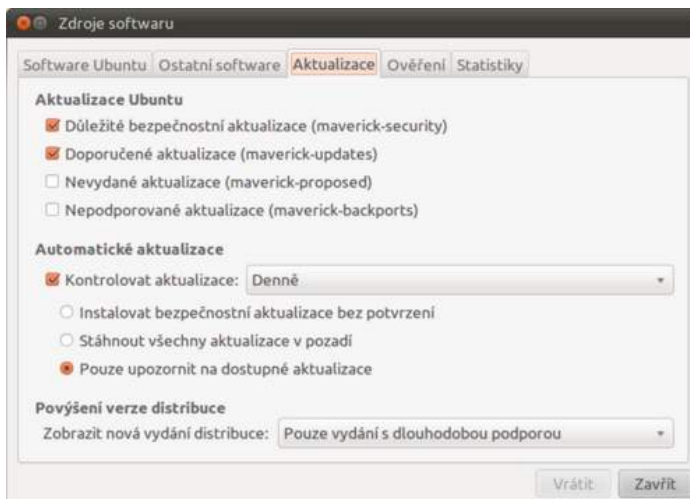
## Nastavení aktualizací

Karta *Aktualizace* umožňuje přesněji nastavit, jak se má systém chovat v případě vyhledávání aktualizovaných balíčků, viz obrázek 229. Aktualizace jsou rozděleny do čtyř kategorií.

- *Důležité bezpečnostní aktualizace (maverick-security)*. Opravují závažné chyby v systému a měly by být aplikovány co nejdříve. Jejich instalaci neodkládejte. Standardně jsou povoleny.
- *Doporučené aktualizace (maverick-updates)*. Opravují nezávažné chyby v systému a chyby v nainstalovaných aplikacích. Je vhodné je nainstalovat, můžete se tak zbavit obtěžující chyby nebo získat novou vlastnost aplikace. Standardně jsou povoleny.
- *Nevydané aktualizace (maverick-proposed)*. Aktualizace, které se teprve nacházejí ve fázi testování a čekají na schválení, aby mohly být zařazeny mezi aktualizace. *Tuto volbu raději nepoužívejte.*
- *Nepodporované aktualizace (maverick-backports)*. V běžných aktualizacích se nacházejí pouze opravy chyb a bezpečnostní aktualizace z toho důvodu, aby se do dané verze nezanášely nové chyby. Proto aktualizace s novými vlastnostmi a funkcemi přicházejí až s novou verzí Ubuntu. Nechcete-li být o některé nové funkce ochuzeni již ve stávající verzi, můžete si „zpětné aktualizace“ aktivovat. Mohou také pomoci s hardwarovou podporou – u balíčků s ovladači. Pokud vám nějaký hardware v Ubuntu funguje špatně nebo vůbec, občas se řešení nachází ve „zpětných aktualizacích“. Ač jsou před vydáním testovány, mohou do systému zanést nové chyby, takže je *nepovolujte bezdůvodně a pečlivě vše zvažte.*

Důležité je také stanovit frekvenci zjišťování aktualizací – tedy jak často se má ověřit, zdali nejsou ve zdrojích softwaru nové verze balíčků. Můžete použít jednu z následujících možností: *Denně*, *Obden*, *Týdně* a *Každé dva týdny*. Volba závisí na tom, jak kvalitní linkou jste připojeni k Internetu. Jestliže máte dobré spojení, můžete kontrolovat aktualizace denně. V případě, že se nejčastěji připojujete k Internetu přes mobilní telefon, nastavte frekvenci raději na každé dva týdny s tím, že jednou za dva týdny se připojíte přes lepší a rychlejší linku, protože lze očekávat, že balíčků k aktualizaci bude víc (řádově desítky megabajtů).

S volbou, jak často kontrolovat aktualizace, je spojena činnost, která se má s nalezenými aktualizacemi provést: stahovat a instalovat automaticky bezpečnostní aktualizace (to jsou ty, které opravují závažné chyby), nebo stáhnout úplně všechny aktualizace (a uživatel pak sám potvrdí jejich instalaci), nebo na aktualizace pouze upozornit. Správce softwaru vás také upozorňuje na nové vydání distribuce a nabídne povýšení. Můžete tuto funkci buď úplně vypnout, nebo vybrat mezi tím, jestli budete upozorňováni na každé nové vydání nebo pouze na vydání s dlouhodobou podporou, které vychází každé dva roky.



Obrázek 229: Nastavení způsobu aktualizace systému



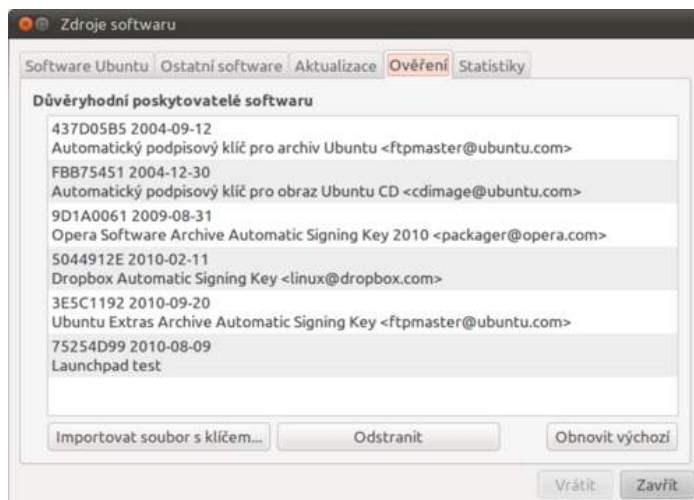
Od verze 9.04 je změněný způsob upozornění na nové aktualizace. Místo zobrazení ikon v oznamovací oblasti se rovnou zobrazí okno *Správce aktualizací*. Toto chování může být pro někoho rušivé. Naštěstí existuje možnost vrátit se k původnímu řešení. Stačí do terminálu zadat příkaz `gconf-tool -s --type bool /apps/update-notifier/auto.launch false`.

## Klíče zdrojů a podpisy balíčků

Při přidání některých zdrojů se může objevit chybové okno týkající se veřejného klíče přidaného zdroje. Proč? Zatím jsme totiž nezmínili skutečnost, že je v systému ověřována důvěryhodnost každého balíčku. Pouze díky tomuto faktu můžete mít stoprocentní jistotu, že se vám do počítače nedostanou škodlivé programy, které by se mohly chovat např. jako trojské koně.

Na kartě *Ověření* je seznam veřejných klíčů. Vidíte jej na obrázku 230. Veřejný klíč je elektronický podpis, který umožňuje ověřit důvěryhodnost balíčku z daného zdroje softwaru. Při každé komunikaci se zdrojem softwaru se pomocí klíče ověřuje podpis

balíčku, který musí souhlasit. Pokud se liší, je pravděpodobné, že došlo k podvrhu – zdroj se tedy stává potenciálně nebezpečným a systém na to řádně upozorní.



Obrázek 230: Podpisy zdrojů – klíče

V praxi k tomu nedochází, ale je to dobrá bezpečnostní pojistka. Pokud použijete další zdroj softwaru, nezapomeňte si přidat také jeho veřejný klíč – nezajistí sice, že balíčky z něj instalované jsou v pořádku (to je otázka vaší důvěry v onen zdroj softwaru), ale zajistí, že zdroj bude vašim systémem považován za důvěryhodný.

Aby mohl správce softwaru ověřit každý stažený balíček, je potřeba dát mu patřičný *veřejný klíč repozitáře*. Veřejný klíč pak slouží k ověření podpisu (a pravosti) balíčků stažených z repozitářů. Pojdme si na příkladu PlayDeb ukázat, jak se klíč do správce softwaru přidává:

1. Veřejný klíč většinou naleznete na stránkách zdroje (u našeho „vzorového“ PlayDeb je to stránka <http://archive.getdeb.net/getdeb-archive.key>), odkud si ho stáhnete například do domovské složky.
2. Následně se přepněte zpět do okna *Zdroje softwaru* a zvolte záložku *Ověření*.
3. V ní klikněte na tlačítko *Importovat soubor s klíčem...* Vyberte složku a soubor, do kterého jste před chvílí klíč stáhli. Samotný import klíče dokončíte tlačítkem *OK*. Jestliže proběhlo vše bez problémů, můžete nový zdroj softwaru začít používat.

Jak sami vidíte, celý proces přidávání zdrojů pomocí grafických nástrojů může být občas zdlouhavý, a proto na stránkách většiny zdrojů naleznete příkazy pro terminál, které stačí pouze zkopírovat do příkazové řádky a veškeré úkony se provedou „samy“.





Některé zdroje si přidávání veřejných klíčů řeší „po svém“. Například u zmíněných PPA zdrojů si veřejné klíče přidává Ubuntu samo zcela automaticky. Obecně platí, že pokud systému veřejný klíč „chybí“, sám si o něj řekne – v tu chvíli se musíte podívat na stránku daného zdroje, kde jistě najdete instrukce, jak klíč přidat.

## Statistiky balíčků

Poslední karta *Statistiky* slouží k odesílání informací o balíčcích, které máte nainstalovány. Jedná se o nástroj firmy Canonical – výrobce Ubuntu, s jehož pomocí se zjišťuje, jaké další balíčky uživatelé instalují. Výrobce tyto anonymní údaje využívá pouze pro zdokonalení softwarové základny dalších verzí Ubuntu; již teď se používají pro hodnocení oblíbenosti jednotlivých programů. Tato možnost je implicitně vypnuta, můžete ji ale povolit a pomoci tak vývojářům najít ideální složení příští verze distribuce.

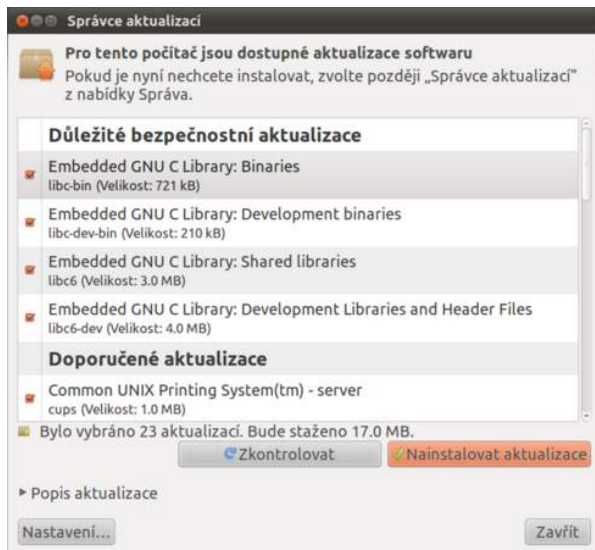


Nyní se společnost Canonical snaží spočítat, kolik instalací Ubuntu na světě existuje. Pokud chcete pomoci i s tímto, můžete si nainstalovat balíček `canonical-census` ze zdroje Partner. Daný program v pravidelných intervalech kontaktuje server Canonicalu a dává tak najevo, že na vašem počítači běží Ubuntu. Nemusíte se bát vyžrazení nějakých citlivých informací. Odesílána je pouze informace o verzi Ubuntu, produktový název počítače a kolikrát už program server kontaktoval.

## Aktualizace nainstalovaného softwaru

*Správce aktualizací* v Ubuntu vás informuje automaticky o tom, zda jsou k dispozici aktualizace nainstalovaného softwaru. Program se spouští přihlášením uživatele a v nastaveném časovém intervalu, viz předchozí kapitoly, kontroluje dostupné aktualizace. Najde-li balíčky k aktualizaci, zobrazí okno s jejich seznamem a vyzve k aktualizaci. Ručně jej lze kdykoli spustit z hlavní nabídky *Systém* → *Správa* → *Správce aktualizací*.

Automatické spouštění správce aktualizací lze vypnout (viz kapitolu „*Aplikace spouštěné při přihlášení*“, str. 97), ale běžným uživatelům to nedoporučujeme. Je lepší, když za ně systém hlídá někdo jiný – a přinejmeny si, že správce aktualizací je ve většině případů zodpovědnější. Aktualizace



Obrázek 231: Seznam balíčků k aktualizaci

opravují chyby v programech a bezpečnostní problémy zneužitelné k napadení vašeho počítače a jsou důležitější, než si možná myslíte.

Jak vypadá okno se seznamem balíčků, které lze aktualizovat, vidíme na obrázku 231. Balíčky lze z aktualizace vypustit (odškrtnout), ale to byste dělat neměli – jen v případech, kdy jde o záměr. Můžete si též prohlédnout důvody aktualizace jednotlivých balíčků, viz spodní část okna s podrobnými informacemi. Tlačítkem *Nainstalovat aktualizace* se nové balíčky stáhnou a nainstalují do systému.

Aktualizace lze zkontrolovat i ručně, pokud je potřebujete okamžitě. Po stisknutí tlačítka *Zkontrolovat* se kontaktují servery se softwarem, odkud se stáhnou nové informace o balíčcích. Z tohoto důvodu je nutné mít v danou chvíli aktivní připojení k Internetu.

## Odstranění nepotřebných programů

Ubuntu obsahuje ihned po instalaci slušnou řádku univerzálních programů. Záměrem je, aby vám v počítači fungoval všechen myslitelný hardware a v nabídce jste našli pro každou běžnou činnost nejméně jeden program. Snadno se ovšem stane, že se instalují také programy, které nevyužijete nebo ani využít nemůžete. Vyzkoušejte si nainstalované programy a ty, které nepotřebujete, můžete odinstalovat v centru softwaru.



Ubuntu zabírá v základní instalaci pouze několik gigabajtů prostoru a v dnešní době, kdy disky dosahují kapacit přes několik set gigabajtů, je honba za každým kouskem prostoru celkem zbytečná. Získání dalšího místa odinstalováním nevyužívaných programů tak oceníte spíše na notebookech s malými SSD disky a podobně.

Odstranění pomocí centra softwaru má několik nevýhod, které plynou z jeho koncepce – nevidíte v něm některé konkrétní balíčky a jejich detaily. Nemůžete se například jednoduše podívat, které programy zabírají na disku nejvíce místa. K jejich vyhledání je však jako stvořený správce balíčků Synaptic.

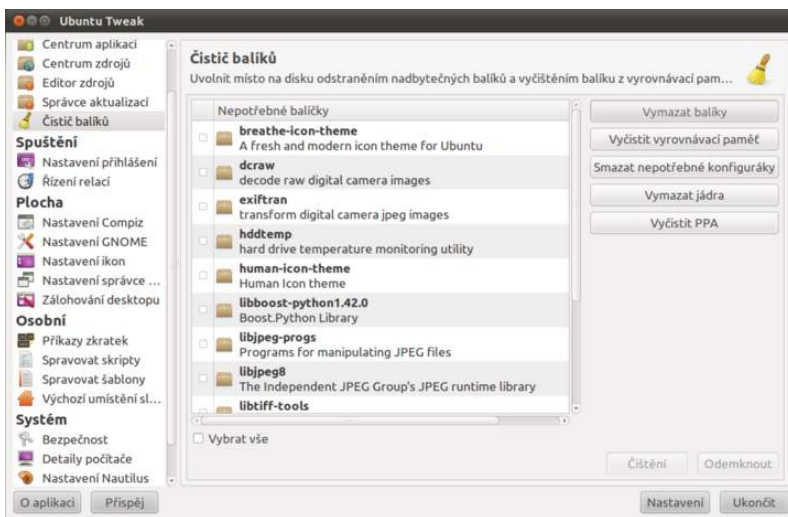
### Odstranění zbytečných balíčků

Budete-li Ubuntu používat delší dobu, asi se nevyhnete různým instalacím a opětovným odinstalacím softwaru (balíčků). Platí to speciálně v případech, kdy s aplikacemi nebo systémem hodně experimentujete. Po aplikacích mohou na disku zůstat soubory, které již žádný další balíček nepotřebuje (viz pojem závislosti v úvodu kapitoly). Správce softwaru v Ubuntu ale umí takové balíčky poznat, takže je můžete rychle a snadno odinstalovat.

Odstranění nepotřebných balíčků zařídí například Ubuntu Tweak a v něm stačí kliknout na nabídku *Aplikace* → *Čistič balíčků*. Čistič balíčků má několik zajímavých funkcí:

- *Vymazat balíky* – smaže balíčky, které jsou v systému zbytečné (osiřelé). Jedná se například o knihovny „zapomenuté“ v systému po odinstalování programů nebo zastaralých balíčků, které byly v průběhu vývoje Ubuntu nahrazeny jinými.

- *Vyčistit vyrovnávací paměť* – smaže stažené instalační balíčky. Při každé instalaci nebo aktualizaci stáhne správce softwaru instalační balíčky na disk, ty jsou ale po instalaci v podstatě nepotřebné. Přesto zůstávají na disku a zabírají místo ve složce `/var/cache/apt/`. Takto je můžete snadno odstranit – po delším užívání systému se dá ušetřit i několik set megabajtů místa na kořenovém oddíle. Čištění vyrovnávací paměti je vhodné a často i nutné především u netbooků s velmi malými disky.
- *Smazat nepotřebné konfiguráky* – odstraní nastavení smazaných součástí systému, které na disku standardně zůstávají.
- *Vymazat jádra* slouží k odstranění starých jader systému – po aktualizaci jádra používáte nové, jež se spouští implicitně, a stará jádra obvykle jen zabírají místo. Občas se doporučuje ponechat si kromě aktuálního (to samozřejmě odstranit nesmíte, ale Ubuntu Tweak vám ho ani k odstranění nenabídne) i jedno starší pro případ poškození jádra aktuálního. Máte-li vyzkoušeno, že po aktualizaci jádra všechno funguje (tzn. systém i aplikace po restartu správně pracují), můžete všechna stará jádra bez obav odstranit.



Obrázek 232: Úklid nepotřebných balíčků

Autoři knihy preferují Ubuntu Tweak především proto, že všechny možnosti čištění balíčků jsou v něm na jednom místě.