

Malý dobrý Linux

Perfektní multimediální systém za dvě minuty? Bleskový start systému? To není problém pro „minilinuxy“. Markus Hermannsdorfer, Vratislav Klega, vratislav.klega@chip.cz



V tomto článku najdete

Sedm malých linuxů

Programy pro Windows pod Linuxem

Konec problémů s ovladači

Bezpečné vyzkoušení Linuxu

Přestože Vánoce jsou už dávno pryč, Chip vám přináší překvapení – sedm linuxových distribucí pro všechny možné účely. Zatřepete-li Kinder vajíčkem, nepoznáte, co je uvnitř. K tomu je třeba jej otevřít. A stejně je to i s našimi linuxovými distribucemi. Až po otevření zjistíte, že uvnitř je dárek, třeba v podobě kompletního centra pro obnovu smazaných souborů.

Přitom nemusíte vůbec nic riskovat – úplně postačí, když minilinuxy vyzkoušíte ve virtuálním počítači, třeba ve VirtualBoxu, který také naleznete na Chip DVD.

Milujete malé a rychlé roztomilé tučňáčky, nebo raději senzační robustní systémy s 3D efekty? Z naší nabídky vajíček s překvapením si vybere každý. A pokud se vám některý z minilinuxů zalíbí, jistě na

Jste linuxoví začátečníci?

Pak zabrouzdejte na Chip DVD. Zde najdete nejen podrobnější popis všech distribucí, ale také řadu tipů a triků, které při provozu systému využijete. Nevíte, jak nastavit KDE nebo jak doinstalovat další aplikace? Vše se dozvíte v článku na Chip DVD.

Najdete na Chip DVD

Ze sedmi distribucí představených v článku jich na Chip DVD naleznete šest – Berry Linux Mini se nám na DVD nevešel, je zde však link na jeho přímé stažení.



svém harddisku najdete místo pro vytvořenou malou linuxovou partition.

Chtěli byste vzít svého tučňáčka s sebou i na dovolenou? Žádný problém: uložte ho jednoduše na svůj USB disk a pak jej spustíte kdekoliv. Některé distribuce je možné nahrát i na paměťovou kartu, takže je můžete nosit i ve svém fotoaparátu. Svět Linuxu je zkrátka nekonečný a Windows jen zůstávají stát zadu. Vítejte v zemi tučňáků.

Ještě než se pustíte do práce s Linuxem, přečtěte si informace o jednotlivých distribucích v našich čokoládových tabulkách a poté si vyberte distribuci, která pro vás bude nejlepší. Co od systému čekáte? A jak by měl být velký? Až poté, co si na tyto otázky odpovíte, se pusťte do instalace. Také si rozmyslete, zda systém nejprve bez rizika vyzkoušíte na virtuálním stroji, nebo jej hned nainstalujete na pevný disk v počítači. Malí tučňáčci nemají žádné vysoké nároky na hardware. Malému Linuxu bude zcela stačit PC 486DX s 16 MB RAM. 3D grafickou kartu a gigabajty paměti budete potřebovat jen tehdy, pokud budete svůj malý Linux rozšiřovat – třeba o 3D plochu Compiz Fusion.

Jak nainstalovat Linux

Už jste si přečetli všechny tabulky a vybrali jste si odpovídající distribuci? Pak vložte do mechaniky Chip DVD, na kterém najdete ISO soubory, které obsahují image instalačních CD jednotlivých distribucí. Z těchto CD můžete instalovat Linux jak na virtuální počítač, tak na svůj harddisk. Chip vám ukáže jak.

GeeXboX 1.0

Multimediální centrum

Charakteristika:

Přehrává hudbu i video ve vysokém rozlišení, umožňuje příjem internetové televize i poslech webových rádií pomocí shoutcastu.

Přednosti:

Prostředí je možné ovládat také dálkovým ovladačem, GeeXboX zprovozníte i na starých počítačích.

Hardwarové požadavky:

CPU o výkonu Pentia II 400 MHz, 64 MB RAM, Lirc kompatibilní dálkové ovládání, infračervený přijímač (volitelné)

Velikost: 6,8 MB

Info: <http://geebox.org>

Virtuální PC: Chcete-li mini Linux nejprve vyzkoušet, nainstalujte si VirtualBox, který najdete na Chip DVD. Po spuštění klikněte na tlačítko *New*. Spustí se průvodce, který vám s vytvořením virtuálního stroje pomůže. Do řádku Name zadejte nějaký univerzální název, třeba Mini-Linux. OS Type nastavte na *Linux 2.6*. V dalším kroku volíte velikost operační paměti. Pokud máte jen 1 GB, zadejte 128 MB. Máte-li více RAM, zvolte 256 MB.



V dalším kroku se volí virtuální harddisk, ten však pro testování potřebovat nebude. Klikněte proto na Next a Finish. Abyste přimontovali image k virtuálnímu stroji, klikněte v pravé části okna na *CD/DVD-ROM*. Poté zaškrtněte *Mount CD/DVD Drive* a vyberte *ISO Image File*. Pak zadejte cestu ke zvolenému imagi. Teoreticky jej ani nemusíte kopírovat z Chip DVD na harddisk, při běhu z pevného disku však bude práce v systému rychlejší. Kliknutím na *Start* spustíte běh virtuálního stroje.

Paralelní instalace: Chcete Linux na pevném disku? Vypalte ISO image jakýmkoliv vypalovacím programem, který umí vypalovat image – například pomocí Nera nebo nástroje ImgBurn. Všechny naše minilinuxy obsahují Live mod, umí tedy nastartovat jen z CD. Poté, co se systém spustí, naleznete instalaci buď v hlavním menu systému, nebo přímo na ploše. Ještě než se však do instalace pustíte, je třeba připravit partition. Pokud linuxové distribuce nabízí nástroj GParted, doporučujeme jej použít. Pokud ne, budete si muset vystačit s nástrojem ve Windows. Zvolte *Start | Spustit* a zadejte příkaz

```
compmgmt.msc
```

Otevře se nové okno. Zde najdete položku Správa disků. Na disku, kam chcete Linux instalovat, vytvořte novou logickou FAT partition. Nyní můžete počítač naboootovat z vypáleného CD a provést paralelní instalaci s Windows.

Důležité: Linuxy s sebou přináší bootmanažery, nejčastěji LiLo nebo Grub. Tyto bootmanažery přepisují Master Boot Record pevného disku a tím i bootmanažer z Windows. Pokud se budete chtít vrátit k microsoftskému bootmanažeru, budete potřebovat Windows-Setup-CD. Z něj naboootujete počítač, ale nebudete instalovat Windows. Spustíte opravnou konzoli, ve které zadáte příkaz →

Damn Small Linux 4.0

Raketový start

Charakteristika:

Extrémně rychlý operační systém. Na našem testovacím počítači trvalo bootování z USB flash disku jen 10 sekund.

Přednosti:

Startuje z CD, USB flash disku i paměťových karet a nabízí desktop podobný tomu z Windows.

Hardwarové požadavky:

CPU o výkonu 486DX, 16 MB RAM (při startu do RAM disku 128 MB)

Velikost: 48,6 MB

Info: <http://damnsmalllinux.org>





→ net•user•administrator•<heslo>

Ve většině případů rozpoznají Windows linuxovou partition a podle toho přepíše bootmanažer. Pokud ne, spusťte znovu konzoli a zadejte následující sekvenci příkazů:

```
cd .
fixboot•c:
fixmbr
bootcfg•/rebuild
```

c: je partition, na které máte nainstalovaná Windows. Poté bude vytvořen nový soubor Master Boot Record a také soubor boot.ini, který již bude obsahovat správnou konfiguraci. Tak tvrdohlavý je ovšem jen bootmanažer Windows.

Start z USB flash disku: Bootování z flash disku musí především podporovat BIOS vašeho počítače. Tuto funkci podporuje většina základních desek vyrobených po roce 2005. Máte-li desku starší výroby, je pravděpodobné, že aktuální verze BIOS již tuto funkci bude také nabízet, postačí proto jen update. V BIOS poté musíte zvolit na pozici „First Boot Device“ USB-HDD.

Standardně však není USB flash disk bootovatelným diskem, i když na něj mini Linux zkopírujete. K tomu je třeba použít speciální nástroj – HP USB Disk-Storage Format Tool, který si můžete stáhnout ze stránky http://download.chip.eu/cz/HP-USB-Disk-Storage-Format-Tool-2.1.8_176936.html.

Je dobré vědět, že formátovací nástroj ve Windows sice umí zformátovat i USB

Sidux Lite 21.11.07

Ovladačový žonglér

Charakteristika:

Poradí si s exotickým hardwarem, obsahuje velké množství ovladačů.

Přednosti:

Vůbec nejrychlejší a nejstabilnější Linux. Je vyba- ven ovladači pro každý hardware.

Hardwarové požadavky:

CPU o výkonu 486, 48 MB RAM

Velikost: 434 MB

Info: <http://sidux.com>



flash disk, bohužel z něj však neumí vytvořit bootovací médium. Když to umí třeba s disketou, proč je tato funkce v flash disků potlačena?

Po nainstalování program HP USB Disk-Storage Format Tool spusťte a v řádku Device vyberte svůj USB flash disk. File System doporučujeme ponechat na FAT. Není sice problém jej naformátovat na NTFS, chcete-li se však vyhnout problémům, zůstaňte raději u FAT. Start počítače z flash disku pak není žádný problém.

Jiné zajímavé řešení: V internetové kavárně, kde na počítačích běží Win-

dows, si chcete spustit svůj Linux. Nemáte však heslo s přístupem do BIOS, a tak si budete muset vystačit s Windows. Řešením je spustit Linux ve virtuálním počítači. Ten však v internetových kavárnách nebývá nainstalován, a proto je třeba nosit jej s sebou. Ke zprovoznění budete potřebovat nástroj Moka5 Engine, který funguje na základě nástroje VMWare-Player. Nevýhodou je, že budete potřebovat USB flash disk o kapacitě aspoň 2 GB. Nástroj Moka5 Engine si stáhněte ze stránek www.moka5.com. Po spuštění zvolte v průvodci *Install on a portable storage device*. Poté je třeba vybrat, na jaký flash disk se má nainstalovat, a odsouhlasit licenční podmínky. Po kliknutí na Finish se spustí Moka5-Engine.

Klikněte na *Add a New LivePC* a vyberte *Make your own LivePC*. Položku OS type nastavte na *Linux* a se seznamu vyberte *Other Linux 2.6 kernel*. Po zadání jména vyberte v *Install from* položku *Local ISO file* a zadejte cestu ke svému vysněnému mini Linux ISO. Moka nakonec vytvoří virtuální počítač. Poté můžete ve Windows spouštět svůj vlastní Linux, aniž by byl nainstalován virtuální počítač.

První start malého Linuxu

Je-li instalace systému dokončena, následuje první start. Podle zvoleného Linuxu budete mít jádro systému a s tím související start.

DSL a Phantomix jsou například založené na jádře Knoppix. To znamená, že po spuštění uvidíte nejprve dosové okno, ve kterém se nachází `boot:.` Po stisknutí F2 nebo F3 se dostanete do speciálního přehledu příkazů, které můžete použít. Nastavování parametrů je velmi intuitivní

Phantomix CHIP-Edition

Anonymní surfař

Charakteristika:

Nabízí zcela anonymní surfování a přináší kompletní Knoppix včetně KDE.

Přednosti:

Komfortní ovládání, je možné jej použít i pro záchranu dat.

Hardwarové požadavky:

CPU o výkonu 486, 128 MB RAM, SVGA grafická karta

Velikost: 306 MB

Info: <http://phantomix.ytternhagen.de>



PLACENÁ INZERCE

Berry Linux Mini 0.80 Kopie Windows

Charakteristika:
Používá symboly známé z Windows XP a lištu z Windows 98.

Přednosti:
Milovníci Windows se zorientují za pár sekund, není problém jej spustit i v okně Windows.

Hardwarové požadavky:
CPU o výkonu 486, 128 MB RAM

Velikost: 128 MB
Info: <http://yui.mine.nu/berry>



jádře Gentoo a obsahuje vše, co budete potřebovat po datové havárii.

Po spuštění si nejprve vyberte klávesnici. Zadejte hodnotu 9 pro českou klávesnici. Dáváte-li přednost grafickému rozhraní, zadejte příkaz

```
startx
```

Poté vás již přivítá příjemnější grafické rozhraní. Budete-li chtít přistupovat k NTFS partition Windows, zadejte hned po startu do automaticky otevřeného okna terminálu příkaz

```
ntfs-3g•/dev/sda1•/mnt/windows
```

Příkaz bude fungovat jen při opravdové havárii. Pokud systém jen zkoušíte na virtu-

álním počítači, na kterém není žádný pevný disk, odpovědí bude jen chybová hláška.

Budete-li chtít přistupovat k síti, je třeba provést inicializaci síťového rozhraní. K tomu slouží příkaz

```
net-setup eth0
```

Spustí se průvodce, který vás provede zbytek instalace. Nakonec použijte specializované záchranné nástroje, jako je například GParted. Záchranné nástroje naleznete jako ikony v pravém horním rohu ovládací plochy. Záchranné nástroje se často ovládají pomocí příkazů v okně terminálu. Jejich používání není pro nezkušeného uživatele právě jednoduché, proto doporučujeme navštívit stránku www.sysresccd.org. V její levé části se nachází odkaz Systemtools, pod kterým jsou podrobně a srozumitelně objasněny všechny nástroje, které Linux záchrannář používá.

Extrémně stabilní a bezpečný

Profesionálové ze Siduxu si vytyčili skutečně náročný cíl: maximálně bezpečný a stabilní operační systém, který navíc podporuje všechny hardwarové komponenty. A opravdu: jako jediný z minilinuxů má Sidux integrován také ovladač pro síťovou kartu, kterou používá Virtual Box. V Siduxu tedy můžete i na internet – to všechny distribuce neumí.

Hned po startu se zobrazí menu. V něm vyberte *sidux default*. Po krátké

→ a ze zobrazené tabulky snadno pochopitelné. Pokud například zadáte příkaz **ds1 vga=795**, Linux se spustí v rozlišení 1280 × 1024 bodů a s 24bitovou barevnou hloubkou. To ale jen tehdy, pokud to Linux s vaší grafickou kartou umí.

Příkaz **knoppix toram** zase zajistí, že celý mini Linux bude uložen do operační paměti – tedy za předpokladu, že váš počítač má aspoň 128 MB RAM. Po spuštění nakonec uvidíte stejnou pracovní plochu, jako mají Windows – nechybí tlačítko Start, koš a další obligátní součásti systému.

U jiných linuxů, jako je například GeeXboX, je vše připraveno přesně podle účelu, ke kterému distribuce slouží. Po rychlém spuštění proto uvidíte jen tlačítka, jako je Play DVD. Daní za jednoduchost je to, že pro ovládání se používají jen šipky na klávesnici. Nahoru a dolů procházíte v menu, šipkou doleva vcházíte do podmenu nebo vybíráte položku, do hlavního menu se dostáváte šikou doprava. K dispozici je i několik klávesových příkazů – například klávesou [W] zobrazíte kapitoly DVD.

Výhodou je, že GeeXboX podporuje dálkové ovladače, které jsou kompatibilní se softwary Lirc (<http://lirc.org>). Při našem testování jsme použili USB dálkový ovladač Remote Wonder od ATI, který fungoval bez problémů.

Linux zachraňuje partition Windows

Atypický je rovněž SystemRescueCd. Tento linuxový záchrannář je postaven na

SystemRescueCd 0.4.1

Záchrannář

Charakteristika:
Specialista na záchranu poškozených NTFS partition.

Přednosti:
Poradí si se všemi běžnými souborovými systémy a zachrání také poškozená CD a DVD.

Hardwarové požadavky:
CPU o výkonu 486, 64 MB RAM (textový režim), 128 MB RAM (grafický režim)

Velikost: 162 MB
Info: www.sysresccd.org



chvíli se zobrazí prostředí KDE-Lite, které nápadně připomíná Windows. Konfigurační orgie, jako je nastavení časové zóny, ani další obvyklé postupy zde ale nehledejte.

Programy pro Windows pod Linuxem

Linux je hezký, dobrý, bezpečný a pokrokový – ale má jednu velkou vadu na kráse: oblíbené programy z Windows, jako je třeba MS Office, si na něm standardně nespustíte. Je tu ale jedna možnost: Wine simuluje Windows-API i v Linuxu. Díky tomu můžete své aplikace z Windows používat i v Linuxu.

Velmi podrobné informace o fungování Wine a spouštění windowsovských aplikací v Linuxu naleznete na webové stránce <http://frankscorner.org>. Kromě toho zde naleznete i velké množství instalačních skriptů, například pro QuickTime.

Wine samotný, podle použité distribuce Linuxu, najdete v nástroji pro instalaci programů a ovladačů. Vůbec instalovat jej nemusíte v distribuci Muppy, kde je Wine již integrován.

Muppy 7

Pro začátečníky

Charakteristika:

Linux vhodný pro uživatele, kteří s Linuxem nemají mnoho zkušeností, postavený na jádře Puppy.

Přednosti:

Jednoduché ovládání, funkce známé z Visty (sidebar).

Hardwarové požadavky:

CPU o výkonu 486, 128 MB RAM

Velikost: 422 MB

Info: <http://murga-linux.com>



Stačí zvolit *Start | Control Panel | Winecfg* a Wine si nakonfigurovat. Simulovaný operační systém nastavte na *Windows XP*, který je dokonale kompatibilní, a pak už jen stačí najít cestu k EXE

souboru, který chcete spustit. Pokud se však zobrazí chybová hláška, bude ještě nutné zadat cestu k DLL knihovně, která obsahuje ovladač grafiky nebo jiné windowsovské hračky. I v tomto případě vám pomůže stránka frankscorner.org, kde jsou všechny problémy, na které zřejmě narazíte, již dávno vyřešené.

Markus Hermannsforfer ■