



Vyšší odborná škola obalové techniky  
a střední škola, Štětí

# Digitální učební materiály

Operační systémy - Linux

Ivan Pomykacz



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Licence



Digitální učební materiály, jejímž autorem je Ivan Pomykacz, podléhají licenci [Creative Commons: Uvedte autora - Nevyužívejte dílo komerčně - Zachovejte licenci 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Vytvořeno na základě tohoto díla: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>

Práva nad rámec této licence jsou popsána zde: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>.

# Disclaimer

Tento PDF dokument byl strojově vygenerován z HTML stránek

<http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz/>.

Je tedy možné, že sazba textu může obsahovat chyby. Jde převážně o vizuální a typografické chyby, které mohou narušit plynulou čitelnost textu. V některých případech může být ohrožena i funkčnost některých komponent (jako vnitřní odkazy).

Vzhledem k tomu, že vypracované materiály nebyly nikdy určeny pro výstupní formát PDF, autor se zříkává jakékoli odpovědnosti za nalezené chyby. Nesnažte se proto v této souvislosti autora kontaktovat.

# **Operační systémy**

**Linux**

# Obsah

- Grafické prostředí

# Grafické prostředí

<b>Název školy</b>	Vyšší odborná škola obalové techniky a Střední škola, Štětí, příspěvková organizace		
<b>Adresa školky</b>	Kostelní 134, 411 08 Štětí		
<b>IČ</b>	46773509		
<b>Název operačního programu</b>	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost		
<b>Registrační číslo</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.1006		
<b>Označení vzdělávacího materiálu</b>	VY_32_INOVACE_21_PSS_419		
<b>Název tématické oblasti (sady)</b>	Operační systémy		
<b>Název materiálu</b>	Grafické prostředí		
<b>Anotace</b>	Text představuje přehled grafických prostředí ve světě Linuxu. V textu je popsán rozdíl mezi desktopovým prostředím a správcem oken. V praktické části popisuje instalaci vybraného prostředí XFCE a předkládá ukázky některých programů, které do určité míry suplují činnost příkazů v shellu.		
<b>Autor</b>	Ivan Pomykacz	<b>Jazyk</b>	český
<b>Očekávaný výstup</b>	Instaluje grafické prostředí. Používá grafické aplikace jako terminál, textový editor, správce diskových oblastí, nastavení sítě, atp.		
<b>Klíčová slova</b>	GUI, DE, WM, grafické prostředí, desktop, správce oken		
<b>Druh výukového zdroje</b>	Výklad	<b>Věková skupina žáků</b>	17+
<b>Typ interakce</b>	aktivita	<b>Ročník</b>	3.
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	žádné		
<b>Zhotveno, (datum/období)</b>	25.3.2014	<b>Celková velikost</b>	

## Obsah

- Instalace
  - Po instalaci
- Nástroje pro správu
  - Terminál
  - Textový editor
  - Správce souborů
  - Nastavení sítě
  - Správa diskových oblastí
  - Správa balíčků
  - Správce procesů
  - Správa archivů

Grafické prostředí v Linuxu existuje. Tou strohou a možná až sklesle znějící větou nechci budít nějaký můj negativní dojem z grafického prostředí v Linuxu. Ale poporadě.

Linux je především nástroj. Na každý nástroj je třeba naučit se hrát. Některé nástroje hrají sami

hned, jak si je pořídíte (tím myslím MS Windows nebo Mac OS). Stačí se naučit pár akordů. Pokud ovšem budete chtít, aby váš nástroj vydával jiný zvuk, pravděpodobně neuspějete (ať už z licenčních důvodů nebo jiných).

Naučit se hrát na Linux je poněkud obtížnější. Nabízí možná až moc variací zvuků, které může vydávat. Uživatelé začátečníci mají problém se v této směsici zorientovat.

Ale dost už analogií. V Linuxu existuje několik grafických prostředí. Samotný termín je možná i nepřesný, možná by bylo lepší jej formulovat jako *desktopová grafická prostředí*. Jak desktop (DE - Desktop Environment) lze označit několik součástí, které jej utváří. Jsou to především: grafický subsystém (X Window System), správce oken (WM - Window Manager), grafické prostředí (GUI - Graphical User Interface) a nakonec aplikace, o které nám jde především.

Desktopová prostředí v Linuxu (podle abecedy):

- Cinnamon
- Elive
- Gnome
- KDE
- LXDE
- LXQt
- MATE
- Pantheon (Elementary OS)
- XFCE
- Unity (Ubuntu)

Pokud je nějaké prostředí svázáno se svou distribucí, je tato uvedena v závorce. Uvedený seznam jsou plnohodnotné DE. Běžný *linuxák* si ovšem vystačí i s jen samotným WM:

- Blackbox
- Enlightenment
- Fluxbox
- FVWM
- i3
- IceWM
- Window Maker

Až na pár výjimek, můžete ve své distribuci používat téměř jakékoli DE nebo WM (v závislosti na HW).

## Instalace

Pokud bychom chtěli do naší stávající instalace nainstalovat plnohodnotné desktopové prostředí (tj. se všemi obvyklými aplikacemi), pak můžeme nainstalovat balíček `task-xfce-desktop` pro DE XFCE.

My si vystačíme pouze s balíčkem `xfce4`.

```
root@wheezy:~# apt-get install xfce4
```

Nyní můžeme spustit (jako běžný uživatel) grafické prostředí příkazem `startx`

## Po instalaci

Moc aplikací na nás v grafickém prostředí ale čekat nebude, neboť jsme udělali opravdu minimalistickou instalaci. Doinstalujme si proto nějaký základní software: prohlížeč pdf souborů (mupdf), webový prohlížeč (iceweasel), textový editor (mousepad).

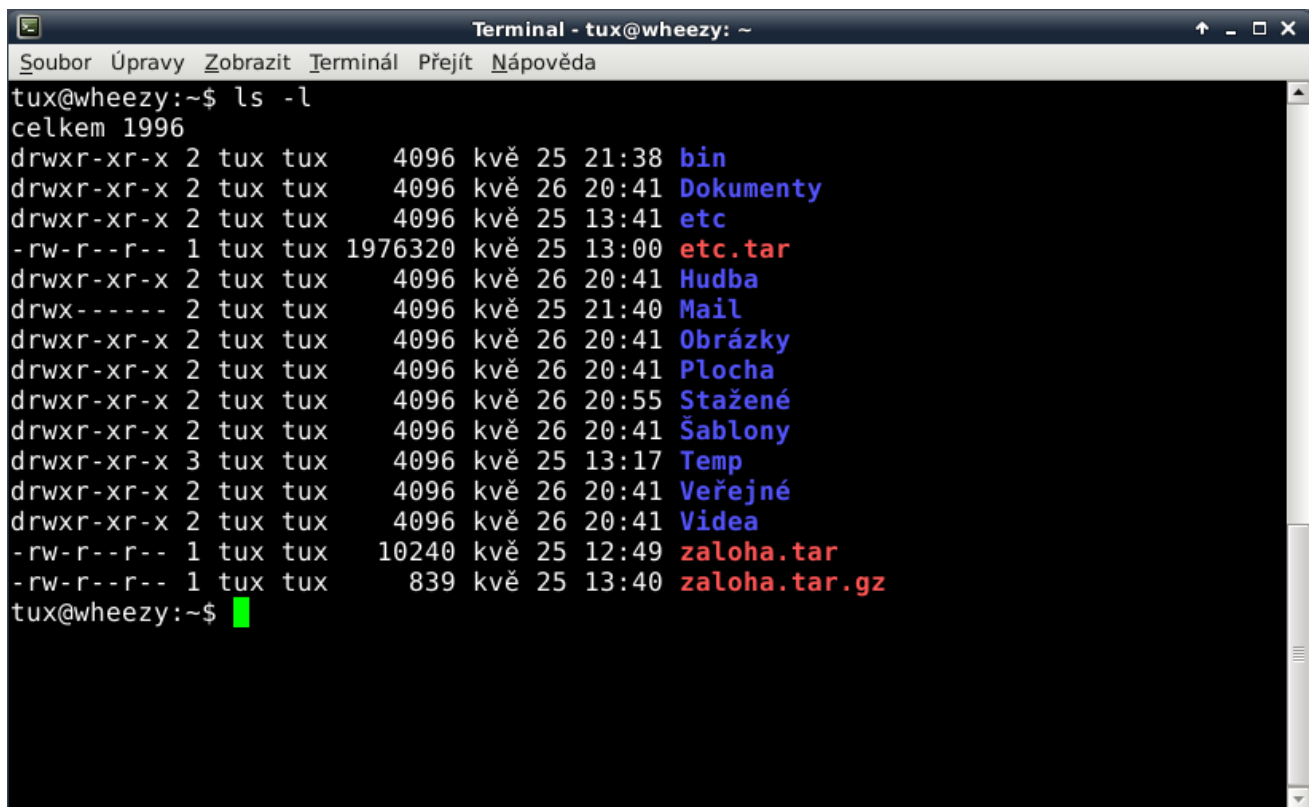
```
root@wheezy:~# apt-get install mupdf iceweasel iceweasel-ll10n-cs mousepad
```

## Nástroje pro správu

### Terminál

V grafickém prostředí je k dispozici samozřejmě i terminál, každé DE má svojí vlastní implementaci.

```
root@wheezy:~# apt-get install xfce4-terminal
```



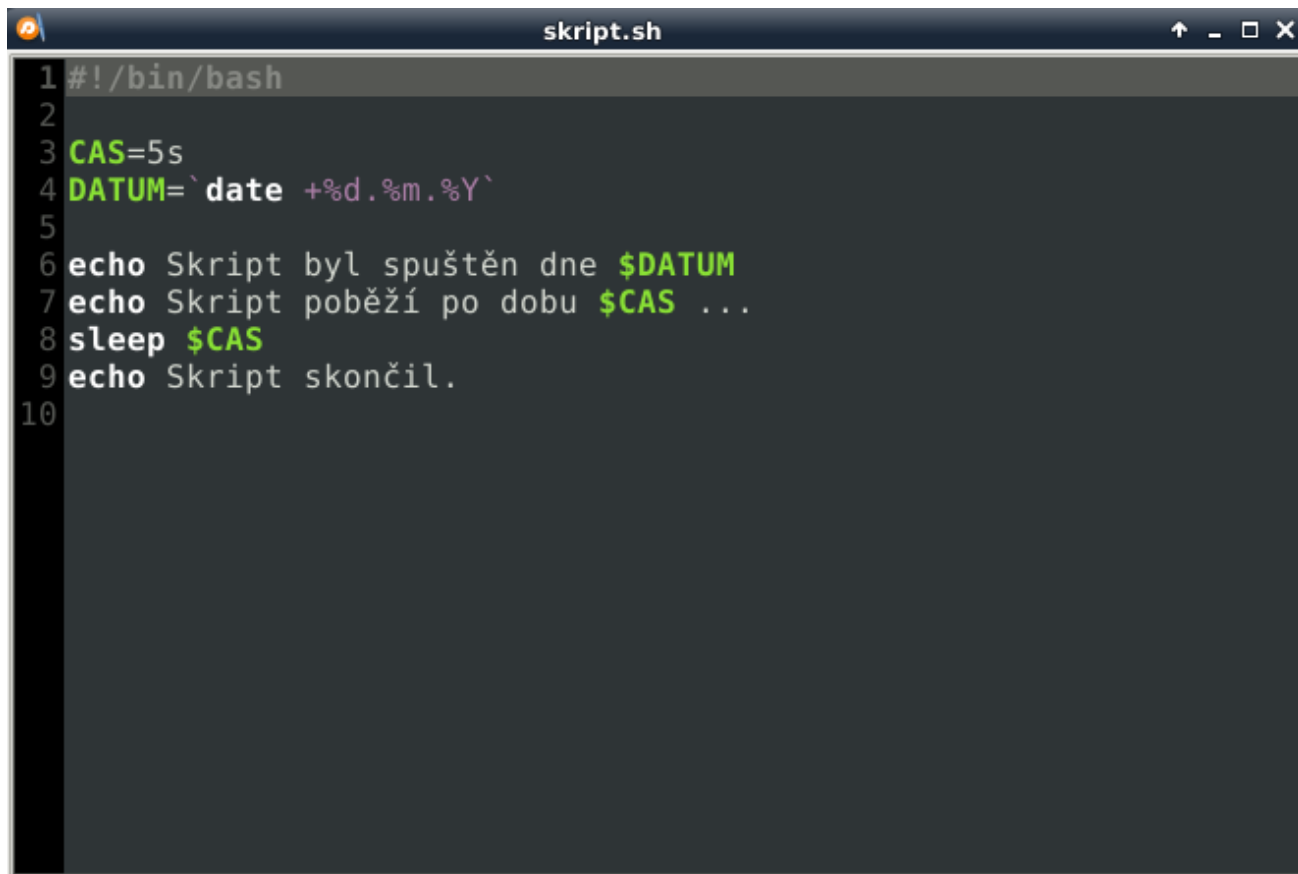
```
Terminal - tux@wheezy: ~
Soubor Úpravy Zobrazit Terminál Přejít Nápověda
tux@wheezy:~$ ls -l
celkem 1996
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 25 21:38 bin
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Dokumenty
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 25 13:41 etc
-rw-r--r-- 1 tux tux 1976320 kvě 25 13:00 etc.tar
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Hudba
drwx----- 2 tux tux 4096 kvě 25 21:40 Mail
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Obrázky
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Plocha
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:55 Stažené
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Šablony
drwxr-xr-x 3 tux tux 4096 kvě 25 13:17 Temp
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Veřejné
drwxr-xr-x 2 tux tux 4096 kvě 26 20:41 Video
-rw-r--r-- 1 tux tux 10240 kvě 25 12:49 zaloha.tar
-rw-r--r-- 1 tux tux 839 kvě 25 13:40 zaloha.tar.gz
tux@wheezy:~$
```

### Textový editor

Textový editor, který mimo jiné zvýrazňuje syntaxi.

```
root@wheezy:~# apt-get install scribes
```

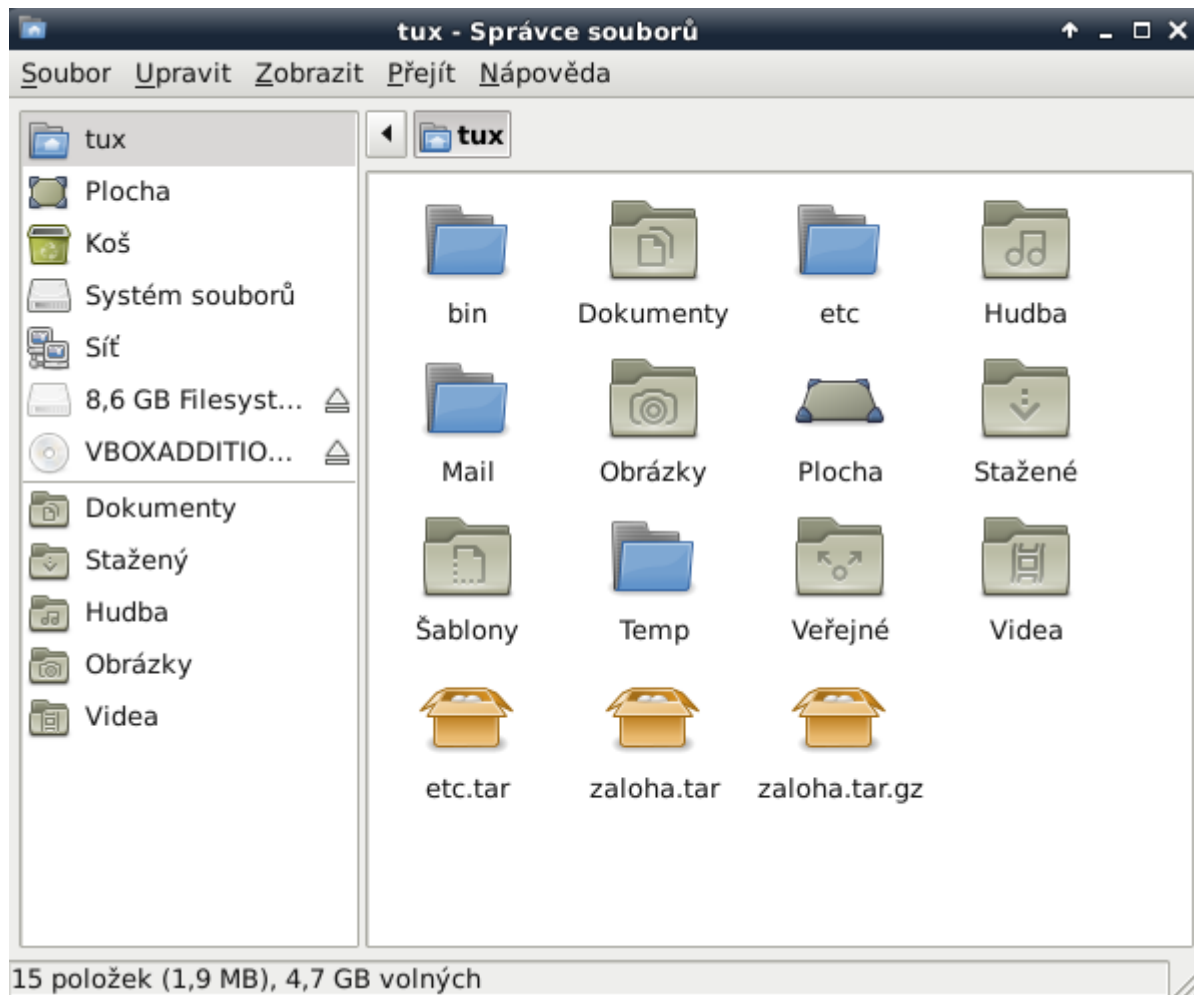




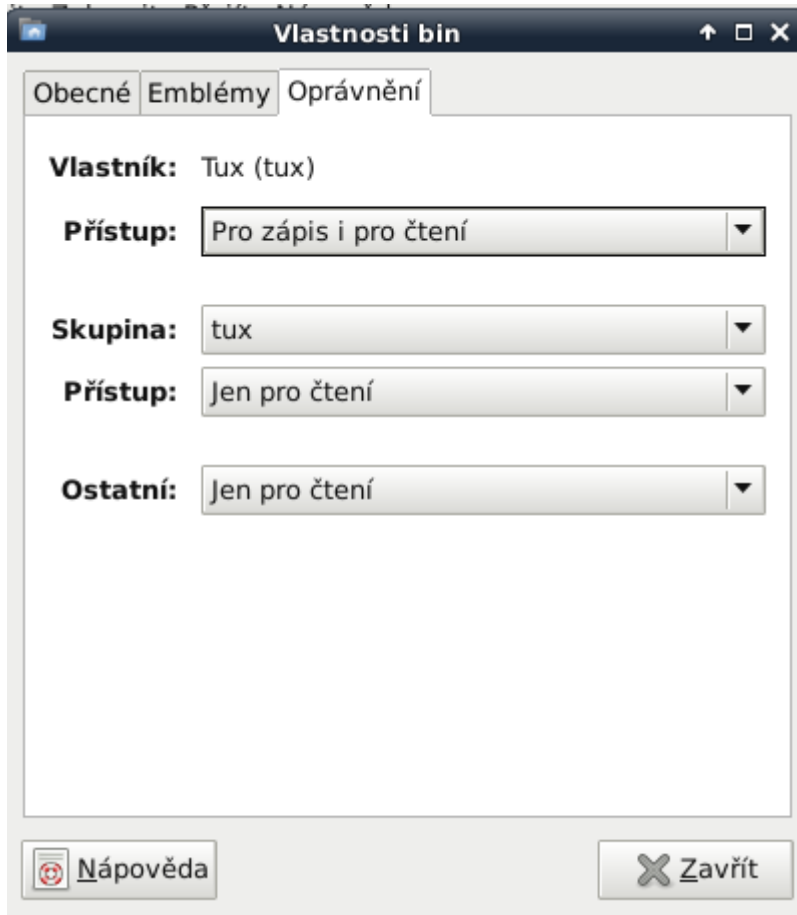
```
1 #!/bin/bash
2
3 CAS=5s
4 DATUM=`date +%d.%m.%Y`
5
6 echo Skript byl spuštěn dne $DATUM
7 echo Skript poběží po dobu $CAS ...
8 sleep $CAS
9 echo Skript skončil.
10
```

### Správce souborů

Již nainstalovaný `thunar` má podobné chování jako např. *Průzkumník* z MS Windows.



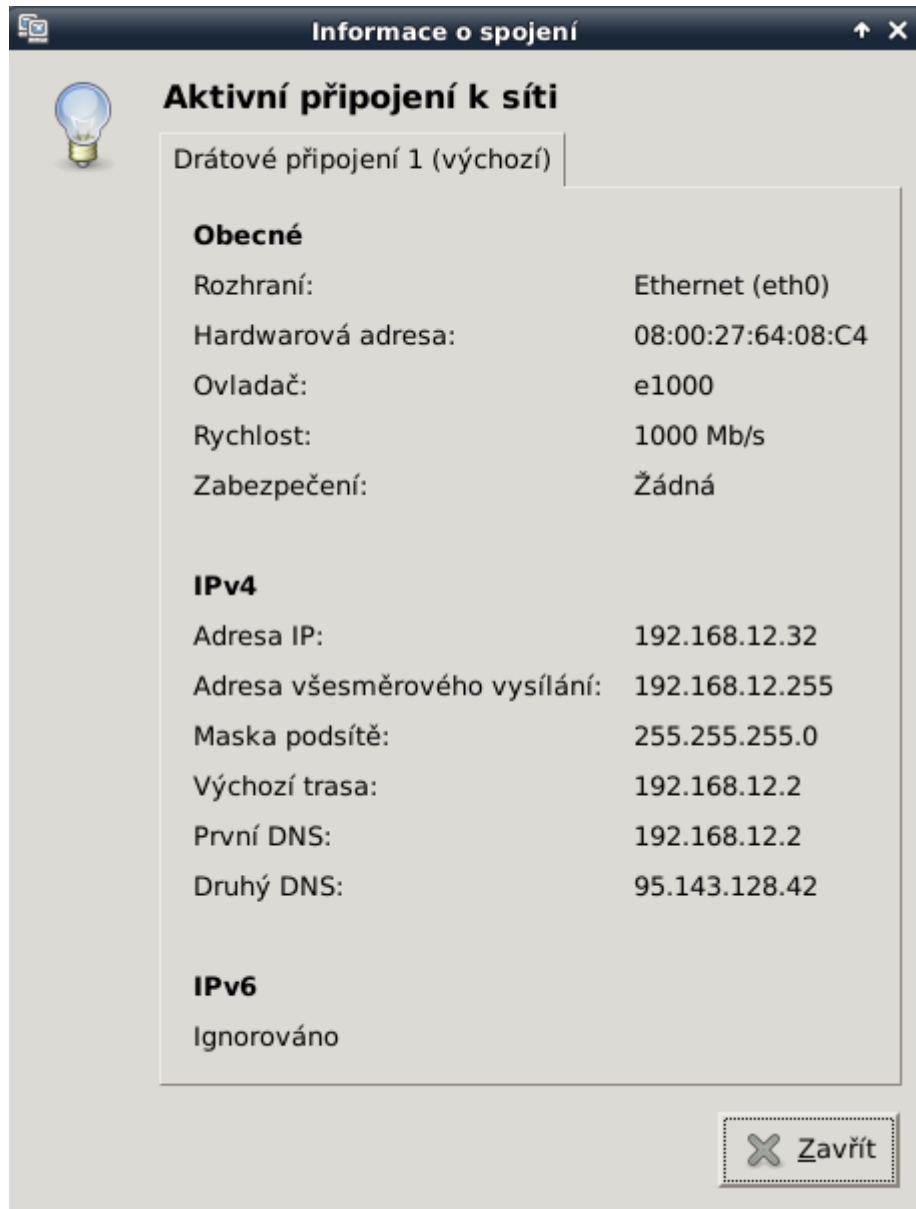
Součástí správce souborů je i nastavování přístupových práv.



## Nastavení sítě

XFCE nemá svůj vlastní nástroj pro nastavení sítě, ale lze použít např. ten pro Gnome. Tady pozor! Network-manager si nerozumí s `/etc/network/interfaces` (bylo by dobré změny v tomto souboru zrušit).

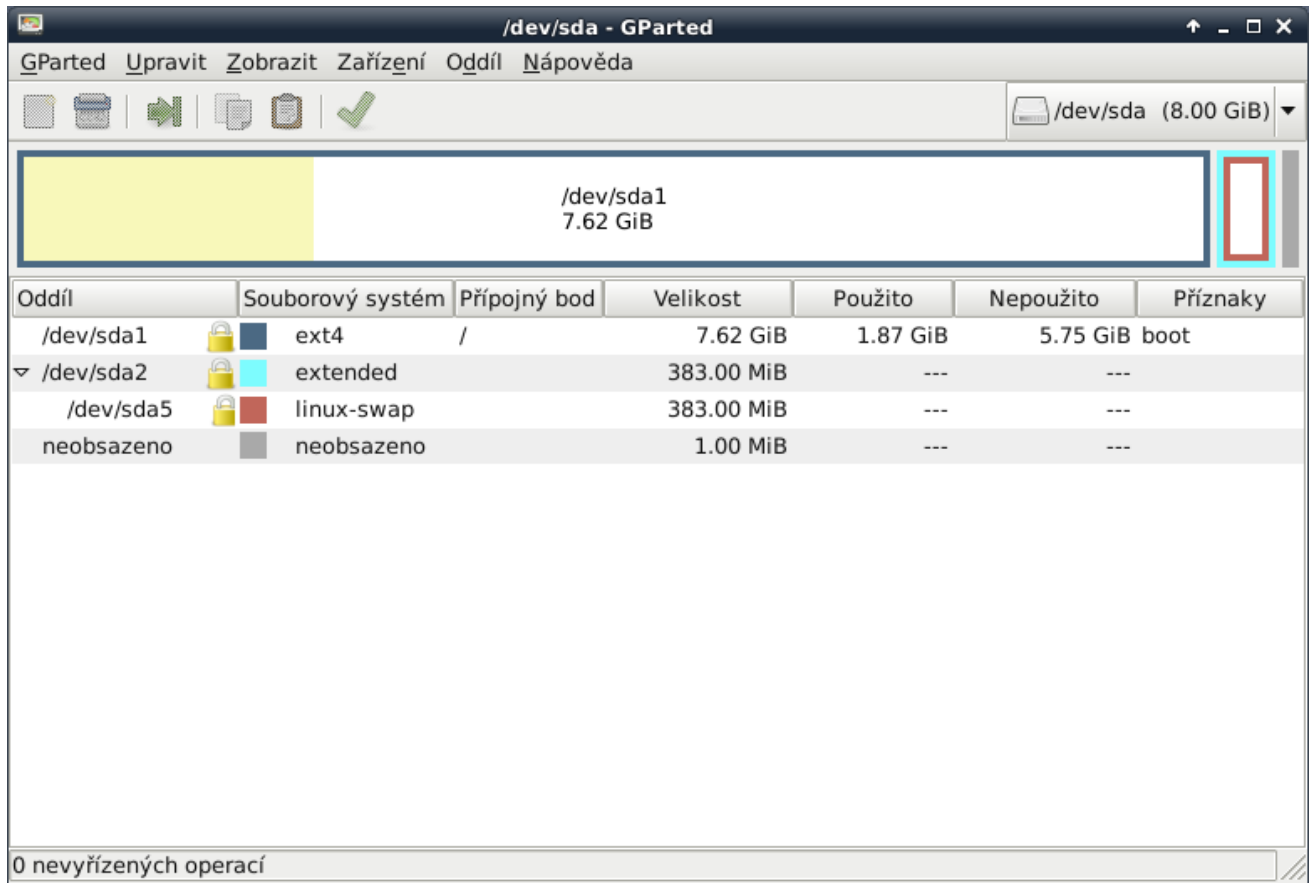
```
root@wheezy:~# apt-get install network-manager-gnome
```



## Správa diskových oblastí

Pro správu diskových oblastí lze doinstalovat populární gparted.

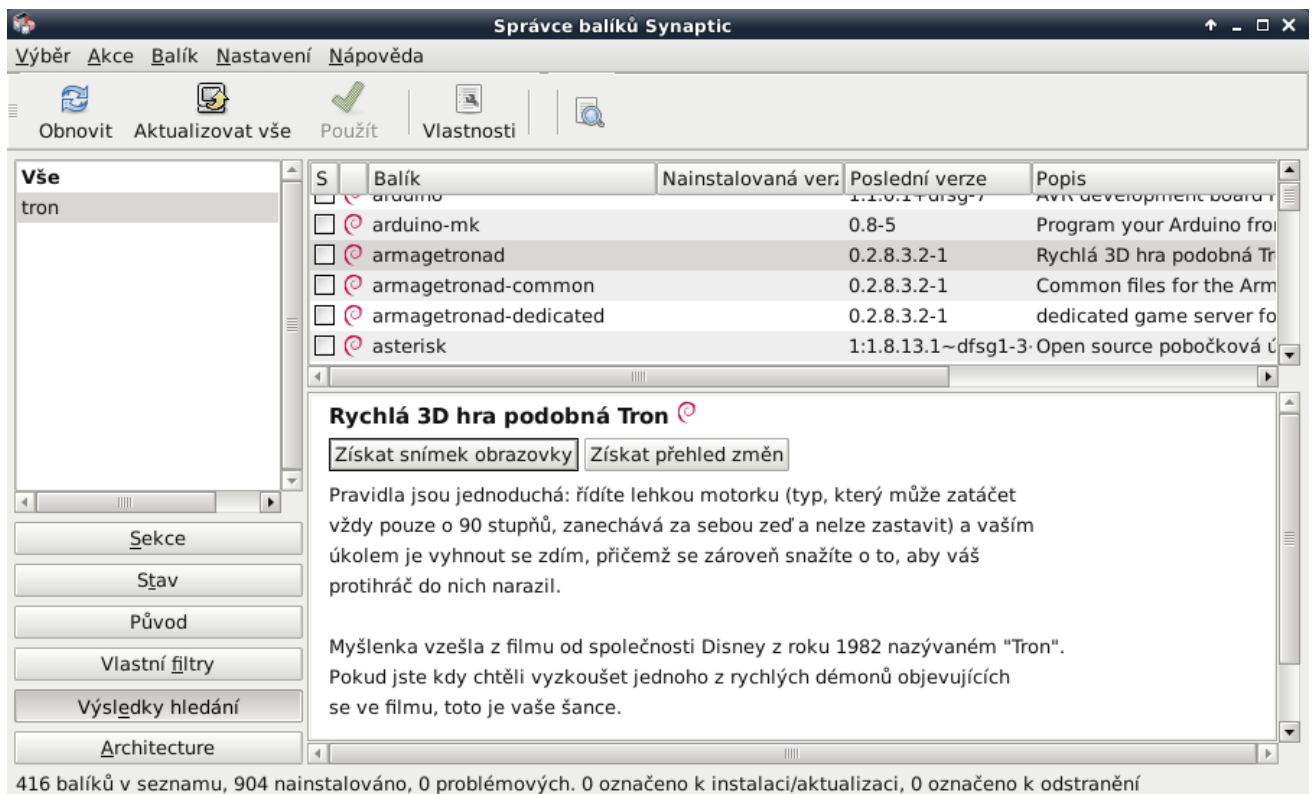
```
root@wheezy:~# apt-get install gparted
```



## Správa balíčků

Balíčky a zdroje repozitářů lze spravovat přes **synaptic**.

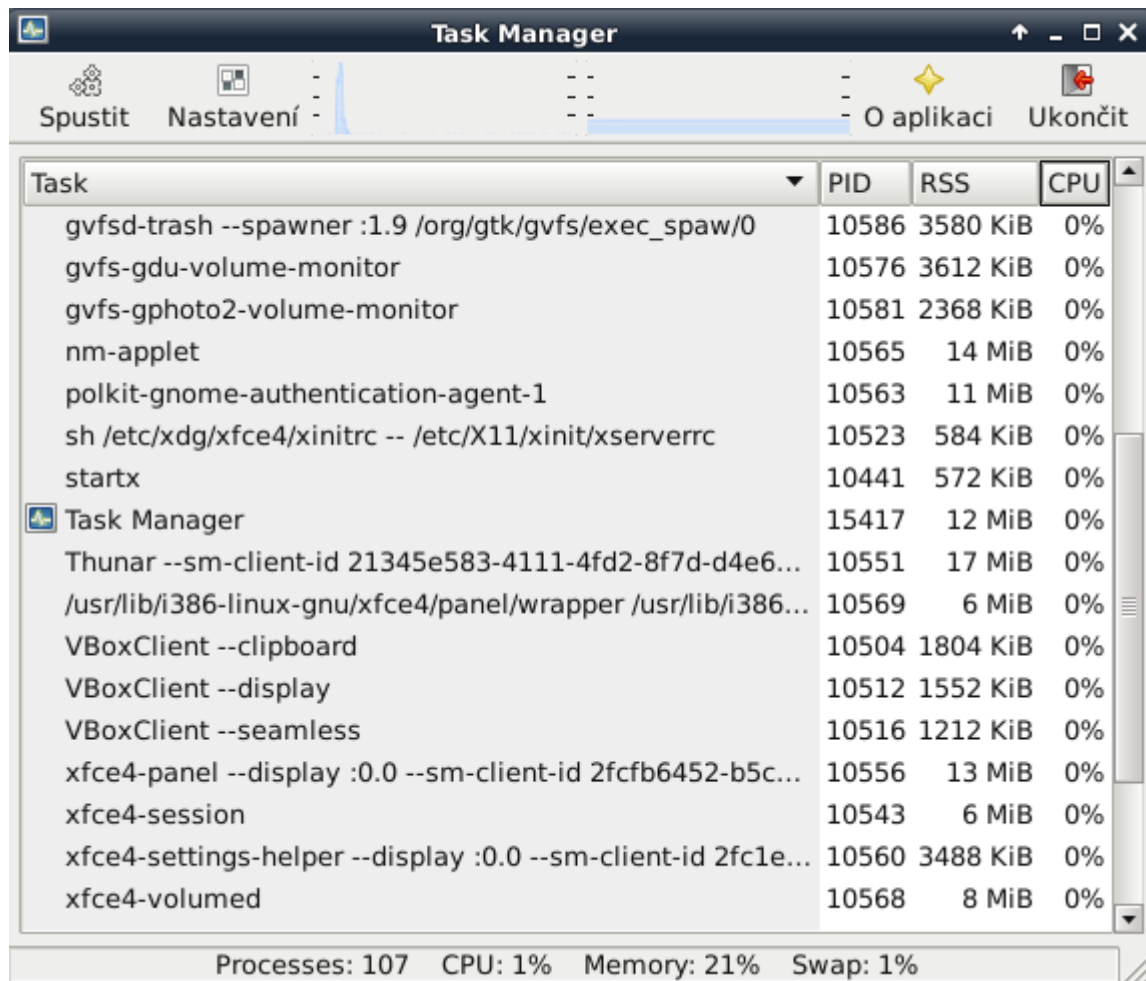
```
root@wheezy:~# apt-get install synaptic
```




## Správce procesů

Jednoduchý monitor běžících procesů.

```
root@wheezy:~# apt-get install xfce4-taskmanager
```



Task	PID	RSS	CPU
gvfsd-trash --spawner :1.9 /org/gtk/gvfs/exec_spaw/0	10586	3580 KiB	0%
gvfs-gdu-volume-monitor	10576	3612 KiB	0%
gvfs-gphoto2-volume-monitor	10581	2368 KiB	0%
nm-applet	10565	14 MiB	0%
polkit-gnome-authentication-agent-1	10563	11 MiB	0%
sh /etc/xdg/xfce4/xinitrc -- /etc/X11/xinit/xserverrc	10523	584 KiB	0%
startx	10441	572 KiB	0%
 Task Manager	15417	12 MiB	0%
Thunar --sm-client-id 21345e583-4111-4fd2-8f7d-d4e6...	10551	17 MiB	0%
/usr/lib/i386-linux-gnu/xfce4/panel/wrapper /usr/lib/i386...	10569	6 MiB	0%
VBoxClient --clipboard	10504	1804 KiB	0%
VBoxClient --display	10512	1552 KiB	0%
VBoxClient --seamless	10516	1212 KiB	0%
xfce4-panel --display :0.0 --sm-client-id 2fcfb6452-b5c...	10556	13 MiB	0%
xfce4-session	10543	6 MiB	0%
xfce4-settings-helper --display :0.0 --sm-client-id 2fc1e...	10560	3488 KiB	0%
xfce4-volumed	10568	8 MiB	0%

Processes: 107 CPU: 1% Memory: 21% Swap: 1%

## Správa archivů

Poněkud závislostmi překypělý `file-roller` lze používat k rozbalování i vytváření archivů.

```
root@wheezy:~# apt-get install file-roller
```

