

## Základní příkazy pro práci s Linuxem

### Dokumentace

- manuálové stránky – man fdisk, ...
- HOWTO – na instalačním CD
- FAQ – často kladené otázky - na instalačním CD
- dokumentace k jednotlivým balíčkům - /usr/share/doc/jméno balíčku

### Základní příkazy po instalaci

**w** – stav systému a seznam všech aktuálních uživatelů

**date** –

**time** -

**/sbin/shutdown -h now** – vypnutí systému (pouze root)

**/sbin/shutdown -r now** – restart systému (pouze root)

**HALT** - vypnutí systému (pouze root)

**Ctrl+Alt+Del** - vypnutí systému

**adduser** *název\_uživatele* – vytvoření nového uživatele

**passwd** *název\_uživatele* – změna hesla uživatele

**/etc/passwd** – soubor se všemi uživateli

**/etc/shadow** – soubor s hesly uživatelů, někdy bývá společně s uživateli v souboru /etc/passwd

**df** – velikost volného místa na disku

**du** – velikost místa na disku, kolik zabírají soubory

**free** – statistika využití paměti

**ps -a** info o procesech

**top** – statistika aktivních procesů

**uptime** – aktuální čas, doba vašeho přihlášení, počet přihlášených uživatelů a aktivní procesy

**users** – aktivní sezení

**whoami** – na jaké jméno je uživatel přihlášen

### Další utility

**setup** – konfigurace systému

**linuxconf** - konfigurace systému

**Xconfigurator** – konfigurace grafické karty – xwindow

**xf86config** - konfigurace grafické karty – xwindow

**mc** – utilita, podobná vc, případně Norton commander

### Nejpoužívanější speciální znaky shellu:

| ... roura (pipe) - vystup jednoho prikazu se stane vstupem pro prikaz jiny. Napr. ps -ax | grep crond

> ... presmeruje vystup. Napr.do souboru: ps -ax > soubor

~ ... znaci domovsky adresar. Napr. cd ~/adr - prejdete do adresare adr, ktery se nachazi v domovskem adresari

### Prace se soubory:

pri specifikaci jmena souboru lze pouzit: \* ... jakykoliv textovy retezec i nulove delky, ? ... jeden jakykoliv znak

touch z ... vytvori soubor

cp z c ... kopirovani

dd if=z of=c ... kopirovani souboru po blocich pripadne s konverzi(naprikld muzeme pomoci dd zapsat image na disketu: dd if=z.img of=/dev/fd0).

mv z c ... presouvani

rm z ... mazani

ln z c ... vytvori pevny link (odkaz) c na soubor z, tzn. vytvori soubor c totozny se souborem z, ale je na nem zavisly, pokud zmenite obsah z, zmeni se i obsah souboru c

ln -s z c ... vytvori symbolicky link c ukazujici na soubor z

diff z c ... porovna obsah souboru  
sort z > c ... setridi abecedne radky souboru z a vysledek ulozi do c  
wc z ... spočíta radky, slova a znaky v souboru  
file z ... vypise typ souboru  
which z ... zobrazí plnou cestu k souboru, příkazu, programu

cat z ... vypis na obrazovku  
cat z | more ... vypis na obrazovku se stránkováním  
cat z > c ... přesmerování výpisu souboru z do souboru c  
cat z >> c ... připsání souboru z na konec souboru c  
cat z | write user ... vypise obsah souboru na obrazovku uživatele user  
head -n z ... vypis začátku souboru (standardně 10 řádků), n = počet řádků  
tail -n z ... vypis konce souboru, n = počet řádků  
nl z ... očíslování řádků souboru  
od z ... vypis binárního souboru (standardně oktalové, volba -x hexadecimální, -d dekadický)  
more z ... prohlížení souboru pomocí more  
less z ... prohlížení souboru pomocí less  
view z ... prohlížení souboru pomocí view (ví v read-only módu)  
vi z ... editace souboru textovým editorem vim - Vi IMproved (bez části distribuce)

#### Textový editor vim - to nejnutnější minimum:

i ... zahájení editace  
tlacítko ESC ... ukončení editace  
: ... přechod do řádkového režimu  
u ... undo  
dw ... smaže slovo  
dd ... smaže řádek  
/abc ... vyhledá v textu zadání výraz abc, n ... dále směrem ke konci, N ... dále směrem k začátku  
g ... skok na první řádek  
G ... skok na poslední řádek  
V řádkovém režimu:  
w ... uložení  
x ... uložení s ukončením  
wq ... to same - uložení s ukončením  
q ... ukončení, pokud nebyly provedeny změny v textu  
q! ... ukončení bez uložení  
split z ... rozdělí obrazovku na dvě části, můžete tedy editovat dva soubory zároveň, ctrl+w-w ...  
přepínač mezi soubory

#### Práce s adresáři:

mkdir ... vytvoří adresář  
cp -r z c ... kopírování  
mv z c ... přesouvání  
rmdir z ... mazání

du z ... ukáže velikost (v bytech) adresáře z, nejprve jeho podadresáře a potom samotného adresáře z  
du ... ukáže velikost aktuálního adresáře  
ls ... vypis aktuálního adresáře (neobrazí skryté soubory, tj. soubory začínající znakem tečka)  
ls /etc/z ... vypis adresáře z umístěného v /etc  
ls -a ... vypis akt. adresáře i se skrytými soubory  
ls -al ... podrobnější vypis všech souborů s informacemi o právech, vlastníkovi, skupině, velikosti a datu vytvoření

pwd ... vypis cesty k aktualnimu adreari  
cd ... navrat do domovskeho adresare  
cd ~ ... to same - navrat do domovskeho adresare  
cd z ... zmena na adresar umisteny v aktualnim adr.  
cd ./z ... to same - zmena na adresar umisteny v aktualnim adr.  
cd /z ... zmena na adresar umisteny v rootu  
cd ../ ... zmena adresare na nadrazeny

#### Vyhledavani:

find kde -name co -print ... vyhledani souboru ; kde = adresar (napr.: / nebo /etc) , co = hledany soubor nebo adresar  
find kde -user username -ls ... zobrazi vsechny soubory patrici zadanemu uzivateli  
grep -ir co kde ... vyhleda soubor obsahujici zadany retezec, volba -i ... nerozlisuje mezi malymi a velkými pismeny, kde = adresar (napr.: ./ aktualni adr.) , co = hledany retezec  
grep -i co kde ... hleda v souboru zadany retezec, kde = soubor , co = hledany retezec  
grep ^co kde ... hleda v souboru zadany retezec, který se nachazi nazacatku radku

#### Tar - archivacni prikaz:

tar cvf c.tar z ... zkomprimuje soubor nebo adresar z do c.tar  
tar xvf z.tar ... rozbali soubor z.tar  
tar czvf c.tgz z ... zkomprimuje z do c.tgz, neco jako dvojita komprese, gzipem a tarem  
tar xzvf z.tgz ... rozbali soubor z.tgz

#### Mount:

##### **Nejpouzivanejsi souborove systemy:**

micro\$oft:  
msdos  
vfat ... podporuje dlouhe nazvy  
ntfs  
linux:  
ext2  
ostatni:  
iso9660 ... cd-rom

mount ... zobrazi informace o primountovanych svazcich (zarizenich)

mount -t msdos /dev/fd0 /mnt/floppy ... primountovani (pripojeni) zarizeni fd0 (disketa) do adresare floppy  
nebo pokud mate na diskete soubor s nazvem delsim jak 8 pismen:  
mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy  
umount /dev/fd0 ... odmountovani (odpojeni) zarizeni fd0  
mount -t iso9660 -r /dev/cdrom /mnt/cdrom ... primountovani (pripojeni) zarizeni cdrom do adresare cdrom , -r ... read-only (musite zadat napr. v pripade kdy mate disketu chranenou proti zapisu)  
umount /dev/cdrom ... odmountovani (odpojeni) zarizeni cdrom  
eject ... odpoji zarizeni cdrom a otevře dvirka u mechaniky

Abychom nemuseli psat takto dlouhe prikazy, muzeme si upravit soubor /etc/fstab.

hda ... primarni master  
hdb ... primarni slave  
hdc ... sekundarni master  
hdd ... sekundarni slave

cislo za zarizenim (v mem pripade 3) ziskate pomoci fdisku:

napiste prikaz "fdisk /dev/hda" a zadejte p

#### Prava:

Po zadani prikazu "ls -al" , se zobrazí vypis aktualního adresare, kde první sloupec obsahuje deset písmen. Prvního si teď nevsímejte, pouze podává informaci, zda se jedná o obyčejný soubor(-), symbolicky odkaz(l), adresar(d), znakové zařízení(c), blokové zařízení(b). Nas zajíma následujících devět písmen, informujících nás o právech souboru či adresare:

vlastník skupina ostatní  
r ... čtení  
w ... zápis  
x ... vykonání (spuštění)

chmod n z ... změni práva souboru z. Na místo n dosadíte číslo, podle následující tabulky:

vlastník skupina ostatní  
r w x r w x r w x  
-----  
400 200 100 40 20 10 4 2 1

Sčítáním požadovaných hodnot dostanete číslo n

Příklad: vlastník má práva pro čtení, zápis, vykonání ; skupina čtení, vykonání ; ostatní pouze vykonání. Sčítáme tedy jednotlivé hodnoty  $400+200+100+40+10+1 = 751$ . Tedy n je rovno 751

#### Vlastník, skupina:

chown user z ... změna vlastníka souboru nebo adresare z  
chgrp group z ... změna skupiny  
chown user:group z ... nebo obojí najednou

groups user ... zobrazí, ve kterých skupinách je uživatel user  
uživatelé můžeme přiřadit do více skupin editací souboru /etc/group Např.  
skupina:x:GID:uživatel1,uživatel2

groupadd group ... přidá skupinu group  
groupdel group ... odebere skupinu group

#### Uživatel:

finger ... zobrazí informace o všech přihlášených uživateli (nutný finger server, jinak je příkaz nefunkční)

finger user ... vypíše detailnější info o uživateli user

chfn ... můžete si změnit údaje vypisující se příkazem finger user

who ... měne detailnější jako finger

w ... podobně who, navíc zobrazí kdo co právě dělá + uptime

whoami ... zobrazí uživatelské jméno, pod kterým jste přihlášení k systému

write user ... příkaz pro rozhovor s uživatelem user (musí být povolen msg)

msg y ... povolíte ostatním přístup pro psaní na váš terminál (obrazovku), n - zakáže

last ... zobrazí log přihlasování uživatelů

su user ... přihlásí Vás jako uživatele user, exit ... ukončení

su ... přihlasi Vas jako uzivatele root  
su -c "prikaz" ... pokud chcete spustit pouze jeden prikaz jako root

useradd user ... prida uzivatele user, pote musi nasledovat prikaz "passwd user"  
passwd user ... zmeni heslo uzivatele  
userdel user ... odebere uzivatele user

#### Tiskarna:

pr z ... uprava souboru pro tisk (potlacení hlavičky, nastavení sirky a délky stránky, atd)  
lpr z ... tisk souboru na tiskárnu  
lpq ... vypis tiskové fronty  
lprm job ... odstraní úlohu z tiskové fronty, je nutné zadat číslo úlohy (zjistíme pomocí lpq)  
lpc ... spustí program umožňující pozastavit tisk, menit pořadí úloh ve frontě, atd

#### System:

free ... zobrazí informace o využití paměti a swap  
top ... zobrazí informace o úlohách, které nejvíce vytežují CPU  
df ... informace o prostoru na disku  
shutdown -h now ... vypne počítač ihned  
shutdown -h 20 ... vypne počítač za 20 minut  
shutdown -r now ... restartuje počítač, to samé jako reboot  
reboot ... restartuje počítač

uptime ... zobrazí, jak dlouho běží linux bez vypnutí (restartu)  
date ... vypíše aktuální datum a čas  
date -s20010316 ... nastaví datum na 16. března 2001  
date -s14:26 ... nastaví čas

#### Terminal:

Speciální znaky terminálu:

INTR ... ctrl-c - přerušeni  
SUSP ... ctrl-z - pozastavení (pro návrat napíšte příkaz fg)  
QUIT ... ctrl-d - ukončení  
STOP ... ctrl-s - zastavení výpisu  
START ... ctrl-q - obnovení výpisu  
ERASE ... ctrl-h - vymaže znak  
KILL ... ctrl-u - vymaže řádek  
EOF ... ctrl-d - konec souboru

setterm ... nabízí velmi mnoho možností jak si změnit terminál (barva pozadí, písmo, atd.)  
clear ... smaže obrazovku  
kurzorová klávesa "šipka nahoru" ... postupně zobrazí historii příkazů

#### Komunikace:

ping IPadresa ... vysle pakety k počítači na síti a zobrazí odezvu  
mail ... zobrazí přehled nových zpráv  
lynx http://www.linux.cz ... lynx je skvělý textový prohlížeč web stránek  
ftp IPadresa ... program pro přenos souborů  
ssh IPadresa -l user ... připojí Vás k vzdálenému počítači pomocí ssh(secure shell)

#### Procesy:

Proces je vlastně bezcíká úloha (program), která má své PID (Process ID) číslo.

Speciální systémove procesy, které nepatří žádnému uživateli se nazývají démoni(daemons).

ps ... zobrazí seznam procesu kontrolovaných Vámi konzoli  
ps -a ... zobrazí seznam procesu všech konzolí  
ps -ax ... zobrazí seznam všech běžících procesu  
volba -l ... zobrazí více informací o procesech  
volba -u ... navíc zobrazí vlastníka procesu

kill pid ... ukončí proces  
kill -9 pid ... "tvrdě" ukončí proces, pokud nejde ukončit standardně

ctrl+z ... pozastaví spuštěný program nebo příkaz  
jobs ... zobrazí informace o procesech, které běží na pozadí, nebo jsou pozastaveny

číslo = číslo v hranatých závorkách [ ] zobrazené po zadání příkazu "jobs"  
fg číslo ... přesune proces na popředí  
bg číslo ... spustí proces na pozadí  
kill %číslo ... ukončí proces  
kill -9 %číslo ... "tvrdě" ukončí proces, pokud nejde ukončit standardně

program & ... spustí program na pozadí  
nohup program ... spuštěný program nelze ukončit přerušením z klávesnice nebo ukončením shellu

## RPM

RPM (Redhat Package Manager) se zabývá správou softwaru pomocí rpm balíčku

rpm -i balíček.rpm ... nainstaluje rpm balíček  
volba -h ... zobrazí průběh graficky  
volba --nodeps ... neprovede kontrolu závislosti  
rpm -e balíček ... odinstaluje balíček  
rpm -U balíček.rpm ... upgrade  
rpm -q balíček ... zobrazí informace  
rpm -ql balíček ... zobrazí soubory patřící k zadanému balíčku  
rpm -qf soubor ... vypíše, do kterého balíčku patří zadaný soubor  
rpm -qi balíček ... zobrazí popis  
rpm -qp balíček.rpm ... zobrazí popis nenainstalovaného balíčku  
rpm -qa ... zobrazí všechny nainstalované balíčky  
rpm --rebuild balíček.src.rpm ... vytvoří binární balíček (balíček.rpm) ze zdrojového kódu (balíček.src.rpm), vytvořené binární balíčky najdete v /usr/src/redhat/RPMS/i386 nebo /usr/src/redhat/RPMS/noarch  
rpm -i balíček.src.rpm ... rozbalí zdrojový kód do /usr/src/redhat/SPECS/balíček.spec  
rpm -bb balíček.spec ... vytvoří binární balíček (balíček.rpm)  
rpm -bs balíček.spec ... vytvoří zdrojový (balíček.src.rpm)