

Správa uživatelů

Eliška Jégrová

05. 10. 2025

Obsah

Výpis obsahu souborů

Správa uživatelů

Práva souborů a adresářů

Zvýšená oprávnění a sudo

Uživatelé a skupiny

Přepnutí uživatele a informace o účtech

Změna vlastníka a skupiny souborů

Zobrazení obsahu souborů

- ▶ `cat <soubor>` – vypíše celý obsah souboru
- ▶ `head <soubor>` – vypíše prvních 10 řádků
- ▶ `head -n <počet>` – vypíše zadaný počet řádků od začátku
- ▶ `tail <soubor>` – vypíše posledních 10 řádků
- ▶ `tail -n <počet>` – vypíše zadaný počet řádků od konce

Prohlížení delších souborů

- ▶ `more <soubor>` – zobrazí obsah po stránkách
 - ▶ posun o stránku dál: mezerník, PageUp/PageDown
 - ▶ ukončení: klávesa q
- ▶ `less <soubor>` – pokročilejší prohlížeč textu
 - ▶ pohyb pomocí šipek nebo PageUp/PageDown
 - ▶ ukončení: klávesa q

Počítání řádků, slov a znaků

- ▶ `wc <soubor>` – vypíše počet řádků, slov a znaků
- ▶ `wc -l <soubor>` – počet řádků
- ▶ `wc -w <soubor>` – počet slov
- ▶ `wc -c <soubor>` – počet znaků

Samostatná práce – výpis obsahu souborů

1. Přejdi do adresáře `data-shell/data/pdb`.
2. Vypiš obsah souboru `lanoxin.pdb` pomocí `cat`.
3. Zobraz prvních 10 řádků pomocí `head`.
4. Zobraz posledních 10 řádků pomocí `tail`.
5. Prohlédni soubor pohodlně pomocí `more` nebo `less`.
6. Spočítej počet řádků souboru pomocí `wc -l`.

Zjištění aktuálního uživatele

- ▶ `whoami` – vypíše jméno aktuálního uživatele

```
$ whoami  
hanka
```

- ▶ `groups` – vypíše skupiny aktuálního uživatele

```
$ groups  
hanka wheel
```

- ▶ `id` – zobrazí UID, GID a skupiny uživatele

```
$ id  
uid=1000(hanka) gid=1000(hanka)  
skupiny=1000(hanka), 10(wheel)  
kontext=  
unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Práce se soubory a práva

- ▶ `ls -l` – zobrazí podrobnosti o souborech a adresářích

```
-rw-r-r-. 1 hanka hanka    32 Aug  8 2019 pizza.cfg
drwxr-xr-x. 8 hanka hanka 4096  6. říj 23.40 data
```
- ▶ `chmod` – změna práva souboru

Přehled práv:

- ▶ `r` – read, právo číst obsah souboru
- ▶ `w` – write, právo zapisovat do souboru
- ▶ `x` – execute, právo spouštět soubor nebo procházet adresář

Rozdělení práv u souborů a adresářů

- ▶ V `ls -l` se zobrazují práva jako např. `-rwxr-xr-x`
- ▶ První znak označuje typ souboru:
 - ▶ `-` = běžný soubor
 - ▶ `d` = adresář
- ▶ Následují 3 bloky po třech znacích:
 - ▶ 1. blok – práva vlastníka (user) `rwx`
 - ▶ 2. blok – práva skupiny (group) `r-x`
 - ▶ 3. blok – práva ostatních (others) `r-x`
- ▶ Každý blok obsahuje `r` (read), `w` (write), `x` (execute)

Příklad: `-rwxr-xr-x`

- Vlastník může číst, zapisovat a spouštět
- Skupina a Ostatní můžou číst a spouštět

Příklad změny práv souboru a adresáře

- ▶ `chmod -r pizza.cfg` – odebere právo čtení
- ▶ `chmod -w pizza.cfg` – odebere právo zápisu
- ▶ `chmod -x pizza.cfg` – odebere právo spouštění
- ▶ `chmod +rwx pizza.cfg` – přidá všechna práva (čtení, zápis, spouštění)
- ▶ `chmod g+x .` – přidá spouštění (execute) pro skupinu u aktuálního adresáře
- ▶ `chmod u=rw,g=r,o= pizza.cfg` – nastaví práva čtení a zápisu pro vlastníka, čtení pro skupinu, žádná pro ostatní

Samostatná práce – změna práv souborů a adresářů

Po každé změně se vždy pokus zjistit, zda se změny projeví:

► např. `cat file.txt` po odebrání práva čtení

1. Vytvoř si testovací soubor a adresář:

► `touch file.txt`

► `mkdir testdir`

2. Zkontroluj aktuální práva: `ls -l`

3. Odeber právo čtení souboru: `chmod -r file.txt`

4. Přidej právo čtení zpět a odeber zápisu:

`chmod +r file.txt; chmod -w file.txt`

5. Odeber právo spouštění adresáře: `chmod -x testdir`

6. Nastav konkrétní práva souboru: `chmod u=rw,g=r,o= file.txt`

7. Přidej spouštění pro uživatele u adresáře: `chmod u+x testdir`

Zvýšená oprávnění, sudo a uživatel root

- ▶ Většina uživatelů má běžná (omezená) oprávnění.
- ▶ Některé příkazy měnící systém (např. správa uživatelů, instalace programů) vyžadují vyšší práva

Uživatel root

- ▶ má neomezená oprávnění – může měnit cokoli v systému.
- ▶ se používá jen pro správu systému, ne pro běžnou práci.

Příkaz sudo

- ▶ Slouží ke spuštění příkazu s oprávněními uživatele root.
- ▶ Používá se před příkazem: `sudo <příkaz>`.
- ▶ Požaduje zadání uživatelského hesla pro ověření.

Samostatná práce – zvýšená oprávnění

1. Zkus spustit příkaz `cat /etc/shadow`. Co se stane bez `sudo`?
2. Zjisti, kdo je aktuálně přihlášen: `whoami`.
3. Pomocí `sudo whoami` ověř, že se spouští jako `root`.
4. Zopakuj příkaz se `sudo`: `sudo cat /etc/shadow`.

Uživatelé a skupiny

- ▶ `sudo useradd <uživatel>` – vytvoří nového uživatele
- ▶ `sudo passwd <uživatel>` – nastaví heslo
- ▶ `sudo groupadd <skupina>` – vytvoří novou skupinu
- ▶ `sudo usermod -aG <skupina> <uživatel>` – přidá uživatele do skupiny
- ▶ `sudo userdel <uživatel>` – smaže uživatele
- ▶ `sudo groupdel <skupina>` – smaže skupinu

```
$ sudo adduser alena
```

```
$ sudo groupadd spravci
```

```
$ sudo usermod -aG spravci alena
```

Samostatná práce – uživatelé a skupiny

1. Vytvoř nového uživatele `alena`.
2. Nastav mu heslo.
3. Vytvoř skupinu `spravci`.
4. Přidej uživatele `alena` do skupiny `spravci`.
5. Ověř přidání pomocí příkazu `groups alena`.
6. Následně smaž uživatele `alena` a skupinu `spravci`.

Přepnutí uživatele a informace o uživateli

- ▶ `su <uživatel>` – přepne na jiného uživatele
- ▶ Ukončení přihlášení: `exit`

Systémové soubory s informacemi o uživateli:

- ▶ `/etc/passwd` – základní informace o uživateli
- ▶ `/etc/shadow` – hesla a jejich hashované podoby (jen root má přístup)

Příklad:

```
$ su alena
```

```
Heslo:
```

```
$ whoami
```

```
alena
```


Samostatná práce – přepnutí uživatele

1. Přepni se na uživatele alena pomocí `su alena`.
2. Ověř přihlášení příkazem `whoami`.
3. Zobraz první tři řádky souboru `/etc/passwd`.
4. Zkus se podívat do `/etc/shadow` a sleduj výsledek.
5. Vrať se zpět pomocí `exit`.

Změna vlastníka/skupiny souboru

- ▶ `chown <uživatel> <soubor>` – změní vlastníka souboru
- ▶ `chown <uživatel>:<skupina> <soubor>` – změní vlastníka i skupinu
- ▶ `chgrp <skupina> <soubor>` – změní pouze skupinu souboru

Příklad:

```
$ chown hanka pizza.cfg
$ chown hanka:wheel pizza.cfg
$ chgrp wheel pizza.cfg
```

Samostatná práce – změna vlastníka a skupiny

1. Vytvoř testovací soubor `soubor.txt`.
2. Zjisti jeho aktuálního vlastníka: `ls -l soubor.txt`.
3. Pomocí `sudo chown alena soubor.txt` změň vlastníka.
4. Pomocí `sudo chgrp spravci soubor.txt` změň skupinu.
5. Ověř změnu znovu pomocí `ls -l`.
6. Pomocí `sudo chown <uživatel>:<skupina> soubor.txt` změň vše na původního vlastníka i skupinu.