

Uživatelé a oprávnění

Datum zpracování: 25.10.2023

Zpracovali: Knespl Daniel

Zadání

Ve **virtuálním systému** proveďte následující úkony.

1. Vytvořte uživatele pro jména Adam Bednář, Bohumil Coufal, Cyril Duda, David Egrt a Eva Filová. Zvolte vhodná uživatelská jména (login). Všichni budou ve skupině "uživatelé".
2. Nastavte všem hesla s instantní expirací (uživatel bude nucen si změnit heslo při prvním přihlášení).
3. Každému uživateli vytvořte v domovském adresáři adresář **groupshare**, kam budou mít přístup členové skupiny a jehož bude vlastníkem.
4. Každému uživateli vytvořte v domovském adresáři adresář **publicshare**, kam bude mít přístup jakýkoliv uživatel a který bude vlastněný správcem.
5. Vytvořte v každém domovském adresáři adresář **readonly**, ve kterém budou soubory uživatelům přístupné pouze pro čtení.

Všechna nastavení ověřte z vytvořených účtů. Postup dokumentujte screenshoty a kopiemi příkazů.



Postup

1. Tvorba uživatelů

```
student@virta:~$ sudo adduser fialovaeva
Adding user `fialovaeva' ...
Adding new group `fialovaeva' (1005) ...
Adding new user `fialovaeva' (1005) with group `fialovaeva' ...
Creating home directory `/home/fialovaeva' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for fialovaeva
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n]
```

Pro tvorbu uživatelů jsem využil příkazu `adduser`, ten požaduje zadat heslo.

```
student@virta:~$ sudo groupadd uzivatele
student@virta:~$ sudo usermod -a -G uzivatele bednaradam
student@virta:~$ sudo usermod -a -G uzivatele coufalbohumil
student@virta:~$ sudo usermod -a -G uzivatele dudacyril
student@virta:~$ sudo usermod -a -G uzivatele egrtdavid
student@virta:~$ sudo usermod -a -G uzivatele fialovaeva
```

Pro tvorbu skupiny příkaz `groupadd` a pro přidání do skupiny `usermod` s parametry `-aG` (`a` – add, `G` – group)

2. Hesla

Nastavení expirace hesla se provádí pomocí příkazu `passwd` s parametrem `-e`, jinak se `passwd` dá využít pro prostou změnu hesla.

```
student@virta:~$ sudo passwd -e bednaradam
passwd: password expiry information changed.
student@virta:~$ sudo passwd -e coufalbohumil
passwd: password expiry information changed.
student@virta:~$ sudo passwd -e dudacyril
passwd: password expiry information changed.
student@virta:~$ sudo passwd -e egrtdavid
passwd: password expiry information changed.
student@virta:~$ sudo passwd -e fialovaeva
passwd: password expiry information changed.
```





3. 4. 5. Sdílené složky

Pro tvorbu složek se využívá příkaz `mkdir`, pro změnu vlastnictví složky `chown` uživatel:skupina a pro změnu práv (`RWX`) `chmod`.

```
student@virta:~$ sudo mkdir /home/bednaradam/groupshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/coufalbohumil/groupshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/dudacyril/groupshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/egrtdavid/groupshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/fialovaeva/groupshare
student@virta:~$ sudo ls /home/fialovaeva/
groupshare
student@virta:~$ sudo chown bednaradam:uzivatele /home/bednaradam/groupshare
student@virta:~$ sudo chown coufalbohumil:uzivatele /home/coufalbohumil/groupshare
student@virta:~$ sudo chown dudacyril:uzivatele /home/dudacyril/groupshare
student@virta:~$ sudo chown egrtdavid:uzivatele /home/egrtdavid/groupshare
student@virta:~$ sudo chown fialovaeva:uzivatele /home/fialovaeva/groupshare
student@virta:~$ sudo chmod 770 /home/bednaradam/groupshare
student@virta:~$ sudo chmod 770 /home/coufalbohumil/groupshare
student@virta:~$ sudo chmod 770 /home/dudacyril/groupshare
student@virta:~$ sudo chmod 770 /home/egrtdavid/groupshare
student@virta:~$ sudo chmod 770 /home/fialovaeva/groupshare
```

```
student@virta:~$ sudo mkdir /home/bednaradam/publicshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/coufalbohumil/publicshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/dudacyril/publicshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/egrtdavid/publicshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/fialovaeva/publicshare
student@virta:~$ sudo chown student:student /home/bednaradam/publicshare
student@virta:~$ sudo chown student:student /home/coufalbohumil/publicshare
student@virta:~$ sudo chown student:student /home/dudacyril/publicshare
student@virta:~$ sudo chown student:student /home/egrtdavid/publicshare
student@virta:~$ sudo chown student:student /home/fialovaeva/publicshare
student@virta:~$ sudo chmod 777 /home/bednaradam/publicshare
student@virta:~$ sudo chmod 777 /home/coufalbohumil/publicshare
student@virta:~$ sudo chmod 777 /home/dudacyril/publicshare
student@virta:~$ sudo chmod 777 /home/egrtdavid/publicshare
student@virta:~$ sudo chmod 777 /home/fialovaeva/publicshare
student@virta:~$ sudo mkdir /home/bednaradam/readonly
student@virta:~$ sudo mkdir /home/coufalbohumil/readonly
student@virta:~$ sudo mkdir /home/dudacyril/readonly
student@virta:~$ sudo mkdir /home/egrtdavid/readonly
student@virta:~$ sudo mkdir /home/fialovaeva/readonly
student@virta:~$ sudo chown bednaradam:uzivatele /home/bednaradam/readonly
student@virta:~$ sudo chown coufalbohumil:uzivatele /home/coufalbohumil/readonly
student@virta:~$ sudo chown dudacyril:uzivatele /home/dudacyril/readonly
student@virta:~$ sudo chown egrtdavid:uzivatele /home/egrtdavid/readonly
student@virta:~$ sudo chown fialovaeva:uzivatele /home/fialovaeva/readonly
student@virta:~$ sudo chmod 750 /home/bednaradam/readonly
student@virta:~$ sudo chmod 750 /home/coufalbohumil/readonly
student@virta:~$ sudo chmod 750 /home/dudacyril/readonly
student@virta:~$ sudo chmod 750 /home/egrtdavid/readonly
student@virta:~$ sudo chmod 750 /home/fialovaeva/readonly
```





Groupshare – vlastníkem má být skupina uživatelé, tedy v chown za dvojtečkou bude tato skupina. Bude sem mít přístup pouze skupina, tedy ostatní můžeme v chmodu nastavit na 0, skupinu a vlastníka nastavíme na 7, tedy práva číst, psát i spouštět.

Publicshare – vlastněn správcem – to je root, v obrázku s publicsharem není root (špatně čtu), zde je oprava

```
student@virta:~$ sudo chown root:root /home/bednaradam/publicshare
sudo chown root:root /home/coufalbohumil/publicshare
sudo chown root:root /home/dudacyril/publicshare
sudo chown root:root /home/egrtdavid/publicshare
sudo chown root:root /home/fialovaeva/publicshare
student@virta:~$ sudo ls /home/dudacyril/
groupshare publicshare readonly
student@virta:~$ sudo ls -l /home/dudacyril/
total 12
drwxrwx--- 2 dudacyril uzivatele 4096 Oct 17 16:36 groupshare
drwxrwxrwx 2 root          root      4096 Oct 17 16:46 publicshare
drwxr-x--- 2 dudacyril uzivatele 4096 Oct 17 16:48 readonly
student@virta:~$ sudo ls -l /home/egrtdavid/
```

Přístup má být pro všechny, tedy 777 ve chmod.

Readonly – nespecifikuje vlastníka, tedy vlastníkem budou uživatelé. Práva poze pro čtení jsou 1, ale práva spouštět obsahují také práva vypisovat složku, tedy nakonec práva budou 755



Závěr

Úlohy 1 a 2 byly velice jednoduché a bez problémů. Zde je výpis po přihlášení na uživatele.

```
WARNING: Your password has expired.  
You must change your password now and login again!  
Changing password for egrtdavid.  
Current password: _
```

Úlohy 3, 4 a 5 byly velice podobné a stejně jako úlohy 1 a 2 zdouhavé nucenou duplicitou všech příkazů. Avšak 3, 4 a 5 aktuálně nefungují, jelikož zadání je „Každému uživateli vytvořte v domovském adresáři adresář“ složky existují, teoreticky by měli fungovat, tak jak mají. Nacházejí se však v domovských složkách, což znemožňuje ostatním uživatelům přístup ke složkám.

```
egrtdavid@virta: $ touch /home/coufalbohumil/groupshare/newFile.txt  
touch: cannot touch '/home/coufalbohumil/groupshare/newFile.txt': Permission denied
```

Potenciálně méně problematickým řešením by bylo vytvořit 3 sdílené složky např.: /srv/groupshare, /srv/publicshare a /srv/readonly a každému z userů dát symbolický link na tuto složku do home. Tím by se obešly problémy, které vznikají právy vlastních /home složek, ale nešlo by tak vyřešit /readonly jednou složkou. Proto je tedy nutné upravit práva home složek na alespoň 751.

```
student@virta: $ sudo chmod 751 /home/bednaradam/  
student@virta: $ sudo chmod 751 /home/coufalbohumil/  
student@virta: $ sudo chmod 751 /home/dudacyril/  
student@virta: $ sudo chmod 751 /home/egrtdavid/  
student@virta: $ sudo chmod 751 /home/fialovaeva/  
student@virta: $ sudo ls -l /home/bednaradam/publicshare  
total 0  
-rw-rw-r-- 1 coufalbohumil coufalbohumil 0 Oct 25 15:21 dik.txt
```