



KOMPRIMOVANIE, ARCHIVOVANIE, ZÁLOHOVANIE

PRÁCA S KOMPRIMOVANÝMI ARCHÍVMÍ V LINUXE, ZÁLOHOVANIE



Teoretická časť

Na komprimovanie súborov v Linuxe najčastejšie používame programy *compress*, *gzip* a *bzip2*. Nevýhodou je, že pomocou nich nemôžeme priamo komprimovať priečinky. Ak chceme komprimovať priečinok, musíme z neho najskôr vytvoriť archív programom *tar* a ten potom skomprimovať. Programom *tar* s príslušným prepínačom môžeme priamo vytvárať už komprimované archívy; program *tar* v tomto prípade sám zavolá príslušný komprimačný program. Na vytvorenie komprimovaných archívov programom *tar* sa používajú prepínače:

- *-Z* – kompresiu vykoná program *compress*
- *-z* – kompresiu vykoná program *gzip*
- *-j* – kompresiu vykoná program *bzip2*

Na rozbaľovanie komprimovaných archívov programom *tar* už nie sú potrebné prepínače *-Z*, *-z*, *-j*.

Program *tar* môže slúžiť aj na zálohovanie, dôležité súbory môžeme zabaliť do komprimovaného archívu a v prípade poškodenia súborov ich naspäť obnoviť.



Pomôcky

Virtuálny stroj s CentOS 7 vytvorený vo *VMware vSphere*. Úloha je určená pre jedného žiaka.



Úlohy

1. Zapnite virtuálny stroj s CentOS 7 a prihláste sa do jeho grafického režimu ako používateľ vytvorený počas inštalácie, v tomto návode to bude bežný používateľ *Milan Kohut*.
2. V domovskom adresári používateľa *kohut* vám z predchádzajúceho návodu zostal priečinok *komprimovanie* obsahujúci archív *archiv.tar*.
3. Presuňte sa do priečinka *komprimovanie*.
4. Prezrite si manuálovú stránku programu *tar*.
5. Skomprimujte archív *archiv.tar* pomocou príkazu **compress archiv.tar**.
6. Prezrite si obsah priečinka *komprimovanie*. Pôvodný archív tam už nie je, namiesto neho je tam archív *archiv.tar.Z*.
7. Dekomprimujte archív *archiv.tar.Z* naspäť príkazom **uncompress archiv.tar.Z**.
8. Skomprimujte *archiv.tar* programom *compress* tak, aby v priečinku *komprimovanie* ostal aj pôvodný archív. Použite príkaz **cat archiv.tar | compress > archiv.tar.Z**.
9. Obsah archívu *archiv.tar.Z* skontrolujte príkazom **tar -tvf archiv.tar.Z**.
10. Príkazmi **cat archiv.tar | gzip > archiv.tar.gz** a **cat archiv.tar | bzip2 > archiv.tar.bz2** skomprimujte archív *archiv.tar* pomocou programov *gzip* a *bzip2* tak, aby pôvodný archív *archiv.tar* zostal v priečinku *komprimovanie*.
11. Porovnajete veľkosti jednotlivých archívov.
12. Rozbaľte pôvodný archív *archiv.tar* príkazom **tar -xvf archiv.tar**.
13. Vytvorte zo súborov *sluzby*, *10000e* a priečinka *dir1* archív pomocou programu *tar* komprimovaný programom *compress*. Príponu archívu, ktorý vytvárate skráťte na *taz*. Použite príkaz **tar -cZvf archiv.taz sluzby 10000e dir1**.
14. Príkazmi **tar -czvf archiv.tgz sluzby 10000e dir1** a **tar -cjvf archiv.tbz2 sluzby 10000e dir1** vytvorte archívy z tých istých priečinkov komprimované programami *gzip* a *bzip2*.
15. Zmažte z priečinka *komprimovanie* súbory *sluzby*, *10000e* a priečinok *dir1*.
16. Zmazané súbory a priečinok obnovte z archívu *archiv.tbz2* príkazom **tar -xvf archiv.tbz2**.

17. V termináli zmeňte svoju identitu na superpoužívateľa *root* príkazom **su - root** a v jeho domovskom priečinku vytvorte niekoľko neprázdnych súborov s príponou *.mp3*.
18. Z predchádzajúcich návodov vám v systéme zostali používatelia *jahoda*, *hruska*, *slivka* a *malina*. Nevytvorili ste im ale heslá, takže sa ako títo používatelia nemôžete prihlásiť. Z používateľa *root* ale môžete zmeniť identitu na týchto používateľov bez znalosti ich hesla. Meňte z *roota* identitu postupne na týchto používateľov, v ich domovských priečinkoch vytvorte niekoľko neprázdnych súborov s príponou *.mp3*. Po zmene identity a vytvorení príslušných súborov sa vždy príkazom **exit** vráťte k *rootovi*.
19. Ako *root* príkazom **find /home /root -name "*.mp3" 2>/dev/null** vyhľadajte všetky súbory s príponou *.mp3* v domovských priečinkoch všetkých používateľov.
20. Ako *root* vyhľadajte všetky súbory s príponou *.mp3* v domovských priečinkoch všetkých používateľov, tento krát si nájdené súbory skopírujte a zabaľte do komprimovaného archívu vo svojom domovskom priečinku. Použite napr. príkaz **find /home /root -name "*.mp3" 2>/dev/null | xargs tar -czvf mptrojky.tgz**.
21. Ako *root* vyhľadajte všetky súbory s príponou *.mp3* v domovských priečinkoch všetkých používateľov a zmažte ich. Použite príkaz **find /home /root -name "*.mp3" 2>/dev/null | xargs rm**.
22. Obnovte zmazané „*mpétrojky*“; dajte si pozor, aby ste ich rozbalili na správne miesto. Ak ste v *rootovom* domovskom priečinku, použite príkaz **tar -xvf mptrojky.tgz -C /**.
23. Zmažte všetky vytvorené „*mpétrojky*“, archív *mptrojky.tgz* z priečinka */root* a celý priečinok *komprimovanie* z domovského priečinka používateľa *kohut*.