

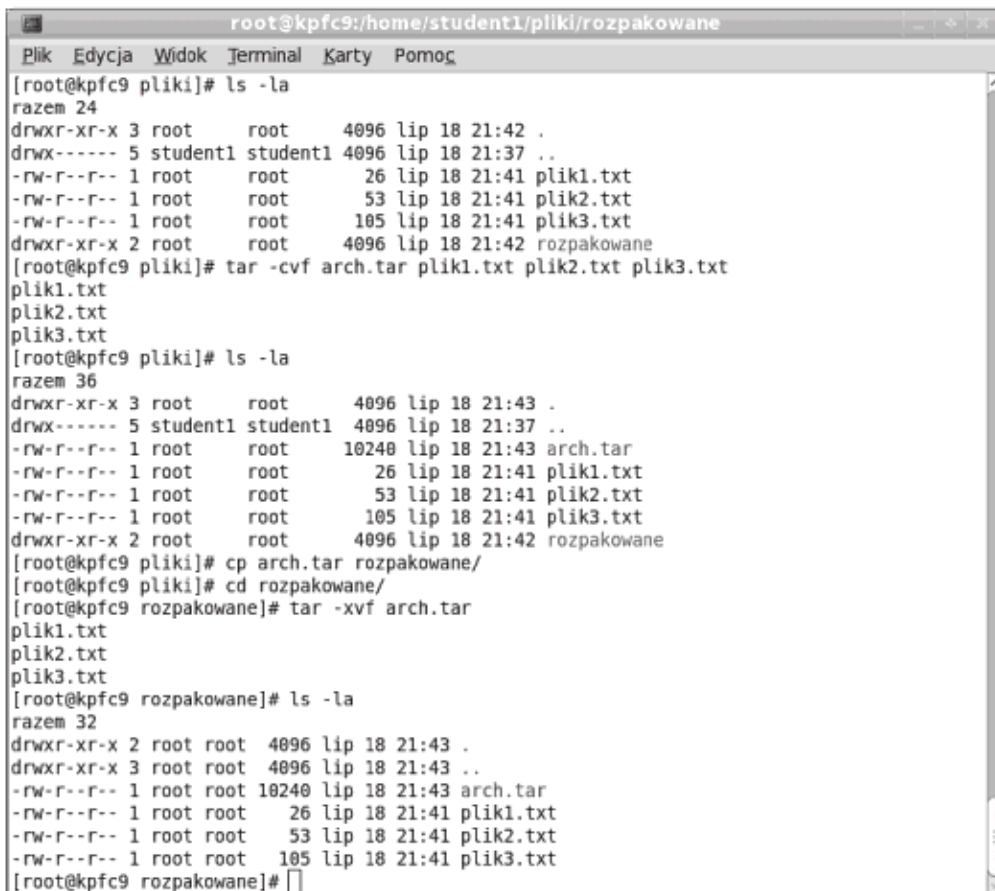
Archiwizacja i kompresja zbiorów systemu Linux

Podstawowym poleceniem do obsługi archiwów w Linuksie jest program **tar**. Tworzy on nieskompresowane archiwum z podkatalogami i plikami (także ukryte). Składnia polecenia:

tar opcje nazwa_archiwum plik

Najczęściej używane opcje polecenia tar to:

- c – tworzenie archiwum
- f – użycie wskazanego pliku jako archiwum
- v – wypisuje nazwy wszystkich plików
- x – wyodrębnia wymienione pliki
- z – włącza kompresję programem gzip



```
root@kpfc9:/home/student1/pliki/rozpakowane
Plik Edycja Wzrost Terminal Karty Pomoc
[root@kpfc9 pliki]# ls -la
razem 24
drwxr-xr-x 3 root root 4096 lip 18 21:42 .
drwx----- 5 student1 student1 4096 lip 18 21:37 ..
-rw-r--r-- 1 root root 26 lip 18 21:41 plik1.txt
-rw-r--r-- 1 root root 53 lip 18 21:41 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 root root 105 lip 18 21:41 plik3.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 lip 18 21:42 rozpakowane
[root@kpfc9 pliki]# tar -cvf arch.tar plik1.txt plik2.txt plik3.txt
plik1.txt
plik2.txt
plik3.txt
[root@kpfc9 pliki]# ls -la
razem 36
drwxr-xr-x 3 root root 4096 lip 18 21:43 .
drwx----- 5 student1 student1 4096 lip 18 21:37 ..
-rw-r--r-- 1 root root 10240 lip 18 21:43 arch.tar
-rw-r--r-- 1 root root 26 lip 18 21:41 plik1.txt
-rw-r--r-- 1 root root 53 lip 18 21:41 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 root root 105 lip 18 21:41 plik3.txt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 lip 18 21:42 rozpakowane
[root@kpfc9 pliki]# cp arch.tar rozpakowane/
[root@kpfc9 pliki]# cd rozpakowane/
[root@kpfc9 rozpakowane]# tar -xvf arch.tar
plik1.txt
plik2.txt
plik3.txt
[root@kpfc9 rozpakowane]# ls -la
razem 32
drwxr-xr-x 2 root root 4096 lip 18 21:43 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 lip 18 21:43 ..
-rw-r--r-- 1 root root 10240 lip 18 21:43 arch.tar
-rw-r--r-- 1 root root 26 lip 18 21:41 plik1.txt
-rw-r--r-- 1 root root 53 lip 18 21:41 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 root root 105 lip 18 21:41 plik3.txt
[root@kpfc9 rozpakowane]#
```

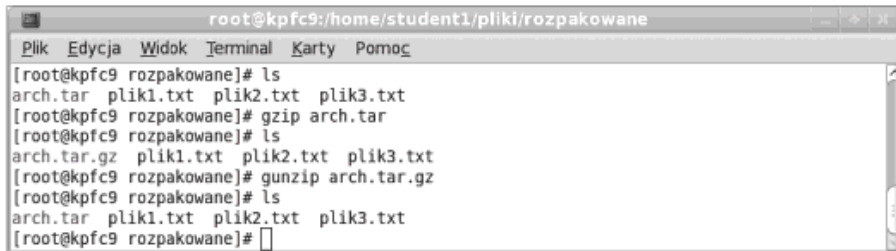
Zadanie 1

Utwórz archiwum wykonując kolejne czynności:

1. Zaloguj się na konto root.
 2. Umieść w katalogu **Dokumenty** dwa pliki tekstowe zawierające opis działania poleceń **tar** oraz **gzip**
2. W katalogu domowym utwórz archiwum zawierające wszystkie zbiory z katalogu **Dokumenty**. Podczas przetwarzania katalogu mają być wyświetlane nazwy aktualnie przetwarzanego zbioru.
3. Utwórz katalog, w którym archiwum zostanie rozpakowane.
4. Skopiuj plik archiwum do katalogu rozpakowane.
5. Zmień katalog na rozpakowane i rozpakuj archiwum.

6. Wyświetl drzewo zbiorów.

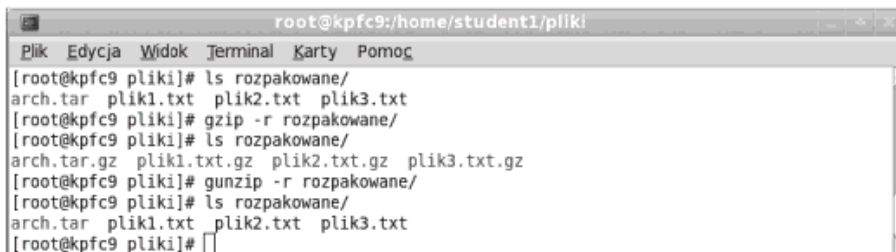
Najczęściej używanym programem wykonującym kompresję zbiorów w Linuksie jest **gzip**.



```
root@kpfc9:/home/student1/pliki/rozpakowane
Plik Edycja Widok Terminal Karty Pomoc
[root@kpfc9 rozpakowane]# ls
arch.tar plik1.txt plik2.txt plik3.txt
[root@kpfc9 rozpakowane]# gzip arch.tar
[root@kpfc9 rozpakowane]# ls
arch.tar.gz plik1.txt plik2.txt plik3.txt
[root@kpfc9 rozpakowane]# gunzip arch.tar.gz
[root@kpfc9 rozpakowane]# ls
arch.tar plik1.txt plik2.txt plik3.txt
[root@kpfc9 rozpakowane]#
```

Podczas kompresji plik oryginalny jest usuwany z systemu.

Kompresji można poddać pliki lub całe katalogi wraz z podkatalogami. Podczas kompresji katalogu każdy plik jest kompresowany oddzielnie.



```
root@kpfc9:/home/student1/pliki
Plik Edycja Widok Terminal Karty Pomoc
[root@kpfc9 pliki]# ls rozpakowane/
arch.tar plik1.txt plik2.txt plik3.txt
[root@kpfc9 pliki]# gzip -r rozpakowane/
[root@kpfc9 pliki]# ls rozpakowane/
arch.tar.gz plik1.txt.gz plik2.txt.gz plik3.txt.gz
[root@kpfc9 pliki]# gunzip -r rozpakowane/
[root@kpfc9 pliki]# ls rozpakowane/
arch.tar plik1.txt plik2.txt plik3.txt
[root@kpfc9 pliki]#
```

Przykład użycia:

kompresja **gzip plik**

dekompresja **gunzip plik**

Łączenie tar i gzip (skompresowane archiwum):

Kompresowanie **tar -czf plik.tar.gz paczka** lub skrócony zapis **tar -czf plik.tgz paczka**

Dekompresowanie **tar -xzf plik.tar.gz**

Zadanie 2.

1. Zaloguj się na root.
2. Wykonaj kompresję pliku **plik.txt** (w razie potrzeby stwórz go).
3. Wyświetl zawartość folderu.
4. Wykonaj dekompresję pliku **plik.txt**.

Zadanie 3.

1. Zaloguj się na root.
2. Wykonaj kompresję katalogu **/Home/zsl/Dokumenty**.
3. Wykonaj dekompresję katalogu **/Home/zsl/Dokumenty** .