

# Współczesne systemy komputerowe

## Archiwa

### 1. Program tar.

- `tar` to konsolowy program do pracy z archiwami, domyślnie nie używa żadnej kompresji;

-c	tworzenie archiwum
-C	katalog docelowy
-d	porównanie plików w archiwum z plikami w systemie
-f	definicja pliku lub urządzenia docelowego
-j	użycie kompresji <b>bzip2</b>
-r	dodanie plików do archiwum
-u	uwzględnienie plików nowszych niż w archiwum
-v	wyświetla nazwy plików podczas pracy
-x	rozpakowanie archiwum
-X <i>file</i>	pominięcie plików podanych w <i>file</i>
-z	użycie kompresji <b>gzip</b>

- Utwórz archiwum katalogu z katalogu `/srv/www/htdocs` do katalogu `/tmp` i usuń zarchiwizowany katalog;

```
suse:~ # cd /srv/www/  
suse:/srv/www # ls  
cgi-bin htdocs  
suse:/srv/www # tar -czf /tmp/htdocs.tar.gz htdocs/  
suse:/srv/www # rm -r htdocs/  
suse:/srv/www # ls  
cgi-bin
```

- Skopiuj i przywróć archiwum;

```
suse:/srv/www # ls /tmp/htdocs.tar.gz  
/tmp/htdocs.tar.gz  
suse:/srv/www # cp /tmp/htdocs.tar.gz /srv/www/  
suse:/srv/www # tar -xzf htdocs.tar.gz  
suse:/srv/www # ls  
cgi-bin htdocs htdocs.tar.gz
```

- Utwórz archiwum przyrostowe;

```
suse:~ # cd /srv/www/  
suse:/srv/www # tar -czv -g /tmp/snapshot-file -f /tmp/htdocs-full.tar.gz htdocs  
tar: htdocs: Directory is new  
tar: htdocs/gif: Directory is new  
htdocs/  
htdocs/gif/  
htdocs/info2html.css  
htdocs/gif/l_arrow.gif  
htdocs/gif/r_ball.gif  
htdocs/gif/r_arrow.gif
```

```
htdocs/gif/r_hand.gif
htdocs/gif/u_arrow.gif
suse:/srv/www # ls -l /tmp/htdocs-full.tar.gz /tmp/snapshot-file
-rw-r--r-- 1 root root 2917 Mar 31 18:24 /tmp/htdocs-full.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 185 Mar 31 18:24 /tmp/snapshot-file
```

- Dodaj plik, sprawdź zawartość archiwum, usuń zarchiwizowane pliki;

```
suse:/srv/www # touch htdocs/incremental.html
suse:/srv/www # tar -cvz -g /tmp/snapshot-file -f /tmp/htdocs-incremental.tar.gz
htdocs/
htdocs/
htdocs/gif/
htdocs/incremental.html
suse:/srv/www # ls -l /tmp/htdocs-full.tar.gz /tmp/htdocs-incremental.tar.gz
/tmp/snapshot-file
-rw-r--r-- 1 root root 2917 Mar 31 18:24 /tmp/htdocs-full.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 270 Mar 31 18:31 /tmp/htdocs-incremental.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 203 Mar 31 18:31 /tmp/snapshot-file
suse:/srv/www # tar -tzf /tmp/htdocs-full.tar.gz
htdocs/
htdocs/gif/
htdocs/info2html.css
htdocs/gif/l_arrow.gif
htdocs/gif/r_ball.gif
htdocs/gif/r_arrow.gif
htdocs/gif/r_hand.gif
htdocs/gif/u_arrow.gif
suse:/srv/www # tar -tzf /tmp/htdocs-incremental.tar.gz
htdocs/
htdocs/gif/
htdocs/incremental.html
suse:/srv/www # rm -r htdocs/
suse:/srv/www # ls
cgi-bin
```

- Przywróć archiwum;

```
suse:/srv/www # tar -xzf /tmp/htdocs-full.tar.gz
suse:/srv/www # ls -l htdocs/
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 208 Mar 12 16:08 gif
-rw-r--r-- 1 root root 2356 Feb 23 2009 info2html.css
suse:/srv/www # tar -xzf /tmp/htdocs-incremental.tar.gz
suse:/srv/www # ls -l htdocs/
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 208 Mar 12 16:08 gif
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 31 18:29 incremental.html
-rw-r--r-- 1 root root 2356 Feb 23 2009 info2html.css
```

## 2. Klonowanie.

- **dd** to konsolowy program służący do tworzenia kopii napędów (partycji, płyt CD/DVD);
- Włóż dowolną płytę do napędu (w przypadku pracy z systemem wirtualnym, opcja **Devices | Install Guest Additions...**, nie montuj płyty), i zrób jej kopię;

```
suse:~ # dd if=/dev/sr0 of=/tmp/guest-additions.iso
```

```
112112+0 records in
112112+0 records out
57401344 bytes (57 MB) copied, 9.21917 s, 6.2 MB/s
```

- Zamontuj obraz płyty;

```
suse:~ # mkdir /media/cd
suse:~ # mount -o loop /tmp/guest-additions.iso /media/cd/
mount: warning: /media/cd/ seems to be mounted read-only.
suse:~ # cd /media/cd/
suse:/media/cd # ls
32Bit          OS2                VBoxWindowsAdditions-amd64.exe  autorun.sh
64Bit          VBoxLinuxAdditions.run  VBoxWindowsAdditions-x86.exe    cert
AUTORUN.INF   VBoxSolarisAdditions.pkg  VBoxWindowsAdditions.exe       runasroot.sh
```

- Odmontuj obraz płyty;

```
suse:/media/cd # cd
suse:~ # umount /media/cd/
```

- W taki sam sposób można kopiować dyski, należy je wcześniej odmontować lub jeśli to nie możliwe uruchomić komputer z dystrybucji typu *Linux Live*;
- Przejrzyj manual do polecenia **rsync**;
- Sprawdź działanie polecenia **yast2 backup**;