

## Appunti LPI 101-102

Per creare (da terminale Linux) più cartelle contemporaneamente all'interno della stessa cartella si può usare il comando: **mkdir -p cartella1/cartella2** (il parametro "p" sta per parent). In Linux non possiamo avere una cartella con all'interno un file con lo stesso nome della cartella perché in Linux le directory (le cartelle) sono particolari tipi di file. In pratica file e cartelle (per Linux) sono la stessa cosa, infatti, una cartella è un file con un bit che indica appunto che è una cartella.

Il comando **file** seguito dal nome di un file ne descrive il tipo; esempio: **file prova1**

Per eliminare una directory non vuota possiamo usare il comando **rm -rf** seguito dal nome della cartella.

## Archiviazione e compressione su Linux

Su Linux archiviazione e compressione sono due cose diverse: l'archiviazione ci permette di trasformare cartelle con sotto cartelle ecc ecc in un unico file, mentre la compressione comprime/diminuisce la dimensione del file.

Comprimere un file su Linux con **gzip** esempio: **gzip nome\_file**

Il comando **gzip -l** seguito dal nome del file ci mostra la sua dimensione sia da compresso che da decompresso.

Per decomprimere un file: **gunzip nome\_file.gz**

Nel caso dei **.gz** abbiamo l'utility **zcat** che ci permette di decomprimere e visualizzare al volo file di testo.

Oltre a **gzip** per comprimere un file possiamo usare anche: **xz -z nome\_file** che è più nuovo rispetto a **gzip** e ha un miglior rapporto di compressione. Per decomprimere usiamo il comando: **xz -d nome\_file.xz**

**gzip** e **xz** comprimono e decomprimono ma se proviamo con una directory (cartella) non funzionano perché non creano l'archivio. Per creare un archivio possiamo usare **tar** che crea una cartella compressa esempio: **tar -cvzf nome\_file.tar.gz nome\_file-cartella** (Create, Verbose ovvero verbosamente mostrami tutti i passaggi, Z archivio compresso, File).

**tar -c** crea un archivio

**tar -A** (A=appendi) aggiungi a l'archivio (aggiunge dei tar ad unarchivio tar)

**tar -r** aggiunge dei file che non sono archivi tar

**tar -u** aggiunge a l'archivio i file più nuovi

**tar -d** compara l'archivio con i file già esistenti su disco

**tar -t** lista i contenuti

**tar -x** extract

**tar -v** verbose (mostra man mano...)

Possiamo creare un archivio senza compressione con il comando: **tar -cvf nome\_archivio.tar /var**

Per estrarre un archivio tar in un percorso diverso possiamo usare il comando: **tar -xvf nome\_archivio.tar -C cartella/**

Un file **cpio** è un formato di archiviazione standard in Linux ancora largamente utilizzato nei sistemi **rpm**, infatti, all'interno dei pacchetti rpm sono contenuti degli archivi cpio. Il comando **rpm2cpio** si occupa di estrarre l'archivio cpio da l'archivio rpm esempio: **rpm2cpio nome\_pacchetto > archivio.cpio** (l'output viene indirizzato all'interno di un altro archivio cpio perché altrimenti ne verrebbe fuori una lista di caratteri incomprensibile). Per estrarre un archivio cpio da un pacchetto rpm esempio: **rpm2cpio apache.i386.rpm | cpio -i -make**

Il comando **dd**: data duplicator, copia da un dispositivo di input su un output.

if=xxx nome del file o device di input.  
of=yyy nome del file o device di output.

**Esercizio 1** convertire un testo da minuscola a maiuscolo con dd.

creo e scrivo dentro un file: **echo "ciao ciao a tutti" > testo.txt**

**dd if=testo.txt of=TESTO.TXT conv=ucase**

**Esercizio 2** creiamo un file vuoto da 100 megabyte

**dd if=/dev/zero of=zero.txt**

(se questo comando viene lanciato così non si ferma fino alla pressione di **ctrl+c**)  
(**/dev/zero** è un dispositivo virtuale non un device fisico che genera degli zeri)

**dd if=/dev/zero of=zero.txt bs=1024 count=10**

(in questo modo copierà a blocchi da 1024 byte per 10 volte)

Per cercare un file possiamo usare il comando **find** esempio: **find /home/ -name nome\_file** con **-iname** invece cerchiamo senza badare a lettere maiuscole o minuscole.