

Lezione 2

- *Scrivete un unico comando (pipeline) per*
 - copiare il contenuto della directory `dir1` nella directory `dir2`;
 - fornire il numero di file (e directory) a cui avete accesso, contenuti ricorsivamente nella directory studenti (si può utilizzare `ls -R?` e con il comando `find?`);
 - fornire la lista dei file della home directory il cui nome è una stringa di 3 caratteri seguita da una cifra.
- `cp -r dir1 dir2`
- L'idea di base per risolvere l'esercizio è quella di produrre una lista dei file e directory contenuti ricorsivamente nella propria home, contando le linee in output (supponendo che ogni linea corrisponda ad un file/directory). Utilizzando `ls -R` non si ottiene il conteggio esatto in quanto tale comando produce anche delle linee vuote ed altre di intestazione, che quindi falsano il computo esatto. La pipeline corretta è quindi la seguente:
`find ~ 2>/dev/null | wc -l`
Si noti che è opportuno ridirigere lo standard error per non conteggiare eventuali linee con messaggi d'errore (dovuti alla mancanza dei permessi necessari per l'accesso a qualche file/directory).
- `ls ~/???[0-9]`
- *Qual è la differenza tra i seguenti comandi?*
 - `ls`
 - `ls | cat`
 - `ls | more`
- `ls` fornisce la lista dei file contenuti nella directory corrente (ordinati alfabeticamente);
- `ls | cat` fornisce la lista dei file contenuti nella directory corrente (ordinati alfabeticamente) in modo che ogni linea contenga il nome di un solo file;
- `ls | more` fornisce la lista dei file contenuti nella directory corrente (ordinati alfabeticamente) in modo che ogni linea contenga il nome di un solo file e organizzando l'output su schermo in pagine.
- *Quale effetto producono i seguenti comandi?*
 - `uniq < file`, dove `file` è il nome di un file;
 - `who | wc -l`;
 - `ps -e | wc -l`.
- `uniq < file` stampa su standard output il contenuto del file `file` rimpiazzando linee adiacenti uguali con un'unica occorrenza;
- `who | wc -l` fornisce il numero di utenti collegati al sistema;
- `ps -e | wc -l` fornisce il numero di tutti i processi del sistema + 1 (a causa della linea di intestazione prodotta da `ps`).

- *Aprire un file di testo con almeno un editor a scelta tra quelli descritti ed eseguire le seguenti operazioni:*
 - *inserire una nuova linea di testo in fondo al file;*
 - *copiare le ultime 4 linee del file all’inizio del file;*
 - *sostituire tutte le occorrenze della stringa are con il carattere - ;*
 - *salvare le modifiche.*
- *vi*
 - * Per inserire una nuova linea di testo in fondo al file con *vi*, spostarsi sull’ultima riga in edit mode (tramite il comando `j` e/o `Ctrl-f`) e premere `o`.
 - * Per copiare le ultime 4 linee del file all’inizio del file con *vi*, spostarsi sulla quart’ultima linea (con i comandi opportuni dell’edit mode) e digitare `4yy`. Poi, dopo essersi spostati all’inizio del file, digitare `P`.
 - * Per sostituire tutte le occorrenze della stringa *are* con il carattere - con *vi*, digitare `:1,$s/are/-/g`.
 - * Per salvare le modifiche in *vi*, premere `:w`.
- *emacs*
 - * Per inserire una nuova linea di testo in fondo al file con *Emacs*, spostarsi alla fine dell’ultima riga (utilizzando i tasti cursore) e premere invio.
 - * Per copiare le ultime 4 linee del file all’inizio del file con *Emacs*, spostarsi all’inizio della quart’ultima linea (con i tasti cursore) e digitare `C-<barra spaziatrice>`. Poi, spostarsi alla fine dell’ultima riga del file e premere `M-w`. Infine spostarsi all’inizio del file e premere `C-y`.
 - * Per sostituire tutte le occorrenze della stringa *are* con il carattere - con *Emacs*, digitare `M-%`, poi nel minibuffer digitare la stringa `are` seguita da un invio e la stringa `-` seguita da un invio. Infine digitare `!` per sostituire tutte le occorrenze in una volta sola (senza confermare ogni singola sostituzione).
 - * Per salvare le modifiche in *Emacs*, premere `C-x C-s`.
- *mc*
 - * Per inserire una nuova linea di testo in fondo al file con *mc*, spostarsi alla fine dell’ultima riga (utilizzando i tasti cursore) e premere invio.
 - * Per copiare le ultime 4 linee del file all’inizio del file con *mc*, spostarsi all’inizio della quart’ultima linea (con i tasti cursore) e premere `F3`. Poi, spostarsi alla fine dell’ultima riga del file e premere nuovamente `F3`. Infine spostarsi all’inizio del file e premere `F5`.
 - * Per sostituire tutte le occorrenze della stringa *are* con il carattere - con *mc*, premere `F4` e seguire le indicazioni nella finestra di dialogo.

* Per salvare le modifiche in *mc*, premere F2.

- *Familiarizzare con almeno uno dei tre editor per avere una buona padronanza delle loro funzioni.*

Utilizzare gli editor per modificare qualche programma in Java del primo anno e/o per scrivere una mini-relazione su quanto imparato oggi.