

## 1. preliminari: esplorazione degli strumenti per il laboratorio

---

1. creare un file vuoto tramite il comando *touch* (analizzare il funzionamento del comando tramite il manuale online, *man touch*)
2. accedere al file appena creato tramite un editor di testo presente sulla macchina
3. ritornare alla shell, utilizzando Emacs per accedere al file  

```
$ emacs nomeFile
```
4. esplorazione di EMACS. cercare i comandi per:
  - muoversi all'interno del file (page up e page down), all'interno della linea (per posizionare il cursore all'inizio e alla fine);
  - saltare a una certa linea del file;
  - cercare una stringa (forward search e backward search);
  - copiare, tagliare e incollare una stringa (utilizzare il mark-set), annullare l'operazione (undo).

## 2. sperimentazione: redirectione I/O e pipes

---

1. consultare il manuale *man*, digitando:
  - *man man*,
  - *man ls*
2. nel file *nomi.txt* sono presenti alcune centinaia di nomi di persona; creare una copia del file, *nomi\_safe.txt*.
3. dopo essersi documentati sull'uso del comando *sort* stampare a video l'elenco ordinato dei nomi presenti nel file
4. redirigere l'output nel file *nomi\_ordinati*
5. aggiungere (da terminale) un elemento al file originale; ripetere l'ordinamento e aggiungere l'elenco ordinato in coda a quello già presente nel file *nomi\_ordinati*. a questo punto il file contiene l'elenco iniziale (di cui al punto 2) ripetuto due volte, più il nome appena inserito.
6. contare il numero di nomi presenti nel file. a tal fine utilizzare il comando *wc* dopo aver studiato sul manuale il significato dei flag.
7. combinando i comandi visti fin qui e il comando *uniq* contare quanti nomi unici ci sono nel file *nomi\_ordinati*.

### 3. sperimentazione: esplorazione dei comandi fondamentali

---

1. visualizzare il percorso assoluto della directory corrente con il comando *pwd*.
2. il comando *ls*: utilizzando il manuale verificare le differenze fra *ls*, *ls -l*, *ls -al*, *ls -a*; leggere il manuale relativo al comando, *man ls*.
3. creare 10 files con nomi simili (*prova1*, *prova2*, *mia\_prova*, *prova\_unix*, etc.), e sperimentare il funzionamento dei metacaratteri '\*', '?' e '[' ] applicati al comando *ls*.
4. consultare il manuale per i comandi *cat*, *cd*, *cp*, *find*, *less*, *ls*, *mv*, *rm*, *tail*, *grep*, senza cedere alla tentazione di cercare in Internet se questi comandi sono illustrati anche in italiano.
5. stampare a video il contenuto del file *nomi\_ordinati*; stampare la riga in cui è presente solo un certo nome (per esempio Leroy), utilizzando il comando *grep*. ripetere l'operazione, sempre utilizzando *grep*, stampando tutte le righe che non contengono quel nome.
6. visualizzare le ultime 5 righe del file *nomi\_ordinati* creato nel precedente blocco di esercizi.
7. spostarsi in un punto superiore della gerarchia del file system e verificare il funzionamento del comando *find* per la ricerca di files e directory: in particolare, verificare che il file *nomi\_ordinati* è ritrovato o meno a seconda di dove si esegue il comando.
8. stampare il contenuto della propria home directory; ripetere l'esercizio con *ls* invocato ricorsivamente (producendo così il listato delle sottodirectory).
9. creare un file di nome *mia\_prova* nella propria *home*, contenente un testo preso da Internet (incollare il testo aprendo il file con un editor): visualizzare il contenuto del file con il comando *cat* e con i comandi *more* e *less*. quali differenze sperimentiamo fra i tre accessi al contenuto del file?
10. creare una directory *examples* all'interno della directory di lavoro, e spostarsi all'interno della nuova directory.
11. spostare il file *mia\_prova* nella directory *examples*.
12. creare una copia di *mia\_prova*, di nome *seconda\_prova*.
13. rinominare *vecchia\_prova* il file originale *mia\_prova*; visualizzare il contenuto di *seconda\_prova*.
14. aiutandosi con il manuale on line, utilizzando il comando *wc* contare il numero di righe, parole e caratteri presenti nel file *seconda\_prova*.
15. visualizzare le prime 5 righe e le ultime 10 righe di *seconda\_prova*.

16. combinando i comandi *ls* e *wc* contare il numero di elementi presenti in */usr/local/bin*.
17. combinando i comandi *wc*, *ls* e *grep* contare il numero di righe in cui all'interno del file */etc/passw* compare la stringa "Admin".