

Sistemi Operativi

AAF - Secondo anno - 3CFU

A.A. 2024/2025

Corso di Laurea in Matematica

Bash script e comandi

Annalisa Massini

Dipartimento di Informatica
Sapienza Università di Roma

- 1 Comandi sui file
 - Comandi per confrontare file
 - Comandi per cercare

Comandi sui file

Comandi per confrontare file

Comando diff

- Il comando `diff [-i] [-b] [-r] [-q] file1 file2` elenca **tutte** le differenze
 - le differenze vengono mostrate riga per riga
 - `-b`: ignora le differenze, se consistono solo in un numero diverso di spazi
 - `-i`: ignora le differenze, se consistono solo nel *case* diverso (minuscolo vs. maiuscolo)
 - `-r`: confronta ricorsivamente 2 directory, confrontando con `diff` i file che hanno lo stesso percorso relativo e segnalando quali file sono presenti in una sola delle 2 directory
 - `-q`: dice solo se i file sono diversi, senza elencare le differenze

Comando `cmp`

- Il comando `cmp [-b] file1 file2` confronta i 2 file dati
 - `cmp` si limita a trovare la prima occorrenza di un byte in cui differiscono
 - con `-b`, stampa anche tale byte, sia in ottale che nella versione stampabile (se possibile)

Comandi `cmp` e `diff`

● **Esercizio**

- Creare un file e scriverci dentro qualche riga
- Copiarlo in un altro file, farci delle modifiche e poi confrontare i 2 file sia con `diff` che con `cmp`
- Rifare la stessa cosa, ma con directory al posto dei file; modificare alcuni file e poi eseguire `diff` sia con che senza `-r`

Comandi sui file

Comandi per cercare

Il comando `find`

- Comando `find` [opzioni] [directory] [condizione] [azione]: serve per la ricerca di file
 - La ricerca avviene nella directory specificata e nelle sue sottodirectory, oppure nella cwd se la directory non è specificata
 - Criteri di ricerca tipici sono: il nome del file (`-name nomefile [suffisso]`), il nome utente (`-user nomeutente`), le dimensioni del file (`-size`), l'accesso indicato in giorni (`-atime [+ -]n`) o la modifica indicata in giorni (`-mtime [+ -]n`)
 - Esempio: `find /mydir -name "*.odt" -mtime -3 -size +20k`

Il comando `grep`

- Comando `grep [opzioni] stringa [file]`: serve per cercare la stringa specificata in un file di testo
- `grep` - acronimo di global regular expression print
- La stringa è una sequenza di uno o più caratteri (lettera singola, parola o frase) e può includere spazi, segni di interpunzione e caratteri di controllo
- Solitamente `grep` viene utilizzato su tutti i file nella cartella corrente
- `-i` ignora le differenze tra lettere maiuscole e minuscole
- `-n` in ogni linea del risultato viene mostrato il numero di riga del file
- `-r` consente una ricerca ricorsiva nelle sottocartelle

Il comando `grep`

Esercizi

- Creare un file di testo contenente nomi cognomi e numeri di telefono e cercare il numero di qualcuno
- Usare nomi parzialmente specificati (esempio: `arc` per Marco)
- Cercare ignorando la differenza tra maiuscole e minuscole
- Richiedere il numero di riga