

ESAME

Navigating Paths

- `ls` contenuti directory
 - `ls -lrt` : file in long format, ordinati per tempo di modifica
 - `ls -h` : dimensioni dei file in formato leggibile
 - `ls -R` : contenuto di tutte le sottodirectory
- `pwd` : nome completo percorso della posizione corrente
- `cd` : change directory
 - `cd` : home directory
 - `cd directory_name` : directory specificate
 - `cd ..` : ti sposta di un livello nella gerarchia della directory
 - `cd -` : sposta nella directory precedentemente consultata
- `.` directory corrente
- `./` eseguire uno script o un comando nella directory corrente

Creation

- `touch` : crea file vuoto
 - `touch my_file.txt` crea un file vuoto con il nome specificato
- `mkdir` : crea una nuova directory
 - `mkdir my_dir`

Search

- `which` : trova il path completo di un file eseguibile
 - `which python`
- `find` : cerca i file in una gerarchia di directory sulla base di criteri specificati
 - `find /home/user -name 'document.txt'`
 - `find . -name 'a*.conf' -exec file {} \:`
 - `.` directory corrente
 - trova i file che iniziano con a e finiscono con .conf
- `history` : elenco comandi eseguiti preceduti da un numero di comando
 - memorizzato in `~/.bash_history`
 - `!n` : esegue il comando numero n
 - `!!` : ripete l'ultimo comando
 - `! string` : esegue il comando più recente che inizia con string
 - `ctrl + r` : ricerca inversa nella cronologia

ACTIVITY	SINGLE SOURCE	MULTIPLE CHOICE
copy file	<code>cp file1 file2</code>	<code>cp file1 file2 file3 dir1</code>
move file	<code>mv file1 file2</code>	<code>mv file1 file2 file3 dir</code>

ACTIVITY	SINGLE SOURCE	MULTIPLE CHOICE
remove file	<code>rm file1</code>	<code>rm -f file1 file2 file3</code>
create directory	<code>mkdir dir1</code>	<code>mkdir -p par1/par2/dir1</code>
copy directory	<code>cp -r dir1 dir2</code>	<code>cp -r dir1 dir2 dir3 dir4</code>
move directory	<code>mv dir1 dir2</code>	<code>mv dir1 dir2 dir3 dir4</code>
remove directory	<code>rm -r dir1</code>	<code>rm -rf dir1 dir2 dir3</code>
remove empty directory	<code>rmdir dir1</code>	<code>rmdir -p par1/par/2/dir1</code>

SHORTCUT	DESCRIPTION
<i>Ctrl+a</i>	va all'inizio della riga di comando
<i>Ctrl+e</i>	va alla fine della riga di comando
<i>Ctrl+u</i>	cancella dal cursore all'inizio della riga di comando
<i>Ctrl+k</i>	cancella dal cursore alla fine della riga di comando
<i>Ctrl+Left Arrow</i>	va all'inizio della parola precedente sulla riga di comando
<i>Ctrl+Right Arrow</i>	va alla fine della parola successiva sulla riga di comando

PATTERN	MATCHES
<code>*</code>	qualsiasi stringa di zero o più caratteri
<code>?</code>	qualsiasi singolo carattere
<code>~</code>	la home directory dell'utente corrente
<code>~username</code>	home directory dell'utente indicato
<code>~+</code>	la directory di lavoro corrente
<code>~-</code>	la precedente directory di lavoro
<code>[abc...]</code>	qualsiasi carattere nella classe inclusa
<code>[!abc...]</code>	qualsiasi carattere non incluso nella classe
<code>[abc...]</code>	qualsiasi carattere non incluso nella classe
<code>[[:alpha:]]</code>	qualsiasi carattere alfabetico
<code>[[:lower:]]</code>	qualsiasi carattere minuscolo
<code>[[:upper:]]</code>	qualsiasi carattere maiuscolo
<code>[[:alnum:]]</code>	qualsiasi carattere o cifra alfabetica
<code>[[:punct:]]</code>	qualsiasi carattere stampabile non è uno spazio o alfanumerico
<code>[[:digit:]]</code>	qualsiasi cifra, 0-9
<code>[[:space:]]</code>	qualsiasi carattere a spazio bianco; può includere tabulazioni, newline o ritorni di carriage e feed dei moduli, nonché spazio.

- `{ }` :generare stringhe discrezionali di caratteri

```
echo {Sunday,Monday,Tuesday,Wednesday}.log
echo file{1..3}.txt
echo file{a..c}.txt
```

```
echo file{a,b}{1,2}.txt
echo file{a{1,2},b,c}.txt
```

Command Substitution

- `$(command)` : consente all'output di sostituire direttamente il comando (es. `$(date +%A)`)

File Editing and Viewing Commands

- `less` : programma di ricerca, permette di visualizzare il contenuto di un file uno schermo alla volta
 - `q` : quit
 - `space` scroll down
 - `b` : scroll up
 - `/search` : search forward

Ecco una lista completa dei comandi Linux per la gestione di utenti e gruppi:

Gestione Utenti

Comando	Descrizione
<code>whoami</code>	Mostra l'utente attualmente loggato
<code>who</code>	Mostra gli utenti attualmente connessi al sistema
<code>id</code>	Mostra l'UID, il GID e i gruppi di un utente
<code>users</code>	Elenca gli utenti attualmente connessi
<code>w</code>	Mostra dettagli sugli utenti connessi e sulle loro attività
<code>last</code>	Mostra lo storico degli accessi al sistema
<code>finger <utente></code>	Mostra informazioni su un utente (se installato)

Creazione e Modifica Utenti

Comando	Descrizione
<code>sudo useradd <utente></code>	Crea un nuovo utente
<code>sudo passwd <utente></code>	Imposta o modifica la password di un utente
<code>sudo usermod -l <nuovo_nome> <vecchio_nome></code>	Cambia il nome di un utente
<code>sudo usermod -u <nuovo_UID> <utente></code>	Cambia l'UID di un utente
<code>sudo usermod -c "Descrizione" <utente></code>	Modifica il campo informativo dell'utente
<code>sudo usermod -d /nuova/home <utente></code>	Cambia la home directory di un utente
<code>sudo usermod -s /bin/bash <utente></code>	Cambia la shell di un utente
<code>sudo chage -l <utente></code>	Mostra le informazioni di scadenza della password
<code>sudo chage -E <YYYY-MM-DD> <utente></code>	Imposta una data di scadenza per l'account

Eliminazione Utenti

Comando	Descrizione
<code>sudo userdel <utente></code>	Cancella un utente (ma non la sua home)
<code>sudo userdel -r <utente></code>	Cancella un utente e la sua home directory

Gestione Gruppi

Comando	Descrizione
<code>groups <utente></code>	Mostra i gruppi di un utente
<code>sudo groupadd <gruppo></code>	Crea un nuovo gruppo
<code>sudo groupdel <gruppo></code>	Elimina un gruppo
<code>sudo groupmod -n <nuovo_nome> <vecchio_nome></code>	Rinomina un gruppo

Gestione Appartenenza ai Gruppi

Comando	Descrizione
<code>sudo usermod -g <gruppo> <utente></code>	Cambia il gruppo primario di un utente
<code>sudo usermod -aG <gruppo> <utente></code>	Aggiunge un utente a un gruppo secondario
<code>sudo gpasswd -d <utente> <gruppo></code>	Rimuove un utente da un gruppo

Gestione Password e Permessi

Comando	Descrizione
<code>passwd</code>	Cambia la password dell'utente corrente
<code>sudo passwd <utente></code>	Cambia la password di un altro utente
<code>sudo passwd -l <utente></code>	Blocca l'account di un utente
<code>sudo passwd -u <utente></code>	Sblocca l'account di un utente

Gestione File Relativi a Utenti e Gruppi

File	Descrizione
<code>/etc/passwd</code>	Contiene informazioni sugli utenti
<code>/etc/shadow</code>	Contiene password criptate degli utenti
<code>/etc/group</code>	Contiene informazioni sui gruppi
<code>/etc/gshadow</code>	Contiene password criptate dei gruppi