

# GUIDA BASH

Realizzata da:

Rusila Marcus, Barbieri Cristian Andrea, Adday Yasser

## Cos'è la Bash Shell?

La BASH SHELL è un interprete di linguaggio di comandi rappresentato con il nome BASH e si trova nella directory /bin. Il suo pathname o anche detto percorso è:

**/bin/bash**

La shell assegna automaticamente una directory sulla quale l'utente possa lavorare detta **Home directory**.

All'accesso la shell legge un file globale con tutti i parametri di sistema e di configurazione dell'ambiente.

Gli script (ovvero un file di testo che contiene una serie di comandi da eseguire in sequenza) di inizializzazione devono essere eseguibili tramite il comando **chmod** e iniziare con il commento:

**#!/bin/bash**

per specificare l'interprete da usare.

## Le variabili nella shell

Le variabili vengono utilizzate dalla shell per memorizzare e modificare stringhe di caratteri o numeri.

**Le variabili possono essere definite dall'utente oppure dal sistema.**

Il comando **set** visualizza le variabili inizializzate e i suoi valori nell'attuale sessione dell'utente nella shell.

Come si assegna una variabile?

**nome\_variabile=valore**

Il suo valore può essere visualizzato tramite il comando **echo** preceduto dal simbolo **\$** che indica alla shell di sostituire il nome della variabile con il suo valore.

## Le primitive di test

Nella bash shell si possono usare delle condizioni che controllano lo stato dei file e delle directory.

La condizione generalmente è indicata con:

**-lettera<nome\_elemento>**

Ecco una lista delle primitive di test

PRIMITIVE DI TEST	
<b>r</b>	Permesso in lettura
<b>w</b>	Permesso in scrittura
<b>x</b>	Permesso in esecuzione
<b>e</b>	Esistenza dell'elemento
<b>O</b>	Proprietà sull'elemento
<b>s</b>	Dimensione maggiore di zero per il file
<b>f</b>	File ordinario
<b>d</b>	Directory

## Operatori di confronto

Quando usiamo delle condizioni può esserci il bisogno di confrontare delle variabili, e per farlo utilizziamo gli **operatori di confronto**

OPERATORI DI CONFRONTO	
<b>a -eq b</b>	Vale vero se gli operandi sono uguali (=)
<b>a -ne b</b>	Vale vero se gli operandi sono diversi (!=)
<b>a -lt b</b>	Vale vero se il primo operando è minore del secondo (<)
<b>a -le b</b>	Vale vero se il primo operando è minore o uguale al secondo (<=)
<b>a -gt b</b>	Vale vero se il primo operando è maggiore del secondo (>)
<b>a -ge b</b>	Vale vero se il primo operando è maggiore o uguale al secondo (>=)

# Operatori booleani

Gli operatori booleani possono essere utilizzati per costruire delle espressioni condizionali più complesse

OPERATORI BOOLEANI	
<b>! espressione</b>	Rappresenta la negazione logica dell'espressione
<b>espressione -a espressione</b>	Produce un'espressione vera se entrambe le espressioni hanno dato valore logico vero
<b>espressione -o espressione</b>	Produce un'espressione vera se almeno una delle due espressioni ha dato valore logico vero

## La condizione IF

L'istruzione if in bash è una struttura di controllo che consente di eseguire i comandi sulla base del risultato di una condizione. La sua struttura:

```
if [ condizione ]; then
    #comando se è vero
else
    #comando se è falso
fi
```

L'**else** presente nella struttura è un "alternativa" ovvero se la condizione non è vera tramite l'**else** eseguirà la condizione falsa.

