

Laboratorio di Elementi di Architetture e Sistemi Operativi

Soluzioni del Compitino del 13 Marzo 2013

Esercizio 1. *Scrivere uno script che elenchi le seguenti informazioni:*

1. *il nome dell'utente*
2. *il nome del computer*
3. *il valore della variabile `PATH`*

```
#!/bin/bash
echo "Il nome dell'utente e':" $USER
echo "Il nome di questo computer e':" $HOSTNAME
echo "Il path corrente e':" $PATH
```

Esercizio 2. *Scrivere uno script che accetti come argomenti una lista di file (lunga a piacere) e restituisca l'elenco dei file nella lista che contengono la parola `class`.*

```
#!/bin/bash
grep -l class $*
```

Esercizio 3. *Creare uno script che accetti due argomenti: `estensione` e `nomefile`. Lo script deve cercare tutti i file presenti ricorsivamente nella cartella corrente la cui estensione è uguale al primo argomento e scrivere l'elenco in `nomefile`. Se `nomefile` esiste già, lo script deve sovrascriverlo.*

```
#!/bin/bash
ext=$1
file=$2
find . -name \*.$ext > $file
```

Esercizio 4. *Creare uno script che prenda come argomenti il nome di due directory e sposti nella seconda directory tutti i file con estensione `.bak` contenuti nella prima directory e in tutte le sue sottodirectory.*

```
#!/bin/bash
dir1=$1
dir2=$2
listafile=$(find $dir1 -name \*.bak)
mv $listafile $dir2
```

Esercizio 5.

1. Modificare (o creare se non esiste) il file `.profile` contenuto nella propria home aggiungendo alla fine il comando
`echo "Questa e' una login shell"`
2. Modificare (o creare se non esiste) il file `.bashrc` contenuto nella propria home aggiungendo alla fine il comando
`echo "Questa e' una shell interattiva"`
3. Chiudere e riaprire la finestra del terminale. Descrivere quello che succede.
4. Lanciare una nuova shell con il comando `bash`. Descrivere quello che succede. C'è qualche differenza rispetto al punto precedente?

- Per modificare i file `.profile` e `.bashrc` è sufficiente usare un editor di testo come `gedit` per aggiungere i comandi indicati.

In alternativa, si può usare il comando `echo` e la redirectione dell'output con `append` per aggiungere il comando alla fine del file:

```
echo echo "\"Questa e' una login shell\"" >> $HOME/.profile
echo echo "\"Questa e' una shell interattiva\"" >> $HOME/.bashrc
```

- Chiudendo e riaprendo la finestra del terminale appare a schermo “Questa e' una shell interattiva”
- Se si avvia una nuova shell con il comando `bash` appare a schermo “Questa e' una shell interattiva”. In questo caso non c'è differenza tra i due punti: entrambe le shell sono di tipo interattivo e quindi eseguono i comandi contenuti nel file `.bashrc`. Per aprire una shell di login, nei computer del laboratorio, si può passare alla modalità testuale premendo `Ctrl-Alt-F1`: in quel caso, dopo il login appare a schermo “Questa e' una shell di login”

Esercizio 6.

1. Creare una sottodirectory `bin` all'interno della propria home directory in cui mettere gli script degli esercizi precedenti.

Assumendo di trovarsi già nella propria home:

```
mkdir bin
```

2. Modificare il valore della variabile `PATH` in modo che gli script contenuti in `bin` possano essere invocati da qualunque directory con il nome del file, senza dover specificare l'intero percorso.

Il percorso della directory `bin` va aggiunto alla fine del `PATH` corrente:

```
PATH=$PATH:$HOME/bin
```

oppure

```
PATH+=$HOME/bin
```

3. Rendere questa modifica permanente modificando lo script speciale `.profile`

In questo caso si deve aggiungere alla fine del file `.profile` il seguente comando:

```
export PATH=$PATH:$HOME/bin
```

L'uso del comando `export` fa sì che la modifica venga propagata anche ai processi figli della shell.