

ESERCIZIO 2 (Linguaggi di scripting. Punti 0-10)

Il comando bash `lsuf` (list open files) consente di conoscere informazioni sui file aperti dai processi in esecuzione.

Esempio 1

Un possibile output del comando `lsuf` è:

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE	NODE	NAME
bash	1	aaaa	cwd	DIR	136,8	1024	2	/
init	2	root	cwd	DIR	136,8	1024	2	/
bash	3	root	txt	REG	136,8	49016	1655	/sbin/init
bash	5	aaaa	txt	REG	16,7	1916	1655	/var/tmp
bash	5	aaaa	txt	DIR	31,7	2811	1655	/var/aa
init	7	aaaa	txt	REG	136,8	51084	3185	/lib/libuutil.so.1
vi	2013	root	3u	REG	136,8	0	8501	/var/tmp/ExXDaOra
...								

In questo esercizio bisogna realizzare uno script Perl, salvandolo nel file `lsuf_script.pl`, che prenda un parametro opzionale (vedi prossimo paragrafo) da riga di comando. Tale parametro rappresenta il nome di un utente (che chiameremo `USER_NAME`). Se il parametro da riga di comando (`USER_NAME`) non è specificato, il suo valore sarà dato dall'output del comando bash `whoami` (che consente di mostrare l'username dell'utente corrente).

Lo script Perl dovrà identificare il nome (`NAME`) e il tipo (`TYPE`) dei file aperti da processi che hanno come `COMMAND` il valore "bash" e come `USER` il valore di `USER_NAME`, e dovrà visualizzarli su Standard Output secondo il formato descritto in seguito.

Nota: l'output deve essere raggruppato per `PID`, come descritto in Formato Output

Formato Output - (DA RISPETTARE RIGOROSAMENTE)

L'output deve elencare i `PID` seguiti dal carattere di nuova linea '\n', e subito dopo elencare i file associati a tale `PID`.

Per ogni file aperto trovato, associato a uno specifico `PID`, deve comparire il carattere ': ', seguito dal `TYPE`, seguito dal carattere ': ', seguito dal `NAME`, seguito dal carattere di nuova linea '\n'.

Esempio 2

Si assuma che l'output del comando `lsuf` sia quello dell'**Esempio 1**

Se lo script Perl viene eseguito con `aaaa` come valore di `USER_NAME`, cioè così

```
./lsuf_script.pl aaaa
```

L'output dello script Perl dovrà essere:

```
1
:DIR:/
5
:REG:/var/tmp
:DIR:/var/aa
```

Nota se i processi eseguiti dall'utente `USER_NAME` non hanno file aperti (non appaiono nell'output di `lsuf`) o il parametro da riga di comando non corrisponde ad un utente valido (non appare nell'output di `lsuf`) non bisognerà visualizzare nulla su Standard Output.