

ESERCIZIO TRATTO DALLA PROVA D'ESAME DI LUGLIO 2019

Il comando `lshw` riassume la configurazione dell'hardware presente nella propria macchina. Di ogni periferica viene riportato, tra le varie informazioni, il nome del produttore (**vendor** o **product**), una breve descrizione dell'hardware (**description**) e altri dettagli utili quali driver, firmware e versione prodotto.

Si scriva uno script perl dal nome `lshardware` che estenda le funzionalità del comando `lshw`. Di seguito è riportata la sinossi del comando da implementare:

```
./lshardware [-s|-b] nome_file
```

Lo script, a seconda delle opzioni inserite in fase di esecuzione, eseguirà una delle seguenti operazioni:

1. `./lshardware -s nome_file`: lo script esegue il comando `lshw` e salva tutto il suo output all'interno del file `nome_file`;
2. `./lshardware -b nome_file`: lo script legge da input il file `nome_file`, che contiene del testo nello stesso formato dell'output del comando `lshw`, ed effettua le seguenti operazioni sul suo contenuto:
 - a. Conta e stampa in ordine decrescente il numero dei dispositivi forniti per ogni **vendor** (a parità di numero di dispositivi, è necessario stampare il vendor in ordine alfabetico);
 - b. Per ogni **vendor**, stampa in STDOUT la **description** dei dispositivi forniti. La stampa dovrà essere ordinata alfabeticamente sul nome del vendor.

Di seguito è riportato un esempio di output del comando da implementare:

```
vendor: Dell Inc.  
num_devices: 3  
vendor: Intel Corp.  
num_devices: 3  
vendor: NVIDIA Corporation  
num_devices: 2  
  
vendor: Dell Inc.  
descriptions:  
    Portable Computer  
    Motherboard  
    BIOS  
vendor: Intel Corp.  
descriptions:  
    VGA compatible controller  
    Audio device  
    CPU  
vendor: Samsung  
descriptions:  
    ATA Disk_1  
    ATA Disk_2
```