

Sistemi Operativi L-A
Compito di Mercoledì 19 Dicembre 2007
CdS in Ingegneria Informatica - Prof. Paolo Bellavista

Compito A - Parte di Programmazione File Comandi UNIX (8 punti)

Si scriva un file comandi in bash Shell di Linux che abbia l'interfaccia:

equilibra dir1 dir2

dove **dir1** e **dir2** sono due nomi assoluti di direttori esistenti nel filesystem. Si svolgano gli opportuni controlli sugli argomenti di invocazione del file comandi.

Il file comandi deve andare a bilanciare il numero di file presenti nei due sottoalberi individuati dai due direttori. Se uno dei direttori contiene più file rispetto all'altro (contando sia file ordinari, che direttori, che speciali, complessivamente considerando tutti i livelli del sottoalbero), un numero opportuno di questi file deve essere spostato nell'altro direttorio fino a che la differenza nel conteggio non diventi nulla o pari a 1. Il candidato muova pure i file verso una qualsiasi posizione destinazione, purché ovviamente nel direttorio specificato come argomento.

Terminato il riequilibrio del numero dei file, il file comandi deve infine scrivere su standard output il nome di tutti i file e il loro numero complessivo per ogni livello del sottoalbero **dir1**. Ad esempio, il file comandi dovrà scrivere:

```
Livello 1: dir1
Nomi dei file: pippo.txt pluto dir7 direttorio1
Conteggio: 4
Livello 2: dir1/dir7
Nomi dei file: temp t1
Conteggio: 2
Livello 2: dir1/direttorio1
Nomi dei file: temp d4
Conteggio: 2
Livello 3: dir1/direttorio1/d4
Nomi dei file:
Conteggio: 0
```