

**Sistemi Operativi L-A**  
**Compito di Venerdì 20 Giugno 2008**  
CdS in Ingegneria Informatica - Prof. Paolo Bellavista

**Compito B - Parte di Programmazione File Comandi (8 punti)**

Si scriva un file comandi in Shell di UNIX che abbia un'interfaccia del tipo:

**backupTree srcDir destDir**

dove **srcDir** e **destDir** sono direttori assoluti che si suppongono già esistenti nel filesystem, con **destDir** inizialmente vuota.

Dopo aver effettuato gli usuali controlli sugli argomenti, il file comandi dovrà scandire **srcDir** e ciascun suo sottodirettorio alla ricerca di file di cui effettuare il backup. Per ogni file trovato in **srcDir** o in una sua sottodirectory (es. **srcDir/A**), il file comandi deve:

- creare la omonima sottodirectory se non esistente (es. **destDir/A**)
- se nella sottodirectory destinazione non ne esiste già una copia, copiarvi il file (es. **srcDir/A/prova.txt --> destDir/A/prova.txt**)
- se il file è presente nella analoga sottodirectory destinazione, ma risulta più vecchio,
  - salvare una copia del vecchio file di backup in una nuova sottodirectory il cui nome riporti il timestamp corrente, ovvero "backup\_YY-MM-DD\_hh:mm:ss"  
(es. **destDir/A/prova.txt --> destDir/A/backup\_08-06-20\_16:03: 03/prova.txt**)
  - copiare il file di origine nella sottocartella destinazione corrente  
(es. **srcDir/A/prova.txt --> destDir/A/prova.txt**)

NOTE:

- per determinare la data di ultima modifica di un file, si utilizzi il comando shell **stat** nel formato:  

**stat --format=%Z <nomeFile>**
- per generare un timestamp opportuno, si utilizzi il comando shell **date** nel formato:  

**date +%F\_%T**