

SISTEMI OPERATIVI

Prova UNIX del 21/09/2012

MATR. Cognome Nome

Username Corso di Laurea

NOTE

Il presente foglio va immediatamente compilato con le proprie generalità e matricola. Esso deve essere restituito al termine della prova. In caso di mancata restituzione, la prova dello studente non verrà presa in considerazione per la correzione.

IMPORTANTE

Tutti i file sorgenti prodotti dallo studente per l'esame devono essere memorizzati in un directorio denominato **so-210912** nella propria home Linux. Soluzioni contenute in altri direttori non verranno prese in considerazione per la correzione.

N.B. Ogni file deve anche contenere il nome, cognome e la matricola dello studente come commento nella prima riga.

Sono disponibili le dispense del corso e altre risorse in formato pdf nella directory /temi_esame/Unix/soa/guide-pdf .

Si realizzi in ambiente Unix/C un server concorrente con il comportamento seguente :

- il server deve restituire ad ogni client un messaggio testuale con il risultato dell'espressione

$$risposta_{server} = M * dato_{client} + q$$

dove

- $dato_{client}$ è l'intero corrispondente al messaggio ricevuto dal client;
- M inizialmente vale 1 ma assume un valore uguale a $\frac{1}{100} dato_{client}$ se il dato ricevuto è multiplo di 100;
- q (con $0 \leq q \leq 100$), inizialmente derivato dall'unico argomento di invocazione del programma, viene :
 1. incrementato di 1 alla ricezione di un segnale SIGUSR1;
 2. decrementato di 1 alla ricezione di un segnale SIGUSR2;

Ogni evento significativo per un processo deve essere descritto con un messaggio sul terminale.

Come client si deve utilizzare il comando 'telnet nomehost numeroporta'.

Si richiede l'utilizzo della gestione affidabile dei segnali.