

CORSO DI SISTEMI OPERATIVI A
Prova del 24/6/2009

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 direttorio denominato soa-240609-x nella propria home, dove **x** rappresenta il carattere **i** minuscolo per gli Informatici, **t** minuscolo per i Telecomunicazionisti, **e** minuscolo per gli Elettronici. Soluzioni contenute in altri direttori non verranno prese in considerazione per la correzione.

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 /home/soa/guide-pdf .

Prova UNIX:

Si realizzi un programma in C che abbia il seguente comportamento:

- il processo iniziale P1 genera un processo figlio P2;
- il processo figlio P2 attende per un numero di secondi casuale (tra 1 e 5) e poi genera un processo nipote P3;
- appena creato, la prima attività del processo P3 è l'attesa di un segnale SIGUSR1 o SIGUSR2 che dovrà arrivare dal processo P1;
- il processo P1 sceglie casualmente quale segnale (SIGUSR1 o SIGUSR2) inviare a P3;
- appena ricevuto il segnale, visualizza il segnale ricevuto (SIGUSR1 o SIGUSR2) e termina.

Si richiede l'utilizzo della gestione affidabile dei segnali.

Prima di iniziare a scrivere il codice, lo studente deve descrivere a parole come intende svolgere il compito. La descrizione deve essere inserita in un file chiamato SOLUZIONE.TXT corredato anche da nome, cognome e numero di matricola dello studente. Il file deve essere memorizzato nella stessa cartella indicata in precedenza.