

CORSO DI SISTEMI OPERATIVI A
Prova del 22/7/2008

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-220708-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 (P0) crea due figli, P1 e P2, che visualizzano il loro pid a video.
- Il processo tra P1 e P2 che ha il numero di pid maggiore invia al padre e all'altro processo un segnale SIGUSR1 e poi termina.
- L'arrivo del segnale SIGUSR1 genera comportamenti diversi nei due processi riceventi: il secondo figlio muore istantaneamente, mentre il processo padre, una volta ricevuto il segnale, attende 5 secondi e poi 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.