

CORSO DI SISTEMI OPERATIVI A
Prova del 29/11/2006

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-291106-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 del candidato 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 in ambiente Unix/C la seguente interazione tra processi:

- un processo determina il proprio pid P e procede a generare processi figli fintanto che il pid di un figlio P_f assume il valore maggiore o uguale del pid del padre P maggiorato di 5 (cioè $P_f \geq P+5$). Discutere in quali situazioni il pid di un figlio è maggiore del pid del padre.
- Ogni processo figlio così generato visualizza il proprio pid;
- il processo figlio con pid minore invia un segnale a tutti gli altri processi figli e poi termina visualizzando un messaggio di terminazione;
- gli altri figli non appena ricevono il segnale visualizzano un messaggio e terminano;
- il padre termina dopo che sono terminati tutti i figli.