

CORSO DI SISTEMI OPERATIVI A
Compitino del 13/5/02

MATR. Cognome Nome

NOTE

1. 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.
2. Lo studente deve produrre la soluzione in un file di nome **compito-so“matricola”.c** che alla fine della prova dovrà trovarsi nel proprio direttorio *home* (~so “matricola”). Tale file deve iniziare con un commento C che riporta le generalità dello studente e la relativa matricola.

PROVA B)

Si realizzi in ambiente Unix/C la seguente interazione di processi:

1. il sistema consiste di 3 processi: un processo padre (P1) che provvede alla creazione di 2 processi figli (P11 e P12) e di una pipe Pa;
2. dopo la creazione, il figlio P11 attende l’invio di un segnale SIGUSR1 dal padre prima di iniziare la propria attività;
3. P11 scrive sulla pipe Pa i primi N interi positivi pari (con N ottenuto dall’argomento di invocazione del programma): ultimata la scrittura sulla pipe Pa, P11 deve attendere l’invio di un segnale SIGUSR2;
4. P12 legge dalla pipe Pa i numeri scritti da P11, li trascrive su un proprio file (ad. es. di nome “numeri-pari.txt”) e invia un segnale SIGUSR2 a P11;
5. P12 scrive sulla pipe Pa i primi N interi positivi dispari;
6. P11 legge dalla pipe Pa i numeri scritti da P12 e li trascrive su un proprio file (ad. es. di nome “numeri-dispari.txt”);
7. P1 attende il completamento dei figli.
Utilizzare la gestione affidabile dei segnali.