

**CORSO DI SISTEMI OPERATIVI**  
**Prova del 10/7/2015**

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.  
Il tempo a disposizione è di 120 minuti. Al termine del tempo gli elaborati saranno raccolti automaticamente.

**IMPORTANTE**

Tutti i file sorgenti prodotti dallo studente per l'esame devono essere memorizzati in un direttorio denominato **so-150711** nella propria home.

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 genera due processi figli;
- ogni processo figlio visualizza il proprio pid e un numero casuale tra 0 e N compresi; N è un numero intero che l'utente specifica come unico argomento di invocazione del programma;
- il processo che ha generato il numero casuale minore invia un segnale SIGUSR1 all'altro processo figlio, visualizza un messaggio con il proprio pid e si pone in attesa di un segnale;
- il processo che riceve il segnale SIGUSR1 visualizza un messaggio con il proprio pid e termina;
- il padre, dopo che un figlio è terminato, invia un segnale SIGUSR1 all'altro figlio, e termina con un messaggio.

**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.