

## SISTEMI OPERATIVI

### Assegnamento opzionale sulle primitive per la gestione dei processi v. 1.0

Realizzare uno o più programmi C **prog-j** (ovvero prog-0, prog-1, prog-2) che soddisfino i seguenti requisiti:

1. l'invocazione iniziale deve avere la forma **prog-j arg1 arg2** (ad. es. **prog-0 0 12**) con  $0 \leq \text{arg1} < 10$  e  $0 \leq \text{arg2} < 100$  ;
2. l'esecuzione di ciascun programma **prog-j** deve iniziare con la visualizzazione di tutti gli argomenti ricevuti ;
3. l'esecuzione di ciascun programma **prog-j** deve dare luogo alla creazione di un processo figlio se il valore del primo argomento **arg1** non è superiore a 10 ; se **arg1** vale 10, il processo deve terminare immediatamente con valore di uscita pari a zero;
4. il processo figlio deve eseguire l'eseguibile **prog-i** dove  $i = \text{arg1} \% 3$ , incrementando di 1 il valore di **arg1** ricevuto e incrementando di un valore casuale  $N$  ( $0 \leq N < 10$ ) il valore di **arg2** ricevuto;
5. in ogni esecuzione il valore di uscita del figlio deve essere sommato al valore di **arg2** ricevuto e il totale deve essere restituito al padre.

Ogni evento significativo di ciascun processo deve essere descritto con un messaggio a schermo.

### Valutazione e regole dell'assegnamento

**Una valutazione positiva dell'assegnamento permetterà di migliorare fino a un massimo di due punti il risultato conseguito nella prova UNIX in un qualsiasi appello di questo A.A.**

La soluzione all'assegnamento dovrà essere personale (ovvero non sono ammesse soluzioni presentate da più di uno studente) e originale (verrà quindi verificata l'assenza di plagio). Per la valutazione il file sorgente C (denominato con la propria matricola e contenente in un commento iniziale matricola, nome e cognome dell'autore) dovrà essere caricato nella sezione Compiti del sito del corso (<http://lea.unipr.it/course/view.php?id=511>) entro la mezzanotte di mercoledì 12 giugno p.v..