

## SISTEMI OPERATIVI

### Assegnamento opzionale sulle primitive per la gestione dei processi

Realizzare un programma C (compilato in un eseguibile *run*, in esecuzione come processo  $P_p$ ) che soddisfi i seguenti requisiti :

1.  $P_p$  riceve  $2 \leq N \leq 4$  argomenti di invocazione da interpretare come nomi di comandi UNIX privi di argomenti ( $CMD_i$ ). Un esempio di invocazione è *run who top* (ovvero  $N = 2$ ,  $CMD_1 = who$ ,  $CMD_2 = top$ );
2. inizialmente  $P_p$  dovrà creare  $N$  processi figli  $P_i$  che devono attivare ciascuno un terminale grafico  $TERM_i$  (ad es. *gnome-terminal* o *xterm*, utilizzando l'opzione **-e**) che esegua il comando  $CMD_i$ ;
3. dopo la conclusione dell'esecuzione del comando  $CMD_i$ , il terminale deve rimanere attivo fino a quando l'utente preme il tasto *Return/Enter* (si suggerisce a questo scopo l'utilizzo della sintassi ' $CMD_i;read$ ' per  $CMD_i$ );
4. se un terminale  $TERM_i$  viene chiuso normalmente dall'utente e il processo  $P_p$  è ancora attivo, quest'ultimo deve provvedere a mettere in esecuzione un altro  $TERM_i$  che esegua di nuovo il comando  $CMD_i$ ;
5. se un terminale  $TERM_i$  viene invece terminato da un segnale e il processo  $P_p$  è ancora attivo, quest'ultimo deve limitarsi a visualizzare un messaggio descrittivo.

### 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 sorgente del programma (denominato con la propria matricola e contenente in un commento iniziale matricola, nome e cognome dell'autore) dovrà essere caricato nella sezione **Consegna assegnamento Unix** del sito del corso (<https://elly2021.dia.unipr.it/mod/assign/view.php?id=20131>) entro la mezzanotte di domenica 5 giugno.