

Prova Pratica 015

MODIFICATA PER ONLINE

turno 1 gruppo 2

i file da consegnare **devono** essere collocati nella directory **CONSEGNA** dentro la home directory dell'utente studente

Prova Pratica 015 - turno 1 gruppo 2

Download Materiale:

Scaricare il file con le **dispense** e gli **esempi** svolti a lezione

```
wget http://esameso.csr.unibo.it/TREE4OS2122.tgz
```

Decomprimere l'archivio scaricato: `tar xvzf TREE4OS2122.tgz`

Viene creata una directory **TREE4OS2122** con dentro una sottodirectory **sistemioperativi** con dentro tutto il **materiale**.

Potete navigare tra il materiale con un normale browser aprendo l' URL

file:///home/studente/TREE4OS2122/sistemioperativi/dispenseSistOp2122.html

Esercizi d'esame 39 e 41.

I file da consegnare **devono** essere collocati nella directory **CONSEGNA** dentro la home directory dell'utente studente.

Esercizio Esame Pratica - 39 - staffetta (semplice)

In una pista di atletica si allenano due gruppi di corridori (gruppo ALFA e gruppo BETA) facendo una staffetta in cui si alternano a correre prima un ALFA poi un BETA poi un ALFA poi un BETA e così via all'infinito. Quindi, ad ogni istante, in pista c'è un solo corridore a correre. Ciascun atleta fa un giro di pista, poi passa il testimone ad un atleta dell'altro gruppo.

Ci sono 5 atleti del gruppo ALFA e 4 atleti del gruppo BETA.

Ogni atleta impiega un secondo per fare un giro di pista.

C'è una condizione da rispettare nel passaggio di testimone: Prima che un atleta di un gruppo possa fare il suo $(n+1)$ -esimo giro bisogna che tutti gli altri atleti **del suo stesso gruppo** abbiano già fatto n giri.

Modellare ed implementare il sistema descritto, utilizzando dei thread POSIX per ciascuna figura (atleta del gruppo ALFA, atleta del gruppo BETA) ed avvalendosi delle opportune strutture dati per la sincronizzazione.

Nell'implementazione dei singoli thread, volendo, si può utilizzare il numero di atleti del gruppo ALFA ed il numero di atleti del gruppo BETA.

Scrivere il Makefile per compilare e linkare i sorgenti.

La mancanza del Makefile viene considerato un errore grave.

Occorre inserire il controllo di errore nelle chiamate a funzione delle librerie dei pthread. In caso di errore grave, terminare il programma producendo un avviso a video.

Esercizio Esame Pratica - 41 - script cercarecente

Scrivere uno script bash **cercarecente.sh** che comincia cercando tutti i file con estensione `.h` in **tutte le sottodirectory** della directory `/usr/include/linux/` escludendo i files che si trovano direttamente nella directory `/usr/include/linux/`

Confrontare la data di ultima modifica dei file così trovati e stampare a video il nome del file modificato più recentemente.