

Si realizzi in linguaggio C/C++ una applicazione di tipo CLIENT-SERVER, con un 1 processo Client e un gruppo di processi Server. I Server sono a loro volta divisi in 3 processi Slave e 1 processo Master.

Il Client e gli Slave dovranno comunicare attraverso una CODA DI MESSAGGI UNIX. Ogni messaggio dovrà contenere un valore intero casuale tra 1 a 10. I processi Slave dovranno porsi in attesa di ricevere messaggi. Si utilizzi per la comunicazione una send di tipo asincrono.

Gli Slave e i Master dovranno condividere un buffer mediante UNA SHARED MEMORY UNIX, da gestire seguendo lo schema produttore-consumatore utilizzando semafori unix per la sincronizzazione. Il buffer dovrà contenere una variabile intera da impostare inizialmente a zero. Ad ogni ricezione di un messaggio, ogni processo Slave dovrà effettuare una produzione nel buffer, inserendo il valore contenuto nel messaggio. Il processo Master dovrà consumare i messaggi dal buffer e stamparli a video-

Ognuno dei processi Slave dovrà terminare dopo aver ricevuto e servito 3 messaggi. Il processo Master dovrà terminare dopo aver effettuato 9 consumazioni. Il processo Client dovrà inviare una sequenza di 9 messaggi verso il server.

