

SISTEMI OPERATIVI

Prova UNIX del 16/02/2021

MATR. Cognome Nome

Username

IMPORTANTE

Il file sorgente prodotto per l'esame devono essere denominato con la propria matricola ed estensione .c e memorizzato in un direttorio denominato **so-20210216** all'interno della cartella **/home/nomedellaVM** (ad es. **/home/stud02/so-20210216**). Soluzioni contenute in altri direttori non verranno prese in considerazione per la correzione. **Il file deve anche contenere il nome, il cognome e la matricola come commento nella prima riga.**

Sono disponibili le dispense del corso e altre risorse cliccando sull'icona del desktop **"Temì esame INTRANET.CEDI"** e aprendo la cartella **"UNIX/so"**.

Si realizzi in ambiente Unix/C un **server concorrente** con il comportamento seguente:

1. il server riceve un messaggio testuale contenente due interi positivi P e Q ; se il messaggio ricevuto non è conforme, il server invia al client un messaggio di errore e chiude la connessione;
2. il server risponde al client con un messaggio testuale contenente il valore massimo tra P e Q ;
3. dopo aver ricevuto un segnale **SIGUSR1**, il server deve iniziare a tenere traccia dal valore massimo globale inviato dai client e rispondere con il massimo tra questo e i valori di P e Q ;
4. l'eventuale notifica di un segnale **SIGUSR2** deve far sì che il server visualizzi e riporti a zero il valore del massimo globale;

NB: una soluzione basata su un server non concorrente riceverà una valutazione insufficiente.

Deve essere utilizzata la gestione affidabile dei segnali.

Come generico client si suggerisce l'utilizzo del programma telnet, invocato come **"telnet localhost numeroportaserver"**. Si suggerisce l'utilizzo della funzione C **sscanf** per estrarre dal messaggio dei client i valori di P e Q .

Ogni evento significativo per un processo deve essere descritto con un messaggio sul terminale.