

10/11/2023. I Prova in itinere di TSDW

Esercizio 1: Socket (C o Java) -- Tempo a disposizione: 30 minuti.

- A. Realizzare un server (in C o in Java) che si metta in ascolto sul **port 3333**, sul quale accetta richieste di connessione da un client. Sulla connessione stabilita, il server attende una stringa, terminata dal carattere `'\n'`.

N.B. Questo riquadro vi riguarda solo se sviluppate il server in C:

- potete supporre che, in ricezione da parte del server, basti una sola operazione di lettura per ricevere la stringa inviata dal client;
- potete, inoltre, se volete, omettere di verificare che la stringa ricevuta termini con `'\n'`.

Il server, quindi, stampa la stringa ricevuta sullo standard output e, chiusa la connessione in corso, si rimette in attesa di eventuali nuove richieste di connessione.

Chiamate il file sorgente `server_A.c` o `ServerA.java`. Testate questo `server_A` usando `telnet`.

- B. Conservando la versione (A) del server, realizzatene un'ulteriore versione (B), tale che per ciascuna stringa ricevuta, il server, oltre a stamparla sulla propria standard output, la invii nuovamente (senza alcuna modifica) al client come risposta. Quindi, chiude la connessione e si rimette in attesa di eventuali nuove richieste di connessione.

Testate il server `server_B` usando `telnet`.

- C. Conservando la versione (B) del server, realizzatene un'ulteriore versione, `server_C`, identica a B, salvo che per la risposta inviata al client, che sarà la stringa più lunga tra quelle ricevute fino a quel momento (il server C **non** invia al cliente anche la stringa appena ricevuta).

Testate il server `server_C` usando `telnet`.

- D. (Opzionale, dà bonus) Realizzate un semplice client per testare i server creati ai punti precedenti.

Un ulteriore bonus è previsto se il client viene sviluppato nel linguaggio, tra C e Java, **non** adoperato in precedenza per i quesiti A-C.