Prova in Itinere 18/12/2019 -- https://tinyurl.com/TSDW2019Socket

1. Socket (C o Java)

A) Realizzare un server (in C o in Java) chiamato **Server A** che si metta in ascolto sul **port 7777** per ricevere una stringa `str` composta da una sequenza di lunghezza arbitraria di caratteri numerici da (0 a 9) e terminata dal carattere **\n**. Il server dovrà quindi stampare il messaggio ricevuto sullo standard output. Testare il server usando telnet.

B) Estendere le funzionalità dal server definito al punto precedente realizzando un secondo server chiamato **Server B** che oltre a stampare il messaggio ricevuto sullo standard output, lo invia come risposta al client (senza modificarlo). Testare il server usando telnet.

C) Estendere le funzionalità dal server definito al punto precedente realizzando un terzo server chiamato **Server C** che oltre a stampare il messaggio ricevuto sullo standard output, lo passa ad un metodo "`int MUL(String str)`" che per ora restituisce sempre 0 per qualunque parametro di input `str`. Il risultato del metodo deve quindi essere inviato come messaggio di risposta al client. Testare il server usando telnet.

D) Estendere le funzionalità dal server definito al punto precedente realizzando un quarto server chiamato **Server D** modificando il comportamento del metodo "`int MUL(String str)`" che dovrà restituire il prodotto delle singole cifre numeriche presenti nella stringa in input, ad esempio per la stringa "1234" restituirà l'intero 24. Il risultato del metodo deve quindi essere inviato come messaggio di risposta al client. Testare il server usando telnet.

E) (Opzionale) Realizzare un semplice client per testare i server creati ai punti precedenti.

Ciascun quesito va affrontato solo dopo aver risolto il precedente, producendo del codice funzionante.

Archiviare i file sorgente prodotti, `server_A.c` o `Server_A.java`, … etc. in un file compresso denominato `nome_cognome_matricola.zip` e caricarli entro 45 minuti all'indirizzo:

…

Al termine dei 45 minuti non sara' piu' possibile caricare ulteriori files mediante il link