

MODALITÀ DI LABORATORIO ONLINE

Per le esercitazioni di oggi, troverete il meeting “Lezione 10” nel canale “Lezioni” del Teams del corso. Il Docente presenterà gli esercizi da svolgere: per ogni esercizio avremo una breve introduzione seguita dallo svolgimento da parte degli studenti. Potete usare la chat per richiedere aiuto da parte del Docente. Usare il microfono solo per comunicare qualche urgenza.

Esercizio 1: Client-Server

Scrivere un programma client-server che usi i socket TCP tale che implementi le seguenti funzionalità:

1. Il server riceve sul socket una coppia di interi.
2. e restituisce al client la somma (e termina).
3. Il client stampa a video (e termina).

Modificare il programma in modo che il server accetti diverse coppie di interi dallo stesso client, aspettando di ricevere il risultato di quella precedente prima di sottomettere la nuova coppia. In tal modo il server accetta diverse coppie da diversi client, risponde a ciascuno e poi chiude il socket con quel client

Esercizio 2: Client-Server

Scrivere un programma TCP che usi i socket TCP in modo che, per ogni client che si connette, un **thread del server** riceve un intero e **restituisce la somma di tutti gli interi ricevuti fino a quel momento**, compreso quello corrente. Ogni client invia un intero (passato dall'utente su linea di comando o via input), stampa quanto ricevuto ed esce. Attenzione alle esecuzioni concorrenti.

Esercizio 3: Errori Client-Server

Fare in modo che, in uno dei programmi precedenti

- ci siano eccezioni sul client
- ci siano eccezioni sul server
- ci siano eccezioni su entrambi

Esercizio 4: Client-Server con gestione degli errori

Scrivere un programma client server con socket TCP tale che:

- Il server è in attesa di un oggetto istanza della classe Pippo (non importa cosa sia in Pippo!).
- Se il client invia una un'istanza di una classe diversa da Pippo, il server riconosce questo errore e invia in risposta un intero 1 (che segnala errore).
- Quando il client invia una istanza di Pippo, allora il server restituisce un intero 0 (tutto ok!).