

Creare un server TCP multithreading che sia in grado di rispondere alle richieste di più client. In particolare al momento della connessione di un qualsiasi client, il server dovrà rispondere indicando indirizzo ip del client, porta di connessione e numero d’ordine della connessione in relazione alle connessioni totali dalla partenza del server **(es.: client 192.168.1.80 connesso dalla porta 10681 – connection number 3, nel caso in cui siano connessi già 2 client – 1 punto)**. Una volta connesso ogni client può richiedere al server di eseguire uno tra i seguenti comandi disponibili (tutti case insensitive):

* 1. **cmdlist** fornisce la lista dei comandi disponibili (**0,5 punti**);
  2. **help <comando>** fornisce la spiegazione/descrizione del comando (**1 punto**);
  3. **con** fornisce il numero di client attualmente connessi (**1 punto**);
  4. **exit** perdisconnettersi individualmente dal server ricevendo da esso un messaggio di avvenuta operazione, seguito dalla durata in secondi della connessione (**1 punto**);
  5. **logaccept** fornisce la lista completa delle connessioni accettate dal server (per ogni client accettato viene visualizzata una riga con ip e numero di porta del client stesso) (**1 punto**);
  6. **shutdown <sec>** disconnettere tutti i client collegati al server esattamente tra <sec> secondi (**1 punto**), facendo inviare a tutti un messaggio di avviso ogni secondo prima della chiusura della connessione (**1 punto**);
  7. in tutti gli altri casi il server restituisce il comando ricevuto in modalità “echo reverse” e in maiuscolo (**0,5 punti**).

## Consegna

Inserire nei files sorgenti cognome, nome, classe e data come commenti iniziali. Salvare quindi i files in un archivio compresso zip nominato come “**<Classe>\_<Cognome>\_PraticoSocket.zip**” consegnandolo su classroom.

Gli errori nella consegna (nomi file sbagliati, file sbagliati, ..) sono penalizzati fino a 1 punto.

**Non è permesso l’utilizzo dello smartphone e non è consentita la consultazione di dispense, libri, materiale in rete, appunti e programmi. Qualsiasi infrazione delle regole determina la terminazione immediata della prova che sarà considerata come consegnata in bianco.**

## Valutazione

Voto = **2 + punteggio**