

## Esercizio

Si sviluppi un' applicazione client-server che implementa il seguente protocollo:

- Il client legge dallo standard input un intero  $x$  e lo invia al server;
- Il server legge il valore  $x$  ed il file `test.txt` e restituisce il numero di elementi contenuti nel file superiori a  $x$  e la loro somma.

L' applicazione deve utilizzare socket di tipo stream ed il server deve essere **iterativo e deve poter gestire più client in contemporanea**.

Il server deve girare sulla porta 4444 e deve fissare un timeout di 5 secondi in ricezione. Nel caso dopo 5 secondi non siano arrivati dati da nessun client deve stampare il messaggio "nessun client attivo" e riprendere la normale esecuzione.

Di seguito un case test del programma.

Supponiamo che il client venga eseguito lanciando il comando

-> `client 127.0.0.1`

Se il programma riceve in input il valore 5

ed il file `test.txt` contiene:

```
2 4 5
10 12
11 1 25
3 7 9
```

Allora il programma deve restituire 6 74