

Esercizi Socket

Esercizio 1

- Scrivere un programma C `serverLocale.c` che riceve un messaggio dal client e lo stampa in stdout e invia al client un messaggio «ricevuto».
- Scrivere un programma C `clientLocale.c` che legge da stdin una stringa (usare `fgets`), la invia al server e rimane in attesa del messaggio

Es. client invio: aaaaaa server riceve: aaaaaa
 client riceve: ricevuto

- Ogni volta che il server instaura una connessione con un client crea mediante `fork` un nuovo processo concorrente che lancerà una funzione **gestisci** per ogni client

Esercizio 2

- Modificare il server ed il client precedente utilizzando i thread al posto dei processi (usare la funzione **gestisci**)

```
void * gestisci(void * arg)
```

- Attenzione alla memoria condivisa dai thread

Esercizio 3

- Modificare l'esercizio precedente per consentire ai client di mandare sequenze di messaggi al server.
- Es. client client invio: aaaaaa server riceve: aaaaaa
 client riceve: ricevuto
- client invia: bbb server riceve: bbb
- client riceve: ricevuto
- Il client potrà disconnettersi inviando la stringa «quit»

Esercizio 4

- Modificare l'esercizio precedente per consentire ai client di connettersi al server mediante TCP/IP
- Assumere come indirizzo IP del server quello di localhost 127.0.0.1