

Progetto Reti degli Elaboratori – Laboratorio C

Il progetto prevede l'implementazione di un server che resta in attesa di ricevere una connessione TCP da parte di un client. Il programma client non va consegnato ma è altamente consigliato scriverlo per testare il corretto funzionamento del server.

SERVER-> deve gestire una rubrica telefonica. Ogni singolo elemento della rubrica telefonica contiene i seguenti campi:

- Nome
- Cognome
- TelefonoFisso
- TelefonoCellulare
- Email

L'interazione tra client/server, dopo la connessione, deve essere la seguente → il server resta sempre in attesa di ricevere un messaggio dal client, esegue l'eventuale comando ricevuto nel messaggio ed invia un messaggio di risposta al client. Dopo questa interazione il server ritorna nuovamente in attesa di ricevere un altro messaggio dal client e così via.

Il server, si aspetta di ricevere dal client i seguenti messaggi:

- **contatti** quando il server riceve tale messaggio dal client dovrà creare ed inviargli una stringa contenente tutti i dati degli utenti nella rubrica. Il formato della stringa deve essere del tipo: *nome1,cognome1,telefono1,cellulare1,email1-nome2,cognome2,telefono2,cellulare2,email2-ecc.....*
- **aggiungi:nome,cognome,telefono,cellulare,email** quando il server riceve un messaggio di questo tipo dal client, controlla se il contatto esiste nella rubrica. Se non esiste, dopo averlo aggiunto, manderà al client il messaggio: *Operazione Eseguita*. Se invece già esiste, non lo aggiunge ed invia al client il messaggio: *ERR - Utente Esistente*
- **rimuovi:cognome** quando il server riceve un messaggio di questo tipo dal client, cerca il primo contatto nella rubrica con questo cognome e lo rimuove. Nel caso in cui il contatto non è esistente manderà al client il messaggio: *ERR - Utente Non Presente*. Se invece esiste, dopo averlo eliminato invierà al client un messaggio di notifica: *Operazione Eseguita*
- **ricerca:cognome** quando il server riceve tale messaggio dal client, cerca nella rubrica se sono presenti contatti con tale cognome e nel caso, invia al cliente il seguente messaggio: *nome1,cognome1,telefono1,cellulare1,email1-nome2,cognome2,telefono2,cellulare2,email2-ecc.....* **N.B. invia solo i dati dei contatti con quello specifico cognome.**
- **exit** ricevendo tale messaggio il server chiude la socket e termina

N.B. se il server riceve un qualsiasi altro messaggio (o uno dei messaggi precedenti ma con un formato non corretto) non esegue nessuna operazione ed invia al client il seguente messaggio: *ERR - Formato non corretto*

Istruzioni sulla consegna:

Il progetto deve essere consegnato entro le ore 22:00 di Domenica 9 Giugno.

Per consegnarlo, inviare il file contenente il codice sorgente del server tramite email ad **entrambi** i seguenti indirizzi:

cardia@di.uniroma1.it

saturni@di.uniroma1.it

N.B. è INDISPENSABILE scrivere nell'oggetto dell'email: "PROGETTO C - Consegna".

**Inoltre all'interno del file sorgente, commentato e nelle prime righe, scrivere i propri dati: Nome
Cognome Matricola Email.**

Valutazione:

Tutti i codici sorgenti consegnati vengono analizzati con degli strumenti che avvisano se ci sono possibili programmi "simili".

Il progetto inoltre, verrà testato con uno specifico client. Se compilato e funzionante correttamente aggiunge fino a 2 punti al voto finale di Reti degli Elaboratori.