



Sistemi Operativi: modulo Laboratorio

Descrizione Progetto

A.A. 2023/24

Si realizzi, tramite **socket** del dominio **AF_INET**, una infrastruttura per la realizzazione, gestione e consultazione di una rubrica telefonica che includa i seguenti componenti:

Server: si occupa di accettare connessioni da parte di client e di gestire le relative richieste. Tali richieste consistono nella consultazione della rubrica (la quale risulta costituita da record), ed eventualmente nel popolamento/modifica della stessa se il client è autenticato (in caso di autenticazione, oltre alla consultazione sarà consentita anche la cancellazione/aggiunzione di un record, modifica di un record, ecc.).

Client: si connette al server, consulta la rubrica tramite richieste (indicando, ad esempio, i valori di uno o più campi di un record), e previa autenticazione modifica la rubrica (cancellando/aggiungendo record, modificando record, ecc.).

Il funzionamento di base del software sarà dunque il seguente: viene mandato in esecuzione il server, che rimane in attesa di informazioni da parte dei client (connessioni, quindi richieste di consultazione della rubrica e di autenticazione per la modifica della stessa). Vengono poi avviati alcuni processi client che richiedono la connessione al server. Una volta connessi, i client possono scegliere l'operazione da effettuare in rubrica mediante un menù di selezione che comprenderà: la richiesta di consultazione della rubrica e la richiesta di modifica della rubrica. Il server riconosce il tipo di richiesta del client ed esegue ciò che essa prevede (nel primo caso il client deve inviare il contenuto di uno o più campi di un record da ricercare/visualizzare; nel secondo caso il client deve inviare le proprie credenziali e, se autenticato, effettuare modifiche in rubrica).

Si gestiscano inoltre le situazioni di errore che si possono verificare più frequentemente (quali ad esempio uso di una sintassi scorretta, ricerca di record inesistenti, ecc.) e si considerino eventuali estensioni della descrizione di base di cui sopra.