

Esercizio

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

- Il client legge dallo standard input la stringa *f* e la invia al server;
- Il server recupera l'indirizzo IP sul quale ha ricevuto la richiesta, cerca tale valore nel file *f* e restituisce il nome di dominio associato. Se l' indirizzo non è presente nel file il server deve restituire la stringa "servizio non disponibile"; se il file non esiste deve restituire la stringa "file inesistente".

L' applicazione deve utilizzare socket di tipo stream ed il server deve essere ricorsivo. Il server deve girare sulla porta 4444 e deve utilizzare le opzioni dei socket per consentire il riutilizzo delle porte.

Di seguito un case test del programma.

Supponiamo che il client venga eseguito lanciando il comando

-> client xxx f

Dove xxx è l'indirizzo del server e f è il nome del file il cui contenuto è:

127.0.0.1	www.unisa.it
127.0.0.2	mail.unisa.it
127.0.0.3	ns.unisa.it

- se xxx = "127.0.0.1" allora il server risponde con "www.unisa.it";
- se xxx = "127.0.0.2" allora il server risponde con "mail.unisa.it";
- se xxx = "127.0.0.4" allora il server risponde con "servizio non disponibile";
- se xxx = "192.168.10.1" allora il server risponde con "connessione rifiutata";
- se xxx = "127.0.0.1" e f = "rubrica" allora il server risponde con "file inesistente".