



Sistemi Operativi: modulo Laboratorio

Descrizione Progetto

A.A. 2024/25

Si realizzi, tramite **socket** del dominio **AF_INET**, una infrastruttura per la realizzazione, gestione e consultazione di un sistema di richieste di supporto (Sistema di ticketing - Help Desk) che includa i seguenti componenti:

Server: si occupa di accettare connessioni da parte di client e di gestire le relative richieste di supporto (ticket) mediante un sistema di ticketing. Ogni ticket è rappresentato da un record che contiene le informazioni che includono (almeno):

- Il titolo;
- la descrizione del problema;
- data di creazione;
- la priorità;
- lo stato (aperto, in corso, chiuso);
- l'agente assegnato alla risoluzione.

Il Server gestisce inoltre l'autenticazione degli utenti tramite login. Solo gli agenti di supporto autorizzati possono modificare i ticket (modificare lo stato, modificare/assegnare la priorità, ecc.), mentre i client standard possono esclusivamente inviare nuove richieste e visualizzare lo stato delle richieste inviate.

Client: si connette al server e interagisce con il sistema di ticketing.

Vi sono 2 tipologie di utenti: i client standard e gli agenti di supporto autorizzati.

Ai client standard è permesso:

- invio di nuove richieste (ticket);
- consultazione delle richieste esistenti (tramite ricerca per campi).

Agli agenti di supporto, previa autenticazione, è permesso:

- assegnare ticket ad agenti;
- modificare lo stato di un ticket (in corso, chiuso) e la priorità.

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. Vengono poi avviati alcuni processi client che richiedono la connessione al server. I client, una volta avviati, si connettono al server e scelgono l'operazione da effettuare mediante un menu interattivo: per inviare, consultare e modificare i ticket (in particolare, la modifica necessita di autenticazione).

Si gestiscano inoltre alcune situazioni di errore che si possono verificare più frequentemente, quali ad esempio: uso di una sintassi scorretta, ricerca di record inesistenti, errori di rete, tentativi di accesso non autorizzato, ecc. Si considerino anche eventuali estensioni della descrizione di base di cui sopra, come ad esempio: la gestione delle priorità della coda dei ticket, l'utilizzo di una interfaccia grafica, ecc.