

# Sistema di Chat Client-Server in Python

## Introduzione:

Questa documentazione descrive l'implementazione di un sistema di chat client-server in Python. Il sistema permette a più client di connettersi a un server, inviare e ricevere messaggi in una chatroom condivisa. Il documento copre il funzionamento del sistema, i requisiti per l'esecuzione del codice, e le considerazioni aggiuntive per migliorare la gestione delle connessioni.

## Funzionamento del Sistema

### Architettura del Sistema:

Il sistema è composto da due componenti principali:

- **Server:** Gestisce le connessioni multiple dei client, riceve e trasmette i messaggi.
- **Client:** Permette agli utenti di connettersi al server, inviare e ricevere messaggi.

### Flusso di Lavoro:

- Il server è avviato e ascolta le connessioni in arrivo.
- I client si connettono al server e si identificano con un nome.
- I messaggi inviati da un client sono trasmessi a tutti gli altri client connessi.
- Un client può disconnettersi inviando il messaggio speciale `{quit}`.

### Istruzioni per l'Esecuzione del Codice

- Navigare nella directory dove è stato salvato `server.py`.
- Eseguire il comando: `python server.py`.
- Navigare nella directory dove è stato salvato `client.py`.
- Eseguire il comando: `python client.py`.
- Inserire il server host (ad esempio, `localhost` se il server è in esecuzione sulla stessa macchina).
- Inserire la porta del server host (53000 se si usa la porta di default).

### Gestione degli Errori:

- Il codice del server e del client include la gestione delle eccezioni per prevenire crash dovuti a errori di connessione.
- Viene gestita l'eccezione `OSError` per evitare che un errore durante la ricezione o l'invio dei messaggi causi l'arresto dell'applicazione.

Studente: Weijie Fu

Matricola 0001071044