

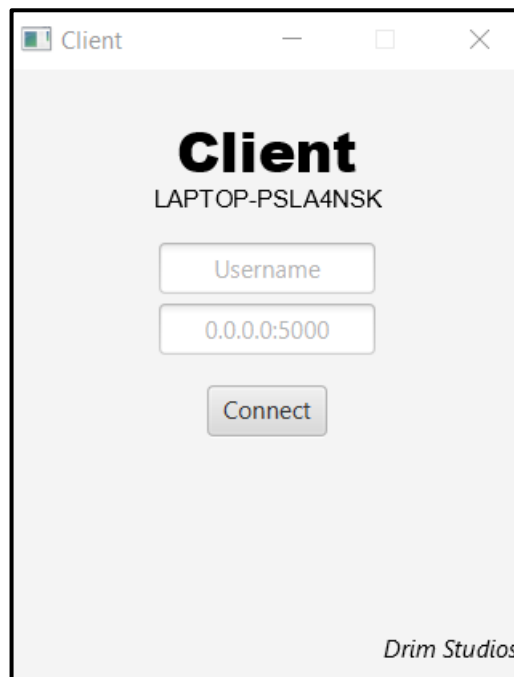
## PROJECT RSA

Questa applicazione Java è stata progettata per permettere la comunicazione sicura tra client e server, consentendo l'invio di messaggi crittografati utilizzando il protocollo di crittografia RSA.

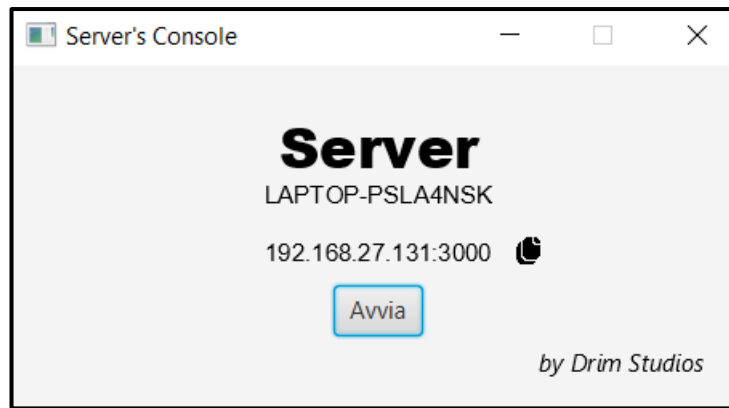
Le funzionalità offerte dal programma sono le seguenti:

- Connessione sicura tra client e server;
- Crittografia dei messaggi inviati dal client mittente al server;
- Visualizzazione dei messaggi crittografati sul server;
- Visualizzazione di un log sul server per connessioni e disconnessioni;
- Visualizzazione corretta dei messaggi sul client del destinatario;
- Notifiche per i messaggi;
- Storico dei messaggi scambiati tra client, e dei messaggi crittografati sul server.

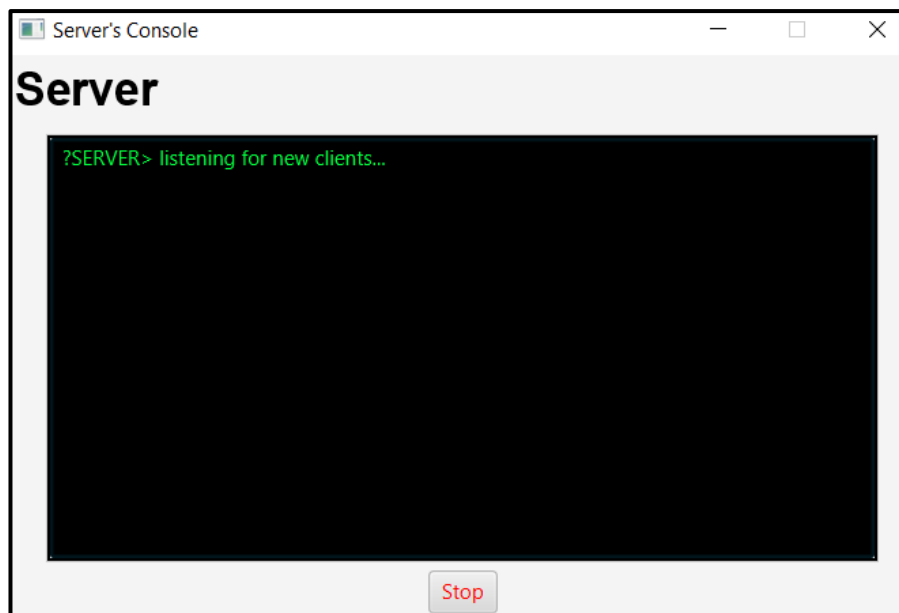
Come funziona?



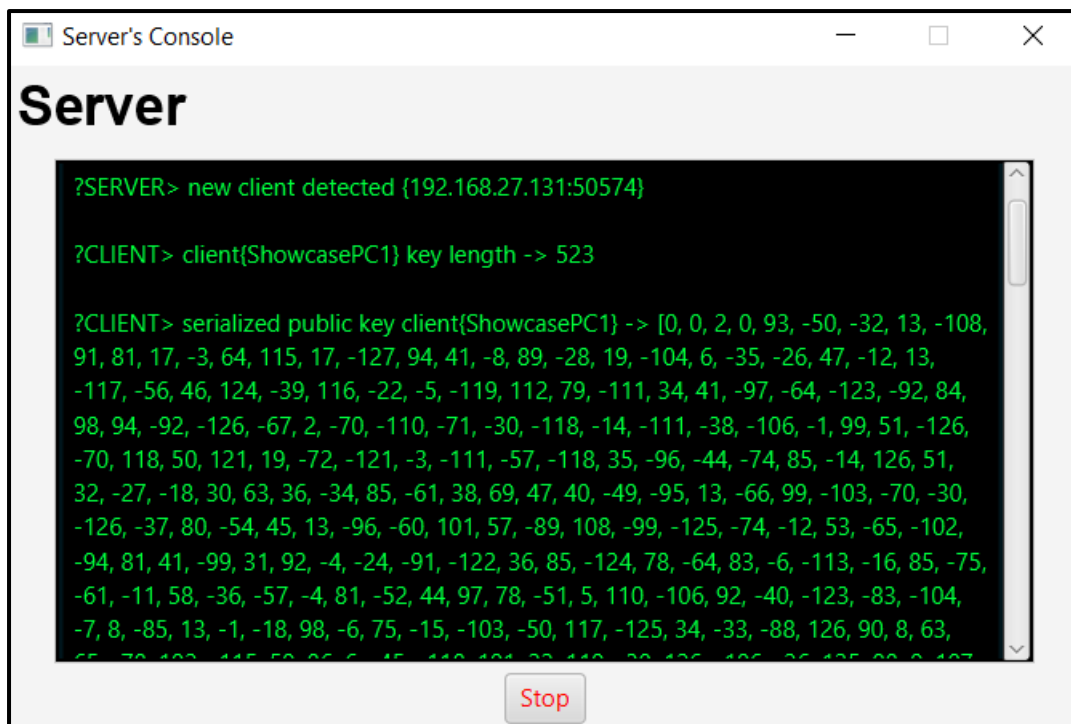
Questa è la schermata principale del **Client**. Qua troviamo il nome del dispositivo, insieme a due campi e un bottone. I due campi sono "Username" e "IP": nel primo, Username, si può inserire il nome che verrà visualizzato nella lista delle conversazioni negli altri client; nel secondo, si deve inserire l'IP, fornito dal Server, insieme alla porta. Tramite il tasto "Connect" possiamo connetterci e partecipare alle conversazioni.



Questa è la schermata principale del **Server**. Anche qua troviamo il nome del dispositivo, insieme all'IP e alla porta, che possono essere copiati utilizzando il tasto alla destra. Premendo il tasto "Avvia" partirà il Server, che resterà in ascolto aspettando le richieste dai Client.

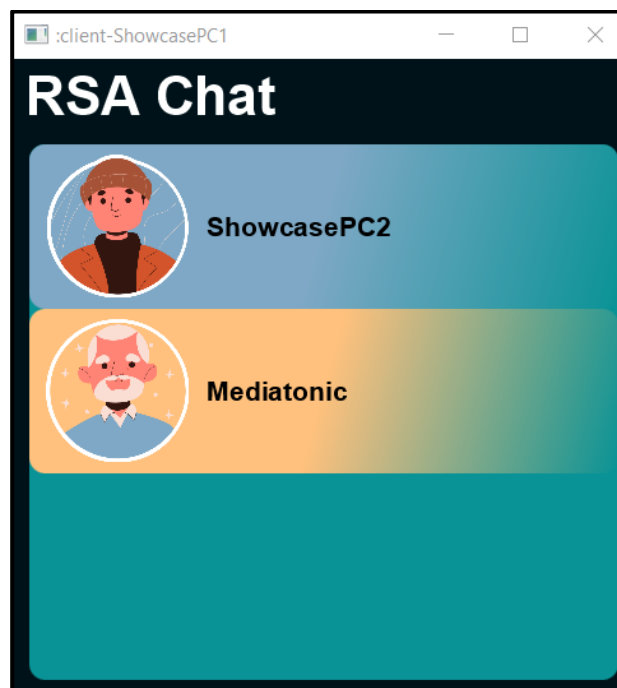


Ecco come appare il Server in stato di Ready. Con il tasto "Stop" si può spegnere il Server.

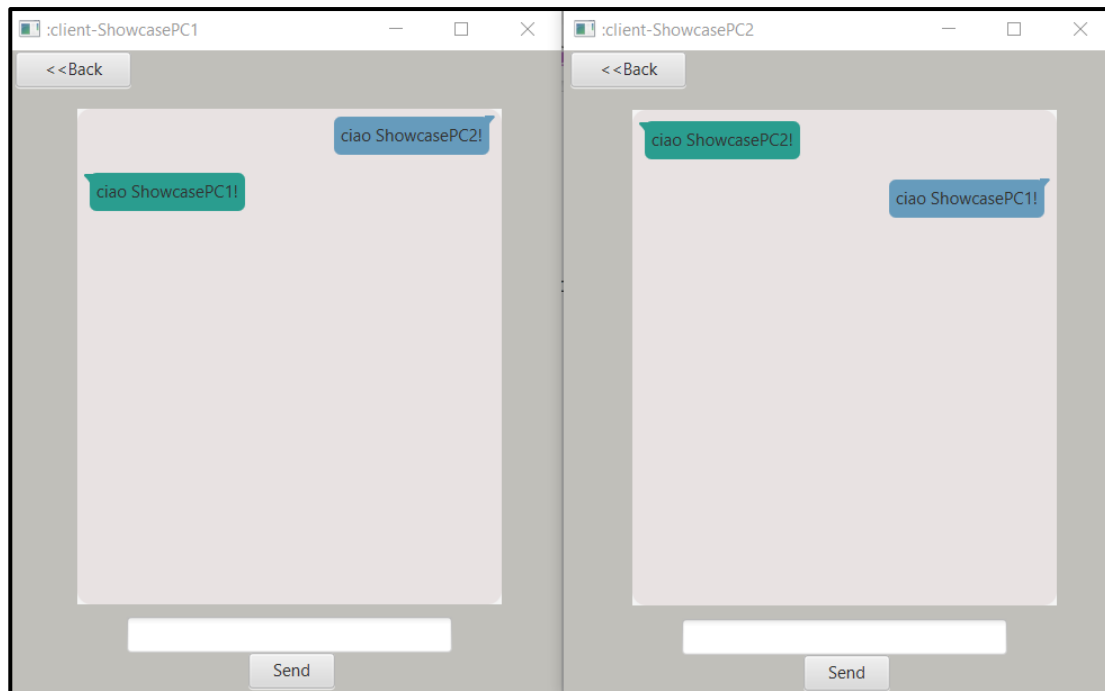


Quando un Client si connette, invia al server la sua chiave pubblica. Nel log del server è disponibile uno storico dei client connessi, insieme alle rispettive chiavi.

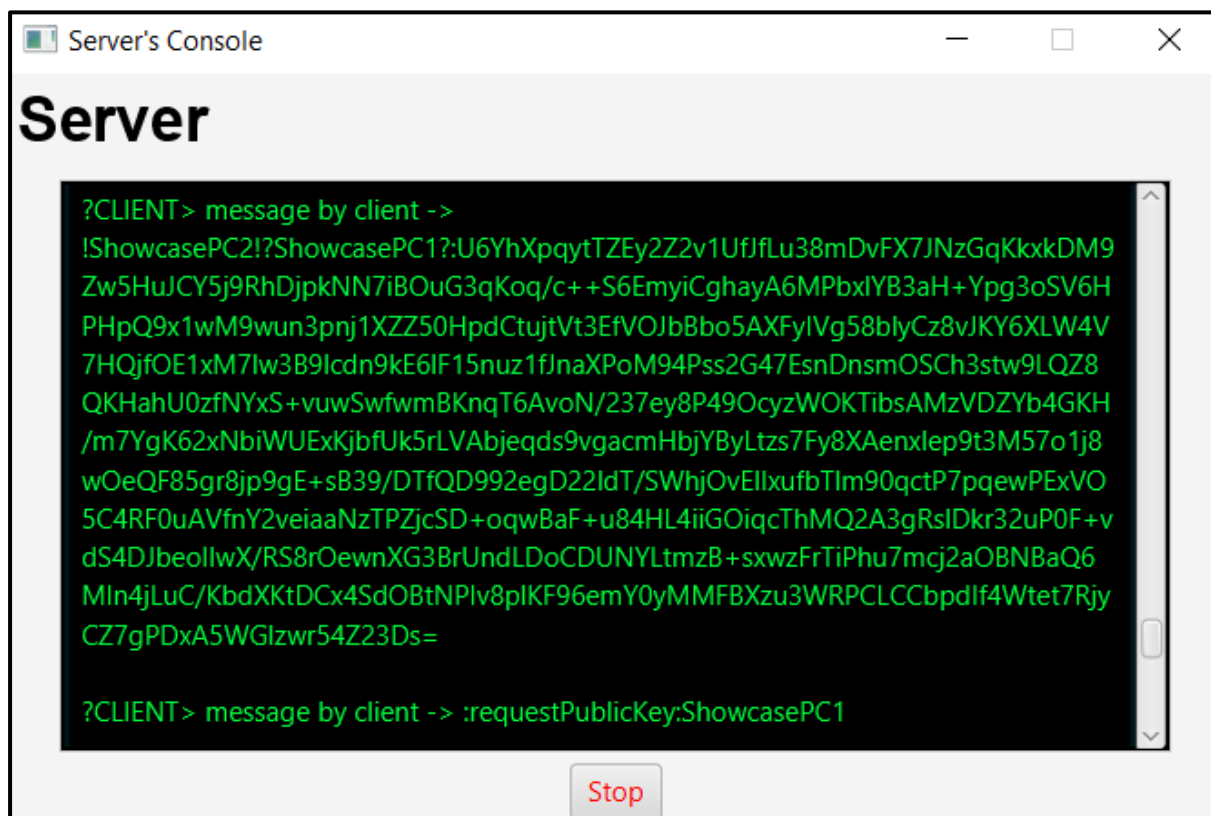
Nel Client, invece, una volta connessi, si arriverà a una lista con tutti gli altri Client connessi. Cliccando su uno di essi, è possibile aprire la chat privata con quel Client.



Per esempio, cliccando su "ShowcasePC2" possiamo aprire la chat privata.



Lo scambio di messaggi avviene in sicurezza, tramite la crittografia RSA. I messaggi criptati possono essere visualizzati nel log del Server.



Questa applicazione Java è stata realizzata da Gnoni Gabriele, Silvani Andrea, Surano Simone e Zaccagnino Alessandro con la versione community dell'IDE IntelliJ IDEA di JetBrains. Lo sviluppo è stato organizzato tramite GitHub e il plugin Code With Me.

- GitHub: <https://github.com/StilDedEye/ProjectRSA-CasaRiposo>.