

Sistemi Distribuiti 2002-2003

Esercitazione

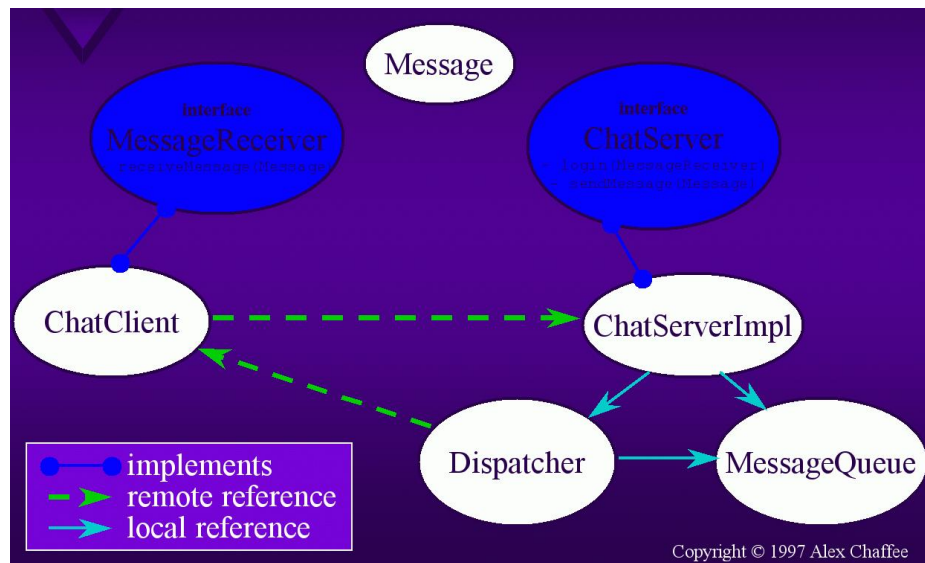
(Consegna: Lunedì 8 Settembre 2003)

Esercitazione: Chat System.

Realizzare un sistema distribuito per chattare basato su RMI o XML-RPC (preferibile).
Caratteristiche richieste:

- sistema di autenticazione dei vari client che intendono connettersi alla chat, autenticazione fatta da una chiamata di metodo ed un check in un db dei client autorizzati;
- filtraggio dello spam proveniente da utenti non loggati;
- ammessi clienti multipli (server multithread) e remoti;
- sequenzializzazione dei messaggi giunti al server e broadcast (mantenendo l'ordine di arrivo al server) degli stessi a tutti i client connessi;
- input e output asincroni, nel senso che l'utente può scrivere il proprio messaggio, mentre la situazione sulla chat evolve (questo vuol dire che il client avrà lo spazio diviso in due, parte sarà dedicata all'input e parte all'output);
- distinzione (a video) dei messaggi dei singoli utenti tramite tag derivati dalla login e/o dall'ip del mittente;
- garanzia che i messaggi non vengano persi;
- log delle chat (attivabile e disattivabile da riga di comando del client);
- sospensione/riattivazione del servizio, comando di pausa da inviare al server di chat per fermare momentaneamente la ricezione di messaggi e relativo comando di riattivazione (entrambi inseriti testualmente nell'input).

Una possibile architettura del sistema consiste di un server di chat che gestisce le connessioni e la messaggistica, un server per l'autenticazione che coopera con il server di chat, e diversi client che chattano tra loro.



Possibili caratteristiche accessorie sono:

- gestioni di chat private (quindi invito di utenti a passare al privato, passaggio pubblico/privato con filtraggio dei messaggi dei non invitati, ritorno alla chat pubblica);
- meccanismo di sconnessione degli utenti indesiderati.

Consegna

La consegna è prevista per l'inizio di settembre (lunedì 8 settembre). La consegna deve comprendere il codice funzionante ed adeguatamente commentato, con test che evidenziano tutte le possibili situazioni, documentazione completa di istruzioni d'uso e scelte implementative. A parità di funzionalità si tenderà a prediligere gli esempi di buona programmazione.