

Ingegneria del Web 07/08

Lorenzo Tavernese

Università di Roma Tor Vergata

June 29, 2008

TORTELLA

1 Sommario

2 Servent

Connessione

3 Applicazione

Architettura

Messaggi

Gestione pacchetti

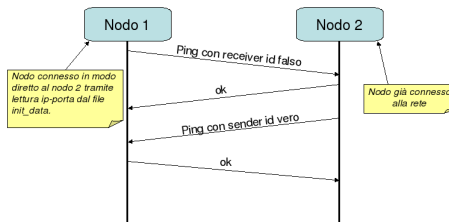
Disconnessione

Fake ID vs Real ID

- Il fake ID serve per la connessione ad un peer di cui si conoscono solo ip e porta.
- Il valore massimo dei fake ID è impostato nel conf file.
- Il valore massimo viene utilizzato per distinguere i fake ID da quelli reali.

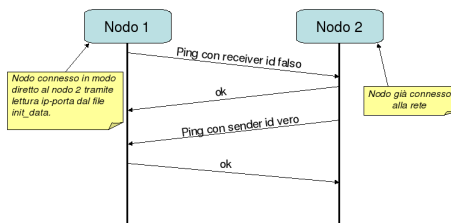
Prima fase

- Nodo1 invia un pacchetto PING con fake ID al Nodo2.
- Il Nodo1 attende la conferma di ricezione.
- Il Nodo2 invia la conferma di ricezione.

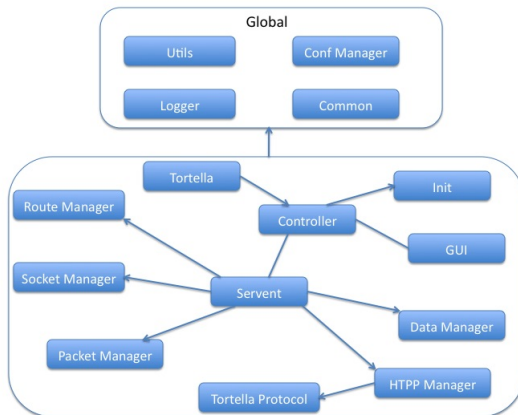


Seconda fase

- Il Nodo2 riceve il PING ed invia PING con ID reale.
- Il Nodo2 attende la conferma di ricezione.
- Il Nodo1 riceve il PING con l'ID reale.
- Il Nodo1 invia la conferma di ricezione.
- Connessione avvenuta.



Panoramica



Descrizione

- Messaggi inviati direttamente ai peer.
- Si evita il flooding poichè le connessioni sono già stabilite.
- Possibile sviluppo di messaggi crittografati.
- Tipi di messaggi:
 - Invio di *private message*.
 - Invio di messaggi a sottoinsiemi di utenti.
 - Invio di messaggi a tutta la chat room.

Invio pacchetti

- Preparazione struttura dati `servent_data` riguardante il peer remoto con cui comunicare.
- Inserimento della `servent_data` nella coda di richieste.
- Il *client thread* estrae la richiesta dalla coda.
- Il *client thread* invia il pacchetto al peer specificato.
- Il *client thread* attende il pacchetto di conferma ricezione.
- Ricevuto il pacchetto lo aggiunge alla coda delle risposte.
- Nei livelli superiori si controllano i pacchetti nella coda delle risposte.

Ricezione pacchetti

- Il *server thread* riceve un pacchetto TorTella.
- Controlla la presenza e la coerenza dei dati ricevuti.
- Invia il pacchetto di risposta.
- In base al tipo di pacchetto effettua delle operazioni specifiche:
 - Ping:** Se necessario rinvia un Ping al mittente.
 - Search:** Rinvia il pacchetto agli altri peer ed un SearchHits al mittente.
 - SearchHits:** Rinvia il pacchetto sfruttando il Backward Routing.
 - Join e Leave:** Inoltra il pacchetto in flooding.

Bye e Close

- Per la disconnessione dai peer si utilizza il pacchetto Bye.
- Per la chiusura dei *client thread* si usa il `CLOSE_ID`.
- Il *server thread* termina alla ricezione del Bye.