

Ingegneria del Web 07/08

Simone Notargiacomo

Università di Roma Tor Vergata

June 21, 2008

TORTELLA

1 Sommario

2 Servent

Server e Client

BootStrap

Connessione

3 Flooding

Search e SearchHits

Join e Leave

4 Failure Detection

Timer Thread

Server e Client

- Creazione di due Thread per ogni peer.
- Il Server Thread gestisce i pacchetti ricevuti.
- Il Client Thread gestisce l'invio dei pacchetti.
- I Thread rimangono attivi fino alla disconnessione dal peer.

BootStrap

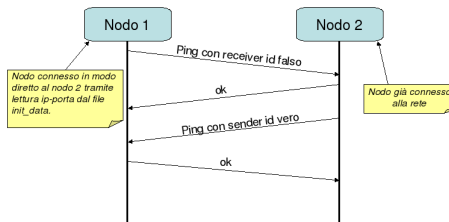
- Necessario per la connessione alla rete TorTella.
- Necessario reperire gli indirizzi di alcuni peer.
 - Passaparola tra utenti.
 - Uso di un server centralizzato (non implementato).
- Connessione ai peer attivi della lista.
- Per ogni peer si lancia un nuovo client thread.

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 utilizzato per distinguere i fake ID da quelli reali.

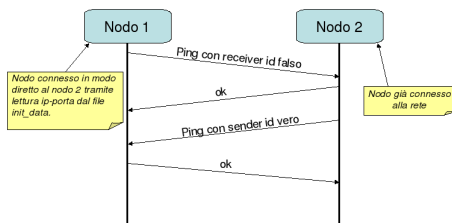
Prima fase

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



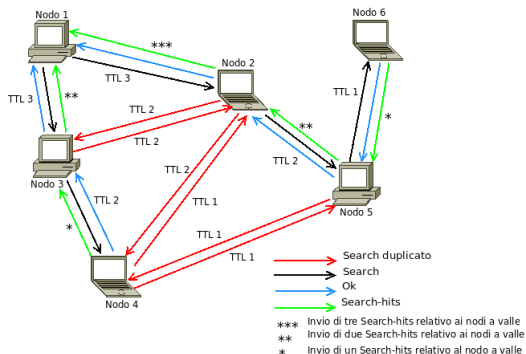
Seconda fase

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



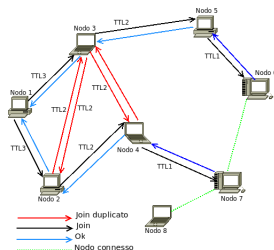
Descrizione

- La ricerca viene effettuata in flooding.
- Coinvolti tutti i peer nel raggio del TTL.
- I risultati sfruttano il backward routing.



Join

- Il Join viene inviato a tutti i vicini.
- Evita inconsistenza dei dati.
- Diminuisce la probabilità di ricerca nulla.
- Tutti gli utenti connessi alla chat aggiungeranno l'utente.



Leave

- Anche il Leave viene inviato a tutti i vicini.
- Tutti devono sapere che un peer sta lasciando la chat.
- Evita di inviare risultati errati dopo una ricerca.

Descrizione

- Lanciato il Timer Thread che gestisce il meccanismo di Failure Detection.
- Effettuato il controllo tramite l'invio di pacchetti PING a tutti i vicini.
- Controllo effettuato ad intervalli di tempo predefiniti.
- Mancata risposta indica failure del peer remoto.
- Se c'è mancata risposta si elimina il peer dalle proprie strutture dati.