

Progetto di Peer to Peer
Laurea Specialistica in
Informatica, Tecnologie Informatiche
Anno Accademico 2008/2009

*CAN-OW: un Supporto Overlay Weaver per
una Content Addressable Network*

1 Scopo del Progetto

Scopo del progetto è la realizzazione di una *DHT CAN* che sfrutti le funzionalità di *Overlay Weaver*.

Per la specifica del protocollo *CAN* si faccia riferimento a [1, 2]. Si richiede in particolare di analizzare come i diversi servizi offerti da *Overlay Weaver* possono essere sfruttati per la realizzazione del protocollo.

E' necessario implementare le funzionalità base di *CAN*:

- *join(...)* Inserzione di un nuovo nodo nella rete
- *put(k,v)* Inserzione nella DHT del valore *v* identificato dalla chiave *k*
- *get(k)* Ricerca del valore corrispondente alla chiave *k*

Non è invece richiesto di implementare l'operazione di uscita di un nodo dalla rete.

Il sistema realizzato deve contenere una semplice interfaccia grafica che consenta l'interazione dell'utente con la DHT (ad esempio deve essere possibile inserire un nuovo dato nella DHT, ricercare il valore associato ad una chiave,).

2 Modalità di svolgimento del Progetto

Il progetto può essere svolto in gruppi composti al massimo da *due studenti*. Il materiale consegnato deve comprendere:

- La stampa di tutto il codice del sistema sviluppato e di eventuale programmi utilizzati per il test delle sue funzionalità.
- Una stampa *in formato pdf* di una relazione che illustri tutte le scelte effettuate. La relazione deve contenere

- una descrizione generale delle scelte di progetto effettuate
- uno schema generale dei threads attivati in ogni peer e delle strutture dati utilizzate.
- una descrizione delle classi definite

L'organizzazione e la chiarezza dell'esposizione della relazione influiranno sul voto finale dell'esame. L'utilizzo di metodologie di documentazione del software quali diagrammi UML (delle classi, di sequenza,...) sarà considerato positivamente ai fini della valutazione del progetto.

Relazione e codice devono essere consegnati sia in formato cartaceo, presso il centralino del Dipartimento, che in formato elettronico, via e-mail.

Il progetto deve essere consegnato una settimana prima della data dell'orale. L'orale verterà sia sulla discussione del progetto che sul programma svolto durante il corso. La prova del corretto funzionamento del programma può essere effettuata sul proprio portatile o sugli host del centro di calcolo.

References

- [1] L. Ricci *Lucidi del Corso di P2P* 2008-09, <http://www.di.unipi.it/ricci/13-03-09-CAN.pdf>
- [2] J. Buford, H. Yu, E.K.Lua, Morgan Kaufmann, 2009 *P2P: Networking and Application*, Morgan Kauffman, 2009