

Corso di Sistemi Distribuiti

Esercitazione (utilizzo delle Java RMI)

1. Scrivere un'applicazione distribuita utilizzando Java RMI così strutturata:
 - a. Un server che offre come servizio remoto l'acquisizione del tempo sulla macchina locale. Tale servizio va attivato su uno o più nodi;
 - b. Un client che acquisisce il tempo in locale e in remoto su gli altri nodi (utilizzando il servizio remoto). Il client calcola la media dei clock acquisiti.
 - c. Il tempo così calcolato va, infine, scritto in un file su ciascuna macchina remota, utilizzando il servizio remoto di scrittura su file.

Per ottenere il tempo utilizzare ad esempio il seguente metodo **currentTimeMillis()** della classe System

*public static long **currentTimeMillis()***

Returns the current time in milliseconds.

Returns:

the difference, measured in milliseconds, between the current time and midnight, January 1, 1970 UTC.

2. Scrivere utilizzando Java RMI un'applicazione in cui due programmi client, prima di utilizzare due servizi remoti (Servizio A e Servizio B implementati a piacere) devono capire chi dovrà utilizzare cosa. Per conoscere quale servizio dovranno utilizzare si servono di un terzo servizio che, in base all'ordine di arrivo delle richieste, restituisce A al primo client e B al secondo.

Per realizzare l'applicazione vanno implementati e attivati:

- su di un server noto il servizio che assegna i servizi ai client;
- su di un server noto i due servizi remoti implementati a piacere (servizio A e servizio B).

Scrivere, infine, il codice client che interroga il servizio di assegnazione e successivamente usa o il Servizio A o il Servizio B).