

Corso di Sistemi Distribuiti
Prof. Rocco Aversa
Prova scritta 1 marzo 2011

Scrivere utilizzando Java RMI un'applicazione in cui un servizio remoto di scrittura su file viene gestito in mutua esclusione, con l'accesso alla risorsa condivisa controllata da un gestore centralizzato.

Per realizzare l'applicazione vanno implementati e attivati:

- su di un server noto il servizio che consente di scrivere una stringa su di un file esistente;
- su di un server noto un servizio remoto che implementa il gestore centralizzato della risorsa.

Scrivere, infine, il codice client da attivare su più macchine che deve scrivere in successione 5 stringhe sul file remoto, attivando 5 volte il servizio remoto, dopo aver ottenuto l'uso esclusivo della risorsa. Alla fine delle 5 operazioni di scrittura va rilasciata la risorsa. Il protocollo per implementare la M.E. centralizzata va specificato dall'allievo.

Illustrare brevemente i passi che devono essere fatti per rendere operativa l'applicazione distribuita.

Memorandum delle principali classi e metodi necessari alla scrittura del codice:

The `java.rmi.Remote` interface serves to identify all remote interfaces; all remote objects must directly or indirectly implement this interface.

Implementation classes can implement any number of remote interfaces and can extend other remote implementation classes like `java.rmi.server.UnicastRemoteObject`

A `RemoteException` is the common superclass for a number of communication-related exceptions that may occur during the execution of a remote method call. Each method of a remote interface, an interface that extends `java.rmi.Remote`, must list `RemoteException` in its throws clause.

Della classe Naming :

```
public static void (re)bind(String name,  
                           Remote obj)  
    throws RemoteException,  
           MalformedURLException
```

Rebinds the specified name to a new remote object. Any existing binding for the name is replaced.

```
public static Remote lookup(String name)  
    throws NotBoundException,  
           MalformedURLException,  
           RemoteException
```

Returns a reference, a stub, for the remote object associated with the specified `name`.