

Corso di Sistemi Distribuiti
Prof. Rocco Aversa
Prova scritta maggio 2011

Scrivere utilizzando Java RMI un'applicazione distribuita che copia il contenuto di un file memorizzato su di un server B (**vecchio.txt**) in un file su di un server A (**nuovo.txt**). Il client dovrà utilizzare due servizi remoti distinti di cui non conosce il nome con cui sono registrati nel registry ma solo su quale server sono disponibili.

Per realizzare l'applicazione va implementato e attivato:

- un server C che offre un servizio di archiviazione che consente di registrare un servizio remoto con la coppia (nome servizio, nome server) e di cercare il nome del servizio ospitato da un dato server.
- un server A che offre un servizio di scrittura su di un file esistente (da registrare sul server C);
- un server B che implementa un servizio che legge da un file esistente (da registrare sul server C);

Il client, quindi, prima di utilizzare i servizi dovrà interrogare il sistema di archiviazione sul server C per conoscere i nomi dei due servizi.

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`.