

Prova scritta di Programmazione Avanzata e di rete del 10 Settembre 2003

1. Cosa si intende per grafo di oggetti? Per quale ragione viene creato tale grafo e da chi?
2. In cosa consiste il marshalling e l'unmarshalling di un oggetto? L'oggetto risultante dall'unmarshalling differisce dall'oggetto originale?
3. Com'è definita un'interfaccia remota in JAVA RMI e quali caratteristiche presenta?
4. Cos'è uno stub di un oggetto remoto? Cosa ha in comune con l'oggetto remoto? Come viene creata la sua classe e cosa contiene? Infine dove risiede la classe dello stub, chi ne fa uso, come ed in che circostanze.
5. Cosa sono gli skeleton, come sono generati e dove risiedono?
6. Cos'è un registro RMI da un punto di vista JAVA? Quali informazioni conserva al suo interno?
7. Quali sono le differenze nell'implementare il servizio di naming usando la classe `java.rmi.Naming` oppure `java.rmi.Registry`? Ed in particolar modo cosa ritorna il metodo `LocateRegistry.getRegistry` e cosa fa il metodo `LocateRegistry.createRegistry`.
8. Cosa vuol dire esattamente esportare al sistema RMI un server remoto `UnicastRemoteObject`. Come avviene l'esportazione di server `UnicastRemoteObject`? Chi può esportare un server `UnicastRemoteObject`? Come deve avvenire l'esportazione se l'oggetto non estende `UnicastRemoteObject`?
9. `UnicastRemoteObject` implementa `Object.clone`. Qual'è il risultato dell'invocazione del metodo `clone` per un oggetto `UnicastRemoteObject`?
10. Come avviene il passaggio di oggetti (remoti e non) in JAVA RMI? Come e cosa avviene quando si passa un oggetto remoto serializzabile de-esportato?
11. Qual'è la struttura di un file di policy e di un permesso?
12. Cosa sono la classpath e il codebase?
13. Quali protocolli possono essere usati nel codebase e come funzionano?
14. Quali metodologie sono state viste per il caricamento dinamico (bootstrap) del codice cliente?
15. Quali sono le fasi principali necessarie alla registrazione di un server attivabile col sistema RMID?

16. In che modo la registrazione di un oggetto attivabile presso il sistema di attivazione è persistente alle invocazioni di RMID?
17. Descrivere le seguenti tipologie di interazione tra entità: client-server, client-dispatcher-server, peer-to-peer, singleton, abstract remote.