

**Metodi Avanzati di Programmazione**  
**Corso di Laurea in Informatica (Bari)**  
**AA 2011-2012**  
**Prova in Itinere del 20 giugno 2012**

Stet. <

1. Descrivere il metodo `forName()` di Java. Mostrare un esempio di codice JAVA che mostri la utilità di tale metodo e commentarlo.

[5 punti]

2. Determinare la collezione Java che meglio si adatta alla realizzazione di *MappaNavale*. Tale mappa è una griglia di celle. Ciascuna cella modella un indice di riga e un indice di colonna. In *MappaNavale*, una cella indicizza un insieme di navi posizionato nella cella. Una cella può indicizzare zero una o più navi contemporaneamente. Implementare *MappaNavale* e le classi ad essa correlate. Per tale classe implementare le operazioni di `creaMappa`, `assegnaNaveACella(Cella,Nave)`, `contaNavi(Cella)`. Definire *MappaNavale* in modo che le sue istanze siano serializzabili. Commentare il codice scritto.

[8 punti]

3. Spiegare il significato delle parole chiave *try*, *catch*, *finally*, *throw* e *throws* nella gestione delle eccezioni in Java. Spiegare la differenza tra Eccezioni Controllate e Non. Esempificare la risposta.

[5 punti]

4. Descrivere il meccanismo di RMI in Java. Usare lo stesso per scrivere

- a. un server che metta a disposizione i metodi `contaCaratteri(String) → Intero` e `maiuscolo(String) → String`
- b. un applet che contenga in colonna una etichetta T che contiene un messaggio passato come parametro alla applet al momento della inizializzazione, una casella di testo A (editabile), una etichetta B inizialmente vuota, un bottone C e un bottone D. Premendo il bottone C, l'applet invoca il metodo remoto `contaCaratteri()` passandogli il contenuto di A e stampa in B il risultato. Premendo il bottone D l'applet invoca il metodo remoto `maiuscolo()` passandogli il contenuto di A e visualizza il risultato in A.
- c. il file html per eseguire l'applet al punto b in un browser web.

Commentare il codice scritto

[15 punti]