

Programmazione in ambienti distribuiti

(Tempo 90 minuti)

2 marzo 2004

Programmazione e DTD

1. (Punti 9) Progettare un server e un client che, utilizzando la tecnologia dei socket e usando il linguaggio Java, implementi il seguente protocollo:

- il client invia un nome (una stringa)
- il server riceve il nome e gli aggiunge la parola “ciao” all’inizio e invia il nuovo messaggio al client
- il client riceve il messaggio e lo stampa

Esempio:

- il client invia : Paperino
- il server genera il nuovo messaggio : ciao Paperino
- il client stampa il messaggio

2. (Punti 6) Si scriva il DTD in grado di descrivere le informazioni relative ad un piano di studi di uno studente

- La matricola dello studente
- Il nome dello studente
- Il numero di crediti associati
- L’elenco dei corsi scelti dallo studente
- Per un corso : il codice del corso, il suo titolo e l’elenco delle precedenti

Domande di teoria

1. (Punti 4) Descrivere a cosa serve la serializzazione
2. (Punti 4) Descrivere le tecniche principali per gestire una sessione.
3. (Punti 4) Quali sono i componenti principali della tecnologia Web Services? Darne una breve descrizione.
4. (Punti 4) Quale è l’aspetto della pagina JSP descritta di seguito (con il JavaBean utilizzato) e quale il risultato se viene inserito il numero 4?

Pagina JSP

```
<html>
<head>
<title>
Esempio JSP
</title>
</head>

<jsp:useBean id="jsp1BeanId" scope="session" class="provajsp.Jsp1Bean" />
<jsp:setProperty name="jsp1BeanId" property="*" />

<body bgcolor="#ffffff">
<h1>
Esempio di JSP
</h1>
<form method="post">
<br>Inserisci un numero : <input name="sample"><br>
<br><br>
<input type="submit" name="Submit" value="Submit">
<input type="reset" value="Reset">
<br>

Il risultato e' :<jsp:getProperty name="jsp1BeanId" property="sample" />
</form>
</body>
</html>
```

JavaBean

```
public class Jsp1Bean {
    private String sample = "0";

    int n;

    public String getSample() {
        String s = new String();
        s = " " + n*n*n;
        return s;
    }

    public void setSample(String newValue) {
        if (newValue!=null) {
            sample = newValue;
            n = Integer.parseInt(sample);
        }
    }
}
```