

Compito di RETI DI CALCOLATORI L (Ing. Proc. Gest.) del 13 settembre 2004

ESERCIZIO 1

Date le seguenti specifiche:

Si considerino le attività di una agenzia viaggi on-line. Prenotazioni ed acquisti sono fatti direttamente dai clienti tramite un'interfaccia Web. Alla richiesta di un cliente (destinazione e date), il sistema seleziona una lista di voli e hotel appropriati e la propone al cliente. Il cliente, se di suo gradimento, seleziona una combinazione volo-hotel che viene inserita dal sistema in una lista di "prenotazioni preliminari". Il cliente a questo punto può proseguire salvando la prenotazione preliminare in un carrello virtuale. Per questa operazione è necessaria la registrazione del cliente: se non è già registrato sul sito, viene sottoposto alla procedura di registrazione. Una volta salvata la prenotazione nel carrello, il cliente dovrà effettuare entro tre giorni il pagamento tramite carta di credito. Ricevuto il pagamento, l'agenzia inserisce la prenotazione preliminare nella lista delle prenotazioni finali e provvede a confermare voli ed alberghi. Due settimane prima dell'inizio del viaggio, l'agenzia emette ed invia i biglietti al cliente, unitamente alla fattura per il pagamento effettuato.

Si modelli come DFD l'attività di vendita dell'agenzia viaggi.

ESERCIZIO 2

Si illustrino brevemente i **problemi di concorrenza** che si possono verificare nell'esecuzione non isolata di transazioni in un data server relazionale.

ESERCIZIO 3

Si descrivano brevemente le caratteristiche della **progettazione di un sistema ERP**.

ESERCIZIO 4

Dato il seguente frammento di DTD:

```
<!ELEMENT libretti (libretto)* >
<!ELEMENT libretto (studente,esami?) >
<!ELEMENT studente (cdl,matricola,nome,cognome) >
<!ELEMENT esami (esame)+ >
<!ELEMENT esame materia >
<!ATTLIST esame voto CDATA #REQUIRED
              data CDATA #REQUIRED >
```

dove per tutti gli element non specificati si assuma una definizione di (#PCDATA), si fornisca:

1. un **file xml**, che esemplifichi l'uso di tale DTD, contenente i dati relativi ai primi due esami sostenuti a Ingegneria dal candidato e ad uno studente Caio Tizi che non ha dato esami
2. una **interrogazione XQuery** che da un file libretti.xml conforme a tale DTD estragga cognome e nome di tutti gli studenti che hanno preso trenta e lode in Basi di Dati
3. (facoltativo) una seconda **interrogazione XQuery** che, per ogni corso di laurea, fornisca il numero di studenti che hanno sostenuto almeno tre esami (si usi la funzione count(\$e) che conta gli element di primo livello in \$e).

Risultati e date orali/registrazione su Uniwex