

Basi di dati e Multimedia (Moduli: Laboratorio e Dati Multimediali)

Prova scritta del 24 settembre 2008

Avvertenze: e' severamente vietato consultare libri e appunti; chiunque verrà trovato in possesso di materiale attinente al corso vedrà annullata la propria prova.

Durata 1h 40m (1h per solo Laboratorio)

Cognome e nome: _____ **Matricola:** _____

MODULO DATI MULTIMEDIALI – rispondere sul foglio protocollo (ATTENZIONE: è necessario rispondere in modo sufficiente alle domande di questo modulo per avere la sufficienza sull'intera prova)

1. Lo studente descriva i passi principali dell'algoritmo di codifica MPEG.
2. Lo studente descriva le proprietà dei k-d-tree, con un esempio nel caso bidimensionale.

MODULO LABORATORIO – rispondere sul foglio protocollo o sul testo d'esame
(ATTENZIONE: è necessario rispondere in modo **sufficiente** alle domande di questo modulo per avere la sufficienza sull'intera prova)

1. Data la base di dati "dblabxxx" su SQLServer, contenente la tabella

Ricovero(PazienteCF, Ospedale, InizioRicovero, FineRicovero)
Ospedale(Cod_O, Nome, Indirizzo, Citta)

- a) creare le tabelle in SQL esplicitando le chiavi primarie ed il vincolo di integrità referenziale Ricovero.Ospedale → Ospedale
- b) scrivere la servlet che consente all'utente di richiedere i dati di tutti i ricoveri di un certo ospedale (il nome dell'ospedale viene passato come parametro). La servlet si connetterà alla base di dati, eseguirà l'interrogazione e visualizzerà i dati richiesti come lista ordinata rispetto all'identificativo del paziente.

% Continua alla pagina seguente

2. Scrivere un documento XML valido rispetto al seguente DTD, in cui sia rappresentato almeno un libro con due autori (nel caso questo sia consentito dal DTD):

```
<!ELEMENT lista (libro+)>
<!ELEMENT libro (titolo, autore+, prezzo?, casaeditrice)>
<!ELEMENT titolo (#PCDATA)>
<!ELEMENT autore (#PCDATA)>
<!ELEMENT prezzo (#PCDATA)>
<!ELEMENT casaeditrice (nome, indirizzo)>
<!ELEMENT nome (#PCDATA)>
<!ELEMENT indirizzo ((via | piazza), civico, citta)>
<!ELEMENT via (#PCDATA)>
<!ELEMENT piazza (#PCDATA)>
<!ELEMENT civico (#PCDATA)>
<!ELEMENT citta (#PCDATA)>
<!ATTLIST lista anno CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST libro codice CDATA #REQUIRED>
```

3. Scrivere una presentazione multimediale da visualizzare su uno sfondo bianco di dimensioni 400 (larghezza) per 200 (altezza) e che rispetti i seguenti vincoli di sincronizzazione. Nella prima parte della presentazione deve apparire l'immagine della copertina del libro seguita dal titolo del libro e dal nome dell'autore che appaiono contemporaneamente. Tutta la prima parte della presentazione deve essere accompagnata da un audio. La regione in cui viene visualizzata l'immagine deve essere posizionata in alto a sinistra e deve essere larga 100 e alta 150. La regione in cui vengono visualizzati gli altri dati non deve sovrapporsi alla regione precedente. Nella seconda parte della presentazione vengono visualizzati in sequenza la copertina del libro e la foto dell'autore. La regione in cui appare la foto dell'autore deve sovrapporsi parzialmente alla regione in cui appare la copertina del libro e sovrascrivere il contenuto.