

**Laboratorio di Basi di Dati e Multimedia**  
**Esercitazione 8**

1. Rispetto al seguente DTD:

```
<!ELEMENT disco (titoloCD,(solista|gruppo),canzone*)>
<!ELEMENT canzone (titolo_canzone, autore_musica+, autore_parole+)>
<!ELEMENT titoloCD (#PCDATA)>
<!ELEMENT solista (#PCDATA)>
<!ELEMENT gruppo (#PCDATA)>
<!ELEMENT titolo_canzone (#PCDATA)>
<!ELEMENT autore_musica (#PCDATA)>
<!ELEMENT autore_parole (#PCDATA)>
```

- a) Scrivere tre documenti XML validi
- b) Validare i documenti scritti

2. Scrivere un DTD XML per rappresentare le informazioni di una collana di libri. La collana ha un titolo, un anno di pubblicazione e contiene uno o più libri. Per ogni libro vanno rappresentati il titolo, gli autori (uno o più), la casa editrice e il codice ISBN (attributo #REQUIRED). Il libro contiene anche il genere a cui appartiene. Il genere può essere “fantastico”, “giallo”, “storico” o “saggio”. Per ogni autore si hanno il nome, la data di nascita e l’eventuale data di morte. La casa editrice contiene un nome e un indirizzo. Il libro contiene uno o più capitoli. Ogni capitolo ha un titolo e può essere suddiviso in paragrafi. Il paragrafo ha un sottotitolo e contiene il testo.

- a) Dato il precedente DTD, scrivere un documento XML valido e verificare usando il validatore.

Scaricare il pacchetto Risate.tgz e testare l’esempio contenuto lanciando AmbulantPlayer.

1. Creare una presentazione multimediale che contenga i dati relativi ad uno studente e rispetti i seguenti vincoli di sincronizzazione:
- a. Nella prima parte della presentazione devono apparire contemporaneamente il nome dello studente e i suoi dati anagrafici. Il nome deve avere una durata di 10 secondi e gli altri dati di 8.
  - b. Nella seconda parte della presentazione vengono visualizzati in sequenza tutti gli esami sostenuti dallo studente: per ogni esame si visualizza il nome del corso, il numero di crediti e il voto preso dallo studente. Insieme al voto viene riprodotto un effetto sonoro.
  - c. Nella terza parte della presentazione viene visualizzata la foto dello studente con sottofondo musicale.

La presentazione può essere estesa a piacere.

2. Creare una presentazione multimediale che descriva un prodotto e rispetti i seguenti vincoli di sincronizzazione:
- a. Nella prima parte della presentazione devono apparire in sequenza il nome del prodotto, la casa produttrice e la data di presentazione del prodotto al pubblico. Il tutto deve essere accompagnato dalla riproduzione di un audio.
  - b. Nella seconda parte della presentazione vengono visualizzate diverse immagini del prodotto posizionate in regioni diverse del video. Ogni immagine è accompagnata da una descrizione testuale che appare insieme all’immagine stessa. La descrizione testuale non appare sempre nella stessa parte del video. Anche questa parte di presentazione deve essere accompagnata dalla riproduzione di un audio.
  - c. Nella terza parte della presentazione vengono riportate le impressioni dei consumatori sul prodotto stesso. Ogni impressione viene visualizzata come testo, ma anche riprodotta come audio. Le impressioni vengono riprodotte in sequenza.
  - d. Nella quarta parte della presentazione vengono riportati nuovamente i dati del prodotto, alcune sue immagini e il prezzo.
  - e. La presentazione di chiude con un’immagine del prodotto accompagnata dalla riproduzione di un file audio.

La presentazione può essere estesa a piacere.

