

Sistemi Informativi T
19 febbraio 2014

Tempo a disposizione: 2:30 ore

Corso SI L-A (solo esercizi 1 e 2): 1 ora;

Corso SI L-B (solo esercizi 3 e 4): 1:30 ore;

La consegna deve essere eseguita mediante l'apposito applicativo Web, facendo l'upload dei file specificati sul sito <http://esamix.labx> (solo per l'es. 1 la consegna è su carta)

N.B. Per superare la prova di SI-T è necessario totalizzare almeno 3 punti negli esercizi 1 e 2

1) Algebra relazionale (3 punti totali):

Consegnare le risposte su un foglio di carta, intestato con matricola, nome e cognome

Date le seguenti relazioni, disponibili nello schema B16884 con dati fittizi di esempio:

```
CANTINE(CID, Regione) ;
VINI(CodV, Nome, CID, Anno, Punteggio) ,
      CID REFERENCES CANTINE;
NEGOZI(IDNegozio, CodV, Prezzo, NumBottiglie) ,
      CodV REFERENCES VINI;
--
-- Prezzo e' di tipo DEC(6,2)
-- Punteggio e' di tipo DEC(3,1), con valori compresi tra 0 e 10
```

si scrivano in algebra relazionale le seguenti interrogazioni:

- 1.1) [1 p.]** I dettagli dei vini prodotti in Emilia Romagna nel 2010 con un punteggio maggiore di 8 e che si possono acquistare a meno di 5 €
- 1.2) [2 p.]** I negozi che ~~non~~ hanno disponibilità maggiore di 10 bottiglie per ~~nessun~~ vino con punteggio maggiore di 8
-

2) SQL (5 punti totali)

Consegnare il file SQL.txt

Con riferimento al DB dell'esercizio 1, si scrivano in SQL le seguenti interrogazioni:

- 2.1) [2 p.]** I negozi che non hanno disponibilità maggiore di 10 bottiglie per nessun vino con punteggio maggiore di 8
- 2.2) [3 p.]** Per ogni regione con almeno 3 vini con punteggio maggiore di 8, i negozi che ne hanno almeno 10 bottiglie di ognuno

3) Progettazione concettuale (6 punti)

Consegnare il file ER.lun

La società VendiBen (VB) gestisce campagne pubblicitarie su diverse reti televisive. Ogni campagna, relativa a uno o più prodotti di una stessa ditta, si compone di uno o più spot^(*) (per esigenze di programmazione e costi, uno stesso spot può essere prodotto in diverse durate di tempo, ad es. 30 e 15 secondi). Ogni spot ha una descrizione, un regista e un cast di attori (in alcuni casi il cast può mancare del tutto), ed è sempre relativo a uno solo dei prodotti della campagna. Quando una ditta commissiona una campagna pubblicitaria alla VB, vengono stabiliti il numero di spot da girare e il costo complessivo (budget) della campagna. Quando gli spot sono pronti vengono stabiliti tutti i passaggi televisivi, ovvero quando (data e ora) e su quale rete ogni spot verrà trasmesso e in quale durata (il database della VB registra anche il costo di ogni singolo passaggio). Nel predisporre i passaggi, la VB tiene conto del fatto che ogni ditta ha delle preferenze per alcune reti e anche reti su cui non vuole mandare in onda spot dei propri prodotti.

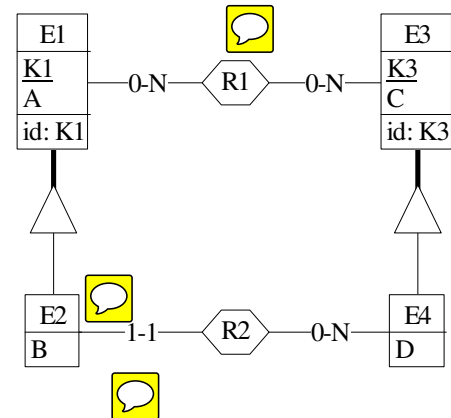
(*) Da Wikipedia: La forma classica di pubblicità televisiva è rappresentata dallo spot, ossia un breve filmato della durata di 30 secondi (meno frequentemente multipli o sottomultipli di questo tempo).

4) Progettazione logica (6 punti totali)

Consegnare i file SCHEMI.txt e TRIGGER.txt

Dato lo schema concettuale in figura e considerando che:

- tutti gli attributi sono di tipo INT;
- l'associazione R2 non viene tradotta separatamente;
- le entità E1 ed E2 vengono tradotte insieme;
- le entità E3 ed E4 vengono tradotte insieme;
- un'istanza di E2 non può referenziare tramite R1 un'istanza di E4;



4.1) [3 p.] Si progettino gli opportuni schemi relazionali e si definiscano tali schemi in DB2 (sul database SIT_STUD) mediante un file di script denominato SCHEMI.txt

4.2) [3 p.] Per i vincoli non esprimibili a livello di schema si predispongano opportuni trigger che evitino inserimenti di tuple non corrette, definiti in un file TRIGGER.txt e usando se necessario il simbolo '@' per terminare gli statement SQL (altrimenti ';')

IMPORTANTE:

- I file NON devono includere istruzioni di (dis)connessione al DB
- Per il punto 4.2), se necessario, si specifichino usando commenti SQL eventuali inserimenti di tipo transazionale (ossia, più INSERT nella stessa transazione)
- Si prega di attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative ai nomi dei file (maiuscole incluse). Il mancato rispetto delle istruzioni potrà comportare penalizzazioni di punteggio