

Sistemi Informativi T
20 giugno 2013

Tempo a disposizione: 2:30 ore

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

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:

```
CONFERENZE (NomeConf, Anno, Luogo) ;  
ARTICOLI (ArtID, Titolo, NomeConf, Anno) ,  
NomeConf, Anno REFERENCES CONFERENZE ;  
AUTORI (ArtID, Nome) ,  
ArtID REFERENCES ARTICOLI ;
```

si scrivano in algebra relazionale le seguenti interrogazioni:

1.1) [1 p.] I nomi degli autori che hanno almeno un articolo in una conferenza del 2012 tenutasi in Germania

1.2) [2 p.] Gli autori che hanno pubblicato articoli sempre da soli

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.] Gli autori che hanno pubblicato articoli sempre da soli

2.2) [3 p.] Per ogni anno, l'autore che ha pubblicato nel maggior numero di conferenze distinte

3) Progettazione concettuale (6 punti)

Consegnare il file ER.lun

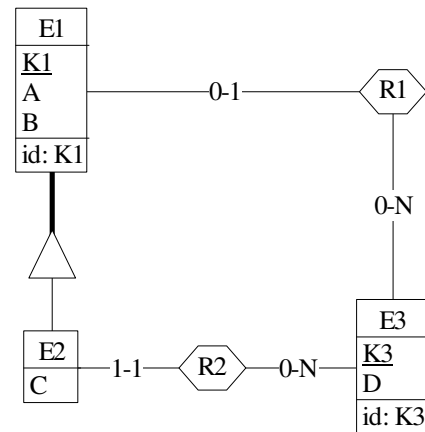
Il convegno su "Cyberspazio: Come Cambia il Pianeta" (CCCP) accetta **lavori scientifici** sui **temi** del convegno. Ogni lavoro, scritto da uno o più **autori** (di cui uno funge da responsabile), all'atto della sottomissione viene classificato usando **uno (e uno solo) dei temi** del convegno. Ogni lavoro viene assegnato per essere revisionato a **3 membri del comitato** del CCCP che, al termine del loro lavoro, preparano una relazione scritta e assegnano al lavoro un punteggio da 0 a 6. I lavori accettati vengono quindi organizzati in sessioni per la presentazione orale al convegno (**non più di 3 lavori per sessione**). Ogni **sessione** ha un nome, che la identifica, e un membro del comitato che la presiede. I membri del comitato non possono essere autori di lavori sottomessi; un autore può, in generale, esserlo anche di più lavori.

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;
- nessuna associazione viene tradotta separatamente;**
- ogni istanza di E2 è associata, tramite R1 e R2 a istanze diverse di E3;
- il valore **di A è sempre almeno il doppio del valore di B;**



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**