

Sistemi Informativi L-B - Prova integrata
20 gennaio 2006 – Compito 2

Tempo a disposizione: 2 ore

La soluzione degli esercizi deve essere riportata su floppy disk, che deve contenere i seguenti file:

Compito.lun	progetto DB-MAIN completo di schema concettuale
Compito.doc	file Word contenente lo schema concettuale finale, corredato da eventuali commenti integrativi (NB È obbligatorio specificare con uno specifico commento eventuali identificazioni esterne di tipo 1-1 NON esplicitamente modellate nello schema concettuale)
schemi.txt	file contenente schemi ed eventuali vincoli per il punto 2)

Il presente foglio va restituito compilato con i dati personali e la risposta al punto 3)

N.B. Per superare la prova è necessario totalizzare almeno 2 punti negli esercizi 2 e 3, ovvero: la sola risoluzione dell'esercizio 1 non è sufficiente

Dati personali (da riportare anche sull'etichetta del floppy):

Nome

Cognome

Matricola completa

Username personale (esempio: x00000)

1) Progettazione concettuale (5 punti)

La “Burloni snc” è una azienda che mette a punto scherzi di medio o, più spesso, cattivo gusto su commissione operando tramite diverse agenzie.

Di ogni agenzia (in ogni regione ne è presente al massimo una) viene memorizzato indirizzo e recapito telefonico. Un cliente che desidera venga effettuato uno scherzo deve semplicemente contattare una filiale della “Burloni snc”, fornire i suoi dati anagrafici e quelli della persona che dovrà subire lo scherzo, fornire una descrizione di massima della burla richiesta e indicare la data nella quale essa dovrà essere messa in atto. Per le persone oggetto di scherzi, la “Burloni snc” mantiene un elenco di eventuali malattie, allergie o quant'altro possa metterne a repentaglio l'incolumità.

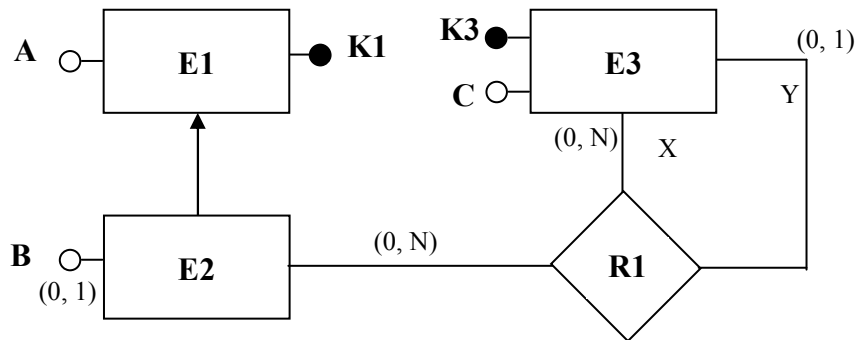
Dopo alcuni giorni il cliente viene ricontattato dall'agenzia che proporrà al cliente l'orario di attuazione dello scherzo e annoterà quali sono i propri dipendenti che si occuperanno di tutti i dettagli pratici affinché esso riesca alla perfezione. Si noti che i dipendenti della “Burloni snc” possono anche eseguire e ricevere scherzi.

Si progetti il sistema informativo della “Burloni snc”.

Sistemi Informativi L-B - Prova integrata
20 gennaio 2006 – Compito 2

2) Progettazione logica e normalizzazione (3 punti)

Dato lo schema concettuale in figura



e considerando che:

- a) tutti gli attributi sono di tipo CHAR(10);
- b) le entità E1 ed E2 vengono accorpate;
- c) l'associazione R1 NON viene tradotta separatamente
- d) l'associazione R1 NON mette mai in relazione un'istanza di E3 con se stessa

si progettino gli opportuni schemi relazionali e si definiscano **nel database STUDENTI** tali schemi facendo uso dell'SQL di DB2; per gli eventuali vincoli non esprimibili a livello di schema si predispongano opportune **query di verifica da eseguire prima di effettuare inserimenti di tuple**, allo scopo di evitare che tali inserimenti violino i vincoli stessi.

3) Transazioni (2 punti)

Si spieghi in che modo un DBMS può evitare di effettuare riscritture inutili in caso di ripristino dovuto a system failure.