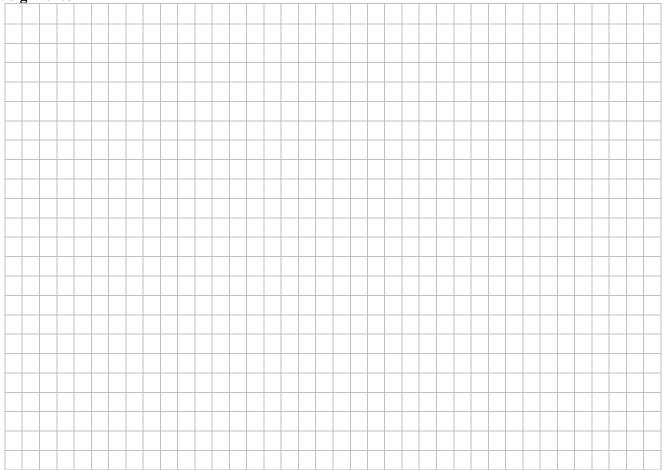
| Compito Sistemi Informativi LA | . Tempo concesso : 90 minut | i | 11 Gennaio 0 7 |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| Nome: | Cognome: | Matricola: _ | |

Esercizio 1

Si considerino le seguenti specifiche relative alla realizzazione del sistema informativo dei vini italiani e si definisca il relativo schema E/R (nella metodologia proposta a lezione). Si evidenzino eventuali vincoli inespressi e attributi derivati.

Si vuole modellare il sistema informativo per la catalogazione dei vini italiani. Ogni vino è identificato dal nome, dall'anno di produzione e dalla casa produttrice (es. "Amarone - Val Policella – 1997") ed è descritto da una gradazione. Ogni vino si compone poi di più vitigni miscelati con percentuali diverse. Ogni vitigno, utilizzabile per più vini, è identificato da un nome ed è descritto dalla regione di provenienza, dal colore, dal grado di maturazione, dai caratteri ampelografici ("foglia media, grappolo compatto, acino di media grandezza di colore grigio-verde") e da una lista di sinonimi (es, "Albana: Albanone, Albana a grappolo lungo, Albana Riminese, Albana di Romagna"). Infine per ogni casa produttrice, identificata da un nome e descritta da un indirizzo, si vogliono memorizzare i vini prodotti e i poderi da cui essa si rifornisce. Ogni podere coltiva più vitigni che poi utilizza per rifornire case produttrici diverse. Per ogni podere si memorizzano l'indirizzo e il nome del proprietario.

Svolgimento

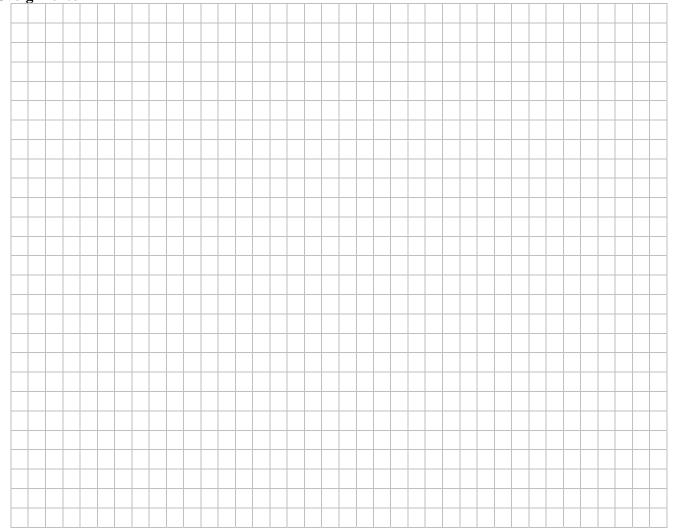


Esercizio 2

Si consideri lo schema concettuale sotto riportato che descrive la gestione dei corrieri da parte di un insieme di aziende di una associazione.

Effettuare la fase di **progettazione logica** sullo schema E-R visualizzando anche lo schema E-R ristrutturato.

Svolgimento



Esercizio 3

Dato il seguente schema relazionale:

CLIENTE (tesserino, nome, indirizzo, città, telefono, dataIscrizione)
SERVIZIO(codServizio, nome, descrizione, massimoNumIscritti, dataInizio, dataFine)
ISCRIZIONE (tesserino: Cliente, codServizio: SERVIZIO)

- 1. Scrivere l'espressione di *algebra relazionale* che seleziona i Servizi (nome, descrizione) che non hanno ancora nessun iscritto.
- 2. Scrivere la *query SQL* che seleziona i servizi non ancora attivati (ovvero con data di inizio superiore a quella odierna).
- 3. Scrivere la *query SQL* che mostra l'elenco dei servizi ai quali ci si può ancora iscrivere (non devono essere nè terminati, nè "pieni")

Svolgimento

| Compito Sistemi Informativi LA. | Tempo | concesso | : 90 | minuti |
|---------------------------------|-------|----------|------|--------|
| Esercizio 4 | | | | |

| 11 Gennaio 2007 Matricola. | 11 Gennaio 2007 | Matricola: | |
|----------------------------|-----------------|------------|--|
|----------------------------|-----------------|------------|--|

Dato lo schema di relazione di una ludoteca:

LUDOTECA(NomeSala, Categoria, CodCopiaGioco, Scaffale, NomeGioco, NumeroGiocatori)

Sapendo che:

- 1. La ludoteca è composta da diverse sale, ognuna dedicata a più categorie di giochi
- 2. Tutti i giochi della stessa categoria si trovano nella stessa sala
- 3. Ogni sala contiene diverse copie di giochi suddivise in scaffali (ciascuna copia ha una posizione univoca)
- 4. Ogni gioco può essere presente in più copie (tutte nella stessa sala)
- 5. Non ci sono 2 giochi con lo stesso nome

Evidenziare la **chiave** della relazione, elencare tutte le **dipendenze funzionali** non banali presenti nello schema, **verificare** se lo schema è in 1NF, 2NF o 3NF ed eventualmente **decomporre lo schema in 3NF**.

