

Basi di Dati, 02/11/2005, primo compito, compito B

- 1) L'editore di una guida di vini vuole mantenere una base di dati riguardo alle diverse annate dei principali vini sul mercato italiano. Di ogni vino interessa conoscere il nome (ad es. "Tignanello") il produttore ("Antinori") la DOC a cui eventualmente appartiene ("Chianti Classico DOCG"). Di ciascuna DOC interessano le uve previste e per ogni uva interessa la percentuale minima e massima in cui può essere presente ("Sangiovese 70-85%, Cabernet 10-25%..."). Se un vino è una variante di un vino prodotto in precedenza dallo stesso produttore con nome diverso, interessa tenere traccia di questa "versione precedente", assieme a tutte le altre eventuali versioni precedenti. Di ogni produttore interessa nome ed indirizzo. Per ogni annata di un vino (d'ora in avanti chiamata solo "prodotto") (ad es., "Tignanello 2001") interessa sapere l'anno della vendemmia, la gradazione alcolica, il vino di cui si tratta e le valutazioni che ha ricevuto sulle altre guide. Per ogni valutazione interessa la guida su cui è apparsa, il punteggio, e, quando possibile, il degustatore che ha assegnato il punteggio. I prodotti partecipano a delle competizioni. Per ciascuna competizione interessa conoscere il luogo e la data in cui è avvenuta e, per ciascun prodotto, il punteggio ottenuto nella competizione.

Si richiede di: (1.1) rappresentare in forma grafica lo schema concettuale relativo al problema proposto; trasformare tale schema in uno schema relazionale, da rappresentarsi sia (1.2) in forma grafica che (1.3) usando la notazione $R(\underline{A}, B, C^*)$ (*Persone(Nome, Cognome, CF, CFPadre*)*).

- 2) Si consideri la base di dati:

MUSEI (IdMuseo, NomeM, Città, Nazione)

OPERE (IdOpera, Titolo, Tipo, AnnoO, IdMuseo*, NomeA*)

RAPPRESENTA (Personaggio, IdOpera*)

ARTISTI (NomeA, Nazione, AnnoN, AnnoM)

- a) Si rappresenti graficamente lo schema relazionale della base di dati
- b) Si scrivano le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni, senza duplicazione dei risultati:
- 1 Per ciascun museo che conserva solo dipinti, il nome del museo ed il numero di dipinti
 - 2 Per ogni museo italiano, il numero di opere di artisti inglesi
 - 3 Il nome dell'artista ed il titolo delle opere di artisti francesi conservate nei musei di Londra
 - 4 Il nome e la città dei musei che conservano almeno 20 opere di uno stesso artista
 - 5 Il nome degli artisti italiani che non hanno opere in musei francesi tranne che al Louvres
 - 6 Le coppie di artisti della stessa nazione che hanno opere nello stesso museo
 - 7 Per ogni museo il quale abbia un qualche personaggio che appare in tutte le sue opere, il nome del museo ed il nome del personaggio
- c) si disegni l'albero di sintassi astratta di un'espressione algebrica ("albero logico") per l'interrogazione 4