Music Shop

Il database serve per gestire una catena nota di negozi che si occupano della vendita e del noleggio di cd musicali nelle varie città di interesse.

In particolare interessa gestire una catena di filiali che sono in grado di rifornirsi a vicenda. Ogni filiale espone dei cd musicali.

Le filiali si riforniscono a vicenda in caso di bisogno se possiedono la disponibilità dei cd richiesti e solamente se risiedono all’interno della stessa provincia, altrimenti verrà avviata una procedura di rifornimento con il magazzino. Occorre anche tener presente che se il magazzino è situato nella stessa provincia di altre due filiali e una delle due avvia una procedura di rifornimento, allora le filiali daranno precedenza al magazzino e si riforniranno da quest’ultimo.

Dei magazzini si memorizzano: il codice (univoco) del magazzino e l’indirizzo in cui è situato.

Ogni filiale è rifornita da un solo magazzino, mentre un magazzino rifornisce più filiali.

Delle filiali si memorizzano: il codice (univoco) della filiale e il numero di telefono.

Ogni filiale possiede del personale: dirigenti e dipendenti. Un dirigente dirige una e una sola filiale, mentre in una filiale possono lavorare più dipendenti. Dipendenti e dirigenti possiedono un costo orario, che varia in base al grado. Deve essere quindi possibile calcolare il costo totale del personale per ogni filiale.

Siccome è una catena di negozi internazionale, interessano gestire anche le località in cui si trovano le varie filiali. Una filiale è localizzata quindi in una città, mentre in una città possono esserci più filiali. Una città appartiene ad una provincia, la quale è unica all’interno dello stato di appartenenza.

Della città interessa memorizzare: il nome, il numero degli abitanti e la dimensione; della provincia interessa memorizzare: il nome e lo stato di appartenenza.

Il cd musicale è visto come generale e non specifico. Del cd musicale si memorizza quindi il nome, la durata, il numero dei brani, il prezzo cad e la disponibilità di copie all’interno della filiale, in caso di assenza della disponibilità si avvierà una procedura di rifornimento del prodotto.

Viene gestito anche il genere musicale dei cd musicali; del genere si memorizza: il nome (univoco), la popolarità in cui era in voga il genere musicale, e gli strumenti tipici utilizzati in quel determinato genere. Un cd musicale aderisce quindi a molti generi musicali e a un genere musicale possono appartenere molti cd musicali.

Interessano gestire anche le band che hanno scritto i cd, delle quali si memorizzano nome, data di fondazione e numero membri. Una band può appartenere ad una casa discografica, della quale si memorizzano: anno di fondazione, nome (univoco) e indirizzo della sede principale.

Per band e cd musicali occorre gestire il fatto che i nomi di entrambi non sono univoci. Converrà quindi utilizzare un codice per la band (univoco) e identificare il nome del cd attraverso la band di appartenenza. In questo modo non potranno esistere due cd con stesso nome e band nel database, ma potranno esistere due cd con lo stesso nome e due band con lo stesso nome.

Il cliente acquista quindi un carrello, il quale contiene dei cd musicali. Il carrello è identificato da: un codice (unico per un determinato cliente), un importo totale e il numero di prodotti al suo interno. Il carrello può essere soggetto a buoni sconto, in particolare un carrello può essere soggetto ad un solo buono sconto e un buono sconto è utilizzato per un solo carrello.

Il buono sconto è identificato da un codice (univoco), una data di fine validità e il valore dello sconto in percentuale.

Un cliente deve poter anche noleggiare dei cd musicali, in particolare interessa gestire il vincolo che un cliente, in una certa data può noleggiare un solo cd musicale e fino a quando non ha restituito il cd non può noleggiarne altri. (gestito con trigger)

# Schema logico

CASA\_DISCOGRAFICA(nome, anno\_fondazione, indirizzo)

BAND(cod\_band, nome, data\_fondazione, nome\_c)

FK: nome\_c REFERENCES CASA\_DISCOGRAFICA

STUDIO\_DI\_REGISTRAZIONE(nome, indirizzo)

CD\_MUSICALE(nome, cod\_band, disponibilità, prezzo\_cad, durata, num\_brani, nome\_s, costo\_reg)

FK: cod\_band REFERENCES BAND

FK: nome\_s REFERENCES STUDIO\_DI\_REGISTRAZIONE NOT NULL

GENERE\_MUSICALE(nome, popolarità, strumenti\_tipici)

ADESIONE(nome, cod\_band, nome\_cd)

FK: nome\_cd, cod\_band REFERENCES CD\_MUSICALE

FK: nome REFERENCES GENERE\_MUSICALE

PROVINCIA(nome, stato)

CITTA(nome, nome\_p, stato, dimensione, num\_abitanti)

FK: nome\_p, stato REFERENCES PROVINCIA NOT NULL

MAGAZZINO(nome, indirizzo)

PERSONALE(cf, nome, cognome, costo\_orario, telefono)

DIRIGENTE(cf, anzianità)

FK: cf REFERENCES PERSONALE

FILIALE(cod\_f, costo\_personale, num\_tel, nome\_c, nome\_p, stato)

FK: nome\_c, nome\_p, stato REFERENCES CITTA

DIRIGE(cod\_f, cf\_dir)

FK: cod\_f REFERENCES FILIALE

FK: cf\_dir REFERENCES DIRIGENTE

AK: cf\_dir

DIPENDENTE(cf, cod\_f)

FK: cf REFERENCES PERSONALE

FK: cod\_f REFERENCES FILIALE NOT NULL

RIFORNIMENTO(cod\_fornitore, cod\_rifornisce)

FK: cod\_fornitore REFERENCES FILIALE

FK: cod\_rifornisce REFERENCES FILIALE

ESPOSIZIONE(nome\_cd, cod\_band, cod\_f)

FK: nome\_cd, cod\_band REFERENCES CD\_MUSICALE

FK: cod\_f REFERENCES FILIALE

CLIENTE(cf, nome, cognome, telefono, spesa\_totale)

NOLEGGIA(data, cf, qta\_copie, costo\_noleggio, nome\_cd, cod\_band )

FK: cf REFERENCES CLIENTE

FK: nome\_cd, cod\_band REFERENCES CD\_MUSICALE

CARRELLO(cod\_c, cf, data, importo\_totale, num\_prodotti)

FK: cf REFERENCES CLIENTE

FA\_PARTE(cod\_c, cf, nome\_cd, cod\_band, qta\_copie)

FK: cod\_c, cf REFERENCES CARRELLO

FK: nome\_cd, cod\_band REFERENCES CD\_MUSICALE

BUONO\_SCONTO(cod\_b, data\_fine\_validità, sconto)

SOGGETTO(cod\_b, cod\_c, cf)

FK: cod\_c, cf REFERENCES CARRELLO

FK: cod\_b REFERENCES BUONO\_SCONTO