

SISTEMI INFORMATIVI L
C.d.L. Ingegneria dei Processi Gestionali – Prof. Penzo
Prova Scritta del 12/07/2004

ESERCIZIO – Progettazione Concettuale e Logica di Basi di Dati

Date le seguenti specifiche:

Si vuole progettare un sistema informativo per la gestione di raccolte di prodotti agricoli e della conseguente vendita a clienti.

I prodotti agricoli di interesse sono caratterizzati da un codice di prodotto, da una descrizione, da un volume per unità di vendita, da un costo al kg e si differenziano in verdura e frutta. Ogni prodotto ha un proprio periodo di raccolta (ad es.: da aprile a giugno) e per le verdure è previsto anche il periodo di semina. Alcuni prodotti vengono trattati con antiparassitari, identificati tramite un codice e caratterizzati da una descrizione e dall'elenco dei principi chimici componenti.

Ogni prodotto viene raccolto quotidianamente in una certa quantità e ogni raccolta quotidiana viene riposta in un solo magazzino. I magazzini sono identificati da un codice e mantengono i dati sulla superficie e sul volume disponibili per il deposito di prodotti.

I prodotti possono essere venduti secondo due modalità:

- vendita al momento, in cui un prodotto viene venduto a un cliente su richiesta istantanea. In questo caso, per ogni vendita, è necessario registrare la data di vendita e la quantità venduta.
- vendita programmata, in cui il cliente concorda preventivamente l'acquisto dei prodotti. In questo caso, la vendita di ogni singolo prodotto viene programmata per un dato periodo di prenotazione e per una data quantità di prodotto (ad es.: acquisto di pesche da giugno a luglio in quantità pari a 3 quintali). Inoltre si concorda anche la modalità di consegna del prodotto che avviene su base settimanale, variando da un minimo di una a un massimo di tre volte alla settimana (ad es.: la consegna delle pesche descritta sopra avviene ogni martedì e venerdì).

I clienti sono identificati da un codice cliente e caratterizzati da informazioni sulla ragione sociale, l'indirizzo, i recapiti telefonici e l'indirizzo email.

1) progettare lo schema E/R corrispondente.

2) progettare lo schema logico relazionale.

ESERCIZIO 2 – Progettazione Concettuale e Logica di Data Mart

Dato il seguente schema logico relazionale:

RETETELEVISIVA(codRete, sigla, sedeLegale, capitaleSociale, presidente)

RETEREGIONALE(codRete, regione, coperturaTerritorio)

FK: codRete REFs RETETELEVISIVA

PROGRAMMA(codRete, codProgramma, nome, orario, fasciaOraria, codTipo)

FK: codRete REFs RETETELEVISIVA

FK: codTipo REFs TIPOPROGRAMMA

TIPOPROGRAMMA(codTipo, descrizione, fasciaDiPubblico)

CONDUTTORE(codConduttore, nome, cognome, nomeD'Arte*)

CONDUZIONE(codConduttore, codRete, codProgramma, giornoInizio, meseInizio, annoInizio)

FK: codConduttore REFs CONDUTTORE

FK: (codRete, codProgramma) REFs PROGRAMMA

FK: (giornoInizio, meseInizio, annoInizio) REFs DATA

DATA(giorno, mese, anno, settimana, mese, trimestre)

RILEVAZIONEAUDITEL(codRete, codProgramma, codCittà, giorno, mese, anno, numMassimoAscolti)

FK: (codRete, codProgramma) REFs PROGRAMMA

FK: codCittà REFs CITTÀ

FK: (giorno, mese, anno) REFs DATA

CITTÀ(codCittà, città, provincia, regione)

Si assumano le seguenti dipendenze funzionali:

PROGRAMMA: orario → fasciaOraria

DATA: settimana → mese → trimestre

CITTÀ: provincia → regione

e le seguenti specifiche utente per la definizione di un data mart relativo alle statistiche auditel:
(trascurando i dati su capitale sociale e sede legale delle reti televisive):

Fatto	Dimensioni	Misure
AUDITEL	Programma, Città, Data	numMassimoAscolti, mediaDiAscolti

- 1) Determinare lo schema E/R corrispondente.
- 2) Determinare l'albero degli attributi completo ottenuto dallo schema E/R.
- 3) Produrre lo schema di fatto.
- 4) Produrre lo schema logico.

ESERCIZIO 2

Discutere il concetto di data mart.