

1 Problemi

1.1 Università

Un'università vuole raccogliere ed organizzare le informazioni sui propri studenti in relazione ai corsi che essi frequentano ed agli esami che essi sostengono. Uno studente è rappresentato da un nome, un cognome ed una matricola. Ogni corso viene etichettato con un nome, un professore che la insegna e un numero di CFU.

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza tutti gli studenti che si chiamano "Marco"
- Visualizza tutti i corsi tenuti dal professor "Roncaccioli"
- Visualizza quanti esami da 6 CFU sono stati effettuati

1.2 Analisi dei consumi

Una società di analisi dei consumi vuole controllare gli acquisti fatti dai clienti presso una loro negozio. Ogni utente possiede una tessera personale dove tiene i punti fedeltà. I prodotti acquistati hanno un codice a barre, un nome ed una descrizione. I negozi sono dislocati con indirizzi diversi, che li identificano. Ogni acquisto viene registrato sulla tessera e vengono aggiunti i corrispettivi punti. Ogni negozio ha un proprio listino e può proporre prezzi diversi per gli stessi prodotti.

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza i punti delle tessere degli utenti
- Visualizza tutti i prodotti di un negozio in "Viale Trento 12"
- Visualizza tutti i prodotti acquistati dall'utente "U154"

1.3 Pratiche degli impiegati

Si vuole organizzare un sondaggio in merito al lavoro degli impiegati nello svolgimento delle pratiche. Queste vengono individuate tramite un codice ed un argomento da scegliere tra "automobilistica", "previdenziale" e "sanitaria". Il sondaggio vuole tenere conto anche delle città italiane in cui lavorano gli impiegati, contraddistinte da un nome e da un CAP. Degli impiegati vogliamo sapere il nome, il cognome ed il ruolo aziendale.

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza tutte le pratiche di tipo "previdenziale"
- Visualizza tutti gli impiegati che lavorano a Milano
- Visualizza tutte le pratiche svolte dai dirigenti

1.4 Società polisportiva

Una società polisportiva vuole organizzare dei corsi tenuti da propri istruttori. Di questi si vuole conoscere il nome, il cognome e le ore svolte nella palestra. Ogni corso è contraddistinto da un nome, da un istruttore che lo tiene e da un orario. Ogni corso è specifico per una disciplina ed è frequentato da soci della società. Di un socio si tiene traccia del nominativo, del numero corsi che tiene ed è identificato dal proprio numero di tessera.

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza le ore svolte dagli istruttori
- Visualizza i corsi svolti da un istruttore chiamato "Gesù"
- Visualizza le disciplina a cui appartiene un socio chiamato "Paolo"

1.5 Negozi

Una catena di negozi è costituita da un certo numero di centri vendita di cui interessano il codice, la ragione sociale e l'indirizzo. I centri vendita effettuano ordini (caratterizzati da un codice e dalla data d'ordine) che comprendono gli articoli da vendere, i quali appartengono a diverse categorie merceologiche (ad esempio "alimentari", "abbigliamento" ecc.).

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza tutti gli articoli alimentari
- Visualizza tutti i centri vendita che hanno fatto un ordine il 01/01/2018
- Visualizza tutti i prodotti dell'ordine "O002"

1.6 Noleggio DVD

Una società che gestisce un noleggio di film dvd vuole organizzare un database a fini statistici. Ogni noleggio è individuato dal codice e dalla data di noleggio. A tale scopo è interessata a catalogare i suoi clienti tramite il numero di tessera, il nominativo e la data di nascita. Inoltre di ogni dvd sono noti il titolo ed il regista, oltre le informazioni utili allo scopo.

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza tutti i clienti nati prima del 1970
- Visualizza tutti registi "noleggiati" da un cliente
- Visualizza tutti i dvd presenti in un noleggio

1.7 Opere d'arte

Si vuole organizzare un database che archivi le opere d'arte presenti nei musei italiani. Tali opere sono identificate tramite un codice identificativo, il titolo ed il valore commerciale. Il database vuole gestire anche un'anagrafica degli artisti che sono esposti nei musei italiani ed un'anagrafica delle città italiane viste sia come sede dei musei stessi, sia come luogo di nascita degli artisti.

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza tutti gli artisti esposti
- Visualizza tutte le opere esposte di artisti nati a "Padova"
- Visualizza il valore commerciale di ogni opera della città di "Vicenza"

1.8 Ospedale

Un ospedale è composto da reparti. A un reparto afferiscono (ossia sono presenti) medici. Un paziente può essere ricoverato in un reparto e si tiene traccia del suo codice, nome, cognome, codice fiscale, data e luogo di nascita, sesso, data di ricovero. Di un medico si memorizza codice, nome, cognome, data e luogo di nascita. I medici effettuano visite sui pazienti. I pazienti subiscono le visite. Di una visita si memorizza la data e l'esito. Sui pazienti, inoltre, vengono effettuati esami di laboratorio. Di un esame si memorizza il tipo, la data e l'esito. NB: un medico può visitare un paziente più volte in date diverse, quindi modella le visite come entità

1. Disegnare il modello E/R
2. Verificare lo schema con le regole di lettura
3. Costruisci il corrispondente schema logico

Rispondi alle seguenti domande in SQL:

- Crea le tabelle dello schema logico
- Inserisci un'istanza in una tabella
- Visualizza tutte le visite svolte da un paziente
- Visualizza il nome di tutti i pazienti ricoverati nel reparto di pediatria