

Il linguaggio di Interrogazione SQL - Esercizi

Negli esercizi che seguono vengono dati degli schemi di Basi di Dati relazionali, e delle richieste di informazioni da estrarre dalle Basi di Dati.

Il compito dello studente consiste nell'esprimere tali richieste con interrogazioni SQL.

Degli esercizi proposti viene fornita una soluzione, in alcuni casi più di una. Naturalmente vi possono essere altre soluzioni corrette.

Sono gradite segnalazioni di errori, richieste di chiarimenti, osservazioni

ESERCIZIO 1

SCHEMA RELAZIONALE:

ATTORI (CodAttore, Nome, AnnoNascita, Nazionalità);

RECITA (CodAttore*, CodFilm*)

FILM (CodFilm, Titolo, AnnoProduzione, Nazionalità, Regista, Genere)

PROIEZIONI (CodProiezione, CodFilm*, CodSala*, Incasso, DataProiezione)

SALE (CodSala, Posti, Nome, Città)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Il nome di tutte le sale di Pisa
- 2- Il titolo dei film di F. Fellini prodotti dopo il 1960.
- 3- Il titolo e la durata dei film di fantascienza giapponesi o francesi prodotti dopo il 1990
- 4- Il titolo dei film di fantascienza giapponesi prodotti dopo il 1990 oppure francesi
- 5- I titoli dei film dello stesso regista di "Casablanca"
- 6- Il titolo ed il genere dei film proiettati il giorno di Natale 2004
- 7- Il titolo ed il genere dei film proiettati a Napoli il giorno di Natale 2004
- 8- I nomi delle sale di Napoli in cui il giorno di Natale 2004 è stato proiettato un film con R. Williams
- 9- Il titolo dei film in cui recita M. Mastroianni oppure S. Loren
- 10- Il titolo dei film in cui recitano M. Mastroianni e S. Loren
- 11- Per ogni film in cui recita un attore francese, il titolo del film e il nome dell'attore
- 12- Per ogni film che è stato proiettato a Pisa nel gennaio 2005, il titolo del film e il nome della sala.
- 13- Il numero di sale di Pisa con più di 60 posti
- 14- Il numero totale di posti nelle sale di Pisa
- 15- Per ogni città, il numero di sale
- 16- Per ogni città, il numero di sale con più di 60 posti
- 17- Per ogni regista, il numero di film diretti dopo il 1990
- 18- Per ogni regista, l'incasso totale di tutte le proiezioni dei suoi film
- 19- Per ogni film di S. Spielberg, il titolo del film, il numero totale di proiezioni a Pisa e l'incasso totale
- 20- Per ogni regista e per ogni attore, il numero di film del regista con l'attore
- 21 - Il regista ed il titolo dei film in cui recitano meno di 6 attori
- 22- Per ogni film prodotto dopo il 2000, il codice, il titolo e l'incasso totale di tutte le sue proiezioni
- 23 - Il numero di attori dei film in cui appaiono solo attori nati prima del 1970
- 24- Per ogni film di fantascienza, il titolo e l'incasso totale di tutte le sue proiezioni
- 25- Per ogni film di fantascienza il titolo e l'incasso totale di tutte le sue proiezioni successive al 1/1/01
- 26- Per ogni film di fantascienza che non è mai stato proiettato prima del 1/1/01 il titolo e l'incasso totale di tutte le sue proiezioni
- 27- Per ogni sala di Pisa, che nel mese di gennaio 2005 ha incassato più di 20000 €, il nome della sala e l'incasso totale (sempre del mese di gennaio 2005)
- 28- I titoli dei film che non sono mai stati proiettati a Pisa
- 29- I titoli dei film che sono stati proiettati solo a Pisa

Esercizi di SQL

- 30- I titoli dei film dei quali non vi è mai stata una proiezione con incasso superiore a 500 €
- 31- I titoli dei film le cui proiezioni hanno sempre ottenuto un incasso superiore a 500 €
- 32- Il nome degli attori italiani che non hanno mai recitato in film di Fellini
- 33- Il titolo dei film di Fellini in cui non recitano attori italiani
- 34- Il titolo dei film senza attori
- 35- Gli attori che prima del 1960 hanno recitato solo nei film di Fellini
- 36- Gli attori che hanno recitato in film di Fellini solo prima del 1960

Esercizi di SQL

ESERCIZIO 2

SCHEMA RELAZIONALE:

MUSEI (NomeM, Città)

ARTISTI (NomeA, Nazionalità)

OPERE (Codice, Titolo, NomeM*, NomeA*)

PERSONAGGI (Personaggio, Codice*)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Il codice ed il titolo delle opere di Tiziano conservate alla “National Gallery”.
- 2- Il nome dell’artista ed il titolo delle opere conservate alla “Galleria degli Uffizi” o alla “National Gallery”.
- 3- Il nome dell’artista ed il titolo delle opere conservate nei musei di Firenze
- 4- Le città in cui son conservate opere di Caravaggio
- 5- Il codice ed il titolo delle opere di Tiziano conservate nei musei di Londra
- 6- Il nome dell’artista ed il titolo delle opere di artisti spagnoli conservate nei musei di Firenze
- 7- Il codice ed il titolo delle opere di artisti italiani conservate nei musei di Londra, in cui è rappresentata la Madonna
- 8- Per ciascun museo di Londra, il numero di opere di artisti italiani ivi conservate
- 9- Il nome dei musei di Londra che non conservano opere di Tiziano
- 10- Il nome dei musei di Londra che conservano solo opere di Tiziano
- 11- Per ciascun artista, il nome dell’artista ed il numero di sue opere conservate alla “Galleria degli Uffizi”
- 12- I musei che conservano almeno 20 opere di artisti italiani
- 13- Per le opere di artisti italiani che non hanno personaggi, il titolo dell’opera ed il nome dell’artista
- 14- Il nome dei musei di Londra che non conservano opere di artisti italiani, eccettuato Tiziano
- 15- Per ogni museo, il numero di opere divise per la nazionalità dell’artista

Esercizi di SQL

ESERCIZIO 3

SCHEMA RELAZIONALE:

AUTO (Targa, Marca, Cilindrata, Potenza, CodF*, CodAss*)

PROPRIETARI (CodF, Nome, Residenza)

ASSICURAZIONI (CodAss, Nome, Sede)

SINISTRO (CodS, Località, Data)

AUTOCOINVOLTE (CodS*, Targa*, ImportoDelDanno)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Targa e Marca delle Auto di cilindrata superiore a 2000 cc o di potenza superiore a 120 CV
- 2- Nome del proprietario e Targa delle Auto di cilindrata superiore a 2000 cc oppure di potenza superiore a 120 CV
- 3- Targa e Nome del proprietario delle Auto di cilindrata superiore a 2000 cc oppure di potenza superiore a 120 CV, assicurate presso la "SARA"
- 4- Targa e Nome del proprietario delle Auto assicurate presso la "SARA" e coinvolte in sinistri il 20/01/02
- 5- Per ciascuna Assicurazione, il nome, la sede ed il numero di auto assicurate
- 6- Per ciascuna auto "Fiat", la targa dell'auto ed il numero di sinistri in cui è stata coinvolta
- 7- Per ciascuna auto coinvolta in più di un sinistro, la targa dell'auto, il nome dell' Assicurazione ed il totale dei danni riportati
- 8- CodF e Nome di coloro che possiedono più di un'auto
- 9- La targa delle auto che non sono state coinvolte in sinistri dopo il 20/01/01
- 10- Il codice dei sinistri in cui non sono state coinvolte auto con cilindrata inferiore a 2000 cc

Esercizi di SQL

ESERCIZIO 4

SCHEMA RELAZIONALE:

ROMANZI(CodiceR, Titolo, NomeAut*, Anno)

PERSONAGGI(NomeP, CodiceR*, sesso, ruolo)

AUTORI(NomeAut, AnnoN, AnnoM:optional, Nazione)

FILM(CodiceF, Titolo, Regista, Produttore, Anno, CodiceR*)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Il titolo dei romanzi del 19° secolo
- 2- Il titolo, l'autore e l'anno di pubblicazione dei romanzi di autori russi, ordinati per autore e, per lo stesso autore, ordinati per anno di pubblicazione
- 3- I personaggi principali (ruolo ="P") dei romanzi di autori viventi.
4. I romanzi dai quali è stato tratto un film con lo stesso titolo del romanzo
- 5- Il titolo, il regista e l'anno dei film tratti dal romanzo "Robin Hood"
- 6- Per ogni autore italiano, l'anno del primo e dell'ultimo romanzo.
- 7- I nomi dei personaggi che compaiono in più di un romanzo, ed il numero dei romanzi nei quali compaiono
- 8- I romanzi di autori italiani dai quali è stato tratto più di un film
- 9- Il titolo dei romanzi dai quali non è stato tratto un film
- 10- Il titolo dei romanzi i cui personaggi principali son tutti femminili.

Esercizi di SQL

ESERCIZIO 5

SCHEMA RELAZIONALE:

STUDENTI (Matricola, NomeS, CorsoLaurea*, AnnoN)

CORSIDILAUREA (CorsoLaurea, TipoLaurea, Facoltà)

FREQUENTA (Matricola*, CodCorso*)

CORSI (CodCorso, NomeCorso, CodDocente*)

DOCENTI (CodDocente, NomeD, Dipartimento)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Il nome e l'anno di nascita degli studenti iscritti a SBC, in ordine rispetto al nome
- 2- Il nome ed il Dipartimento dei docenti di "Basi di Dati e Sistemi Informativi" o di "Informatica Generale"
- 3- Matricola e nome degli studenti di un corso di laurea triennale (tipoLaurea = 'L') che seguono un corso di un docente di nome Felice.
- 4- Per ogni tipo di laurea, il tipoLaurea e l'età media degli studenti
- 5- Di ogni corso di un docente di nome Leoni, il CodCorso e il numero degli studenti che lo frequentano
- 6- Il codice dei corsi frequentati da più di 5 studenti e tenuti da docenti del Dipartimento di Informatica
- 7- Per ogni studente della Facoltà di Lettere e Filosofia, la matricola ed il numero di corsi seguiti
- 8- Matricola e nome degli studenti che non frequentano nessun corso
- 9- Il Codice ed il Nome dei docenti dei Corsi che non sono frequentati da nessuno studente
- 10- Matricola e nome degli studenti che seguono solo corsi di docenti del dipartimento di Storia
- 11- Il CodCorso dei corsi seguiti solo da studenti che appartengono al Corso di Laurea Triennale in SBC
- 12- Nome e CodDocente dei docenti che insegnano qualche corso seguito da più di 5 studenti
- 13- Codice dei corsi che sono frequentati da tutti gli studenti del CorsoLaurea SBC