

# ESERCIZIO 1

## SCHEMA RELAZIONALE

ATTORI (CodAttore, Nome, AnnoNascita, Nazionalità)

RECITA (CodAttore\*, CodFilm\*)

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

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

SALE (CodSala, Posti, Nome, Città)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

1. Il titolo e la durata dei film di fantascienza giapponesi o francesi prodotti dopo il 1990
2. Il titolo ed il genere dei film proiettati a Napoli il giorno di Natale 2004
3. Il numero totale di posti nelle sale di Pisa
4. Per ogni film in cui recita un attore francese, il titolo del film e il nome dell'attore
5. Per ogni film prodotto dopo il 2000, il codice, il titolo e l'incasso totale di tutte le sue proiezioni
6. Per ogni film che è stato proiettato a Pisa nel gennaio 2005, il titolo del film e il nome della sala
7. I nomi delle sale di Napoli in cui il giorno di Natale 2004 è stato proiettato un film con R.Williams
8. Per ogni città, il numero di sale con più di 60 posti
9. Per ogni regista, il numero di film diretti dopo il 1990
10. Per ogni regista, l'incasso totale di tutte le proiezioni dei suoi film
11. Il regista ed il titolo dei film in cui recitano meno di 6 attori
12. 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)

## 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 nei musei di Firenze
3. Le città in cui son conservate opere di Caravaggio
4. Il codice ed il titolo delle opere di artisti italiani conservate nei musei di Londra, in cui è rappresentata la Madonna
5. Il numero di opere di artisti italiani conservate in ciascun museo di Londra
6. Per ciascun artista, il nome dell'artista ed il numero di sue opere conservate alla "Galleria degli Uffizi"
7. I musei che conservano almeno 20 opere di artisti italiani
8. Per ogni museo, il numero di opere divise per la nazionalità dell'artista

## ESERCIZIO 3

### 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 (poiché NomeD non è chiave di Docenti, potrebbero esservi più docenti di nome Felice)
4. Per ogni tipo di laurea, il tipoLaurea e l'età media degli studenti
5. Il codice dei corsi frequentati da più di 5 studenti e tenuti da docenti del Dipartimento di Informatica.
6. Per ogni studente della Facoltà di Lettere e Filosofia, la matricola ed il numero di corsi seguiti
7. Nome e CodDocente dei docenti che insegnano qualche corso seguito da più di 5 studenti

## ESERCIZIO 4

### SCHEMA RELAZIONALE

AEROPORTO (Città, Nazione, NumPiste)

VOLO (IdVolo, GiornoSett, CittàPart\*, OraPart, CittàArr\*, OraArr, TipoAereo\*)

AEREO (TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

1. Trovare le città con un aeroporto di cui non è noto il numero di piste
2. Trovare le città da cui partono voli diretti a Roma, ordinate alfabeticamente
3. Di ogni volo misto (merci e passeggeri) estrarre il codice e i dati relativi al trasporto
4. Le nazioni di partenza e arrivo del volo AZ274
5. Per ogni nazione, trovare quante piste ha l'aeroporto con più piste
6. Per ogni nazione, trovare quante piste ha l'aeroporto con più piste (purché almeno 3)
7. Trovare gli aeroporti da cui partono voli internazionali
8. Trovare il numero totale di partenze internazionali (del giovedì) da tutti gli aeroporti
9. Trovare il numero di aeroporti che hanno almeno una partenza internazionale (al giovedì)

## ESERCIZIO 5

### SCHEMA RELAZIONALE

IMPIEGATO (Matricola, Cognome, Stipendio, Dipartimento\*)

DIPARTIMENTO (Codice, Nome, Sede, Direttore\*)

PARTECIPAZIONE (Impiegato\*, Progetto\*)

DIPARTIMENTO (Sigla, Nome, Bilancio, Responsabile\*)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

1. Trovare matricola e cognome degli impiegati che guadagnano più di 50
2. Trovare cognome e stipendio degli impiegati che lavorano a Roma
3. Trovare cognome degli impiegati e nome del dipartimento in cui lavorano
4. Trovare cognome degli impiegati che sono direttori di dipartimento
5. Trovare i nomi dei progetti con bilancio maggiore di 100 e i cognomi degli impiegati che lavorano su di essi
6. Trovare per ciascun dipartimento lo stipendio medio degli impiegati che vi lavorano