

## Linguaggio SQL: Esercizi

### Esercizi join, group by

1. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

STUDENTE (MatrS, NomeS, Città)

CORSO (CodC, NomeC, MatrD)

DOCENTE (MatrD, NomeD)

ESAME (CodC, MatrS, Data, Voto)

- Per ogni studente, visualizzare la matricola e il voto massimo, minimo e medio conseguito negli esami
- Per ogni studente, visualizzare la matricola, il nome e il voto massimo, minimo e medio conseguito negli esami
- Per ogni studente che ha una media voti superiore al 28, visualizzare la matricola, il nome e il voto massimo, minimo e medio conseguito negli esami
- Per ogni studente che ha una media voti superiore al 28 e ha sostenuto esami in almeno 10 date diverse, visualizzare la matricola, il nome e il voto massimo, minimo e medio conseguito negli esami

2. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

PERSONA (CodFisc, NomeP, DataNascita)

ISTRUTTORE (CodI, NomeI)

LEZIONE\_PRIVATA (CodFisc, Data, Ora, CodI)

- Per ogni persona visualizzare il codice fiscale e il numero di lezioni frequentate
- Per ogni persona visualizzare il codice fiscale, il nome e il numero di lezioni frequentate
- Per ogni persona visualizzare il codice fiscale, il nome, il numero di lezioni frequentate e il numero di istruttori (diversi) con cui ha fatto lezione
- Per ogni persona nata dopo il 1970 che ha frequentato almeno 5 lezioni, visualizzare il codice fiscale, il nome, il numero di lezioni frequentate e il numero di istruttori (diversi) con cui ha fatto lezione

**3. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)**

CORSO (CodCorso, NomeC, Anno, Semestre)

ORARIO-LEZIONI (CodCorso, GiornoSettimana, OraInizio, OraFine, Aula)

- a) Trovare codice corso, nome corso e numero totale di ore di lezione settimanali per i corsi del terzo anno per cui il numero complessivo di ore di lezione settimanali è superiore a 10 e le lezioni sono in più di tre giorni diversi della settimana.

**4. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)**

ALLOGGIO (CodA, Indirizzo, Città, Superficie, CostoAffittoMensile)

CONTRATTO-AFFITTO (CodC, DataInizio, DataFine\*, NomePersona, CodA)

N.B. Superficie espressa in metri quadri. Per i contratti in corso, DataFine è NULL.

- a) Trovare il nome delle persone che hanno stipulato più di due contratti di affitto per lo stesso appartamento (in tempi diversi).
- b) Trovare, per le città in cui sono stati stipulati almeno 100 contratti, la città, il costo mensile massimo degli affitti, il costo mensile medio degli affitti, la durata massima dei contratti, la durata media dei contratti e il numero totale di contratti stipulati.

## Esercizi query annidate (in, not in, exists, not exists)

1. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

ORCHESTRA (CodO, NomeO, NomeDirettore, NumElementi)

SALA (CodS, NomeS, Città, Capienza)

CONCERTI (CodC, Data, CodO, CodS, PrezzoBiglietto)

- a) Trovare il codice e il nome delle orchestre con più di 30 elementi che hanno tenuto concerti sia a Torino, sia a Milano e non hanno mai tenuto concerti a Bologna.

2. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

CORSO (CodCorso, NomeC, Anno, Semestre)

ORARIO-LEZIONI (CodCorso, GiornoSettimana, OraInizio, OraFine, Aula)

- a) Trovare le aule in cui non si tengono mai lezioni di corsi del primo anno.

3. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

ALLOGGIO (CodA, Indirizzo, Città, Superficie, CostoAffittoMensile)

CONTRATTO-AFFITTO (CodC, DataInizio, DataFine\*, NomePersona, CodA)

- a) Trovare il nome delle persone che non hanno mai affittato alloggi con superficie superiore a 80 metri quadri.
- b) Trovare il codice e l’indirizzo degli appartamenti di Torino in cui la retta mensile è sempre stata superiore a 500 euro e per cui sono stati stipulati al più 5 contratti di affitto.

## Esercizi con condizione di correlazione

1. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

ALLOGGIO (CodA, Indirizzo, Città, Superficie, CostoAffittoMensile)  
CONTRATTO-AFFITTO (CodC, DataInizio, DataFine, NomePersona, CodA)

- a) Trovare il codice, l’indirizzo e la città degli alloggi che hanno una superficie superiore alla superficie media degli alloggi delle città in cui si trovano.

2. Sia dato il seguente schema relazionale (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con “\*”)

AEREI (Matr, Modello, NumPosti)  
ORARIO (Sigla, ParteDa, Destinaz, OraPart, OraArr)  
VOLI (Sigla, Matr, Data, PostiPren)

- a) Trovare le tratte (città di partenza, città di arrivo) che non sono state mai effettuate con un aereo modello Boeing-747.