

TUTORATO DI BASI DI DATI

Mattia Fazzi: mattia.fazzi@student.unife.it

21/05/2019

GROUPING

- Per poter utilizzare le funzioni di raggruppamento in sottogruppi nel risultato di una query, è necessario utilizzare la clausola GROUP BY.

```
Es: SELECT ID_CORSO, COUNT(*), AVG(ETA)
FROM STUDENTS
GROUP BY ID_CORSO
```

La query restituisce la somma degli studenti iscritto ad ogni corso e per ogni corso, calcola la media dell'età.

CLAUSOLA HAVING

- Utilizzata quando vogliamo ottenere il valore di determinate funzioni per soli quei *gruppi* che soddisfano una determinata condizione.

ES.

```
SELECT C.NAME, COUNT(S.NAME)
FROM STUDENTS AS S JOIN COURSE AS C ON S.COURSE_ID=C.ID
GROUP BY C.NAME
HAVING COUNT(*) > 100
```

Selezioni i corsi raggruppati per il nome in cui si sono iscritti almeno 100 studenti

COMPARAZIONI CON SOTTOSTRINGHE

- Per cercare sottostringhe all'interno di valori di attributi delle nostre tabelle possiamo utilizzare la parola chiave LIKE.
- In abbinato, possiamo inserire tra singoli apici i caratteri:
 - '%' : viene utilizzato quando prima o dopo abbiamo un numero arbitrario di caratteri
 - '_' : viene utilizzato quando prima o dopo abbiamo esattamente un carattere. Possono essere utilizzati più '_' per specificare quanti caratteri ci sono prima o dopo.

```
SELECT NAME  
FROM STUDENTS  
WHERE NAME LIKE '_RAN%'
```

ORDINARE

- La clausola ORDER BY ordina l'output di una query in base a uno o più campi.

ES.

```
SELECT NAME, SURNAME.AGE  
FROM STUDENTS  
ORDER BY NAME, SURNAME
```

L'output restituisce l'insieme degli studenti ordinati prima rispetta al nome e poi al cognome.

Paolo Bianchi verrà prima di Paolo Rossi.

Esercizi SQL

- Impiegato(Id, nome, cognome, dataN, indirizzo, città, numero_telefono)
- Ordine(Id, id_cliente, id_impiegato, data_ordine, indirizzo_spedizione)
- Cliente(Id, Nome_compagnia, nome, cognome, indirizzo, numero_telefono)
- DettagliOrdine(Id, id_prodotto, quantità, prezzo_totale, sconto)
- Prodotti(Id, Nome prodotto, id_fornitore, id_categoria, costo)
- Categoria(Id, nome_categoria, descrizione)
- Fornitori(Id, nome_compagnia, nome_contatto, numero telefono, indirizzo, città, stato)

SQL

Selezionare nome e cognome degli impiegati ordinati per cognome.

Selezionare il nome e il cognome degli impiegati che hanno il nome che inizia con la lettera G.

Selezionare il nome e il cognome degli impiegati che hanno il cognome ha cinque lettere.

Mostrare il nome delle aziende che hanno sede in Messico e in Spagna ma non a Madrid.

Sommare i costi degli ordini effettuati dall'impiegato con id = 3.

Selezionare gli ordini che hanno costo almeno di 1.000 euro.

ESERCIZI SQL

Selezionare gli impiegati che hanno venduto un ordine con un prodotto venduto dall'azienda FIAT.

Selezionare i clienti che hanno effettuato un ordine con almeno 1000 pezzi.

SQL

AEROPORTO (ID, città, nazione, num_piste)

VOLO (id, giorno_settimana, città_partenza, orario_partenza, città_arrivo, ora_arrivo, Tipo_aereo)

AEREO (TipoAereo, Num_passeggeri, qta_merci)

Mostrare le città di cui non è noto il numero di piste.

Le nazioni da cui parte e arriva il volo con id AZ274.

I tipi di aereo che partono da Torino.

Le città da cui partono voli internazionali.

ESERCIZI SQL

Il numero di voli internazionali che partono il giovedì da Napoli.

Le città francesi da cui partono più di venti voli alla settimana diretti in Italia.

Le città in cui l'aereo con il numero massimo di passeggeri parte e atterra.