

Riassunto Comand SQL

erPaffo

16 ottobre 2023

Indice

1	SELECT	1
2	AS	1
3	LIKE	1
4	JOIN	2
5	ORDER BY	2
6	LIMIT	2
7	Operatori Aggregati	2
7.1	COUNT	2
7.2	MIN	2
7.3	MAX	3
7.4	AVG	3
7.5	SUM	3
8	DISTINCT	3
9	GROUP BY	3
9.1	HAVING	3

1 SELECT

L'istruzione **select** seleziona gli attributi su cui si fonderà la query.

SELECT *Attributo, ..., Attributo*
FROM *Tabella*
WHERE *Condizione*

2 AS

- Per ridenominare un titolo di un attributo usiamo **as** nella clausola **select**
- Per assegnare un nuovo **alias** alle tabelle usiamo **as** nella clausola **from**

```
SELECT p.nome as name, p.reddito as salary
FROM persone as p
WHERE p.eta < 30
```

3 LIKE

L'operatore **like** permette di verificare se la stringa appartiene a una espressione regolare definita dopo **_**.

```
SELECT *
FROM persone
WHERE nome like 'A_d%'
```

4 JOIN

- Il **self-join**, o **join implicito**, viene fatto:

```
SELECT p1.nome, p1.eta, p1.reddito, p2.nome, p2.eta
FROM persone p1, persone p2
WHERE p1.reddito = p2.reddito and p1.nome < p2.nome
```

- Il **join esplicito** viene fatto:

```
SELECT p.nome
FROM persone p join citta c on p.cittanascita = c.nome
WHERE p.eta > 18
```

- Per fare il **prodotto cartesiano** utilizziamo **cross join**

```
SELECT *
FROM persone p cross join citta c
```

- Per fare il **join esterno** utilizziamo **left outer join**:

```
SELECT paternita.figlio, padre, madre
FROM paternita left join maternita on paternita.figlio = maternita.figlio
```

5 ORDER BY

Order by serve per definire l'ordine in una query su un argomento

```
SELECT nome, reddito
FROM persone
WHERE eta < 30
ORDER BY nome (desc), reddito
```

6 LIMIT

Limit serve per definire il numero massimo di elementi in una query su ordinata

```
SELECT nome, reddito
FROM persone
WHERE eta < 30
ORDER BY nome (desc)
LIMIT 2
```

7 Operatori Aggregati

7.1 COUNT

Count calcola il minimo di un certo attributo

```
SELECT count(*)
FROM persone
```

7.2 MIN

Min calcola il minimo di un certo attributo

```
SELECT min(*)
FROM persone
```

7.3 MAX

Max calcola il massimo di un certo attributo

```
SELECT nome, max(reddito)
FROM persone
```

7.4 AVG

Avg calcola la media di un certo attributo

```
SELECT avg(reddito)
FROM persone
```

7.5 SUM

Sum calcola la somma di un certo attributo

```
SELECT sum(*)
FROM persone
```

8 DISTINCT

Distinct permette di trovare i valori distinti di un attributo.
Può essere utilizzato anche nelle operazioni aggregate

```
SELECT distinct cognome, filiale
FROM impiegati
oppure
SELECT count(distinct reddito)
FROM persone
```

9 GROUP BY

Group by raggruppa le tuple che hanno lo stesso valore sugli attributi chiamati

```
SELECT distinct cognome, filiale
FROM impiegati
GROUP BY padre
```

9.1 HAVING

Having indica la condizione sui gruppi

```
SELECT padre, avg(f.reddito)
FROM persone f join paternita on figlio = f.nome
GROUP BY padre
HAVING avg(f.reddito) > 25
```

Sintesi

```
select Attributo, ..., Attributo
from ListaTabell
where CondizioniSemplici [
[ group by ListaAttributiDiRaggruppamento ]
[ having CondizioniAggregate ]
[ order by ListaAttributiDiOrdinamento ]
[ limit numer ]
```