

Auswertung eines SQL-SELECT

An einem Beispiel wird schrittweise gezeigt wie ein SQL-SELECT interpretiert werden kann.

Beispiel

SELECT MIN(D1.S1), AVG(D1.S3) FROM D1, D2 WHERE D1.S1 <> D2.S1
GROUP BY D2.S1 HAVING SUM(D1.S2) > 3 DISTINCT ORDER BY 1 DESCENT

Ausgangstabellen D1 und D2

Tabelle D1

S1	S2
A	1
B	2
C	3

Tabelle D2

S1	S3
A	3
C	4
D	5
E	3

SELECT ... FROM D1, D2 ...

(Kartesisches Produkt bilden = jede Zeile der einen Tabelle mit jeder Zeile der anderen Tabelle(n) kombinieren)

D1.S1	D1.S2	D2.S1	D2.S3
A	1	A	3
A	1	C	4
A	1	D	5
A	1	E	3
B	2	A	3
B	2	C	4
B	2	D	5
B	2	E	3
E	3	A	3
E	3	C	4
E	3	D	5
E	3	E	3

SELECT ... FROM D1, D2 WHERE D1.S1 <> D2.S1 ...

(Zeilen mittels verschiedener Bedingungen ausschließen; auch möglich: X LIKE '%text%', was auf Enthaltensein einer Zeichenkette prüft)

D1.S1	D1.S2	D2.S1	D2.S3
A	1	C	4
A	1	D	5
A	1	E	3
B	2	A	3
B	2	C	4
B	2	D	5
B	2	E	3
E	3	A	3
E	3	C	4
E	3	D	5

SELECT ... FROM D1, D2 WHERE D1.S1<>D2.S1 GROUP BY D2.S1 ...

(Gruppen bilden, wobei jene Zeilen zu einer Gruppe gehören, die in D2.S1 den gleichen Wert haben)

D1.S1	D1.S2	D2.S1	D2.S3
A, B, E	1, 2, 3	C	4, 4, 4
A, B, E	1, 2, 3	D	5, 5, 5
A, B	1, 2	E	3, 3
B, E	2, 3	A	3, 3

SELECT ... FROM D1, D2 WHERE D1.S1<>D2.S1 GROUP BY D2.S1 HAVING SUM(D1.S2) > 3...

(Aus den Gruppen jene Gruppen auswählen die bestimmte auf die Gruppe sich beziehende Eigenschaften haben, also z.B. dass die Summe aller Zeilen einer Gruppe in der Spalte D1.S2 größer als 3 ist)

D1.S1	D1.S2	D2.S1	D2.S3
A, B, E	1, 2, 3	C	4, 4, 4
A, B, E	1, 2, 3	D	5, 5, 5
B, E	2, 3	A	3, 3

SELECT MIN(D1.S1), AVG(D1.S2) FROM D1, D2 WHERE D1.S1<>D2.S1 GROUP BY D2.S1 HAVING SUM(D1.S2) > 3 ...

(aus der entstehenden Tabelle wähle Spalten aus die ausgegeben werden sollen, und füge gegebenenfalls noch zu berechnende hinzu, im Beispiel werden nur neue Spalten berechnet)

MIN(D1.S1)	AVG(D1.S2)
A	2
A	2
B	2,5

SELECT MIN(D1.S1), AVG(D1.S3) FROM D1, D2 WHERE D1.S1<>D2.S1 GROUP BY D2.S1 HAVING SUM(D1.S2) > 3 DISTINCT ...

(gib nur unterschiedliche Zeilen aus)

MIN(D1.S1)	AVG(D1.S2)
A	2
B	2,5

SELECT MIN(D1.S1), AVG(D1.S3) FROM D1, D2 WHERE D1.S1<>D2.S1 GROUP BY D2.S1 HAVING SUM(D1.S2) > 3 DISTINCT ORDER BY 1 DESCENT

(sortiere die Zeilen nach den Einträgen in Spalte 1, also nach MIN(S1.S1))

MIN(D1.S1)	AVG(D1.S2)
B	2,5
A	2