Subquery’s en groepfuncties

Subquery is een query in een hoofdquery.

Select count(studnr)

From studenten

Select sum(studnr)

From studenten

Select max(studnr)

From studenten

Select voornaam

From studenten

Where studnr = (

Select max(stud\_nr)

From studenten

)

Select avg(studnr)

From studenten

Select count(\*), count(geb\_datum)

From studenten

Select count(\*), count(woonplaats, count(distinct woonplaats)

From studenten

Select woonplaats, count(\*)

From studetnen

Group by woonplaats

**16-3-2018**

**Subquery’s met groepsfuncies:**

Is sql kunnen we groepsfuncties gebruiken:

* Sum, sommering van waardes
* Count, tellen van aantal resultaatrijen
* Min, minamale waarde in groep
* Max , maximale waar in groep
* Avg, gemiddelde waarde van een groep getallen.

Alleen toepasbaar op getallen.

1 groepsfunctie in een select; er mogen dan alleen maar groepsfunctie in een select. In een where clousule mag je nooit een groepsfunctie opnemen, een subquery mag wel. Groepsfuncties negeren over het algemeen de ‘null’.

Groepsfunctie count

* Count(\*), telt het aantal resultaatrijen.
* Count(geb\_datum), telt hoevaak er een geboortedatum is ingevuld.
* Count(distinct woonplaats), telt het aantal verschillende woonplaatsen.

Groepsfuncties kun je opnemen in de select calsule maar niet n de where clausule.

**Groepen met groepsfuncties:**

Group by:

De group by clausule maakt het mogelijk om rijden in te delen in groepen. Maakt groepen binnen een verzameling.

Select count(\*)

From studenten

**Group by klas\_ID**

* Elk klas\_id heeft zoveel leerlingen.

Select woonplaats, count(\*)

From studenten

**Group by woonplaats**

* Per woonplaats hoeveel leerlingen er wonen.

Alles wat in de group by clausule staat om te groeperen mag je opnemen in de select clausule.

Having clausule:

Een having clausule is altijd in combinatie met een group by clausule. Having is een filter op groepen.

De having clausule kan in tegenstelling tot de where clausule. Is alleen zinvol in combinatie met een group by clausule

Select voornaam, count(\*)

From studenten

Group by voornaam

**Having count(\*)>1**

Order by 2 desc

Select biotype

From gene

Limit 10

Group by biotype

Order by 2 desc

* Hoeveel verschillen genen betrokken zijn bij verschillen biotypes.

Hoe tton je per biotype het gemmidelde gc%? Allen de biotypes die meer dan 1000 genen hebben:

select biotype

, avg(value)

from gene

natural join gene\_attrib

where attrib\_type\_id = 142

group by biotype

having count(\*)>1000;

Google big query is een sql interface tot BigTable.