

Aggregation och GROUP BY

Vad är Aggregation?

Definition: Aggregation används för att sammanställa data och få summerad information.

I SQL finns ett antal inbyggda funktioner för detta.

Exempel på aggregerande funktioner:

- ▶ COUNT() - Räknar antal rader
- ▶ SUM() - Summerar värden
- ▶ AVG() - Beräknar medelvärde
- ▶ MAX() / MIN() - Hittar största/minsta värdet

Vad är GROUP BY?

Definition: GROUP BY används för att gruppera rader som har samma värde i en eller flera kolumner.

Exempel: "Hur många kunder finns i varje stad?"

Exempel

GROUP BY och Aggregation används ofta tillsammans:

```
SELECT city, COUNT(*) AS total_customers  
FROM customers  
GROUP BY city;
```

City	Total Customers
Stockholm	3
Göteborg	2
Malmö	1

GROUP BY med flera funktioner

```
SELECT city, COUNT(*) AS total_customers, AVG(salary) AS average_salary  
FROM employees  
GROUP BY city;
```

Här grupperas anställda per stad och vi beräknar både antal och medellön.

Användning av HAVING

HAVING används för att filtrera grupper (som WHERE men efter gruppering)

```
SELECT city, COUNT(*) AS total_customers  
FROM customers  
GROUP BY city  
HAVING COUNT(*) > 1;
```

Exempel: Endast städer med fler än 1 kund visas.