

Агрегатные функции и оператор GROUP BY в SQL

В SQL можно использовать различные агрегатные функции в сочетании с оператором GROUP BY для выполнения вычислений на группах строк.

Пример 1. COUNT

```
SELECT category, COUNT(*) as count
FROM products
GROUP BY category;
```

В этом примере используется функция COUNT для подсчета количества строк в каждой группе по категориям в таблице "products".

Пример 2. SUM

```
SELECT department, SUM(salary) as total_salary
FROM employees
GROUP BY department;
```

В этом примере используется функция SUM для суммирования значений столбца "salary" в каждой группе по отделам в таблице "employees".

Пример 3. AVG

```
SELECT department, AVG(salary) as average_salary
FROM employees
GROUP BY department;
```

В этом примере используется функция AVG для вычисления среднего значения столбца "salary" в каждой группе по отделам в таблице "employees".

Пример 4. MIN

```
SELECT department, MIN(salary) as min_salary
FROM employees
GROUP BY department;
```

В этом примере используется функция MIN для нахождения минимального значения столбца "salary" в каждой группе по отделам в таблице "employees".

Пример 5. MAX

```
SELECT department, MAX(salary) as max_salary  
FROM employees  
GROUP BY department;
```

В этом примере используется функция MAX для нахождения максимального значения столбца "salary" в каждой группе по отделам в таблице "employees".

Это только несколько примеров агрегатных функций, которые можно использовать с оператором GROUP BY.

В SQL существует и другие агрегатные функции, такие как STDDEV, VARIANCE, GROUP_CONCAT и другие, которые также могут быть полезными в различных ситуациях.

Заключение

Агрегатные функции позволяют выполнять вычисления на группах строк и получать сводные данные для каждой группы. Они широко используются для анализа данных и вычислений в SQL.