

# SQL中GROUP BY用法示例

AwesomeTang 关注

7 2018.01.18 22:00:06 字数 618 阅读 533,786

## 概述

GROUP BY我们可以先从字面上来理解，GROUP表示分组，BY后面写字段名，就表示根据哪个字段进行分组，如果有用Excel比较多的话，GROUP BY比较类似Excel里面的透视表。GROUP BY必须得配合聚合函数来用，分组之后你可以计数（COUNT），求和（SUM），求平均数（AVG）等。

## 常用聚合函数

- count() 计数
- sum() 求和
- avg() 平均数
- max() 最大值
- min() 最小值

## 语法

```
1 | SELECT column_name, aggregate_function(column_name)
2 | FROM table_name
3 | WHERE column_name operator value
4 | GROUP BY column_name;
```

## 例子

接下来我们将通过例子进行理解：  
我们现在有一张dept\_emp表共四个字段，分别是emp\_no(员工编号)，dept\_no(部门编号)，from\_date(起始时间)，to\_date(结束时间)，记录了员工在某一部門所處時間段，to\_date等于9999-01-01的表示目前还在職。

emp_no	dept_no	from_date	to_date
10001	d005	1986-06-26	9999-01-01
10002	d007	1996-08-03	9999-01-01
10003	d004	1995-12-03	9999-01-01
10004	d004	1986-12-01	9999-01-01
10005	d003	1989-09-12	9999-01-01
10006	d005	1990-08-05	9999-01-01
10007	d008	1989-02-10	9999-01-01
10008	d005	1998-03-11	2000-07-31

image.png

## 部门人数

我们现在想知道每个部门有多少名在职员工，步骤如下：

- 1. 筛选在职员工 `where to_date='9999-01-01'` ;
- 2. 对部门进行分组 `group by dept_no`
- 3. 对员工进行计数 `count(emp_no)`

完整语句如下：

```
1 SELECT
2     dept_no as 部门,
3     count( emp_no) as 人数
4 FROM
5     dept_emp
6 WHERE
7     to_date = '9999-01-01'
8 GROUP BY
9     dept_no
```

结果

部门	人数
d001	14842
d002	12437
d003	12898
d004	53304
d005	61386
d006	14546
d007	37701
d008	15441
d009	17569

image.png

部门名称

我们上一步分组之后得到的结果是部门编号，下一步我们可以通过departments去关联出部门名称，语句如下：

```
1 SELECT
2     ( SELECT d.dept_name FROM departments d WHERE de.dept_no = d.dept_no ) AS 部门,
3     count( de.emp_no ) AS 人数
4 FROM
5     dept_emp de
6 WHERE
7     de.to_date = '9999-01-01'
8 GROUP BY
9     de.dept_no
```

结果



部门	人数
Marketing	14842
Finance	12437
Human Resources	12898

image.png

HAVING

当然提到GROUP BY 我们就不得不提到HAVING，HAVING相当于条件筛选，但它与WHERE筛选不同，HAVING是对于GROUP BY对象进行筛选。

我们举个例子：

每个部门人数都有了，那如果我们想要进一步知道员工人数大于30000的部门是哪些，这个时候就得用到HAVING了。

语句如下：

```
1 | SELECT
2 |   ( SELECT d.dept_name FROM departments d WHERE de.dept_no = d.dept_no ) AS 部门,
3 |   count( de.emp_no ) AS 人数
4 | FROM
5 |   dept_emp de
6 | WHERE
7 |   de.to_date = '9999-01-01'
8 | GROUP BY
9 |   de.dept_no
10 | HAVING
11 |   count( de.emp_no ) > 30000
```

结果

部门	人数
Production	53304
Development	61386
Sales	37701

image.png

以上便是GROUP BY的一些基本使用方法介绍，如有其他问题，欢迎留言～

115人点赞 >

sql

AwesomeTang 关注公众号 ✨ AwesomeTang ✨ <br>Done is better than perf...

总资产171 共写了1.0W字 获得847个赞 共1,040个粉丝

关注

