

## 实验六 多表查询

## 一、实验目的

- 1、掌握多表操作的数据操作等相关命令
- 2、掌握几种子查询形式和方法的。

## 二、实验内容

1、 根据文字提示，完成 shop 数据库种的 sh\_goods\_attr 商品属性表和 sh\_goods\_attr\_value 商品属性值表的各种查询需求。

- 1) 查询 id=6 的分类所具有的属性信息，将属性按照层级并排显示。
- 2) 查询 id=5 的商品的所有属性信息，将属性名称和属性值并排显示。
- 3) 查询 id=1 的属性的所有子属性信息。
- 4) 查询拥有属性值个数大于 1 的商品 id 和名称。
- 5) 查询属性不少于两个的商品信息（编号和名称）。
- 6) 结合本章的所有数据表，获取含有基本信息属性的商品 id 和 name
- 7) 结合本章的所有数据表，查询属性不小于两个的商品信息（编号和名称）。

2、 学习这个视频，并完成相关内容：

[https://www.educoder.net/video/9963?subject\\_id=k92i8usv](https://www.educoder.net/video/9963?subject_id=k92i8usv)

完成本视频内容，需要的相关数据资料，在网站课件的实验种可以查看到。

## 三、实验步骤和过程记录

**步骤 1：** 在查询时,应注意 sh\_goods\_attr 表中有一个 sort 字段,表示排序值,在输出属性信息时,应按照 sort 字段的值升序排列。实现该需求的 SQL 语句和执行结果如下图 1 所示。

```
mysql> Select a.sort sort1,a.name name1,b.sort sort2,b.name name2 From
rent_id
-> Where a.category_id=6 Order By a.sort Asc,b.sort Asc;
```

sort1	name1	sort2	name2
0	基本信息	0	机身颜色
0	基本信息	1	输入方式
0	基本信息	2	操作系统
1	屏幕	0	屏幕尺寸
1	屏幕	1	屏幕材质
1	屏幕	2	分辨率
2	摄像头	0	前置摄像头
2	摄像头	1	后置摄像头
3	电池信息	0	电池容量
3	电池信息	1	是否可拆卸

10 rows in set (0.08 sec)

图 1 查询 id 为 6 的分类(手机)所具有的属性信息

**步骤 2：** 查询 ID 为 5 的商品的所有属性信息，将属性名称和属性值并排显示，现在取消的具体 SQL 语句和执行结果如下图 2 所示。

```
mysql> Select b.name,a.attr_value From sh_goods_attr_value a Join sh_goods_attr b On a.attr_id=b.id
-> Where a.goods_id=5;
```

name	attr_value
机身颜色	黑色
输入方式	触摸屏
操作系统	Android
屏幕尺寸	5.5寸
屏幕材质	IPS
分辨率	1920*1080
前置摄像头	1600万
后置摄像头	800万
电池容量	3500mAh
是否可拆卸	否

10 rows in set (0.01 sec)

图2 查询 ID 为 5 的商品的所有属性信息

**步骤 3：**查询 ID 为一的属性的所有子属性有两种实现方式，一种是通过连接表查询实现，另一种是通过查询实现。利用子查询来实现具体的 SQL 语句及其运行结果，如下图 3 所示。

```
mysql> Select attr_value From sh_goods_attr_value Where goods_id=5;
```

attr_value
黑色
触摸屏
Android

3 rows in set (0.01 sec)

图3 用子查询查询 ID 为一的属性的所有子属性

**步骤 4：**查询拥有属性值大于 1 的商品 ID 和名称首先通过查询在商品属性值表中找出所有属性值个数大于 1 的商品 ID，然后获取这些商品的 ID 和名称，具体 SQL 语句和执行结果如下图 4 所示。

```
mysql> Select id,name From sh_goods Where id In (Select goods_id From sh_goods_attr_value Group By goods_id Having Count(*)>1);
```

id	name
5	智能手机

1 row in set (0.01 sec)

图4 查询拥有属性值大于 1 的商品 ID 和名称

#### 四、问题思考与总结

- 1、本次实验使用了几种子查询？
- 2、各有什么特点？
- 3、实验遇到的问题记录和分析如下。