**where子句和having子句中的区别：**

1. **where 不能放在GROUP BY 后面**
2. **HAVING 是跟GROUP BY 连在一起用的，放在GROUP BY 后面，此时的作用相当于WHERE**

**3.WHERE 后面的条件中不能有聚集函数，比如SUM(),AVG()等，而HAVING 可以。**

Where和Having都是对查询结果的一种筛选，说的书面点就是设定条件的语句。下面分别说明其用法和异同点。注：本文使用字段为oracle数据库中默认用户scott下面的emp表，sal代表员工工资，deptno代表部门编号。

一、聚合函数

    说明前我们先了解下聚合函数:聚合函数有时候也叫统计函数，它们的作用通常是对一组数据的统计，比如说求最大值，最小值，总数，平均值（**MAX,MIN，COUNT, AVG**）等。这些函数和其它函数的根本区别就是它们一般作用在多条记录上。简单举个例子：SELECT SUM(sal) FROM emp，这里的SUM作用是统计emp表中sal（工资）字段的总和，结果就是该查询只返回一个结果，即工资总和。通过使用GROUP BY 子句，可以让SUM 和 COUNT 这些函数对属于一组的数据起作用。

二、where子句

    where自居仅仅用于从from子句中返回的值，from子句返回的每一行数据都会用where子句中的条件进行判断筛选。where子句中允许使用比较运算符（>,<,>=,<=,<>,!=|等）和逻辑运算符（and，or，not）。由于大家对where子句都比较熟悉，在此不在赘述。

三、having子句

    having子句通常是与order by 子句一起使用的。因为having的作用是对使用group by进行分组统计后的结果进行进一步的筛选。举个例子：现在需要找到部门工资总和大于10000的部门编号？

第一步：

select deptno,sum(sal) from emp group by deptno;

筛选结果如下：

DEPTNO   SUM(SAL)

------ ----------

    30       9400

    20      10875

    10       8750

可以看出我们想要的结果了。不过现在我们如果想要部门工资总和大于10000的呢？那么想到了对分组统计结果进行筛选的having来帮我们完成。

第二步：

select deptno,sum(sal) from emp group by deptno having sum(sal)>10000;

筛选结果如下：

DEPTNO   SUM(SAL)

------ ----------

    20      10875

当然这个结果正是我们想要的。

四、下面我们通过where子句和having子句的对比，更进一步的理解它们。

    在查询过程中聚合语句(sum,min,max,avg,count)要比having子句优先执行，简单的理解为只有有了统计结果后我才能执行筛选。where子句在查询过程中执行优先级别优先于聚合语句(sum,min,max,avg,count)，因为它是一句一句筛选的。HAVING子句可以让我们筛选成组后的对各组数据筛选。，而WHERE子句在聚合前先筛选记录。如：现在我们想要部门号不等于10的部门并且工资总和大于8000的部门编号？

我们这样分析：通过where子句筛选出部门编号不为10的部门，然后在对部门工资进行统计，然后再使用having子句对统计结果进行筛选。

select deptno,sum(sal) from emp

where deptno!='10' group by deptno

having sum(sal)>8000;

筛选结果如下：

DEPTNO   SUM(SAL)

------ ----------

    30       9400

    20      10875

五、异同点

     它们的相似之处就是定义搜索条件，不同之处是where子句为单个筛选而having子句与组有关，而不是与单个的行有关。

     最后:理解having子句和where子句最好的方法就是基础select语句中的那些句子的处理次序：where子句只能接收from子句输出的数据，而having子句则可以接受来自group by，where或者from子句的输入。