**Problem A: 体重正常吗？**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 12974  Solved: 6638  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4648&pid=0&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1219)]

**Description**

体重指数计算器是体重与身高之比值，知道它很重要，可以了解你的健康情况，你的体重是不是标准体重、超重和肥胖等。编写一个体重指数计算器，只需要输入身高与体重，即可计算出体重指数。

体重指数(BMI--Body Mass Index)是评估体重与身高比例的参考指数，它的计算公式为：体重(kg)除以身高(m)的平方。判断结论为：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BMI | <19 | 体重偏低 |
|  | [19,25) | 健康体重 |
|  | [25,30) | 超重 |
|  | [30,40) | 严重超重 |
|  | >=40 | 极度超重 |

**Input**

输入为多行，每行包含2个实数：第一个是身高（以cm为单位）、第二个是体重（以kg为单位），两个数据均为正数。两者之间用一个空格隔开。

**Output**

输出为多行，每行与上述输入一一对应。每行输出的第一个实数是体重指数，保留2位小数。然后是一个空格，接着是判定结论：

lower：体重偏低

health：健康体重

heavy：超重

super heavy：严重超重

extra heavy：极度超重。

**Sample Input**

168 80

185 85

**Sample Output**

28.34 heavy

24.84 health

**HINT**

 注意：输入的身高是以cm为单位的；计算BMI时，身高是以m为单位的。

**Problem B: 求中位数**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 16 MB  
Submit: 11728  Solved: 5345  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4648&pid=1&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1508)]

**Description**

中位数（Medians）是一个统计学名词，是指将统计总体当中的各个数据的值按大小顺序排列起来，形成一个数列，处于变量数列中间位置的值就称为中位数。当数据的项数N为奇数时，处于中间位置的数据值即为中位数；当N为偶数时，中位数则为处于中间位置的2个数据值的平均数。

**Input**

输入为多行，每行为一组测试样例。每个测试样例以一个整数N（N<=1000）开始，后面接着是N个整数。当输入的N为0时表示输入结束。

**Output**

每组测试样例对应一行输出，为所给的N个整数的中位数，顺序与输入对应。中位数用%lg输出即可。

**Sample Input**

10 100 10 5 4 3 1 1 1 0 0

5 2 4 5 8 9

0

**Sample Output**

2

5

**HINT**

**Problem C: 浮点数的拆分**

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 2 MB  
Submit: 12076  Solved: 4978  
[[Submit](http://192.168.119.211/JudgeOnline/submitpage.php?cid=4648&pid=2&langmask=1022)][[Status](http://192.168.119.211/JudgeOnline/problemstatus.php?id=1243)]

**Description**

把一个浮点数拆分成符号、整数部分和小数部分。

所有测试数据的浮点数在double范围内，其整数部分和小数部分都在int范围内。

你可能会用到以下函数：

double floor(double x) 返回值是小于或等于x的最大整数；

double ceil(double x) 返回值是大于或等于x的最小整数；

其实不用也行，如果你会用强制（显式）类型转换。

**Input**

一个用小数点形式（即a.b）表示的浮点数x。

**Output**

输出x的符号、整数部分a和小数部分0.b，中间用一个空格分隔。

x为负数，符号输出“-”，为正数，符号输出“+”。0的符号是“+”。

x的小数部分不输出无意义的0。

行尾没有回车。

**Sample Input**

-1.00

**Sample Output**

- 1 0

**HINT**