Q1：你的班级有10个学生的成绩，你希望给出top k个成绩

例如输入ls=[5,1,42,12,34,52,77,88,13,23]

如果k=5，那么求出最高的5个成绩，要求不能使用sorted()函数,提示：冒泡排序法是个时间复杂度很高的算法，请尽量使用分治法的思想，实现快速排序算法。

#### Q2：题目描述

你有一根长度为n的木棍(n是整数)，现在需要你用这个木棍做一个矩形（但是不能是正方形），矩形的每条边的长度为整数。你可以将这个木棍切成四份，作为矩形的四条边，请问你组成多少种不同的矩形？

**输入**

对于每组数据，输入一个整数，即为木棍的长度n（1<=n<=105）

**输出**

对于每组数据，输出一个整数，表示能组成的矩形种数。

**样例输入**

6

20

**样例输出**

1

4

Q3:你收到通知被农商银行录取了，高兴的来到了株洲，很快你就来到了天台路上，已知你的位置是N，农商银行的位置是K。为了去农商银行，你有两种移动方式：走路或者坐公交。

走路：你可以从位置X移动到X+1或者X-1

搭公交车：你可以从位置X移动到2X

每次走路或者搭公交车所需要的时间都是1分钟，你想尽快到达农商银行，所需的时间是多少呢？

样例输入

5 17

样例输出

4