## 2552 三足鼎立

### 一、题目

#### 问题描述

MCA山中人才辈出，洞悉外界战火纷纷，山中各路豪杰决定出山拯救百姓于水火，曾以题数扫全场的威士忌，曾经高数九十九的天外来客，曾以一剑铸十年的亦纷菲，歃血为盟，盘踞全国各个要塞（简称全国赛）遇敌杀敌，遇佛杀佛，终于击退辽军，暂时平定外患，三人位置也处于稳态。 可惜辽誓不甘心，辽国征南大将军<耶律javac++>欲找出三人所在逐个击破，现在他发现威士忌的位置s,天外来客的位置u，不过很难探查到亦纷菲v所在何处，只能知道三人满足关系： arctan(1/s) = arctan(1/u)+arctan(1/v) 注：img(其中0 <= x <= 1) 定义 f(s, u, v) = v*u-s*u-s\*v 的值 为 <耶律javac++>想计算的值

#### 输入数据

首先输入一个t,表示有t组数据，跟着t行： 输入s, u (s <= 12^3, u <= 2^20 且 s, u, v > 0) 且s,u,v均为实数

#### 输出数据

输出 v*u-s*u-s\*v 的值，为了简单起见，如果是小数，直接取整 比如：答案是1.7 则输出 1

#### 输入样例

1 1 2

#### 输出样例

1

#### 题目来源

HDU 2552 http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=2552

### 二、题解

#### 解题思路

题目大意为给定两个实数，通过公式求剩余一个数的值，并借助另一个公式求出输出值。

题目几乎所有数据都是实数型，用double类型计算。

用math库内的atan函数，可据题给公式求出最后一个未知的值，再根据题目给的公式计算出一个数据并输出。

#### 参考程序

#include <stdio.h>  
#include <math.h>  
int main()  
{  
 int t;  
 double s,u;  
 scanf("%d",&t);  
 for(int i=0;i<t;i++){  
 scanf("%lf%lf",&s,&u);  
 double v=1.0/tan(atan(1.0/s)-atan(1.0/u));;  
 double sanzu=v\*u-s\*u-v\*s;  
 printf("%.0lf\n",sanzu);  
 }  
 return 0;  
 }

#### 复杂度分析

无

#### 编程技巧

无