

You havn't any signature yet.
Logout

Home Problems My Status Standing Questions Clarifications Back <->

1001. 完全二叉树

Total: 630 Accepted: 82

Description

Time Limit: 1sec Memory Limit:256MB

如下图,由正整数1,2,3,...组成一棵无限大的满二叉树。从某一个结点到根结点(编号是1的结点)都有一条唯一的路径,比如10到根节点的路径是(10,5,2,1),由4到根节点的路径是(4,2,1),从根结点1到根结点的路径上只包含一个结点1,因此路径是(1)。

对于两个结点X和Y,假设它们到根结点的路径分别是(X1,X2,...,1)和(Y1,Y2,...,1)(这里显然有X=X1,Y=Y1),那么必然存在两个正整数i和j,使得从Xi和Yj开始,有Xi=Yj,Xi+1=Yj+1,...,现在的问题就是,给定X和Y,要求Xi(也就是Yj)。

1 3 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ...

Input

输入的第一行是一个整数T,表示测试用例个数。以下T行,每行对应一个测试用例。每个测试用例包括两个整数X和Y,这两个整数都不大于1000。

Output

对每个测试用例,单独一行输出一个整数Xi。

Sample Input Copy

1 10 4 7 13

Sample Output Copy

2 3

Problem Source: Ixmds

Submit