

Problem E. 看比赛回放

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

在一种特殊的1对1比赛中，比赛双方采用" n 局 $(n+1)/2$ 胜"的赛制，其中 n 是一个给定的奇数。也就是说，比赛最多进行 n 局，先赢得 $\frac{n+1}{2}$ 局的选手即为胜者，比赛立即结束。

观众 A 错过了这场比赛直播。现在比赛已经结束了，观众 A 只知道这场比赛恰好打了 m 局 ($\frac{n+1}{2} \leq m \leq n$)，但并不知道每局的胜负情况。现在A想要好好欣赏这场比赛，A 需要按顺序从第一局开始观看比赛录像。每当 A 观看完某一局后，他就可以知道这一局的胜者。

请你计算 A 至少需要从第一局开始观看多少局，才能保证一定能通过已经观看过的几局的胜负情况确定本场比赛的胜者。

Input

本题有多组输入，第一行输入一个正整数 T 表示输入组数。

接下来，输入 T 行，每一行代表一组输入。每一行输入两个正整数 n, m 用空格间隔，表示比赛最多进行 n 局，这场比赛恰好打了 m 局。

数据保证， $1 \leq n \leq 10^9$ 且 n 是一个奇数， $\frac{n+1}{2} \leq m \leq n$ ， $1 \leq T \leq 10^4$ 。

Output

输出 T 行，每行一个整数，表示对应的答案。

Example

standard input	standard output
1 7 4	1