



# 溜圈圈

## 题面

BigSheep总是喜欢溜圈，但是他有几个原则：

1. 只能向左转，且不能在同一个地方多次左转。
2. 每次只走不同的圈。
3. 每次走圈需要走尽可能的远，且同一个点只去一次，起点不一定需要等于终点。

有一天，BigSheep半夜睡不着觉，跑去操场溜圈。我们可以认为操场是一个 $n \times m$ 的网格图，神奇的BigSheep可以把任意一个格子当作自己的起点开始绕圈，对于BigSheep那些奇怪的原则，我们可以抽象成以下几点：

1. BigSheep在起点时可以任意选择自己的朝向。
2. 每次只能直走，或者左转后直走，且不能越过边界。
3. 每次走圈的路径不能一样，即同一个路径不能走多次（对于两条路径，存在一个格子 $(x_0, y_0)$ 在第一条路径中是第 $i$ 个访问的，在第二条路径中是第 $j$ 个访问的，且 $i \neq j$ ，我们即可认为这两条路径是不同的）。
4. 每次溜圈都需要遍历每一个格子，且每一个格子只能被访问一次，溜圈的起点和终点不需要保证相邻。

BigSheep想知道自己最多可以溜多少圈。

## 输入

先输入一个 $T$  ( $1 \leq T \leq 1000$ ) 表示测试数据组数。

接着每一行输入两个整数 $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 1000$ )，分别表示操场的长和宽。

## 输出

输出共 $T$ 行，每行表示一组测试数据的答案。

## 样例输入

## 样例输出

4

## 样例解释

(因为没法作图, 所以只能用文字解释了, 我尽量写的清楚明了QAQ)

我们定义这个网格图的四个格子分别为 $(1, 1)$ ,  $(1, 2)$ ,  $(2, 1)$ ,  $(2, 2)$ 。(左上角定义为 $(1, 1)$ )

所以四种方案如下:

方案1:

从 $(1, 1)$ 出发, 面向 $(2, 1)$ .

$(1, 1) \rightarrow (2, 1) \rightarrow (2, 2) \rightarrow (1, 2)$

方案2:

从 $(2, 1)$ 出发, 面向 $(2, 2)$ .

$(2, 1) \rightarrow (2, 2) \rightarrow (1, 2) \rightarrow (1, 1)$

方案3:

从 $(2, 2)$ 出发, 面向 $(1, 2)$ .

$(2, 2) \rightarrow (1, 2) \rightarrow (1, 1) \rightarrow (2, 1)$

方案4:

从 $(1, 2)$ 出发, 面向 $(1, 1)$ .

$(1, 2) \rightarrow (1, 1) \rightarrow (2, 1) \rightarrow (2, 2)$