



14o. Concurso de Programación
Facultad de Ingeniería
Universidad ORT Uruguay

Setiembre 2014

EJERCICIO 6 - ROBOT

Marcos tiene un robot que está puesto sobre un plano infinito de coordenadas cartesianas (x,y). Su posición inicial está en la coordenada (0,0). El robot tiene dos direcciones posibles para moverse: derecha (e incrementa su coordenada en x) o arriba (e incrementa su coordenada en y).

En el primer movimiento se mueve 1 unidad; en el segundo movimiento, se mueve 3 unidades; en el tercer movimiento, 9; en general, en el movimiento k se mueve 3^{k-1} unidades ($k > 0$). No puede saltar ningún movimiento.

Dada una posición (x,y), distinta de la inicial, indicar si es posible o no que el robot llegue a ella.

Ejemplos:

(1,3): Posible (en el primer movimiento va a la derecha, a la posición (1,0) y en el segundo hacia arriba, a la posición (1,3)).

(1,9): Imposible

(3,10): Posible (los movimientos son: arriba, derecha, arriba)

Archivo de Entrada:

La primera línea contiene la cantidad S de casos ($1 \leq S \leq 50$). Cada una de las siguientes S líneas contiene 2 enteros x e y ($0 \leq x, y \leq 10^9$).

Ejemplo de entrada

```
4
1 3
1 9
3 10
1093 2187
```

Archivo de Salida:

Por cada uno de los casos, imprimir una línea con "Caso x:", siendo x el número de caso, empezando desde 1 y la palabra "Posible" o "Imposible" según se pueda o no alcanzar la respectiva posición.

Ejemplo de salida

```
Caso 1: Posible
Caso 2: Imposible
Caso 3: Posible
Caso 4: Posible
```

