

El juego del caballo

(tiempo límite: 1 segundo)

Cuando a Camilo le estaban enseñando a jugar ajedrez lo que le llamó más la atención era el movimiento del caballo. Él se preguntaba: Si todas las fichas se mueven en línea recta sea horizontal, vertical o diagonalmente, ¿Cómo es que el caballo se mueve en “L” y además puede hacerlo brincando sobre otras fichas? Para él, el caballo era la leche. Tanto fue así que se olvidó por completo del ajedrez como tal y se concentró en esa ficha en particular inventando su propio juego.

Dicho juego consistía en que, teniendo la celda inferior derecha como meta (H8 en el dibujo), y una celda cualquiera como punto de partida, determinar la cantidad mínima de movimientos en los que un caballo podría llegar.

Por ejemplo, si la posición inicial es la celda F7, dicha cantidad mínima de movimientos es 1 (un salto directo a H8), mientras que si la posición inicial es la celda B1, la cantidad mínima de saltos es 5 (A3, C4, E5, G6, H8).

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								X

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene un valor entero positivo C ($1 \leq C \leq 10$) que corresponde a la cantidad de casos de prueba. Cada caso de prueba consiste en dos valores separados entre sí por un espacio en blanco: una letra (A a H) y un número entero (1 a 8), que corresponden a la celda de partida..

Salida

La salida debe tener C líneas, cada una con la cantidad de movimientos mínimo para llegar a la meta en el caso correspondiente. Téngase en cuenta que, en caso que dicha cantidad supere los 7 movimientos la salida correspondiente debe tener el mensaje (sin comillas) “Demasiados movimientos”.

Ejemplo de entrada

3
F 7
B 1
H 8

Ejemplo de salida

1
5
0