

## 110107 Jaque al jaque

La tarea consiste en escribir un programa que lea la configuración de un tablero de ajedrez y detecte si el rey está amenazado (en jaque). Un rey está en jaque cuando se encuentra en una casilla que puede ser atacada por el oponente en su siguiente turno.

Las piezas blancas están representadas por letras mayúsculas y las negras por letras minúsculas. Las blancas siempre empiezan en la parte inferior del tablero, colocándose las negras en la parte superior.

Incluimos un resumen de los movimientos del ajedrez, para quien no esté familiarizado con el juego:

**Peón (p o P):** sólo puede moverse hacia adelante, una casilla cada vez. Sin embargo, ataca en diagonal, dato interesante para este problema.

**Caballo (n o N):** tiene un movimiento en forma de L que se muestra a continuación. Es la única pieza que puede saltar sobre otras.

**Alfil (b o B):** puede moverse diagonalmente tantas casillas como desee, tanto hacia adelante como hacia atrás.

**Torre (r o R):** puede moverse cualquier número de casillas en dirección vertical u horizontal, tanto hacia adelante como hacia atrás.

**Dama (q o Q):** puede moverse cualquier número de casillas en cualquier dirección (diagonal, vertical y horizontal) tanto hacia adelante como hacia atrás.

**Rey (k o K):** puede moverse en cualquier dirección (diagonal, vertical y horizontal) una casilla cada vez, tanto hacia adelante como hacia atrás.

A continuación se muestran ejemplos de los movimientos, donde “\*” indica las posiciones en las que la pieza puede atacar a otras:

Peón	Torre	Alfil	Dama	Rey	Caballo
.....	...*....	.....*	...*...*	.....	.....
.....	...*....	*.....*	*...*..*	.....	.....
.....	...*....	*...*..	*...*..	.....	..*.*..
.....	...*....	..*.*..	..***..	..***..	..*.*..
...p....	***r****	..b....	***q****	..*k...	...n....
..*.*..	...*....	..*.*..	..***..	..***..	..*.*..
.....	...*....	*...*..	*...*..	.....	..*.*..
.....	...*....	*.....*	*...*..*	.....	.....

Debemos recordar que el caballo es la única pieza que puede saltar sobre otras. El movimiento del peón depende de su color: si es negro, únicamente puede atacar diagonalmente una casilla hacia abajo; por el contrario, si es blanco, únicamente podrá hacerlo hacia arriba. El ejemplo anterior corresponde a un peón negro, descrito por la “p” minúscula.

### Entrada

La entrada incluirá un número arbitrario de configuraciones de tableros. Cada uno de ellos constará de ocho líneas de ocho caracteres cada una. Un “.” indica una casilla vacía, mientras que las letras mayúsculas y minúsculas determinan la posición de las piezas, como ya se ha indicado. No habrá caracteres no válidos ni configuraciones en las que los dos reyes se encuentren en jaque. La entrada finaliza con un tablero vacío representado únicamente por caracteres “.”, que no debe ser procesado. Habrá una línea en blanco entre cada dos configuraciones. Todos los tableros, excepto el vacío, incluirán exactamente un rey blanco y un rey negro.

## Salida

El programa debe proporcionar una de las siguientes salidas para cada tablero:

Game #*d*: white king is in check.

Game #*d*: black king is in check.

Game #*d*: no king is in check.

donde *d* es el número de partida empezando desde 1.

### Ejemplo de entrada

```
..k.....  
ppp.pppp  
.....  
.R...B..  
.....  
.....  
PPPPPPPP  
K.....
```

```
rnbqk.nr  
ppp.ppp  
...p...  
...p...  
.bPP....  
.....N..  
PP.PPPP  
RNBQKB.R
```

```
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
```

### Ejemplo de salida

Game #1: black king is in check.

Game #2: white king is in check.

