El invocador de maná

Tiempo: 2000 ms • Memoria: 4096 KB • Dificultad: **MEDIO (45)**

danimania y **buhsan** están a un paso de completar su partida de Terraria. Para invocar al jefe final, necesitan construir un altar especial mediante una red de conductos y cristales de maná. La red se compone de nodos que se dividen en dos ramas. Cada nodo contiene cuatro enteros: m_i, d_i, m_d y d_d, donde m representa el maná del cristal y d la longitud del conducto. Un nodo es estable si cumple:

$$m_i \cdot d_i = m_d \cdot d_d$$

Si un extremo tiene $m = 0$, significa que en ese lado cuelga una subred. El maná equivalente de ese extremo será la suma del maná de todos los cristales contenidos en dicha subred. La invocación solo tiene éxito si todos los nodos de la red son estables.

Entrada

La primera línea contiene un entero C $(1 \leq C \leq 50)$ con el número de casos de prueba. Cada caso describe la estructura de la red mediante líneas de cuatro enteros (m_i, d_i, m_d, d_d) Si un valor m es 0, a continuación se detalla la subred correspondiente (si ambos lados son 0, se describe primero la subred izquierda). $(1 \leq d_i, d_d \leq 10^4)$ $(0 \leq m_i, m_d \leq 10^4)$.

Salida

Para cada caso de prueba, imprime `INVOCAR` si la red está en equilibrio, o `EXPLOSION` en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplo 1

ENTRADA

```
2
0 2 0 4
0 3 0 1
1 1 1 1
2 4 4 2
1 6 3 2
0 1 3 4
2 3 3 2
```

SALIDA

```
INVOCAR
EXPLOSION
```