

Cluedo

El Dr. Black ha sido asesinado. La detective Jill debe determinar el asesino, la ubicación y el arma. Hay seis posibles asesinos, numerados del 1 al 6. Hay diez ubicaciones posibles, numeradas del 1 al 10. Hay seis armas posibles, numeradas del 1 al 6.

Jill intenta repetidamente adivinar la combinación correcta de asesino, ubicación y arma. Cada intento se llama *teoría*. Ella le pide a su asistente Jack que confirme o refute sus teorías una a una. El juego se termina en cuanto Jack le confirme a Jill que su última teoría es la correcta. Cuando Jack refuta una teoría, le informa a Jill que el asesino, la ubicación o el arma es incorrecto, diciendo cuál de ellos es.

Debes programar la función **Solve** que desempeña el papel de Jill. El calificador llamará a **Solve** muchas veces, cada vez con un nuevo caso por resolver. **Solve** debe llamar repetidamente a **Theory (M, L, W)**, que está ya implementada como parte del grader. M, L y W son números que indican una combinación particular de asesino, ubicación y arma. **Theory (M, L, W)** devuelve 0 si la teoría es correcta. Si la teoría es incorrecta, se devuelve un valor de 1, 2 o 3. 1 indica que el asesino está equivocado; 2 indica que la ubicación es incorrecta; 3 indica que el arma está mal. Si más de uno está equivocado, Jack elige uno arbitrariamente entre los incorrectos (no necesariamente de una manera determinista). Cuando **Theory (M, L, W)** devuelve 0, Solve debería terminar (return).

Ejemplo

Pongamos que en esta situación, la solución es $M = 2, L = 3, W = 4$. Estos son los valores devueltos en varias llamadas posibles de Theory(M, L, W).

Llamada	Valor devuelto	Explicación
Theory(1, 1, 1)	1, 2 o 3	Los tres son incorrectos
Theory(3, 3, 3)	1 o 3	Solo la ubicación es correcta
Theory(5, 3, 4)	1	Solo el asesino está mal
Theory(2, 3, 4)	0	La teoría es la correcta

Subproblema 1

El grader llamará a **Solve** hasta 100 veces. Cada llamada a **Solve** puede llamar a **Theory (M, L, W)** un máximo de 360 veces.

Nota importante: cualquier variable utilizada por **Solve**, ya sea global o local, se reinicializará cada vez que el grader llame a **Solve**.

Subproblema 2

El grader llamará a **Solve** hasta 100 veces. Cada llamada a **Solve** puede llamar a **Theory (M, L, W)** un máximo de 20 veces.