



Triángulos Rectángulos.

Un triángulo rectángulo es un triángulo que tiene un ángulo recto. Existen muchos triángulos rectángulos, un ejemplo muy citado es aquel triángulo cuyos 3 lados miden 3, 4 y 5 respectivamente.

A pesar de que para cualquier número entero n hay una infinidad de triángulos rectángulos tales que uno de sus lados mide n , muy pocos de esos triángulos tienen sus 3 lados con longitudes enteras.

Por ejemplo, solamente hay cuatro triángulos rectángulos tales que tienen sus 3 lados con longitudes enteras y al menos uno de sus lados mide 5. Estos triángulos son: (3, 4, 5), (4, 3, 5), (5, 12, 13) y (12, 5, 13).

Nótese que los triángulos se pueden rotar pero no reflejar, es decir, los triángulos (3, 4, 5), (5, 3, 4) y (4, 5, 3) se consideran el mismo pero (3, 4, 5) y (4, 3, 5) son diferentes.

Tarea

Hacer un programa que permita:

- Leer desde el fichero de entrada **TRIANGULOS.ENT** un entero.
- Encuentre todos los triángulos rectángulos con lados de longitudes enteras tal que al menos uno de sus lados mida n .
- Escribir hacia el fichero de salida **TRIANGULOS.SAL** un valor el cual indica el número de triángulos rectángulos que cumplen con las condiciones mencionadas.

Entrada

El archivo de entrada **TRIANGULOS.ENT** contiene un único entero n .

Salida

El archivo de salida **TRIANGULOS.SAL** contiene un único entero indicando el número de triángulos rectángulos que cumplen con las condiciones mencionadas.

Ejemplo de Entrada y Salida

TRIANGULOS.ENT

5

TRIANGULOS.SAL

4

Restricciones

- Para todos los casos $0 \leq n \leq 10,000,000$.