Problema G

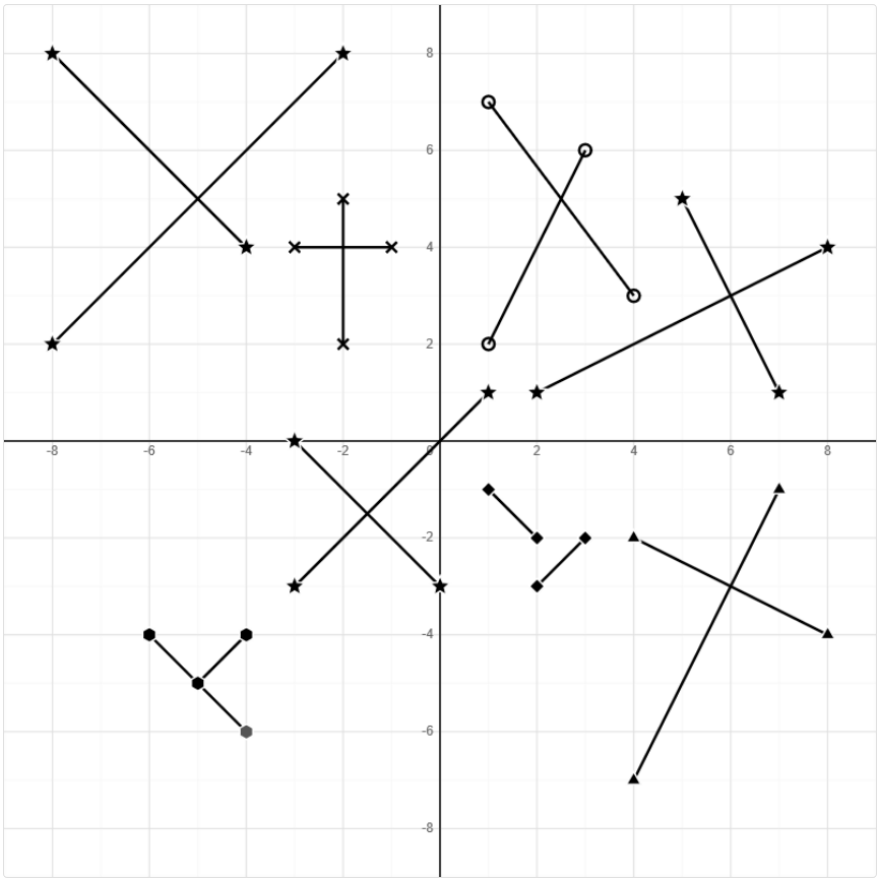
Guía del autoestopista galáctico

Cuando el Motor de Improbabilidad Infinita de tu nave falla y te deja varado en un planeta fabricado a medida por los antiguos ingenieros de Magrathea, es difícil no entrar un poco en pánico.

Al mirar hacia arriba, descubres un inmenso cielo nocturno artificial repleto de estrellas. Recuerdas que en la tierra, las personas las agrupaban en constelaciones, e inmediatamente identificas cuatro estrellas que te recuerdan a la Cruz del Sur. Inmediatamente encuentras una y otra más.

Para que un conjunto de estrellas sea considerado una "Nueva Cruz del Sur", debe cumplir con todas las siguientes condiciones:

- **Cuatro Puntos**: La constelación está formada por exactamente cuatro estrellas distintas.
- **No colinealidad**: No hay tres estrellas de este conjunto que se encuentren sobre la misma línea recta.
- **Corte Perpendicular**: Estas cuatro estrellas se pueden unir para formar dos segmentos: el asta y el travesaño, que se cruzan entre sí de forma perpendicular ($90°$).
- **Bisección**: La intersección de los segmentos se encuentra en el punto medio del travesaño.
- **Alineación**: Las estrellas que forman el asta deben estar alineadas con el Polo Sur (que se encuentra en el punto $(0, 0)$), o bien $(0, 0)$ ser uno de los puntos de dicho segmento.



En la imagen podemos ver ejemplos de cruces válidas (que forman una Nueva Cruz del Sur) marcadas con vértices ($\star$). Las demás no son válidas: (✖) y (▲) no cumplen Alineación, (○) y (◆) no cumplen Corte Perpendicular y (⬢) no cumple No Colinealidad.

Debes contar cuántos conjuntos de estrellas forman una Nueva Cruz del Sur en el cielo que estás observando.

Entrada

La primera línea contiene un entero N ($1 \leq N \leq 10^5$), la cantidad de estrellas.

La i-ésima de las siguientes N líneas contiene dos enteros X_i e Y_i ($-10^4 \leq X_i, Y_i \leq 10^4$), las coordenadas de la i-ésima estrella. Se garantiza que no existen dos estrellas con las mismas coordenadas.

Salida

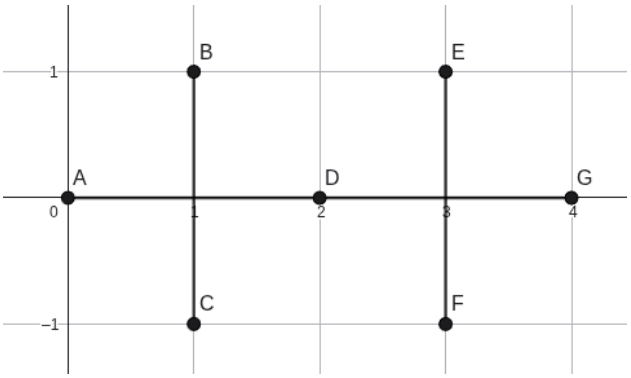
Un único entero, la cantidad de conjuntos de estrellas que forman una cruz válida.

Ejemplos

Ejemplo de entrada 1	**Ejemplo de salida 1**
7 0 0 1 1 1 -1 2 0 3 1 3 -1 4 0	4
Ejemplo de entrada 2	**Ejemplo de salida 2**
6 1 0 3 1 3 -1 4 0 4 2 6 1	1
Ejemplo de entrada 3	**Ejemplo de salida 3**
5 1 0 3 1 3 0 3 -1 4 0	1

Notas

En el primer ejemplo las estrellas se ven así:



Hay cuatro cruces válidas, formadas por los siguientes conjuntos de estrellas: $ABCD$, $ABCG$, $AEFG$ y $DEFG$.