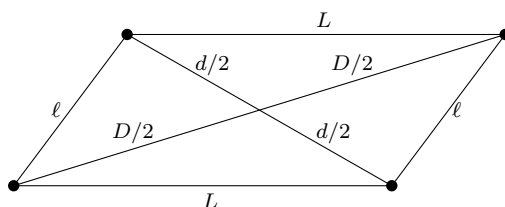


Problema C — Constelación del paralelogramo

AUTOR: PABLO A. HEIBER - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

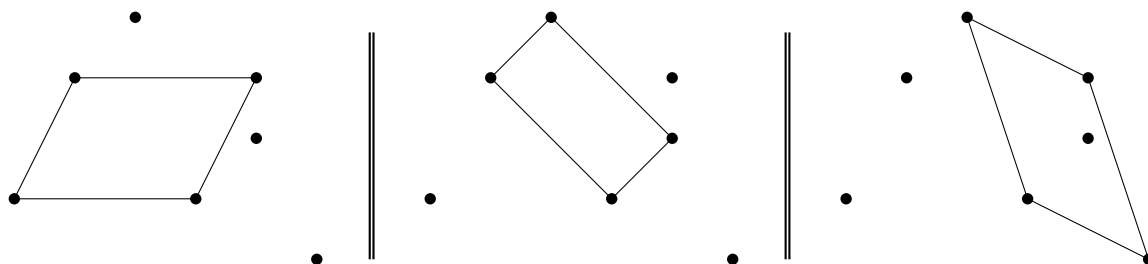
Cuando Ciro Samsa se despertó una mañana después de un sueño intranquilo, se encontró tendido sobre su cama, pero no convertido en un monstruoso insecto. Sin embargo, mirando el cielo aún estrellado por la ventana, sí se encontró con que la configuración visual del cosmos esa noche le estaba mostrando cuatro estrellas posicionadas como los vértices de un perfecto paralelogramo. Como buen amante de la geometría, llamó a esas cuatro estrellas “constelación del paralelogramo”.

Un paralelogramo es un polígono de cuatro lados con los pares de lados opuestos de idéntica longitud. Equivalentemente, un paralelogramo es un cuadrilátero convexo cuyas dos diagonales se cortan en sus puntos medios. La siguiente figura ilustra ambas definiciones, para un paralelogramo de lados de longitudes L y ℓ y diagonales de longitudes D y d .



Lamentablemente, los astrónomos aún no se ponen de acuerdo en cuáles eran las estrellas que estaba mirando Ciro. El problema es que en cada imagen que obtienen de una configuración de estrellas, suelen aparecer muchos conjuntos de cuatro de ellas que son los vértices de un paralelogramo.

Una imagen del cielo estrellado lo representa mediante un conjunto de puntos en el plano cartesiano, cada uno de los cuales corresponde a una estrella. La siguiente figura muestra tres copias de la misma imagen, cada una ilustrando uno de los tres conjuntos de cuatro estrellas que son vértices de un paralelogramo, marcado en la figura con líneas sólidas.



Su tarea es salvaguardar el buen nombre de los astrónomos calculando, dada una imagen, la cantidad de paralelogramos que contiene.

Entrada

La primera línea contiene un entero N que indica la cantidad de estrellas en la imagen a analizar ($4 \leq N \leq 1000$). Las siguientes N líneas describen cada una de las estrellas en la imagen mediante dos enteros X_i e Y_i , indicando respectivamente las coordenadas X e Y de la estrella en el plano cartesiano ($-10^8 \leq X_i, Y_i \leq 10^8$ para $i = 1, 2, \dots, N$). Pueden suponer que no hay en la imagen dos estrellas en la misma posición.

Salida

Imprimir en la salida una línea conteniendo un único entero que representa la cantidad de conjuntos de cuatro puntos de la entrada que son vértices de un paralelogramo.

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
7 0 1 1 3 2 4 3 1 4 2 4 3 5 0	3

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
11 0 0 0 1 0 -1 1 0 1 1 1 -1 -1 0 -1 1 -1 -1 0 2 1 2	44

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
4 0 0 0 1 0 2 0 3	0

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
6 -100000000 100000000 100000000 -100000000 -100000000 -100000000 100000000 100000000 1 1 -1 -1	2