

Problema A

Pontos cocirculares

Nome do arquivo fonte: **pontos.c, pontos.cpp ou pontos.java**

Você provavelmente sabe o que é um conjunto de pontos colineares: é um conjunto de pontos tal que existe uma linha reta que passa através de todos os pontos. Um conjunto de pontos cocirculares é definido da mesma forma, mas ao invés de uma linha reta, nós queremos saber se existe um círculo tal que todos os pontos do conjunto encontram-se sobre seu perímetro.

A International Collinear Points Center(ICPC) designou a você a seguinte tarefa: dado um conjunto de pontos, calcule o tamanho do maior subconjunto de pontos cocirculares.

Entrada

Cada caso de teste se estende por várias linhas. A primeira linha contém um inteiro **N** representando o número de pontos no conjunto ($1 \leq N \leq 100$). Cada uma das próximas **N** linhas contém dois inteiros **X** e **Y** representando as coordenadas de um ponto de conjunto ($-10^4 \leq X, Y \leq 10^4$). Em cada caso de teste, não haverá dois pontos com mesma localização.

O último caso de teste é seguido por uma linha contendo apenas um zero.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma única linha com um único inteiro representando o número de pontos em um dos maiores subconjuntos da entrada que são cocirculares.

Exemplo:

Entrada	Saída
7	5
-10 0	3
0 -10	2
10 0	
0 10	
-20 10	
-10 20	
-2 4	
4	
-10000 10000	
10000 10000	
10000 -10000	
-10000 -9999	
3	

-1 0 0 0 1 0 0	
-------------------------	--