

Pontos Cocirculares

por Pablo Ariel Heiber  Argentina**Timelimit: 6**

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 ($1 \leq \mathbf{N} \leq 100$). Cada uma das próximas **N** linhas contém dois inteiros **X** e **Y** representando as coordenadas de um ponto do conjunto ($-10^4 \leq \mathbf{X}, \mathbf{Y} \leq 10^4$). 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 de Entrada	Exemplo de Saída
7 -10 0 0 -10 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	5 3 2