

Problema E

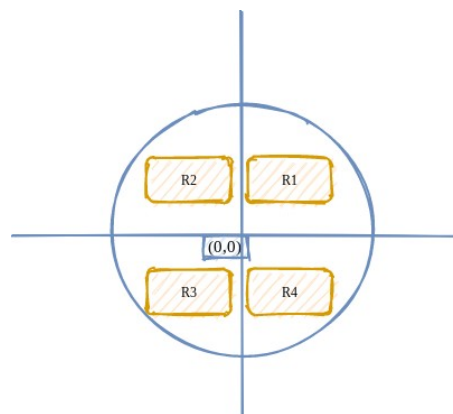
Dardos

Arquivo fonte: dardos.{c | cc | java | py2 | py3}

Autor: Prof. Me. Rodrigo Bossini Tavares Moreira

Phil tem grande habilidade com dardos. Ele treina diariamente e tem planos de tornar-se milionário praticando esse esporte. Em um de seus treinamentos, Phil posicionou uma câmera que filma o alvo enquanto ele faz os lançamentos. Seu objetivo é obter um sistema capaz de processar o vídeo e detectar a região atingida por cada dardo. As regiões foram definidas e nomeadas por Phil, como mostra a Figura 1.

Figura 1



Perceba como o alvo se assemelha a uma circunferência posicionada no plano cartesiano. Seu ponto central coincide com a origem do plano. Você pode ajudar Phil com o desenvolvimento desse sistema?

Entrada

A entrada contém uma única linha com dois números inteiros $-50 \leq x \leq 50$ e $-50 \leq y \leq 50$ separados por um espaço em branco, nesta ordem. Eles determinam o ponto **(x,y)** atingido por um dardo lançado por Phil.

Saída

Seu programa deve produzir o nome da região (**R1**, **R2**, **R3** ou **R4**) atingida pelo dardo. Com muito treinamento, pode ser que Phil passe a acertar o ponto central do alvo. Neste caso, seu programa deve produzir “**NO ALVO!**”, sem as aspas. Não devem existir espaços em branco e/ou linhas vazias na saída produzida.

OBS: Um dos valores somente será igual a zero se o outro também for.

Exemplo

Entrada

0 0

Saída

NO ALVO!