

Pontos em Retângulos e Círculos

1 DESCRIÇÃO

Neste VPL você deverá implementar um programa para ler uma lista de pontos e figuras (retângulos e círculos). Seu programa deverá determinar em que figuras cada ponto está contido (caso o ponto esteja contido em alguma figura).

2 ENTRADA

A entrada irá consistir de n figuras (com $n \leq 10$), uma por linha. Cada linha irá começar com um caractere que define o tipo da figura: r para retângulo e c para círculo. No caso de retângulos, serão fornecidos quatro valores reais que designam as coordenadas (x, y) do ponto superior esquerdo e do ponto inferior direito que definem o retângulo. No caso de círculos, serão fornecidos três valores. Os primeiros dois designam a coordenada (x, y) do centro do círculo e o terceiro seu raio. O final da lista de figuras será identificado pelo caractere $*$. As linhas subsequentes conterão as coordenadas (x, y) de pontos que devem ser testados (um ponto por linha). Não há limite para o número de pontos fornecidos. O final da entrada de pontos será identificado por um ponto especial de valores $x = 666$ e $y = 666$.

3 SAÍDA

Seu programa deve determinar quais figuras contém cada um dos pontos. Se um dado ponto i não estiver contido em nenhuma figura seu programa deve imprimir a seguinte frase: *Ponto i nao esta contido em nenhuma figura*. Para cada figura j em que o ponto i estiver contido, seu programa deve imprimir a seguinte frase: *Ponto i contido na figura j* .

4 EXEMPLO DE ENTRADA

```
r 8.5 17.0 25.5 -8.5
c 20.2 7.3 5.8
r 0.0 10.3 5.5 0.0
c -5.0 -5.0 3.7
r 2.5 12.5 12.5 2.5
c 5.0 15.0 7.2
*
2.0 2.0
4.7 5.3
6.9 11.2
20.0 20.0
17.6 3.2
-5.2 -7.8
666 666
```

5 EXEMPLO DE SAÍDA

```
Ponto 1 contido na figura 3
Ponto 2 contido na figura 3
Ponto 2 contido na figura 5
Ponto 3 contido na figura 5
Ponto 3 contido na figura 6
Ponto 4 nao esta contido em nenhuma figura
Ponto 5 contido na figura 1
Ponto 5 contido na figura 2
Ponto 6 contido na figura 4
```

