
Cercles (3)

P52274_ca

Per resoldre aquest exercici us caldran les definicions i els procediments dels problemes P46254, P84786 i P39799.

Feu una funció que indiqui la relació que tenen dos cercles $c1$ i $c2$ donats:

```
int relacio (const Cercle& c1, const Cercle& c2);
```

Cal que la funció retorni 1 si $c1$ és interior a $c2$, 2 si $c2$ és interior a $c1$, 3 si cap cercle és interior a l'altre però els cercles intersecten, i 0 altrament (si els cercles no tenen cap punt en comú).

Suposeu que no es produirà mai cap d'aquests casos extrems:

- Els dos cercles intersecten en un sol punt.
- Un cercle és interior a l'altre, però comparteix un punt amb la frontera del cercle gran.
- Els dos cercles són iguals.

Feu un programa que llegeixi dos cercles inicials $c1$ i $c2$, seguits d'una sèrie d'ordres, i es-
crigui quina relació tenen $c1$ i $c2$ a cada pas segons es mostra en els exemples.

Entrada

L'entrada comença amb dues línies, una per a $c1$, l'altra per a $c2$, cadascuna amb tres reals (el tercer, el radi, estrictament positiu). A continuació ve una seqüència de línies, cadascuna de les quals comença amb un enter i i una ordre s : i val 1 o 2, i indica a quin dels cercles cal aplicar l'ordre; s val "mou" o "escala". Si s val "mou", a continuació venen dos reals que indiquen l'increment de les coordenades. Si s val "escala", a continuació ve un real estrictament positiu que indica el factor d'escalat.

Sortida

Cal escriure la relació entre els dos cercles a l'inici i a cada pas, segons es mostra en l'exemple.

Exemple d'entrada

```
0 0 5
1 1 2
2 escala 10
1 mou 20 0.5
2 mou -5 -10
```

Exemple de sortida

```
el segon cercle es interior al primer
el primer cercle es interior al segon
els cercles intersecten
els cercles no intersecten
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-05-02 19:01:56

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>