

ХІІІ МЕЖДУНАРОДНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Контролно на националния отбор, 10.06.2001 г.

Задача 3. Кълбо

В пространството са дадени N ($1 < N < 100$) точки с координатите си в стандартна координатна система. Някои от точките могат да съвпадат. За една точка казваме, че се съдържа в дадено кълбо, ако лежи във вътрешността му или се намира върху контура му. Напишете програма `GLOBE.EXE`, която пресмята радиуса на най-малкото кълбо, съдържащо всичките дадени точки (ако всичките дадени точки съвпадат, тогава търсеният радиус е 0).

Входните данни се четат от текстов файл `GLOBE.INP`. В първия ред на файла е записано числото N . В следващите N реда се съдържат x -, y - и z -координатата на поредната от дадените точки. Тези координати са цели числа в интервала от -1000 до 1000 и са разделени с по една шпация.

Търсеният радиус трябва да бъде записан като единствено число в изходния текстов файл `GLOBE.OUT`. Това число трябва да има формат с десетична точка и да е закръглено така, че да съдържа точно 4 десетични знака в дробната си част. Закръглянето да се извърши чрез отсичане на десетичните знаци, следващи зад четвъртия след десетичната точка.

Пример:

`GLOBE.INP`

```
7
0 0 0
1 0 0
0 1 0
0 0 1
-1 0 0
0 -1 0
0 0 -1
```

`GLOBE.OUT`

```
1.0000
```