

Задача

про точку $M(x;y)$, задану своїми координатами та круг із радіусом R і центром в точці $C(a,b)$.

Встановити, чи належить точка із заданими координатами колу, радіус та координати центра якого відомі:

x — абсциса точки M ;

y — ордината точки M ;

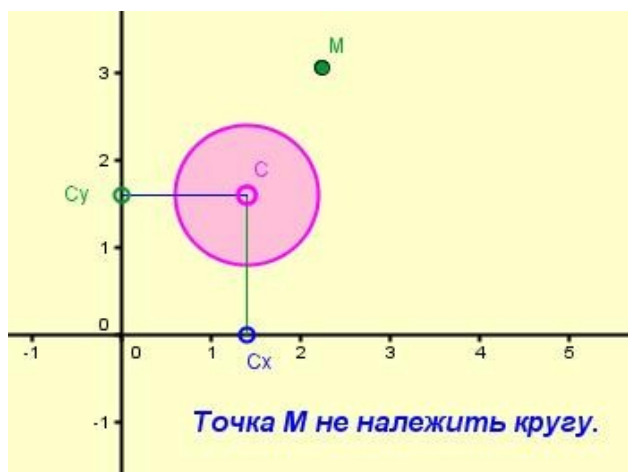
R — радіус кола;

a — абсциса центра кола;

b — ордината центра кола;



Мал. 1



Мал. 2

Рівняння заданого кола $(x-a)^2+(y-b)^2=R^2$. Координати точки задовольняють це рівняння тоді, коли точка належить колу. Якщо точка належить внутрішній частині кола, заданого даним колом, то виконуватиметься така умова $(x-a)^2+(y-b)^2 < R^2$ інакше (тобто точка лежатиме поза колом) умова буде така $(x-a)^2+(y-b)^2 > R^2$.

Program Point_Circle;

```
var x,y,a,b,R:integer;
```

```
begin
```

```
Write('x=');Readln(x);
```

```
Write('y=');Readln(y);
```

```
Write('a=');Readln(a);
```

```
Write('b=');Readln(b);
```

```
Write('R=');Readln(R);
```

```
if x*x+y*y<=R*R
```

```
then Writeln("Точка належить колу")
```

```
else Writeln("Точка не належить колу");
```

```
end.
```

Зауваження: величини x , y та a, b можна вводити "списком" - після запуску програми через пробіл. В цьому випадку варіант програмного коду матиме наступний вигляд.

```
Program Point_Circle;
```

```
var x,y,a,b,R:integer;
```

```
begin
```

```
Write('x,y = ');Readln(x,y); {Ввести координати точки через пропуск}
```

```
Write('a,b = ');Readln(a,b);{Ввести координати центра через пробіл}
```

```
Write('R=');Readln(R);
```

```
if x*x+y*y<=R*R
```

```
then Writeln("Точка належить колу")
```

```
else Writeln("Точка не належить колу");
```

```
end.
```