

## CodeKids - Lập trình nhí

### HÌNH CHỮ NHẬT LỚN NHẤT

Trong mặt phẳng Oxy vẽ đường tròn tâm O, bán kính R. Ta xác định các hình chữ nhật có toạ độ nguyên, nằm trên hình tròn (O,R) và có các cạnh song song với các trục toạ độ (đỉnh của hình chữ nhật nằm bên trong hoặc trên đường tròn).

Lưu ý:

Hình vuông được xem là hình chữ nhật có hai cạnh bằng nhau

Điểm  $M(x_0, y_0)$  nằm trong hoặc trên đường tròn (O, R) khi và chỉ khi các toạ độ của nó

thoả mãn  $\sqrt{x_0^2 + y_0^2} \leq R$ .

**Yêu cầu:** Xác định giá trị lớn nhất về diện tích trong các hình chữ nhật thoả mãn yêu cầu trên.

**Dữ liệu vào** từ file văn bản **DIENTICH.INP** gồm một số nguyên dương R duy nhất ( $R < 10^4$ )

**Dữ liệu ra** file văn bản **DIENTICH.OUT** chứa một số nguyên duy nhất cho biết giá trị lớn nhất về diện tích trong các hình chữ nhật, nếu không tồn tại hình chữ nhật thì ghi số 0.

**Ví dụ:**

DIENTICH.INP	DIENTICH.OUT	Giải thích
5	48	Hình chữ nhật có diện tích lớn nhất là 48 có đỉnh là (-3;4), (-3; -4), (3;-4), (3;4)
3	12	Hình chữ nhật có diện tích lớn nhất là 12 có đỉnh là (-2;-2), (2,-2), (-2,2); (2;2)
1	0	Không có hình chữ nhật nào có toạ độ nguyên nằm trong hình tròn (O,R)