

# 휴식을 위하여

날씨 좋은 휴일,

인근 공원에서 독서를 하기로 했지만 공원에서는 공사가 진행되고 있었습니다.

공사 현장 근처는 소음이 크기 때문에 휴식과 독서에 적합하지 않습니다.

공사 현장은 공원에서 오직 한 군데이고, 그 위치를  $(a, b)$ 라고 합니다. 공사현장에서  $R$  만큼의 거리 미만은 소음이 크기 때문에 독서에 적합하지 않습니다.

또한 공원에는 휴식과 독서에 적합한 그늘이  $N$ 개 존재합니다. 각각의 그늘 위치는  $(x_i, y_i)$ 입니다. ( $i$ 번째)

이상의 정보에서 각 그늘이 독서에 적합한지 (공사 현장에서  $R$  이상 떨어진 그늘인지) 판별하는 코드를 작성하시오.

- 위치  $(x, y)$ 가 공사 현장에서  $R$  이상 떨어져있다는 조건

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 \geq R^2$$

- **각 입력 값의 범위**

$$0 \leq a \leq 100$$

$$0 \leq b \leq 100$$

$$1 \leq R \leq 100$$

$$1 \leq N \leq 1000$$

$$0 \leq x_i \leq 100$$

$$0 \leq y_i \leq 100$$

- 입력은 아래와 같은 형식으로 들어온다.

a b R # 공사 현장의 x 좌표 (a), y 좌표 (b), 공사장 소음 거리 R

N # 그들의 수

x\_1 y\_1 # 그늘 1의 x 좌표 (x\_1), y 좌표 (y\_1)

x\_2 y\_2 # 그늘 2의 x 좌표 (x\_2), y 좌표 (y\_2)

...

x\_N y\_N # 그늘 N의 x 좌표 (x\_N), y 좌표 (y\_N)

- 입력 예제 1

20 10 10

3

25 10

20 15

70 70

- 출력 예제 1

noisy

noisy

silent

- 입력 예제 2

50 50 100

4

0 0

0 100

100 0

100 0

- 출력 예제 2

noisy

noisy

noisy

noisy