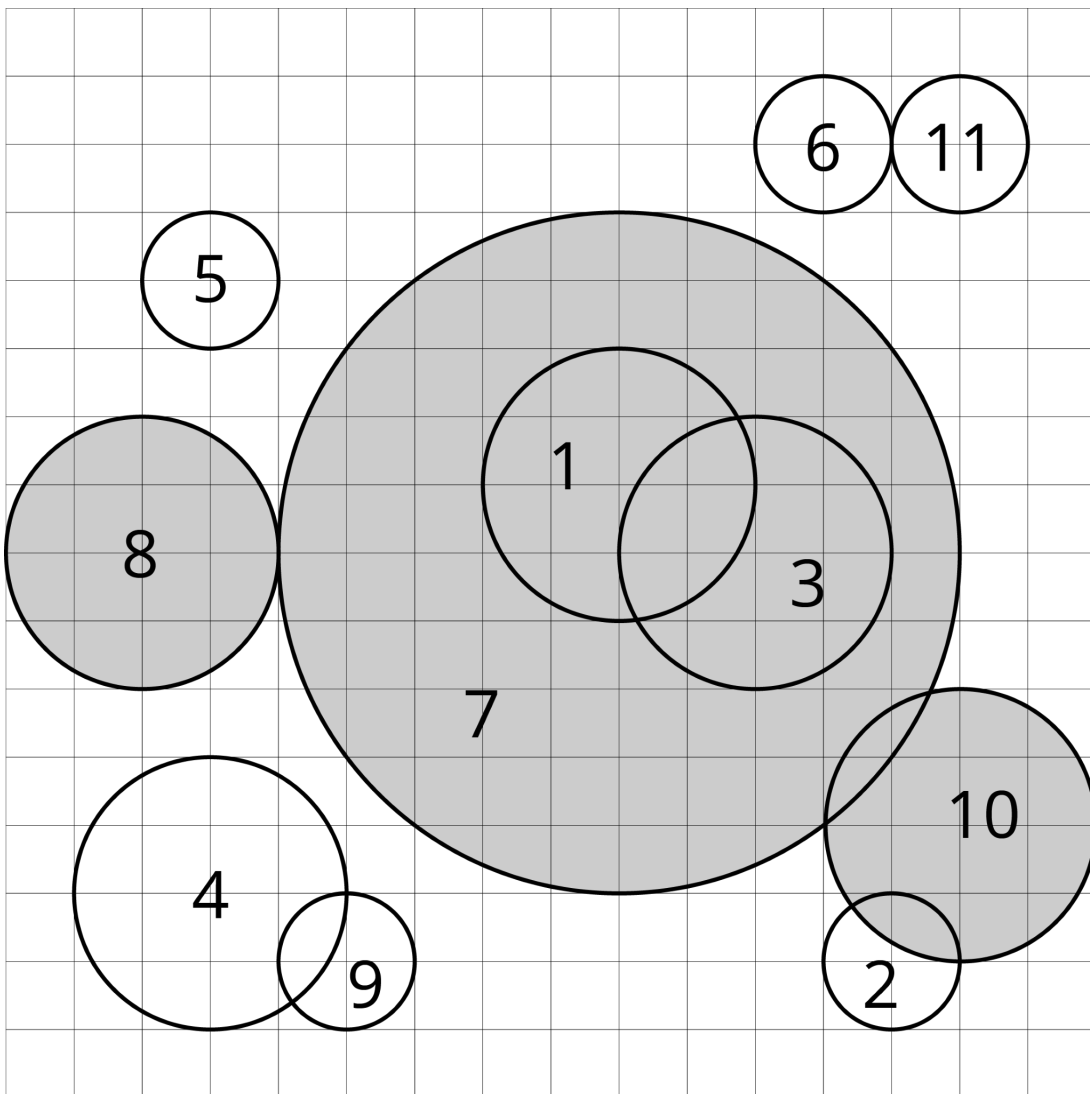


## Problem B. 원 고르기 (Circle selection)

Time limit: 3 seconds  
Memory limit: 1024 megabytes

$n$ 개의 원  $c_1, c_2, \dots, c_n$ 이 2차원 좌표평면에 놓여 있다. 이제 다음과 같은 일을 하려 한다.

- 가장 반지름이 긴 원  $c_i$ 을 찾는다. 만약 반지름이 가장 긴 원이 둘 이상이라면, 인덱스가 가장 작은 (즉,  $i$ 가 가장 작은) 원을 고른다.
- $c_i$ 를 제거하고,  $c_i$ 와 교차하는 원도 모두 제거한다. 만약 두 원에 공통으로 포함되는 점이 있다면 두 원은 교차한다. 점이 원에 포함된다는 것은, 점이 원의 내부에 있거나 경계선 위에 있다는 뜻이다.
- 원이 모두 없어질 때까지 1번과 2번 단계를 반복한다.



위 단계를 반복하는 과정에서 원  $c_j$ 가 선택되었을 때 2번 단계에서 원  $c_i$ 가 제거된다면,  $c_j$ 가  $c_i$ 를 제거한다고 하자. 각 원마다 자신을 제거하는 원을 구하시오.

### Input

첫 줄에는 정수  $n$ 이 주어지는데, 원의 갯수를 나타낸다 ( $1 \leq n \leq 3 \cdot 10^5$ ). 다음  $n$  줄 각각에는 세 정수  $x_i, y_i, r_i$ 가 주어지는데, 각각 원  $c_i$ 의 중심의  $x$  좌표,  $y$  좌표, 반지름을 나타낸다 ( $-10^9 \leq x_i, y_i \leq 10^9, 1 \leq r_i \leq 10^9$ ).

## Output

$n$ 개의 정수  $a_1, a_2, \dots, a_n$ 를 한 줄에 출력한다.  $a_i$ 는 원  $c_i$ 가 원  $c_{a_i}$ 에 의해 제거된다는 뜻이다.

## Scoring

### Subtask 1 (points: 7)

$n \leq 5000$

### Subtask 2 (points: 12)

$n \leq 3 \cdot 10^5$ , 모든 원에 대해서  $y_i = 0$

### Subtask 3 (points: 15)

$n \leq 3 \cdot 10^5$ , 모든 원은 최대 1개의 다른 원과 교차한다.

### Subtask 4 (points: 23)

$n \leq 3 \cdot 10^5$ , 원의 반지름은 모두 같다.

### Subtask 5 (points: 30)

$n \leq 10^5$

### Subtask 6 (points: 13)

$n \leq 3 \cdot 10^5$

## Example

input	output
11	7 2 7 4 5 6 7 7 4 7 6
9 9 2	
13 2 1	
11 8 2	
3 3 2	
3 12 1	
12 14 1	
9 8 5	
2 8 2	
5 2 1	
14 4 2	
14 14 1	

## Note

예제의 데이터를 그림으로 그린 것이 문제 설명에 있는 그림이다.