**Đề bài: Giao của hai hình chữ nhật**

Bạn được cung cấp dữ liệu về N hình chữ nhật, mỗi hình được xác định bởi:

* **id** — số nguyên dương (duy nhất)
* **(x, y)** — tọa độ góc trên bên trái
* **width** — chiều rộng
* **height** — chiều cao

Hệ tọa độ **đặt gốc tại góc trên bên trái** của mặt phẳng, trục **x** hướng sang phải và trục **y** hướng xuống.

Nhiệm vụ của bạn là:

* Đọc thông tin N hình chữ nhật từ tệp JSON ./data/datas.json.
* Nhập vào từ bàn phím hai số nguyên id1​ và id2​ (đảm bảo tồn tại trong dữ liệu).
* Xác định hình chữ nhật biểu diễn **phần giao nhau** (intersection) của hai hình đã chọn.

Nếu hai hình **không giao nhau** (kể cả chỉ chạm cạnh hoặc góc), in ra "NO INTERSECTION".

**Input**

* Dữ liệu các hình chữ nhật được đọc từ file ./data/datas.json (theo định dạng JSON như ví dụ bên dưới).
* t là số test case (0<t<100)
* t dòng của stdin chứa hai số nguyên id1,id2 — id của cặp hình chữ nhật cần xét.

**Ví dụ file ./data/datas.json**: (lưu ý data thật sẽ khác)

{

"rectangles": [

{ "id": 1, "x": 10, "y": 20, "width": 100, "height": 50 },

{ "id": 2, "x": 50, "y": 40, "width": 200, "height": 120 },

{ "id": 3, "x": 150, "y": 200, "width": 75, "height": 40 }

]

}

**Output**

t dòng, mỗi dòng

* Nếu hai hình giao nhau, in ra **4 số nguyên**:

|  |
| --- |
| X Y WIDTH HEIGHT |

trong đó (X,Y)(X, Y)(X,Y) là tọa độ góc trên bên trái của hình giao nhau.

* Nếu không giao nhau, in ra:
* NO INTERSECTION

**Giới hạn**

* 0<t<100
* 1≤N≤10
* 1≤id≤N
* 0≤x,y,width,height≤10^4
* Tọa độ, chiều rộng, chiều cao là số nguyên.

**Ví dụ**

**Input**

1

1 2

**Giả sử dữ liệu từ datas.json là**

{

"rectangles": [

{ "id": 1, "x": 10, "y": 20, "width": 100, "height": 50 },

{ "id": 2, "x": 50, "y": 40, "width": 200, "height": 120 },

{ "id": 3, "x": 150, "y": 200, "width": 75, "height": 40 }

]

}

**Output**

50 40 60 30

**Giải thích**

* Hình 1: từ (10, 20) đến (110, 70)
* Hình 2: từ (50, 40) đến (250, 160)
* Giao nhau: từ (50, 40) đến (110, 70) → width = 60, height = 30.