**KIỂM TRA VA CHẠM V2**

**Mô tả**

Trong một trò chơi 2D, mỗi collider được mô tả bằng một hình chữ nhật trục song song (các cạnh song song với trục Ox và Oy).  
Hai collider được coi là **va chạm** nếu hình chữ nhật của chúng **giao nhau hoặc tiếp xúc** tại một điểm hay một cạnh.

Cho nhiều bộ test, mỗi test chứa danh sách các collider.  
Nhiệm vụ của bạn là tìm tất cả các cặp collider trong mỗi test mà va chạm.

**Dữ liệu vào**

* Dòng đầu: số nguyên **T** (1 ≤ T ≤ 10⁴) — số bộ test.

Với mỗi bộ test:

* Dòng đầu: số nguyên **m** (2 ≤ m ≤ 5000) — số collider.
* **m** dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm bốn số nguyên **x1 y1 x2 y2** (|x|, |y| ≤ 10⁹) — tọa độ hai góc đối nhau của collider.

**Dữ liệu ra**

Với mỗi test case:

* In ra tất cả các cặp (i, j) (1 ≤ i < j ≤ m) sao cho collider thứ **i** và collider thứ **j** va chạm hoặc tiếp xúc.
* Mỗi cặp in trên một dòng, dạng: **i-j**
* Nếu không có cặp nào va chạm, in: **NO COLLISION**
* Sau khi in hết các kết quả của một test case, in thêm một dòng có **5 dấu \***: \*\*\*\*\*

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2  3  0 0 2 2  1 1 3 3  3 3 4 4  3  0 0 1 1  2 2 3 3  4 4 5 5 | 1-2  2-3  \*\*\*\*\*  NO COLLISION  \*\*\*\*\* |

**LƯU Ý:** Các cặp hình chữ nhật va chạm được in ra theo thứ tự chỉ số tăng dần, duyệt i từ nhỏ đến lớn và trong mỗi i thì j từ i+1 đến lớn dần.