

Bài 3. Hình chữ nhật (6,0 điểm)

Trên mặt phẳng tọa độ cho n hình chữ nhật với các cạnh song song với hệ trục tọa độ, các hình chữ nhật được đánh số từ 1 tới n . Hình chữ nhật thứ i được cho bởi 4 số nguyên dương x_i, y_i, u_i, v_i trong đó (x_i, y_i) là tọa độ đỉnh trái dưới, còn (u_i, v_i) là tọa độ đỉnh phải trên. Ta nói rằng hình chữ nhật thứ i nằm trong hình chữ nhật thứ j nếu trên mặt phẳng tọa độ, mọi điểm của hình chữ nhật i đều thuộc hình chữ nhật j .

Yêu cầu: Với n hình chữ nhật cho trước, hãy tìm k hình chữ nhật với chỉ số i_1, i_2, \dots, i_k sao cho hình i_1 nằm trong hình i_2 , hình i_2 nằm trong hình i_3, \dots , hình i_{k-1} nằm trong hình i_k và k là lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản HCN.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 100$);
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 4 số nguyên dương x_i, y_i, u_i, v_i có giá trị không vượt quá 200, trong đó (x_i, y_i) là tọa độ đỉnh trái dưới, còn (u_i, v_i) là tọa độ đỉnh phải trên của hình chữ nhật thứ i ($1 \leq i \leq n$). Giữa hai số trên cùng một dòng cách nhau một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản HCN.OUT:

- Gồm một dòng ghi một số nguyên k lớn nhất tìm được.

Ví dụ:

HCN . INP	HCN . OUT
3	2
1 1 7 4	
3 1 6 6	
2 2 5 4	