

Vị trí tương đối giữa hai đoạn thẳng

Trong hệ trục tọa độ ĐềCác, cho 2 đoạn thẳng AB và CD xác định bởi tọa độ các điểm $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$, $D(x_4, y_4)$. Xét vị trí tương đối của hai đoạn thẳng trên xem chúng trùng nhau tại một điểm (1), trùng nhau nhiều điểm (2), cắt nhau (3), hay không có điểm chung nào (4)?

- Dữ liệu vào file **HAIDOANTHANG.INP**: Dòng đầu là tọa độ của A và B; dòng thứ hai là tọa độ của C và D.

- Kết quả ra file **HAIDOANTHANG.OUT** ghi ra số 1, hoặc 2, hoặc 3, hoặc 4 tương ứng các trường hợp trên.

Ví dụ:

HAIDOANTHANG.INP	HAIDOANTHANG.OUT
5 0 0 5 0 0 5 5	3