

## DEFENSE

Ở mùa Robocon 202x, các con rô-bốt cản phá đã được phép quay trở lại cuộc chơi. Đội ngũ trọng tài mùa Robocon 202x sẽ phải vất vả hơn khi phải kịp thời có mặt tại các địa điểm xảy ra va chạm giữa các rô-bốt, ghi nhận các lỗi của rô-bốt hai đội để đảm bảo sự công bằng của cuộc chơi. Các thí sinh Free Contest hãy giúp ban trọng tài Robocon 202x viết chương trình giúp ban trọng tài xác định vị trí va chạm giữa hai rô-bốt.

Ta có thể coi mặt sân thi đấu là một mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  và hai rô-bốt là hai chất điểm trên mặt phẳng. Rô-bốt cản phá của đội Xanh sẽ xuất phát tại điểm  $(x_b, y_b)$  trên mặt phẳng tọa độ và di chuyển theo đường thẳng với vận tốc  $(v_{bx}, v_{by})$ . Rô-bốt cản phá của đội Đỏ sẽ xuất phát tại điểm  $(x_r, y_r)$  và di chuyển theo đường thẳng với vận tốc  $(v_{rx}, v_{ry})$ . Cho biết vị trí xuất phát và tốc độ di chuyển của rô-bốt hai đội, hãy tính xem rô-bốt của hai đội có va chạm với nhau hay không, và nếu có thì hai rô-bốt này sẽ va chạm lần đầu tại vị trí nào trên mặt sân đấu.

### Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm 4 số nguyên  $x_b, y_b, v_{bx}, v_{by}$  mô tả vị trí xuất phát và vận tốc của rô-bốt cản phá của đội Xanh.
- Dòng thứ hai gồm 4 số nguyên  $x_r, y_r, v_{rx}, v_{ry}$  mô tả vị trí xuất phát và vận tốc của rô-bốt cản phá của đội Đỏ.

Dữ liệu vào đảm bảo hai rô-bốt sẽ ở hai vị trí xuất phát khác nhau, và các số nguyên trong dữ liệu vào có giá trị tuyệt đối không vượt quá  $10^9$

### Kết quả

- Nếu hai rô-bốt không va chạm với nhau, một dòng duy nhất chứa  $-1$ . Nếu hai rô-bốt va chạm với nhau, in một dòng duy nhất chứa hai số thực  $x_v, y_v$  làm tròn đến **đúng** 4 chữ số sau dấu phẩy thập phân lần lượt là hoành độ và tung độ điểm va chạm đầu tiên giữa hai rô-bốt.

### Ví dụ

| Sample Input             | Sample Output |
|--------------------------|---------------|
| 0 0 10 10<br>3 3 -20 -20 | 1.0000 1.0000 |