

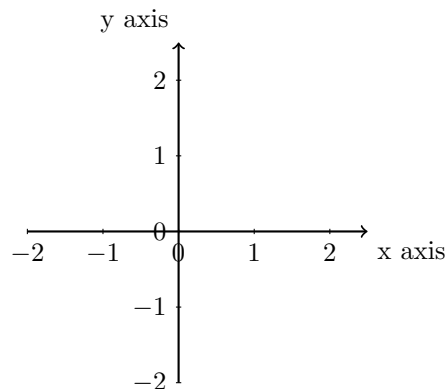


Phân biệt vị trí tọa độ

input file: `stdin`
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Cho mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy . Hãy giúp Bánh phân biệt một tọa độ điểm cho trước nằm ở phần thứ mấy trong hệ tọa độ quy định như hình vẽ sau:



Task

Hãy viết chương trình thực hiện nội dung trên giúp Bánh.

Input

- Gồm một dòng chứa hai số nguyên x_i, y_i .

Output

- In ra theo cú pháp: **The coordinate point (%d,%d) lies in the I quadrant** nếu ở góc số I, tương tự cho II, III và IV.
- Chú ý: Nếu cặp tọa độ là (0,0) thì in ra theo cú pháp: **The coordinate point (%d,%d) lies at the origin.**

Samples

input

3 4

output

The coordinate point (3, 4) lies in the I quadrant.