

ROUND 4F - Trò chơi tẻ nhạt

Com và Lúa là bạn thân, vì sinh ra vào thời 8x-9x đời đầu nên hai người thường nghĩ ra những trò chơi toán học để chơi chứ không hay chơi game-online mấy.

Hôm nay 5/8, Com có nghĩ ra một trò khá là hay, nhưng giờ cũng lớn rồi, biết tính toán rồi, Com muốn biết mình có thể chắc chắn thắng được Lúa không nếu cả hai đều chơi cách chơi tối ưu và Com được phép đi trước.

Trò chơi như sau : Trên hệ trục tọa độ Oxy cho 1 điểm (điểm đen), cho N vector (các vector có tọa độ không âm), trò chơi đặt ra là ở mỗi lượt chơi, Com hoặc Lúa sẽ chọn 1 trong N vector để di chuyển điểm đen đã cho theo Vector đó, ngoài ra trong lúc chơi mỗi người sẽ có một phép lấy đối xứng vị trí hiện có qua đường thẳng $d : y = x$, và trong lúc chơi người nào di chuyển điểm đen đến vị trí có khoảng cách đến gốc tọa độ lớn hơn độ dài L (cho trước) sẽ bị xử thua.

Hãy giúp Com. Nhớ rằng cả hai đều chơi tối ưu.

Input

- Dòng đầu tiên gồm 4 số nguyên x, y, N, L lần lượt là tọa độ xuất phát của điểm đen ($-200 \leq x, y \leq 200$), N - số vector cho trước và L là khoảng cách giới hạn so với gốc tọa độ ($1 \leq N \leq 20 ; 1 \leq L \leq 200$). Đảm bảo ban đầu điểm đen cách gốc tọa độ không quá L .
- N dòng tiếp theo gồm N cặp số là tọa độ của các vector cho trước ($0 \leq x, y \leq 200$). Đảm bảo các vector khác nhau đôi một và khác "vector 0".

Output

- 1 Dòng duy nhất in ra "Com" nếu Com thắng và "Lúa" trong trường hợp ngược lại.

Example

Test 1:

Input:

0 0 2 3

1 1

1 2

Output:

Com

Test 2:

Input:

0 0 2 4

1 1

1 2

Output:

Lúa

Giải thích: Ở test đầu tiên Com đi trước và được tọa độ (1, 1) tiếp theo đến Lúa nếu chọn đi theo vector(1,2) thì sẽ vượt quá $L = 3$ nên bắt buộc phải dùng phép đối xứng, đến lượt Com dùng