

## RESTAURANT

Ba bạn Alice, Bob và Catherine cùng đi du lịch mùa hè theo chương trình giá rẻ dành cho học sinh – sinh viên. Đã thấm mệt sau khi thăm các thăng cảnh của thành phố ba bạn quyết định chọn một cửa hàng để ăn trưa. Bản đồ du lịch giới thiệu n nhà hàng, nhưng mỗi bạn có một sở thích khác nhau. Alice thích nhà hàng có nhiều loại kem, Bob thích ăn pizza còn Catherine thích nơi có nhiều đồ uống.

Các bạn đã quyết định sẽ chọn nhà hàng phù hợp nhất với cả ba, tức là nếu chọn bất kì nhà hàng nào khác thì cũng có ít nhất 2 người không thích bằng nhà hàng ban đầu

**Yêu cầu:** Hãy xác định nhà hàng được chọn hay cho biết không tồn tại một nhà hàng như vậy.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản RESTAURANT.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ );
- Dòng thứ 2 chứa hoán vị các số nguyên từ 1 tới  $n$  xác định ưu tiên nhà hàng theo sở thích của Alice
- Dòng thứ 3 chứa hoán vị các số nguyên từ 1 tới  $n$  xác định ưu tiên nhà hàng theo sở thích của Bob
- Dòng thứ 4 chứa hoán vị các số nguyên từ 1 tới  $n$  xác định ưu tiên nhà hàng theo sở thích của Catherine.

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản RESTAURANT.OUT một số nguyên – nhà hàng được chọn hoặc đưa ra số -1 nếu không thể chọn nhà hàng theo tiêu chuẩn đã nêu.

**Ví dụ**

RESTAURANT.INP	RESTAURANT.OUT
4 2 1 3 4 3 1 4 2 4 1 2 3	1
3 1 2 3 2 3 1 3 1 2	-1