

CNTab2

Cho bảng số A và B có cùng kích thước $n \times n$ và cùng thỏa mãn điều kiện: mỗi phần tử của bảng chỉ nhận một trong 3 loại giá trị 1, -1, 0; trên mỗi hàng và mỗi cột của bảng có đúng một số 1 và một số -1. Xét hai loại phép biến đổi:

- 1) Tráo đổi chỗ hai dòng của bảng A ;
- 2) Tráo đổi chỗ hai cột của bảng A ;

Yêu cầu: Hãy tìm cách (không quá 10^6 phép biến đổi) biến đổi bảng A để nhận được bảng B .

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên n ;
- n dòng sau, mỗi dòng chứa n số nguyên mô tả bảng A .
- n dòng sau, mỗi dòng chứa n số nguyên mô tả bảng B .

Output

- Ghi số -1 nếu không tồn tại cách biến đổi bảng A để nhận được bảng số B , nếu có ghi số nguyên k là số phép biến đổi;
- k dòng sau, mỗi dòng chứa 3 số nguyên t, x, y có ý nghĩa, nếu $t = 1$ tức là đổi chỗ 2 hàng x và hàng y , nếu $t = 2$ tức là đổi chỗ 2 cột x và cột y .

CNTab2.inp	CNTab2.out
2	1
1 -1	1 1 2
-1 1	
-1 1	
1 -1	

Subtask 1: $n \leq 5$;

Subtask 2: $n \leq 10$;

Subtask 3: $n \leq 20$;

Subtask 4: $n \leq 100$;