

Trò chơi với bảng số

Xét bảng số gồm $3 \times n$ ô, mỗi ô chứa một số nguyên có giá trị tuyệt đối không vượt quá 100.

Ví dụ:

-3	-1	-2	0	5	-1
0	-3	2	4	0	5
1	1	1	1	1	1

Ta gọi *điểm* của bảng là tổng tất cả các tích của số trên dòng 1, số trên dòng 2 và số trên dòng 3 tương ứng (cùng cột). Với bảng trên thì *điểm* bằng:

$$(-3) \times (0) \times (1) + (-1) \times (-3) \times (1) + (-2) \times (2) \times (1) + (0) \times (4) \times (1) + (5) \times (0) \times (1) + (-1) \times (5) \times (1) = -6$$

Ta có loại phép biến đổi bảng như sau: Tráo hai ô liên tiếp trên cùng một dòng cho nhau, điều kiện để thực hiện được phép tráo là một ô phải khác 0 và ô còn lại phải bằng 0.

Yêu cầu: Cho bảng số, hãy biến đổi bảng để được bảng có *điểm* là lớn nhất.

Input:

- Dòng đầu là số n ;
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên là n số được ghi trên dòng 1 của bảng số;
- Dòng thứ ba chứa n số nguyên là n số được ghi trên dòng 2 của bảng số;
- Dòng thứ tư chứa n số nguyên là n số được ghi trên dòng 3 của bảng số.

Output:

Ghi ra một dòng chứa một số duy nhất là tổng điểm lớn nhất đạt được.

Ví dụ:

Input:

7

-3 -1 -2 0 5 -1 0

0 -3 2 4 0 5 -2

1 1 1 1 1 1 1

Output:

36

Giải thích:

-3	-1	-2	0	0	5	-1
-3	0	0	2	4	5	-2
1	1	1	1	1	1	1

Ràng buộc:

- Có 20% số test ứng với 20% số điểm của bài có $n \leq 5$ và các số ghi trên dòng thứ ba đều bằng 1;
- Có 20% test khác ứng với 20% số điểm của bài có $n \leq 5$;
- Có 20% test khác ứng với 20% số điểm của bài có $n \leq 10$;
- Có 20% test khác ứng với 20% số điểm của bài có $n \leq 100$ và các số ghi trên dòng thứ ba đều bằng 1;
- Có 20% số test còn lại ứng với 20% số điểm của bài có $n \leq 100$.

