

Bông hoa

[English](#)

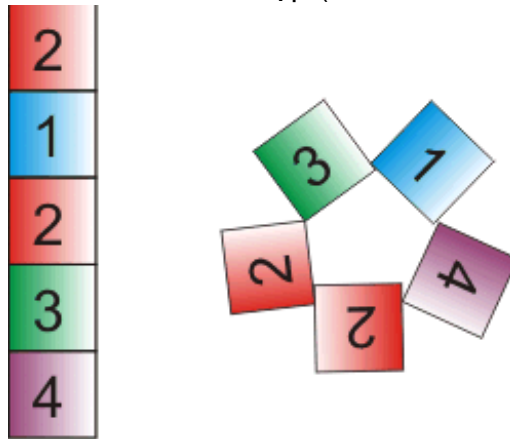
[Vietnamese](#)

Người cổ đại có một trò chơi vẫn còn lưu truyền tới ngày nay ở Việt Nam.

Diễn đạt 1 cách ngắn gọn, trò chơi như sau :

Người chơi được cho 1 ngọn tháp được xây dựng bởi N cái hộp với rất nhiều màu sắc, đỏ, tím, vàng, xanh, ...

Họ được yêu cầu phải dỡ ngọn tháp này ra và biến nó thành hình 1 bông hoa, bông hoa là 1 hình đa giác đều với các cánh hoa chính là các hộp (xem hình vẽ dưới).



Các thao tác mà người chơi có thể thực hiện là như sau :

- Dỡ chiếc hộp ở trên cùng của ngọn tháp ra và đặt vào 1 cái giỏ.
- Trong các hộp có trong các giỏ, chọn 1 chiếc, rút nó ra khỏi giỏ và xếp nó vào bên trái/phải các cánh hoa đã xếp trước đó.
- Dỡ chiếc hộp ở trên cùng của ngọn tháp ra nhưng không đặt chiếc hộp vào giỏ mà xếp nó luôn vào bên trái/phải các cánh hoa đã xếp trước đó.

Điểm của người chơi tính bằng số lượng những chiếc giỏ cần dùng.

Hãy tính xem điểm nhỏ nhất mà người chơi có thể đạt được là bao nhiêu ?

Chú ý : Khi rút hộp ra khỏi giỏ thì giỏ lại có thể tiếp tục dùng để đựng các hộp khác và một giỏ chỉ chứa được không quá 1 hộp.

Dữ liệu

Dòng 1 : số nguyên dương N.

Dòng 2 : N số nguyên dương mô tả màu của các khối hộp (từ trên xuống).

Dòng 3 : N số nguyên mô tả màu của các cánh hoa (theo chiều kim đồng hồ).

Kết quả

Số lượng giỏ cần thiết, biết rằng luôn luôn xếp được.

Giới hạn

- $N \leq 1000$.

- Màu của các hộp không vượt quá N.

Ví dụ

Dữ liệu

5

2 1 2 3 4

2 3 1 4 2

Kết quả

1

Giải thích : Đầu tiên ta rút hộp màu 2 ra, đặt nó vào vị trí ở dưới (hình vẽ), sau đó rút hộp màu 1 ra và cho vào giỏ (vì không thể đặt vào bên trái/phải của hộp màu 2), sau đó rút được hộp màu 2 nữa ra, ta đặt nó vào bên phải hộp màu 2 đã xếp trước đó. Tiếp tục rút hộp 3 ra và cho vào bên phải hộp 2 (hộp ở trên), sau đó rút hộp 1 (từ trong giỏ) ra cho vào bên phải hộp 3 hoặc rút hộp 4 ra cho vào bên trái hộp 2 (hộp ở dưới), còn lại 1 hộp đặt nó vào vị trí cuối cùng.