

[Hàm, Lý Thuyết Số]. Bài 55. Xếp hoa quả(Hard)

28tech là người yêu hoa quả nên thường kết thân với người hàng xóm, một ngày họ anh ta đến chơi nhà hàng xóm có cửa hàng bán hóa quả rất lớn ở thị trấn. Người hàng xóm có đưa ra cho 28tech một bài toán và nói rằng nếu anh ta giải được bài toán này thì anh ta có thể lấy bất kì trái cây nào mà anh ta muốn. Bài toán như sau : "Có n trái cây các loại, trong đó có k_1 trái cam, k_2 trái quýt, k_3 trái táo, k_4 trái sầu riêng, hãy tìm số cách xếp n trái cây này thành 1 hàng dài, trong đó các trái cây cùng loại được coi là giống nhau, và việc hoán đổi vị trí các trái cây cùng loại chỉ được tính là 1 cách sắp xếp". Bạn hãy dùng kiến thức toán và lập trình của mình để nhanh chóng giải quyết bài toán này hộ anh ấy nhé !!!

Input Format

Dòng đầu chứa số nguyên n ; Dòng 2 chứa 4 số k_1, k_2, k_3, k_4 viết cách nhau một dấu cách

Constraints

$1 \leq n \leq 10^6$; $0 \leq k_1, k_2, k_3, k_4 \leq n$ và $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = n$

Output Format

In ra cách xếp hoa quả, do đáp án quá lớn nên hãy lấy dư với $1000000007(10^9 + 7)$.

Sample Input 0

```
3
1 1 1 0
```

Sample Output 0

```
6
```