

# hi

길이가  $L$ 인 원형 정수열  $[h_1, h_2, \dots, h_L]$ 이 있다고 하자.  $h_i$ 와  $h_{i+1}$ 는 인접해 있으며, 특별히  $h_L$ 과  $h_1$ 이 인접해 있는 형태다. 이 원형 정수열의 점수는 같은 수들이 인접한 부분의 크기를 모두 구해서 곱한 것이다. 예를 들어  $h = [1, 1, 2, 2, 1, 3, 3, 3, 1, 1]$  이면, 점수는  $4 \times 2 \times 1 \times 3 = 24$ 점이 된다.

1이상  $N$ 이하의 정수만 포함하면서, 정수  $a$ 를 정확히  $C_a$ 개 포함하는 모든 서로 다른 원형 정수열에 대해서 점수의 총합을 구하는 프로그램을 작성하라. 두 원형 정수열  $h$ 와  $h'$ 이 다르다는 것은  $h_i \neq h'_i$ 인  $i$ 가 존재한다는 것이다.

## 입력

첫 번째 줄에 하나의 정수  $N$  ( $1 \leq N \leq 50$ )이 주어진다.

두 번째 줄에는  $N$ 개의 정수  $C_1, C_2, \dots, C_N$  ( $1 \leq C_a \leq 100$ )이 공백 하나로 구분되어 주어진다.

## 출력

첫 번째 줄에 정수  $a$ 를 정확히  $C_a$ 개 포함하는 모든 서로 다른 원형 정수열에 대해서 점수의 총합을 출력한다. 이 수는 매우 클 수 있으므로, 1,000,000,007로 나눈 나머지를 출력하도록 한다.

## 채점 기준

$N = 2$ 인 범위의 입력만 해결하면 2점을 획득할 수 있다.

모든 입력을 해결하면 7점을 획득할 수 있다.

입력 예제	출력 예제
2 2 2	18
3 2 3 4	7830
4 4 4 4 4	818559048
5 1 2 3 4 5	342934740
6 7 8 9 10 11 12	609539975

첫 번째 예제에서 만들어지는 원형 정수열은 다음의 6가지이다:

[1, 1, 2, 2] : 4점

[1, 2, 1, 2] : 1점

[1, 2, 2, 1] : 4점

[2, 1, 1, 2] : 4점

[2, 1, 2, 1] : 1점

[2, 2, 1, 1] : 4점

그러므로 총 18점이다.