

# Burnside

## Problem A: Burnside

Time limit: 1s

Bạn có 1 khối lập phương và N loại màu sơn. Mỗi loại màu sơn có số lượng là  $a_i$ . Đếm số cách tô màu lên hình lập phương sao cho mỗi mặt chung một cạnh có màu khác nhau. Hai cách tô màu được coi là giống hệt nhau nếu một khối có thể xoay ra khối kia.

### Input

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên N ( $1 \leq N \leq 1000$ ), số lượng các loại sơn.

Dòng thứ hai chứa N các giá trị, đại diện cho số lượng của mỗi loại màu.

### Output

Một dòng duy nhất in ra kết quả của bài.

### Example

Input	Output
8	
1 1 1 1 1 1 1 2	945