

Permutation counting

Một hoán vị của N số nguyên dương đầu tiên là dãy số P_1, P_2, \dots, P_n thoả mãn $0 < P_i < N+1$ và $P_i \neq P_j$ (với mọi $i \neq j$). MH muốn đếm số hoán vị của N số nguyên dương đầu tiên thoả mãn $P_i < i$ với mọi $i=1..N$. Với trình độ toán cao siêu MH đã tìm được cách tính ngắn gọn. Nhưng MH không phải là dân chuyên Tin nên bạn không thể tính được với N rất lớn. Bạn hãy giúp MH và chứng tỏ mình nhé.

Input

Gồm một số nguyên dương N duy nhất

Output

Gồm một số nguyên dương duy nhất là đáp số của bài toán sau khi mod 76213

Example

Input:

3

Output:

2

Constraint

$0 < n < 5001$