

DÃY CHẶN BIT

Giới hạn thời gian: 1.0s **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

Một dãy số nguyên dương được gọi là bị chặn bit nếu không tồn tại hai phần tử mà phần tử trước có mã bit bao hàm phần tử sau. Cụ thể, dãy a_1, a_2, \dots, a_n được gọi là bị chặn bit nếu không tồn tại i, j sao cho $i < j$ và $a_i \& a_j = a_j$, với "&" ở đây là phép toán and từng bit.

Hãy đếm số hoán vị của $1, 2, \dots, n$ là dãy bị chặn bit.

Input Format

Một số nguyên dương n ($n \leq 20$)

Output Format

Ghi số hoán vị tính được.

Sample Input

4

Sample Output

8