

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
Бургас, 20–27 септември 2008 г.

Контролно състезание 1
22.09.2007 г.

Задачи за 8 клас

Заек 1

Един заек многознайко знаел следното:

„Разместване със знак, с дължина n , се нарича наредена последователност от n числа, всяко от които се намира в интервала $-n$ до n и е различно от 0. При това абсолютните стойности на всички числа трябва да бъдат различни.

Например $(4, -2, 3, -5, -1)$ е разместване със знак, с размер 5.

Съществуват общо $2^n \cdot n!$ размествания със знак, с размерност n .

Ще казваме, че разместване със знак $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$ не съдържа неподвижни точки, ако $a_i \neq i$ за всяко i .

Разместването $(4, -2, 3, -5, -1)$ има неподвижна точка (числото 3), а разместването $(4, -2, -3, -5, -1)$ няма.”

и казал на един заек, който ходи на школа по информатика:

„за някакво n намери броя на разместванията със знак, които са с размер n , нямащи неподвижни точки.”

Вход

Въведете n ($1 \leq n \leq 200$)

Изход

Изведете търсеният брой

Пример

Вход

2

Изход

5