

Задача 1. Капан

Образуваме редица от точки, които са върхове с целочислени координати в квадратна решетка. Всеки две последователни точки от редицата определят единична хоризонтална или вертикална отсечка с дължина единица. Така се получава път от отсечки. Разглеждаме такива пътища, съставени от n отсечки, които не се самопресичат (т.е. отсечките от пътя не пресичат себе си) и не се допират с изключение на две съседни отсечки. Освен това, искаме първата отсечка в пътя да съединява точките с координати $(0,0)$ и $(1,0)$, и първата вертикална отсечка да отива нагоре.

Напишете програма **trap**, която пресмята броя на всички такива несамопресичащи се пътища в квадратната решетка, които са обхванати след n стъпки, т.е. не е възможно да бъдат продължени, защото добавянето на следваща $(n+1)$ -ва отсечка ще доведе до самопресичане.

Вход

Едно цяло число, задаващо стойността на n

Изход

Едно цяло число, равно на търсения брой

Ограничения: $0 < n < 27$

Пример

Вход

8

Изход

2

Пояснение: Двата търсени пътя са редиците $(0,0) (1,0) (2,0) (2,1) (2,2) (1,2) (0,2) (0,1) (1,1)$ и $(0,0) (1,0) (1,1) (2,1) (3,1) (3,0) (3,-1) (2,-1) (2,0)$, и са изобразени на фигурите:

