

Problema 1. Trap

Vom forma o secvență de puncte care sunt vârfuri cu coordonate întregi, într-un caroiaj. Fiecare două puncte consecutive din secvență definesc un segment vertical sau orizontal de lungime 1. Vom numi aceasta secvență un "drum". Considerăm astfel de drumuri formate din N segmente care sunt "neintersectabile" (oricare două segmente care nu sunt consecutive, pe drum, nu se intersectează între ele și nu au puncte comune). De asemenea vrem ca primul segment de pe drum să unească punctele de coordonate $(0,0)$ și $(1,0)$, iar primul segment vertical să meargă în sus.

Scrieți un program **trap** care calculează numărul total de drumuri neintersectabile dintr-un caroiaj pătrat care se obțin după N pași și care nu mai pot fi extinse suplimentar deoarece adăugarea următorului $(N+1)$ -lea segment va cauza autointersecția.

Input

Un număr întreg N .

Output

Un număr întreg care corespunde numărului de drumuri neintersectabile de lungime N , care nu pot fi extinse

Resticții: $0 < N < 27$

Exemplu

Input

8

Output

2

Explicații: Două drumuri neintersectabile de lungime 8 sunt $(0,0) (1,0) (2,0) (2,1) (2,2) (1,2) (0,2) (0,1) (1,1)$ și $(0,0) (1,0) (1,1) (2,1) (3,1) (3,0) (3,-1) (2,-1) (2,0)$, și sunt desenate în figurile de mai jos:

