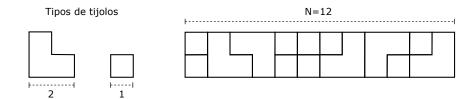
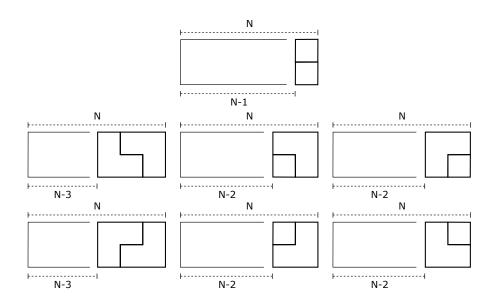
Muro

Nome do arquivo: "muro.x", onde x deve ser c|cpp|pas|java|js|py2|py3

Nós temos dois tipos de tijolos, como mostrado na parte esquerda da figura abaixo. A ideia é construir uma mureta de altura 2 e comprimento N. A parte direita da figura ilustra uma forma de usar os dois tipos de tijolos para construir uma mureta de comprimento N=12.



Precisamos saber quantas formas distintas existem de construir a mureta com esses dois tipos de tijolos. Para isso, já temos duas observações: qualquer mureta de comprimento N vai terminar de uma das sete maneiras ilustradas abaixo e; o número de formas distintas de construir uma mureta de comprimento 2, 1 e 0 é, respectivamente, 5, 1 e 1 (Sim! Existe uma forma de construir a mureta de comprimento 0: usar nenhum tijolo).



Dado N, seu programa deve computar o número de formas distintas de construir uma mureta de comprimento N. Como esse número pode ser muito grande, seu programa deve imprimir o resto da divisão dele por $10^9 + 7$.

Entrada

A única linha da entrada contém um inteiro N, representando o comprimento da mureta.

Saída

Imprima uma linha contendo um inteiro, o número de formas distintas de construir a mureta com os dois tipos de tijolos. Imprima o resto da divisão desse número por $10^9 + 7$.

Restrições

• $0 \le N \le 10^4$.

Informações sobre a pontuação

 \bullet Para um conjunto de casos de teste valendo 20 pontos, $N \leq 16.$

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
2	5
Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
11	36543
Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
6	241
Exemplo de entrada 4	Exemplo de saída 4
0	1
Exemplo de entrada 5	Exemplo de saída 5
8712	844673301