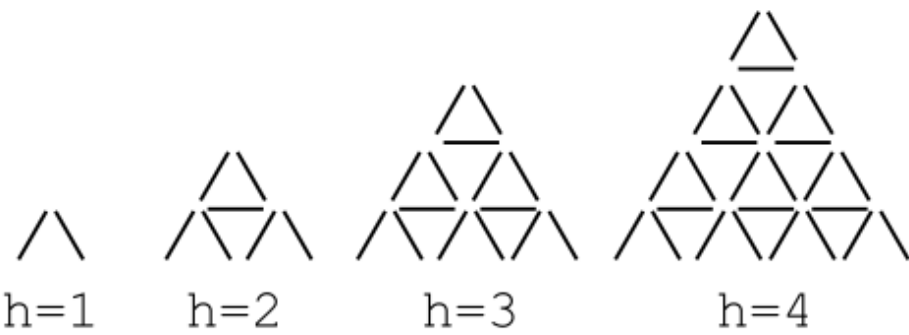


Herbert e seu castelo

Rating: 2000

Tempo limite: 1000 ms — Memória limite: 256 MB

@thiago.gouveia, rev @kerven



Herbert nasceu para ser rei e tem plena consciência disso. Tanto que, desde tenra idade, ele sabe que vai precisar construir um grande castelo.

Como Herbert ainda é apenas uma criança, ele não dispõe de muitos materiais de construção... apenas de cartas.

Neste ponto Herbert precisa de sua ajuda. Se ele quiser construir um castelo com altura h (como os da figura), de quantas cartas ele precisa?

Entrada

A entrada possui apenas o número inteiro h , tal que $1 \leq h \leq 10^{18}$.

Saída

Seu programa deve imprimir o número de cartas necessário para construir um castelo de altura h .

Como este número pode ser muito grande, seu programa deve imprimí-lo em módulo **7907**.

Exemplos

Entrada 1	
99	
Saida 1	
6844	
Entrada 2	
127	
Saida 2	
536	

Entrada 3



956

Saida 3



3471