

Escaleras

Límite de tiempo: 1s Límite de memoria: 1 GB

Enunciado

Hay una escalera con n peldaños. Se empieza antes del primer peldaño y se quiere llegar exactamente al peldaño n .

En cada movimiento se pueden subir 1, 2 o 3 peldaños.

Calcula cuantas formas distintas hay de llegar exactamente al final. Dos formas son distintas si la secuencia de saltos es distinta.

Como la respuesta puede ser muy grande, debes imprimirla modulo $10^9 + 7$.

Entrada

La entrada contiene un unico entero n .

Salida

Imprime un unico entero: el numero de formas de subir la escalera modulo $10^9 + 7$.

Restricciones

$$0 \leq n \leq 5000.$$

Ejemplo

Entrada de ejemplo

Salida de ejemplo

Nota

Para $n = 4$ hay 7 formas:

$$1 + 1 + 1 + 1, \quad 1 + 1 + 2, \quad 1 + 2 + 1, \quad 2 + 1 + 1, \quad 2 + 2, \quad 1 + 3, \quad 3 + 1.$$