

ورود به خانه‌ی ادنا

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت



در همین حین در آن سر شهر باب امروز به یک ماموریت در جزیره‌ی نومانسین اعزام شده است. بعد از آن هم باید به شرکت بیمه رفته و ساعت کاری خود را پر کند. پس به خانه‌ی ادنا می‌رود که لباس قهرمانی خود را بردارد ولی متاسفانه ادنا خانه نیست. او کار با دستگاه امنیتی خانه‌ی ادنا را بلد نیست فقط می‌داند کلید خانه جمله‌ی N ام دنباله‌ی زیر است.

$$a_n = \begin{cases} 1 & n = 1 \\ 2 & n = 2 \\ \sum_{i=1}^{n-1} a_i & n \geq 3 \end{cases}$$

به او کمک کنید که به سرعت وارد خانه‌ی ادنا شده و لباس خود را بردارد.

ورودی

در تنها خط ورودی شماره جمله خواسته شده به شما داده می‌شود.

$$1 \leq n \leq 1000$$

خروجی

در تنها خط خروجی، باید مقدار جمله خواسته شده به پیمانه عدد 10000 چاپ شود. توجه کنید که خروجی، عددی در بازه [0, 9999] می‌باشد.

مثال

ورودی نمونه ۱

5

خروجی نمونه ۱

10

ورودی نمونه ۲

400

خروجی نمونه ۲

9412