

ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 28 – 30 април 2023 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С2. НЕОЧАКВАНА РЕДИЦА

Разглеждаме безкрайна ненамаляваща редица a_i , $i = 1, 2, 3, \dots$ от цели числа, в която се среща всяко цяло положително число, възможно и по повече от веднъж, и редицата е такава, че $a_1 = 1$ и за всяко i , a_i показва колко пъти стойността i се среща в редицата.

Първите няколко елемента на редицата са 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6, ...
Забелязваме, че:

$a_1 = 1$ и затова стойността 1 се среща 1 път в редицата,

$a_2 = 2$ и затова стойността 2 се среща 2 пъти в редицата,

$a_3 = 2$ и затова стойността 3 се среща 2 пъти в редицата,

$a_4 = 3$ и затова стойността 4 се среща 3 пъти в редицата и т.н.

Напишете програма **marvel**, която намира n -тия елемент на редицата.

Вход

От стандартния вход се въвежда едно цяло число, равно на n .

Изход

На стандартния изход се извежда едно цяло число, равно на a_n .

Ограничения

$$0 < n < 10^{14}$$

В поне 15% от тестовете, $n < 20$;

В поне 60% от тестовете, $n < 10^6$.

ПРИМЕР

Вход

12

Изход

6