

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг
София, 10 - 13 март 2023 г.
Група Е, 4 - 5 клас, ден 2

Задача Е5. РЕДИЦА

Разглеждаме безкрайна редица a_i , $i = 1, 2, 3, \dots$ от цели положителни числа, такава, че стойностите на елементите са подредени в последователни групи. Първата група съдържа един елемент и той е равен на 1, втората група съдържа две подгрупи от следващите стойности 2 и 3, като дължината на всяка подгрупа е равна на 2, третата група съдържа три подгрупи от следващите стойности 4, 5 и 6, като дължината на всяка подгрупа е равна на 3 и т.н., k -тата група съдържа k подгрупи от съответните следващи числа и нейните подгрупи имат дължина k .

Първите няколко елемента на редицата са
1,2,2,3,3,4,4,4,5,5,5,6,6,6,7,7,7,8,8,8,9,9,9,10,...

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

Вход

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

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на a_n .

Ограничение

$$1 < n < 10^{18}$$

Ограничение по памет: 2 МВ

Оценяване

За оценяване на задачата се използват 16 теста.

В общо 4 от тестовете $n < 100$

В общо 7 от тестовете $n < 10^6$

В общо 10 от тестовете $n < 10^{12}$

В общо 13 от тестовете $n < 10^{14}$

ПРИМЕРИ

Пример 1

Вход

3

Изход

2

Пример 1

Вход

13

Изход

6