

Тренировки по алгоритмам 4.0 от Яндекса — Финальный забег

🕒 2 апр 2024, 06:21:54

старт: 26 ноя 2023, 14:34:43

финиш: 26 ноя 2023, 17:34:43

длительность: 03:00:00

...

Объявления жюри

Завершить

📘 Ваше участие в соревновании завершено. Вы можете дорешивать задачи и отправлять решения вне соревнования

Положение участников

Задачи

Посылки

А. Объединение последовательностей

✅

А. Объединение последовательностей

✅

В. Зеркальная z-функция

✅

С. Переезд

✅

Д. Кирпичи

✅

Е. Упаковка эчпочмаков

Ограничение времени	3 секунды
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Даны две бесконечных возрастающих последовательности чисел А и В.  $i$ -ый член последовательности А равен  $i^2$ .  $i$ -ый член последовательности В равен  $i^3$ . Требуется найти  $C_x$ , где  $C$  – возрастающая последовательность, полученная при объединении последовательностей А и В. Если существует некоторое число, которое встречается и в последовательности А и в последовательности В, то в последовательность  $C$  это число попадает в единственном экземпляре.

Формат ввода

В единственной строке входного файла дано натуральное число  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^7$ ).

Формат вывода

В выходной файл выведите  $C_x$ .

Пример 1

Ввод	📄	Вывод	📄
1		1	

Пример 2

Ввод	📄	Вывод	📄
2		4	

Пример 3

Ввод	📄	Вывод	📄
4		9	

Язык

Python 3.9 (PyPy 7.3.11)

▼

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 import math
2
3 def check(number, x):
4     r2 = int(math.sqrt(number))
5     r3 = int(math.pow(number, 1/3))
6     if (r3+1)**3 <= number: r3 = r3+1
7     r6 = int(math.pow(number, 1/6))
8     if (r6+1)**6 <= number: r6 = r6+1
9
10    return r2+r3-r6 >= x
11
12 def bsearch(left, right, x):
13     while left < right:
14         mid = (left+right)//2
15         # FFTT, TTTT, search - first T
16         if check(mid, x):
17             right = mid
18         else:
19             left = mid+1
20
21    return left
22
23 fin = open('input.txt')
24 x = int(fin.readline())
25 print(bsearch(1, 10**14, x))
```

Отправить

📘 осталось 100 попыток

Следующая

Время посылки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип посылки	Время	Память	Тест	Баллы	
28 ноя 2023, 01:42:49	99799611	A	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	OK	-	185ms	28.10Mb	-	-	отчёт
28 ноя 2023, 01:17:38	99795942	A	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	OK	-	233ms	28.10Mb	-	-	отчёт
26 ноя 2023, 14:58:28	99387417	A	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	OK	-	1.114s	168.01Mb	-	-	отчёт
26 ноя 2023, 14:55:32	99386211	A	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	TL	-	3.13s	277.18Mb	12	-	отчёт
26 ноя 2023, 14:50:24	99384121	A	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	WA	-	190ms	28.09Mb	7	-	отчёт

Справка

Обратная связь

Пользовательское соглашение

© 2013–2024 ООО «Яндекс»