

Тренировки по алгоритмам 5.0 от Яндекса — Занятие 1 (Сложность, тестирование, особые случаи)

3 мар 2024, 19:24:53
старт: 1 мар 2024, 20:30:00
финиш: 12 мар 2024, 18:00:00
до финиша: 8д. 22ч.
начало: 1 мар 2024, 20:30:00
конец: 12 мар 2024, 18:00:00
длительность: 10д. 21ч.

С. Форматирование файла

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Петя - начинающий программист. Сегодня он написал код из n строк. К сожалению оказалось, что этот код трудно читать. Петя решил исправить это, добавив в различные места пробелы. А точнее, для i -й строки ему нужно добавить **ровно** a_i пробелов.

Для добавления пробелов Петя выделяет строку и нажимает на одну из трёх клавиш: Space, Tab, и Backspace. При нажатии на Space в строку добавляется один пробел. При нажатии на Tab в строку добавляются четыре пробела. При нажатии на Backspace в строке удаляется один пробел.

Ему хочется узнать, какое наименьшее количество клавиш придётся нажать, чтобы добавить необходимое количество пробелов в каждую строку. Помогите ему!

Формат ввода

Первая строка входных данных содержит одно целое положительное число $n (1 \leq n \leq 10^5)$ – количество строк в файле. Каждая из следующих n строк содержит одно целое неотрицательное число $a_i (0 \leq a_i \leq 10^9)$ – количество пробелов, которые нужно добавить в i -ю строку файла.

Формат вывода

Выведите одно число – минимальное количество нажатий, чтобы добавить в каждой строке необходимое количество пробелов.

Пример

Ввод		Вывод	
5		8	
1			
4			
12			
9			
0			

Примечания

В примере можно:

- 1 раз нажать на Space в первой строке.
- 1 раз нажать на Tab на второй строке.
- 3 раза нажать на Tab в третьей строке.
- 2 раза нажать на Tab и один раз нажать на Space в четвёртой строке.
- Ничего не нажимать в пятой строке.

В итоге получается $1 + 1 + 3 + 3 = 8$ нажатий. Можно доказать, что нельзя добавить необходимое количество пробелов за 7 нажатий или меньше.

[Скачать условие задачи](#)

Язык

Python 3.12.1

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 n = int(input())
2
3 counter = 0
4
5 for _ in range(n):
6     spaces = int(input())
7     if spaces == 1 or spaces == 4:
8         counter += 1
9     elif spaces == 0:
10        pass
11    elif spaces == 2 or spaces == 3:
12        counter += 2
13    elif spaces % 4 == 0:
14        counter += spaces // 4
15    elif spaces % 4 == 2:
16        counter += spaces // 4 + 2
17    elif spaces % 4 == 1:
18        counter += spaces // 4 + 1
19    elif spaces % 4 == 3:
20        counter += spaces // 4 + 2
21
22 print(int(counter))
23
```

Отправить

Предыдущая

Следующая