

А. Клавиши (5 баллов)

 Ограничение ОЗУ: 64 мБ

 Ограничение по времени: 2 секунды

В компьютерном музее на одной из моделей компьютеров для ввода **одной и более** заглавной буквы на клавиатуре нужно было нажать клавишу Caps **один раз для того, чтобы перейти в режим верхнего регистра и еще раз – в режим нижнего регистра. Возможен ввод только букв и пробела.** Посчитайте наименьшее количество нажатий клавиш для набора текста, введенного пользователем.

Входные данные.

На одной строке комбинация букв и пробелов

Выходные данные.

Минимальное количество нажатий клавиш для набора текста

Примечания.

- 1) Если последний символ – заглавная буква, то засчитывать повторное нажатие для перевода в нижний регистр не нужно.
- 2) Если был включен Caps, а текущий символ – пробел, засчитывать повторное нажатие для перевода в нижний регистр не нужно до следующей строчной буквы.

Примеры.

Ввод	Вывод
hello	5
ResEt	9
junGLES	8

В. Хорошее число (6 баллов)

 Ограничение ОЗУ: 64 мБ

 Ограничение по времени: 2 секунды

Число является «хорошим» если:

- Сумма его цифр не является простым числом;
- Число является палиндромом
- $\text{НОД}(\text{число}; \text{число}-48) > \text{суммы цифр числа}$

Требуется узнать: «хорошее» число или «плохое».

Входные данные.

$$50 \leq n \leq 10000$$

Выходные данные.

GOOD, если число «хорошее» и BAD, если число «плохое».

Примеры.

Ввод

252

173

464

Вывод

GOOD

BAD

GOOD

С. Координаты прямоугольника (5 баллов)

 Ограничение ОЗУ: 64 мБ

 Ограничение по времени: 1 секунда

Даны три координаты прямоугольника (x_1, y_1) , (x_2, y_2) , (x_3, y_3) . Требуется найти четвертую координату прямоугольника. Если прямоугольника с указанными координатами не существует, вывести на экран: "ERROR"

Входные данные.

x1 y1

x2 y2

x3 y3

Выходные данные.

x4 y4, либо ERROR, если прямоугольника с указанными координатами не существует.

Примеры.

Ввод	Вывод
1 1	3 3
3 1	
1 3	
2 1	2 3
3 1	
3 3	
5 0	ERROR
3 3	
0 0	

➔ D. Фрактал (6 баллов)

 Ограничение ОЗУ: 64 мБ

 Ограничение по времени: 1 секунда

Требуется вывести на экран следующее изображение:

```
~/PyLessons/Задачи - подведение итогов блока 1
└─┬─▶ python3 D.\ Фрактал.py
4
  1
 121
12321
1234321
 12321
   121
    1
```

Входные данные.

$2 \leq n \leq 9$

Выходные данные.

Фрактал.

Примеры.

Ввод

3

Вывод

1

121

12321

121

1

2

1

121

1

E. Шифр цезаря (3 балла)

 Ограничение ОЗУ: 64 мБ

 Ограничение по времени: 2 секунды

Вам дана зашифрованная строка. Строка сдвинута на указанное количество символов вправо по кодировке Юникод. Требуется расшифровать строку.

Входные данные.

k – количество символов, на которое была сдвинута строка; $2 \leq k \leq 6$

s – зашифрованная строка. Гарантируется, что строка может содержать только латинские буквы, русские буквы, цифры и значки `~ ! @ # $ % ^ & * () _ - + = { } \ | / ; : ? , . > <`

Выходные данные.

`unenc_s` – расшифрованная строка.

Примеры.

Ввод

3

xql{

5

u~ymts

6

qgrorot{~

2

tqqv

Вывод

unix

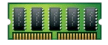
python

kalilinux

root



Г. Окончание слова (5 баллов)



Ограничение ОЗУ: 64 мБ



Ограничение по времени: 1 секунда

Требуется выбрать верное окончание для слова «бочка» в соответствии с числом бочек.

Входные данные.

a – количество бочек; $1 \leq a \leq 10000$

Выходные данные.

s – слово с правильным окончанием

Примеры.

Ввод

1

5

4

Вывод

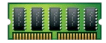
1 bochka

5 bochek

4 bochki



Г. Перестановки (6 баллов)



Ограничение ОЗУ: 64 мБ



Ограничение по времени: 1 секунда

Дано число n . Требуется переставить его цифры так, чтобы разница между любыми рядом стоящими цифрами не превышала k . Если это невозможно, выведите на экран: «UNREACHABLE». Если вариантов несколько, выведите любой.

Входные данные.

$100 \leq n \leq 1000000$

$2 \leq k \leq 8$

Выходные данные.

$_n$ – полученное число, либо «UNREACHABLE», если такой случай невозможен.

Примеры.

Ввод

173

4

256

2

71562

3

Вывод

731

UNREACHABLE

12576