1. **FizzBuzz task.**

Напишите программу, которая выводит на экран числа от 1 до 100. При этом, если число кратно 3-м, вместо него программа должна вывести слово Fizz, а если кратно 5 — слово Buzz. Если число кратно и 3 и 5, то программа должна выводить слово FizzBuzz

1. **Find min. and max. value.**

Имеется список:

numbers = [1, 2, '0', '300', -2.5, 'Dog', True, 0o1256, None]

Преобразуйте элементы списка в тип *int()*. Найдите минимальное и максимальное значение.

1. **Letters Count.**

Имеется текст:

Python is an interpreted high-level programming language for general-purpose programming. Created by Guido van Rossum and first released in 1991, Python has a design philosophy that emphasizes code readability, notably using significant whitespace. It provides constructs that enable clear programming on both small and large scales. In July 2018, the creator Guido Rossum stepped down as the leader in the language community after 30 years.

Python features a dynamic type system and automatic memory management. It supports multiple programming paradigms, including object-oriented, imperative, functional and procedural, and has a large and comprehensive standard library.

Python interpreters are available for many operating systems. CPython, the reference implementation of Python, is open source software and has a community-based development model, as do nearly all of Python's other implementations. Python and CPython are managed by the non-profit Python Software Foundation. Привет из Харькова!

Определите какая буква наиболее часто встречается в этом тексте и сколько раз в этом тексте встречается слово 'Python'?

Примечания:

* не учитывайте регистр букв, т.е. 'A' = 'a'
* не учитывайте знаки препинания и спецсимволы (кавычки, тире)
* не учитывайте пробелы и переводы строк

1. **File size conversion.**

Релизуйте функцию которая принимает размер файла в байтах (Byte) и преобразует его в удобный для чтения формат: Byte, Kilobyte, Megabyte, Gigabyte.

Пример:

def file\_size(size\_in\_bytes):

# implement me

return '12.6Mb'

Примечания:

* Стоит ограничиться Гигабайтами
* String Format examples:

<https://docs.python.org/3/library/string.html#format-examples>

* это очень плохая реализация: <https://stackoverflow.com/a/14822210>

Ответьте на вопрос:

* Сколько гигабайт (Gigabyte) в sys.maxsize ?

Check yourself:

assert file\_size(19) == '19.0B'

assert file\_size(12345) == '12.1Kb'

assert file\_size(1101947) == '1.1Mb'

assert file\_size(572090) == '558.7Kb'

assert file\_size(999999999999) == '931.3Gb'

1. **Multiples of 3 and 5. Find the best algorithm.**

If we list all the natural numbers below 10 that are multiples of 3 or 5, we get 3, 5, 6 and 9. The sum of these multiples is 23.

Find the sum of all the multiples of 3 or 5 below 100000000.

source: <https://projecteuler.net/problem=1>