

Генераторы

Цель

Научиться использовать генераторы для создания программ, обрабатывающих данные с минимальным использованием памяти

Что нужно сделать

Решите следующие задачи на языке программирования Python

01 Генератор квадратов

Вам необходимо написать генератор квадратов целых чисел, который возвращает при каждом вызове следующий квадрат (первый квадрат - 0)

Формат ввода

-

Формат вывода

Генератор, возвращающий следующий квадрат

Необходимые данные для решения и проверки

Дано	Вывод данных
<pre>g = square_gen() print(next(g)) print(next(g)) print(next(g))</pre>	0 1 4
<pre>g = square_gen() print(next(g)) print(next(g)) print(next(g)) print(next(g)) print(next(g))</pre>	0 1 4 9 16

02 Генератор дат

Вам необходимо написать генератор дат (каждая дата - кортеж из трех целых чисел: год, месяц, день), который принимает в качестве аргумента начальную дату и возвращает при каждом вызове следующую

Формат ввода

Дата - кортеж из трех целых чисел (год, месяц, день)

Формат вывода

Генератор, возвращающий следующую дату

Необходимые данные для решения и проверки

Дано	Вывод данных
<pre>g = date_gen((2023, 10, 15)) print(next(g)) print(next(g)) print(next(g))</pre>	(2023, 10, 15) (2023, 10, 16) (2023, 10, 17)
<pre>g = date_gen((2023, 11, 29)) print(next(g)) print(next(g)) print(next(g))</pre>	(2023, 11, 29) (2023, 11, 30) (2023, 12, 1)

Результат

В ответе приложите файл с расширением ru для каждой задачи

Критерии оценивания

K1 Решена верно 1 задача, пройдены все тесты **1 балл**

K2 Решена верно 2 задача, пройдены все тесты **3 балла**

Максимальное количество баллов **4 балла**

Минимальное количество баллов
чтобы преподаватель смог зачесть вашу работу **1 балл**