

Вариант 16

В папке с материалами к уроку находится папка `Проверочная_1`. В ней нужно создать папку с названием в формате `Имя_Фамилия_Вариант`. Указывается только номер варианта. Пример названия: `Иван_Иванов_3`. В эту папку нужно будет сохранить решения задач. Решение каждой задачи должно быть в отдельном файле, название файла соответствует номеру задачи. Расширения файлов - `.py` или `.txt`.

В результате структура директории должна быть, например, такой:

`—Иван_Иванов_3`

`—1.py`

`—2.py`

`—3.py`

В решении можно использовать только стандартную библиотеку, без сторонних библиотек.



Удачи!

Задание 1

Требуется написать программу для построения таблицы истинности следующего логического выражения:

$$(w \rightarrow z) \wedge ((y \rightarrow x) \equiv (z \rightarrow y))$$

При запуске программа должна выводить таблицу на экран в следующем формате (x, y, z, w - переменные; f - значение логического выражения):

```
x y z w f
0 0 0 0 ...
0 0 0 1 ...
0 0 1 0 ...
.....
```

Задание 2

Требуется написать программу для решения следующей задачи:

217) (С.С. Поляков, Саратов) Определите натуральное число A из интервала $[75, 125]$ такое, что выражение

$$((x \& 56 \neq 0) \vee (x \& 43 \neq 0)) \rightarrow (x \& A \neq 0)$$

тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?

Задание 3

Требуется написать программу для решения следующей задачи:

- 1) Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[126849; 126871]$, числа, имеющие ровно 4 различных делителя. Выведите эти четыре делителя для каждого найденного числа в порядке возрастания.