

Вариант 4

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:

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

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:

224) Определите **наибольшее** натуральное число A , при котором выражение

$$(x \& 30 \neq 4) \vee ((x \& 35 = 1) \rightarrow (x \& A = 0))$$

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

Задание 3

Требуется написать программу для решения следующей задачи:

34) (Б.С. Михлин) Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[586132; 586430]$, числа, имеющие максимальное количество различных делителей.

Найдите **минимальное** и **максимальное** из таких чисел. Для каждого из них в отдельной строке выведите количество делителей и два наибольших делителя в порядке убывания.