

Вариант 24

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:

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

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:

157) Определите наибольшее натуральное число A , такое что выражение

$$(X \& A \neq 0) \rightarrow ((X \& 44 = 0) \rightarrow (X \& 76 \neq 0))$$

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

Задание 3

Требуется написать программу для решения следующей задачи:

66) (Б.С. Михлин) Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [194441; 196500] простые числа (т.е. числа у которых только два делителя: 1 и само число), оканчивающиеся на 93. Для каждого простого числа выведите его порядковый номер (начиная с единицы), а затем – само число.