

Вариант 25

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:

- 130) Обозначим через $\text{ДЕЛ}(n, m)$ утверждение «натуральное число n делится без остатка на натуральное число m ». Для какого **наименьшего** натурального числа A формула

$$(\text{ДЕЛ}(x, A) \wedge \neg \text{ДЕЛ}(x, 16)) \rightarrow \text{ДЕЛ}(x, 23)$$

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

Задание 3

Требуется написать программу для решения следующей задачи:

- 22) (А.Н. Носкин) Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[190201; 190280]$, числа, имеющие ровно 4 различных **ЧЁТНЫХ** делителя. Выведите эти четыре делителя для каждого найденного числа в порядке убывания.