

## Практическое занятие №4

Тема:

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community/

**Постановка 1 задачи:** Даны два целых числа: А, В Проверить истинность высказывания: "Справедливы неравенства  $A > 2$  и  $B < 3$ "/

**Тип алгоритма:** Ветвящийся

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```
a, b = input("Введите первое число: "), input("Введите второе число: ")
```

```
while type(a) != int: # обработка исключений
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        a = input("Введите первое число: ")
while type(b) != int: # обработка исключений
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        b = input("Введите второе число: ")
```

```
if a>2 and b<3: print('Неравенства справедливы')
else: print('Неравенства ложны')
```

#### Протокол работы программы:

Введите первое число: 10

Введите второе число: 2

Неравенства справедливы

Введите первое число: 1

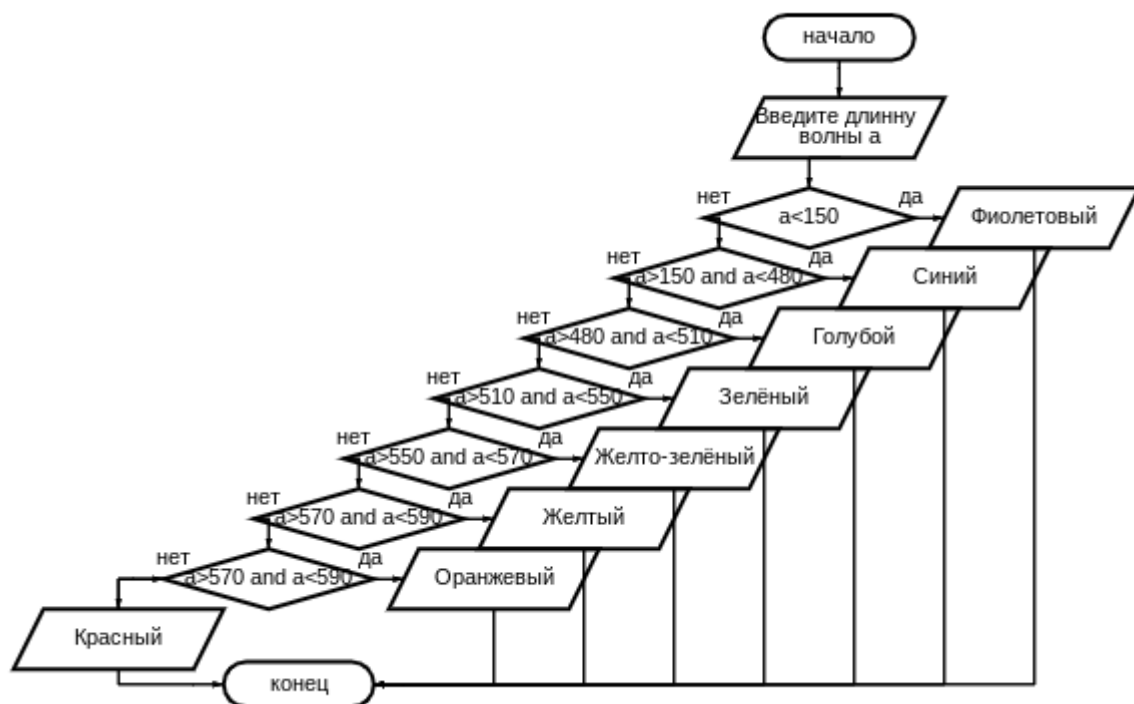
Введите второе число: 5

Неравенства ложны

**Постановка 2 задачи:** Спектр видимого излучения предоставлен в таблице. Составить программу определяющую название цвета в зависимости от введенной длины волны/

**Тип алгоритма:** Ветвящийся

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```
a = input("Введите длину волны: ")

while type(a) != int: # обработка исключений
    try:
```

```
a = int(a)
except ValueError:
    print('Неправильно ввели!')
    a = input("Введите длину волны: ")

if a<150 : print("Фиолетовый")
elif a>150 and a<480 : print("Синий")
elif a>480 and a<510 : print("Голубой")
elif a>510 and a<550 : print("Зелёный")
elif a>550 and a<570 : print("Желто-зелёный")
elif a>570 and a<590 : print("Желтый")
elif a>590 and a<700 : print("Оранжевый")
else: print('Красный')
```

#### Протокол работы программы:

Введите длину волны: 315

Синий

Введите длину волны: 730

Красный