

Практическое задание № 3_1

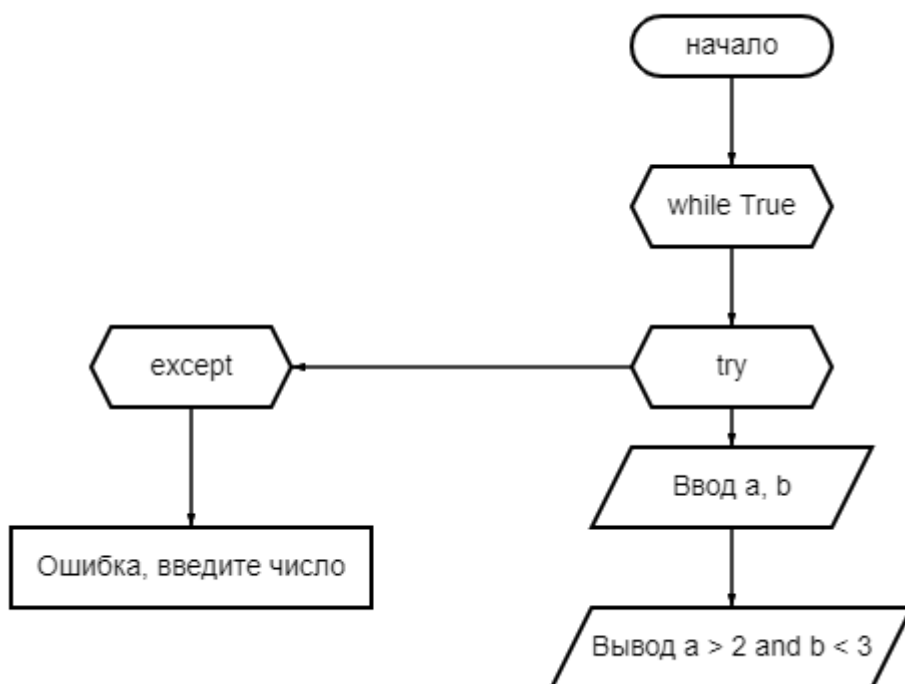
Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

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

Постановка задачи: Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: “Справедливы неравенства $A > 2$ и $B < 3$ ”.

Тип алгоритма: ветвящейся

Блок-Схема:



Текст программы:

```
# Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность  
высказывания: “Справедливы неравенства  $A > 2$  и  $B < 3$ ” .
```

```
while True:
    try:
        a = int(input("Введите число a: "))
        b = int(input("Введите число b: "))
        break
    except:
        print('Ошибка, введите число')
print(bool(a > 2 and b < 3))
```

Протокол программы:

```
Введите число a: 3
Введите число b: 2
True

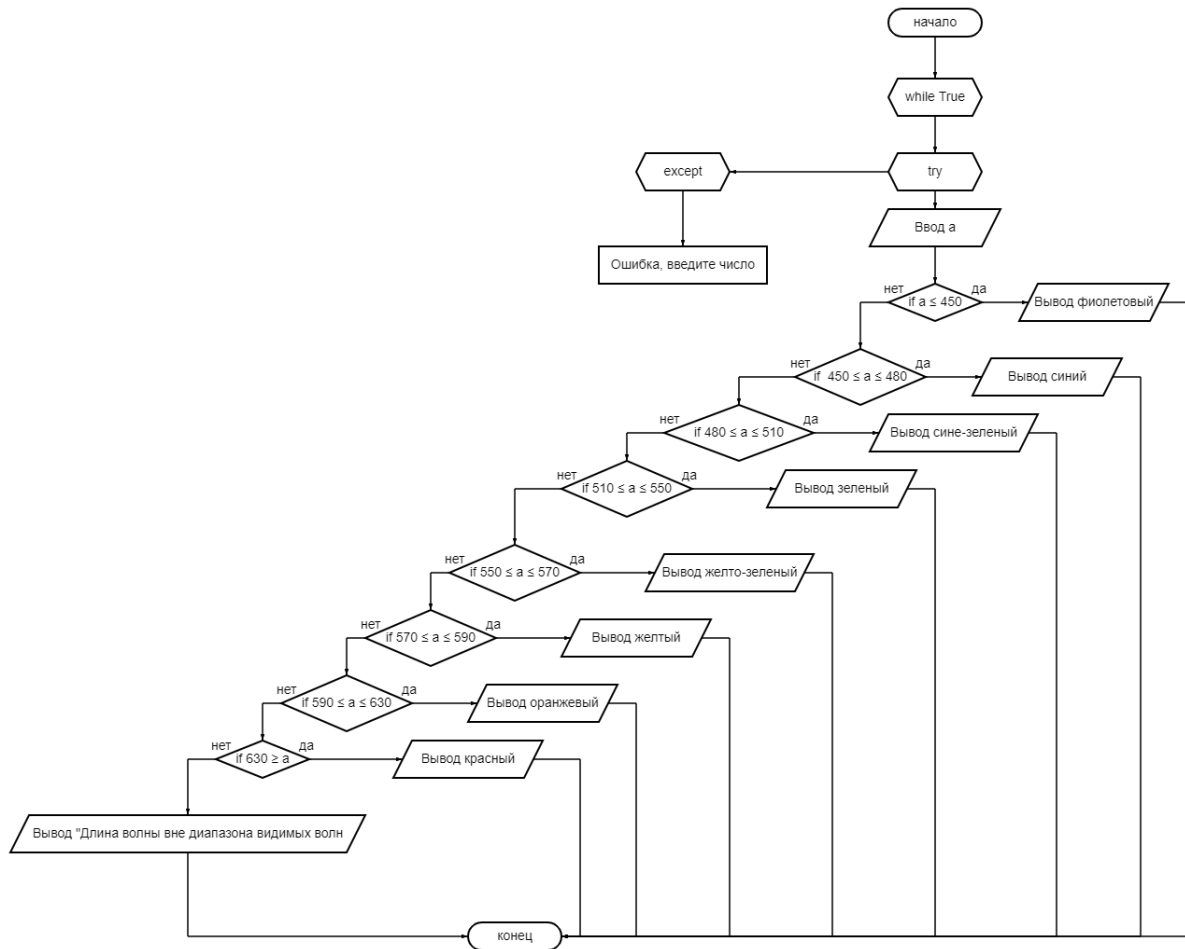
Process finished with exit code 0
```

Практическое задание № 3_2

Постановка задачи: Спектр видимого излучения представлен в таблице. Составить программу, определяющую название цвета в зависимости от введенной длины волны.

Тип алгоритма: ветвящейся

Блок-Схема:



Текст программы:

Спектр видимого излучения представлен в таблице.
 Составить программу, определяющую название цвета в зависимости от
 # введенной длины волны.

```

while True:
    try:
        a = int(input("Введите Длину волны: "))
        break
    except:
        print('Ошибка, введите число')
if a <= 450:
    print('Фиолетовый')
elif 450 <= a <= 480:
    print('Синий')

```

```
elif 480 <= a <= 510:
    print('Сине-зеленый')
elif 510 <= a <= 550:
    print('Зеленый')
elif 550 <= a <= 570:
    print('Желто-Зеленый')
elif 570 <= a <= 590:
    print('Желтый')
elif 590 <= a <= 630:
    print('Оранжевый')
elif 630 >= a:
    print('Красный')
else:
    print('Длина волны вне диапазона видимых волн!')
```

Протокол программы:

```
Введите Длину волны: 12
Фиолетовый

Process finished with exit code 0
```

Вывод: Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community