

Практическое занятие No 4.2

Студент группы ИС-26 Стуков Н.Н.

Тема: Работа с PyCharm Community.

Построение программ встроенной функции, которая позволяет проверить является ли число степенью тройки в PyCharm Community.

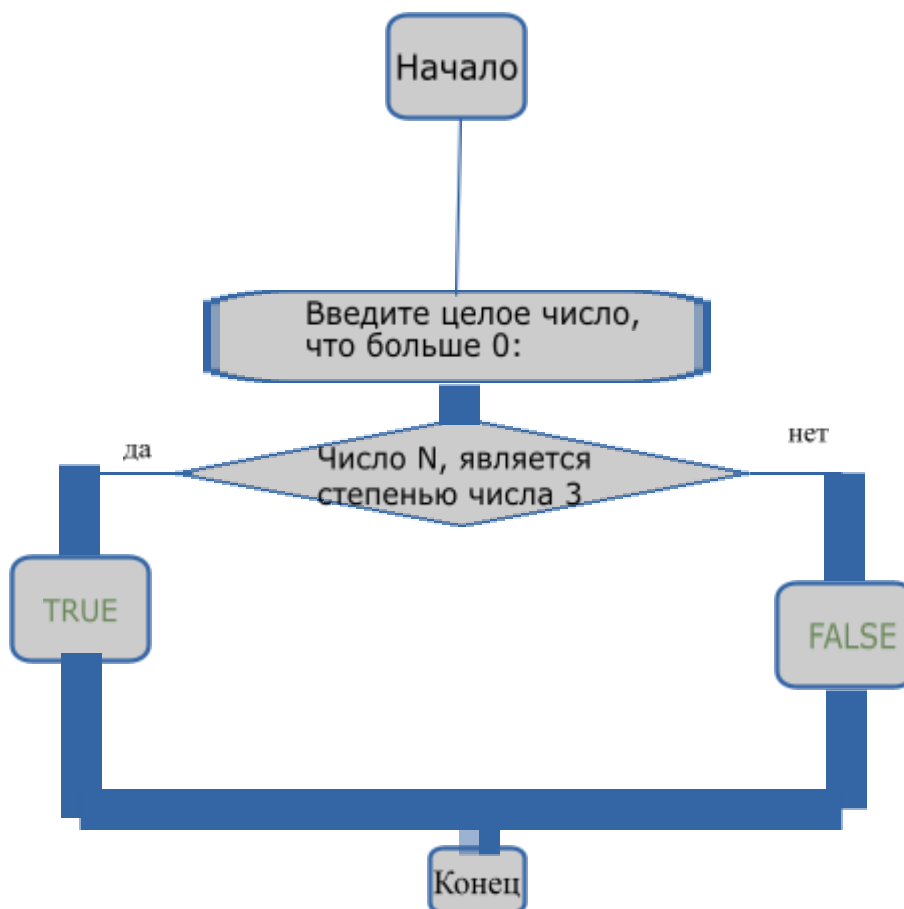
Цель: Закрепление первичных навыков работы с PyCharm Community и встроенной функции, составление программы с её участием.

Постановка задачи.

Дано целое число N (>0). Если оно является степенью числа 3, то вывести TRUE, если не является — вывести FALSE.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Код:

```
#Дано целое число N (>0). Если оно является степенью числа 3, то вывести TRUE,  
#если не является — вывести FALSE.
```

```
try:
```

```
def kola(a):#Функция
```

```
    if a == 1:#Если число = 1, то это число в 0 степени
```

```
        return 'TRUE'
```

```
    if a < 1 or a % 3 != 0:
```

```
        return 'FALSE'
```

```
    return kola(a // 3)
```

```
a = int(input('Введите целое число, что больше 0: '))#Ввод числа
```

```
print(kola(a))
```

```
except ValueError:# Ошибка при написании букв, а не целых чисел
```

```
    print("Невозможно преобразовать строку в число.")
```

```
print("Программа завершена")# Конец программы!
```

Как работает программа:

Введите два числа, но чтобы они придерживались правила ($A < B$)

Введите число A: 2

Введите число B: 6

Числа стоящие от первого числа (включительно) и до второго числа (включительно):

2

3

4

5

6

Количество чисел стоящих от первого числа и до второго числа, считая сами же числа: 5

Программа успешно завершена

Вывод: за время выполнения практического занятия №4.2 я выработала навыки составления кода функции, что при вводе числа проверяет, является ли оно степенью тройки, если да, то пишется true, а если нет, то false.

Языковые конструкции которые я использовал: int, input, print, if, else, except, def.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода лично мной.

Готовые программные коды выложены на GitHub.