

Практическое занятие №2

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

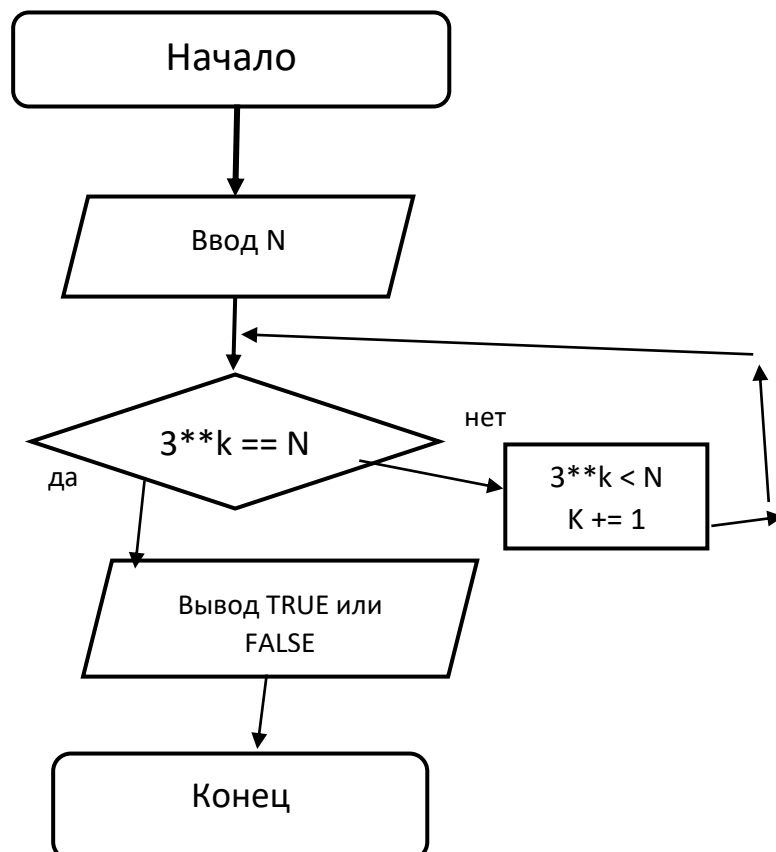
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

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

Тип алгоритма: циклический.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Ввод числа
N = input("Введите число: ")
# Обработка исключений
while type(N) != int:
    try:
        N = int(N)
    except ValueError:
        print("Неправильный ввод.")
        N = input("Введите число: ")
# Цикл
k = 0
while 3**k < N:
    k += 1
if 3**k == N:
    print("TRUE")
else:
    print("FALSE")
```

Протокол работы программы:

Введите число: 27

TRUE

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе практического занятия выработала навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if/else.

Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.