

Практическое занятие № 4

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.

Текст программы:

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

number = int(input('Введите целое число, больше 0: '))

if number <= 0:
    print(False, 'Так-как, вы ввели отрицательное число!')
else:
    number_ln = log(number, 3)

    num = int(str(number_ln).split('.')[1])

    if num == 0:
        print(True)
    else:
        print(False)
```

Протокол работы программы:

Введите целое число, больше 0: 10
False

Process finished with exit code 0

Введите целое число, больше 0: 27
True

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `input()`, `from`, `import`, `if/else`

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.