

Отчет о практическом занятии

Практическое занятие №4 Вариант 31 Задание 1

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.

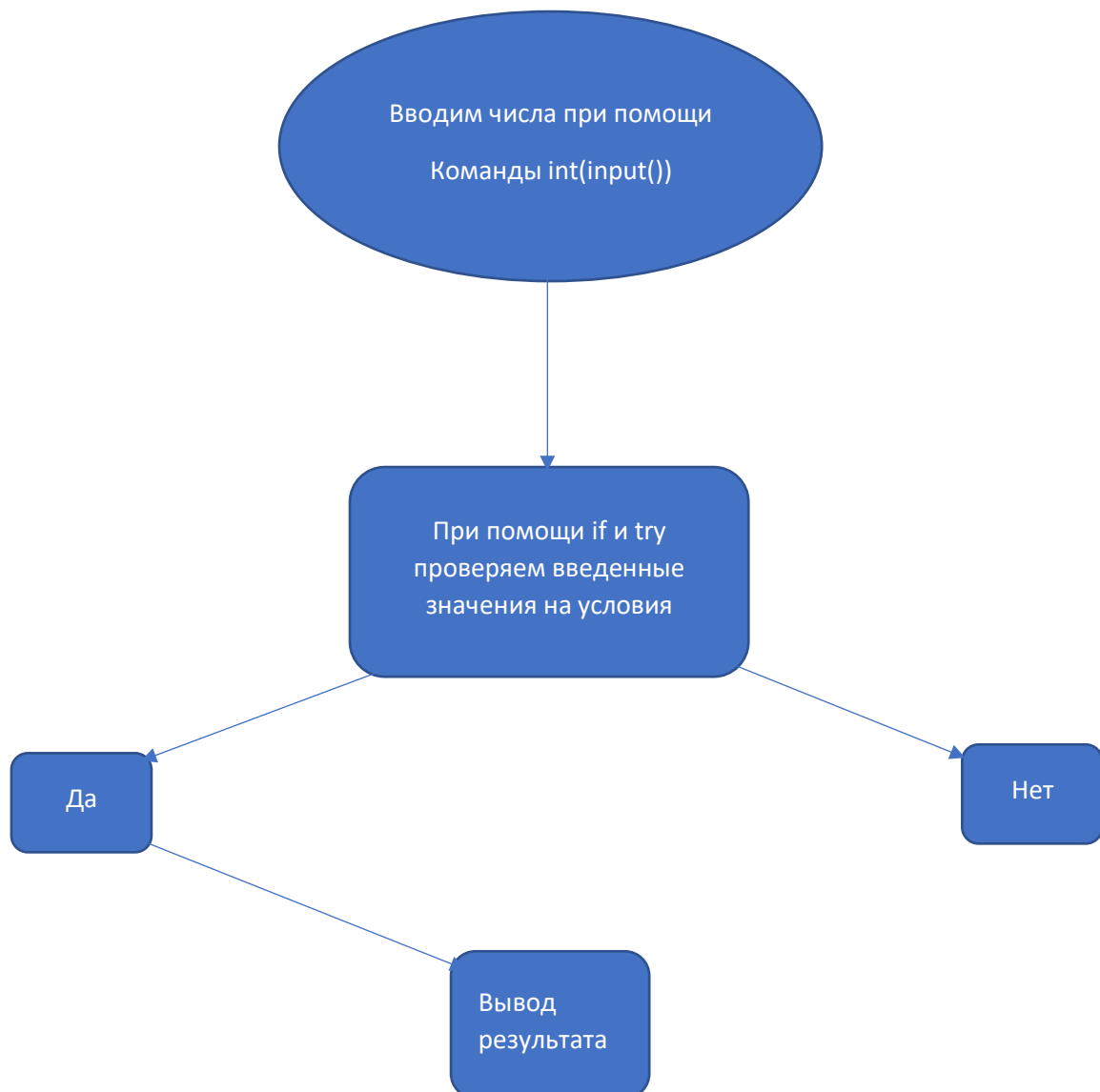
Постановка задачи.

Короче нужно возвести вещественное число "А" в целочисленное число "N"

#И программа возведет число "А" в число "N"

Тип алгоритма: циклический

Блок схема алгоритма:



Текст программы:

Дано вещественное число A и целое число N (>0). Найти A в степени N: $A = A^N$

• A (числа A перемножаются № раз).

```
try:
    a = float(input("Введите вещественное число A>0: "))
    n = int(input("Введите целочисленное число N>0: "))
    if a and n < 0:
        print('Возведение A в степерь N: ', a**n)
    else:
        print('Введенные числа меньше нуля, введите корректные значения!!!')
except:
    print('Введите корректные числа!!!')
```

Протокол работы программы:

Введите вещественное число A>0: 0.123123

Введите целочисленное число N>0: 123

Возведение A в степерь N: 1.2933624172864962e-112

Process finished with exit code 0

Введите вещественное число A>0: 0.123

Введите целочисленное число N>0: asd

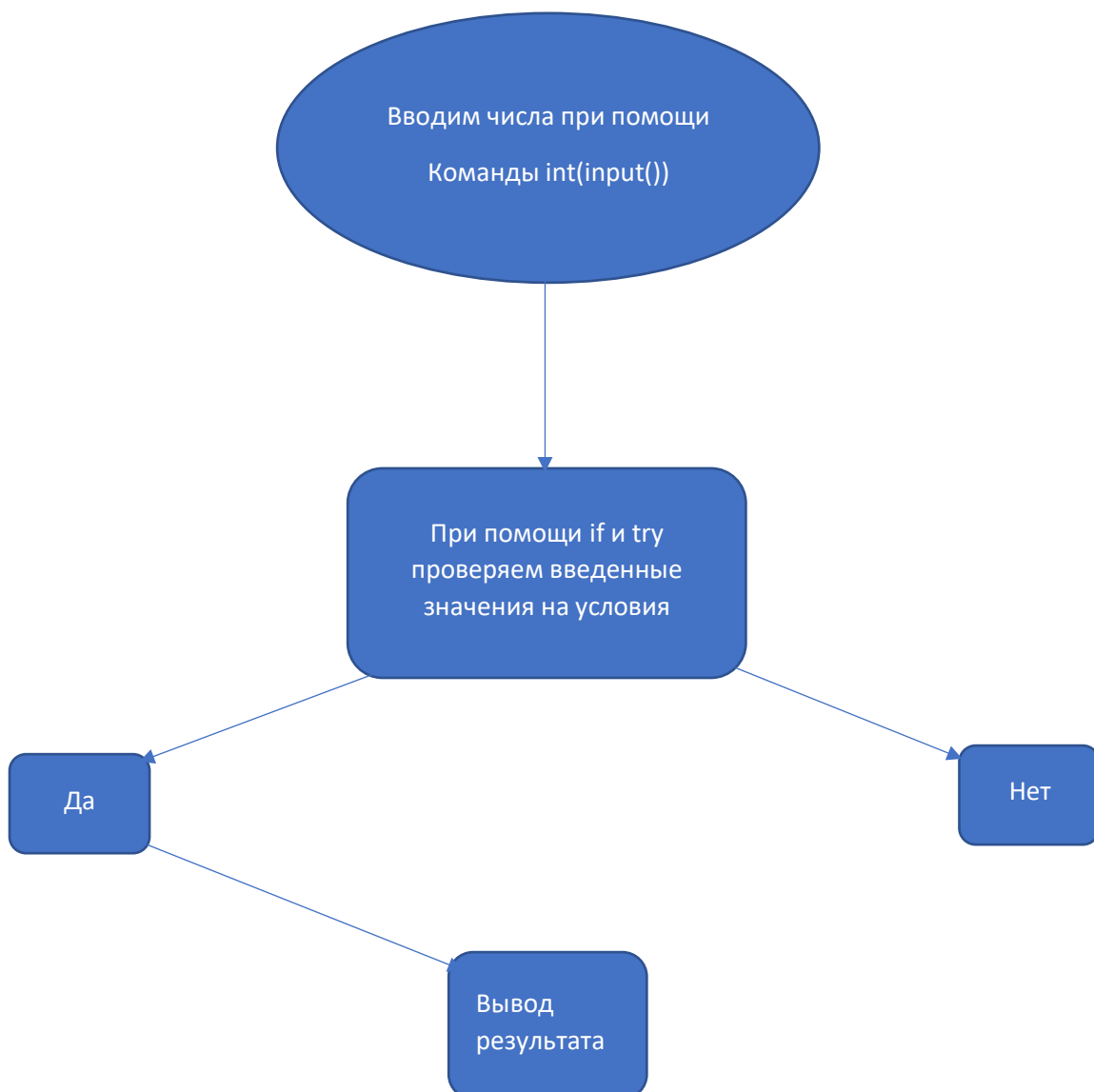
Введите корректные числа!!!

Process finished with exit code 0

Задание №2

Постановка задачи.

Дано целое число N (>0). С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеются ли в записи числа N нечетные цифры. Если имеются, то вывести TRUE, если нет вывести FALSE.



Текст программы:

Дано целое число N (>0). С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеются ли в записи числа N нечетные

цифры. Если имеются, то вывести TRUE, если нет вывести FALSE.

```
numbers = []
first = 1
div = 10
end = False
try:
    number = int(input('Введите любое целое число N, которое больше 0: '))
    if number > 0:
        ost = number % 10
        numbers.append(ost)
        while first != 0:
            first = number // div
            div = div * 10
            ost = first % 10
            numbers.append(ost)
        for i in numbers:
            if i % 2 != 0:
                end = True
        print(end, '- В вашем числе присутствуют нечетные числа!')
    else:
        print('Введены некорректные данные')
except ValueError:
    print('Введены некорректные данные')
```

Протокол работы программы:

Введите любое целое число N, которое больше 0: 234

True - В вашем числе присутствуют нечетные числа!

Process finished with exit code 0

Введите любое целое число N, которое больше 0: 222

False - В вашем числе отсутствуют нечетные числа!

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления

Студент группы ИС-25 Червинский И.А

программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы операторы `and`, `>`, `<`, а также команды `print()`, `int()`, `input()`, `if/else`, `try/except`

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