

## Практическое занятие №4

**Тема:** Составление программ циклической структуры в IDE Pycharm Community

**Цель:** Закрепить знания, принципы составления программ, алгоритмов, научиться составлять программы циклической структуры в IDE Pycharm Community

### Вариант 5

#### Задание 1

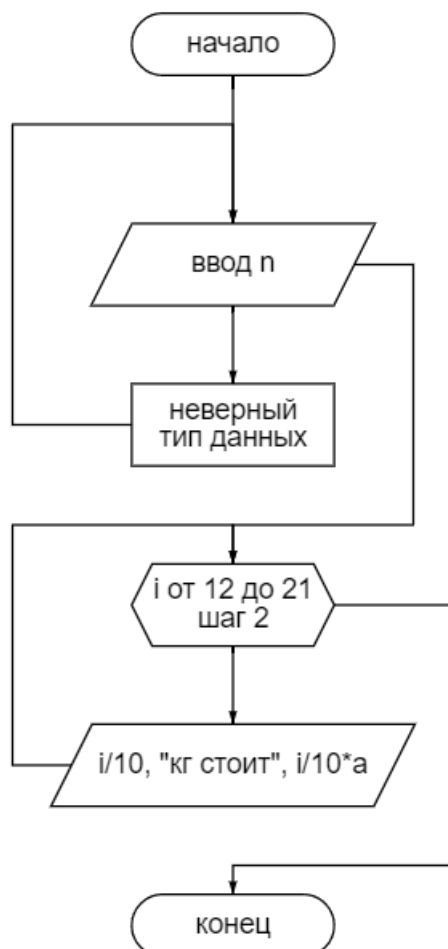
##### Постановка задачи.

Дано вещественное число - стоимость 1 кг конфет. Вывести стоимость 1.2, 1.4 ... 2кг конфет.

Программа должна содержать обработку исключений, код не иметь ошибок и соответствовать PEP 8

**Тип алгоритма:** циклический

**Блок-схема:**



### Текст программы:

# Дано вещественное число - стоимость 1 кг конфет. Вывести стоимость 1.2, 1.4 ... 2кг конфет.

```
while 1:
    try:
        a = float(input("введите стоимость 1 кг конфет >> "))
        break
    except ValueError:
        print("стоимость должна быть числом!\n")

for i in range(12, 21, 2):
    print(i/10, "кг стоит", round(i/10*a, 4))
```

### Протокол работы:

введите стоимость 1 кг конфет >> 101.2

1.2 кг стоит 121.44

1.4 кг стоит 141.68

1.6 кг стоит 161.92

1.8 кг стоит 182.16

2.0 кг стоит 202.4

Process finished with exit code 0

## Задание 2

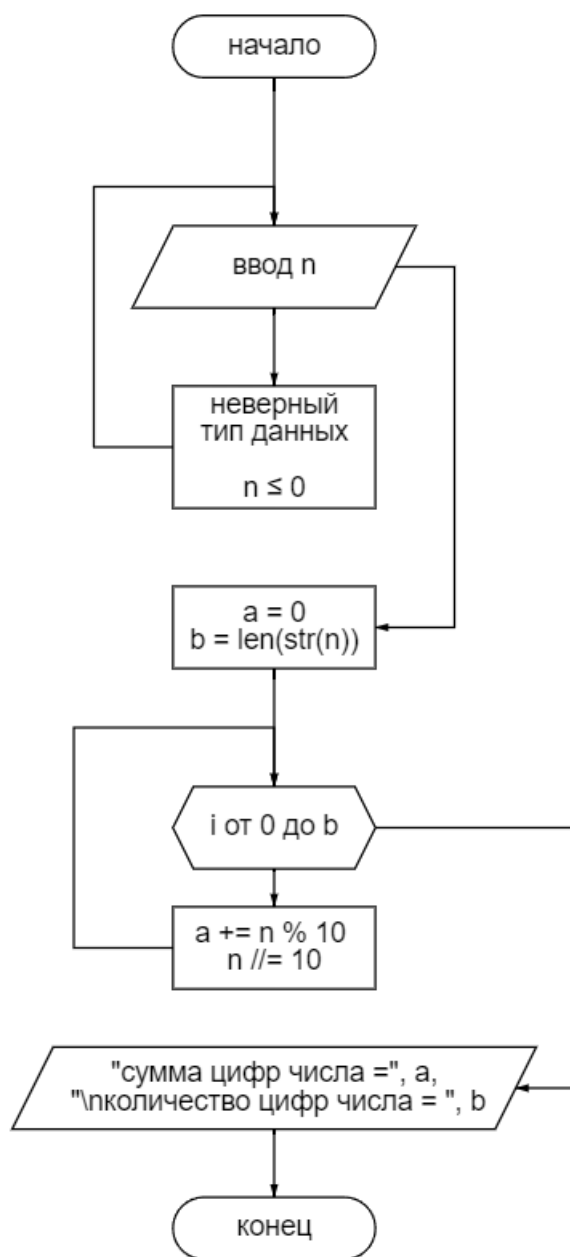
### Постановка задачи.

Дано целое число N (>0). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, найти количество и сумму его цифр

Программа должна содержать обработку исключений, код не иметь ошибок и соответствовать PEP 8

**Тип алгоритма:** циклический

**Блок-схема:**



### Текст программы:

*# Дано целое число  $N$  ( $>0$ ). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления,*

*while 1:*

*try:*

*n = int(input("введите N (целое число,  $>0$ ) >> "))*

*print("\nваше число =", n)*

*a = 0*

*b = len(str(n))*

*for i in range(b):*

*a += n % 10*

*n //= 10*

*print("сумма цифр числа =", a, "\nколичество цифр числа =", b)*

### Протокол работы:

введите N (целое число,  $>0$ ) >> 1673

ваше число = 1673

сумма цифр числа = 17

количество цифр числа = 4

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практических заданий выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE Pycharm Community. Были использованы конструкции if, elif, else; try, except; while, break. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование. Готовые коды программ выложены на GitHub