

## Практическая работа №4.

**Тема:** составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.  
Размещение проекта на GitHub.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community, первичные навыки работы с сервисом GitHub.

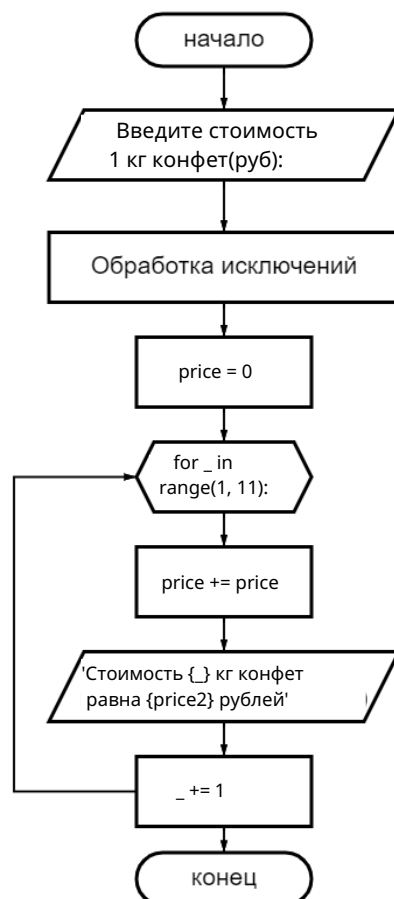
### Постановка задачи:

1. Дано вещественное число — цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 1, 2, ..., 10 кг конфет.
2. Дано целое число  $N (>0)$ . С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеется ли в записи числа  $N$  цифра «2». Если имеется, то вывести TRUE, если нет — вывести FALSE.

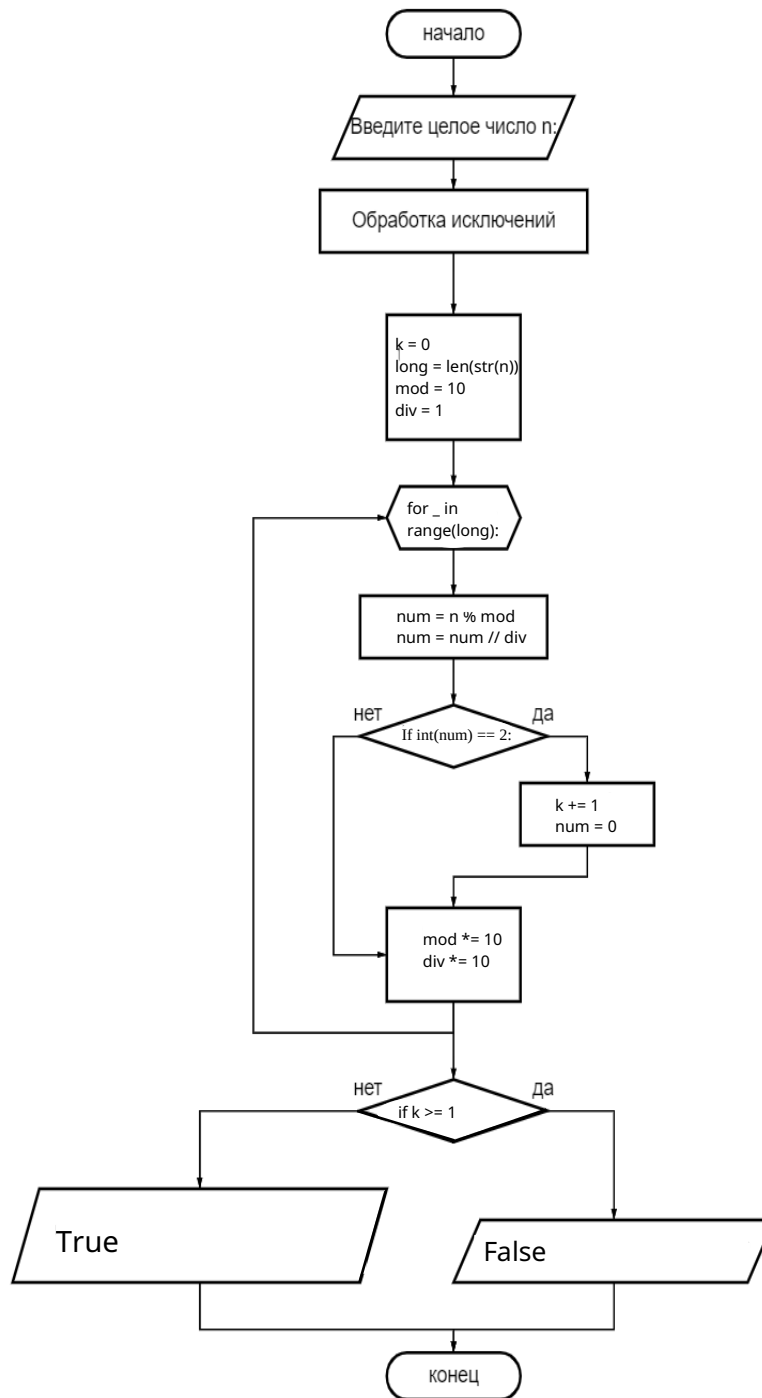
**Тип алгоритма:** циклический.

### Блок-схема алгоритма:

#### Задача 1



## Задача 2



### Текст программы:

#### Задача 1:

```
price = input('Введите стоимость 1 кг конфет(руб): ') # ввод значения суммы
```

```
while type(price) != float: # Обработка исключений
    try:
        price = float(price)
        if price > 0:
            continue
        price = input('Введите стоимость 1 кг конфет(руб): ')
    except ValueError:
        price = input('Введите стоимость 1 кг конфет(руб): ')
```

```
price2 = 0
```

```
for _ in range(1, 11):  
    price2 += price  
    print(f'Стоимость {} кг конфет равна {price2} рублей')
```

*Задача 2:*

```
n = input('Введите целое число: ') # ввод значения суммы
```

```
while type(n) != int: # Обработка исключений  
    try:  
        n = int(n)  
        if n <= 0:  
            n = input('Введите целое число: ')  
            continue  
    except ValueError:  
        n = input('Введите целое число: ')
```

```
k = 0 # Обозначение счётчика и необходимых параметров для вычислений  
long = len(str(n))  
mod = 10  
div = 1
```

```
for _ in range(long): # Поочерёдное нахождение разрядов числа  
    num = n % mod  
    num = num // div  
    if int(num) == 2:  
        k += 1  
    num = 0  
    mod *= 10  
    div *= 10
```

```
print(True if k >= 1 else False)
```

## Протокол работы программы:

*Задача 1:*

Введите стоимость килограмма конфет(руб.): 100

Стоимость 1 кг конфет равна 100.0 рублей

Стоимость 2 кг конфет равна 200.0 рублей

Стоимость 3 кг конфет равна 300.0 рублей

Стоимость 4 кг конфет равна 400.0 рублей

Стоимость 5 кг конфет равна 500.0 рублей

Стоимость 6 кг конфет равна 600.0 рублей

Стоимость 7 кг конфет равна 700.0 рублей  
Стоимость 8 кг конфет равна 800.0 рублей  
Стоимость 9 кг конфет равна 900.0 рублей  
Стоимость 10 кг конфет равна 1000.0 рублей

Process finished with exit code 0

## *Задача 2:*

Введите целое число: 236

True

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community, первичные навыки работы с сервисом GitHub.