

Практическое задание №3

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

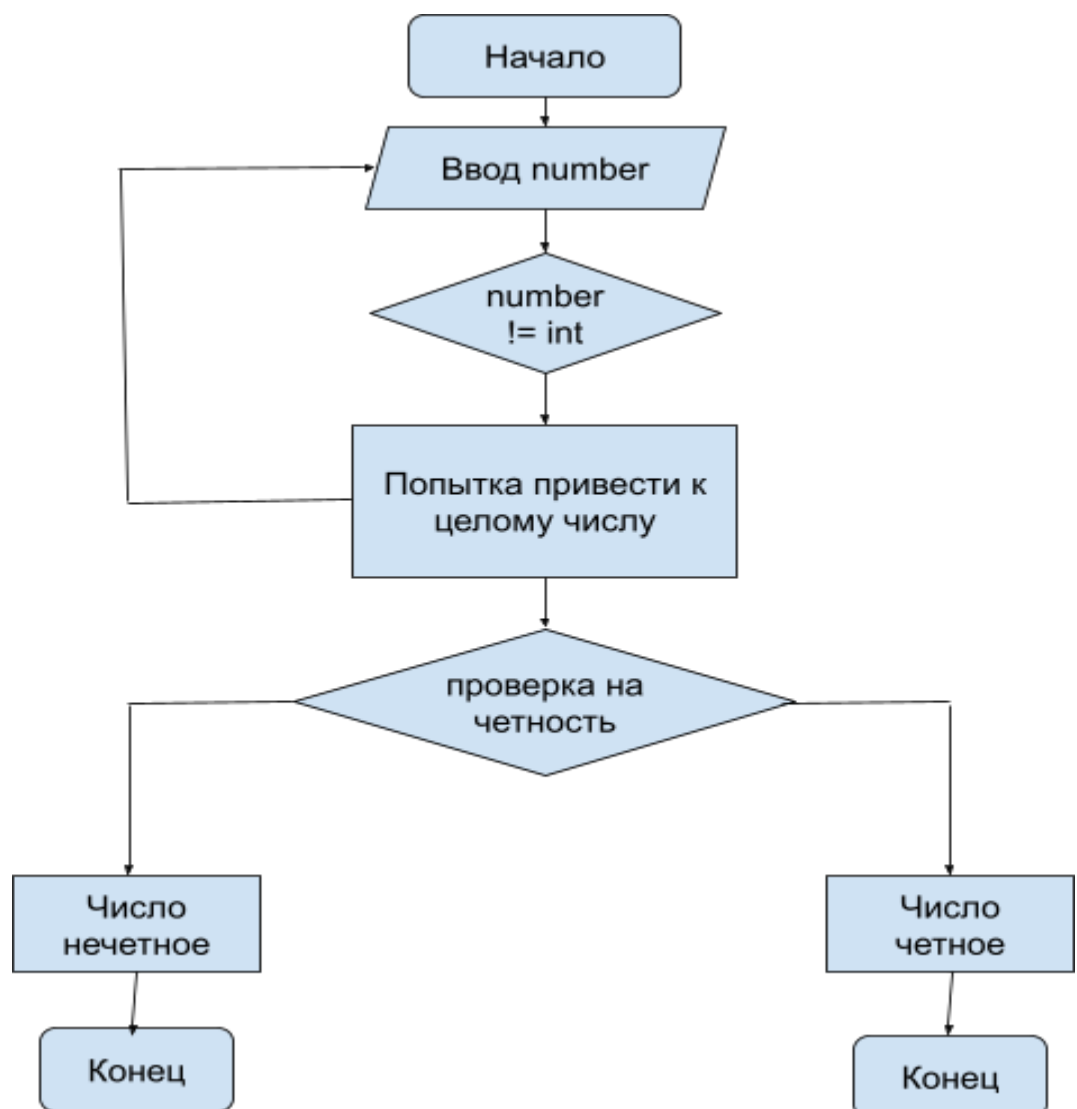
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Постановка задачи №1:

Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: "Число А является положительным".

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
def first():  
    try:  
        number = int(input('Введите целое число: '))  
        if (number % 2) != 1:  
            print('Введено четное число!')  
        else:  
            print('Введено нечетное число!')  
  
    except:  
        print('Введены некорректные данные!')  
        first()  
  
first()
```

Протокол работы программы:

Введите целое число: 12
Введено четное число!

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2:

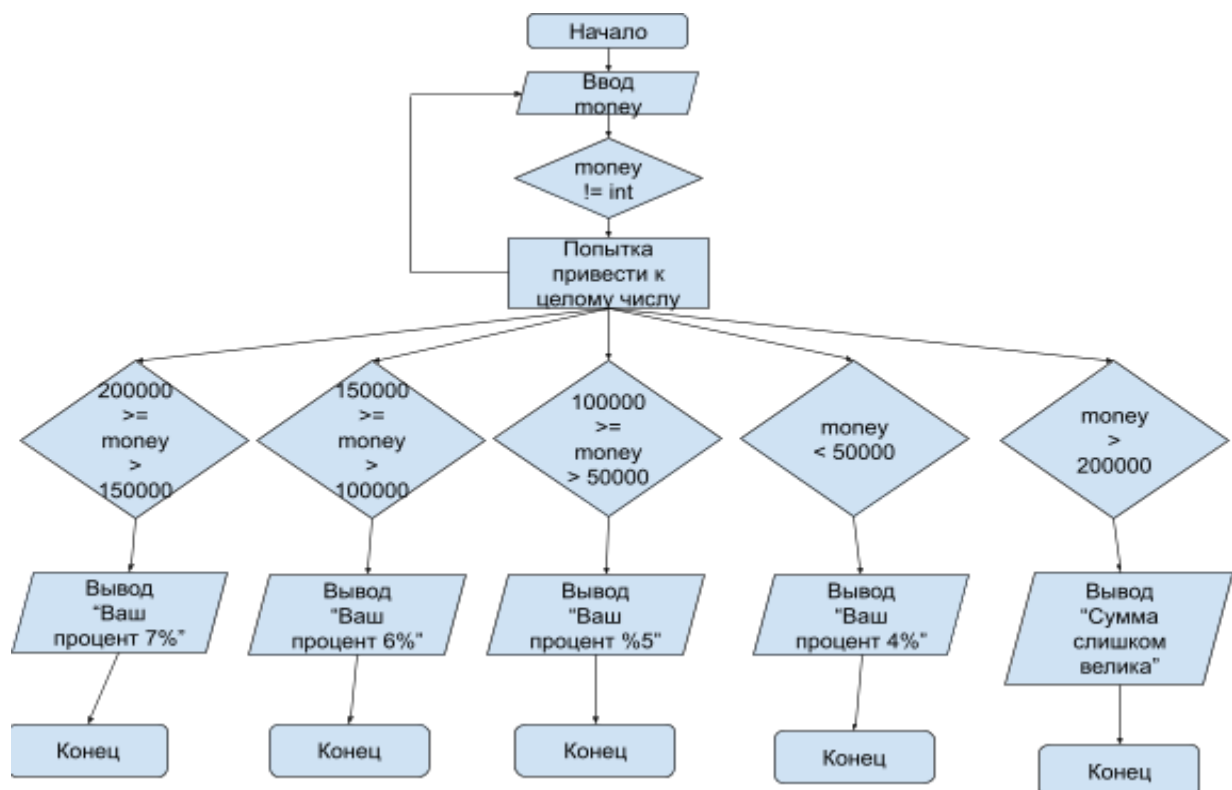
При открытии вклада в банке установлены следующие годовые проценты:

- при вкладе до 50000р. процент составит 4%;
- при вкладе от 50000р. до 100000р. процент составит 5%;
- при вкладе от 100000р. до 150000р. скидка составит 6%;
- при вкладе от 150000 р. до 200000 р. процент составит 7%.

Составить программу, определяющую процентной ставки в зависимости от вносимой суммы.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
def second():
    try:
        money = int(input('Введите кол-во денег, которые вы бы хотели внести на вклад: '))
        if money > 0:
            if 200000 >= money > 150000:
                print("Ваш процент вклада составит 7%")
            if 150000 >= money > 100000:
                print("Ваш процент вклада составит 6%")
```

```
if 100000 >= money > 50000:  
    print("Ваш процент вклада составит 5%")  
if money <= 50000:  
    print("Ваш процент вклада составит 4%")  
if money > 200000:  
    print('Ваша сумма денег слишком велика для нашего банка')  
else:  
    print('Введены некорректные данные!')  
    second()  
  
except:  
    print('Введены некорректные данные')  
    second()
```

second()

Протокол работы программы:

Введите кол-во денег, которые вы бы хотели внести на вклад: 124353
Ваш процент вклада составит 6%

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции *try*, *except*, *if*, *def*.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.