

Практическое задание № 3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community .

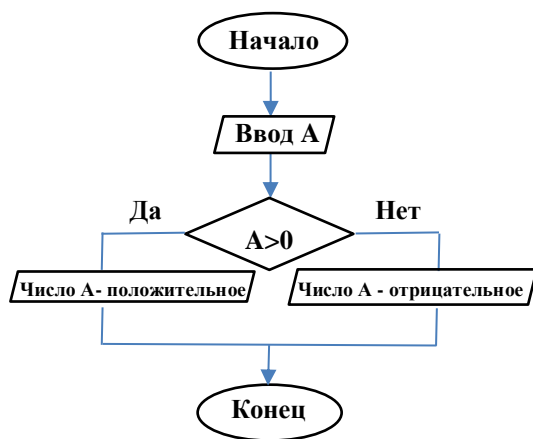
Цели: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

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

Тип алгоритма: с ветвящейся структурой.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: "Число А является  
положительным"  
try:  
    a = int(input('Введите целое число: '))  
    if a>0: print('Число ',a,'- положительное ')  
    else: print('Число ',a,'- отрицательное ')  
except ValueError:  
    print("Данные введены неверно!")
```

Протокол работы программы:

Введите целое число: 56
Число 56 - положительное

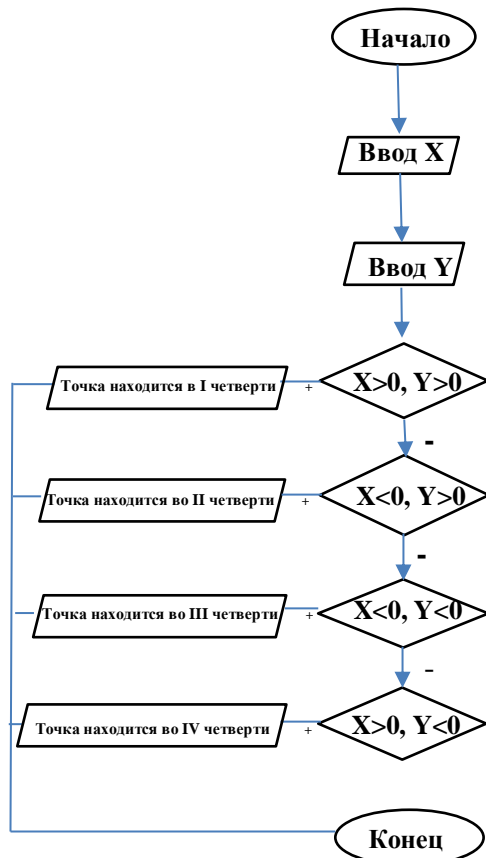
Process finished with exit code

Постановка задачи.

Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях ОХ и ОУ.
Определить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.

Тип алгоритма: с ветвящейся структурой.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях OX и OY.
# Определить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.
try:
    x = int(input('Введите x:'))
    y = int(input('Введите y:'))
    if x>0 and y>0: print('Точка находится в I четверти')
    if x<0 and y>0: print('Точка находится во II четверти')
    if x<0 and y<0: print('Точка находится в III четверти')
    if x>0 and y<0: print('Точка находится в IV четверти')
except ValueError:
    print('Данные введены неверно!')
```

Протокол работы программы:

Введите x: 5

Введите y: -3

Точка находится в IV четверти

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ и приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовый программный код выложен на GitHub.