

Практическое занятие № 3 Вариант - 22

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

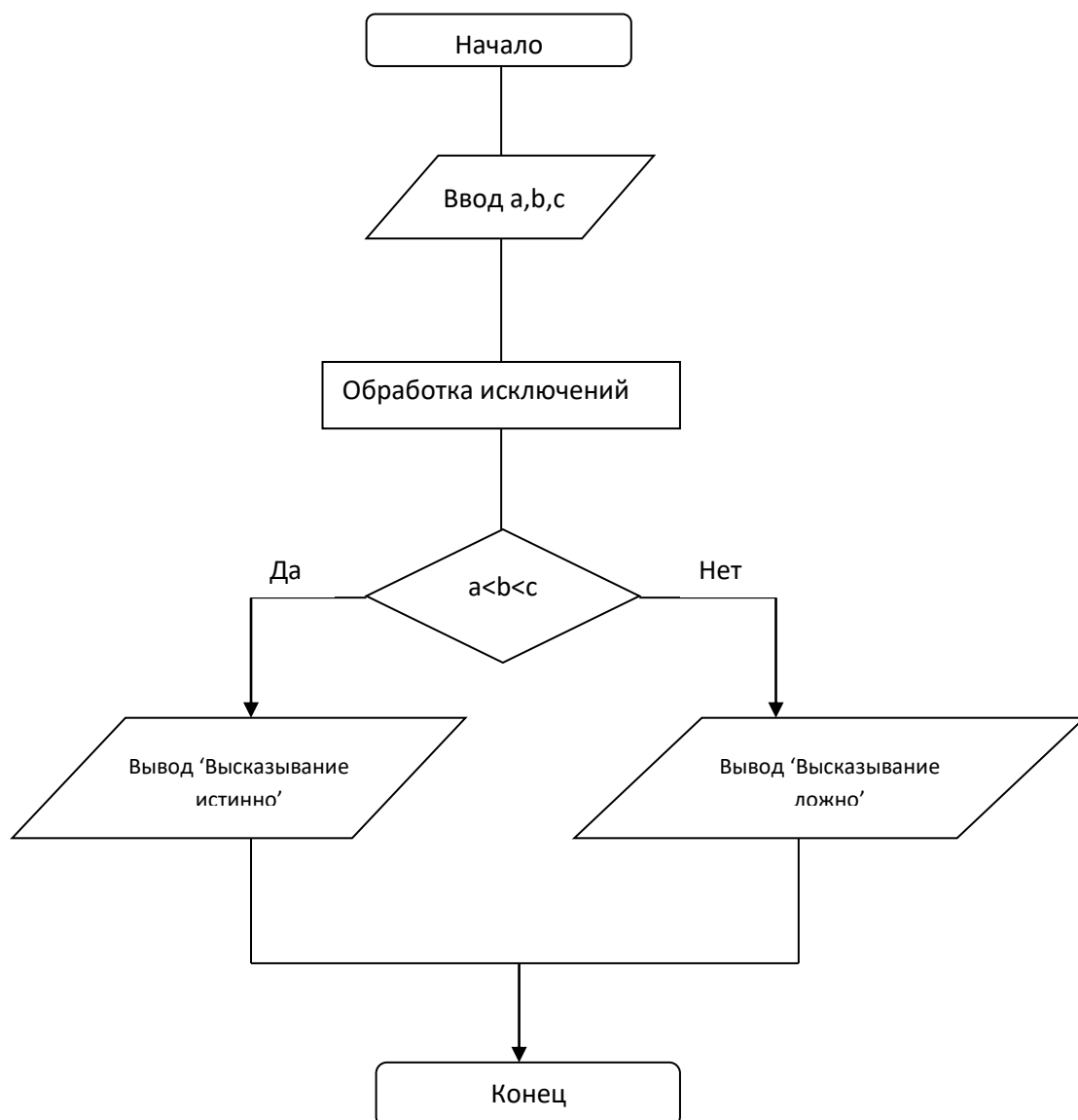
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1

Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую последовательность».

Тип алгоритма: ветвление.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывание: "Цифры числа образуют возрастающую последовательность".

a, b, c = input('Введите первое число: '), input('Введите второе число: '), input('Введите третье число: ')

while type(a) != int: # обработка исключений
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        a = input('Введите первое число: ')

while type(b) != int: # обработка исключений
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        b = input('Введите второе число: ')

while type(c) != int: # обработка исключений
    try:
        c = int(c)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        c = input('Введите третье число: ')

if a<b<c:
    print('Высказывание истинно')
else:
    print('Высказывание ложно')
```

Протокол работы программы:

Введите первое число: 3
Введите второе число: 5
Введите третье число: 8
Высказывание истинно

Process finished with exit code 0

Введите первое число: 2
Введите второе число: 1
Введите третье число: 5
Высказывание ложно

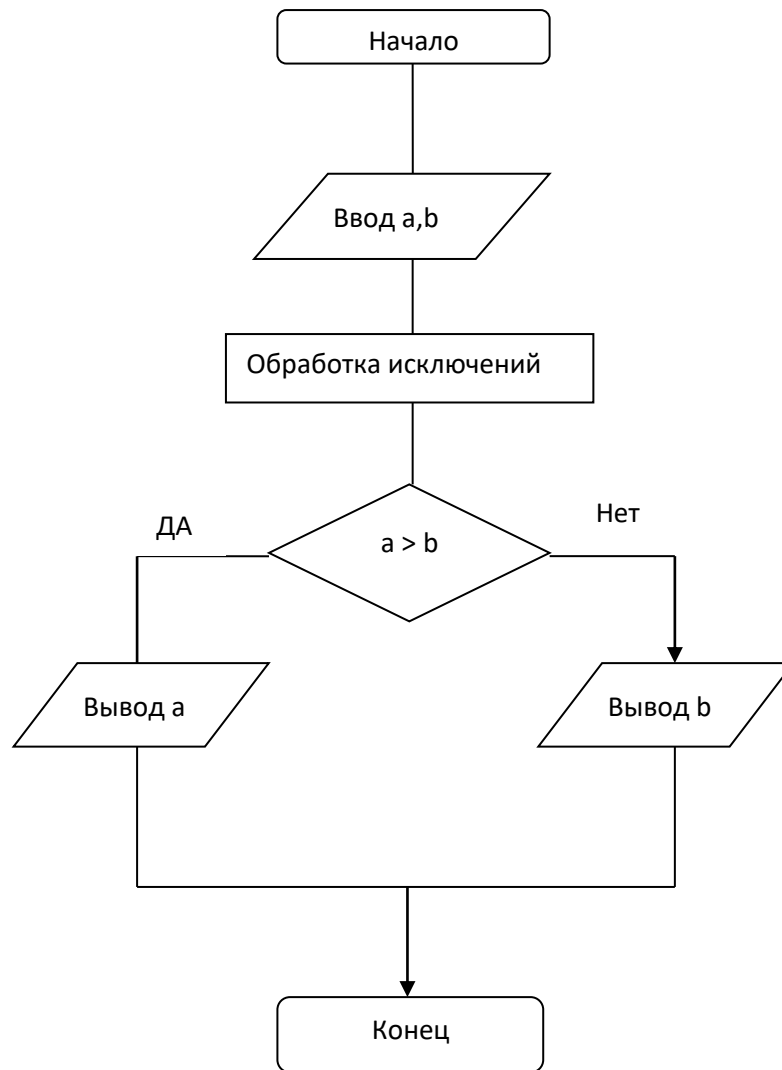
Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2

Даны два числа. Вывести большее из них.

Тип алгоритма: ветвление.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Даны два числа. Вывести большее из них.

a, b = input('Введите первое число: '), input('Введите второе число: ')

while type(a) != int: # обработка исключений
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        a = input('Введите первое число: ')

while type(b) != int: # обработка исключений
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
        print('Неправильно ввели!')
        b = input('Введите второе число: ')

if a > b:
    print(a)
```

```
else:  
    print(b)
```

Протокол работы программы:

Введите первое число: 1

Введите второе число: 6

6

Process finished with exit code 0

Введите первое число: 6

Введите второе число: 2

6

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.