

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

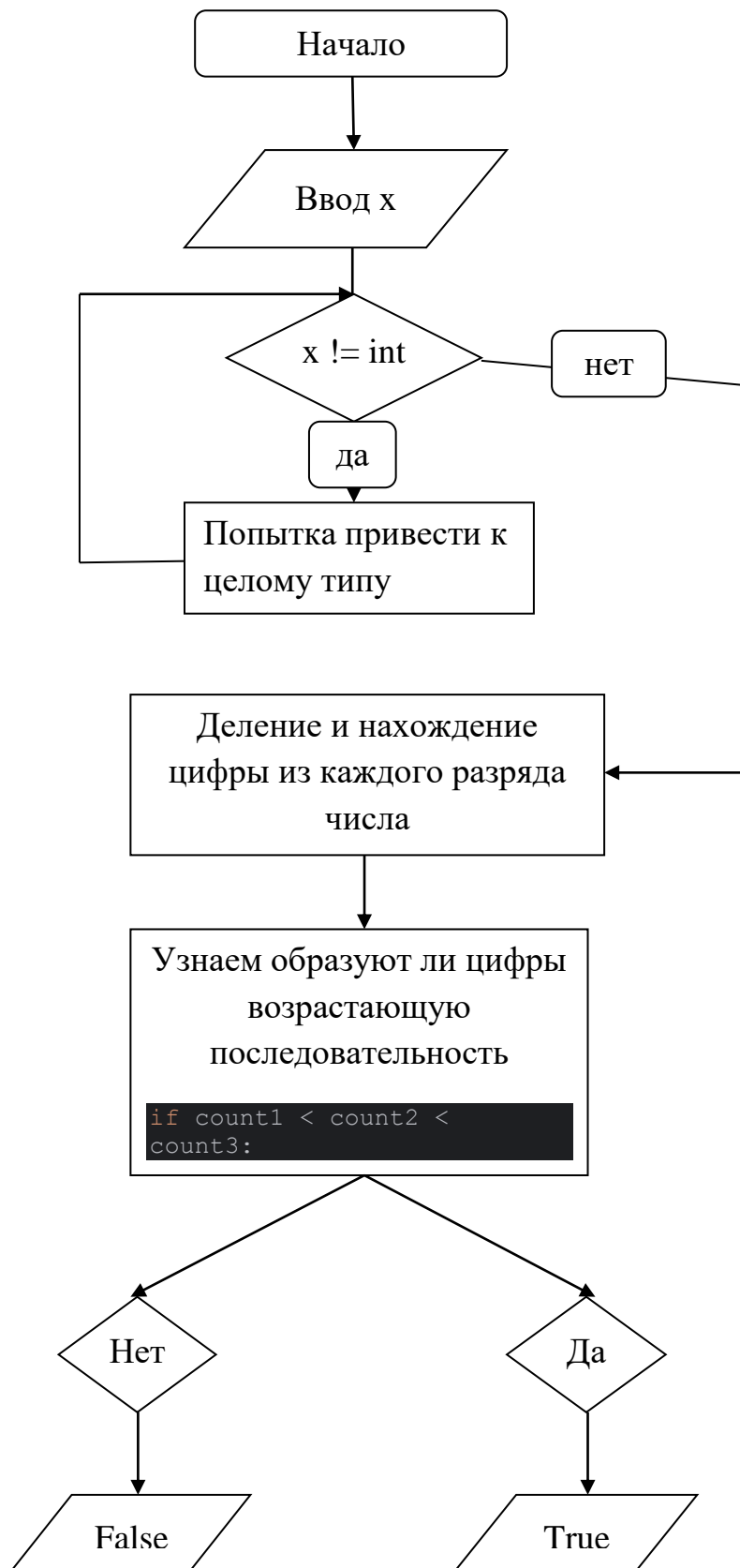
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 1:

Разработать программу, принимающую трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую последовательность» и вывести на экран True или False в зависимости от введенного числа.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного
#числа образуют возрастающую последовательность».
x = input('Введите трехзначное число: ') #исключение ошибок

while type(x) != int: #исключение ошибок
    try:
        x = int(x)
    except ValueError:
        print("Неправильно ввели!")
        x = input("Введите трехзначное число: ")

count1 = x // 100 #находим число разряда сотен
count2 = x % 100 // 10 #находим число разряда десятков
count3 = x % 100 % 10 #находим число разряда единиц

if count1 < count2 < count3: #узнаем образуют ли цифры возрастающую
последовательность
    print('True')
else:
    print('False')
```

Протокол работы программы:

Введите трехзначное число: 123

True

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2:

Разработать программу, принимающую два целых числа и выводящую большее из них на экран.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Даны два числа. Вывести большее из них.
x = input('Введите первое число: ')
y = input('Введите второе число: ')

while type(x) != int: #исключение ошибок
    try:
        x = int(x)
    except ValueError:
        print("Неправильно ввели!")
        x = input("Введите первое число: ")

while type(y) != int: #исключение ошибок
    try:
        y = int(y)
    except ValueError:
        print("Неправильно ввели!")
        y = input("Введите Второе число: ")

if x > y: #выясняем какое из данных чисел больше
    print(x)
else:
    print(y)
```

Протокол работы программы:

Введите первое число: 10

Введите второе число: 20

20

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе работы я закрепил полученные ранее навыки, приобрел новые навыки в использование цикла while и функции try-except, научился создавать программы ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.