

Практическое занятие №3

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

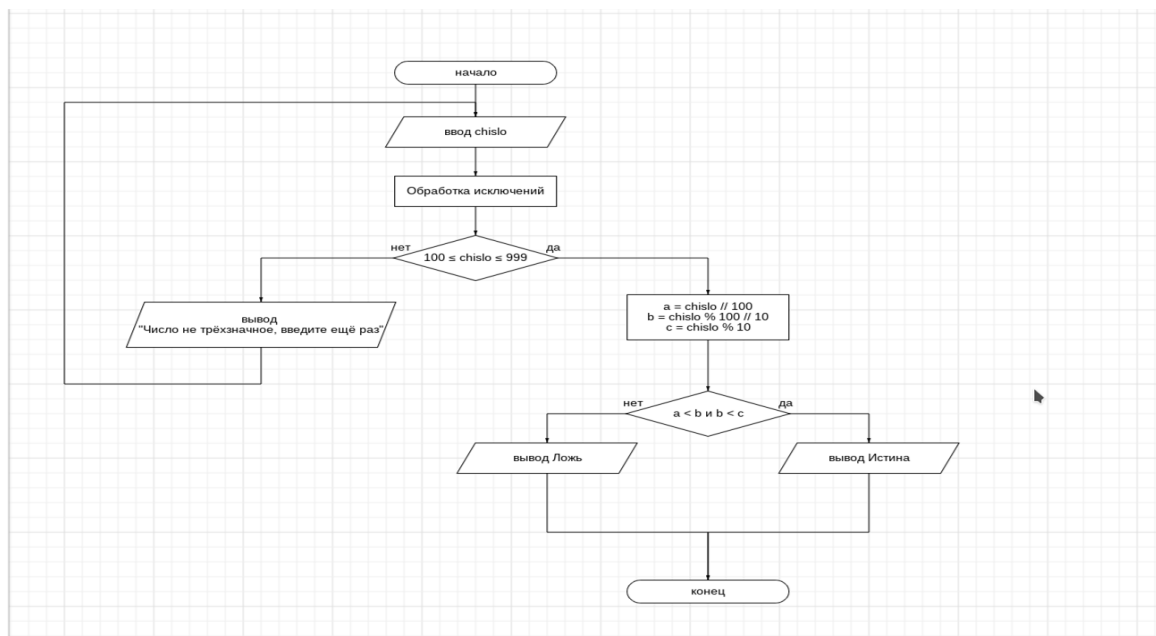
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задач.

- 1) Дано трёхзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа образуют возрастающую последовательность».
- 2) Даны два числа. Вывести большее из них.

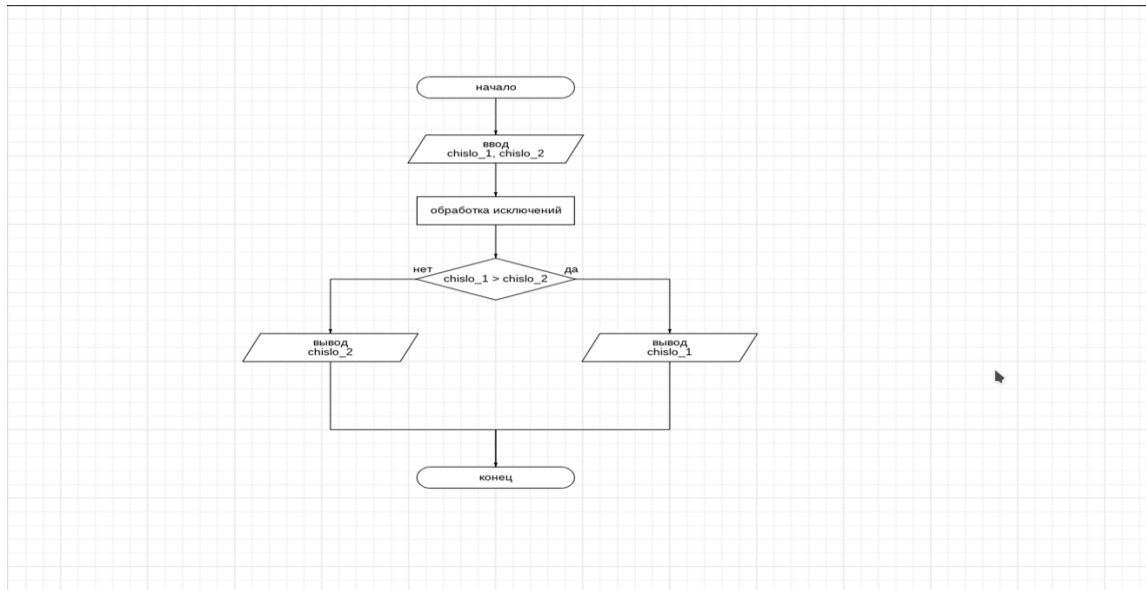
Тип алгоритма: ветвящейся.

Блок-схемы алгоритмов:



1)

2)



Текста программы:

1)

#Дано трёхзначное число.

#Проверить истинность высказывания: "Цифры данного числа образуют возрастающую последовательность"

while True:

try:

chislo = int(input('Введите трёхзначное число: '))

if 100 <= chislo <= 999:

a = chislo // 100

b = chislo % 100 // 10

c = chislo % 10

#Проверка условия, что число трёхзначное

#Выделение первой цифры из числа

#Выделение второй цифры из числа

#Выделение третьей цифры из числа

if a < b and b < c:

#Проверка условия, что цифры возрастают

print('Истина')

break

else:

print('Ложь')

break

else:

print('Число не трёхзначное, введите ещё раз')

continue

except:

print('Неправильно введенные данные, попробуйте ещё раз')

continue

2)

#Даны два числа. Вывести большее из них.

while True:

try: #обработчик исключений

chislo_1, chislo_2 = float(input('Введите два числа. Первое: ')), float(input('Второе: '))
if chislo_1 > chislo_2:

print(f'Первое число: {chislo_1}. Второе: {chislo_2}. Больше их них: {chislo_1}')
break

else:

print(f'Первое число: {chislo_1}. Второе: {chislo_2}. Больше их них: {chislo_2}')
break

except: # исключения

print('Неправильно введенные данные, попробуйте ещё раз')
continue

Протокол работ программ:

1)

Введите трёхзначное число:
345 Истина

Process finished with exit code 0

2)

Введите два числа. Первое:
3 Второе: 90
Первое число: 3.0. Второе: 90.0. Больше их них: 90.0

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе работы закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if, try. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на гитхаб.