

Практическое задание № 3

Тема: составление программ ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community.

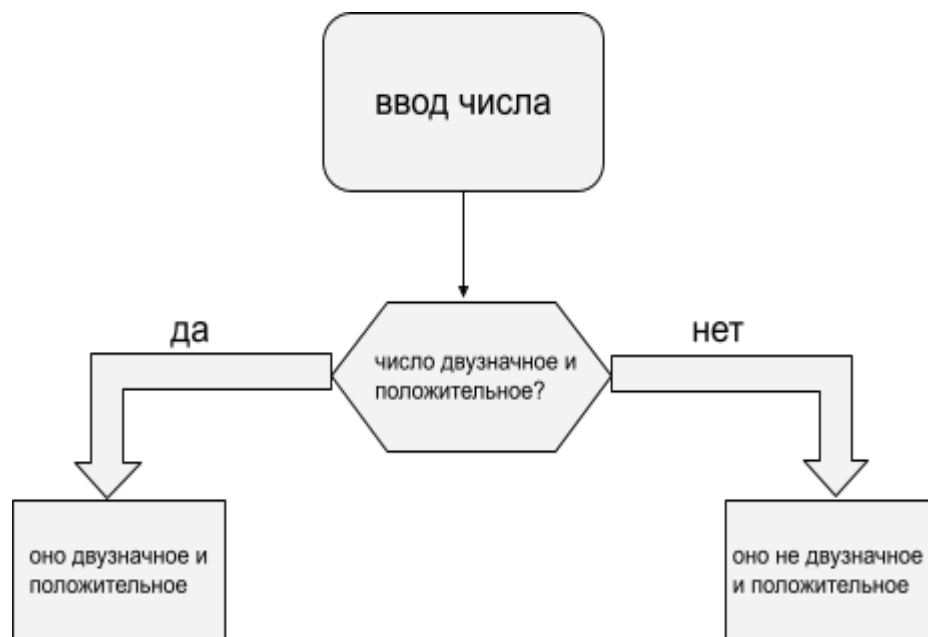
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия , алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

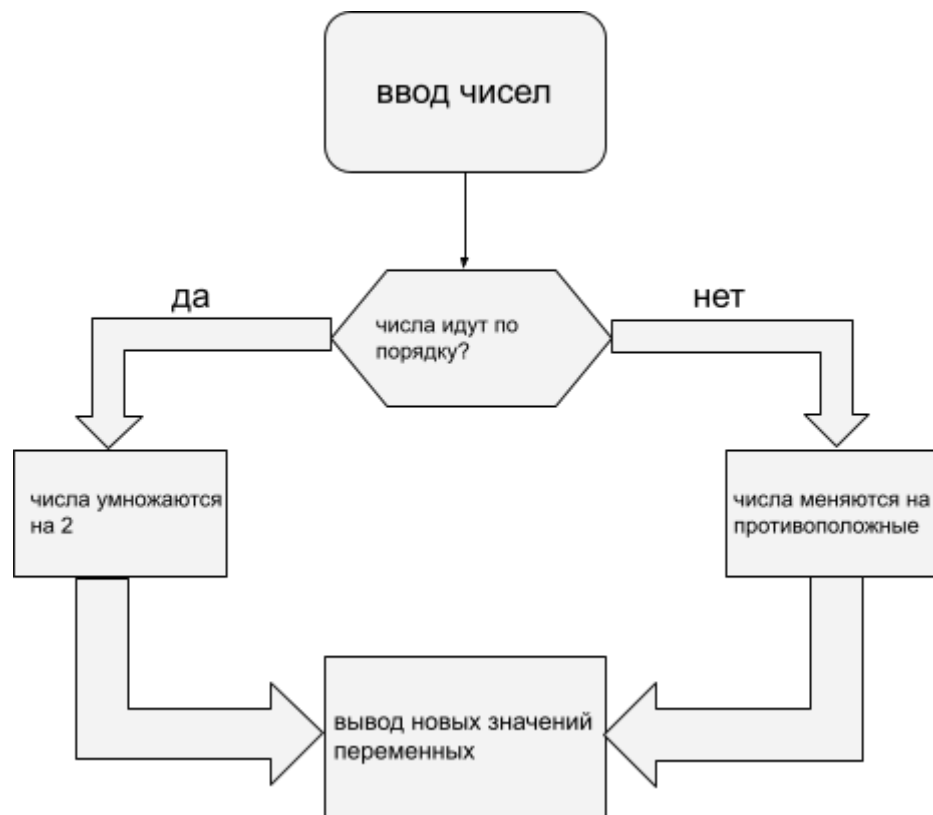
1. Разработать программу, которая получает целое число и проверяет истинность высказывания: “Данное число является четным двузначным”
2. Разработать программу, которая получает 3 переменные вещественного типа: А, В, С. Если их значения упорядочены по возрастанию, то удвоить их; в противном случае заменить значения каждой переменной на противоположное. Вывести значения новых переменных А, В, С.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма 1:



Блок-схема алгоритма 2:



Текст программы 1:

```
#дано целое положительное число проверить истинность высказывания: "Данное число является четным двузначным"

while True:
    try:
        a = int(input("Введите целое число"))
    except ValueError:
        print("Введите ЦЕЛОЕ число")
        continue
    break

if a > 9 and a<100 or a < -9 and a>-100:
    print("Оно двузначное и положительное :)")
else:
    print("Оно не двузначное или не положительное :)")
```

Текст программы 2:

```
# даны 3 переменные вещественного типа: A, B, C. Если их значения упорядочены по возрастанию, то удвоить их;  
# в противном случае заменить значения каждой переменной на противоположное. Вывести значения новых переменных A, B, C.  
while True:  
    try:  
        a = float(input("Введите вещественное число 1: "))  
        b = float(input("Введите вещественное число 2: "))  
        c = float(input("Введите вещественное число 3: "))  
    except ValueError:  
        print("Введите вещественное число!")  
        continue  
    break  
if a < b < c:  
    a *= 2  
    b *= 2  
    c *= 2  
else:  
    a = -a  
    b = -b  
    c = -c  
print(f"Новые значения переменных a={a}, b={b}, c={c}")
```

Протокол работы программы 1:

Введите целое число 11
Оно двузначное и положительное :)

Process finished with exit code 0

Протокол работы программы 2:

Введите вещественное число 1: 1.1
Введите вещественное число 2: 2.3
Введите вещественное число 3: 3.5
Новые значения переменных a=2.2, b=4.6, c=7.0

Process finished with exit code 0

Вывод: закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community.