

Практическое занятие № 3

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

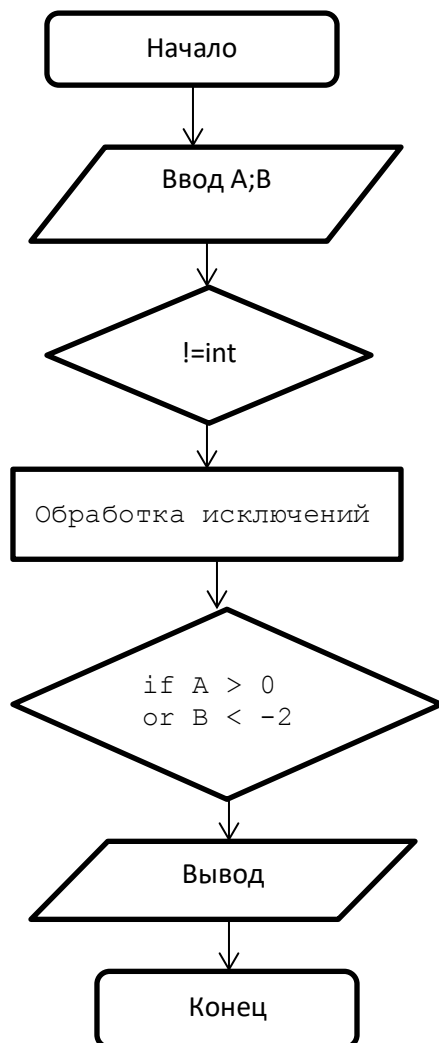
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Разработать программу, выводящую на экран положительные числа которые истинны данному высказыванию.

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма: #1



Текст программы:

#Даны два целых числа: A, B.

#Проверить истинность высказывания:

#«Справедливы неравенства $A > 0$ или $B < -2$ ».

```
A, B = input("Введите первое число: "), input("Введите второе число: ") #Ввод переменной
```

```
while type(A) != int: # обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        A = int(A)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print("Неправельно ввели! ")
```

```
        A = input ("Введите первое число: ")
```

```
while type(B) != int:
```

```
    try:
```

```
        B = int(B)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print("Неправельно ввели! ")
```

```
        B = input ("Введите второе число: ")
```

```
if A > 0 or B < -2:
```

```
    print("Высказывание истинно")
```

```
else:
```

```
    print("Высказывание ложно")
```

Протокол работы программы:

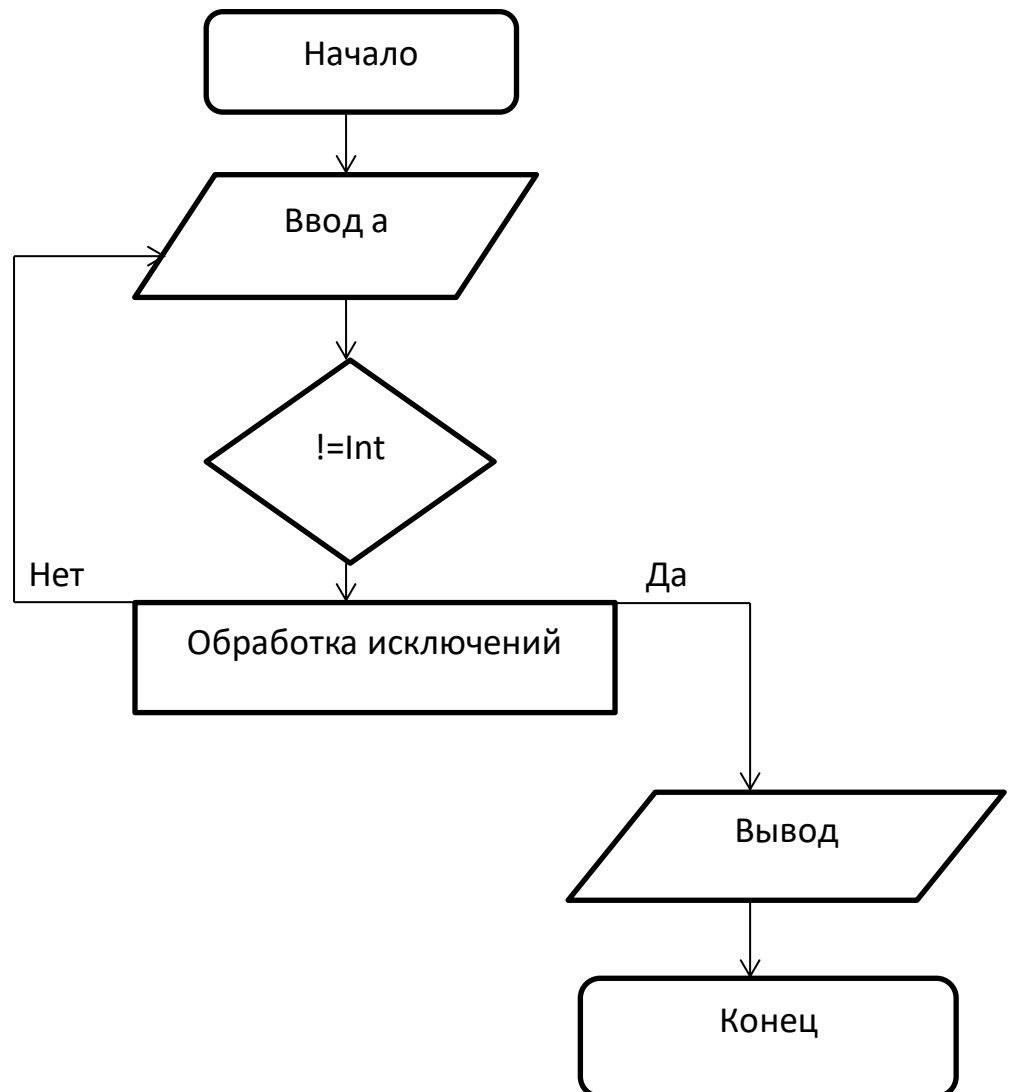
Введите первое число: 2

Введите второе число: -4

Высказывание истинно

Process finished with exit code 0

Тип алгоритма: Циклический
Блок-схема алгоритма: #2



Текст программы:

Мастям игральных карт присвоены порядковые номера:

1 – пики, 2 – трефы, 3 – бубны, 4 – червы.

Достоинству карт, старших десятки, присвоены номера:

11 – валет, 12 – дама, 13 – король, 14 – туз.

Дано трехзначное число, в котором первая цифра указывает на масть,

а вторые две на достоинство карты.

Вывести соответствующее название карты вида «дама червей», «туз треф» и т.п.

```
a = input("Введите трехзначное число: ")

while type(a) != int: # обработка исключений

    try:

        a = int(a)

    except ValueError:

        print("Неправельно ввели! ")

        a = input("Введите трехзначное число: ")

    try:

        while a < 99 or a > 1000:

            print("Введено неправильное число")

            a = input("Введите трехзначное число: ")

    except TypeError:

        continue

if (a // 100 == 1) and (a % 100 == 11):

    print("Валет пик")

elif (a // 100 == 1) and (a % 100 == 12):

    print("Дама пик")

elif (a // 100 == 1) and (a % 100 == 13):

    print("Король пик")

elif (a // 100 == 1) and (a % 100 == 14):

    print("Туз пик")

elif (a // 100 == 2) and (a % 100 == 11):

    print("Валет треф")

elif (a // 100 == 2) and (a % 100 == 12):

    print("Дама треф")

elif (a // 100 == 2) and (a % 100 == 13):

    print("Король треф")

elif (a // 100 == 2) and (a % 100 == 14):

    print("Туз треф")
```

```
elif (a // 100 == 3) and (a % 100 == 11):  
    print("Валет буби")  
  
elif (a // 100 == 3) and (a % 100 == 12):  
    print("Дама буби")  
  
elif (a // 100 == 3) and (a % 100 == 13):  
    print("Король буби")  
  
elif (a // 100 == 3) and (a % 100 == 14):  
    print("Туз буби")  
  
elif (a // 100 == 4) and (a % 100 == 11):  
    print("Валет черви")  
  
elif (a // 100 == 4) and (a % 100 == 12):  
    print("Дама черви")  
  
elif (a // 100 == 4) and (a % 100 == 13):  
    print("Король черви")  
  
elif (a // 100 == 4) and (a % 100 == 14):  
    print("Туз черви")  
  
else:  
    print("Нет такой карты")
```

Протокол работы программы:

Введите трехзначное число: 312

Дама буби

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической 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.