

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDEPyCharmCommunity.

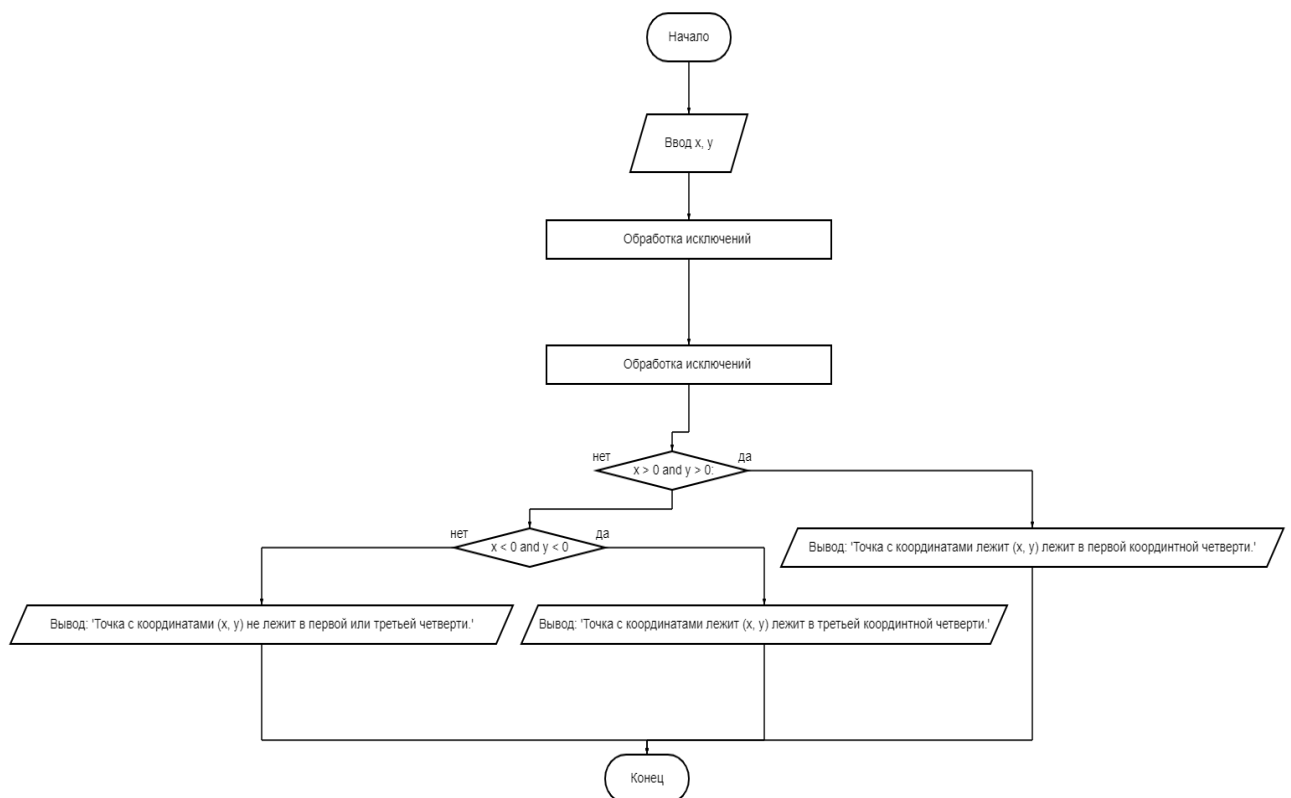
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDEPyCharmCommunity.

Постановка задачи №1:

Даны числа x , y . Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (x, y) лежит в первой или третьей координатной четверти».

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

Вариант №28.

Даны числа x , y . Проверить истинность высказывания. "Точка с координатами (x, y) лежит в первой или третьей четверти".

```
x = input('Введи значение x: ')
y = input('Введи значение y: ')
```

```
while type(x) != float: # Обработка исключений.  
    try:  
        x = float(x)  
    except ValueError:  
        print('Нужно ввести ВЕЩЕСТВЕННОЕ ЧИСЛО!!!')  
        x = input()
```

```
while type(y) != float: # Обработка исключений.  
    try:  
        y = float(y)  
    except ValueError:  
        print('Нужно ввести ВЕЩЕСТВЕННОЕ ЧИСЛО!!!')  
        y = input()
```

```
if x > 0 and y > 0:  
    print('Точка с координатами лежит (x, y) лежит в первой координатной четверти.')  
elif x < 0 and y < 0:  
    print('Точка с координатами лежит (x, y) лежит в третьей координатной четверти.')  
else:  
    print('Точка с координатами (x, y) не лежит в первой или третьей четверти.')
```

Протокол работы программы:

Введи значение x: 9

Введи значение y: 6.8

Точка с координатами лежит (x, y) лежит в первой координатной четверти.

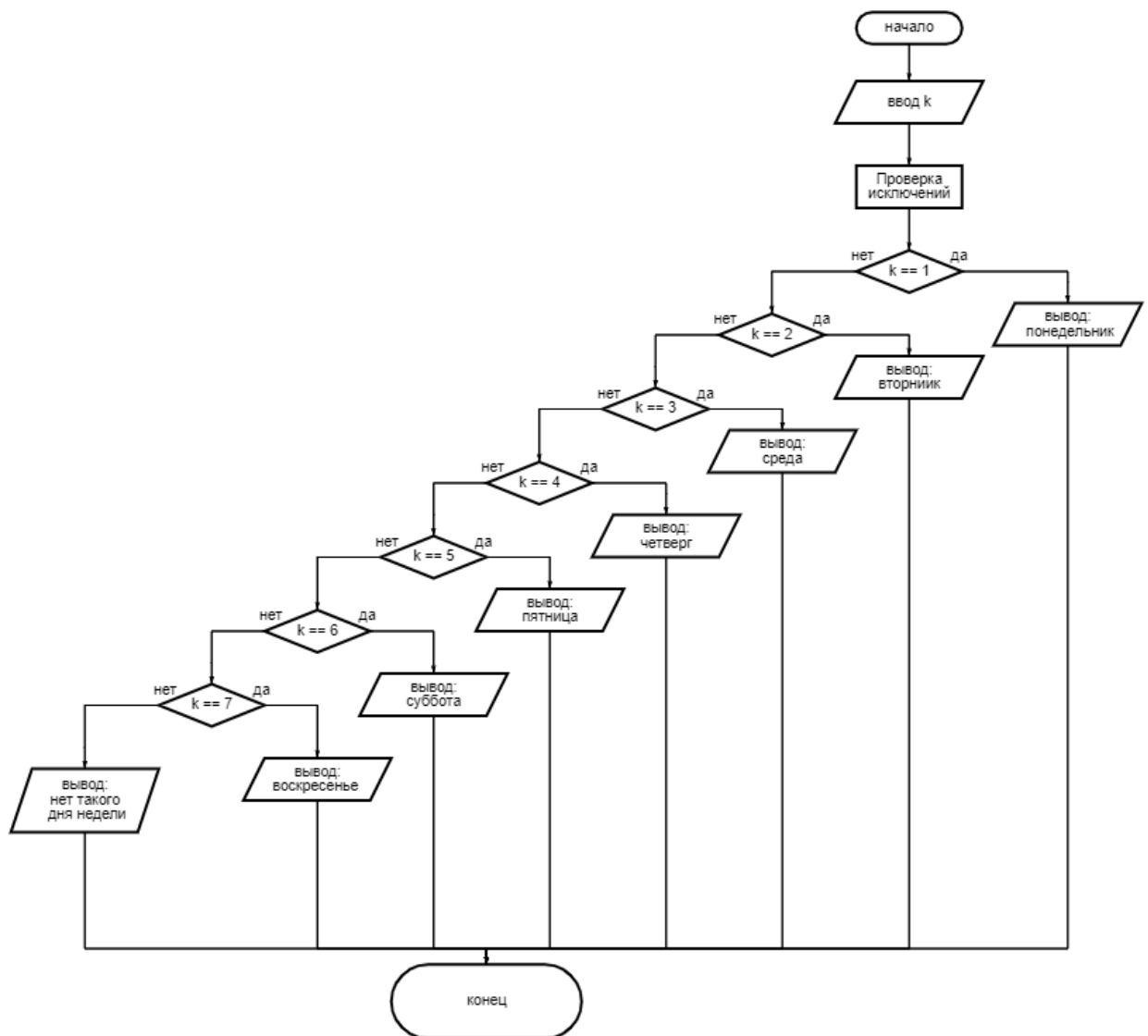
Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2:

Дано целое число в диапазоне 1-7. Вывести строку — название дня недели, соответствующее данному числу (1 — «понедельник», и т. д.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

Вариант 28.

Дано целое число в диапазоне 1-7. Вывести строку — название дня недели, соответствующее данному числу.

k = input("Введите число в диапазоне 1-7: ") # Ввод данных.

while type(k) != int: # Проверка исключений.

try:

k = int(k)

except ValueError:

print("Неправильно ввели!")

k = input("Введите число: ")

if k == 1:

print('Понедельник') # Вывод конечных данных.

elif k == 2:

```
    print('Вторник') # Вывод конечных данных.  
elif k == 3:  
    print('Среда') # Вывод конечных данных.  
elif k == 4:  
    print('Четверг') # Вывод конечных данных.  
elif k == 5:  
    print('Пятница') # Вывод конечных данных.  
elif k == 6:  
    print('Суббота') # Вывод конечных данных.  
elif k == 7:  
    print('Воскресенье') # Вывод конечных данных.  
else:  
    print('Нет такого дня недели.')
```

Протокол работы программы:

Введите число в диапазоне 1-7: 5

Пятница

Process finished with exit code 0

Вывод:

Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.