

Практическое занятие No 3.2

Студент группы ИС-26 Стуков Н.Н.

Тема: Работа с PyCharm Community.

Построение программ ветвящийся структуры в PyCharm Community.

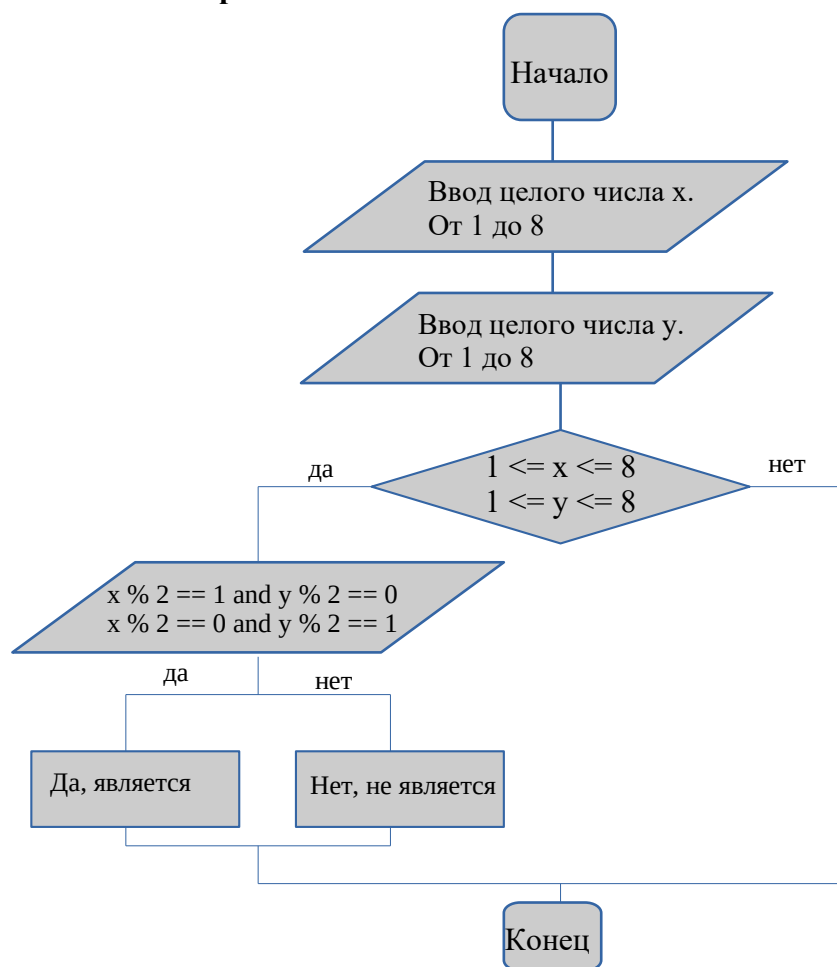
Цель: Закрепление первичных навыков работы с PyCharm Community, составление программ ветвящейся структуры.

Постановка задачи.

Даны координаты поля шахматной доски x, y (целые числа, лежащие в диапазоне 1-8). Учитывая, что левое нижнее поле доски (1,1) является черным, проверить истинность высказывания: «Данное поле является белым».

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Код:

#Даны координаты поля шахматной доски x, y (целые числа, лежащие в диапазоне 1-8).
#Учитывая, что левое нижнее поле доски (1,1) является черным, проверить истинность высказывания: «Данное поле является белым».

try:

```
print("Точка (x, y) на данном поле является белым?")
print("Введите координаты для точки")
x = int(input("введите число x от 1 до 8:")) # Нужно ввести целое число от 1 до 8
y = int(input("введите число y от 1 до 8:")) # Нужно ввести целое число от 1 до 8

if 1 <= x <= 8 and 1 <= y <= 8:
    print("Числа входят в диапазон")
```

```
else:
    print("Числа не входят в диапазон, введите числа входящие в диапазон")
    exit()

if x % 2 == 1 and y % 2 == 0:
    print("Да, является")
elif x % 2 == 0 and y % 2 == 1:
    print("Да, является")
else:
    print("Нет, не является")
except ValueError: # Ошибка при написания букв, а не целых чисел.
    print("Невозможно преобразовать строку в число.")
print("Программа успешно завершена") # Конец программы!
```

Как работает программа:

Точка (x, y) на данном поле является белым?

Введите кординаты для точки.

Введите число x от 1 до 8:

Введите число y от 1 до 8:

Числа входят в диапазон.

Да, является.

Программа успешно завершена.

Точка с координатами (x, y) лежит во второй координатной четверти.

Программа успешно завершена!

Вывод: за время выполнения практического занятия №3.2 я выработала навыки составления программ ветвящейся структуры, где при вводе данных выходящих за рамки от 1 до 8, заканчивалась, в PyCharm Community.

Языковые конструкции которые я использовал: int, input, print, if, else, except.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.