

### Практическое занятие №3

**Тема:** Знакомство и работа с IDE PyCharm Community. Построение программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

**Цель:** выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

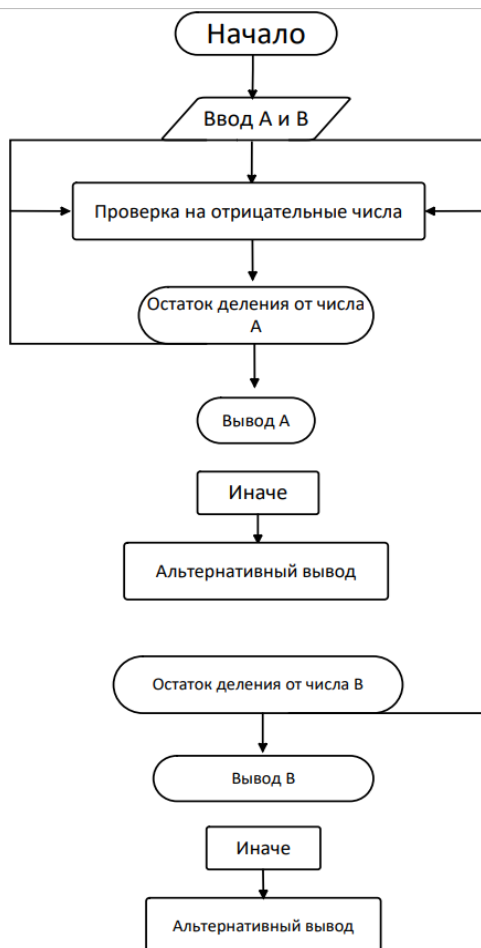
#### Постановка задачи:

1. Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: “Хотя бы одно из чисел А и В нечетное.”
2. Арифметические действия над числами пронумерованы следующим образом: 1-сложение, 2-вычитание, 3-умножение, 4- деление. Дан номер действия N (целое число в диапазоне 1-4) и вещественные числа А и В (В не равно 0). Выполнить над числами указанное действие и вывести результат.

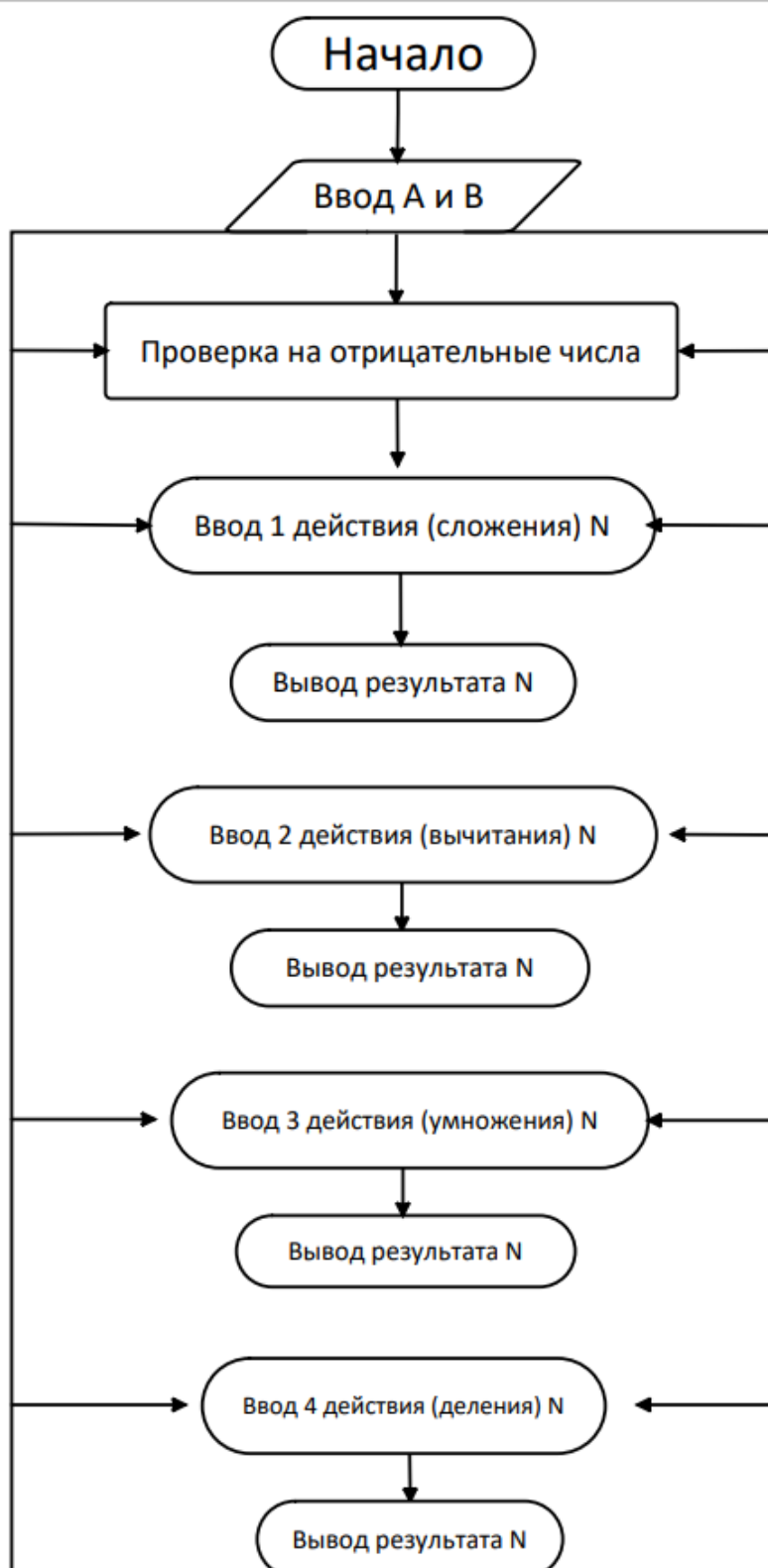
**Тип алгоритма:** Линейный.

#### Блок-схема алгоритма:

1.



2.



## Текст программы:

1.

#1. Даны два целых числа: A, B.

#Проверить истинность высказывания:"Хотя бы одно из чисел A и B нечетное".

try:

```
A = int(input("Введите целое число: "))
```

```
if A < 0:
```

```
    print("Проверьте правильность введенных данных! Число должны быть  
положительными.")
```

```
elif A %2 !=0:
```

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

```
else:
```

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

```
B = int(input("Введите целое число: "))
```

```
if B < 0:
```

```
    print("Проверьте правильность введенных данных! Число должны быть  
положительными.")
```

```
elif B %2 !=0:
```

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

```
else:
```

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

```
except ValueError:
```

```
    print("Проверьте правильность введенных данных! Число должны быть  
положительными.")
```

## 2.

#2. Арифметические действия над числами пронумерованы следующим образом:

# 1-сложение, 2-вычитание, 3-умножение, 4-деление.

# Дан номер действия N (целое число в диапазоне 1-4) и вещественные числа A и B (B не равно 0).

# Выполнить над числами указанное действие и вывести результат.

try:

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

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

```
N = int(input("Введите номер действия в диапазоне от 1 до 4: "))
```

```
if B == 0 or N < 0 or N > 4:
```

```
    print("Проверьте правильность введенных данных! B: не должно быть = 0;  
N: должен быть в диапазоне от 1 до 4.")
```

```
elif N == 1:
```

```
    print("Результат сложения: ", A + B)
```

```
elif N == 2:
```

```
    print("Результат вычитания: ", A - B)
```

```
elif N == 3:
```

```
    print("Результат умножения: ", A * B)
```

```
elif N == 4:
```

```
    print("Результат деления: ", A / B)
```

except:

```
    print("Проверьте правильность введенных данных!")
```

## Протокол программы:

1.

Введите целое число: 10

Высказывание ложно

Введите целое число: 5

Высказывание истинно

Process finished with exit code 0

2.

Введите число A: 5

Введите число B: 5

Введите номер действия в диапазоне от 1 до 4: 3

Результат умножения: 25.0

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия я выработала навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции **if, else**. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub