

Практическое занятие № 3

Тема: Составление программ в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи №1.

Текст программы:

```
# Даны два целых числа А, В. Проверить истинность высказывания: "Хотя бы одно из чисел А и В нечётное"
a, b = input("введите первое значение: "), input("Введите второе значение: ") # Ввод входных значений
while type(a) != int and type(b) != int:
    try:
        a = int(a)
        b = int(b)
    except ValueError:
        print(f'Одно из значение не является целочисленный, попробуйте снова.
        ..')
        a, b = input("введите первое значение: "), input("Введите второе значение: ")
if a % 2 == 0 and b % 2 == 0: # Проверка на чётность.
    print('Оба значения чётные')
elif a % 2 != 0 and b % 2 != 0: # Проверка на нечётность обоих значений.
    print('Оба значения нечётные')
elif a % 2 != 0: # Проверка на наличие хотя бы одного чётного элемента.
    print(f'Число {a} нечётное')
elif b % 2 != 0:
    print(f'Число {b} нечётное')
```

Протокол работы программы:

введите первое значение: 1

Введите второе значение: 2

Число 1 нечётное

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №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 нулю)

Выполнить над числами указанное действие и вывести результат)

a = input('Введи a: ') # Ввод входных значений

b = input('Введи b, оно не равно нулю: ')

while type(a) != int or type(b) != int or int(b) == 0: # Обработка исключений.

try:

 a = int(a)

 b = int(b)

 if b == 0:

 while b == 0:

 print("Что-то пошло не так, попробуй снова")

 b = input('введите b:')

 continue

except ValueError:

 print("Что-то пошло не так, попробуй снова")

 a = input('введите a: ')

 b = input('введите b: ')

n = input('Введи действие: 1 = +, 2 = -, 3 = *, 4 = //: ')

if int(n) == 1: # Выбор действия и последующее вычисление.

 print(a + b)

elif int(n) == 2:

 print(a - b)

elif int(n) == 3:

 print(a * b)

elif int(n) == 4:

 print(a / b)

Протокол работы программы:

Введи a: 5

Введи b, оно не равно нулю: 4

Введи действие: 1 = +, 2 = -, 3 = *, 4 = //: 3

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub