МГТУ им. Баумана

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Дисциплина «Разработка интернет приложений»

Отчёт по лабораторной работе №1

## «Основы языка Python»

Вариант 12

Выполнил:

Нагдимаев И. И.

ИУ5-55Б

Преподаватель:

Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2020г

1. **Задание**

Разработать программу для решения биквадратного уравнения.

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке Python.
2. Программа осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов А, В, С, вычисляет дискриминант и корни уравнения (в зависимости от дискриминанта).
3. Если коэффициент А, В, С введен некорректно, то необходимо проигнорировать некорректное значение и ввести коэффициент повторно.
4. Первой строкой программа выводит ФИО разработчика и номер группы.
5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ. Коэффициенты А, В, С задаются в виде параметров командной строки. Если они не указаны, то вводятся с клавиатуры в соответствии с пунктом 2. Проверка из пункта 3 в этом случае производится для параметров командной строки без повторного ввода с клавиатуры.
6. **Текст программы**

from math import sqrt

while (True):

try:

a = int(input('Введите коэфициент a: '))

b = int(input('Введите коэфициент b: '))

c = int(input('Введите коэфициент c: '))

p=5/a+5/b+5/c

except ValueError:

print('Это не число, введите повторно.\n')

except ZeroDivisionError:

print('Нули не могут быть коэфициентами, введите повторно.\n')

else:

break

bs = ""

if b > 0:

bs = '+'

cs = ''

if c > 0:

cs = '+'

print(f'Ваше уравнение {a}x^4{bs}{b}x^2{cs}{c}=0\n')

d = b \*\* 2 - 4 \* a \* c

if d < 0:

print('Нет действительныйх корней')

elif d == 0:

x1 = -b / (2 \* a)

if x1 < 0:

print('Нет действительныйх корней')

else:

x1 = sqrt(x1)

print(f'Корни уравнения:\n{x1}\n-{x1}')

else:

x1 = (-b + sqrt(d)) / (2 \* a)

x2 = (-b - sqrt(d)) / (2 \* a)

if x1 < 0 and x2 < 0:

print('Нет действительныйх корней')

elif x1 < 0:

x2 = sqrt(x2)

print(f'Корни уравнения:\n{x2}\n-{x2}')

else:

x1 = sqrt(x1)

print(f'Корни уравнения:\n{x1}\n-{x1}')

if x2 >= 0:

x2 = sqrt(x2)

print(f'\n{x2}\n-{x2}')

1. **Примеры выполнения программы.**