## Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана



Отчет по лабораторной работе №1

по курсу Разработка Интернет Приложений

## Выполнил:

Жидков Егор

ИУ5-53

## Проверил:

Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2020

# 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.

# 

# Исходный код

# First\_laba.py

import math

import cmath

from function\_for\_first\_laba import is\_digit

print('Жидков Егор Ильич, ИУ5-43Б')

a = 0

b = 0

c = 0

x1 = 0

x2 = 0

x3 = 0

x4 = 0

print('Введите коэффициент A')

a = input()

while is\_digit(a) != True:

print("Коэффициент введен неправильно")

a = input()

print('Введите коэффициент B')

b = input()

while is\_digit(b) != True:

print("Коэффициент введен неправильно")

b = input()

print('Введите коэффициент C')

c = input()

while is\_digit(c) != True:

print("Коэффициент введен неправильно")

c = input()

a = float(a)

b = float(b)

c = float(c)

D = (math.pow(b, 2) - (4 \* a \* c))

if D < 0:

first\_value\_of\_d = -100

second\_value\_of\_d = - 100

else:

first\_value\_of\_d = ((-b + math.sqrt(D)) / (2 \* a))

second\_value\_of\_d = ((-b - math.sqrt(D)) / (2 \* a))

check = False

if a == 0:

if b == 0:

if c == 0:

print('x = 0')

else:

if (c / b) < 0:

x1 = (math.sqrt(-(c/b)))

x2 = -(math.sqrt(-(c/b)))

print(x1 , x2)

else:

print('Нет решений')

else:

if c != 0:

print('Нет решений')

else:

print('x любое')

else:

if D < 0:

print('Нет решений')

else:

if first\_value\_of\_d > 0:

x1 = math.sqrt(first\_value\_of\_d)

x2 = -(math.sqrt(first\_value\_of\_d))

print(x1, x2)

check = True

if second\_value\_of\_d > 0:

if check == True:

x3 = math.sqrt(second\_value\_of\_d)

x4 = -(math.sqrt(second\_value\_of\_d))

print(x3, x4)

else:

x1 = math.sqrt(second\_value\_of\_d)

x2 = -(math.sqrt(second\_value\_of\_d))

print(x1, x2)

# function\_for\_first\_laba.py

def is\_digit(string):

if string.isdigit():

return True

else:

try:

float(string)

return True

except ValueError:

return False

# Пример выполнения программы





