Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

**Протокол лабораторної роботи № 1**

Принципи програмування на мові Python

**Виконав:**

Студент 2 курсу,

ФТІ

Група ФЕ-81

Кiпкало Денис

**Київ 2020**

Тема: Принципи програмування на мові Python

Мета: отримати навички роботи з типами даних та виразами.

Порядок виконання роботи:

1. Проаналізувати умову задачі.

2. Розробити алгоритм та створити програму розв’язання задачі згідно з номером варіанту.

3. Результати роботи оформити протоколом.

Завдання:

Обчислити значення наступних виразів. При цьому знайти область визначення функцій та забезпечити необхідну реакцію програми на некоректні ситуації.

10) 

import math

while True:

a = str(input("Введите число a: "))

try:

a1 = float(a)

print('Число а = ', a1)

break

except (TypeError, ValueError):

print('Это не число')

while True:

b = str(input("Введите число b: "))

try:

b1 = float(b)

print('Число b = ', b1)

break

except (TypeError, ValueError):

print('Это не число')

while True:

x = str(input("Введите число x: "))

try:

x1 = float(x)

print('Число x = ', x1)

break

except (TypeError, ValueError):

print('Это не число')

c = (a1\*x1 + b1)

def sign(c):

if c < 0:

return -1

elif c > 0:

return 1

else:

return 0

def calc(b1, x1, c):

if (sign(c) - math.fabs(x1 - b1)) >= 0:

print("Ответ:", (sign(c) - math.fabs(x1 - b1))\*\*(1/2))

else:

print("Числа не входят в область допустимых значений")

print("Значение функции sign:", sign(c))

calc(b1, x1, c)

Пример выполнения:

Введите число a: 1

Число а = 1.0

Введите число b: 3

Число b = 3.0

Введите число x: 7

Число x = 7.0

Значение функции sign: 1

Числа не входят в область допустимых значений

Process finished with exit code 0