

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Фізико-технічний інститут

Лабораторна робота з програмування № 1

Виконав:

Студент 2 курсу
групи ФЕ-81
Адамантіс М. В.

Перевірів:

Прогонов Д. О.

Київ 2019

Формулювання завдання

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

$$1) y = \frac{\sin(2a)}{a - 3} + \frac{\arctg b}{c};$$

Програмний код

```
#!/usr/bin/env python3
import sys, os
sys.path.append(os.path.abspath(os.path.join(os.path.dirname(__file__), "..")))
from inc.errorhandling import handle
import math

def y(a, b, c):
    if c == 0 or a == 3:
        return math.inf
    return math.sin(2*a)/(a - 3) + math.atan(b)/c

def interpret(cmd):
    try:
        a, b, c = [int(x) for x in cmd.split(' ')]
        return y(a, b, c)
    except Exception as e:
        handle(e)

def main():
    print("Enter 3 numbers separated by spaces\n\n")
    while True:
        try:
            cmd = input("lab1> ")
            if cmd.strip() != "":
                result = interpret(cmd)
                if result:
                    print(result)
        except EOFError or KeyboardInterrupt:
```

```
    print('Bye!')
    exit(0)
except Exception as e:
    handle(e)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Приклад виконання

```
lab1> 3 4 9
inf
lab1> 0 6 3
0.46854921646008996
lab1> bkb
invalid literal for int() with base 10: 'bkb'
THIS IS NOT A BUG
lab1> █
```