Міністерство освіти та науки України

Національний технічний університет України

«Київський Політехнічний Інститут ім. Ігоря Сікорського»

Фізико-Технічний Інститут

Кафедра ФТЗЗІ

**Лабораторна робота №10**

з дисципліни: «Програмування 4»

# на тему:

# «Індивідуальні завдання по курсу «Програмування 4» на мові Python»

# 

Виконав:

Студент групи ФЕ-81

Пелих Валентин

Перевірив:

Доцент Прогонов Д.О.

Київ 2020

**Завдання:**

Вычислить количество натуральных чисел, взаимно простых с заданным пользователем число (функция Эйлера).

**Код програми:**

import math

n = math.fabs(int(input("Enter N: ")))

def euler\_function(n):

ret = 1

for i in range(2, math.floor(n\*\*0.5)):

p = 1

while not n % i:

p \*= i

n /= i

p /= i

if p >= 1:

ret = ret \* p \* (i - 1)

n -= 1

return n \* ret if n else ret

print(euler\_function(n))

**Приклад виконання програми:**



……