Отчет по лабораторной работе номер 1

По теме: Решение задачи с использованием алгоритма Евклида и проверки условий на чётность/НОД

**Цель работы:**

Ознакомиться с алгоритмом Евклида для нахождения наибольшего общего делителя (НОД), научиться решать линейные уравнения и проверять условия на основе входных данных.

*Вариант №7*

Даны три натуральных числа aaa, bbb, ccc (a,b,c<109a, b, c < 10^9a,b,c<109).

* Необходимо найти НОД чисел aaa и bbb с помощью алгоритма Евклида.
* Проверить, делится ли число ccc на найденный НОД.
* Если ccc делится на НОД, вывести НОД; иначе вывести "Impossible".
* Ограничения: время выполнения — 1 секунда, память — 64 МБ.

**Код программы:**

# Шакула Дмитрий Андреевич 090301-ПОВа-о24  
  
def gcd(x, y):  
 while y != 0:  
 x, y = y, x % y  
 return x  
  
# Считываем входные данные  
a, b, c = map(int, input().split())  
  
# Находим НОД(a, b)  
d = gcd(a, b)  
  
# Проверяем, делит ли НОД число c  
if c % d == 0:  
 print(d)  
else:  
 print("Impossible")  
  
  
print("Выполнил Шакула Дмитрий Андреевич 090301-ПОВа-о24")

**Результаты выполнения:**





