

Отчёт

по лабораторной работе 6

Кочетов Андрей Владимирович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	9

List of Figures

3.1	рис.1. Начало	7
3.2	рис.2. Делитель не найден	7
3.3	рис.3. Делитель найден	8

List of Tables

1 Цель работы

Реализовать алгоритм.

2 Задание

Лабораторная работа подразумевает написание программы на языке python, которая проверяет наличие делителя у заданного числа.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Начинаю реализовывать код



```
In [1]: from math import gcd

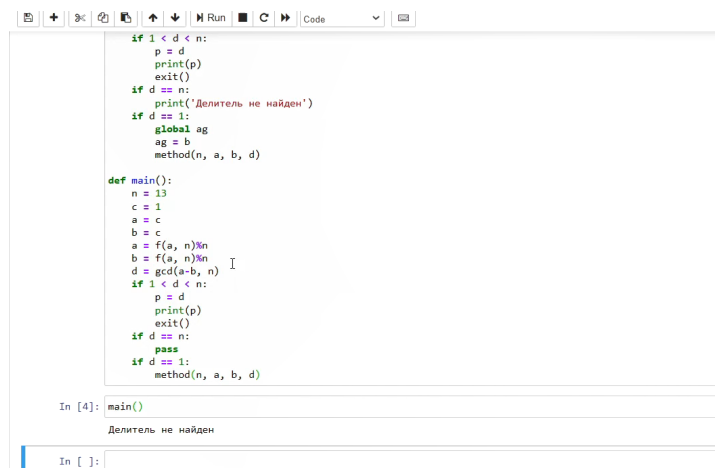
In [ ]: ag = 1
        bg = 1

        def f(x,n):
            return (x*x+5)%n

        def method(n, a, b, d):
            a = f(a,n)%n
            b = f(b,n)%n
            d = gcd(a-b,n)
            if 1 < d < n:
                p = d
                print(p)
                exit()
            if d == n:
                print('Делитель не найден')
            if d == 1:
```

Figure 3.1: рис.1. Начало

2. Закончил код, проверил работоспособность.



```
if 1 < d < n:
    p = d
    print(p)
    exit()
if d == n:
    print('Делитель не найден')
if d == 1:
    global ag
    ag = b
    method(n, a, b, d)

def main():
    n = 13
    c = 1
    a = c
    b = c
    a = f(a, n)%n
    b = f(b, n)%n
    d = gcd(a-b, n)
    if 1 < d < n:
        p = d
        print(p)
        exit()
    if d == n:
        pass
    if d == 1:
        method(n, a, b, d)

In [4]: main()
Делитель не найден

In [ ]:
```

Figure 3.2: рис.2. Делитель не найден

3. Задал иное число и проверил работоспособность.

```
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help
+ - - - - - Run C Code
if 1 < d < n:
    p = d
    print(p)
    exit()
if d == n:
    print('Делитель не найден')
if d == 1:
    global ag
    ag = b
    method(n, a, b, d)

def main():
    n = 15
    c = 1
    a = c
    b = c
    a = f(a, n)%n
    b = f(a, n)%n
    d = gcd(a-b, n)
    if 1 < d < n:
        p = d
        print(p)
        exit()
    if d == n:
        pass
    if d == 1:
        method(n, a, b, d)

In [6]: main()
5
```

Figure 3.3: рис.3. Делитель найден

4 Выводы

Я написал программный код, который реализует определение делителя.