УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Отчет по лабораторной работе №3

по предмету «Теория информации»

Выполнил:

Радецкий А.Н.

гр. 351001

Проверила:

Болтак С.В.

Минск 2025

**Вариант №3**

**Условие:**

Реализовать шифратор и дешифратор по алгоритму Рабина (алгоритм из методички) файла с любым содержимым, используя расширенный алгоритм Евклида и алгоритм быстрого возведения в степень при дешифрации. Значения параметров p, q и (b) задаются пользователем. Программа должна осуществлять проверку ограничений на вводимые пользователем значения параметров. Организовать вывод содержимого зашифрованного файла на экран в виде чисел в 10-й системе счисления. Результат работы программы – зашифрованный/расшифрованный файл/ы.

1. Значения p, q, b: 11, 3527, 3

Файл ввода: text.txt

Содержимое: 225 254 72 0 101 0 108 0 108 0 111 0 32 0 101 0 110 0 99 0

Файл вывода: newtext.txt

Содержимое:   
26993 26481 5400 0 10504 0 11988 0 11988 0 12654 0 1120 0 10504 0 12430 0 10098 0

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

AI-generated content may be incorrect.Шифрование:

Дешифрование:

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, Значок на компьютере, Операционная система

AI-generated content may be incorrect.

1. Значения p, q, b: 23, 3559, 4

Файл ввода: picture.jpg

Содержимое:

255 216 255 255 19 203 69 120 105 102 0 0 77 77 0 42 0 0 0 8

Файл вывода: newpicture.jpg

Содержимое:

66045 47520 66045 51525 437 42021 5037 14880 11445 10812 0 0 6237 6237 0 1932 0 0 0 96

Шифрование:

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, Значок на компьютере, веб-страница

AI-generated content may be incorrect.

Дешифрование:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

AI-generated content may be incorrect.

Тесты пройдены.