УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Тесты к лабораторной работе №3

по предмету

Теория Информации

Вариант 1

Выполнил:

Комар А.Ю.

Группа 351002

Проверила:

Болтак С.В.

Минск 2025

**Задание**

Разработать программное средство, выполняющее вычисление открытого ключа Ko алгоритма RSA и побайтовое шифрование данным ключом по алгоритму RSA произвольного файла. Значения параметров p, q и закрытого ключа Kc, а также имя входного файла задаются пользователем и проходят проверку на корректность. Результат шифрования выводится на экран в виде чисел в 10 системе счисления.

Разработать программное средство, выполняющее расшифровку файла, каждый 16-битный блок которого представляет собой зашифрованное по алгоритму RSA 8-битное значение. Значения модуля r и закрытого ключа Kc задаются пользователем.  
 **Тесты**

1. **Текстовый файл**

Шифрование:

hello, world! Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как Шрифт, текст, Графика, белый

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Дешифрование:

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

Результат:

**Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

1. **ZIP-файл**

Шифрование:

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

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Дешифрование:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Значок на компьютере, Операционная система

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. **PNG-файл**

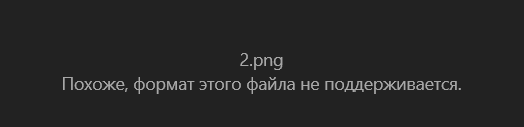
Шифрование:

Изображение выглядит как снимок экрана, черный, дизайн

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.



Дешифрование:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как снимок экрана, черный, дизайн

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.