

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ _____

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Гений науки, к.г.н.				Суетина Т. А.
должность, уч. степень, звание		подпись, дата		инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Энтропийные алгоритмы сжатия информации

Вариант 5

по курсу: Техника аудиовизуальных средств информации

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	4128			Анонимный Н. Н.
			подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
1.1	Цель лабораторной работы	3
1.2	Задание	3
2	Выполнение работы	4
2.1	Метод Хаффмана	4
2.2	Метод Шенона-Фано	4
2.3	Арифметическое кодирование	4
2.4	Алгоритм LZW	4
3	Вывод	4

1 Введение

1.1 Цель лабораторной работы

1.2 Задание

Выполнить сжатие текста 4 способами:

- Метод Хаффмана;
- Метод Шенона-Фано;
- Арифметическим кодированием;
- Алгоритмом LZW.

Для каждого метода рассчитать коэффициент сжатия текста.

Вариант 5: ШОРОХ ОТ ДУБКА КАК БУДТО ХОРОШ

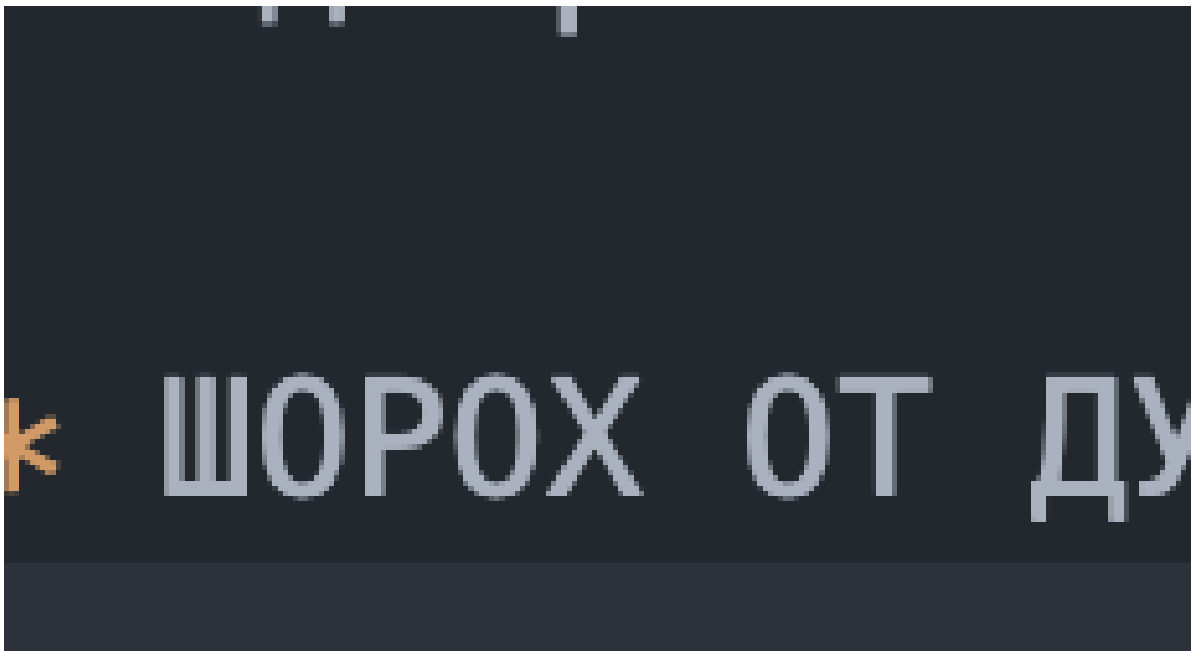


Рисунок 1 - alt text

2 Выполнение работы

Для начала проанализируем текст.

Таблица 1 - фигура

Буква	Ш	О	Р	Х	space	Д	У	Б	К	А
Кол-во	2	6	2	2	5	2	2	2	3	2

Всего букв: 28

2.1 Метод Хаффмана

Таблица 2 - Решение методом Хаффмана

Буква	О	space	К	Ш	Р	Х	Д	У	Б	А
Частота	6	5	3	2	2	2	2	2	2	2
Биты	1			0						
	1	0		1			0			
		1	0	1	0		1		0	
					1	0	1	0	1	0

2.2 Метод Шенона-Фано

2.3 Арифметическое кодирование

2.4 Алгоритм LZW

3 Вывод