

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

**Кафедра ИИТ**

**ОТЧЁТ**

**По лабораторной работе №2**

«Избыточное кодирование данных в информационных системах. Итеративные  
коды»

Выполнил:  
Студент группы ИИ-22  
Гузареви́ч Д.А.  
Проверил:  
Хацкеви́ч А.С.

**Цель работы:** приобретение практических навыков кодирования/декодирования двоичных данных при использовании итеративных кодов.

**Задание.**

1. Закрепить теоретические знания по использованию итеративных кодов для повышения надежности передачи и хранения в памяти компьютера двоичных данных.
2. Разработать приложение для кодирования/декодирования двоичной информации итеративным кодом с различной относительной избыточностью кодовых слов.
3. Результаты выполнения лабораторной работы оформить в виде описания разработанного приложения, методики выполнения экспериментов с использованием приложения и результатов эксперимента.

**Ход работы**

Вариант	Длина слова, бит	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	Z	Кол-во групп паритетов
4	32	4	8	-	2,3
		2	16	-	2,3
		8	2	2	2,3,4,5
		4	4	2	2,3,4,5

**Результат работы:**

Настройки: k<sub>1</sub> = 2 | k<sub>2</sub> = 2 | z = 3 | g = 2

Исходные данные:

[1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0]

Закодированные данные:

[[[1 0 1]  
[1 1 0]  
[0 1 0]]]

[[[0 0 0]  
[1 1 0]  
[1 1 0]]]

[[[1 0 1]  
[1 0 1]  
[0 0 0]]]

Данные с ошибкой:

[[[1 0 1]  
[1 1 0]  
[0 1 0]]]

[[[0 0 0]  
[1 0 0]  
[1 1 0]]]

[[[1 0 1]  
[1 0 1]  
[0 0 0]]]

Обнаружена и исправлена ошибка в позиции: (1, 1, 1)

Декодированные данные:

[1 0 1 1 0 0 1 1 1 0 1 0]

**Вывод:** приобрёл практические навыки кодирования/декодирования двоичных данных при использовании итеративных кодов.