

ПРАКТИКА № 8

29.10.21

1 Списочный алгоритм декодирования для кода Рида-Соломона

Рассмотрим код Рида-Соломона размерности $k = 2$, заданный над $\mathbb{F}_7 = \langle 3 \rangle$, где в качестве множества S взято \mathbb{F}^* , т.е. $S = \{1, 3^1 = 3, 3^2 = 2, 3^3 = 6, 3^4 = 4, 3^5 = 5\}$.

1. Каковы длина и минимальное расстояние кода? Сколько ошибок может декодировать этот код?
2. Покажите на **своем** примере, что количество допустимых ошибок может увеличено на 1, применяя алгоритм списочного декодирования к своему вектору y .

Нейман Даниил	$y = (3, 3, 0, 5, 5, 6)$
Раточка Вячеслав	$y = (0, 3, 1, 2, 4, 2)$
Овсянников Никита	$y = (2, 4, 1, 2, 5, 2)$
Гринчуков Владимир	$y = (3, 4, 2, 4, 4, 1)$
Тогунова Валерия	$y = (1, 3, 6, 5, 1, 2)$
Мацуль Илья	$y = (2, 3, 0, 1, 2, 3)$
Ишметов Павел	$y = (1, 5, 3, 1, 5, 5)$
Инна Торсукова	$y = (5, 5, 6, 0, 2, 6)$
Соколенко Анастасия	$y = (6, 0, 4, 3, 3, 3)$
Дупленко Александр	$y = (1, 0, 1, 6, 4, 4)$
Камбаров Игорь	$y = (3, 3, 1, 5, 3, 6)$
Шерстобитов Глеб	$y = (0, 2, 6, 3, 6, 5)$
Гудасов Александр	$y = (2, 5, 1, 6, 4, 2)$
Мартынюк Жанна	$y = (1, 2, 0, 1, 2, 1)$