

---

## ПРАКТИКА № 8

### 07.11.22

---

### 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  $y$ .

Шаманов Юрий	$y = (3, 3, 0, 5, 5, 6)$
Попов Никита	$y = (0, 3, 1, 2, 4, 2)$
Чубань Артем	$y = (2, 4, 1, 2, 5, 2)$
Тренина София	$y = (3, 4, 2, 4, 4, 1)$
Кунинец Артем	$y = (1, 3, 6, 5, 1, 2)$
Сацута Анатолий	$y = (2, 3, 0, 1, 2, 3)$
Плюснина Арина	$y = (1, 5, 3, 1, 5, 5)$
Меркулова Ольга	$y = (5, 5, 6, 0, 2, 6)$
Никита Мжачих	$y = (6, 0, 4, 3, 3, 3)$
Клементий Конрат	$y = (1, 0, 1, 6, 4, 4)$
Кураленко Антон	$y = (3, 3, 1, 5, 3, 6)$
Тарасов Егор	$y = (0, 2, 6, 3, 6, 5)$
Белов Андрей	$y = (2, 5, 1, 6, 4, 2)$
Воронов Алексадр	$y = (1, 2, 0, 1, 2, 1)$