**Лабораторная работа «Сверточные коды»**

**КОДИРОВАНИЕ**

**Входные данные**:

1. Число –количество сумматоров
2. Перечень регистров для каждого сумматора отдельно, которые идут в сумматор
3. Последовательность, которую необходимо закодировать (любые символы: буквы любой раскладки, числа, символы)

Например:

3

1,2

2,3

1,2,3

Текст, который надо закодировать

Здесь первая строка – количество сумматоров, далее 2-4 строки для каждого сумматор и текст, естественно, не забывайте, если у Вас интерфейс – все эти данные вводите в разные окошки

**Выходные данные**: закодированная последовательность

**ДЕКОДИРОВАНИЕ**

**Входные данные**: закодированная последовательность

**Выходные данные**: исходная последовательность

**Задача**: реализовать кодер и декодер сверточного кода (можете поставить ограничения на регистры, чтобы их было не более 10). При кодировании рекомендую использовать полиномы (но, если другим способом – не проблема, главное, объяснить, как это сделали). При декодировании алгоритм Витерби.

**обязательное требование**: так как вводите Вы любые символы необходимо перейти к двоичному коду до кодирования, это можно сделать какой-либо таблицей, например, ASCII, далее вы уже работаете с двоичной последовательностью – информационным словом. При декодировании все в обратном порядке, Вы найдете двоичную последовательность (информационное слово) и обратным действием по используемой таблице находите символы.