

ЗАДАНИЕ

Написать программу, эмулирующую проверку кадров циклическим кодом.

Требования к наполнению программы:

1. Программа должна быть написана на основе программы, относящейся к лабораторной работе №1.

2. Из сообщений формировать условные кадры (кодовые слова). Кадры должны быть фиксированной длины. Количество символов (байтов) в одном кадре должно быть равно номеру соответствующего студента по списку.

3. Предусмотреть возможность случайного искажения одного случайного бита в одном случайном символе каждого кадра. Вероятность искажения должна составлять 30 %.

4. В рамках кодирования и декодирования кадров, программно реализовать алгоритм деления полиномов (делить как «на бумаге»).

5. Исходные данные для циклического кода: код должен обнаруживать и исправлять одиночные ошибки.

Требования к интерфейсу программы:

1. В окно статуса необходимо выводить информацию о кодировании. Информацию выводить на стороне приемника. При этом одна строка должна соответствовать одному кадру сообщения. В начале строки отображать содержимое кадра с выделением (например, красным цветом) искаженных символов. Далее, через разделитель (например, двоеточие), отображать циклический код (так же в виде символов).

Требования к отчету:

1. В теоретическую часть отчета включить описание параметров циклического кода и обоснование выбора их значений.

2. В практическую часть отчета включить изменения и дополнения программного кода.