

8b/10b.

Это домашнее задание на 2 очка. В этой работе Вам необходимо написать RTL декодера и энкодера 8b/10b. Алгоритм кодирования разбирался на лекции.

Делать прошивку для ПЛИС не требуется, но нужно провести хорошее тестирование блоков. Тестбенч должен проверять следующие пункты:

1. Разница между количеством единиц и количеством нулей в коде для всех возможных значений кодируемого слова и исходного значения running disparity (RD).
2. Правильность работы энкодера и декодера в связке (т.е. подали последовательность, закодировали, раскодировали и сравнили с исходной последовательностью).
3. Должны проверяться альтернативные значения кодирования 3b/4b.

RTL двух блоков и тестбенча необходимо положить на гитхаб.