

Тема 15. Методы кодирования

Задание 1. Опишите манчестерский код.

Задание 2. Опишите потенциальный код 2B1Q.

Задание 3. Опишите избыточный код 4B/5B.

Задание 4. Ответьте на вопросы:

1. Какой способ применяется для повышения самосинхронизации кода B8ZS?

2. Во сколько раз увеличится ширина спектра кода NRZ при увеличении тактовой частоты передатчика в два раза?

3. Что такое «скремблирование»?

4. Для чего применяется компрессия данных?

5. Что называется относительным кодированием?

6. Что называется статистическим кодированием?

7. Охарактеризуйте алгоритм Хаффмана.

Задание 5. Выполните тест:

1. Какой код требует минимальной полосы пропускания при заданной скорости передачи информации? (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. Код RZ
 - b. манчестерский код
 - c. бифазный код
 - d. Код NRZ
 - e. Код 4B/5B
2. Какой код из перечисленных является самосинхронизирующимся? (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. NRZ
 - b. NRZI
 - c. MLT-3
 - d. RZ
 - e. все эти коды не самосинхронизирующиеся
3. Какой код обеспечивает максимальную скорость передачи при заданной полосе пропускания? (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. манчестерский
 - b. 4B/5B
 - c. NRZ
 - d. бифазный
 - e. PAM5
4. К типам модуляции следует отнести (Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)
 - a. фазовую
 - b. парциальную
 - c. частотную
5. Содержит ли манчестерский код синхроимпульс? (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. только для аналоговых данных
 - b. нет, не содержит
 - c. да, содержит
6. Сколько уровней содержит манчестерский код? (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. 4
 - b. 3
 - c. 2
7. Кодирование без возврата к нулю носит название (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. NRZ
 - b. RTS
 - c. SSL
8. После значащего уровня сигнала кода RZ в первой половине передаваемого бита информации следует возврат (Отметьте один правильный вариант ответа.)
 - a. к синхроимпульсу
 - b. к старт-стоповому биту
 - c. к нулевому уровню