

Вопросы для зачета

1. Виды источников информации
2. Непрерывная и дискретная информация.
3. Логарифмическая мера неопределенности информации
4. Оценка количества информации сообщений
5. Энтропия Шеннона и ее свойства.
6. Условная энтропия. Свойства условной энтропии
7. Энтропия объединения. Свойства энтропии объединения
8. Относительная энтропия и избыточность сообщения
9. Побуквенное кодирование
10. Разделимые и префиксные коды. Примеры
11. Неравенство Крафта-Макмилана
12. Принцип блочного кодирования.
13. Теорема Шеннона о кодировании при отсутствии помех.
14. Свойства оптимального кода.
15. Код Хаффмана,
16. Код Фано.
17. Код Шеннона
18. Код Гильберта-Мура.
19. Методы оценки неизвестной статистики источника. Скользящее окно. Счетчики частот.
20. Общая процедура адаптивного кодирования.
21. Кодирование длин серий.
22. Код «стопка книг»
23. Упорядоченное дерево Хаффмана. Перестройка дерева.
24. Кодирование и декодирование адаптивным кодом Хаффмана
25. Арифметический код.
26. Арифметический код с масштабированием границ интервалов.
27. Семейства кодов LZ1 и LZ2.
28. Коды LZ77 и LZSS. Кодирование и декодирование.
29. Коды LZ78 и LZW. Кодирование и декодирование.