**Цифровое обработка сигналов**

1. Что включает в себя структура систем цифровой обработки сигналов?

2. Каков состав систем цифровой обработки сигналов?

3. Какие основные характеристики сигналов используются для их анализа?

4. Чем отличаются временные характеристики сигналов от частотных?

5. Какова структура систем обработки сигналов?

6. Какие основные элементы входят в системы цифровой обработки сигналов?

7. Какие типы сигналов могут быть представлены во временной области?

8. Чем отличаются локальные характеристики сигналов от интегральных?

9. Каков состав сигналов в частотной области?

10. Как определить локальные характеристики сигнала?

11. Что такое дискретизация сигнала?

12. Каковы основные этапы квантования сигналов?

13. Что понимается под частотой выборки?

14. Какие методы кодирования применяются для цифровых сигналов?

15. Какова важность дискретизации сигналов в обработке данных?

16. Чем отличается квантование от кодирования сигналов?

17. Что происходит с сигналом при уменьшении частоты выборки?

18. Какие проблемы могут возникнуть при недостаточной частоте выборки?

19. Какие шаги включают процесс сегментации сигналов?

20. Что такое кадрирование при обработке сигналов?

21. Почему сегментация важна в цифровой обработке сигналов?

22. Как определяется кратковременная энергия сигнала?

23. Что такое точки, проходящие через ноль?

24. В чем заключается процесс оформления сигналов?

25. Какие шаги необходимы для получения последовательных значений сигналов?

26. Как выполняются основные операции с сигналами во временной области?

27. Что входит в последовательность действий для обработки сигналов?

28. Как алгоритм качания используется для анализа последовательных значений?

29. Чем отличаются цифровые фильтры от аналоговых?

30. Какие энергетические свойства сигналов можно вычислить?

31. Что такое цифровой фильтр?

32. Какие этапы включены в расчет энергетических характеристик сигналов?

33. Какие концепции фильтрации сигналов используются?

34. Чем различаются фильтры с конечными и бесконечными импульсными характеристиками?

35. Как рассчитываются коэффициенты фильтров?

36. Какие основные виды аналоговых фильтров существуют?

37. Какой принцип лежит в основе цифровой фильтрации сигналов?

38. Что такое полиномиальная интерполяция?

39. Какие методы используются для интерполяции сигналов?

40. Чем отличается сплайн-интерполяция от спектрального метода интерполяции?

41. Какие преимущества дает спектральная интерполяция?

42. В чем заключается процесс аппроксимации сигналов?

43. Какие основные алгоритмы используются для спектрального преобразования сигналов?

44. Что включает в себя процесс спектрального анализа?

45. Какие особенности характерны для алгоритмов спектрального преобразования?

46. Каковы основные шаги интегрированных базовых систем спектрального анализа?

47. Какие принципы лежат в основе вейвлет-преобразования?

48. Чем отличается дискретное вейвлет-преобразование от непрерывного?

49. Какова роль процесса сжатия сигналов?

50. Какие задачи решаются с помощью вейвлет-преобразования?

51. Что такое базисы Хаара?

52. Каковы основные свойства пилообразного преобразования?

53. Как используется матрица для спектрального анализа?

54. Какие алгоритмы применяются в системах спектральной обработки сигналов?

55. В чем заключается организация памяти сигнальных процессоров?

56. Какие методы адресации используются в сигнальных процессорах?

57. Чем отличается последовательная обработка данных от параллельной?

58. Как организована память в сигнальных процессорах?

59. Какие этапы включены в цифровую обработку сигналов в реальном времени?

60. Какие особенности характерны для систем обработки данных в реальном времени?

61. Что такое алгоритмы представления данных?

62. Каковы основные этапы обработки сигналов в сигнальных процессорах?

63. Чем отличается последовательное представление данных от параллельного?

64. Какие языки программирования применяются для обработки сигналов?

65. Какие программы используются для обработки сигналов и изображений?

66. Какова роль практических программ в цифровой обработке сигналов?

67. Какие систематические программы применяются в обработке данных?

68. В чем заключается значение программного обеспечения для обработки изображений?

69. Какие задачи решают языки программирования в обработке сигналов?

70. Какие алгоритмы используются для преобразования сигналов в реальном времени?

71. Чем отличается временная область анализа сигнала от частотной?

72. Как формируется кадрирование при обработке сигналов?

73. Какие характеристики сигнала определяют его энергию?

74. Какие типы цифровых фильтров используются для обработки?

75. Каковы преимущества фильтров с конечными импульсными характеристиками?

76. Какую роль играет частота выборки в обработке сигналов?

77. Какие методы интерполяции наиболее эффективны для аппроксимации данных?

78. Как спектральный анализ помогает выявить характеристики сигнала?

79. Какие преобразования включены в интегрированные базовые системы анализа?

80. Как алгоритмы вейвлет-преобразования улучшают обработку сигналов?

81. Какие особенности характерны для систем обработки данных в реальном времени?

82. Чем отличаются методы адресации памяти в сигнальных процессорах?

83. Какие шаги включены в процесс цифровой обработки сигналов?

84. Какое программное обеспечение лучше всего подходит для обработки изображений?

85. Какие фильтры применяются для обработки временных сигналов?

86. Как точность квантования влияет на качество обработанного сигнала?

87. Какие преимущества дают спектральные методы интерполяции?

88. Какие алгоритмы применяются для точного сегментирования сигналов?

89. Как кратковременная энергия используется при анализе сигналов?

90. Какие методы аппроксимации применяются при обработке больших массивов данных?

91. В чем преимущество параллельной обработки сигналов?

92. Какие особенности характерны для цифровых фильтров?

93. Как сплайн-интерполяция используется для обработки сигналов?

94. Какие задачи решает программное обеспечение для анализа сигналов?

95. В чем значимость частоты выборки для обработки сигналов?

96. Как спроектировать систему обработки сигналов в реальном времени?

97. Какие языки программирования чаще всего используются для работы с сигналами?

98. Чем аналоговые фильтры отличаются от цифровых?

99. Каковы ключевые этапы алгоритма спектрального преобразования?

100. Как процесс квантования улучшает качество обработки сигнала?