**Итоговые контрольные вопросы по предмету «Big Data»**

1. Big Data: общие понятия, основные задачи
2. Понятие больших данных
3. Приложения Big Data Analytics (по отраслям)
4. Источники больших данных
5. Примеры использования больших данных
6. Системы поддержки принятия решений
7. Основные характеристики систем поддержки принятия решений
8. Преимущества систем поддержки принятия решений
9. Недостатки систем поддержки принятия решений
10. Что такое OLAP? Основные функции OLAP-систем
11. Какие существуют виды OLAP?
12. Архитектура OLAP
13. Что такое OLTP? Примеры OLTP-систем
14. OLTP и OLAP в хранилищах данных
15. Многомерная модель данных
16. Компоненты многомерной модели данных
17. Структура многомерной модели данных
18. Основные понятия многомерных моделей данных
19. Недостатки OLAP-технологий
20. Типы структур многомерных данных
21. Пространственные (географические) данные
22. Типы пространственных данных
23. Концептуальная модель хранилища данных
24. Какова цель концептуальной модели?
25. Виды концептуальных моделей
26. Логическая модель хранилища данных
27. Из чего состоит логическая модель данных?
28. Структура логической модели
29. Типы логических моделей
30. Различие между логической и концептуальной моделями
31. Физическая модель хранилища данных
32. Различие между концептуальной, логической и физической моделями данных
33. Основные компоненты физической модели хранилища данных
34. Основная цель физической модели хранилища данных
35. Примеры применения физических моделей хранилищ данных в различных отраслях
36. Технологии работы с большими данными
37. Как работают технологии Big Data: сбор, хранение, обработка
38. Преимущества технологий Big Data
39. Недостатки технологий Big Data
40. Проблемы и недостатки, связанные с большими данными
41. Проблемы, связанные с большими объемами данных
42. Основные недостатки больших данных (Big Data)
43. Понятие транзакции в больших данных
44. Характеристики транзакций
45. Типы транзакций
46. Как обрабатываются большие данные?
47. Задачи управления транзакциями
48. Интеллектуальный поиск данных (Data Mining)
49. Этапы процесса интеллектуального поиска данных
50. Методы и алгоритмы Data Mining
51. Программные средства и платформы для Data Mining
52. Преимущества и недостатки Data Mining
53. Применение больших данных в различных отраслях
54. Источники больших данных
55. Где хранятся и как обрабатываются большие данные?
56. Трудности использования больших данных
57. Big Data с использованием ИИ
58. Интеллектуальный анализ данных
59. Этапы развития интеллектуального анализа данных
60. Процессы интеллектуального анализа данных
61. Методы интеллектуального анализа данных
62. Применение методов интеллектуального анализа данных
63. Методы построения дерева решений
64. Как построить дерево решений?
65. Структура дерева решений
66. Где применяются деревья решений?
67. Основные этапы построения деревьев решений
68. Кластеризация в интеллектуальном анализе данных
69. Что такое классификация и кластеризация в анализе данных
70. Типы алгоритмов обучения без учителя
71. Обработка больших объемов данных
72. Основные методы обработки больших объемов данных
73. Технологии обработки больших данных
74. Области применения обработки больших объемов данных
75. Создание и управление большими объемами данных
76. Методы создания больших объемов данных
77. Системы управления большими данными
78. Процессы управления данными
79. Обработка больших объемов данных
80. Характеристики больших объемов данных (модель 3V)
81. Технологии обработки больших данных
82. Методы обработки больших данных
83. Системы управления базами данных для больших объемов данных
84. Архитектура и характеристики различных СУБД для больших данных
85. Нейронные сети
86. Принципы работы нейронных сетей
87. Архитектура нейронной сети
88. Архитектура Hadoop для больших данных
89. Как Hadoop работает с большими данными?
90. Основные компоненты Hadoop
91. Как обработать данные с использованием Hadoop?
92. Преимущества Hadoop
93. Что такое MapReduce?
94. Основное преимущество MapReduce
95. Большие данные и их безопасность
96. Управление рисками при работе с большими данными
97. Методы обеспечения безопасности данных
98. Процессы оценки безопасности данных
99. Применение новых технологий для повышения безопасности
100. Основные факторы обеспечения безопасности больших данных