1. **Что такое прогаммное обеспечение**
2. **Что включает в себя разработка ПО**
3. **Что такое программа**
4. **Уровни программного обеспечения**
5. **Какими свойствами обладает сложная программа**
6. **Процесс создания программ**
7. **Информационная система**
8. **свойства программного обеспечения:**
9. **группы прогаммного обеспечения**
10. **Направления в программировании(расписать)**
11. **Основные классы инструментальных средств**
12. **Что такое API, для чего нужно, напишите примеры**
13. **Что такое Java IO**
14. **Что такое Java NIO**
15. **Пример кода Java NIO, Java IO. Кто быстрее.**
16. **отличия между Java IO и Java NIO**
17. **Потокоориентированный ввод/вывод**
18. **буфер-ориентированный ввод/вывод**
19. **Блокирующий и неблокирующий ввод/вывод**
20. **API обращений к классам ввода/вывода**
21. **Java NIO Buffer, что это, для чего нужно, пример**
22. **типы Java NIO Buffer которые могут использоваться в зависимости от типа ввода**
23. **Канальные передачи**
24. **Java NIO Channel**
25. **Что такое Direct буфер, для чего он нужен, пример**
26. **Что такое MappedFileBuffer, для чего он нужен, пример**
27. **Что такое Java NIO Selector, для чего он нужен, пример**
28. **Java NIO – FileLock, для чего нужно, пример**
29. **Архитектура сервера Netty**
30. **Что такое реактивность?пример**
31. **RxJava, кто такой Observable и Observer**
32. **Для чего нужен ReplaySubject, пример**
33. **Для чего нужен BehaviorSubject, пример**
34. **Для чего нужен AsyncSubject, пример**
35. **Реактивные потоки в Java 9, для чего нужны, пример**
36. **Модели реактивных потоков в Java 9**
37. **Что такое Filter operator,Map operator, Delay operator для чего нужны, примеры**
38. **Что такое Reduce operator,Scan operator, Merge operator для чего нужны, примеры**
39. **Что такое FlatMap operator,Buffer operator, для чего нужны, примеры**
40. **Что такое side effects, методы. Примеры**
41. **Обаботчики ошибок в RxJava**
42. **Горячие и холодные потоки в RxJava, что они делают**
43. **Освобождение потоков**
44. **Реактивные операторы, какие бывают, примеры**
45. **Дерево решений наблюдаемых операторов**
46. **Subjects ReactiveX, виды и примеры**
47. **Распараллеливание потоков RxJava**
48. **Для чего нужен оператор subscribeOn()**
49. **Параллелизм с оператором flatMap()**
50. **Интерфейс Flowable**
51. **Backpressure RxJava**
52. **Разница между Observable и Flowable**
53. **протокол Rsocket, принцип работы**
54. **MapReduce это? Пример**
55. **Что такое большие данные?**
56. **Как работает MapReduce?**
57. **Этапы MapReduce**
58. **Интерфейс JobContext**
59. **Mapper Class**
60. **Класс Reducer**
61. **MapReduce – реализация Hadoop**
62. **Алгоритм MapReduce**
63. **Как работает Combiner?Что такое Combiner?Реализация**
64. **Основы блокчейн технологий**
65. **Принципы блокчейн**
66. **Децентрализация и распределенность**
67. **Транзакции в блокчейн**
68. **Криптография в блокчейн**
69. **Хеш-функции в блокчейн**
70. **Симметричное шифрование в блокчейн**
71. **Асимметричное шифрование в блокчейн**
72. **Обработка транзакции в блокчейн**
73. **Атака Сивиллы**
74. **Хранение данных в блокчейн**
75. **Блокчейн консенсус**
76. **Одноранговые сети**
77. **Proof of Work**
78. **Смарт-контракты Blockchain**
79. **Операторы Flux / Mono в Reactor**
80. **Категории Reactor**
81. **Работа с backpressure в Reactor**
82. **Spring WebFlux**
83. **Стратегии backpressure**
84. **TCP Flow control**
85. **Модель потоков Spring WebFlux**
86. **Что такое микросервисная архитектура**
87. **Что такое микросервис (MS)**
88. **Что такое Монолит**
89. **Свойства микросервиса**
90. **Интеграция микросервисов**
91. **Design for failure для распределенной системы**
92. **Децентрализация данных**
93. **Монолит против микросервисов, плюсы и минусы**
94. **Шаблоны проектирования CQRS и Event Sourcing**
95. **Преимущества и недостатки CQRS**
96. **Event Sourcing**
97. **Когда следует и не следует использовать Event Sourcing**
98. **Шаблон Saga**
99. **SQL против NoSQL**
100. **CAP теорема**