

Вопросы к экзамену по SRE

1. Что такое надежность и что мы можем измерить на практике?
2. Из чего состоит надежность? Что влияет на надежность?
3. Рассказать о CAP/PACELS теореме
4. Проблема распределенного консенсуса
5. На какие вопросы про зависимости надо ответить при проектировании архитектуры?
6. Что может исчерпаться в коде и привести к сбою?
7. Всегда ли можно обеспечить возможность отката приложения? Для чего это делать? Какие бывают сложности с миграцией данных и как их решают?
8. Перечислите все, о чем надо подумать при проектировании приложения (архитектуры) с точки зрения надежности (без деталей)
9. Что нужно учесть при проектировании/проверке реакции сервиса на аномальную нагрузку?
10. Преимущества и недостатки микросервисов
11. Что такое двухфазный коммит и зачем он?
12. Что такое сага и как лучше ее реализовывать?
13. Какие бывают базы данных, общий обзор
14. Какие популярные способы обращения к данным можешь назвать?
15. Зачем базам данных индексы и какие популярные алгоритмы используются?
16. Что такое и как влияет на работу с данными локальность данных? Колоночное и строковое хранение данных
17. Что такое ACID и BASE
18. Цели репликации?
19. Расскажите про реализацию репликации через запись через лидера, чтение через реплики
20. Расскажите про неполную консистентность и лаг репликации
21. Способы сделать репликацию?
22. Рассказать про многомастерную репликацию
23. Цели партиционирования?
24. Раскрыть вопросы распределения данных при партиционировании
25. Расскажите про проблему роутинга запросов и про перебалансировку при партиционировании данных?
26. Расскажите про перебалансировку при партиционировании данных
27. Зачем нужен мониторинг?
28. Что такое метрики? Какие бывают типы метрик?
29. Что делать, если значение, которое мы хотим мониторить, очень быстро меняется — как, например, количество используемых соединений в пуле?
30. Что такое кардинальность метрик? Какую она несет опасность?
31. Что такое логи? Как логгирование влияет на потребление ресурсов?
32. В чем отличие структурированных и неструктурированных логов?
33. Какие ошибки в организации логгирования можно допустить?
34. Что такое семплирование логов? Какие проблемы решает? Что надо учесть при реализации семплирования логов?
35. Что такое распределенная трассировка запросов? Какие задачи решает? Как реализуется?
36. Как мы детектируем сбой на наших системах? Опишите прямые способы детектирования сбоев.
37. Как мы детектируем сбои? Опишите косвенные методы детектирования сбоев.
38. Детектирование сбоев подсчетом запросов (и RED метрики)
39. Что такое алертирование? Что такое пейдж? Что нужно учесть при организации алертирования?