

期中测试 | 10道高并发系统设计题目自测

2019-11-08 唐扬

高并发系统设计40问

[进入课程 >](#)



讲述：唐扬

时长 00:47 大小 741.98K



你好，我是唐扬。

到目前为止，我们的课程已经更新一半了，你的学习效果如何呢？十分感谢你能在工作之余抽出时间拓展知识面、不断学习和了解高并发系统设计的相关知识。那么，为了检验你的学习成果，帮助你加深对课程内容的理解，我策划了这次期中考试题，希望以阶段性考察的方式，用10道题目帮你查漏补缺。

题目包括单选题和多选题，内容出自之前的课程，欢迎你参加，自测一下自己对高并发系统设计知识的掌握程度。正确答案和解析我放在了文末，供你参考。开始答题吧，愿这次期中考试让你有所收获！

01. 关于池化技术，以下说法错误的是：

- A. 使用线程池应该关注队列中，数据的堆积情况
- B. 线程池中应该使用无界队列尽量降低任务丢弃的概率
- C. 对于任何类型的系统，我们都可以使用原生的Java线程池，来提升任务执行的并发度
- D. 可以定时地校验数据库连接池中的连接可用情况

02. 以下那种场景不适合使用缓存？

- A. 社区系统中查询用户信息
- B. 电商系统中查询商品信息
- C. 社区系统中搜索社区内容信息
- D. 网站中查看图片和视频信息

03. 以下哪种场景可能造成读出数据的错误？

- A. 数据写入主库，读取从库
- B. 新数据在写入数据库的同时也写入缓存，读取时，优先从缓存读取数据
- C. 更新数据库中的数据之后，也更新缓存中的数据
- D. 更新数据库中的数据之后，让缓存中的数据过期

04. 以下关于一致性Hash算法的说法，错误的是：

- A. 一致性 Hash 算法可以避免缓存穿透的发生
- B. 一致性 Hash 算法可以减少缓存节点数量变化，导致的数据访问抖动
- C. 在缓存节点发生故障时，可以通过增加虚拟节点的方式，将请求尽量平均分配到其它节点上

- D. 一致性 Hash 算法可能会产生脏数据

05. 以下哪些场景不适合于使用NoSQL数据库：

- A. 在一个社区系统中搜索社区中的用户
- B. 支付之类的强事务场景
- C. 存储电商用户的未读消息数量
- D. 存储电商系统中的商品信息

06. 关于分表策略的选择，以下哪一种是不正确的？

- A. 在通过创建时间，查询用户内容列表的场景下，按照创建时间，做区间拆分存储列表数据
- B. 查询一个人内容列表场景下，用户内容列表数据，按照用户 ID 做 Hash 拆分存储，内容实体数据，按照内容 ID 做 Hash 拆分存储
- C. 查询一条内容下的图片信息，按照图片

的 ID 做 Hash 拆分存储图片信息

- D. 按照昵称查询用户，按照昵称 Hash 拆分存储昵称，和 ID 之间的关系，再按照用户 ID 做 Hash 拆分存储用户信息

07. 下面解决缓存穿透的方法，哪一种说法是不对的？

- A. 大量地请求不存在的用户信息，在这种场景下，可以使用回种空值的方式来解决
- B. 使用布隆过滤器时，可以使用多个 Hash 函数，来减少 Hash 冲突的几率
- C. 可以通过增加分布式锁的方式，减少缓存穿透造成的，大量请求到数据库的情况
- D. 缓存穿透的问题也要结合缓存的原理来分析，比如 Memcached 的 Slab Class 满了，Memcached 会剔除数据，也会造成缓存的穿透

08. 下面关于消息丢失的说法，哪种是错误的？

- A. 可以通过配置服务集群的方式，来解决消息丢失的问题
- B. 可以在接收到消息后，自动更新消费进度，然后再执行消费处理逻辑
- C. 可以配置同步刷盘的方式，减少消息丢失的可能
- D. 可以重复发送消息，来减少消息丢失的可能

09. 关于降低消息延迟的方式，哪种说法是错误的？

- A. 你可以增加消费者的数量，来提升存储在 Kafka 中，消息的消费性能
- B. 你可以在消费端启动多个线程，来提升消息的消费性能

○ C. 在存储上使用 Page Cache 已非刷盘

- C. 在存储上使用 Page Cache 减少刷盘，提升写入的性能
- D. 使用零拷贝技术，减少数据拷贝的次数，提升消息队列的性能

10. 下面提升系统性能的说法，哪一种是错误的？

- A. 数据库分库分表可以减少单表的数据量，能有效地提升数据的查询性能
- B. 可以使用本地缓存来提升热点数据的读取性能，本地缓存越大，容纳的热点数据越多，所以应该尽量增加本地缓存的大小
- C. CDN 可以让用户就近访问静态资源，避免跨地域的获取资源，对性能的提升比较明显
- D. 数据在缓存中要分片存储，分片越多，并行度越高，性能越好

欢迎你将答案写在下方留言区

点击下方按钮，即可查看答案和解析

答案和解析 



极客时间

轻松学习 · 高效学习

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 用户故事 | 从“心”出发，我还有无数个可能

下一篇 21 | 系统架构：每秒1万次请求的系统要做服务化拆分吗？

精选留言 (7)

 写留言



Loony

2019-11-11

表示很多题都应该考虑实时的业务场景。还是用心良苦呀！



刺猬

2019-11-10

第八题题目是“下面关于消息丢失的说法，哪种是错误的”，答案C在针对本题时我觉得是正确的，如果是说性能那可能不合适，这个答案真的要看应用场景，针对本题不能说是错误的。





asdf100

2019-11-09

设计的题有些不好，有些答案没有办法直接说错，还得看应用场景



longslee

2019-11-08

BC

C

ABC

A

B...

展开 ▾



任鹏斌

2019-11-08

1、bc 2、c 3、abc 4、a 5、bc 6、c 7、c 8、b 9、a 10、bd



小喵喵

2019-11-08

1b 2c 3abc 4ab 5b 6b 7c 8d 9c 10bd

展开 ▾



小可

2019-11-08

BCCABCCBBB

不知道能及格不😏

