

1. 基本概念和原理

- 数据库的事务隔离级别有哪些？
- 事务四大特性（ACID）：原子性、一致性、隔离性、持久性。
- 数据库并发事务会带来哪些问题？脏读、幻读、丢失更改、不可重复读的区别。
- 关系型和非关系型数据库的区别。
- 什么是非关系型数据库？
- 关系型数据库的四大特性在得不到保障的情况下会怎样？
- ASCII、Unicode和UTF-8编码的区别？
- 外键约束的理解。
- Binlog的理解。
- 分库分表的理解。
- MySQL是如何执行一条SQL的？具体步骤有哪些？
- 数据库如何保证一致性？
- 知道MongoDB吗？MySQL和MongoDB的区别是什么？

索引相关

- 为什么MySQL索引要使用B+树，而不是B树、红黑树或哈希表？
- 为什么数据库索引采用B+树而不是B树？主要原因是什么？
- MySQL中有哪些索引？有什么特点？
- 索引失效的场景有哪些？可以举几个例子吗？
- 联合索引（组合索引）是什么？
- 什么是覆盖索引？

- 既然Hash比B+树更快，为什么MySQL用B+树来存储索引呢？
- 既然索引有那么多优点，为什么不对表中的每个列创建一个索引呢？
- MySQL索引主要使用的两种数据结构是什么？
- B+树索引的I/O次数。
- 为什么使用索引？索引有哪些好处？
- 文件索引和数据库索引为什么使用B+树？
- 什么是聚集索引？
- 什么是非聚集索引？
- MySQL索引主要使用的两种数据结构是什么？
- 能主动创建哈希索引吗？
- MySQL数据库索引结构了解多少？
- MyISAM和InnoDB实现B+树索引方式的区别是什么？
- MySQL索引使用过吗？你觉得有哪些需要注意的？
- 增加B+树的路数可以降低树的高度，那么无限增加树的路数是不是可以有最优的查找效率？

存储引擎与事务

- MySQL的行级锁有哪些？
- 说一下你了解的MVCC机制？包括它的原理。
- 谈一下你了解的undo_log日志？
- 谈一下你了解的redo_log日志？
- MySQL常见的存储引擎InnoDB与MyISAM的适用场景分别是？
- MySQL常见的存储引擎InnoDB与MyISAM的区别。

- MySQL常见的存储引擎InnoDB、MyISAM的适用场景分别是什么？
- MySQL常见的存储引擎InnoDB、MyISAM的适用场景分别是？
- MySQL中CHAR和VARCHAR的区别有哪些？
- 聚集索引与非聚集索引的区别是什么？
- 读可重复读和读提交有什么区别？
- 速可重复读和读提交有什么区别？
- 排它锁和共享锁是什么？它们的区别？
- binlog和redo_log做数据恢复的区别是什么？
- 为什么InnoDB要用自增ID作为主键？
- MySQL数据库如何保证持久性？
- 数据库的主从应该如何做？

数据库性能与优化

- 数据库高并发是我们经常会遇到的，你有什么好的解决方案吗？
- MySQL优化了解吗？说一下从哪些方面可以做到性能优化？
- MySQL优化了解吗？说一下从哪些方面可以做到性能优化？
- 你知道哪些数据库结构优化的手段？
- 假如你的电脑内存很小，要从一个海量数据库中读取数据，进行计算，有什么好的方法？

事务与ACID特性

- 数据库的事务隔离级别有哪些？
- 事务四大特性（ACID）：原子性、一致性、隔离性、持久性？
- 数据库悲观锁和乐观锁的原理和应用场景分别是什么？

执行与设计

- 数据库为什么要进行分库和分表？都放在一个库或者一张表中不可以吗？
- 数据库为什么要进行分库和分表？都放在一个库或者一张表中不可以吗？
- 你了解MySQL的内部构造吗？一般可以分为哪两个部分？

数据库备份与恢复

- 数据库的备份和容灾方法有哪些？
- MySQL中主从同步的方式有哪些？

Drop、Delete与Truncate

- Drop、Delete与Truncate的共同点和区别。
- 数据库DELETE和TRUNCATE的区别。

不可重复读和幻读

- 不可重复读和幻读的区别是什么？可以举个例子吗？

go docker mysql k8s