**Linux**

**运维（数据库）面试题**

1、什么是关系型数据库？什么是非关系型数据库？

关系型数据库概念：可以理解为一第二维表，每个关系都具有一个关系名，就是通常说的表名，是指爱用了关系模型来组织的数据库

非关系型数据库：关系型数据库暴露了很多难以克服的问题，而非关系型的数

据库则由于其本身的特点得到了非常迅速的发展。

NoSQL

数据库的产生就是为了解决大规模数据集合多重数据种类带来的挑战，尤其是大数据应用难题。

2、Redis

两种保存快照的方式是什么？他们有什么区别？

快照模式和AOF模式

快照模式：将数据保存在内存中，

再保存到磁盘中，性能高，但是可能会有少

量数据丢失

AOF模式：性能差，一致性要求高，可以选用这种方法，一般生产环境两种都开

3、什么是主健？什么是外健？什么是索引?

索引的优缺点是什么？

主健：主关键字（主键，primary key）是被挑选出来，作表的行的惟一标识的候选关键字。一个表只有一个主关键字。主关键字又可以称为主键。

主键可以由一个字段，也可以由多个字段组成，分别成为单字段主键或多字段主键。

外健：表的外键就是这个字段是关联着别的表，且是别的表的主键。

索引：相当于书中的目录

优点：加快查询表记录的速度

缺点：会减慢对表记录的写（insert upadate delete）的速度

索引会占用物理磁盘空间

 db.frm 保存表结构

db.MYD 保存表里数据

db.MYI 保存索引信息文件

4、主健、外健的作用是什么？并说明主健特点？

主健作用：

1）保证实体的完整性;

2）加快数据库的操作速度

3）在表中添加新记录时，ACCESS会自动检查新记录的主键值，不允许该值与其他记录的主键值重复.

4) ACCESS

自动按主键值的顺序显示表中的记录。如果没有定义主键，则按输入记录的顺序显示表中的记录。

特点：

 1)

一个表中只能有一个主键。如果在其他字段上建立主键，则原来的主键就会取消。在ACCESS中，虽然主键不是必需的，但最好为每个表都设置一个主键。

 2）主键的值不可重复，也不可为空（NULL）。

外健作用：

使两张表形成关联，外键只能引用外表中的列的值！

5、什么是存储引擎？

MySQL中的数据用各种不同的技术存储在文件(或者内存)中。这些技术中的每一种技术都使用不同的存储机制、索引技巧、锁定水平并且最终提供广泛的不同的功能和能力。

通过选择不同的技术， 你能够获得额外的速度或者功能，从而改善你的应用的整体功能。

6、指出MySQL引擎中Innodb与MyIsam的区别，生产环境中怎么选用存储引擎？

InnoDB: 支持行锁，支持事务，支持外健，批量插入速度慢，内存使用高，空间使用高，数据可压缩,独享表空间

 MyISAM：支持表锁，不支持事务，不支持外健，批量插入速度快，内存使用低，空间使用低，数据不可压缩,共享表空间

在一般的既有读又有写的业务中，建议选用Innodb

引擎。

只有读没有写的业务就用MyIsam引擎

7、什么是事务？什么是回滚？

事务：你的一次sql操作从开始执行到正确执行结速的这个过程称为事务

事务回滚：恢复到未操作一切动作前的状态