事务的四大特性：事务的特性(ACID特性)  
A:原子性(Atomicity)  
 事务是数据库的逻辑工作单位，事务中包括的诸操作要么全做，要么全不做。  
B:一致性(Consistency)  
 事务执行的结果必须是使数据库从一个一致性状态变到另一个一致性状态。一致性与原子性是密切相关的。  
C:隔离性(Isolation)  
 一个事务的执行不能被其他事务干扰。  
D:持续性/永久性(Durability)  
 一个事务一旦提交，它对数据库中数据的改变就应该是永久性的。

隔离级别：4个，解决了3个问题：脏读,不可重复读，幻读。

索引：是什么，为什么

数据库的优化：

线程

栈与堆的区别：

堆里的需要垃圾回收gc机制：原因：不需要手动回收malloc/free、new/delete

原理：怎么找到垃圾？可达性分析，gc root往下遍历所有对象，找到无关联的对象回收。

什么时候找？在长时间执行的情况下，比如for循环、方法调用、

虚拟机有3类：hot spot 、

虚拟机一般包含:.........堆、方法区（一般回收的是这两个中）。。。。。。

怎么回收：标记——清除算法、复制算法、标记-——整理算法。