# 基础等

1、hashcode中能使用随机数吗？为什么？

不能，同一对象的hashcode必须一样。

2、描述synchronized如何使用？加在静态方法和非静态方法上有什么区别？什么情况下会出现线程安全问题？怎么解决？

方法添加，块的使用；锁的对象不同，前者锁类，后者锁对象；会浪费大量系统资源，并发量很大的情况下，用lock

3、stackoverflowerror和outOfMemoryError有什么区别？什么情况下会出现stackoverflowerror？描述内存中栈、堆和方法区的用法？

递归死锁（栈的深度大于规定的深度），内存泄漏；递归死锁；存引用，存数据，保存类的所有信息（常量池等）

4、java内存回收机制是怎么样的？java有内存泄漏问题吗？如果有什么情况下会导致内存泄漏？

5、hashmap内部结构是怎样的？如何通过key快速定位value的？

节点数组，节点下是hash，key，value，和下个next节点（hash碰撞用）；通过hashcode

6、写一段代码遍历arraylist时删除指定元素

//迭代器删除

List<Integer> list = new ArrayList<>();

Iterator<Integer> iterator = list.iterator();

while (iterator.hasNext()) {

Integer next = iterator.next();

if (next != null) {

iterator.remove();

}

}

//倒叙删除

for (int i = list.size() - 1; i >= 0; i--) {

if (list.get(i) != null) {

list.remove(i);

}

}

7、描述http协议中session机制，session生命周期

是一种持久网络协议，在用户（或用户代理）端和服务器端之间创建关联，从而起到交换数据包的作用机制；

session生效：访问服务器程序会产生session

失效：服务器主动清除，invalidate注销，

8、spring是如何在方法之间传递事务的？jdbc、jpa、分布式事务如何实现？

设定事务的传播行为；不了解，，，，

9、请通过伪代码实现一个单例模式

private static PlayerMessageQueue playerMessageQueue = new PlayerMessageQueue();

public static PlayerMessageQueue getInstance() {

return playerMessageQueue;

}

10、三个线程同时启动，如何保证线程的执行顺序？

join和SingleThreadExecutor线程池（一次执行一个，遵循FIFO）

11、sql：查询重复数据，删除重复数据

///////////////null/////////////////

12、有n个整数，使其末尾各数顺序向前移m个位置。最前面m个数变成最后的m个数。

13、get和post的区别

14、spring中bean的生命周期是怎样的

15、left join 、right join、inner join分别代表什么查询？分别是在什么场景中使用

16、redis的数据类型，分别在什么场景下选择哪种类型?

17、springmvc的执行流程？是如何分发请求的？

18、并发导致的问题除了在数据库层面控制外在代码层应该如何控制？

# 多线程

1：java中有几种方法可以实现一个线程？

Threa，runnable，线程池

2：如何停止一个正在运行的线程？

被遗弃的stop和推荐的interputed

3：Notify()和notifyAll()有什么区别？

随机唤醒，唤醒全部

4：sleep()和 wait()有什么区别?

sleep：thread的静态方法，阻塞，任何地方执行，和锁没关系

wait：object的方法，等待，必须在同步代码里，会释放锁

5：什么是Daemon线程？它有什么意义？

守护线程，比如GC，用于服务其他线程。

6：java如何实现多线程之间的通讯和协作？

Wait和notify或者锁

# 锁

1：什么是可重入锁（ReentrantLock）？

当前线程可以再次获得已获得过的锁

2：当一个线程进入某个对象的一个synchronized的实例方法后，其它线程是否可进入此对象的其它方法？

调用了wait可以，否则不能进标有synchronized的实例化方法。Stati的synchronized方法锁class

3：synchronized和java.util.concurrent.locks.Lock的异同？

乐观锁和悲观锁的理解及如何实现，有哪些实现方式？

并发框架

SynchronizedMap和ConcurrentHashMap有什么区别？

CopyOnWriteArrayList可以用于什么应用场景？

线程安全

什么叫线程安全？servlet是线程安全吗?

同步有几种实现方法？

volatile有什么用？能否用一句话说明下volatile的应用场景？

请说明下java的内存模型及其工作流程。

为什么代码会重排序？

===========================================================

如何让一段程序并发的执行，并最终汇总结果？

如何合理的配置java线程池？如CPU密集型的任务，基本线程池应该配置多大？IO密集型的任务，基本线程池应该配置多大？用有界队列好还是无界队列好？任务非常多的时候，使用什么阻塞队列能获取最好的吞吐量？

如何使用阻塞队列实现一个生产者和消费者模型？请写代码。

多读少写的场景应该使用哪个并发容器，为什么使用它？比如你做了一个搜索引擎，搜索引擎每次搜索前需要判断搜索关键词是否在黑名单里，黑名单每天更新一次。

Java中的锁

如何实现乐观锁（CAS）？如何避免ABA问题？

读写锁可以用于什么应用场景？

什么时候应该使用可重入锁？

什么场景下可以使用volatile替换synchronized？

并发工具

如何实现一个流控程序，用于控制请求的调用次数？