实训二企业入职必问问题（金科内部资料禁止泄露）

------考试期间认真答题，考试成绩将影响讲师绩效，要求正楷字解答字迹模糊0分处理。

第一周：

1. Jvm 优化，至少5条。

JVM 优化主要是解决java的 GC （垃圾回收）问题。

JVM 的使用过程中各代有，年轻带主要存放，新创建对象。 年老代，年老代存放从年轻代存活的 对象。Perm（持久代）用 于存放静态文件，如今Java类、方法等。一般持久代可以设置大一点。

GC优化的目的有两个：

1、将转移到老年代的对象数量降低到最小；

2、减少full GC的执行时间；

为了达到上面的目的，一般地，你需要做的事情有：

1、减少使用全局变量和大对象；

2、调整新生代的大小到最合适；

3、设置老年代的大小为最合适；

4、选择合适的GC收集器；

【垃圾回收（GC收集器）:串行收集器、并行收集器、并发收集器。

o 串行处理器：

--适用情况：数据量比较小（100M左右）；单处理器下并且对响应时间无要求的应用。

--缺点：只能用于小型应用

o 并行处理器：

--适用情况：“对吞吐量有高要求”，多CPU、对应用响应时间无要求的中、大型应用。举例：后台处理、科学计算。（例如 ERP 银行系统）

--缺点：应用响应时间可能较长

o 并发处理器：

--适用情况：“对响应时间有高要求”，多CPU、对应用响应时间有较高要求的中、大型应用。举例：Web服务器/应用服务器、电信交换、集成开发环境。（例如互联网网站）】

5、设置jvm堆大小 ，32bit 1.5-2G ，64bit 可以超过 2G ，新版的JDK 每个线程的堆大小在1M改变这个线程所占用的堆大小，可以生成更多的线程，一般项目里线程数不能超过5000个。

1. Jdk 1.7 1.8 1.9 的新特性。

jdk1.7

1. switch 中可以使用字符串。

2.即泛型实例化类型自动推断。 ("<>"这个玩意儿的运用List<String> tempList = new ArrayList<>(); )

3.新增一些取环境信息的工具方法 . (比如 获取jre 目录的方法)

4.新list初始化数据的方式。 （final List<Integer> piDigits = [ 1,2,3,4,5,8 ]; ）

jdk1.8 新特性

1.接口里面的方式可以用 default 方法而且该方法,可以在接口定义方法体。

2.Lambda表达式，让字符串排序更简单。

3. 采用双：：来调用静态变量，和构造函数。

4. 提供了多个函数接口。

5. 提供了多个注解。

1.9 新特性

1. 轻量级 JSON API。 （对json的操作更简单了）

2. 钱和货币的API。（java jdk1.9 提供了一些操作 钱 的方法）

3. 改善锁争用机制。（增加了 单个进程所能操作的线程数 JVM的极限吞吐量显著提升 ）

4. 代码分段缓存。（jvm虚拟机缓存）

（当某段代码被大量重复执行的时候, 虚拟机会把这段代码编译成机器码(native code)并储存在代码缓存里面, 进而通过访问缓存中不同分段的代码来提升编译器的效率.）

5. 智能Java编译, 第二阶段。提升了目前jdk工具的编译性能。

1. 索引语法，存储过程语法，函数语法，分别写出他们的优点，缺点。

**索引优缺点：**

**优点： 1.创建唯一索引，保证数据库表中每一行数据的唯一性**

**2.大大加快数据的检索速度，这也是创建索引的最主要原因**

**3.减少磁盘IO(像字典一样可以直接定位)**

**缺点: 1.创建索引和维护索引要耗费时间，这种时间随着数据量的增加而增加**

**2.索引需要占用额外的物理空间**

**3.当对表中的数据进行增加、删除和修改的时候，索引也要动态维护，降低了数据的维护速度**

**存储过程 优缺点**

**优点： 1.简化了复杂的业务逻辑，根据需要可以重复使用**

**2.屏蔽了底层细节，不暴露表结构即可完成操作**

**3.降低网络通信量，多条语句可以封装成一个存储过程来执行**

**4.设置访问权限来提高安全性**

**5.提高执行效率，因为它是预编译的以及存储在数据库中**

**缺点； 1.可移植性差，相同的存储过程并不能跨多个数据库操作**

**2.大量使用存储过程后，首先会造成服务器压力大，而且维护难度页逐渐增加**

**函数 优缺点:**

**优点： 1.函数允许标准组件式编程，提高了SQL语句的重用性、共享性和可移植性。**

**2.函数可以被作为一种安全机制来利用。**

**3.函数能够实现较快的执行速度，能够减少网络流量。**

**缺点： 1.函数的编写比单句SQL语句复杂。**

**2.在编写函数时，需要创建这些数据库对象的权限。**

1. Solr 或者lucence 如何使用，请说说，业务场景，索引如何更新。 500字

上个项目中我在做房源搜索的时候用到了solr,solr是一个企业级的搜索技术，底层是基于lucence的，solr相比于普通的搜索的好处关键在于它的分词器，但是在国内solr对中文支持不是很好，所以我们一般需要借助第三方的分词器，当初在网上查阅资料后，我们选取了一个IK分词器，在创建solr索引的时候我们配置了一个dataimport，让solr直接和数据库连接起来，solr搜索的时候不会去数据库搜索而是在solr的索引库里边搜索，所以我们在里边配置上需要创建索引数据的查询sql，需要注意的是我们在创建索引的时候用了哪个分词器，在搜索的时候也得用那个分词器。

增量索引：我们在需要创建索引的表中会加一个时间字段，通过配置的deltaQuery根具时间查出上一次创建索引之后的数据，然后solr就会把这些查出来的数据创建成索引、删除索引：删除索引的时候需要我们查到需要删除数据的id,我们在需要创建索引的数据表中加入了一个逻辑删除字段，当我们需要删除索引的时候我们要先把数据库的逻辑字段状态给更改掉，然后通过配置的deletedPkQuery查找到逻辑删除的数据的主键id，然后solr就会帮我们把solr索引库中的索引给删除掉并更新索引：更新索引其实就是走的增量索引，更新数据库数据的同时将那个时间字段也给更新了，然后调用solr接口通知solr增量更新索引。

1. Tomcat 优化至少5条。

**1.使用64位的tomcat和jdk**

**2.开启server模式**

**3.通过-Xms和-Xmx设置初始堆大小和最大堆大小，通常将两个值设置为一样，避免堆空间不断增大和缩小所带来的性能损耗**

**4.启用gzip压缩**

**5.通过maxThreads增加tomcat的最大并发数，将其设置为500**

第二周：

1. Nginx+tomcat 集群介绍， 轮询， session 共享如何实现。500字
2. 有一张user表 name 重复，请写出sql 去除重复项目，并展示出重复的个数。
3. 大学的专业课有哪些，有几个学院，几个系，班级有多少人，在哪个城市哪个区。大学4级考了多少分，总共多少分。
4. 上一家公司叫啥，地址是哪里，公司里面有多少人，几个团队，你们团队里面多少人，如何组成，你在里面担任什么职位。

第三周：

1. Dubbo+zookeeper 详细介绍，项目如何搭建的，如何配置的，怎么和项目整合。500字。
2. Webservice 安全，httpclient 安全区别。
3. 你的年龄和身份证不符是怎么回事？
4. 五险一金是啥，上交比例是多少，12000，拿到手有多少钱，交税多少。
5. 左关联与右关联的区别，例如：Dept部门表，Employ员工表，分别用左关联、右关联，内连接分别写出sql语句。
6. Jquery的10个常用方法，常用选择器（五大类），ajax的常用属性（5个以上）。

第四周：

1. 介绍一下多线程，并列举出4个线程池和业务场景。
2. 使用aop实现mongodb日志储存，请写出实现思路和伪代码（500字以上）
3. 说说你的mysql主从同步，如何配置的，并介绍，如何降低延迟，3条以上？
4. 这个月的项目架构介绍下，至少说出5个模块。写出至少8张业务表。并详细介绍其中一个模块。