**1. linux引导加载的先后顺序是BIOS kernel GRUB MBR RAID？**

**答案：BIOS -> RAID -> MBR -> GRUB -> kernel**

**2、进程间通信方式主要有哪几种方式？**

**答案：1管道 2命名管道 3信号 4消息队列 5共享内存 6信号量 7套接字**

**3、简要说明你对内核空间和用户空间的理解？**

**答案：这个问题有点偏开发，大家不明白没有关系，了解一下即可。操作系统和驱动程序运行在内核空间，应用程序运行在用户空间。大家可以看看这个文章** **http://www.go-gddq.com/html/QianRuShiXiTong-JiShu/2012-07/1031748.htm**

**4.文件描述符FD的数量与TCP连接数有什么关系？**

**答案：对于服务器来讲，每一个连接到本机上面的tcp连接都要产生一个socket，每一个socket就是一个文件描述符。所以tcp连接数和文件描述符是一样的。下面我从网上找了一篇文章，帮助大家理解tcp连接数。**

**在tcp应用中，server事先在某个固定端口监听，client主动发起连接，经过三路握手后建立tcp连接。那么对单机，其最大并发tcp连接数是多少？**

**在确定最大连接数之前，先来看看系统如何标识一个tcp连接。系统用一个4四元组来唯一标识一个TCP连接：{local ip, local port,remote ip,remote port}。**

**client每次发起tcp连接请求时，除非绑定端口，通常会让系统选取一个空闲的本地端口（local port），该端口是独占的，不能和其他tcp连接共享。tcp端口的数据类型是unsigned short，因此本地端口个数最大只有65536，端口0有特殊含义，不能使用，这样可用端口最多只有65535，所以在全部作为client端的情况下，最大tcp连接数为65535，这些连接可以连到不同的server ip。（注意这个说的是client，也就是客户端）**

**server通常固定在某个本地端口上监听，等待client的连接请求。不考虑地址重用（unix的SO\_REUSEADDR选项）的情况下，即使server端有多个ip，本地监听端口也是独占的，因此server端tcp连接4元组中只有remote ip（也就是client ip）和remote port（客户端port）是可变的，因此最大tcp连接为客户端ip数×客户端port数，对IPV4，不考虑ip地址分类等因素，最大tcp连接数约为2的32次方（ip数）×2的16次方（port数），也就是server端单机最大tcp连接数约为2的48次方。**

**上面给出的是理论上的单机最大连接数，在实际环境中，受到机器资源、操作系统等的限制，特别是sever端，其最大并发tcp连接数远不能达到理论上限。在unix/linux下限制连接数的主要因素是内存和允许的文件描述符个数（每个tcp连接都要占用一定内存，每个socket就是一个文件描述符），另外1024以下的端口通常为保留端口。在默认2.6内核配置下，经过试验，每个socket占用内存在15~20k之间。**

**对server端，通过增加内存、修改最大文件描述符个数等参数，单机最大并发TCP连接数超过10万 是没问题的，国外 Urban Airship 公司在产品环境中已做到 50 万并发 。在实际应用中，对大规模网络应用，还需要考虑C10K 问题。**

**5. 你用过或测试过哪些 linux/unix文件系统？**

**答案：centos5默认是ext3，centos6为ext4，centos7为xfs**

**6. linux中每周六的04点20分 删除/tmp/log\_\*文件，怎么实现？**

**答案：20 4 \* \* 6  /bin/rm -f /tmp/log\_\***

**7. linux服务器会在哪些方面产生瓶颈？如何排查出这些瓶颈？**

**答案：答案在前面的题目中查找。**

**8. 如何查看当前多核CPU负载情况？**

**答案：top 之后按1 切换**

**9. 怎样用命令查看3天前的CPU分核的负载数据？**

**答案：sar -f /var/log/sa/(三天前日期)** 

**10. 某命令CPU负载显示以下各段，分别是什么? 10.6%us,6.6%sy, 0.0%ni 74.4%id 0.0%wa**

**答案：us 用户cpu百分比  sy内核cpu百分比  ni进程占用百分比  id 空闲百分比 wa io等待占用的百分比**

**11. 列举你知道的linux下的压力测试程序**

**答案：测试web的工具：http\_load，ab**

**专业的测试工具loadrunner**

**12. 描述linux系统下创建软RAID5的命令和步骤**

**答案：假如有四块硬盘** **/dev/sda,/dev/sdb,/dev/sdc,/dev/sdd，分别给他们分一个主分区sda1,sdb1,sdc1和sdd1,然后创建RAID设备名为md0, 级别为RAID5，使用3个设备建立RAID,空余一个做备用.**

**命令如下：**

**mdadm --create /dev/md0 --level=5 --raid-devices=3 --spare-devices=1 /dev/sd[a-d]1**

**使用下面命令查看raid详细信息**

**mdadm --detail /dev/md0**

**13. linux发行版rhel和centos在使用上有什么区别**

**答案：RHEL一直都提供源代码的发行方式，CentOS 就是将 RHEL 发行的源代码从新编译一次，形成一个可使用的二进制版本。由于 LINUX 的源代码是 GNU，所以从获得 RHEL 的源代码到编译成新的二进制，都是合法。只是 REDHAT 是商标，所以必须在新的发行版里将 REDHAT 的商标去掉。**

**REDHAT 对这种发行版的态度是：“我们其实并不反对这种发行版，真正向我们付费的用户，他们重视的并不是系统本身，而是我们所提供的商业服务。”**

**所以，CentOS 可以得到 RHEL 的所有功能，甚至是更好的软件。但 CentOS 并不向用户提供商业支持，当然也不负上任何商业责任。**

**如果是单纯的业务型企业，购买RHEL软件并购买相应服务比较合适。这样可以节省IT管理费用，并可得到专业服务。一句话，选用 CentOS 还是 RHEL，取决于你所在公司是否拥有相应的技术力量。**

**在RHEL5和RHEL6版本上是无法使用yum的，因为REDHAT只给付费用户提供这个软件。**