



1.如何看当前 Linux 系统有几颗物理 CPU 和每颗 CPU 的核数？

```
[root@centos6 ~ 10:55 #35]# cat /proc/cpuinfo|grep -c 'physical id'
4
[root@centos6 ~ 10:56 #36]# cat /proc/cpuinfo|grep -c 'processor'
4
```

2.查看系统负载有两个常用的命令，是哪两个？这三个数值表示什么含义呢？

```
[root@centos6 ~ 10:56 #37]# w
10:57:38 up 14 min,  1 user,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
USER      TTY      FROM          LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
root      pts/0    192.168.147.1 18:44    0.00s  0.10s  0.00s w
[root@centos6 ~ 10:57 #38]# uptime
10:57:47 up 14 min,  1 user,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
```

其中 load average 即系统负载，三个数值分别表示一分钟、五分钟、十五分钟内系统的平均负载，即平均任务数。

3.vmstat r, b, si, so, bi, bo 这几列表示什么含义呢？

```
[root@centos6 ~ 10:57 #39]# vmstat
procs -----memory----- --swap-- -----io----- --system-- -----
-cpu-----
r  b   swpd   free   buff  cache   si   so   bi   bo   in   cs us sy id
wa st
0  0     0 1783964 13172 106056    0    0   29    7   15   11  0  0 99
0  0
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



r 即 running，表示正在跑的任务数

b 即 blocked，表示被阻塞的任务数

si 表示有多少数据从交换分区读入内存

so 表示有多少数据从内存写入交换分区

bi 表示有多少数据从磁盘读入内存

bo 表示有多少数据从内存写入磁盘

简记：

i --input，进入内存

o --output，从内存出去

s --swap，交换分区

b --block，块设备，磁盘

单位都是 KB

4.linux 系统里，您知道 buffer 和 cache 如何区分吗？

buffer 和 cache 都是内存中的一块区域，当 CPU 需要写数据到磁盘时，由于磁盘速度比较慢，所以 CPU 先把数据存进 buffer，然后 CPU 去执行其他任务，buffer 中的数据会定期写入磁盘；当 CPU 需要从磁盘读入数据时，由于磁盘速度比较慢，可以把即将用到的数据提前存入 cache，CPU 直接从 Cache 中拿数据要快的多。

5.使用 top 查看系统资源占用情况时，哪一列表示内存占用呢？

| PID | USER | PR | NI | VIRT | RES | SHR | S | %CPU | %MEM | TIME+ | COMMAND |
|-----|------|----|----|------|------|------|---|------|------|---------|-------------|
| 301 | root | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | S | 0.3 | 0.0 | 0:00.08 | jbd2/sda3-8 |
| 1 | root | 20 | 0 | 2900 | 1428 | 1216 | S | 0.0 | 0.1 | 0:01.28 | init |
| 2 | root | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | S | 0.0 | 0.0 | 0:00.00 | kthreadd |
| 3 | root | RT | 0 | 0 | 0 | 0 | S | 0.0 | 0.0 | 0:00.00 | migration/0 |

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



VIRT 虚拟内存用量

RES 物理内存用量

SHR 共享内存用量

%MEM 内存用量

6.如何实时查看网卡流量为多少？如何查看历史网卡流量？

安装 sysstat 包，使用 sar 命令查看。

```
yum install -y sysstat#安装 sysstat 包，获得 sar 命令
sar -n DEV#查看网卡流量，默认 10 分钟更新一次
sar -n DEV 1 10#一秒显示一次，一共显示 10 次
sar -n DEV -f /var/log/sa/sa22#查看指定日期的流量日志
```

7.如何查看当前系统都有哪些进程？

ps -aux 或者 ps -elf

```
[root@centos6 ~]# ps -aux
Warning: bad syntax, perhaps a bogus '-'? See /usr/share/doc/procps-
3.2.8/FAQ
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root           1  0.0  0.0  2900  1428 ?        Ss   10:43   0:01 /sbin/init
root           2  0.0  0.0     0     0 ?        S    10:43   0:00 [kthreadd]
root           3  0.0  0.0     0     0 ?        S    10:43   0:00
[migration/0]
root           4  0.0  0.0     0     0 ?        S    10:43   0:00
[ksoftirqd/0]
.....
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



```
[root@centos6 ~ 13:21 #57]# ps -elf
F S UID          PID  PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  STIME TTY          TIME
CMD
4 S root          1      0  0  80   0 -   725 -        10:43 ?          00:00:01
/sbin/init
1 S root          2      0  0  80   0 -    0 -        10:43 ?          00:00:00
[kthreadd]
1 S root          3      2  0 -40   - -    0 -        10:43 ?          00:00:00
[migration/0]
1 S root          4      2  0  80   0 -    0 -        10:43 ?          00:00:00
[ksoftirqd/0]
1 S root          5      2  0 -40   - -    0 -        10:43 ?          00:00:00
[migration/0]
```

8.ps 查看系统进程时，有一列为**STAT**， 如果当前进程的**stat**为**Ss**表示什么含义？如果为**Z**表示什么含义？

S 表示正在休眠；s 表示主进程；Z 表示僵尸进程。

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



9.如何查看系统都开启了哪些端口？

```
[root@centos6 ~ 13:20 #55]# netstat -lnp
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN      1035/sshd
tcp        0      0 :::22                  :::*                     LISTEN      1035/sshd
udp        0      0 0.0.0.0:68             0.0.0.0:*               931/dhclient
Active UNIX domain sockets (only servers)
Proto RefCnt Flags   Type       State       I-Node PID/Program name
Path
unix    2      [ ACC ] STREAM   LISTENING   6825    1/init
@/com/ubuntu/upstart
unix    2      [ ACC ] STREAM   LISTENING   8429    1003/dbus-daemon
/var/run/dbus/system_bus_socket
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



10.如何查看网络连接状况？

```
[root@centos6 ~ 13:22 #58]# netstat -an
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 0.0.0.0:22             0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 192.168.147.130:22     192.168.147.1:23893    ESTABLISHED
tcp        0      0 :::22                 :::*                     LISTEN
udp        0      0 0.0.0.0:68            0.0.0.0:*
```

11.想修改 ip，需要编辑哪个配置文件，修改完配置文件后，如何重启网卡，使配置生效？

使用 vi 或者 vim 编辑器编辑网卡配置文件/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0（如果是 eth1 文件名为 ifcfg-eth1），内容如下：

```
DEVICE=eth0
HWADDR=00:0C:29:06:37:BA
TYPE=Ethernet
UUID=0eea1820-1fe8-4a80-a6f0-39b3d314f8da
ONBOOT=yes
NM_CONTROLLED=yes
BOOTPROTO=static
IPADDR=192.168.147.130
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=192.168.147.2
DNS1=192.168.147.2
DNS2=8.8.8.8
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



修改网卡后，可以使用命令重启网卡：

```
ifdown eth0  
ifup eth0
```

也可以重启网络服务：

```
service network restart
```

12. 能否给一个网卡配置多个 IP？如果能，怎么配置？

可以给一个网卡配置多个 IP，配置步骤如下：

```
cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0#查看 eth0 的配置  
DEVICE=eth0  
HWADDR=00:0C:29:06:37:BA  
TYPE=Ethernet  
UUID=0eea1820-1fe8-4a80-a6f0-39b3d314f8da  
ONBOOT=yes  
NM_CONTROLLED=yes  
BOOTPROTO=static  
IPADDR=192.168.147.130  
NETMASK=255.255.255.0  
GATEWAY=192.168.147.2  
DNS1=192.168.147.2  
DNS2=8.8.8.8
```

(1) 新建一个 ifcfg-eth0:1 文件

```
cp /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 /etc/sysconfig/network-  
scripts/ifcfg-eth0:1
```

(2) 修改其内容如下：

```
vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0:1
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



```
DEVICE=eth0:1
HWADDR=00:0C:29:06:37:BA
TYPE=Ethernet
UUID=0eea1820-1fe8-4a80-a6f0-39b3d314f8da
ONBOOT=yes
NM_CONTROLLED=yes
BOOTPROTO=static
IPADDR=192.168.147.133
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=192.168.147.2
DNS1=192.168.147.2
DNS2=8.8.8.8
```

(3) 重启网络服务:

```
service network restart
```

13.如何查看某个网卡是否连接着交换机?

```
mii-tool eth0 或者 mii-tool eth1
```

14.如何查看当前主机的主机名，如何修改主机名？要想重启后依旧生效，需要修改哪个配置文件呢？

查看主机名:

```
hostname
centos6.5
```

修改主机名:

```
hostname centos6.5-1
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



永久生效需要修改配置文件：

```
vim /etc/sysconfig/network
NETWORKING=yes
HOSTNAME=centos6.5-1
```

15.设置 DNS 需要修改哪个配置文件？

- (1) 在文件 `/etc/resolv.conf` 中设置 DNS
- (2) 在文件 `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0` 中设置 DNS

16.使用 iptables 写一条规则：把来源 IP 为 192.168.1.101 访问本机 80 端口的包直接拒绝

```
iptables -I INPUT -s 192.168.1.101 -p tcp --dport 80 -j REJECT
```

17.要想把 iptable 的规则保存到一个文件中如何做？如何恢复？

使用 `iptables-save` 重定向到文件中：

```
iptables-save > 1.ipt
```

使用 `iptables-restore` 反重定向回来：

```
iptables-restore < 1.ipt
```

18.如何备份某个用户的任务计划？

将 `/var/spool/cron/` 目录下指定用户的任务计划拷贝到备份目录 `cron_bak/` 下即可

```
cp /var/spool/cron/rachy /tmp/bak/cron_bak/
```

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



19.任务计划格式中，前面 5 个数字分表表示什么含义？

依次表示：分、时、日、月、周

20.如何可以把系统中不用的服务关掉？

(1) 使用可视化工具：ntsysv

(2) 使用命令：

```
chkconfig servicename off
```

21.如何让某个服务（假如服务名为 **nginx**）只在 3,5 两个运行级别开启，其他级别关闭？

先关闭所有运行级别：

```
chkconfig nginx off
```

然后打开 35 运行级别：

```
chkconfig --level 35 nginx on
```

22.rsync 同步命令中，下面两种方式有什么不同呢？

(1) `rsync -av /dira/ ip:/dirb/`

(2) `rsync -av /dira/ ip::dirb`

(1)前者是通过 ssh 方式同步的

(2)后者是通过 rsync 服务的方式同步的

23.rsync 同步时，如果要同步的源中有软连接，如何把软连接的目标文件或者目录同步？

同步源文件需要加-L 选项

24.某个账号登陆 **linux** 后，系统会在哪些日志文件中记录相关信息？

用户身份验证过程记录在/var/log/secure 中，登录成功的信息记录在/var/log/wtmp。

25.网卡或者硬盘有问题时，我们可以通过使用哪个命令查看相关信息？

使用命令 dmesg

26.分别使用 **xargs** 和 **exec** 实现这样的需求，把当前目录下所有后缀名为.txt 的文件的权限修改为 **777**

(1) find ./ -type f -name "*.txt" |xargs chmod 777

(2) find ./ -type f -name "*.txt" -exec chmod 777 {};

27.有一个脚本运行时间可能超过 **2** 天，如何做才能使其不间断的运行，而且还可以随时观察脚本运行时的输出信息？

使用 screen 工具

28.在 **Linux** 系统下如何按照下面要求抓包：只过滤出访问 **http** 服务的，目标 **ip** 为 **192.168.0.111**，一共抓 **1000** 个包，并且保存到 **1.cap** 文件中？

tcpdump -nn -s0 host 192.168.0.111 and port 80 -c 1000 -w 1.cap

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



29.rsync 同步数据时，如何过滤出所有.txt 的文件不同步？

加上 --exclude 选项：

--exclude="*.txt"

30.rsync 同步数据时，如果目标文件比源文件还新，则忽略该文件，如何做？

保留更新使用 -u 或者 --update 选项

31.想在 Linux 命令行下访问某个网站，并且该网站域名还没有解析，如何做？

答：在 /etc/hosts 文件中增加一条从该网站域名到其 IP 的解析记录即可，或者使用 curl -x

32.自定义解析域名的时候，我们可以编辑哪个文件？是否可以一个 ip 对应多个域名？是否一个域名对应多个 ip？

编辑 /etc/hosts ,可以一个 ip 对应多个域名，不可以一个域名对多个 ip

33.我们可以使用哪个命令查看系统的历史负载（比如说两天前的）？

sar -q -f /var/log/sa/sa22 #查看 22 号的系统负载

34.在 Linux 下如何指定 dns 服务器，来解析某个域名？

使用 dig 命令：dig @DNSip <http://domain.com>

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料



如：

dig @8.8.8.8 www.baidu.com#使用谷歌 DNS 解析百度

35.使用 rsync 同步数据时，假如我们采用的是 ssh 方式，并且目标机器的 sshd 端口并不是默认的 22 端口，那我们如何做？

rsync "--rsh=ssh -p 10022"或者 rsync -e "ssh -p 10022"

36.rsync 同步时，如何删除目标数据多出来的数据，即源上不存在，但目标却存在的文件或者目录？

加上--delete 选项

37.使用 free 查看内存使用情况时，哪个数值表示真正可用的内存量？

free 列第二行的值

关注公众号：[Java 编程专栏](#)，获取最新面试题，架构师资料



38.有一天你突然发现公司网站访问速度变的很慢很慢，你该怎么办呢？

（服务器可以登陆，提示：你可以从系统负载和网卡流量入手）

可以从两个方面入手分析：分析系统负载，使用 `w` 命令或者 `uptime` 命令查看系统负载，如果负载很高，则使用 `top` 命令查看 CPU，MEM 等占用情况，要么是 CPU 繁忙，要么是内存不够，如果这二者都正常，再去使用 `sar` 命令分析网卡流量，分析是不是遭到了攻击。一旦分析出问题的原因，采取对应的措施解决，如决定要不要杀死一些进程，或者禁止一些访问等。

39.rsync 使用服务模式时，如果我们指定了一个密码文件，那么这个密码文件的权限应该设置成多少才可以？

600 或 400

关注公众号：Java 编程专栏，获取最新面试题，架构师资料