# 第二阶段面试题

## 一、SHELL

### 1. 如何获取一个文件每一行的第三个元素？

**答案：**

# awk '{print $3}' 文件名

备注：awk支持按列输出，通过内置变量$1,$2,$3…可以单独显示任意列，默认列是以空格或Tab缩进为分隔符，也可以使用-F选项指定其他分隔符。

### 2. 定义shell函数有哪两种格式？

**答案：**

function 函数名{

代码块

}

函数名(){

代码块

}

### 3. 使用awk统计httpd访问日志中每个客户端IP的出现次数？

**答案：**

# awk '{ip[$1]++}END{for(i in ip){print ip[i],i}}' /var/log/httpd/access\_log

备注：定义数组，数组名称为ip，数字的下标为日志文件的第1列（也就是客户端的IP地址），++的目的在于对客户端进行统计计数，客户端IP出现一次计数器就加1。END中的指令在读取完文件后执行，通过循环将所有统计信息输出。

### 4. 将标准输出和错误输出重定向到文件有哪些方式方式？

**答案：**

# 命令 &> 文件名

# 命令 > 文件名1 2> 文件名2

# 命令 > 文件名 2>&1

# 命令 &>> 文件名

# 命令 >> 文件名1 2>> 文件名2

# 命令 >> 文件名 2>&1

### 5. 正则表达式符号: \*、+、？、[]、[^]、\{n\}分别代表什么含义？

**答案：**

\*表示匹配前面的字符出现了任意次（包括0次）

+表示匹配前面的字符出现了至少1次（1次或多次）

？表示匹配前面的字符出现了0次或1次

[]表示集合，匹配集合中的任意单个字符

[^]表示对集合取反

\{n\}表示精确匹配前面的字符出现了n次

### 5. shell中对变量字串进行截取的方式有哪些？

**答案：**

# echo ${变量名：开始位置：长度} #注意，起始位置从0开始

# expr substr $变量名 开始位置 长度 #注意，起始位置从1开始

# echo $变量名 | cut -b 开始位置-结束位置 #注意，起始位置从1开始

### 6. 使用sed命令如何将文件中所有的大写字母Q转换为小写字母q？

**答案：**

# sed -i 's/Q/q/g' 文件名

## 二、OPERATION

### 1. 源码编译安装nginx时，如果启用更多的模块以及禁用不需要的模块？

**答案：**

执行./configure脚本时，通过添加--with-模块名的方式启用更多模块，通过添加--without-模块名的方式禁用不需要的模块。

### 2. 如何修改Linux内核参数，调整进程可以打开的最大文件数量？

**答案：**

临时规则

# ulimit -Hn 数量

# ulimit -Sn 数量

永久规则

#vim /etc/security/limit.conf

用户或组 soft nofile 数量

用户或组 hard nofile 数量

### 3. subversion的主要功能是什么？它的常用命令有哪些？

**答案：**

SVN是一个版本控制软件，主要功能为版本控制，支持日志、数据恢复等功能。

svn co下载代码，svn ci提交代码，svn log查看日志，svn update更新代码，

svn diff查看代码差异，svn rm删除，svn merge合并。

### 4. 简述netstat或ss命令的功能，有哪些常用选项？

**答案：**

netstat命令可以查看系统中启动的端口信息。

该命令常用选项如下：

-a显示所有端口的信息

-n以数字格式显示端口号

-t显示TCP连接的端口

-u显示UDP连接的端口

-l显示服务正在监听的端口信息，如httpd启动后，会一直监听80端口

-p显示监听端口的服务名称是什么（也就是程序名称）

### 5. 简述如何使用rpmbuild制作RPM包？

**答案：**

首先将源码包放到SOURCES目录下，

然后在SPECS目录下创建一个spec配置文件，并按特定格式要求编辑文件内容，

最后使用rpmbuild -ba spec文件。

## 三、CLUSTER

### 1. 简述udev的功能？

**答案：**

基于事先定义的规则，可以定义设备的名称、修改设备权限、触发命令时间等操作。

### 2. 集群环境中有很多术语，简述下面这些术语的含义？

### Director Server、Real Server、VIP、RIP、DIP

**答案：**

Director Server：调度服务器，将负载分发到Real Server的服务器

Real Server：真实服务器，真正提供应用服务的服务器

VIP：虚拟IP地址，公布给用户访问的虚拟IP地址

RIP：真实IP地址，集群节点上使用的IP地址

DIP：调度器连接节点服务器的IP地址

### 3. 简述LVS三种工作模式？

**答案：**

VS/NAT：通过网络地址转换实现的虚拟服务器，大并发访问时，调度器的性能成为瓶颈；VS/DR：使用路由技术实现虚拟服务器，节点服务器需要配置VIP，注意MAC地址广播；

VS/TUN：通过隧道方式实现虚拟服务器。

### 4. 列举你知道的LVS调度算法？

**答案：**

轮询（Round Robin）；

加权轮询（Weighted Round Robin）；

最少连接（Least Connections）；

加权最少连接（ Weighted Least Connections ）。

### 5. Ceph提供了哪些客户端接口方式，客户端可以通过什么方式访问Ceph存储？

**答案：**

文件系统的方式；

块设备的方式；

对象存储的方式。

### 6. Keepalived通过什么判断哪台主机为主服务器，拥有浮动IP？

**答案：**

Keepalived首先做初始化先检查state状态，master为主服务器，backup为备用服务器。 然后再对比所有服务器的priority，谁的优先级高谁是最终的主服务器。