**经典面试题**

**Day01**

1 什么是绝对路径？什么是相对路径？

2 常见通配符的含义。

3 Linux 中管道“|”的作用？

4 简述 find 命令的格式及常见用法。

5 vim 编辑器的工作模式及切换。

6 YUM 简介。

7 编译源码包过程介绍。

8 Linux 目录结构介绍。

9 find 命令的扩展。

10 简述 LVM 的含义及特点。

什么是绝对路径？什么是相对路径？

* 1. 绝对路径：以 / 开始的完整路径
  2. 相对路径：以当前工作目录为参照的路径

常见通配符的含义。

**\*** 匹配任意个数的任意字符

**？**匹配任意单个字符

**[n,m]** 匹配从 n 到 m 这个连续范围内的任意单个字符

**{n,m}** 匹配字符串 n 或 m

Linux 中管道“|”的作用？

将前一个命令的输出结果，交由后面命令处理，当做后面命令的参数

简述 find 命令的格式及常见用法。

命令格式： find [查找范围] [查找条件]  
常见的查找条件设置：  
-type：按文件类型查找  
-name：按文件名称查找  
-size：按文件大小查找  
-mtime：按内容修改的时间

vim 编辑器包括哪几种模式，各自的作用是什么，如何切换？  
主要包括三种工作模式：  
**命令模式：**启动 vim 编辑器后默认进入命令模式，该模式中主要完成如光标移动、字符串查找，以及删除、复制、粘贴文件内容等相关操作。  
**输入模式：**该模式中主要的操作就是录入文件内容，可以对文本文件正文进行修改、或者添加新的内容。处于输入模式时， vim 编辑器的最后一行会出现“—插入 --”的状态提示信息。  
**末行模式：**该模式中可以设置 vim 编辑环境、保存文件、退出编辑器，以及对文件内容进行查找、替换等操作。处于末行模式时， vim 编辑器的最后一行会出现冒号“:”提示符。

什么是 YUM，其作用是什么，主要支持哪几种方式提供软件源？  
**1.服务端：**是一种基于“C/S”结构的 RPM 软件更新机制，所有的软件包由集中的软件仓库提供，能够自动分析并解决软件包之间的依赖关系。  
支持的软件源主要包括：  
本地文件夹： file://.. ..  
FTP 服务器： ftp://.. ..  
HTTP 服务器： http://  
**2 客户端配置文件。**  
在建立 .repo 仓库配置文件时，常见的配置条目如下所示，请补充各自的作用。  
[Server]：（）  
name：（）  
baseurl：（）  
enabled：（）  
gpgcheck：（）  
**3 客户端配置文件路径与命名。**  
为 RHEL6 服务器指定要使用的 YUM 源时，建立的配置文件一般应放在（）目录下，其扩展名应该是（）。

采用源码包编译的方式安装软件包时，有哪些基本过程、各自的作用是什么？  
**tar 解包**：解压、释放安装包内的文件  
**./configure 配置**：针对当前系统环境指定安装目录、选择功能等设置。  
**make 编译**：将源代码编译成二进制的可执行程序、库文件等数据。  
**make install**：将编译好的程序文件、配置文档等复制到对应的安装目录。

Linux 系统的根目录下主要包括哪些文件夹，各自的作用是什么？  
**/boot：存放 Linux 内核、引导配置等启动文件。**/bin：存放最基本的用户命令，普通用户有权限执行。  
**/dev：存放硬盘、键盘、鼠标、光驱等各种设备文件。**  
/etc：存放各种配置文件、配置目录。  
/home：存放普通用户的默认工作文件夹（即宿主目录、家目录）。  
/root： Linux 系统管理员（超级用户） root 的宿主目录。  
**/sbin：**存放最基本的管理命令，**一般管理员用户才有权限执行**。  
/usr：存放额外安装的应用程序、源码编译文件、文档等各种用户资料。  
/var：存放日志文件、用户邮箱目录、进程运行数据等变化的文档。  
/tmp：存放系统运行过程中使用的一些临时文件。

**/proc：内存运行过程中产生的文件**

在 Linux 中 find 常见的选项都有哪些？都有什么作用？  
**-type：按文件类型查找**  
**-name：按文件名称查找  
-size：按文件大小查找**  
-mtime：按内容修改的时间  
-iname：根据名称查找，忽略大小写  
-uid：根据 uid 查找，属于这个用户的文件  
-gid ：根据 gid 查找， 属于这个组的文件  
**-user ：根据用户名查找，查找属于这个用户的**  
-group ：根据组名查找，查找属于这个组的  
**-maxdepth ：限制目录查找的深度**   
-inum ：根据文件 i 节点编号查找

LVM 的含义及优势？ /boot 是否可建立在 LVM 卷上，为什么？  
1） 含义：用来整合磁盘空间和文件系统的一种逻辑机制，通过将多个物理分区/磁盘从逻辑上组合成一个更大的整体，从这个整体中划分出不同的逻辑分区，用来创建文件系统。  
2） 优势：  
逻辑分区的大小可以根据需要**扩大和缩减**，因此生产系统上的文件系统也可以**在线改变大小**（在卷组容量范围内），不会导致系统中断  
物理存储空间（硬盘、分区）由 LVM 统一组织为卷组，可以方便的加入或移走分区，以扩大或减小卷组的容量，**充分利用硬盘空间**  
文件系统建立在 LVM 逻辑卷之上，可以跨越分区、跨越磁盘，方便使用  
3）/boot 不能建立在 LVM 之上，因为/boot/目录下存放着引导程序，而 Linux 启动**不支持从 LVM 卷上读取引导程序**。