

课后答案网 您最真诚的朋友



www.hackshp.cn网团队竭诚为学生服务，免费提供各门课后答案，不用积分，甚至不用注册，旨在为广大学生提供自主学习的平台！

课后答案网：www.hackshp.cn

视频教程网：www.efanjy.com

PPT课件网：www.ppthouse.com

课后答案网
www.hackshp.cn

第一部分: 习题解析

第 1 章 Linux 概况

【习题 1.1】下列哪个选项不是 Linux 支持的?

- A. 多用户 B. 超进程 C. 可移植 D. 多进程

【解 析】

Linux 由芬兰人 Linus Torvalds 在 1991 年基于 Minix 操作系统开发。Linux 的功能和性能与通用的 UNIX 系统较为类似, 但是源代码完全公开, 并且几乎不需要任何费用就可免费获得。

在短短的十几年间, Linux 得以迅猛发展, 是因为其功能的强大。

Linux 是真正的多用户操作系统, 支持多个用户从相同或不同的终端上同时使用同一台安装 Linux 系统的计算机。在一个时间段内 Linux 系统能响应多个用户的不同请求。每个用户对自己的资源(如文件、设备)有特定的使用权限, 不会相互影响。Linux 也区分不同的用户, 赋予不同用户不同的权限, 不同的存储空间。

Linux 不仅允许多用户同时使用, 而且还允许每个用户执行多个任务。因此对于 CPU 而言, 就需要对多个进程进行管理, 控制多个进程的状态转换、顺序、优先级等。因此 A 选项和 D 选项正确。

Linux 的可移植性非常强大, 无论是掌上电脑、个人计算机、小型机, 还是中型机, 甚至是大型计算机上都可以运行 Linux; 无论是采用 Intel、AMD 还是 IBM 硬件平台都可以运行 Linux。那么 C 选项正确。使用排除法, 本题应该选择 B。

【答 案】

B

【习题 1.2】Linux 是所谓的“Free Software”, 这个“Free”的含义是什么?

- A. Linux 不需要付费 B. Linux 发行商不能向用户收费
C. Linux 可自由修改和发布 D. 只有 Linux 的作者才能向用户收费

【解 析】

Linux 是 Free Software, 其本质的含义并非“免费”, 而是“自由”。与其称之为免费软件, 不如称之为自由软件还更准确一些。Linux 按照公共许可证(GPL)原则发行, 允许用户自由下载、分发、修改和再次分发源代码, 并可在分发软件的过程中收取适当的成本和服务费用, 但不允许任何人将该软件据为己有。因此正确的答案是 C。

【答 案】

C

【习题 1.3】以下关于 Linux 内核版本的说法, 错误的是?

- A. 依次表示为主版本号. 次版本号. 修正次数的形式
B. 1. 2. 2 表示稳定的发行版
C. 2. 2. 6 表示对内核 2. 2 的第 6 次修正
D. 1. 3. 2 表示稳定的发行版

【解 析】

Linux 的内核是整个操作系统的核心, 负责进程管理、内存调度、文件管理和设备驱动等操作系统的基本功能。Linux 内核一直由 Linux 之父—Linus Torvalds 领导的开发小组负责

开发和更新。Linux 的内核版本号截止 2008 年 1 月最新为 2.6.24, Linux 的内核版本的发展历程可参见表 1-1。

表 1-1 Linux 内核的发展历程

内核版本	发布日期
0.1	1991.11
1.0	1994.3
2.0	1994.6
2.2	1999.1
2.4.1	2001.1
2.6.1	2004.1
2.6.24	2008.1

Linux 的内核版本总是由三个数字组成, 表示为 X.YZ, 其中

X: 表示主版本号, 通常在一段时间内比较稳定。

Y: 表示次版本号, 如果是偶数, 代表这个内核版本是正式版本, 可以公开发行。而如果是奇数, 则代表这个内核版本是测试版本, 还不太稳定仅供测试。

Z: 表示修改号, 这个数字越大, 则表明修改的次数越多, 版本相对更完善。

Linux 的正式版本与测试版本是相互关联的。正式版本只针对上个版本的特定缺陷进行修改, 而测试版本则在正式版本的基础继续增加新功能。测试版本被证明稳定后就成为正式版本。正式版本和测试版本不断循环, 不断完善内核的功能。

由此可知选项 D 错误, 1.3.2 版本形式中第 2 个数字为奇数, 表示此版本为测试版本, 而不是稳定的发行版本。

【答案】

D

【习题 1.4】以下哪个软件不是 Linux 发行版本?

A. 红旗 Server 4 B. Solaris 10 C. RedHat 9 D. Fedora 8

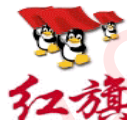
【解析】

常说的 Linux 实际有狭义和广义两层含义。

狭义的 Linux 是指 Linux 的内核 (Kernel), 可以完成内存调度、进程管理、设备驱动等操作系统的基本功能, 但是并不包括应用程序。

广义的 Linux 是指以 Linux 内核为基础, 包含多个应用程序和相关的系统设定与管理工具的完整的操作系统。

由于 Linux 内核可以自由获取和修改, 国内外不少厂商或组织将 Linux 内核与不同的应用程序相组合, 并开发相关的管理工具就形成了不同的 Linux 发行套件, 即广义的 Linux。Linux 发行版本由发布者决定, 并与内核的版本号是相对独立的。各种 Linux 发行版本各有所长, 目前比较流行的 Linux 如下所示。



RedHat 是国际上最著名最大型的 Linux 厂商, Fedora 也是 RedHat 支持的 Linux 项目, 红旗是国内最有影响的 Linux 厂商, 而 Solaris 是 Sun 公司出品的 Unix 操作系统。因此本题选择 B。

【答案】

B

【习题 1.5】与 Windows 相比 Linux 在哪个方面相对应用得较少?

- A. 桌面 B. 嵌入式系统 C. 服务器 D. 集群

【解 析】

Linux 几乎可以应用于所有的 IT 应用范围, 主要包括桌面、服务器、嵌入式系统、集群计算机等。

作为普通办公所需的桌面操作系统, Linux 功能相对较弱, 应用程序可选择余地也较小。与 Windows 相比较, Linux 在桌面应用方面较弱, 因此本题选择 A。

Linux 计算机作为服务器使用比较广泛, 是目前很多中小企业的选择。配合 Apache、Bind、MySQL 等服务器软件, 可架设成本低廉、性能稳定、安全性高的应用服务器。

Linux 内核很小, 并支持多种硬件平台和多种开发语言, 成为嵌入式系统的主要选择。嵌入式系统也是目前最具商业前景的 Linux 应用。

基于 Linux 操作系统上的集群技术已相当成熟, 且已成为发展高性能、高可靠性计算机系统的主要途径。目前全世界运行能力最强的 500 台超级计算机中, 约有 75% 采用 Linux 操作系统。

【答 案】

A

【习题 1.6】Linux 系统各组成部分中哪一项是基础?

- A. 内核 B. X Window C. Shell D. GNome

【解 析】

完整的 Linux 系统由内核、Shell、X Window 和应用程序四大组成, 其中内核是所有组成部分中最为基础, 最为重要的部分。各组成部分之间的相互关系如图 1-1 所示。

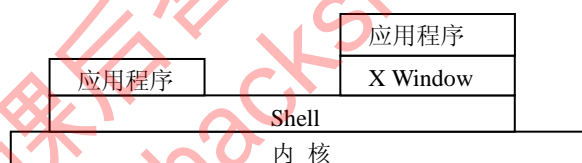


图 1-1 Linux 操作系统的构成

内核是整个 Linux 的基础和核心, 采用模块化的结构, 管理着整个计算机系统的软硬件资源。如果内核发生问题, 整个计算机系统就可能会崩溃。因此本题应选择 A。

Shell 是用户和内核之间的桥梁, 负责将用户的操作解释为内核能够接受的低级语言, 并将响应的信息以用户能理解的方式显示出来。

X Window 为 Linux 提供图形化用户界面, 方便用户管理利用 Linux, 也为需要图形化环境的应用程序提供使用平台。GNome 是采用 X Window 技术的一种桌面环境。

应用程序则可实现各种功能, 如文字处理、浏览网页、图像处理等。

【答 案】

A

【习题 1.7】Linux 内核管理不包括的子系统是哪个?

- A. 进程管理系统 B. 内存管理系统
C. 文件管理系统 D. 硬件管理系统

【解 析】

Linux 内核主要管理的子系统分为:

(1) CPU 管理系统: 有时也称为进程管理系统, 主要功能在于合理控制 CPU 的运行时间。Linux 采用分时方式保证所有进程都能被执行到, 也可以设置程序执行的顺序, 执行的优先级; 并可在规定的条件和条件下执行制定的任务。

(2) 内存管理系统: 有时也称为存储管理系统, 主要管理内存的使用。Linux 采用虚拟存储技术, 可利用硬盘空间扩充内存。当程序刚被执行时, 只为其分配虚拟内存空间, 只

有当执行到必须用到的程序段和数据时, 才调入物理内存。

(3) 文件管理系统: 主要管理文件存储的方式、位置和空间大小等。Linux 采用虚拟文件系统技术, 可使用多种文件系统,

(4) 设备管理系统: 主要管理外部设备。Linux 按照数据交换的特点, 将所有设备分为三类: 字符设备、块设备和网络设备。

选项 D 所谓的“硬件管理系统”不是 Linux 内核管理的子系统, 本题应选择 D。硬件要根据不同的种类分属于不同的子系统管理, 例如 CPU 属于 CPU 管理系统的范围, 内存属于内存管理系统, 显卡属于设备管理系统。

【答案】

D

【习题 1.8】下面关于 Shell 的说法, 不正确的是哪个?

- A. 操作系统的外壳
- B. 用户与 Linux 内核之间的接口
- C. 一种和 C 类似的高级程序设计语言
- D. 一个命令语言解释器

【解析】

Shell 对于 Linux 而言非常重要, 它是一种交互式的命令解释程序。在字符界面下用户登录后, 系统自动启动 Shell, 用户输入的每一个 Shell 命令都由 Shell 来解释。如果用户输入的命令正确, Shell 会去调用相应的命令或程序, 并由内核负责执行, 从而实现用户所要求的功能。

Shell 也是一种程序设计语言, 可以定义和使用变量, 进行参数传递、流程控制、函数调用等。但是 Shell 脚本的处理对象只能是文件、字符串或者命令语句, 而不具有丰富的数据类型和数据结构。

因此 A、B、D 选项都正确, C 选项的错误在于 Shell 是程序设计语言, 而不是高级程序语言。

【答案】

C

【习题 1.9】以下哪种 Shell 类型在 Linux 环境下不能使用?

- A. B Shell
- B. K Shell
- C. R Shell
- D. Bash

【解析】

Shell 可分为多种类型, 比较常用的 Shell 如下所示: 各种 Shell 的最基本功能相同, 但也有一些的差别。

B Shell: 几乎所有的 Unix/Linux 都支持 B Shell, 但功能较少。

C Shell: 易于使用且交互性强, 语法类似 C 语言。

K Shell: 常见的 Shell。

Bourne-Again Shell: 通常称为 Bash, 是专为 Linux 开发的 Shell, 是 Linux 的专用 Shell。

Linux 环境下可使用的 Shell 有许多种, Linux 的各发行版本皆能同时提供二种以上的 Shell 供用户自行选择使用。

本题的四个选项中, 选项 C 提到的 R Shell 并不存在, 因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 1.10】在 Linux 中把声卡当作何种设备?

- A. 字符设备
- B. 输出设备
- C. 块设备
- D. 网络设备

【解析】

Linux 按照数据交换的特点, 将所有设备分为三类:

字符设备: 以字符为单位进行读写的设备, 包括打印机、绘图仪、扫描仪、声卡、显卡、

键盘、鼠标等。CPU 对字符设备直接进行读写。因此本题应选择 A。

块设备: 以字符为单位进行读写的设备, 包括硬盘、软盘、光盘、U 盘等外部存储设备。CPU 对块设备不能直接进行读写, 而是先将数据送到缓冲区, 然后再以数据块为单位进行数据交换。

网络设备: 以数据包为单位进行读写的设备, 主要是指网卡、Modem 卡。

虽然有这样的分类, 但 Linux 中无论是哪个类型的设备都以文件的方式处理, 而不需要知道其具体的存在方式。

【答 案】

A

【习题 1.11】() 算法是物理页的淘汰原则。

【解 析】

Linux 遵循页式存储管理机制, 虚拟内存和物理内存皆按页为单位加以分割, 页的大小固定不变。当需要把虚拟内存中的程序段和数据调入或调出物理内存时, 皆是以页为单位进行。虚拟内存中某一页与物理内存中的某一页的对照关系保存在页表中。

当物理内存已经全部被占据, 而系统又需要将虚拟内存中的部分程序段或数据调入物理内存时, Linux 采用 LRU 算法(最近最少使用算法, Least Recently Used Algorithm)淘汰最近没有访问的物理页, 从而空出内存空间以调入必须的程序段或数据。

【答 案】

最近最少

【习题 1.12】之所以 Linux 能支持多种文件系统的原因是, Linux 采用() 技术。

【解 析】

虚拟文件系统(Virtual File System)是操作系统和真正的文件系统之间的接口。它将各种不同的文件系统的信息进行转化, 形成统一的格式后交给 Linux 操作系统处理, 并将处理结果还原为原来的文件系统格式。对于 Linux 而言, 它所处理的是统一的虚拟文件系统, 而不需要知道文件所采用的真实的文件系统。由于采用了虚拟文件系统技术, Linux 支持文件系统, 包括 DOS 的 msdos, Windows XP 的 fat32(在 Linux 中称之为 vfat), 光盘的 iso9660, 甚至还包括实现网络共享的 nfs 等文件系统。

【答 案】

虚拟文件系统

第 2 章 安装与删除 Linux

【习题 2.1】安装 Linux 至少需要几个分区?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

【解 析】

安装 Linux 时必须至少有两个分区: 交换分区(又称 swap 分区)和/分区(又称根分区)。

交换分区: 用于实现虚拟内存, 也就是说, 当系统没有足够的内存来贮存正在被处理的数据时, 可将部分暂时不用的数据写入交换分区。交换分区的文件系统类型一定是 swap。

/ 分区: 用于存放包括系统程序和用户数据在内的所有数据, 其文件系统类型通常是 ext3 或者是 ext2, 最好使用 ext3。

【答 案】

A

【习题 2.2】RHEL Server 5 系统启动时默认由以下哪个系统引导程序实施系统加载?

A. GRUB

B. LILO

C. KDE

D. GNOME

【解 析】

RHEL Server 5 采用GRUB引导装载程序来实现多重引导, GRUB提供给用户交互式的图形界面, 还允许用户 定制个性化的 图形界面。GRUB不但可以通过配置文件进行系统引导, 还可以在引导前动态改变引导参数, 动态加载各种设备。Grub的配置文件为grub.conf, 默认保存于/etc目录。

【答 案】

A

【习题 2.3】 光盘安装 RHEL Server 5 的过程中, 下列哪个操作是必需的?

- A. 磁盘手动分区 B. 显卡设置 C. 键盘类型设置 D. 打印机的设置

【解 析】

采用光盘安装 RHEL Server 5 时必须经历以下过程:

1. 以光盘启动计算机
2. 选择安装方式
3. 选择安装中使用的语言
4. 设置键盘类型
5. 选择磁盘分区方式
6. 设置引导装载程序
7. 配置网络
8. 选择时区
9. 设置 root 用户口令
10. 选择软件包
11. 安装软件包
12. 完成安装

由此可知应选择 C。选项 A 中提到磁盘手动分区, 而是价上磁盘分区可由安装程序自动分区, 不一定采用手动分区; 显卡和打印机设置在安装过程中未涉及。

【答 案】

C

【习题 2.4】 /dev/hda5 在 Linux 中表示什么?

- A. IDE0 接口上从盘 B. IDE0 接口上主盘的逻辑分区
C. IDE0 接口上主盘的第五个分区 D. IDE0 接口上从盘的扩展分区

【解 析】

Linux 的所有设备均表示为/dev 目录中的一个文件, /dev 目录下“hd”打头的设备是 IDE 硬盘, “sd”打头的设备是 SCSI 硬盘。

设备名称中第三个字母为 a, 表示为第一个硬盘 (也称为主盘), 而 b 表示为第二个硬盘 (也称为从盘)。

分区则使用数字来表示, 数字 1~4 用于表示主分区或扩展分区, 逻辑分区的编号从 5 开始。IDE0 接口上主盘的主分区称为/dev/hda1; 而/dev/hda2 表示 IDE0 接口上主盘的扩展分区; IDE0 接口上主盘的第 1 个逻辑分区称为/dev/hda5, 因此本题选择 C。

【答 案】

C

【习题 2.5】 超级用户的口令必须符合什么要求?

- A. 至少 4 个字节, 并且大小写敏感 B. 至少 6 个字节, 并且大小写敏感
C. 至少 4 个字节, 并且大小写不敏感 D. 至少 6 个字节, 并且大小写不敏感

【解 析】

在 RHEL Server 5 的安装过程中必须为超级用户设置口令, 由于超级用户在整个 Linux 系统中具有绝对的控制权, 因此超级用户的口令要求比较高, 必须至少包括 6 个字符, 字母、数字和符号均可。

Windows 系统中文件名、口令等大写字母或小写字母的意义完全相同; 而 UNIX、Linux 系统则在内部处理时严格遵循 ASCII 规则, 大写字母和小写字母的意义完全不同, 在使用中必须非常注意此区别。

【答案】

B

【习题 2.6】系统引导的过程一般包括如下几步: 1. MBR 中的引导装载程序启动; 2. 用户登录; 3. Linux 内核运行; 4. BIOS 自检。以下哪个顺序是正确的?

A. 4 2 3 1

B. 4 1 3 2

C. 2 4 3 1

D. 1 4 3 2

【解析】

启动 RHEL Server 5 计算机时遵循如下顺序:

第一步 BIOS 自检: 检查计算机的硬件是否完全, 根据 BIOS 中的系统引导顺序查找系统引导设备, 如硬盘、光盘。

第二步 启动引导装载程序: 引导装载程序通常位于硬盘第一扇区的主引导记录 (MBR), 选择需引导的操作系统。

第三步 启动 Linux: 首先执行的是 Linux 的内核, 然后启动相关的服务, 最后启动字符界面和图形化用户界面。

第四步 用户登录: 用户输入正确的用户名和口令登录 Linux 系统, 就可以充分利用 RHEL Server 5 的功能。

由此可知, B 选项正确。

【答案】

B

【习题 2.7】SELinux 的默认设置是以下哪项?

A. 限制

B. 允许

C. 强制

D. 禁用

【解析】

SELinux 全称是 Security Enhanced Linux, 是由美国国家安全部领导开发的 GPL 项目, 是一个灵活而强制性的访问控制结构, 可提高 Linux 系统的安全性, 提供强健的安全保证, 可防御未知攻击。

SELinux 采用强制存取控制方法, 实行强制性的安全策略, 应用程序或用户必须同时符合自主存取控制原则和对应的 SELinux 规则才能进行正常操作, 否则都将遭到拒绝或失败。SELinux 默认采用强制方式。SELinux 的配置文件名为 config, 默认保存于/etc/selinux 目录。

【答案】

C

【习题 2.8】初次启动 RHEL Server 5 时需要添加一个用户帐号, 此用户属于哪个类型的用户?

A. 超级用户

B. 系统用户

C. 普通用户

D. 管理者用户

【解析】

Linux 将用户帐号分为三大类型: 超级用户、系统用户和普通用户。

超级用户, 又称 root 用户, 每个 Linux 系统都必须有, 并且只能有一个。超级用户对计算机系统拥有最高的绝对权限, 在安装过程中必须为超级用户设置口令。

系统用户是与系统运行和系统提供的服务密切相关的用户, 通常在安装相关软件包时自动创建, 通常保持其默认状态, 如 daemon 等。

普通用户是最常见的 Linux 的用户, 用户名可以是任意字符串, 只具有有限的权限。Linux 安装完成后就可由超级用户来新建, 因此本题应选择 C。

【答案】

C

【习题 2.9】在硬盘空间已完全使用的 WindowXP 计算机上加装 RHEL Server 5 时, 将采用哪种分区方式?

- A. 在选定磁盘上删除所有分区并创建默认分区结构
- B. 在选定驱动上删除 linux 分区并创建默认的分区结构
- C. 使用选定驱动器中的空余空间并创建默认的分区结构
- D. 建立自定义分区

【解析】

在安装 RHEL Server 5 时有 4 种磁盘分区方式可选择:

(1) 在选定磁盘上删除所有分区并创建默认分区结构: 硬盘上原有的一切数据都将被删除, 如果硬盘上只安装 RHEL5, 选择此方式最为便捷。

(2) 在选定驱动上删除 linux 分区并创建默认的分区结构: 硬盘上以前安装的所有的 Linux 内容将被删除, 适合已安装过 Linux 的硬盘。此项为默认的磁盘分区方式。

(3) 使用选定驱动器中的空余空间并创建默认的分区结构: 利用硬盘上未被任何系统使用的剩余空间进行安装, 适合有比较大剩余空间的硬盘。

(4) 建立自定义的分区结构: 由用户来决定如何进行磁盘分区, 具有最高的自由度。在硬盘空间已完全使用的 WindowXP 上的计算机上加装 RHEL Server 5 时, 必须采用这种自定义的方式, 才能在保全 WindowXP 的同时又安装 RHEL Server 5。因此本题选择 D。

【答案】

D

【习题 2.10】要安全删除 Linux 必须进行哪两个步骤? 1. 删除引导装载程序; 2. 删除超级用户; 3. 删除 Linux 的磁盘分区; 4. 删除安装日志文件

- A. 1 和 2
- B. 3 和 4
- C. 1 和 4
- D. 1 和 3

【解析】

对于仅安装 Linux 的计算机而言, 只要重新安装其他操作系统就能将已安装的 Linux 完全删除。而对于 Windows 与 Linux 并存的计算机而言, 安全删除 Linux 而不影响 Windows 的所有数据, 需要进行两个步骤的操作: 删除 Linux 的引导装载程序和删除 Linux 所用的磁盘分区。因此本题选择 D。

在顺序上无论是先删除 Linux 所用的磁盘分区还是先删除 Linux 的引导装载程序都可。

【答案】

D

第 3 章 X Window 图形化用户界面

【习题 3.1】X Window 由 X 服务器、X 客户机和 X 协议组成。控制屏幕和键盘的工作是由哪个部分来承担?

- A. X 服务器和 X 客户机
- B. X 服务器和 X 协议
- C. X 客户机
- D. X 服务器

【解析】

X Window 是 UNIX/Linux 操作系统图形化用户界面的标准, /etc/X11/xorg.conf 是 RHEL

Server 5 中 X Window 的配置文件，其保存 X Window 的相关配置信息。

X Window 主要由三部分组成：X 服务器（X Server）、X 客户机（X Client）与 X 协议（X Protocol）。

X 服务器是 X Window 系统的主要部分，负责接受来自输入设备（如键盘、鼠标）的信息，并控制屏幕的显示。

X 客户机是运行于图形化用户界面的应用程序。X 客户机根据用户的需求运行后，再发出相应的请求给 X 服务器，最后由 X 服务器负责显示执行结果。

X 协议是 X 服务器与 X 客户机之间传递信息所用的协议。只有借助 X 协议，X 客户机与 X 服务器才能相互交换信息。X 协议支持目前常用的网络通信协议，如 TCP/IP 等。

因此可知负责屏幕和鼠标的应是 X 服务器，选择 D。

【答案】

D

【习题 3.2】 Linux 最常用的 X Windows 图形化用户界面主要有 GNOME 和以下哪项？

A. CDE

B. KDE

C. GDE

D. Windows

【解析】

目前 Linux 操作系统上最常用的桌面环境有两个：GNOME 和 KDE。

GNOME 源自美国，基于 Gtk+图形库，采用 C 语言开发完成。

KDE 源自德国，基于 Qt3 图形库，采用 C++语言开发完成。

基于这两大桌面环境已开发出大量的应用程序。不同的图形化用户界面上可使用的应用程序有时有所不同。通常以“G”开头的应用程序是在 GNOME 桌面环境下可用的，如 gedit、GIMP，而以“K”开头的应用程序是在 KDE 桌面环境下可用，如 Kmail、Konqueror。所有应用程序，即使开发于不同的桌面环境，只要没有相互冲突，也都可以在这两种桌面环境下运行。

Red Hat公司推出的所有Linux发行版本都以GNOME作为默认的桌面环境，当然用户也可选择使用KDE桌面环境。

【答案】

B

【习题 3.3】 使用 SCIM 输入法时，以下哪个组合键可轮流切换中英文输入法？

A. Ctrl +Backspace

B. Ctrl+Shift

C. Ctrl+Enter

D. Ctrl+Space

【解析】

在 GNOME 环境下使用 SCIM 输入法时可使用的组合键包括：

Ctrl+Space：启动 SCIM 输入法。

Ctrl+Shift：轮流切换输入法。

Shift+Space：全角/半角字母切换。

因此本题选择 B，选项 A、C 组合键没有效用。而在 GNOME 环境下可使用的组合键比较多，如表 3-1 所示。

表 3-1 常用组合键

快捷键	作用
ALT+F1	打开「应用程序」菜单
ALT+F2	打开「运行应用程序」对话框
ALT+ PrintScreen	屏幕拷贝当前窗口
CTL+ALT+→, ←, ↑, ↓	切换工作区
CTL+ALT+D	最小化所有的窗口

为.trash, 例如 helen 用户的回收站, 默认就是/home/helen/.trash 目录, 因此本题选择 B。

【答案】

B

【习题 3.7】关于首选项菜单和管理菜单的键盘选项, 下列说法中不正确是哪个?

- A. 首选项菜单中的键盘选项可设置文本区域内的光标闪烁/不闪烁。
- B. 管理菜单中的键盘选项可设置键盘的类型, 如英联邦式。
- C. 管理菜单中的键盘选项可设置键盘的型号, 如罗技无影手。
- D. 首选项菜单中的键盘选项可设置重复键的延时。

【解析】

首选项菜单的「键盘」项可设置的项目分布在 4 个选项卡, 如图 3-1~3-4 所示。



图 3-1 「键盘」选项卡



图 3-2 「布局」选项卡



图 3-3 「布局选项」选项卡



图 3-4 「打字间断」选项卡

在「键盘」选项卡中可设置重复键的延时和速度, 文本区域内光标是否闪烁, 因此 A 选项和 D 选项的描述正确; 在「布局」选项卡中可选择键盘的型号, 单击「选择」按钮, 则显示「选择键盘型号」对话框, 如图 3-5 所示, 可设置键盘的型号。

管理菜单的「键盘」项可设置键盘的类型, 默认为美国英语式, 如图 3-6 所示, 因此 B 选项也正确。只有选项 C 错误, 设置键盘的型号应在单击首选项菜单的「键盘」项后, 在「布局」选项卡中设置, 而不是用管理菜单的「键盘」项。因此本题选择 C。



图 3-5 「选择键盘型号」对话框



图 3-6 「键盘」对话框

【答案】

C

【习题 3.8】Nautilus 中可设置的文件的属性不包括哪个内容?

- A. 权限
- B. 徽标
- C. 修改时间
- D. 打开方式

【解析】

GNOME 桌面环境下用 Nautilus 程序来进行文件管理, 选中某文件后, 单击右键, 从快

捷菜单选择「属性」可设置文件的多项属性, 如图 3-7~3-11 所示。



图 3-7 修改文件名



图 3-8 设置徽标



图 3-9 修改权限



图 3-10 设置打开方式

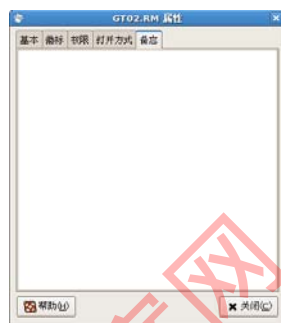


图 3-11 设置备忘信息

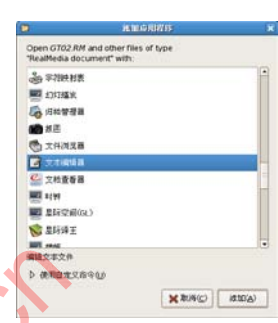


图 3-12 添加应用程序

在「基本」选项卡中可修改文件名, 可查看文件类型、大小、位置、修改时间和访问时间, 由此可知 C 选项是本题的答案, 文件的修改时间不可设置, 只可查看。

「徽标」选项卡可设置文件的徽标, 可视化表示文件的附加信息, 这是 Nautilus 的独特属性之一。

「权限」选项卡可改变文件的各种权限。

「打开方式」选项卡可设置双击此文件时由哪个应用程序打开, 一般而言, Nautilus 可根据文件的后缀名决定对应的应用程序; 但有时也需要手动设置。具体方法为: 在「打开方式」选项卡上单击「添加」按钮, 出现「添加应用程序」对话框, 如图 3-12 所示, 在「添加应用程序」对话框选择相应的应用程序后添加即可。

「备忘」选项卡可设置文件的备忘信息, 这也是 Nautilus 的独特属性之一。

【答案】

C

【习题 3.9】 KDE 中要调整桌面墙纸及字体需要打开哪个组件?

- A. 文件管理器 B. 我的电脑 C. 控制中心 D. 屏幕保护程序

【答案】

C

【习题 3.10】 Konqueror 提供多种视图模式, 下面列出的视图模式, 哪种不是 Konqueror 提供的?

- A. 图标视图 B. 多列视图 C. 文本视图 D. 缩微视图

【解析】

Konqueror 的视图模式有如下 6 种:

1. 图标视图是 Konqueror 默认的视图方式, 以图标方式显示文件名。
2. 多列视图与图标视图类似, 图标稍小。
3. 树视图, 以树形显示文件的详细信息, 单击“+”号可展开文件夹。
4. 细节列表视图与树视图类似, 只是不可展开文件夹。

5. 信息列表视图, 仅显示文件和文件夹名。
6. 文本视图, 无任何图标, 以文字方式显示文件和文件夹的详细信息。

由此可知, D 选项缩微视图不是 Konqueror 的视图模式。另外, GNOME 桌面环境下使用的 Nautilus 文件管理器只有两种显示方式:

1. 图标视图: 以图标方式显示文件名, 文本文件可显示开头的部分文字; 图片文件显示图片, 是 Nautilus 的默认显示方式。
2. 列表视图: 以列表显示文件名、文件大小、文件类型等信息。

【答案】

D

第 4 章 字符界面与 Shell

【习题 4.1】Linux 有几个虚拟终端?

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

【解析】

Linux 的虚拟终端默认有 7 个, 其中从第 1 个到第 6 个虚拟终端总是字符界面, 而第 7 个虚拟终端则总是图形化用户界面, 并且必须在启动图形化用户界面后才存在。每个虚拟终端相互独立, 用户可用相同或不同的用户帐号登录各虚拟终端, 同时使用计算机。虚拟终端之间可以相互切换。

ALT+F1~ALT+F7 可从字符界面的虚拟终端切换到其他虚拟终端。

CTRL+ALT+F1~ CTRL+ALT+F6 则可从图形化用户界面切换到字符界面的虚拟终端。

【答案】

C

【习题 4.2】输入命令的时候, 选项和参数之间可以用什么符号隔开?

- A. % B. ! C. 空格 D. ~

【答案】

C

【习题 4.3】在字符界面下退出登录可用哪个方法?

- A. exit 命令或 quit 命令 B. quit 命令或 Ctrl+D 组合键
C. exit 命令或 Ctrl+D 组合键 D. 以上都可

【答案】

C

【习题 4.4】将系统时间修改为 2008 年 7 月 24 日 15:56 的命令是哪个?

- A. date 0724155608 B. date 0807241556
C. date 1556012408 D. date 200807241556

【解析】

date 命令可查看或修改系统时间, 有四种形式:

date: 显示当前系统时间。

date MMDDhhmm: 设置日期和时间, 月、日、小时和分钟各占两位。

date MMDDhhmmYY: 设置年份、日期和时间, 月、日、小时、分钟和年份都各占两位。

date MMDDhhmmYYYY: 设置年份、日期和时间, 月、日、小时和分钟占两位, 年份占四位。

因此本题四个选项中只有 A 选项正确, 其他都不正确; 另外 “date 072415562008” 命

令也可以实现本题的要求。

【答案】

A

【习题 4.5】 pwd 命令功能是什么?

- A. 设置用户的口令
- B. 显示用户的口令
- C. 显示当前目录的绝对路径
- D. 查看当前目录的文件

【解析】

pwd 命令的作用在于显示当前目录的绝对路径, 因此选择 C。路径分为绝对路径和相对路径。

绝对路径是从/目录(又称根目录)开始的路径, 如/home/helen/pictures, 表示 helen 用户主目录下的 pictures 子目录。

相对路径是指从当前位置开始的路径。如果当前目录为 helen 用户主目录, 那么 cd pictures 命令就表示切换到 pictures 目录。

与用户口令相关的命令为 passwd, 与 pwd 不同。

【答案】

C

【习题 4.6】键入“cd”命令并按 Enter 键后, 将有什么结果?

- A. 从当前目录切换到根目录
- B. 屏幕显示当前目录
- C. 从当前目录切换到用户主目录
- D. 从当前目录切换为上一级目录

【解析】

cd 命令用于切换目录, 常用的有以下几种形式:

cd : 切换到当前用户的主目录。

cd ~: 切换到当前用户的主目录。

cd ~用户名: 切换到指定用户的主目录。

cd 目录名: 切换到指定目录。

默认情况下, 超级用户的主目录是/root, 而普通用户的主目录是/home 下与该用户同名的子目录。

【答案】

C

【习题 4.7】如何快速切换到用户 John 的主目录?

- A. cd @John
- B. cd #John
- C. cd &John
- D. cd ~John

【答案】

D

【习题 4.8】已知某用户 stud1, 其用户目录为/home/stud1。如果当前目录为/home, 使用以下哪个命令后可进入/home/stud1/test 目录?

- A. cd test
- B. cd /stud1/test
- C. cd stud1/test
- D. cd home

【答案】

C

【习题 4.9】ls 命令的哪个参数可以显示子目录下的所有文件?

- A. -A
- B. -d
- C. -R
- D. -t

【解析】

ls 命令默认按照字母顺序, 显示除隐藏文件以外的所有文件和目录名, 主要有两种形式:

ls [选项]: 查看当前目录的所有文件和子目录。

ls [选项] 文件|目录: 查看指定目录或文件的信息。

ls 命令配合不同的选项, 显示效果有所不同, 详见表 4-1。对比表 4-1 中列出的选项可知本题应选择 C。

表 4-1 ls 命令的选项

选项	效果
-a	显示所有文件和子目录, 包括“.”开头的隐藏文件和隐藏子目录。
-A	与-a 选项功能基本相同, 只是不显示“.”和“..”目录。
-l	显示文件和子目录的详细信息, 包括文件类型、权限、所有者和所属组群、文件大小、最后修改时间、文件名等信息。
-d	如果参数是目录, 则只显示目录的信息, 而不显示其中所包含的文件的信息。
-F	显示文件名, 并使用一些符号来表示文件类型, 如“/”表示其为目录。
-t	按照时间顺序显示文件, 越新的文件排在越前面。
-R	不仅显示指定目录下的文件和子目录信息, 而且还递归地显示各子目录中的文件和子目录信息。
--color	以不同颜色显示文件类型。

【答案】

C

【习题 4.10】“ls -F”命令的返回结果是什么?

- A. 当前目录中所有文件和子目录的未排序列表。
- B. 当前目录中有文件类型标记的文件和目录的列表。
- C. 当前目录中所有文件和子目录的列表, 逗号分隔显示而非列显示。
- D. 当前目录中所有文件和子目录的排序列表。

【答案】

B

【习题 4.11】“ls *.*”命令返回文件的列表。如何描述被列出的文件?

- A. 当前工作目录中所有文件的列表。
- B. 当前目录中所有非隐藏文件的列表。
- C. 当前工作目录中所有名称中有. 的文件列表, 但是不包括. 是起始字符的文件。
- D. 当前工作目录中所有名称中有. 的文件列表, 包括. 是起始字符的文件。

【答案】

C

【习题 4.12】“ls --color”命令可用颜色来区分不同类型的文件, 此时目录显示为什么颜色?

- A. 红色
- B. 白色
- C. 蓝色
- D. 绿色

【解析】

ls --color 命令按照颜色区别显示不同类型文件时, 遵循以下规则:

蓝色: 表示目录; 白色: 表示普通文件; 红色: 表示压缩文件; 绿色: 表示可执行文件。

【答案】

C

【习题 4.13】已知某用户 stud1, 其用户主目录为/home/stud1。分页显示当前目录下的所有文件的文件或目录名、用户组、用户、文件大小、文件或目录权限、文件创建时间等信息的命令是哪个?

- A. more ls -Al
- B. more -Al ls
- C. more < ls -Al
- D. ls -Al | more

【答案】

D

【习题 4.14】关于“cat name test1 test2 >name”命令, 以下说法中正确的是哪个?

- A. 此命令正确, 作用是把 test1 test2 文件的内容合并到 name 文件。
- B. 此命令错误, 不能将输出重定向到输入文件中。
- C. 当 name 文件为空时, 此命令正确。
- D. 此命令错误, 应为“cat name test1 test2 >>name”。

【解析】

cat 命令功能强大, 特别是与重定向符配合, 可实现许多功能。

cat >文件名: 新建文件。

cat 文件名: 查看文件内容。

cat 文件 1 文件 2 >文件 3: 合并文件 1 和文件 2, 产生新文件。

cat >>文件名: 向文件添加内容。

本题中“cat name test1 test2 >name”命令错误, 因为 name 文件既是输出文件又是输入文件, 因此选择 B。如果修改为“cat test1 test2 >name”, 那么就是实现文件合并。

【答案】

B

【习题 4.15】为了显示名为“-test”的文件的内容可以用以下哪个命令?

- A. cat -test
- B. cat “-test”
- C. cat /-test
- D. cat \$-test

【答案】

B

【习题 4.16】在 head 命令中, 表示输出文件的前 5 行的参数是哪个?

- A. -c5
- B. -n5
- C. -q5
- D. -l5

【解析】

head 命令显示文件的开头部分, tail 命令显示文件的结尾部分, 其命令格式为: head|tail [选项] 文件名。无选项时, 显示前 10 行文件内容, 常用的选项如表 4-2 所示。因此本题应选择 B。

表 4-2 head 命令的选项

选项	效果
-c 数值	显示指定字节数的文件内容
-n 数值	显示指定行数的文件内容

【答案】

B

【习题 4.17】为了统计一个文件有多少行, 可以在 wc 命令中使用以下哪个参数?

- A. -w
- B. -c
- C. -l
- D. -ln

【解析】

wc 命令可统计文本文件的行数、单词数和字符数, 命令格式为: wc [选项] 文件名。无选项依次显示文本文件的行数、单词数、字符数。常用的选项如表 4-3 所示。因此本题应选择 C。

表 4-3 wc 命令的选项

选项	效果
-c	仅显示字符数
-l	仅显示行数
-w	仅显示单词数

【答案】

C

【习题 4.18】 想了解命令 `logname` 的用法, 使用以下哪个命令可得到帮助?

- A. `logname --man`
- B. `logname/?`
- C. `help logname`
- D. `logname --help`

【解 析】

要获取 Shell 命令的帮助信息, 主要有两种方法:

1. 利用 Shell 手册页功能: `man` 命令名, 如 `man logname`
2. 利用 Shell 命令的 `help` 选项: 命令名 `-help`, 如 `logname -help`, 因此本题应该选择 D。

另外, 在 GNOME 桌面环境下有两种方法可获取 GNOME 的相关帮助信息:

1. 单击「系统」菜单的「帮助」项, 启动帮助浏览器程序 `Yelp`
2. 单击「系统」菜单的「文档」子菜单可查看帮助文档

在 GNOME 桌面环境下有两种方法可获取相关应用程序的相关帮助信息:

1. 利用应用程序的帮助菜单中的目录或者目录内容
2. 查看 `/usr/share/doc` 目录中的相关帮助信息

【答 案】

D

【习题 4.19】使用 “`ls -l`” 命令查看文件和目录时, 欲查看卷过屏幕的内容, 应使用以下哪个组合键?

- A. `Shift+Home`
- B. `Ctrl+PgUp`
- C. `Alt+PgDn`
- D. `Shift+PgUp`

【答 案】

D

【习题 4.20】希望在查看文件内容过程中可以用光标上下移动来查看文件内容, 应使用哪个命令?

- A. `cat`
- B. `more`
- C. `less`
- D. `menu`

【解 析】

本题的四个选项中 ABC 选项的命令都可以用来查看文件内容, 但对于长文件而言, 显示效果有所不同。

`cat` 命令连续滚屏, 直到显示文件的结尾部分, 需要利用 `Shift+PgUp` 组合键翻到文件的前面内容, 也可以 `Shift+PgDn` 向后翻页。

`more` 命令显示文件的开头一页, 按空格键向后翻页, 按 `Enter` 键显示下一行, 按 `q` 键退出查看状态。也可以利用 `Shift+PgUp` 和 `Shift+PgDn` 在已查看过的内容区域内前后翻页。

`less` 命令显示文件的开头一页, 并可利用光标上下移动查看, 利用 `PgUp` 和 `PgDn` 前后翻页, 因此本题选择 C。

【答 案】

C

【习题 4.21】 `clear` 命令的作用是什么?

- A. 清除终端窗口
- B. 关闭终端窗口
- C. 打开终端窗口
- D. 调整窗口大小

【答 案】

A

【习题 4.22】假设一个目录里有 5 个文件, 文件名为 `jq.c`、`jq1.c`、`jq2.c`、`jq3.cpp` 和 `jq10.c`, 执行 “`ls jq*.*`” 命令后显示的文件有哪些?

- A. `jq1.c`、`jq2.c`、`jq3.cpp`、`jq.c`
- B. `jq1.c`、`jq2.c`、`jq10.c`

- C. jq1.c、jq2.c、jq3.cpp
- D. jq.c、jq1.c、jq2.c、jq10.c

【解析】

Shell 命令中常用的符号还包括: “*”、“?”、“[]”、“-”和“!”。

通配符“*”: 表示任意长度的任何字符, 但不能与“.”开头的文件名匹配。

通配符“?”: 表示任何一个字符。

“[]”: 表示指定的一个字符范围, 在“[]”中使用“-”与起始字符和终止字符共同组成一个字符范围, 而“!”表示不在这个范围之内的其他字符。

由此可知本题应该选择 D。

【答案】

D

【习题 4.23】 为了执行前一个命令可使用以下哪个命令?

- A. !
- B. !!
- C. ! 1
- D. ^^

【解析】

Shell 可以记录一定数量的已执行过的命令, 当用户需要再次执行时, 不用再次输入, 可以直接调用。采用“!”符号有两种形式:

! 编号: 执行历史纪录中某一编号的命令。

!!: 执行刚执行过的一个命令。

每个用户主目录下都有一个名为 .bash_history 的隐藏文件, 其保存曾执行过的 Shell 命令。每当用户退出登录或关机后本次操作中使用过的所有 Shell 命令就会追加保存在该文件中。

【答案】

B

【习题 4.24】 RHEL Server 5 中用户曾经使用过的命令保存于哪个文件?

- A. .bashrc
- B. .bash_history
- C. .bash_profile
- D. history

【答案】

B

【习题 4.25】 RHEL Server 5 把 ls 命令定义为“ls --color”命令的别名, 以便以不同颜色来标识不同类型的文件。但如何能够使用原先的 ls 命令?

- A. \ls
- B. ;ls
- C. ls \$\$
- D. ls --noalias

【解析】

根据 RHEL Server 5 的默认设置, ls 命令本质上是“ls --color”命令的别名, 而按照 Shell 的规定: 当别名命令与标准 Shell 命令同名时, 别名命令优先于标准 Shell 命令执行。也就是说在 Shell 命令的提示符后输入“ls”命令时, 其真正执行的并不是标准的 ls 命令, 而是 ls 别名命令, 即执行“ls --color”命令。如果要使用标准的 Shell 命令, 需要在命令名前添加“\”字符, 即输入“\ls”命令将执行标准的 ls 命令, 因此本题选择 A。

【答案】

A

【习题 4.26】 普通用户执行以下命令的结果如何? ls -l /root > /tmp/root.ls

- A. 显示/root 目录和 /tmp/root.ls 文件的详细列表。
- B. 显示/root 目录的详细列表, 并重定向输出到/tmp/root.ls 文件。
- C. 报告错误信息。
- D. 将/root 目录的详细列表信息重定向输出到/tmp/root.ls 文件, 并将错误信息显示

在屏幕上。

【解 析】

本题中重定向符“>”可将命令执行的结果定向输出到/tmp/root.ls 文件, 但是普通用户无权查看超级用户的主目录, 将在屏幕上显示出错信息。

【答 案】

C

【习题 4.27】当前的工作目录中有以下文件: parrot pelican penguin 当输入“ls -l pa”然后按 Tab 键, 将发生什么情况?

- A. “pa”将扩展为“parrot”。 B. 什么也没有。
- C. “pa”将扩展为“parrot”, 然后执行 ls 命令。
- D. “pa”将扩展为“pellicant”, 然后执行 ls 命令。

【解 析】

Shell 具有自动补全功能, 用户在输入命令时只需要输入前几个字母, 按下 TAB 键, 系统就会自动找出匹配的文件或命令。因此本题选择 A。

【答 案】

A

【习题 4.28】vi 的三种模式之间不能直接转换的是以下哪种情况?

- A. 命令模式—文本编辑模式 B. 命令模式—最后行模式
- C. 文本编辑模式—最后行模式 D. 任何模式之间都能直接转换

【解 析】

vi 有三种工作模式: 命令模式、文本编辑模式和最后行模式。

命令模式是启动 vi 后进入的工作模式。在命令模式下, 从键盘上输入的任何字符都被当作编辑命令来解释, 而不会在屏幕上显示。如果输入的字符是合法的 vi 命令, 则 vi 完成相应的动作, 否则 vi 会响铃警告。

文本编辑模式用于字符编辑。在命令模式下输入 i (插入命令), a (附加命令) 等命令后进入文本编辑模式。此时, 输入的任何字符都被 vi 当作文件内容显示在屏幕上。按 Esc 键就可以从文本编辑模式返回到命令模式。

最后行模式: 屏幕的底部显示“:”符号作为最后行模式的提示符, 等待用户输入相关命令。命令执行完毕后, vi 自动回到命令模式。

vi 的三种工作模式之间的相互转换的关系如图 4-1 所示。参照图 4-1 可知, 文本编辑模式与最后行模式之间不能直接转换, 本题应选择 C。

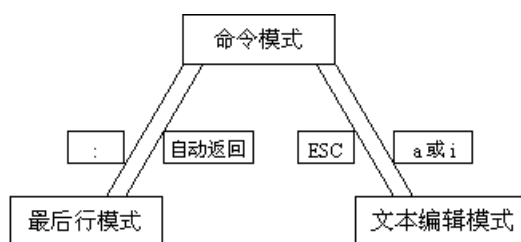


图 4-1 vi 的三种工作模式

【答 案】

C

【习题 4.29】vi 编辑文件时需要删除第 4 行到第 7 行之间的内容, 应在最后行模式下使用哪个命令?

- A. 4, 7 m B. 4, 7 co C. 4, 7 d D. 4, 7 s/*//g

【解 析】

最后行模式可利用的命令较多, 表 4-4 列出常用的命令。对比四个选项可知应选 C。

表 4-4 最后行模式下的部分命令

命令	效果
set nu	每一行前出现行号
set nonu	不显示行号
r 文件名	读入文件的内容
n1,n2 co n3	将从 n1 行到 n2 行之间(包括 n1, n2 行本身)的所有文本复制到第 n3 行之下
n1,n2 m n3	将从 n1 行到 n2 行之间(包括 n1, n2 行本身)的所有文本移动到第 n3 行之下
n1,n2 d	删除从 n1 行到 n2 行之间(包括 n1, n2 行本身)的所有文本
n1,n2 s/字符串 1/字符串 2/g	将 n1 行到 n2 行之间(包括 n1, n2 行本身)所有的字符串 1 用字符串 2 替换

【答案】

C

【习题 4.30】使用 vi 编辑器时, 在命令模式下以下哪个命令的结果是删除 4 个单词?

A. 4xw

B. www

C. 4dw

D. d4l

【解析】

在编辑模式可以使用 Delete 键来删除不需要的内容, 而命令模式下删除的方式也非常之多, 并且也非常方便, 如表 4-5 所示。

表 4-5 命令模式下的部分删除命令

命令	效果
dw	删除光标所在位置的一个单词
数值 dw	删除光标所在位置开始的多个单词
dd	删除当前行
数值 dd	删除光标所在位置开始的多行
d\$	从当前光标位置删除到行尾
d^	从当前光标位置删除到行首
dL	从当前光标位置删除到最后一行

【答案】

C

【习题 4.31】存盘并退出 vi 可用命令“: wq”, 还可用下列哪个命令?

A. :q!

B. :x

C. exit

D. :s

【解析】

vi 中与保存文件和退出 vi 相关的方法很多, 如下所示:

1. 命令模式下连续按两次 Z 键, 则保存并退出
2. 最后行模式下输入“w 文件名”, 保存为指定的文件。
3. 最后行模式下输入“q”, 退出 vi。文件未改动时可用此方法, 如果文件已改动, 则系统将出现提示信息, 必须使用其他方法。
4. 最后行模式下输入“q!”, 不保存修改退出 vi。
5. 最后行模式下输入“wq”, 保存修改并退出 vi。
6. 最后行模式下输入“x”, 保存修改并退出 vi。

【答案】

www.khdaw.com

图 4-3

图 4-4

图 4-5

【答 案】

参见图 4-5。

第 5 章 用户与组群管理

【习题 5.1】RHEL Server 5 中超级用户的提示符是以下哪个符号？

- A. \$ B. ? C. # D. !

【解 析】

按照 RHEL Server 5 的默认设置，超级用户的提示符为“#”，而普通用户的提示符为“\$”，因此选择 C。

【答 案】

C

【习题 5.2】以下哪个文件保存用户帐号的 UID 信息？

- A. /etc/users B. /etc/shadow C. /etc/passwd D. /etc/inittab

【解 析】

用户帐号的相关信息保存于/etc/目录下的 passwd 文件和 shadow 文件。passwd 文件主要保留用户最紧密相关的信息，而 shadow 文件主要保留加密口令和其他的口令信息。这两个文件格式相同，每一行都表示一个用户帐号，每新增一个用户，将在两个文件的末尾同时增加一行内容。每一行又被“:”符号分隔为多个字段。每个字段有其特定含义。passwd 文件和 shadow 文件中各字段的含义如表 5-1 和 5-2 所示。

表 5-1 passwd 文件各字段的含义

位置	含义
1	用户名，默认按照用户 ID 排列
2	密码，采用加密时总是表示为“x”
3	用户 ID，又称 UID，是识别用户的编号，具有唯一性
4	组群 ID，又称 GID，这里是用户所属主要组群的编号
5	用户全名，如未特别指明则与用户名相同
6	用户主目录
7	登录 Shell，RHEL Server 5 中超级用户和普通用户通常为/bin/bash，即采用 Bash

表 5-2 shadow 文件各字段的含义

位置	含义
1	用户名，其排列顺序与/etc/passwd 文件保持一致
2	34 位加密口令。如果是“!!”，则表示这个账号无口令，不能登录。部分系统用户账号无口令
3	从 1970 年 1 月 1 日起到上次修改口令日期的间隔天数。对于无口令的账号而言，是指从 1970 年 1 月 1 日起到创建该用户账号的间隔天数
4	口令自上次修改后，要隔多少天才能再次修改。若为 0 则表示没有时间限制
5	口令自上次修改后，多少天之内必须再次修改。若为 99999 则表示用户口令未设置为必须修改
6	若口令设置了时间限制，则在过期多少天前向用户发送警告信息，默认为 7 天
7	若口令设置为必须修改，而到达期限后仍未修改，系统将推迟关闭账号的天数
8	从 1970 年 1 月 1 日起到用户账号到期的间隔天数

9	保留字段未使用
---	---------

另外, shadow 文件中看到的口令与实际的口令并不相同, 那是因为 shadow 文件中的口令, 是实际口令经过 MD5 算法加密后产生的 34 位加密口令。

由此可知, 本题应选择 C, A 选项的 /etc/users 文件并不存在, D 选项的 /etc/inittab 文件是决定运行级别的文件, 与用户帐号信息无关。

【答案】

C

【习题 5.3】Linux 系统中哪个文件用于存放组群帐号的加密信息?

- A. /etc/passwd B. /etc/shadow
C. /etc/gshadow D. /etc/security

【解析】

具有相同的特性的多个用户可划归为一个组群。任何一个用户都至少属于一个组群。一个用户只能属于一个主要组群, 但可以同时属于多个附加组群。用户不仅拥有其主要组群的权限, 还同时拥有其附加组群的权限。

组群的相关信息保存在 /etc/group 和 /etc/gshadow 文件, group 文件保留组群最紧密相关的信息, 而 gshadow 文件保留组群口令相关的信息。这两个文件格式相同, 每一行都表示一个组群, 每新增一个组群, 将在两个文件的末尾同时增加一行内容。每一行又被 “:” 符号分隔为多个字段。每个字段有其特定含义。group 文件和 gshadow 文件中各字段的含义如表 5-3 和 5-4 所示。

表 5-3 group 文件各字段的含义

位置	含义
1	组群名, 默认按照组群 ID 排列
2	密码, 采用加密时总是表示为 “x”
3	组群 ID, 又称 GID, 是识别组群的编号, 具有唯一性
4	用户列表, 显示此组群中的所有用户

表 5-4 gshadow 文件各字段的含义

位置	含义
1	组群名, 默认按照组群 ID 排列
2	34 位加密口令。通常未设置组群口令, 因此此项为!
3	组群管理者
4	用户列表, 显示此组群中的所有用户

【答案】

C

【习题 5.4】新建用户使用 useradd 命令, 如果要指定用户的主目录, 则需要哪个选项?

- A. -g B. -d C. -u D. -s

【解析】

useradd 命令实现用户添加功能, 其命令格式为 useradd [选项] 用户名, 配合不同的选项可实现更多功能, 如表 5-5 所示。由此可知本题应选择 B。

表 5-5 useradd 命令的选项

选项	效果
-c 全名	指定用户的全称, 即用户的注释信息
-d 主目录	指定用户的主目录
-e 有效期限	指定用户账号的有限期限

-f 缓冲天数	指定口令过期后多久将关闭此账号
-g 组群 ID 组群名	指定用户所属的主要组群
-G 组群 ID 组群名	指定用户所属的附加组群
-s 登录 Shell	指定用户登录后启动的 Shell 类型
-u 用户 ID	指定用户的 UID

【答案】

B

【习题 5.5】root 组群的 GID 是多少?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 500

【解析】

组群按照其性质分为: 超级组群、系统组群和私人组群。

超级组群: 超级用户所在的组群, 默认 GID 总是为 0, 因此本题应选择 A。

系统组群: 安装服务性程序时系统自动设置的组群, 默认 GID 在 1-500 之间

私人组群: 安装完成后, 由超级用户新建的组群, 其默认 GID>=500。

而用户的 UID 也有类似的规定, 超级用户的 UID 为 0; 系统用户的 UID 在 1-500 之间, 而普通用户的 UID>=500。

【答案】

A

【习题 5.6】下面关于 passwd 命令的说法, 不正确的是哪个?

A. 普通用户可以利用 passwd 命令修改自己的口令。

B. 超级用户可以利用 passwd 命令修改自己和其他用户的口令。

C. 普通用户不可以利用 passwd 命令修改其他用户的口令。

D. 普通用户可以利用 passwd 命令修改自己和其他用户的口令。

【解析】

passwd 命令用于设置和修改口令, 其命令格式为 passwd [选项] [用户名], 配合不同的选项可实现更多功能, 如表 5-6 所示。

表 5-6 passwd 命令的选项

选项	效果
-d 用户名	删除用户的口令, 则该用户账号无需口令即可登录系统
-l 用户名	暂时锁定指定的用户账号
-u 用户名	解除指定用户账号的锁定
-S 用户名	显示指定用户账号的状态

不同的用户使用 passwd 命令时权限不同, 超级用户可修改所有用户的口令, 而普通用户只能修改自己的口令, 因此本题选择 D。

【答案】

D

【习题 5.7】下面哪个命令可以删除一个名为 peter 的用户并同时删除用户的主目录?

A. rmuser -r peter

B. deluser -r peter

C. userdel -r peter

D. usermgr -r peter

【解析】

超级用户使用 userdel 命令可删除指定的用户, 前提条件是该用户当前未登录。如果使用 -r 选项, 系统不仅将删除指定用户, 并且还将用户的主目录也一并删除。另外, 如果在新建该用户时创建了私人组群, 而该私人组群当前没有其他用户, 那么在删除用户的同时也将一并删除这一私人组群。因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 5.8】 id 命令的哪个参数可用来显示用户帐号的 UID 信息?

A. -G

B. -g

C. -n

D. -u

【解析】

id 命令显示用户帐号的相关信息, 其命令格式为 id [选项] [用户名], 配合不同的选项可显示某一方面的信息, 如表 5-7 所示。由表 5-7 可知, -u 选项可显示 UID 信息, 本题应选 D。

表 5-7 id 命令的主要选项

选项	效果
-g	显示用户的主要组群 ID
-G	显示用户所在所有组群的 ID
-u	显示用户 ID

【答案】

D

【习题 5.9】 如何查看 Linux 系统的用户数 (包含系统用户)?

A. account -l

B. nl /etc/passwd | head

C. wc --users /etc/passwd

D. wc --lines /etc/passwd

【解析】

wc 命令的--line 选项的作用与-l 选项相同, 可显示文件的行数。根据/etc/passwd 每一行表示一个用户的特点, 计算/etc/passwd 的行数就可得出用户的数量, 因此选择 D。

【答案】

D

【习题 5.10】 为了临时禁止 jerry 用户登录系统, 可以采用如下哪种方法?

A. 修改 jerry 用户的登录 Shell 环境

B. 删除 jerry 用户的主目录

C. 修改 jerry 用户的 UID

D. 将口令文件/etc/passwd 中用户名 jerry 的一行前加入“#”

【解析】

要临时禁止某位用户登录时, 至少有两个方法:

1. 编辑/etc/passwd, 将指定用户所在行的加上“#”, 成为注释行。此用户就不能登录, 如果要重新允许用户登录, 只需删除“#”即可。D 选项真是此方法, 因此本题选择 D。
2. 还可以利用“passwd -l 用户名”格式临时锁定指定的用户, 当需要恢复时, 使用“passwd -u 用户名”命令即可。

【答案】

D

【习题 5.11】 在/etc/passwd 中某一行信息为

“linux01:x:505:505:/home/linux12:/bin/bash”, 由此可知哪些信息?

【答案】

根据/etc/passwd 文件中各字段的含义, 参见表 5-1, 由此可知此行表示一位用户, 名为 linux01, UID 为 505, GID 也是 505, 其用户的主目录为/home/linux12, 用户登录成功后使用的 Shell 是 Bash。

【习题 5.12】 创建用户 user, 并设定其口令为“a1b2c3”, 并加入 group 组群 (假设 group 组群已经存在)。请依次写出相应执行的命令。

【答 案】

超级用户登录后, 首先执行“useradd user -g group”命令; 然后执行“passwd user”命令, 两次输入口令即可。

【习题 5.13】先创建 mygroup 组群, 再创建 myuser 用户, 并且此用户属于 mygroup 组群, 接着以 myuser 身份登录, 创建 ex 和 hv 两个文件于/home/myuser 目录, 并使 hv 文件的同组用户是 root。请依次写出相应执行的命令。

【答 案】

超级用户登录后, 首先执行“groupadd mygroup”, 然后执行“useradd myuser -g mygroup”命令, 接着执行“su - myuser ”命令, 切换为 myuser 用户身份。

以普通用户 myuse 身份执行“cat >ex”和“cat>hv”命令创建两个文件。

并输入“exit”命令退回到超级用户身份, 执行“chgrp root /home/myuser/hv”命令, 改变 hv 文件的同组用户。

【习题 5.14】现需添加一新用户 helen 并设置其用户主目录/helen, 密码为空。还需添加新组群 temp, 指定其 GID 为 600, 并将 temp 组群作为用户 helen 的附加组群。请依次写出相应执行的命令。

【答 案】

超级用户登录后, 执行“useradd -d /helen helen”, 可自动创建/helen 目录, 并创建 helen 用户和 helen 组群;

超级用户执行“passwd -d helen”, 设置 helen 用户不需密码就可登录;

接着执行“groupadd -g 600 temp”创建 temp 组群并指定其 GID;

最后执行“usermod -G temp helen”, 设置 helen 用户的附加组群为 temp。

【习题 5.15】要求 RHEL Server 5 中所有新建的普通用户帐号每相隔 90 天必须更改口令。

【解 析】

RHEL Server 5 中/etc 目录中的 login.defs 文件控制用户帐号的基本属性, 其中重要的设置参数如表 5-8 所示。

表 5-8 login.defs 文件的主要设置项

设置项	含义
PASS_MAX_DAYS	口令可使用的最长天数, 默认为 99999, 也就是说用户的口令设置后可使用 99999 天
PASS_MIN_DAYS	改变口令的间隔天数, 默认为 0, 则随时可以更换
PASS_WARN_AGE	在口令过期前几天提醒用户, 默认为 7, 则如果口令必须更换则提前 7 天通知用户
UID_MIN	最小 UID, 默认为 500
UID_MAX	最大 UID, 默认为 500
GID_MIN	最小 GID, 默认为 500
GID_MAX	最大 GID, 默认为 500
CREATE_HOME	是否同时创建用户主目录, 默认为 yes
USERGROUPS_ENAB	在删除用户时如果其所在组群中没有其他用户, 是否一并删除, 默认为 yes

如果要求用户每隔 90 天必须修改口令, 那么需要将此文件中 PASS_MAX_DAYS 后的设置值从 99999 修改为 90 即可。

需要注意的是: 修改 login.defs 文件与利用 RHEL Server 5 桌面环境下的「用户管理者」程序修改用户属性不同。「用户管理者」程序修改的是具体的某一位用户的属性, 而修改 login.defs 文件后利用 useradd 命令创建的每一个普通用户都必须遵循 login.defs 文件中的设置。

【习题 5.16】利用“useradd term”命令新建用户帐号时, 将改变/etc 中哪几个文件的内容?

【答案】

使用“useradd term”命令后将有如下三个结果:

1. 新建一个 term 用户, 增加/etc/passwd 和/etc/shadow 文件的内容;
2. 新建用户的主目录, 创建/home/term 目录;
3. 新建一个 term 组群, 增加/etc/group 和/etc/gshadow 文件的内容。

第 6 章 文件系统管理

【习题 6.1】下列哪个文件的内容为当前已挂载文件系统的列表?

- A. /etc/inittab B. /etc/profile C. /etc/mtab D. /etc/fstab

【解析】

/etc/inittab 文件主要保存系统运行级别的信息, 修改此文件可设置开机后是否启动图形化用户界面。

/etc/profile 文件保存 Shell 环境的基本设置信息。

/etc/mtab 文件总是保存当前系统已挂载的文件系统的信息, 每当执行 mount 或 umount 命令都会动态更新 mtab 文件。执行 fdisk、df 等命令时必须读取 mtab 文件, 才能获得当前系统中的分区挂载情况, 因此本题应选择 C。

/etc/fstab 文件定义系统的挂载和卸载文件系统的基本规则。启动 Linux 时, 系统自动根据 fstab 文件的内容来挂载各分区。

【答案】

C

【习题 6.2】/etc/fstab 文件中其中一行如下所示, 在此文件中表示挂载点的是哪一列信息。

/dev/hda1 / ext3 defaults 1 2

- A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

【解析】

/etc/fstab 文件中每一行表示一个文件系统, 而每个文件系统的信息用六个字段来表示, 字段之间用空格分隔。从左到右字段信息分别为:

1. 标签名: 指定不同的设备逻辑名。
2. 挂载点: 指定每个文件系统在系统中的挂载位置, 其中 Swap 分区不需指定挂载点, 因此本题选择 D。
3. 文件系统类型: 指定每个文件系统所采用的文件系统类型。
4. 命令选项: 每一个文件系统都可以设置多个命令选项, 命令选项之间必须使用逗号分隔。
5. 检查标记: 只有两个取值: 0 和 1。取值为 0 表示该文件系统不进行文件系统检查; 取值为 1 表示该文件系统需要进行文件系统检查。通常只有 ext2 或 ext3 类型的文件系统才需要进行文件系统检查。
6. 检查顺序标记: 可有三个取值: 0、1 和 2。

【答案】

D

【习题 6.3】关于文件系统的挂载和卸载, 下面描述正确的是哪个?

- A. 启动时系统按照 fstab 文件描述的内容加载文件系统。
B. 挂载 U 盘时只能挂载到/media 目录。

C. 不管光驱中是否有光盘, 系统都可以挂载光盘。

D. `mount -t iso9660 /dev/cdrom /cdrom` 命令中 `/cdrom` 目录会自动生成。

【解析】

虽然在 RHEL Server 5 的桌面环境下默认将光盘和 U 盘挂载至 `/media` 目录下与光盘名或 U 盘名同名的目录, 此目录由 RHEL Server 5 桌面环境自动创建。但实际上利用 `mount` 命令挂载光盘和 U 盘时可以挂载在任意目录, 由用户指定, 但是挂载点必须在挂载之前已存在。因此选项 B 和 D 错误。

挂载光盘或 U 盘时必须保证光盘在光驱中, U 盘插在 USB 接口上, 因此选项 C 错误。采用排除法, 本题的四个选项中只有 A 正确。

【答案】

A

【习题 6.4】 当一个目录作为一个挂载点被使用后, 该目录上的原文件会怎样?

A. 被永久删除。

B. 被隐藏, 待挂载设备卸载后恢复。

C. 被放入回收站。

D. 被隐藏, 待计算机重现启动后恢复。

【答案】

B

【习题 6.5】 如何从当前系统中卸载一个已挂载的文件系统?

A. `umount`

B. `dismount`

C. `mount -u`

D. 从 `/etc/fstab` 文件中删除此文件系统项

【解析】

`mount` 命令可查看和挂载文件系统, 其命令格式如下所示:

`mount`: 查看所有已挂载的文件系统

`mount -t 文件系统类型 设备名 目录名`: 挂载指定的设备。

而 `umount` 命令可卸载文件系统, 其命令格式如下所示:

`umount 设备名`: 卸载指定的设备。

`umount 目录名`: 卸载已挂载在指定目录名的设备, 因此选择 A。

【答案】

A

【习题 6.6】 下列文件系统中哪个是 RHEL 5 的默认文件系统?

A. `vfat`

B. `auto`

C. `ext3`

D. `iso9600`

【解析】

由于 Linux 采用虚拟文件系统, 可支持的文件系统类型主要有:

`msdos`: MSDOS 采用的 FAT 文件系统。

`vfat`: Windows 中通用的文件系统。

`sysV`: UNIX 中最常用的 `systemV` 文件系统。

`iso9660`: 光盘的标准文件系统。

`ext3`: Linux 目前最常用的文件系统, 也是 RHEL Server 5 的默认文件系统, 因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 6.7】 `quotacheck` 有何功能?

A. 检查启用了配额的文件系统, 并可建立配额管理文件。

B. 创建启用了配额的文件系统, 并可建立配额管理文件。

- C. 修改启用了配额的文件系统，并可建立配额管理文件。
D. 删除启用了配额的文件系统，并可建立配额管理文件。

【解析】

要实施配额管理时，首先需要编辑/etc/fstab 文件，设置需要采用配额的分区的选项，增加 usrquota 值则将启动用户配额，增加 grpquota 值则将启动组群配额。接着需要使用 quotacheck 命令检查启动了配额的文件系统，配合不同的选项可创建不同的配额管理文件。因此本题只能选择 A。

表 6-1 quotacheck 命令的主要选项

选项	效果
-a	检查/etc/fstab 文件中需要进行配额管理的分区
-g	检查文件系统中文件和目录的数目，并可创建 aquota.group 文件
-u	检查文件系统中文件和目录的数目，并可创建 aquota.user 文件

【答案】

A

【习题 6.8】怎样设置用户超过软配额的过渡期？

- A. quotaon B. quota -u C. quota -t D. edquota -t

【解析】

quotaon 命令启动配额管理，配合不同的选项可实现不同功能，如表 6-2 所示。

表 6-2 quotaon 命令的主要选项

选项	效果
-a	启动所有的配额管理
-g	启动组群配额管理
-u	启动用户配额管理

quota 命令查看配额，不同的选项可实现不同功能，如表 6-3 所示。

表 6-3 quota 命令的主要选项

选项	效果
-g 组群名	查看组群配额管理
-u 用户名	查看用户配额管理

edquota 命令可编辑配额管理文件，不同的选项可实现不同功能，如表 6-4 所示，因此本题选择 D。

表 6-4 edquota 命令的主要选项

选项	效果
-g 组群名	编辑指定组群的配额
-p 用户 1 用户 2	复制用户的配额
-t	编辑宽限时间
-u 用户名	编辑指定用户的配额

【答案】

D

【习题 6.9】Linux 的文件名不宜采用一些符号，如空格，“/”等。其中“.”也不宜作为普通文件的第一个字符，为什么？

- A. 以“.”开头为非法文件名 B. 以“.”开头为隐藏文件
C. 以“.”开头只能用于目录的命名 D. 以“.”开头的为设备文件

【答案】

B

【习题 6.10】Linux 规定了四种文件类型：普通文件、目录文件、链接文件和什么文件？

- A. 特殊文件 B. 目录文件 C. 设备文件 D. 系统文件

【解 析】

为了便于管理和识别不同的文件，Linux 系统将文件分成四大类别：普通文件、目录文件、链接文件和设备文件。

普通文件：是用户最常用的文件。

目录文件：也就是目录。

链接文件：与文件保持关联的文件。

设备文件：是存放 I/O 设备信息的文件。Linux 中的每个设备都用一个设备文件来表示。

【答 案】

C

【习题 6.11】存放系统配置文件的目录是哪个？

- A. /etc B. /root C. /home D. /lib

【解 析】

Linux 遵循文件系统层次标准，采用标准的目录布局结构。不同的目录可保存不同类型的文件和子目录，常用的目录的含义如表 6-5 所示。

表 6-5 Linux 基本目录

选项	效果
/	Linux 系统目录树的起点
bin	存放可执行命令，如 chmod、date
boot	存放系统启动时所需要的文件，包括引导装载程序
dev	存放所有的设备文件，如 cdrom 为光盘设备
etc	存放系统配置文件，如 passwd、fstab 文件
home	包含普通用户的个人主目录
lib	包含系统二进制文件所需的共享库
media	移动存储介质的挂载点目录
mnt	用于临时性挂载文件系统
proc	存放系统中有关进程的运行信息，由内核在内存中产生
root	超级用户的主目录
sbin	和 bin 目录相似，存放系统管理命令，一般只有超级用户才能使用
tmp	公用的临时文件的存放目录
usr	存放应用程序及其相关文件
var	存放系统中经常变化的文件，如系统日志文件、用户邮件等

【答 案】

A

【习题 6.12】设置文件权限，要求文件所有者具有读写执行权限，其他用户只有执行权限，则应当设置为什么数值？

- A. 722 B. 711 C. 744 D. 644

【解 析】

文件的权限即可以用字母表示（r、w、x），也可以用数字表示（4、2、1），其对应关系如表 6-6 所示。

表 6-6 文件权限

字母表示法	数字表示法	含义
r	4	浏览文件/目录内容的权限
w	2	对文件而言是修改文件的权限；对目录而言是删除、添加和重命名目录中的文件的权限
x	1	对可执行文件而言是执行权限；对目录而言是进入目录的权限

采用数字法表示文件权限时只需要 3 个数字，最为简洁。根据题目要求“其他用户只有执行权”，那么第 3 个数字为 1，因此只能选择 B。

【答 案】

B

【习题 6.13】文件 exer1 的权限为 rw-r--r--，现要增加所有用户的执行权限和同组用户的写权限，以下哪个命令正确？

A. chmod a+x,g+w exer1

B. chmod 765 exer1

C. chmod o+x exer1

D. chmod g+w exer1

【解 析】

chmod 命令可改变文件的权限，有两种格式：

1. chmod 数字模式 文件

2. chmod 功能模式 文件

功能模式可由以下 3 部分组成，如表 6-7 所示：参照此表可知，选项 A 正确。

表 6-7 chmod 功能模式

	选项	含义
对象：	u	文件所有者
	g	同组用户
	o	其它用户
	a	所有用户
操作符：	+	增加权限
	-	删除权限
	=	赋予给定权限
权限：	r	读取权限
	w	写入权限
	x	执行权限

【答 案】

A

【习题 6.14】在使用 shadow 口令的系统中，/etc/passwd 和/etc/shadow 两个文件的权限应该是什么？

A. -rw-r----- , -r-----

B. -rw-r--r-- , -r--r--r--

C. -rw-r--r-- , -r-----

D. -rw-r--rw- , -r-----r--

【解 析】

passwd 文件可供所有用户查看，但只有超级用户才可以修改；而 shadow 只有超级用户才能查看，也不能修改，所以应该选择 C。

【答 案】

C

【习题 6.15】一属性表示为 lrw-r-x- -wx 的文件，下列叙述正确的是哪个？

A. 文件所有者可执行

B. 同组用户可写

C. 其他用户可读

D. 是个连接文件

【解析】

“ls -l”命令可显示文件的详细信息, 第1列信息有10个字符, 其含义如表6-8。

表6-8 文件详细信息

位置	含义
1	表示文件类型, 其中“-”表示普通文件, “d”表示目录文件, “l”表示符号链接文件, “b”表示块设备文件, “c”表示字符设备文件
2	文件所有者的读权限, 若无则为“-”
3	文件所有者的写权限, 若无则为“-”
4	文件所有者的执行权限, 若无则为“-”
5	同组用户的读权限, 若无则为“-”
6	同组用户的写权限, 若无则为“-”
7	同组用户的执行权限, 若无则为“-”
8	其他用户的读权限, 若无则为“-”
9	其他用户的写权限, 若无则为“-”
10	其他用户的执行权限, 若无则为“-”

对于本题而言, 一一核对会发现只有选项D正确。

【答案】

D

【习题6.16】系统中有用户user1和user2, 同属于users组。在user1用户目录下有一文件file1, 其本身权限为644, 如果要允许user2用户修改user1用户目录下的file1文件, 则应修改file1的权限为什么?

A. 744 B. 664 C. 646 D. 746

【答案】

B

【习题6.17】修改文件的所有者可用哪个命令?

A. chgrp B. chown C. chmod D. chright

【解析】

本题中的各选项中chgrp命令可改变文件的所属组群, 其格式为: chgrp 组群名 文件名。而chown命令改变文件的所有者和组群, 有两种格式:

- chown 文件所有者 文件名
- chown 文件所有者: 组群 文件名

chmod命令可改变文件的权限, 不存在名为chright命令, 因此本题选择B。

【答案】

B

【习题6.18】如何删除一个非空子目录/tmp?

A. del /tmp/ B. rm -af /tmp C. rmdir -Ra /tmp/ D. rm -rf /tmp/*

【解析】

与文件和目录删除有关的命令有rm和rmdir。rmdir命令可删除空目录, 并可在删除时连同其子目录一起删除, 但是不可删除文件。rm命令功能更强大, 可删除文件和目录, 其主要选项的含义如表6-9所示。要删除非空目录, 必须使用rm命令, 并附加“-r”选项, 因此本题选择D。另外, Linux中没有del命令。

表6-9 rm命令的主要选项

选项	效果
----	----

-f	强制删除，不出现确认信息
-r	按递归方式删除目录，默认只删除文件
-R	

【答案】

D

【习题 6.19】如果 newdir/file2 文件不存在，但是目录 newdir 已存在，“mv file1 newdir/file2”命令将有什么结果？

- A. file1 将被移动到 newdir 并重命名为 file2。
B. file1 将被复制到 newdir 并命名为 file2。
C. file1 将被删除。
D. 将报错，因为以上不是有效的命令。

【解析】

mv 命令即可以移动文件，也可以重命名文件。这主要取决于命令的格式，以下命令格式的具体含义为：

mv 文件 1 文件 2：将文件 1 改名为文件 2。

mv 目录 1 目录 2：将目录 1 改名为目录 2。

mv 文件 1 目录 1：将文件 1 移动到目录 1。

mv 文件 1 目录 1/文件 2：将文件 1 移动到目录 1，并改名为文件 2。本题正是此种情况，因此选择 A。

【答案】

A

【习题 6.20】使用 mkdir 命令创建新的目录时，哪个参数当父目录不存在时会先创建父目录？

- A. -m B. -D C. -f D. -p

【解析】

mkdir 命令可创建新目录，采用“-p”选项时可一次性创建多级目录，因此选择 D。

【答案】

D

【习题 6.21】以下查找文件的命令中哪个是错误？

- A. find -name “myfile” B. find -size 100k
C. find /home -name “myfile” D. find -type myfile

【解析】

find 命令可查询指定条件的文件，其命令格式为：find [路径] 表达式，可使用的表达式如表 6-10 所示。

表 6-10 find 命令的常用表达式

选项	效果
-atime 天数	查找指定天数以前访问的文件
-group 组群名	查找指定组群中所有用户的文件
-mtime [+ -]天数	查找指定天数以前（+号表示）修改，或者指定天数以内（-号表示）的文件
-name 文件名	按照名字查找文件
-newer 文件名	查找比指定文件更加新的文件
-perm 文件权限	文件权限用数字法表示，可查找指定权限的文件
-size [+ -]文件大小	可使用的单位包括 c 和 k，可查找文件大小超过/不到某个数量的文件
-type 文件类型	查找指定文件类型的文件，其中 d 表示目录，f 表示普通文件，l 表示链接文

	件，b 表示块设备文件，c 表示字符设备文件
-user 用户名	查找指定用户的文件

因此本题四个选项中错误的是 D，按照文件类型查找时除了使用“-type”选项以外，还要指出具体的文件类型。

【答案】

D

【习题 6.22】怎样了解当前目录下还有多大空间？

A. df -sa B. du / -h C. du . -sh D. df . -ah

【解析】

df 命令和 du 命令在形式上比较接近，功能上有相似之处，但就本题而言应选择 C。df 命令主要用于查看磁盘中所有分区的使用情况，其主要选项如表 6-11 所示。

表 6-11 df 命令的主要选项

选项	效果
-a	显示全部文件系统的使用情况
-h	以易读方式显示文件系统的使用情况
-t 文件系统类型	仅显示指定文件系统的使用情况
-x 文件系统类型	显示除指定文件系统以外的其他文件系统的使用情况

du 命令主要用于查看目录和文件的大小，主要选项如表 6-12 所示。

表 6-12 du 命令的主要选项

选项	效果
-a	显示指定目录及其所有子目录和文件的大小，默认只显示目录的大小
-h	以易读方式显示目录或文件的大小
-s	只显示指定目录的大小，而不显示其子目录的大小

比较表 6-11 和表 6-12，我们发现 df 和 du 命令都有“-a”和“-h”两个选项，并且功能也相同。

【答案】

D

【习题 6.23】如何从文件中查找显示所有以“#”打头的行？

A. find "\#" file B. wc -l "\#" <file
C. grep -n "\#" file D. grep -v "\#" file

【解析】

find 命令和 grep 命令常让人觉得很迷惑，两者都有查找功能，但是实际上两者所处理的对象是完全不同的。find 命令用于查找符合条件的文件，而 grep 命令用于从文件中查找符合条件的行。

grep 命令的格式为：grep [选项] 字符串 文件名，其主要选项如表 6-13 所示，因此本题选择 C。

表 6-13 grep 命令的主要选项

选项	效果
-c	显示符合条件的行数
-i	查找时不区分大小写
-n	显示行号
-v	显示不包含指定字符串的行
-w	查找时必须全词匹配

【答案】

C

【习题 6.24】使用 `ln` 命令可生成一个名为 `old` 文件的符号链接文件 `new`, 然后删除 `old` 文件, 利用 `new` 文件是否还能够访问到文件中的数据?

- A. 不可能再访问。
- B. 仍然可以访问。
- C. 能否访问取决于 `file2` 的所有者。
- D. 能否访问取决于 `file2` 的权限。

【解析】

链接文件分为硬链接文件和符号链接文件。硬链接文件保留所链接文件的索引节点(磁盘的具体物理位置)信息, 即使被链接文件更名或者移动, 硬链接文件仍然有效。

符号链接文件类似于 Windows 中的快捷方式, 其本身并不保存文件内容, 而只记录所链接文件的路径。如果被链接文件更名或者移动, 符号链接文件就无任何意义。本题建立的符号链接文件, 一旦删除原始文件, 链接就没有作用, 因此本题应选择 A。

`ln` 命令可创建硬链接文件, 也可创建符号链接文件。`ln` 命令的格式为: `ln [选项] 目标文件 链接文件`; 无选项时创建硬链接文件, 而使用“-s”选项则创建符号链接文件。

【答案】

A

【习题 6.25】以下命令返回的结果是什么? `ln file1 file2`

- A. `file2` 将成为 `file1` 的符号链接
- B. 无论 `file1` 的尺寸是多少, `file2` 将固定为 5 字节
- C. `file1` 和 `file2` 有相同的索引节点
- D. 命令格式错误, 需要使用参数

【答案】

C

【习题 6.26】`root` 用户使用命令 `ln -s` 建立当前目录下 `test` (文件所有者为 `guest`) 的符号链接 `test.link`, 并将 `test.link` 的所有者由 `root` 改变为 `nobody`, 则最后文件 `test` 的所有者是谁?

- A. `root`
- B. `guest`
- C. `nobody`
- D. 其它

【解析】

对符号链接文件进行文件权限、文件的所有者和所属组群的修改, 并不会真正改变符号链接文件本身的属性, 反而是修改被链接的文件, 因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 6.27】下列哪个命令中不会自动产生文件后缀?

- A. `gzip`
- B. `tar`
- C. `bzip2`
- D. `compr`

【解析】

本题中四个选项都是可产生压缩文件的命令, 其中 `gzip` 命令可自动生成后缀名为 `.gz` 的压缩文件; `bzip2` 命令可自动生成后缀名为 `.bz2` 的压缩文件, 而不存在名为 `compr` 的命令。`tar` 命令生成打包压缩文件时需要指定文件后缀名, 因此本题选择 B。

【答案】

B

【习题 6.28】有关归档和压缩命令, 下面描述正确的是?

- A. `gzip` 命令可解压缩由 `zip` 命令生成的后缀为 `.zip` 的压缩文件。
- B. `unzip` 命令和 `gzip` 命令可以解压缩相同类型的文件。
- C. `tar` 归档且压缩的文件可以由 `gzip` 命令解压缩。

D. tar 命令归档后的文件也是一种压缩文件。

【解 析】

gzip 命令和 zip 命令都可实现文件压缩功能, 但压缩产生的文件有所不同。

gzip 命令产生.gz 文件, 可由 gunzip 命令解压缩, 也可由 gzip 命令加上“-d”选项解压缩。

zip 命令产生.zip 文件, 可由 unzip 命令解压缩, 也可由 zip 命令加上“-d”选项解压缩。由此可知选项 A 和 B 错误。

tar 命令产生.tar 文件时只是产生一个归档文件; 而产生.tar.gz 文件时才是一个归档压缩文件, 因此 D 选项也错误。只有 C 选项正确, tar 命令产生的.tar.gz 文件可由 gzip 命令解压缩, 解压缩为.tar 文件。

【答 案】

C

【习题 6.29】 为了将当前目录下的归档文件 myftp.tar.gz 解压缩到/tmp 目录下, 可以使用以下哪个命令?

- A. tar xvzf myftp.tar.gz -C /tmp B. tar xvzf myftp.tar.gz -R /tmp
C. tar vzf myftp.tar.gz -X /tmp D. tar xvzf myftp.tar.gz /tmp

【解 析】

tar 命令是 Linux 中最重要的归档和压缩命令, 其格式为: tar 选项 归档/压缩文件 文件或目录列表。tar 命令依靠选项来实现归档、压缩、解压缩或更新、显示等功能, 最常用的命令格式为:

tar cvfz 文件.tar.gz 文件|目录列表: 创建.tar.gz 文件。

tar tvfz 文件.tar.gz: 显示.tar.gz 文件中的内容。

tar xvfz 文件.tar.gz: 在当前目录解压缩.tar.gz 文件。

tar xvfz 文件.tar.gz -C 目录名: 在指定的目录解压缩.tar.gz 文件, 因此本题选择 A。

【答 案】

A

【习题 6.30】 下列哪个命令可以了解 test.rpm 软件包将在系统里安装哪些文件?

- A. rpm -Vp test.rpm B. rpm -ql test.rpm
C. rpm -i test.rpm D. rpm -Va test.rpm

【解 析】

rpm 命令是 Linux 中最流行最常用的软件包管理命令, 配合不同的选项实现不同的功能, 如下所示:

rpm -ivh 软件包文件: 安装指定的软件包。

rpm -U 软件包文件: 更新指定的软件包。

rpm -q: 查询软件包相关的信息。

rpm -V 软件包文件: 验证指定的软件包。

rpm -e 软件包文件: 删除指定的软件包。

当查询软件包时, 在“-q”选项后增加使用更多选项, 可显示更丰富的内容, 如表 6-14。

表 6-14 rpm -q 命令后的选项

选项	效果
-a	查询所有已安装软件包
-c 软件包	查询指定的已安装软件包的相关配置文件
-d 软件包	查询指定的已安装软件包的相关说明文件
-f 文件名	查询指定文件所属的软件包

-i 软件包	查询指定的已安装软件包的信息
-l 软件包	查询软件包安装的所有文件

【答 案】

B

【习题 6.31】 如果要找出/etc/inittab 文件属于哪个软件包，可以执行下列哪个命令？

- A. rpm -q /etc/inittab B. rpm -requires /etc/ inittab
C. rpm -qf /etc/ inittab D. rpm -q | grep /etc/ inittab

【答 案】

C

【习题 6.32】 root 用户和普通用户新建的普通文件默认权限分别是什么？

- A. 644 和 666 B. 740 和 666
C. 644 和 664 D. 644 和 666

【答 案】

C

【习题 6.33】 以下哪个命令可将 file1 复制给 file2？

- A. copy file1 file2 B. cat file1 >file2
C. cp file1 file2 D. cat file1 file2>file1

【解 析】

要实现文件复制功能，大家首先会想到复制命令，Linux 的复制命令是 cp 命令，而不是 copy 命令，因此选项 A 错误。选项 C 格式不对，cp 命令的格式为：cp 源文件 目标文件，不使用管道符号“|”。

实际上 cat 命令与重定向符号“>”配合也可复制文件，因此本题选择 B。

【答 案】

B

【习题 6.34】 现有一个 Windows 下使用过的 U 盘（注：U 盘使用/dev/sda1 接口），要求在此 U 盘上新建 myfiles 目录，并在此目录下新建一文件 soft，内容任意，再将该文件复制到/root 目录下，最后安全取出 U 盘。要求写出相关的命令行。

【答 案】

超级用户登录后，第一步：挂载 U 盘，如 mount -t vfat /dev/sda1 /media;

第二步：创建子目录，“mkdir /media/myfiles”;

第三步：新建 soft 文件，“cat >/media/myfiles/soft”;

第四步：复制文件，“cp /media/myfiles/soft /root”;

最后卸载 U 盘 “umount /media”。

需要注意的是，不一定要挂载到/media，也可以是其他目录，如/mnt。

【习题 6.35】 在/home/user 下新建文件 f1, f2。f1 的内容是/root 目录的详细信息，f2 的内容是/root 所在磁盘分区的信息，最后将两个文件合并生成文件 f3。

【答 案】

超级用户登录后执行如下命令：

第一步：切换到/home/user 目录，“cd /home/user”;

第二步：将/root 目录的详细信息保存到 f1 文件，“ls -dl /root >f1”;

第三步：将/root 所在分区的信息保存到 f2 文件，“df /root >f2”;

第四步：合并 f1 和 f2 文件，“cat f1 f2>f3”。

【习题 6.36】 新建目录/option1，并在目录/option1 下生成一文件 test，文件内容任意。接着设置 test 文件的拥用者为 jack，注：jack 用户已存在，并复制 test 文件给/tmp 目

录下的 test1 文件。复制时保留该文件的所有属性。最后建立软链接该文件到/tmp 目录下的 soft 文件。

【答案】

超级用户登录后执行如下命令:

第一步: 新建目录, “mkdir /option1”;

第二步: 切换目录, “cd /option1”;

第三步: 新建文件, “cat > test”, 输入任意内容, 最后按 Ctrl+D 键结束输入;

第四步: 改变文件的所有者, “chown jack test”;

第五步: 复制文件, 并保留所有属性, “cp -p test /tmp/test1”;

最后: 建立软链接, “ln -s test /tmp/soft”。

第 7 章 进程管理

【习题 7.1】 以下说法中错误的是哪个?

- A. 一个进程可以是一个作业
- B. 一个作业可以是一个进程
- C. 多个进程可以是一个作业
- D. 多个作业可以是一个进程

【解析】

作业和进程既有不同, 又相互联系。进程是具有独立功能的程序的一次运行过程, 每执行一个 Shell 命令都将启动一个进程。此时一个进程就是一个作业。而使用管道命令和重定向符时, 每执行一条命令, 将启动多个进行, 这多个进程合并成为一个作业。

【答案】

D

【习题 7.2】 进程和程序的区别是什么?

- A. 程序是一组有序的静态指令, 进程是一次程序的执行过程。
- B. 程序只能在前台运行, 而进程可以在前台或后台运行。
- C. 程序可以长期保存, 进程是暂时的。
- D. 程序没有状态, 而进程是有状态的。

【答案】

A

【习题 7.3】 在下列快捷键中能够实现挂起一个正在执行的进程的是?

- A. CTRL+D
- B. CTRL+C
- C. ALT+C
- D. CTRL+Z

【答案】

D

【习题 7.4】 要撤消前台已启动的进程, 可使用以下哪个快捷键?

- A. CTRL+A
- B. CTRL+Z
- C. CTRL+F1
- D. CTRL+C

【答案】

D

【习题 7.5】 从后台启动进程, 应在命令的结尾加上什么符号?

- A. &
- B. @
- C. #
- D. \$

【解析】

手工启动进程时, 既可前台启动进程, 也可后台启动进程。用户输入一个 Shell 命令后按下 Enter 键就启动了一个前台作业。这个作业可能同时启动了多个前台进程。而如果在输

入的 Shell 命令的末尾加上 “&” 符号, 再按下 Enter 键, 那么就将启动一个后台作业。

【答案】

A

【习题 7.6】 在前台运行的任务如何切换到后台?

- A. 不可能实现。
- B. 使用 CTRL+C 挂起任务并使用 kill 命令放入后台。
- C. 使用 CTRL+Z 挂起并运行 bg 命令在后台执行。
- D. 使用 CTRL+C 挂起并运行 bg 命令在后台执行。

【答案】

C

【习题 7.7】 Linux 中程序运行有若干优先级, 以下选项中最低优先级是哪个?

- A. -15
- B. 10
- C. 17
- D. 0

【解析】

Linux 中进程优先级的取值范围为 -20~19 之间的整数, 取值越低, 优先级越高, 默认为 0, 因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 7.8】 以下哪个进程的进程号为 1?

- A. login
- B. bash
- C. init
- D. ps

【解析】

Linux 系统启动后首先执行的进程是 init, 因此在所有的进程中进程号 (PID) 为 1 的进程是 init。

【答案】

C

【习题 7.9】 以下哪个命令能显示系统中正在执行的全部进程?

- A. ps -x
- B. ps -A
- C. ps -a
- D. ps -u

【解析】

ps 命令用于显示进程的状态, 配合不同的选项, 可显示不同的内容, 如表 7-1 所示。要显示所有的进程, 应使用 “-A” 或 “-e” 选项, 因此本题选择 B。

表 7-1 ps 命令的主要选项

选项	含义
-a	显示当前终端上所有的进程
-A	显示系统中所有进程, 包括其它用户进程和系统进程的信息
-e	与-A 功能相同
-l	显示进程的详细信息, 包括父进程号、进程优先级等
-u	显示进程的详细信息, 包括 CPU 和内存的使用率等
-x	显示后台进程的信息
-t 终端号	显示指定终端上的进程信息

【答案】

B

【习题 7.10】 进程列表中, S 列中的 R 表示什么?

- A. 进程已被挂起。
- B. 进程已僵死。

C. 进程处于休眠状态。

D. 进程正在运行。

【解析】

ps 命令显示进程的状态时，每一行表示一个进程。主要输出项的含义，如表 7-2 所示。从表 7-2 可知 S 列表示进程状态，而 R 表示运行，因此选择 D。

表 7-2 ps 命令的主要输出列

输出项	含义
S	进程状态，其中 R 表示运行状态；S 表示休眠状态；T 表示暂停或终止状态；Z 表示僵死状态
UID	进程启动者的用户 ID
PID	进程号
PPID	父进程的进程号
NI	进程的优先级值
SZ	进程占用内存空间的大小，为 KB 为单位
TTY	进程所在终端的终端号，其中桌面环境的终端窗口表示为 pts/0，字符界面的终端号为 tty1~tty6
TIME	进程已运行的时间
CMD	启动该进程的 Shell 命令
%CPU	CPU 的使用率
%MEM	内存的使用率
START	进程的开始时间

【答案】

D

【习题 7.11】 kill 命令可向指定的进程发出特定的信号，哪个信号可以用来强制杀死进程？

A. 9

B. 6

C. 15

D. 1

【答案】

A

【习题 7.12】 进程调度 cron、at 和 batch 中，哪个可以多次执行？

A. cron

B. at

C. batch

D. cron、at 和 batch

【解析】

启动进程与作业的方式，可分为手工启动和调度启动二种。

1. 手工启动是指用户输入 Shell 命令后马上启动进程；

2. 调度启动是系统按用户要求的时间或方式执行特定的进程。

Linux 中可实现的调度启动，主要有三种：at 调度、batch 调度和 cron 调度。

对于偶尔运行的进程采用 at 或 batch 调度。

对于特定时间重复运行的进程采用 cron 调度，因此本题选择 A。

【答案】

A

【习题 7.13】 有一个备份程序 mybackup，需要在周一至周五下午 1 点和晚上 8 点各运行一次，下面哪个 crontab 项可以完成这项工作？

A. 0 13,20 * * 1,5 mybackup

B. 0 13,20 * * 1,2,3,4,5 mybackup

C. * 13,20 * * 1,2,3,4,5 mybackup

D. 0 13,20 1,5 * * mybackup

【解 析】

crontab 配置文件保留 cron 调度的内容, 共有 6 个字段, 从左到右依次为分钟、小时、日期、月份、星期和命令, 如表 7-3 所示。

表 7-3 crontab 文件的格式

字段	分钟	小时	日期	月份	星期	命令
取值范围	0~59	0~23	01~31	01~12	0~6, 0 为星期天	

在设置 cron 调度时, 所有的字段都不能为空, 字段之间用空格分开, 如果不指定字段内容, 则使用 “*” 符号, 还可以使用以下符号来表示。

使用 “-” 符号表示一段时间。

使用 “,” 符号表示指定的时间。

使用 “/” 符号表示间隔频率。

本题要求周一到周五的每天都执行, 那么第 5 个字段应表示为 “1,2,3,4,5” 或者 “1-5”, 还要求下午 1 点和晚上 8 点都执行, 因此第 2 个字段应表示为 “13,20”, 因此本题应选择 B。

【答 案】

B

【习题 7.14】如果在某用户的 crontab 文件中有以下记录, 该行中的命令多久执行一次?

* / 5 * * * * mycmd

A. 每 5 分钟一次。

B. 每小时过 5 分钟。

C. 不会运行, 格式无效。

D. 每周五运行。

【答 案】

A

【习题 7.15】如果在某用户的 crontab 文件中有以下记录, 该行中的命令多久执行一次?

30 4 * * 3 mycmd

A. 每小时。

B. 每周二。

C. 每年三月中每小时一次。

D. 每周三。

【答 案】

D

【习题 7.16】以下计划任务将在何时自动执行? 23 5 01 * * /sbin/shutdown -h now

A. 每月第 23 天的 5 点 01 分

B. 每月第 1 天 23 点 05 分

C. 每月第 1 天 5 点 23 分

D. 每月第 23 天 1 点 05 分

【答 案】

C

【习题 7.17】以下说法中不正确的是哪个?

A. 使用 top 命令可以查看系统当前的资源和进程。

B. 使用 free 命令可以查看当前 CPU 的使用情况。

C. 使用 df 命令可以查看计算机中所有分区的使用情况。

D. 使用 ps 命令可以查看当前系统中运行的进程。

【解 析】

top 命令可动态显示 CPU 利用率、内存利用率和进程状态等相关信息, 默认 5 秒刷新; A 选项正确。free 命令查看内存和交换分区的使用情况, 而不是查看 CPU 的使用情况, B 选项错误。df 命令显示各磁盘分区的使用情况, ps 命令查看当前运行的进程情况, C 选项和 D 选项都正确。因此本题应选择 B。

【答 案】

B

【习题 7.18】 如何查看 RHEL Server 5 的启动信息？

- A. `mesg -D`
B. `dmesg`
C. `cat /etc/mesg`
D. `cat /var/mesg`

【解析】

要查看启动信息，有两个办法： 1.查看/var/log 目录下的 dmesg 文件； 2.执行 dmesg 命令。

【答案】

B

【习题 7.19】Linux 系统中各种系统日志文件主要存放在系统中哪个目录?

- A. /tmp B. /var C. /proc D. /usr

【答案】

B

【习题 7.20】 david 用户的 crontab 配置文件，其路径和文件名是什么？

- A. /var/cron/david
B. /var/spool/cron/david
C. /home/david/cron
D. /home/david/crontab

【解 析】

所有用户的 `crontab` 配置文件保存于 `/var/spool/cron` 目录中，其文件名与用户名相同。普通用户不能直接查看此文件，而必须使用“`crontab -l`”命令才能查看自己的 `cron` 调度的内容。超级用户可使用“`crontab -l -u 用户名`”命令，查看任何一位普通用户的 `cron` 调度内容。

【答案】

B

【习题 7.22】某系统管理员需每天做一定的重复工作，请按照下列要求，编制一个解决方案：

- (1) 在下午 4 :50 删除/abc 目录下的全部子目录和全部文件;
- (2) 从早 8:00~下午 6:00 每小时读取/xyz 目录下 x1 文件中最后 5 行的全部数据加入到 /backup 目录下的 bak01. txt 文件内;
- (3) 每逢星期一下午 5:50 将/data 目录下的所有目录和文件归档并压缩为文件: backup. tar. gz;
- (4) 在下午 5:55 将 IDE 接口的 CD-ROM 卸载 (假设: CD-ROM 的设备名为 hdc);

【解 析】

crontab 命令可创建和维护用户的 **crontab** 配置文件，有两种格式：

crontab [-u 用户名] 文件名：以文件内容作为 cron 调度的内容。

crontab [-选项] [-u 用户名]: 维护 crontab 配置文件, 不同选项功能不同, 如表 7-4 所示。

表 7-4 crontab 命令的主要选项

选项	含义
-e	创建并编辑 <code>crontab</code> 配置文件
-l	显示 <code>crontab</code> 配置文件的内容
-r	删除 <code>crontab</code> 配置文件
-u 用户名	针对指定用户执行特定操作

【答 案】

方法一：

用 vi 创建编辑一个名为 prgx 的 crontab 文件; prgx 文件的内容如下所示:

```
50 16 * * * rm -r /abc/*  
0 8-18/1 * * * tail -5 /xyz/x1 >> /backup/bak01.txt  
50 17 * * 1 tar zcvf backup.tar.gz /data  
55 17 * * * umount /dev/hdc
```

最后由超级用户执行 “crontab prgx” 命令, 要求 crontab 执行 prgx 文件的内容即可。

方法二:

超级用户执行 “crontab -e ” 命令, 创建 crontab 配置文件。在编辑界面下输入以下内容:

```
50 16 * * * rm -r /abc/*  
0 8-18/1 * * * tail -5 /xyz/x1 >> /backup/bak01.txt  
50 17 * * 1 tar zcvf backup.tar.gz /data  
55 17 * * * umount /dev/hdc
```

第 8 章 应用程序

【习题 8.1】与 Microsoft Excel 功能相似的 Linux 应用程序是哪个?

- A. OpenOffice.org Impress B. OpenOffice.org Calc
C. OpenOffice.org Writer D. OpenOffice.org Draw

【解 析】

OpenOffice.org 是 Linux 环境中办公软件的首选, 其功能强大, 操作简便, 与 Microsoft Office 类似的是: OpenOffice.org 也包含多个应用程序, 并与 Office 存在对应关系, 如表 8-1 所示。

表 8-1 Microsoft Office 和 OpenOffice.org 的对应关系

Microsoft Office	OpenOffice.org	主要功能
Word	Writer	处理文字、表格
Excel	Calc	处理工作表、统计图
PowerPoint	Impress	处理演示文稿
Access	Base	数据库管理
	Math	制作数学公式
	Draw	制作图形

【答 案】

B

【习题 8.2】Writer 文档最好是输出成为哪一格式, 可以使得没有 Microsoft Word 的用户也能读取?

- A. DOC 文档 B. ODT 文档 C. HTML 文档 D. ZIP 文档

【解 析】

Writer 编辑的文档可输出为多种文件格式, 除了表 8-2 所列出的文件格式外, 还有 xml、tex、xhtml 等文件格式。对于没有 Microsoft Word 的用户而言, Html 文档可用 Internet Explorer 打开。因此本题选择 C。

表 8-2 OpenOffice.org Writer 可生成的主要文件格式

文件后缀	含义
.odt	OpenDocument 文本文档

.ott	OpenDocument 文本模板
.sxw	OpenOffice.org 文本文档
.stw	OpenOffice.org 文本模板
.doc	Microsoft Word 文本文档
.rtf	RichText 文件
.sdw	StarWriter 文本文档
.wor	StarWriter 文本模板
.txt	文本文件
.html	超链接文本文件
.pdf	可移植文件格式文件

OpenDocument 是基于 XML 的开放式文件格式，是最新版的 OpenOffice.org 所支持的文件格式，而低版本的 OpenOffice.org 采用的是 sxw 等文件格式。

【答案】

C

【习题 8.3】 OpenOffice.org 中可使用的简体中文字体不包括以下哪种字体？

- A. 文鼎 PL 中楷 Uni
- B. 文鼎 PL 细上海宋 Uni
- C. 文鼎 PL 中楷上海 Uni
- D. 中易宋体 18030

【解析】

目前 OpenOffice.org 中支持简体中文的字体只有 3 种：中易宋体 18030、文鼎 PL 中楷 Uni 和文鼎 PL 细上海宋 Uni，因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 8.4】 在 Writer 文件中若需要插入一个分页符，应将光标移到插入位置，然后选择「插入」菜单中的哪个命令？

- A. 分隔符
- B. 字段指令
- C. 特殊符号
- D. 手动换行

【解析】

Writer 的「插入」菜单如图 8-1 所示，可插入的内容非常多。选择「手动换行」，将可插入换行符或换页符，如图 8-2 所示，因此本题选择 D。

选择「字段指令」，将可插入日期、时间、页码等信息；还可插入页眉、页脚、注脚、书签等。而选择「特殊符号」，可插入美元符号等特殊符号。



图 8-1 插入菜单



图 8-2 插入换行

【答案】

D

【习题 8.5】 使用 Writer 时，要选取从当前位置开始直到文末的所有内容，约有 300 多页，用鼠标操作显然相当不便，此时应利用什么组合键？

- A. Ctrl+End 键
- B. Ctrl+Alt+End 键

C. Ctrl+Shift+End 键

D. Ctrl+Shift+PageDown 键

【解 析】

Writer 可使用的组合键方式非常之多，表 8-3 列出最常用的组合键。选择从当前位置到文档末尾的组合键是 Ctrl+Shift+End，因此本题选择 C。

表 8-3 OpenOffice.org Writer 常用的组合键

组合键	功能
Ctrl+A	选中所有内容
Shift+Enter	手动换行
Ctrl+Enter	手动分页
Shift+Home	选中当前位置到行首的内容
Shift+End	选中当前位置到行尾的内容
Ctrl+Home	移动光标到文档起始位置
Ctrl+Shift+Home	选中当前位置到文档起始位置的所有内容
Ctrl+End	移动光标到文档结尾位置
Ctrl+Shift+End	选中当前位置到文档结尾位置的所有内容
Ctrl+Z	撤销已进行的操作

【答 案】

C

【习题 8.6】 使用 Writer 时，要换行而不换段，应该如何操作？

A. Alt+Enter 键

B. Shift +Alt 键

C. Ctrl+Enter 键

D. Shift+Enter 键

【答 案】

D

【习题 8.7】 使用 Writer 时，要一连串取消某些操作，使用菜单不断选择费时太久，可连续使用以下哪种快捷组合键替代？

A. Ctrl+A

B. Ctrl+S

C. Ctrl+Y

D. Ctrl+Z

【答 案】

D

【习题 8.8】 关于 Writer 以下说法正确的是哪个？

A. 使用「查找和替换」命令时，不能区分大小写字符。

B. 使用「查找和替换」命令后，不能用撤销命令还原。

C. 使用「查找和替换」命令进行替换时，只能替换半角字符。

D. 在「拼写检查」时只能检查英文拼写错误。

【解 析】

单击 OpenOffice.org Writer 的「编辑」菜单中的「查找和替换」项，打开「查找和替换」对话框，如图 8-3 所示。从此对话框可知，查找和替换可以区分大小写的。另外替换操作也是可以撤销的。因此本题选择 D。



图 8-3 查找和替换

【答 案】

D

【习题 8.9】 OpenOffice.org Calc 默认的文档存储格式是什么?

- A. sxc B. odg C. ods D. odt

【解 析】

OpenOffice.org 2.0 采用的默认文件类型, 如表 8-4 所示。OpenOffice.org Calc 的默认文件类型是.ods, 因此本题选择 C。

表 8-4 OpenOffice.org 的默认文件类型

	默认文件类型
OpenOffice.org Writer	odt
OpenOffice.org Calc	ods
OpenOffice.org Impress	odp
OpenOffice.org Draw	odg
OpenOffice.org Math	odf

【答 案】

C

【习题 8.10】 使用 Calc 时, 如果希望负数以红色显示, 应在何处进行设置?

- A. 「格式」菜单的「单元格」项, 选择「字体」选项卡
B. 「格式」菜单的「单元格」项, 选择「字体效果」选项卡
C. 「格式」菜单的「单元格」项, 选择「数字」选项卡
D. 必须利用函数, 不能在菜单中选择

【解 析】

OpenOffice.org Calc 中需要设置单元格的显示效果时, 单击「格式」菜单中「单元格」项, 可打开「单元格格式」对话框, 如图 8-4 所示。单元格的格式设置可在「数字」、「字体」、「字体效果」、「对齐」、「中日韩文字」、「边框」、「背景」、「单元格保护」选项卡中进行, 其中对于负数显示红色, 是在「数字」选项卡中设置的, 因此本题选择 C。

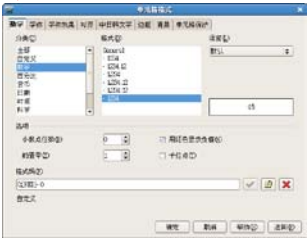


图 8-4 单元格格式

【答 案】

C

【习题 8.11】 Calc 的单元格中如果包含一个超级链接“超级公司”, 链接的目标是“http://www.super.com”, 选定单元格, 按 Delete 键, 执行的操作是什么?

- A. 删除单元格中超级链接的链接目标, 即删除 http://www.super.com
B. 弹出一个对话框, 提示用户选择删除的内容
C. 删除单元格中的超级链接的文本, 即删除“超级公司”
D. 删除单元格中的全部内容, 包括链接和目标

【解 析】

OpenOffice.org Calc 删除带有超级链接的单元格时, 将弹出一个对话框, 如图 8-5 所示, 由用户决定删除的内容, 因此本题选择 B。



图 8-4 单元格格式

【答案】

B

【习题 8.12】 Impress 的什么视图方式下显示的是幻灯片的缩图, 适用于对幻灯片进行组织和排序、添加切换功能和设置放映时间。

- A. 幻灯片浏览 B. 大纲 C. 讲义 D. 备注

【解析】

OpenOffice.org Impress 提供多种视图方式, 不同的视图方式的作用有所区别。

幻灯片浏览方式: 适合对幻灯片进行组织和排序、添加切换功能和设置放映时间; 因此本题选择 A。

大纲方式: 适合修改幻灯片中的文字;

讲义方式: 适合输出讲义;

备注方式: 便于增加备注信息

【答案】

A

【习题 8.13】 如果要从一个幻灯片切换到下一个幻灯片时, 以滚动方式显示下一个幻灯片, 应使用「演示文稿」菜单中的什么命令进行设置?

- A. 自定的演示文稿 B. 效果
C. 幻灯片切换方式 D. 幻灯片放映设定

【解析】

OpenOffice.org Impress 的「演示文稿」菜单与幻灯片的放映, 切换方式等有关。要设置幻灯片的切换方式, 需使用其中的「幻灯片切换方式」项, 因此本题应选择 C。

【答案】

C

【习题 8.14】 GIMP 使用通道功能的主要目的是什么?

- A. 保存图像 B. 存储彩色信息 C. 保护图像 D. 生成图像文件

【答案】

B

【习题 8.15】 下列哪种工具可以选择连续的相似颜色的区域?

- A. 矩形选择工具 B. 椭圆选择工具
C. 模糊选择工具 D. 自由选择工具

【解析】

在 GIMP 的工具栏中第 1 行依次为矩形选择工具、椭圆选择工具、自由选择工具、模糊选择工具和按颜色选择工具。当选中模糊选择工具时, 可设置边缘是否平滑等, 如图 8-6 所示。模糊选择工具在 PhotoShop 中称为魔术棒, 而自由选择工具在 PhotoShop 中称为圈索。

【答案】

C



图 8-6 模糊选择工具

【习题 8.16】要删除已打开的图像文件的历史记录, 应采用下列哪个命令?

- A. 选择「撤销历史」面板上的「清除撤销历史」按钮
- B. 选择「编辑」菜单中的「清除」命令
- C. 选择「文件」菜单=>「最近打开」=>「文档历史」命令, 从「文档历史」对话框中删除曾打开的图像文件
- D. 按住 Alt 键并选择「编辑」菜单中的「清除」命令

【解析】

GIMP 中有两种历史纪录: 一种是编辑过程中对图像的操作的历史纪录。在「撤销历史」面板中可查看到自打开图像文件后所进行的所有操作, 单击其中一个操作, 则可以退回到当时的图像状态, 如图 8-7 所示。

还有一种历史纪录是已打开的图像文件的历史纪录, 依次单击「文件」=>「最近打开」=>「文档历史」, 将打开「历史」窗口, 如图 8-8 所示。「历史」窗口中显示所以曾经打开的图像文件, 选中其中一个, 并单击居中的那个按钮, 则可以从历史纪录中清除。

「编辑」菜单中的「清除」命令的作用在于清除选定区域内的内容。

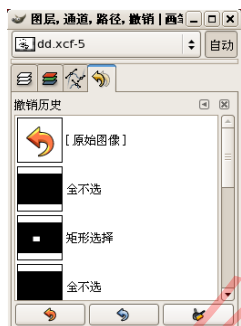


图 8-7 撤销历史面板



图 8-8 历史窗口

【答案】

C

第 9 章 网络管理

【习题 9.1】某主机的 IP 地址为 202.120.90.13, 那么其默认的子网掩码是什么?

- A. 255.255.0.0
- B. 255.0.0.0
- C. 255.255.255.255
- D. 255.255.255.0

【解析】

TCP/IP 网络中一台主机要与网络中的其他计算机进行通信, 就必须拥有一个唯一的 IP 地址, 否则在信息传送过程中无法识别信息的接收方和发送方。IP 地址分为 A、B、C、D、E 五类, 其中 A、B、C 三类用于设定主机的 IP 地址, D、E 类两类较少使用, 其取值范围如表 9-1 所示。

表 9-1 IP 地址分类

类别	IP 地址范围	默认的子网掩码
A	0.0.0.0~127.255.255.255	255.0.0.0
B	128.0.0.0~191.255.255.255	255.255.0.0
C	192.0.0.0~223.255.255.255	255.255.255.0

本题中 202.120.90.13 为 C 类 IP 地址, 因此其默认的子网掩码为 255.255.255.0., 因此选择 D。

【答案】

D

【习题 9.2】 eth 1 表示什么设备?

- A. 显卡 B. 网卡 C. 声卡 D. 视频压缩卡

【解析】

eth 接口表示网卡设备接口, 并附加数字来反映物理网卡的序号。如第一块网卡称为 eth0, 第二块网卡称为 eth1, 并以此类推, 因此本题选择 B。

【答案】

B

【习题 9.3】 TCP/IP 为临时性的网络连接分配什么范围之间的端口号?

- A. 1024 以上 B. 0~1024 C. 256~1024 D. 0~128

【解析】

RHEL Server 5 根据服务类型的不同, 将端口号可分为三大类, 分别对应不同类型的服务, 如表 9-2 所示。对于临时性的网络连接而言, 分配 1024 以上的端口, 因此本题选择 A。

表 9-2 端口号的分类

端口范围	含义
0~255	用于最常用的服务的端口, 包括 FTP, WWW 等
256~1024	用于其他的专用的服务
1024 以上	用于端口的动态分配

【答案】

A

【习题 9.4】 关于网络服务默认的端口号, 以下说法正确的是哪个?

- A. FTP 服务使用的端口号是 21 B. SSH 服务使用的端口号是 23
C. DNS 服务使用的端口号是 53 D. SMTP 服务使用的端口号是 25

【解析】

TCP/IP 协议中最常用的网络服务的默认端口号如表 9-3 所示, 其中 FTP 服务需要使用两个端口: 20 和 21 端口, DNS 服务使用 42 端口, SSH 服务使用 22 端口, SMTP 服务使用 25 端口, 只有选项 D 正确。RHEL Server 5 的 /etc/services 文件定义网络服务的端口信息。

表 9-3 标准的端口号

服务名称	含义	默认端口号
ftp-data	FTP 的数据传送服务	20
ftp-control	FTP 的命令传送服务	21
ssh	ssh 服务	22
telnet	telnet 服务	23
smtp	邮件发送服务	25
pop3	邮件接收服务	110
nameserver	DNS 域名服务	42
http	WWW 服务	80

【答案】

D

【习题 9.5】 与 “ifup eth0” 命令功能相同的命令是哪个?

- A. ifdown eth0 up B. ipconfig up eth0
C. ifconfig up eth0 D. ifconfig eth0 up

【解 析】

ifup 命令可激活网卡, ifdown 命令可停用网卡; 而 ifcofnig 命令不仅可查看网络接口的配置情况, 并可设置网卡的相关参数, 激活或停用网卡。相关命令的格式为:

ifconfig 网络接口名: 查看网卡配置情况

ifconfig 网络接口名 IP 地址: 设置网卡的 IP 地址

ifconfig 网络接口名 up: 激活网卡

ifconfig 网络接口名 down: 停用网卡

“ifup eth0”命令与“ifconfig eth0 up”命令等价, 因此本题应选 D。

【答 案】

D

【习题 9.6】欲发送 10 个分组报文测试与主机 abc.edu.cn 的连通性, 应使用的命令和参数是哪个?

A. ping -a 10 abc.edu.cn

B. ping -c 10 abc.edu.cn

C. ifconfig -c 10 abc.edu.cn

D. route -c 10 abc.edu.cn

【解 析】

ping 命令可测试网络的连通性, 其基本格式为: ping [-c 次数] IP 地址|主机名。ifconfig 命令用于配置网卡及改变网卡状态; 而 route 命令用于设置网关。只有 B 选项, 命令及格式正确, 本题选择 B。

【答 案】

B

【习题 9.7】在局域网内的某台主机用 ping 命令测试网络连接时发现网络内部的主机都可以连通, 而不能与公网连通, 问题可能是?

A. 主机 IP 设置有误。

B. 没有设置连接局域网的网关。

C. 局域网的网关或主机的网关设置有误。

D. 局域网 DNS 服务器设置有误。

【答 案】

B

【习题 9.8】WWW 网络服务的守护进程是哪个?

A. lpd

B. netd

C. httpd

D. inetd

【解 析】

网络服务器软件安装配置后通常由运行在后台的守护进程 (Daemon) 来执行, 每一种网络服务器软件通常对应着一个守护进程。这些守护进程又被称为服务, 系统开机之后就在后台运行, 时刻监听客户端的服务请求。一旦客户端发出服务请求, 守护进程就为其提供相应的服务。表 9-4 列出与网络相关的服务。WWW 网络服务的守护进程为 httpd, 因此选择 C。

表 9-4 与网络相关的服务

服务名	功能说明
httpd	Apache 服务器的守护进程, 用于提供 WWW 服务
dhcpd	DHCP 服务器的守护进程, 用于提供 DHCP (动态主机控制协议) 的访问支持
named	DNS 服务器的守护进程, 用于提供域名解析服务
smbd	Samba 服务器的守护进程, 用于提供文件和打印共享
vsftpd	Vsftpd 服务器的守护进程, 用于提供文件传输服务

【答 案】

C

第 10 章 网络服务器

【习题 10.1】下列哪个文件是 Samba 服务器的配置文件?

- A. /etc/samba/httpd.conf
- B. /etc/inetd.conf
- C. /etc/samba/rc.samba
- D. /etc/samba/smb.conf

【解析】

Samba 服务器可提供文件和打印机的共享服务, 特别适合于多种操作系统并存的局域网络。Samba 服务器所有的配置信息都保存于/etc/samba/smb.conf 文件, 因此本题选择 D。

【答案】

D

【习题 10.2】Samba 服务器的进程由哪两个部分组成?

- A. named 和 sendmail
- B. smbd 和 nmbd
- C. bootp 和 dhcpd
- D. httpd 和 squid

【解析】

Samba 服务启动后将启动两个守护进程 smbd 和 nmbd, smbd 守护进程负责建立对话、验证用户、提供文件和打印机共享服务等; nmbd 守护进程负责实现网络浏览, 因此本题选择 B。

【答案】

B

【习题 10.3】Samba 服务器的默认安全级别是什么?

- A. share
- B. user
- C. server
- D. domain

【解析】

Samba 服务器提供 5 种安全级别, 利用 security 参数可指定其安全级别, 最常用的安全级别是共享或用户。

共享 (Share): 当客户端连接到 Samba 服务器后, 不需要输入 Samba 用户名和口令就可以访问 Samba 服务器中的共享资源。这种方式方便但不太安全。

用户 (User): 这是 Samba 服务器默认的安全级别。Samba 服务器负责检查 Samba 用户名和口令, 验证成功后才能访问相应的共享目录。因此本题应选择 B。

域 (Domain): Samba 服务器本身不验证 Samba 用户名和口令, 而由 Windows 域控制服务器负责。此时必须指定域控制服务器的 NetBIOS 名称。

服务器 (Sever): Samba 服务器不验证 Samba 用户名和口令, 而将输入的用户名和口令传递给另一个 Samba 服务器来校验。此时必须指定负责验证的那个 Samba 服务器的名称。

活动目录域 (ADS): Samba 服务器不验证 Samba 用户名和口令, 而由活动目录域服务器来负责。同样需要指定活动目录域服务器的 NetBIOS 名称。

【答案】

B

【习题 10.4】通过设置哪个项来控制可以访问 Samba 共享服务的合法 IP 地址?

- A. allowed
- B. hosts valid
- C. hosts allow
- D. public

【解析】

在 smb.conf 文件的[Global]节中设置 host allow 项指定可访问 Samba 服务器的 IP 地址范围, 多个参数以空格隔开。表示方法可以为: 完整的 IP 地址, 如 192.168.0.1 或者某个网段, 如 192.168.0.。例如 hosts allow = 192.168.1. 192.168.0.1 表示允许 192.168.1 网段的主机和网

址为 192.168.0.1 的主机连接到 Samba 服务器。

在共享资源参数节中可设置 `public` 项, 指定是否允许公开共享。若为 `false` (否) 则进行身份验证, 只有当 `security = share` (即采用共享级安全级别) 时此项才起作用。

另外还可以设置项包括:

`valid users`:- 指定某些用户才能访问共享资源。

`invalid users`: 指定某些用户不能访问共享资源。

`smb.conf` 文件中没有 `allowed`, `hosts valid` 项, 因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 10.5】 Samba 配置文件中设置 Admin 组群允许访问时如何表示?

A. `valid users=Admin`

B. `valid users=group Admin`

C. `valid users=@ Admin`

D. `valid users=% Admin`

【解析】

在 `smb.conf` 文件中设置指定的用户可访问或不可访问共享目录时, 有两种表现方式:

1. 直接使用用户名, 如 `valid users=helen mary`, 表示 helen 用户和 mary 用户可访问此共享目录。
2. 使用组群, 如 `valid users=@staff`, 表示 staff 组群中的所有用户可访问此共享目录。

【答案】

C

【习题 10.6】 手工修改 `smb.conf` 文件后, 使用以下哪个命令可测试其正确性?

A. `smbmount`

B. `smbstatus`

C. `smbclient`

D. `testparm`

【解析】

`testparm` 命令专门用于测试 `smb.conf` 文件是否正确, 通常修改 `smb.conf` 文件后都需要使用 `testparm` 命令来检查所做修改是否正确。`testparm` 命令显示的配置语句跟 `smb.conf` 文件不一定完全相同, 但是功能一定相同。

`smbstatus` 命令可报告 Samba 当前的连接状态;

`smbclient` 命令可用类似 FTP 的方式访问 Samba 服务器上的共享资源;

`smbmount` 命令在低版本的 Samba 中用于挂载共享目录, RHEL Server 5 使用 Samba 2.0.3, 无此命令。

【答案】

D

【习题 10.7】 在下列名称中, 不属于 DNS 服务器类型的是哪个?

A. 主域名服务器

B. 辅助域名服务器

C. Samba 服务器

D. 专用缓存域名服务器

【解析】

利用 Bind 可建立如下三种类型的 DNS 服务器:

1. 主域名服务器 (Master Server)

主域名服务器从管理员创建的本地磁盘文件中加载域信息, 是特定域中权威性的信息来源。配置 Internet 主域名服务器时需要一整套配置文件, 其中包括主配置文件 (`named.conf`), 正向域的区域文件、反向域的区域文件、根服务器信息文件 (`named.ca`)。一个域中只能有一个主域名服务器。

2. 辅助域名服务器 (Slave Server)

辅助域名服务器是主域名服务器的备份, 具有主域名服务器的绝大部分功能。配置 Internet 辅助域名服务器时只需要配置主配置文件, 而不需要配置区域文件。因为区域文件

可从主域名服务器转移过来后存储在辅助域名服务器。

3. 缓存域名服务器 (Caching Only Server)

缓存域名服务器本身不管理任何域, 仅运行域名服务器软件。它从远程服务器获得每次域名服务器查询的回答, 然后保存在缓存中, 以后查询到相同的信息时可予以回答。配置 Internet 缓存域名服务器时只需要缓存文件。

【答案】

C

【习题 10.8】一台主机的域名是 www.tlinuxpro.com.cn, 对应的 IP 地址是 192.168.0.10, 那么此域的反向解析域的名称是什么?

A. 192.168.0.in-addr.arpa

B. 10.0.168.192

C. 0.168.192-in-addr.arpa

D. 10.0.168.192.in-addr.arpa

【答案】

C

【习题 10.9】采用 chroot 技术时 DNS 服务器的配置文件是哪个?

A. /etc/named.conf

B. /etc/chroot/named.conf

C. /var/named/chroot/etc/named.conf

D. /var/chroot/etc/named.conf

【解析】

配置 Internet 域名服务器时需要使用一组文件, 表 10-1 列出与域名服务器配置相关的文件, 其中最重要的是主配置文件 named.conf。

表 10-1 域名服务器的相关文件

文件名	说明
主配置文件	/etc/named.conf 用于设置 DNS 服务器的全局参数, 并指定区域文件名及其保存路径。
根服务器信息文件	/var/named/named.ca 是缓存服务器的配置文件, 通常不需要手工修改。
正向区域文件	由 named.conf 文件指定 用于实现区域内主机名到 IP 地址的正向解析。
反向区域文件	由 named.conf 文件指定 用于实现区域内 IP 地址到主机名的反向解析。

使用 chroot 后, Bind 程序的根目录为 /var/named/chroot。所有与 DNS 服务相关的配置文件、区域文件等都是相对此虚拟根目录。上表中的 /etc/named.conf 文件, 其真正的路径是 /var/named/chroot/etc/named.conf; 而 /var/named 目录, 其真正的路径是 /var/named/chroot /var/named, 因此本题应选择 C。

【答案】

C

【习题 10.10】在 DNS 配置文件中, 用于表示某主机别名的是以下哪个关键字?

A. NS

B. CNAME

C. NAME

D. CN

【解析】

DNS 服务器的区域文件中通过设置不同的记录来描述不同的域名信息, 如表 10-2 所示。主机别名用 CNAME 记录表示, 因此选择 B。

表 10-2 区域文件的主要记录

名称	含义
SOA	指定域名数据的基本信息和属性
NS	指定 DNS 服务器的主机名
A	指定域名与 IP 地址的正向映射
CNAME	指定主机的别名

MX	指定邮件服务器的域名与 IP 地址
PTR	指定 IP 地址与域名的反向映射

【答 案】

B

【习题 10.11】配置 DNS 服务器的反向解析时，设置 SOA 和 NS 纪录后，还需要添加何种记录？

A. SOA

B. CNAME

C. A

D. PTR

【解 析】

DNS 服务器的正向区域文件实现从域名到 IP 地址的正向解析，而反向区域文件实现从 IP 地址到域名的反向解析。无论是正向区域文件还是反向区域文件都由 SOA 记录开始，并一定包括 NS 记录。对于正向区域文件可能包括 A 记录、MX 记录、CNAME 记录，而反向区域文件包括 PTR 记录，如表 10-3 所示。

表 10-3 不同区域文件的记录

正向区域文件	反向区域文件
SOA 记录	SOA 记录
NS 记录	NS 记录
A 记录	PTR 记录
MX 记录	
CNAME 记录	

【答 案】

D

【习题 10.12】SOA 记录中要指定管理员邮箱地址 root@mail.tlinuxpro.com.cn，以下哪种格式是正确的？

A. root@tlinuxpro.com.cn .

B. root.mail.tlinuxpro.com.cn .

C. root_mail.tlinuxpro.com.cn .

D. root-mail.tlinuxpro.com.cn .

【解 析】

SOA 记录首先需要指定域名，通常使用“@”符号，表示使用 named.conf 文件中 zone 语句定义的域名。

然后指定主机名，并且一定以“.”结尾。这是因为区域文件中规定凡是以“.”结束的名称是完整的主机名，而没有“.”结束的名称是本区域的相对域名。

接着指定管理员的电子邮件地址。由于“@”符号在区域文件中的特殊含义，管理员的电子邮件地址中不能使用“@”符号，而使用“.”符号代替。因此本题应该选择 B。

【答 案】

B

【习题 10.13】Apache 的配置文件中定义 Apache 的网页文件所在目录的选项是哪个？

A. Directory

B. DocumentRoot

C. ServerRoot

D. DirectoryIndex

【解 析】

Apache 的配置文件为/etc/httpd/conf/httpd.conf，可设置的选项如表 10-4 所示。指定网页文件所在目录的选项为 DocumentRoot，应选择 B。

表 10-4 Apache 的主要选项

选项	含义
ServerRoot	指定存放配置文件和日志文件的目录，默认为

	/etc/httpd。此目录一般包含 conf 和 logs 子目录
Timeout	指定响应时间, 默认为 120 秒
KeepAlive	指定连接状态是否激活
MaxKeepAliveTimeout	指定每次连接可提出的最大请求数量, 默认值为 100
KeepAliveTimeout	指定连续两次连接的间隔时间
Listen	指定监听的端口
ServerName	指定 Apache 服务器的主机名
DocumentRoot	指定默认的主目录, 默认为 /var/www/html
DirectoryIndex	指定默认的文档, 默认为 index.html 和 index.html.var

【答案】

B

【习题 10.14】 Apache 配置文件中部分内容如下所示, 将会发生什么情况?

```
<Directory /www>
    Order allow,deny
    deny from 192.168.0.
</Directory>
```

- A. IP 地址为 192.168.0.3 的主机能访问 /www 目录。
- B. IP 地址为 192.168.1.3 的主机不能访问 /www 目录。
- C. IP 地址为 192.168.0.3 的主机不能访问整个服务器。
- D. IP 地址为 192.168.1.3 的主机不能访问整个服务器。

【解析】

Apache 服务器利用以下三个访问控制参数可实现对指定目录的访问控制。

Deny: 定义拒绝访问列表。

Allow: 定义允许访问列表。

Order: 指定执行允许访问列表和拒绝访问列表的先后顺序。

其中 Deny 和 Allow 参数后指定拒绝/允许访问列表, 访问列表可使用以下形式:

all: 表示所有客户。

域名: 表示域内的所有客户, 如 linux.com。

IP 地址: 可指定完整的 IP 地址或部分 IP 地址, 如 192.168.0.20。

Order 参数只有两种形式:

Order allow,deny: 表示先执行允许访问列表再执行拒绝访问列表。

Order deny,allow: 表示先执行拒绝访问列表再执行允许访问列表。

从本题可知处于 192.168.0.网段的主机不可访问/www 目录, 而其他主机可以访问/www 目录。因此选择 C。

【答案】

C

【习题 10.15】要启用 .htaccess 文件来网站目录进行认证和访问控制, 则需要将 AllowOverride 参数设置为什么?

- A. All
- B. None
- C. AuthConfig
- D. Limit

【解析】

Apache 服务器可针对目录进行访问控制和认证, 并可从以下两种方法中选择其中之一来实现。

- (1) 编辑 httpd.conf 文件, 直接设置指定目录的访问控制和认证的相关参数。
- (2) 在指定目录下创建 .htaccess 文件, 访问控制和认证相关的参数均保存在 .htaccess

文件。

这两种方法各有优劣, 使用 .htaccess 文件可以在不重新启动服务器的情况下改变服务器的配置, 但是由于 Apache 服务器需要查找 .htaccess 文件, 将会降低服务器的运行性能。

httpd.conf 文件中 AllowOverride 参数的参数可决定 .htaccess 文件是否起效, 以及 .htaccess 文件中可使用的配置参数。AllowOverride 参数的主要参数为:

All: 启用 .htaccess 文件, 并且可使用所有的参数。因此本题选择 A。

None: 不使用 .htaccess 文件。

AuthConfig: .htaccess 文件中可包含认证的相关参数。

Limit: .htaccess 文件中可包含访问控制的相关参数。

【答案】

A

【习题 10.16】httpd.conf 文件中的 “UserDir public_html” 语句有何意义?

A. 指定用户的网页目录

B. 指定用户保存网页的目录

C. 指定用户的主目录

D. 指定用户下载文件的目录

【解析】

UserDir 语句存在于 httpd.conf 文件的 <IfModule mod_userdir.c> 和 </IfModule> 语句块中, 其默认值为 disable, 也就是说 Apache 服务器默认不可架设个人 Web 站点。如果设置 “UserDir public_html” 语句, 则指定用户主目录下的 public_html 目录作为用户个人站点的网页目录。

【答案】

A

【习题 10.17】httpd.conf 文件中某段内容如下所示, 以下说法中正确的是哪个?

```
<Directory /home/ht >
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order deny, allow
    deny from all
    allow from 192.168.1.5
</Directory>
```

A. 需要使用 .htaccess 文件来进行访问控制。

B. 只有 IP 地址为 192.168.1.5 的主机可访问 /home/ht 的内容。

C. 除了 IP 地址为 192.168.1.5 的主机都可访问 /home/ht 的内容。

D. 需要使用 .htaccess 文件来进行认证。

【答案】

B

【习题 10.18】Vsftpd 服务器为匿名服务器时可从哪个目录下载文件?

A. /var/ftp

B. /etc/vsftpd

C. /etc/ftp

D. /var/vsftp

【解析】

当 Vsftpd 服务器允许用户匿名使用时, 默认以 /var/ftp 作为匿名用户的工作目录。配合部分选项, 匿名用户可从 /var/ftp 上传或下载文件。而其他与 Vsftpd 2.0 有关的文件和目录如表 10-5 所示。

表 10-5 与 Vsftpd 服务器相关的文件和目录

文件/目录名	说明
/etc/vsftpd/vsftpd.conf	Vsftpd 服务器的配置文件
/etc/vsftpd/ftpusers	禁止访问 Vsftpd 服务器的用户列表

/etc/vsftpd/user-list	根据 vsftpd.conf 许可或禁止访问 Vsftpd 服务器的用户列表文件
/var/ftp	匿名用户的默认文件目录

【答案】

A

【习题 10.19】某个 Vsftpd 服务器配置文件的部分内容如下所示，哪个说法正确？

```
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
userlist_enable=YES
userlist_deny=NO
userlist_file=/etc/vsftpd/user_list
```

- A. 此 Vsftpd 服务器不仅为 RHEL Server 5 的用户提供服务，也为匿名用户提供服务。
- B. /etc/vsftpd/user_list 文件中指定的用户不可访问 Vsftpd 服务器。
- C. 只有/etc/vsftpd/user_list 文件中指定的用户才能访问 Vsftpd 服务器。
- D. 所有的 RHEL Server 5 用户可上传文件，而匿名用户只能下载文件。

【解析】

vsftpd.conf 文件的内容直接影响 Vsftpd 服务器的功能，主要配置参数如表 10-6 所示。

表 10-6 Vsftpd 服务器的主要配置参数

参数名	说明
anonymous_enable	指定是否允许匿名登录，默认为 YES
local_enable	指定是否允许本地用户登录，默认为 YES
write_enable	指定是否开放写权限，默认为 YES
dirmessage_enable	指定是否能浏览目录内的信息
userlist_enable	指定是否启用 userlist_file 中指定的文件
userlist_deny	指定 userlist_file 指定的文件中的用户是否可访问
userlist_file	指定用户列表文件

就本题而言，“anonymous_enable=NO”表示这个 Vsftpd 服务器不开放匿名服务，则选项 A 和 D 都错误，“userlist_enable=YES”和“userlist_file=/etc/vsftpd/user_list”表示将读取/etc/vsftpd/user_list 文件的内容，而“userlist_deny=NO”表示/etc/vsftpd/user_list 文件中指定的用户可访问 Vsftpd 服务器，因此本题选择 C。

【答案】

C

【习题 10.20】暂时退出 FTP 命令回到 Shell 中时应键入以下哪个命令？

- A. exit
- B. Close
- C. !
- D. quit

【解析】

使用 ftp 命令可访问 FTP 资源，在 ftp 命令行下使用如表 10-7 所示。

表 10-7 ftp 命令行程序子命令

命令名	说明
? 或 help	列出 ftp 提示符后可用的所有命令
open 域名 IP 地址	建立与指定 FTP 服务器的连接
close	关闭与 FTP 服务器的连接，ftp 命令行工具仍可用
ls	查看 FTP 服务器当前目录的文件
cd 目录名	切换到 FTP 服务器中指定的目录
pwd	显示 FTP 服务器的当前目录

mkdir [目录名]	在 FTP 服务器新建目录
rmdir 目录名	删除 FTP 服务器中的指定目录，要求此目录为空
rename 新文件名 源文件名	更改 FTP 服务器中指定文件的文件名
delete 文件名	删除 FTP 服务器中指定的文件
get 文件名	从 FTP 服务器下载指定的一个文件
mget 文件名列表	从 FTP 服务器下载多个文件，可使用通配符
put 文件名	向 FTP 服务器上传指定的一个文件
mput 文件名列表	向 FTP 服务器上传多个文件，可使用通配符
lcd	显示本地机的当前目录
lcd 目录名	将本地工作目录切换到指定目录
! 命令名 [选项]	执行本地机中可用的命令
bye 或 quit	退出 ftp 命令行工具

【答案】

C