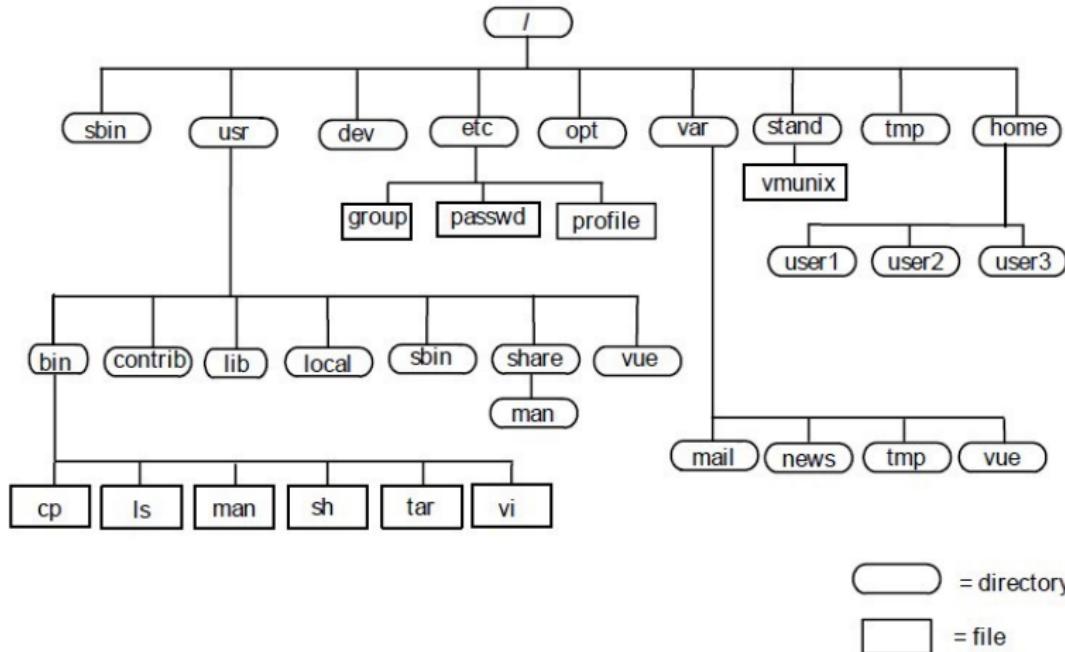


Linux 文件和目录管理

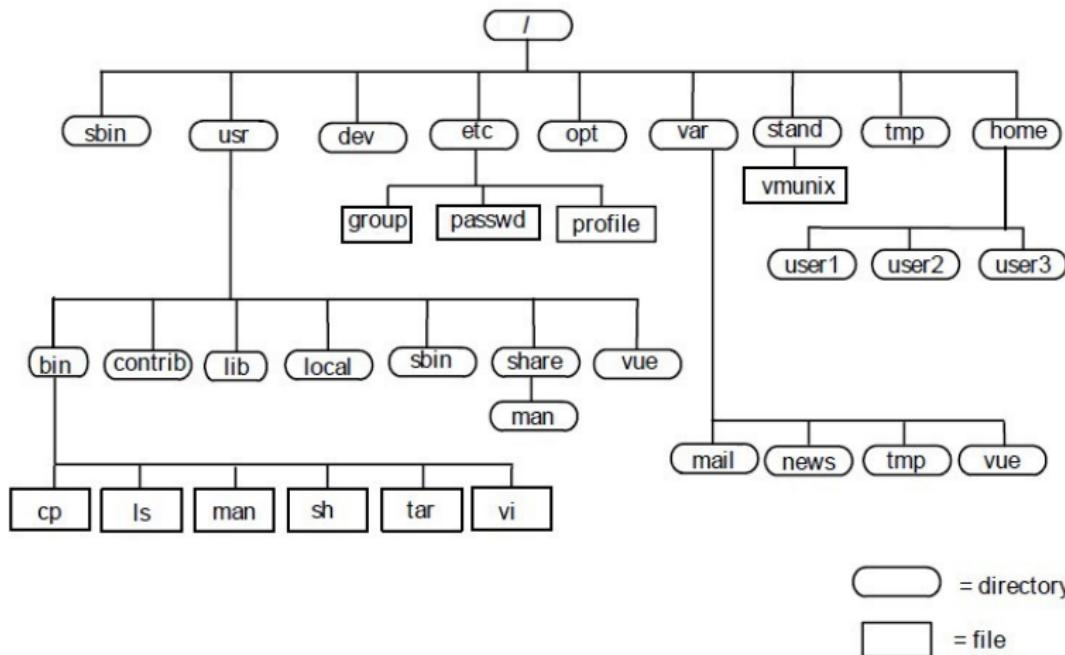
教师：李军辉

- Linux 文件系统为一个单根树状结构.
- 文件系统的根为 /
- 严格区分大小写
- 路径使用 / 分割

Linux 系统文件结构



Linux 系统文件结构



见P30、P31

- 严格区别大小写
- 名称最多可以为255个字符
- 除了/外，都是有效字符
- 以.开头的文件为隐藏文件
- 以上也适合用文件夹

绝对路径与相对路径

- 绝对路径
 - 以/开头, 不受当前工作目录限制
- 相对路径
 - 以当前目录为起点, 受当前所在目录限制

绝对路径与相对路径

- .. 上一级目录
- . 当前目录
- ~ 用户目录
- - 上一个工作目录
- ~account

当前工作目录

- 每一个Bash 或 进程都有一个当前工作目录
- `pwd`命令 查看当前工作目录 (print working directory)
- `cd`命令 切换当前工作目录
 - `cd` 后面只能跟目录名

ls命令

- 列出目录内容
- 常见使用方法
 - `ls -a` 显示所有文件 (包括隐藏文件)
 - `ls -l` 显示详细信息
 - `ls -R` 递归显示子目录结构
 - `ls -alh` 显示所有文件详细信息

file命令

- 查看文件类型
- 常见使用方法
 - `file /path/to/file`

cp命令

cp [选项] [源文件或目录] [目标文件或目录]

- 复制文件或目录
- 常用参数：

- -r 递归复制整个目录树 (当复制目录时)
- -v 显示详细信息
- -i 安全选项，如果目标文件已存在，会询问是否覆盖

如果目标是一个已存在的目录，则表示将源文件或目录复制到目标目录中。

mv 命令

`mv [选项] [源文件或目录] [目标文件或目录]`

- 移动或重命名文件或目录
- `mv` 文件 目标目录
- 如果指定文件名，则可以重命名文件

touch命令

- 创建一个空文件
- 更新文件时间
- touch 文件名

- 删除文件或目录
- 常用参数：
 - -i 交互式
 - -r 递归的删除包含目录中所有内容
 - -f 强制删除，没有警告提示（使用时需要谨慎）

mkdir 命令

mkdir [-mp] [目录名称]

- 创建一个目录
- 常用参数
 - -p (创建一大串级联目录)
 - -m (用于指定要创建目录的权限, 不常用)

basename命令和dirname命令

- 获取文件名
 - basename /etc/sysconfig/network
- 获取目录句
 - dirname /etc/sysconfig/network

几个与文档相关的命令

- cat
- tac
- more
- less
- head
- tail

cat命令

用于查看一个文件的内容，并将其显示在屏幕上

- -n (把行号也显示在屏幕上)
- -A (显示所有的内容，包括特殊字符，如每行后面的\$)

tac命令

与cat命令相反, 将文件的内容按行反序显示在屏幕上

more命令

用于查看一个文件的内容。

当看完一屏后，按空格键可以继续看下一屏

more命令

用于查看一个文件的内容。

当看完一屏后，按空格键可以继续看下一屏

- Ctrl + B 向上翻屏
- Ctrl + F 向下翻屏 (同空格)
- q 退出

less命令

用于查看一个文件的内容.

less命令

用于查看一个文件的内容.

- 空格 翻页
- j 向下移动一行
- k 向上移动一行

head命令

用于显示文件的前10行内容.

head命令

用于显示文件的前10行内容.

- -n 指定显示多少行 (如 -n 20 显示前20行)
- -20 显示前20行

tail命令

用于显示文件的后10行内容.

tail命令

用于显示文件的后10行内容.

- -n 指定显示多少行 (如 -n 20 显示后20行)
- -20 显示后20行

思考题1

你的系统有个一般身份使用者 dmtsaI，他的群组属於 users，他的家目录在 /home/dmtsaI，你是root，你想将你的 /.bashrc 复制给他，可以怎么作？

思考题1

你的系统有个一般身份使用者 dmtsaI，他的群组属於 users，他的家目录在 /home/dmtsaI，你是root，你想将你的 /.bashrc 复制给他，可以怎麽作？

复制文件： cp ~/.bashrc ~dmtsaI/bashrc

修改属性： chown dmtsaI:users ~dmtsaI/bashrc

思考题2

我想在 /tmp 底下创建一个目录，这个目录名称为 chapter7_1，并且这个目录拥有者为 dmt sai，群组为 users，此外，任何人都可以进入该目录浏览文件，不过除了 dmt sai 之外，其他人都不能修改该目录下的文件。

思考题2

我想在 /tmp 底下创建一个目录，这个目录名称为 chapter7_1，并且这个目录拥有者为 dmtsai，群组为 users，此外，任何人都可以进入该目录浏览文件，不过除了 dmtsai 之外，其他人都不能修改该目录下的文件。

因为除了 dmtsai 之外，其他人不能修改该目录下的文件，所以整个目录的权限应该是 drwxr-xr-x！

创建目录： mkdir /tmp/chapter7_1

修改属性： chown -R dmtsai:users /tmp/chapter7_1

修改权限： chmod -R 755 /tmp/chapter7_1

新增一个文件或目录时，默认的权限是什么？

文件默认权限: umask

- umask
- umask -S

文件默认权限: umask

- umask
- umask -S

举例

umask

0022

与一般权限有关的是后面三个数字！

umask -S

u=rwx,g=rx,o=rx

举例

umask

0022

umask -S

U=rwx,g=rx,o=rx

在默认权限的属性上，目录与文件是不一样的。

- 我们知道 x 权限對於目录是非常重要的！
- 但是一般文件的创建则不应该有运行的权限

举例

umask

0022

umask -S

U=rwx,g=rx,o=rx

在默认权限的属性上，目录与文件是不一样的。

- 我们知道 x 权限對於目录是非常重要的！
- 但是一般文件的创建则不应该有运行的权限
- 创建文件时： -rw-r--r--
- 创建目录时： drwxr-xr-x

思考题

假设你的 umask 为 003， 请问该 umask 情况下， 创建的文件与目录权限为？

思考题

假设你的 umask 为 003， 请问该 umask 情况下， 创建的文件与目录权限为？

文件: -rw-rw-r-

目录: drwxrwxr--