Linux 非常流行的一个系统

- 分支
  - debain 早些年 雨林木风， 番茄花园 盗版XP ， 他们就转型做 debain 改成XP 界面
    - ubuntu //他是世界公认 图形化做的最好的 linux 系统 U麒麟系统 国防科技大学 和 ubuntu 公司合作的一个分支
      - U麒麟 他有 linux 微信， linux QQ， WPS， 常用的桌面软件 他都有
    - armbain //专门适配arm芯片的
      - 可视门禁
      - 智能摄像头
      - 小爱音响
      - 32 docker 我们个人去编译 安装 会有一大堆坑， docker 就又支持32位
    - 它发明一种 软件包 .deb, 它可以双击然后就一路 下一步 就能装软件， deb 它能够自动分析 软件依赖 ， 以及解决依赖问题
  - redhat 红帽系统 企业级的 Linux 花钱
    - centos 系统 公司项目里 用的 特别多
      - 红旗Linux
  - 如果一个系统 已经不再提供支持了， 没有人给你修BUG!
  - 乐高积木， 如果一个组件有致命漏洞， 没人支持的话， 是非常危险的

目录介绍

1. root : 该目录为系统管理员目录，root是具有超级权限的用户。
2. bin ->usr/bin : 存放系统预装的可执行程序，这里存放的可执行文件可以在系统的任何目录下执行。
3. usr：它是linux的系统资源目录，里边存放的都是一些系统可执行文件或者系统的一些文件库。
4. usr/local/bin：存放用户自己的可执行文件，同样这里存放的可执行文件可以在系统的任何目录下执行。
5. lib->usr/lib: 这个目录存放着系统最基本的动态连接共享库，其作用类似于Windows里的DLL文件，几乎所有的应用程序都需要用到这些共享库。
6. boot : 这个目录存放启动Linux时使用的一些核心文件，包括一些连接文件以及镜像文件。
7. dev: dev是Device(设备)的缩写, 该目录下存放的是Linux的外部设备，Linux中的设备也是以文件的形式存在。
8. etc: 这个目录存放所有的系统管理所需要的配置文件。
9. home：用户的主目录，在Linux中，每个用户都有一个自己的目录，一般该目录名以用户的账号命名，叫作用户的根目录；用户登录以后，默认打开自己的根目录。
10. var : 这个目录存放着在不断扩充着的东西，我们习惯将那些经常被修改的文件存放在该目录下，比如运行的各种日志文件。
11. mnt : 系统提供该目录是为了让用户临时挂载别的文件系统，我们可以将光驱挂载在/mnt/上，然后进入该目录就可以查看光驱里的内容。

12. opt: 这是给linux额外安装软件所存放的目录。比如你安装一个Oracle数据库则就可以放到这个目录下，默认为空。
13. tmp: 这个目录是用来存放一些临时文件的。
14. proc：proc 是 Processes(进程) 的缩写，/proc 是一种伪文件系统（也即虚拟文件系统），存储的是当前内核运行状态的一系列特殊文件，这个目录是一个虚拟的目录，它是系统内存的映射，我们可以通过直接访问这个目录来获取系统信息。 这个目录的内容不在硬盘上而是在内存里
15. /dev/null 无限大目录

基本命令

- cd 切换目录
- ls 列出当前目录内容
- mkdir 创建文件夹
- touch 创建一个文件
- cp 拷贝文件 或者 文件夹
- ln 创建连接
- mv 移动文件或者文件夹
- rm 删除一个文件 或者 文件夹
- vim 文件编辑
- cat 读取一个文件
- find 查找文件
- locate
- ifconfig 列出当前 网络信息
- reboot 重启
- shutdown 关机
- poweroff 关机
- uptime 查看服务器启动的时间
- uname 查看 linux 发行名字
- tar 打包解包命令
- zip 打包解包 zip unzip
- lrzsz 使用终端 上传下载文件用的一个命令
- df 查看使用硬盘信息
- lsblk 查看硬盘信息
- head 从头部查看文件内容
- tail 从尾部查看文件内容 tail -f 文件 监听一个文件的变化
- date 查看当前系统 时间
- du 查看当前文件 或者 文件夹 大小
- kill 杀死一个线程 kill -9 无条件推出

- whoami 查询当前登录的用户
- su 切换用户
- sudo 不切换用户的情况下 用指定用户执行命令
- useradd 给系统添加用户
- passwd 给指定用户设置密码
- top 任务管理器 查看正在运行的程序
- chown chown -R 用户:用户组 文件或者文件夹
- chmod 设置文件或文件夹权限
  - Linux 权限分 三种， 当前用户， 当前用户组， 其他
  - Linux 权限分三类 读 4， 写2， 执行 1
  - Linux 常见权限 755 777 .。。。
  - chmod +x 文件或文件夹
  - chmod 755 文件或文件夹
- lsof 列出所有打开的文件
  - 我们经常用来查看端口 lsof -i:80 查看80端口的占用信息
- crontab Linux 下的 定时任务功能
  - 定时器 一共有 5 个粒度
  - * * * * * 分 时 天 月 星期
- pwd 查看当前所在文件夹目录
- apt debain 系统自带的 软件包管理器 Ubuntu 也可以用 centos 使用 yum
  - update 更新软件源数据
  - upgrade 更新一个程序
  - install 安装一个程序 apt install -y nginx
  - remove 删除一个程序
  - autoremove 删除没有的 依赖
  - purge 卸载一个程序 它和 remove 区别在与 它可以删除软件的 配置
  - search 搜索程序
  - list 列出已安装的程序

环境变量

常见的环境变量

1. PATH
2. JAVA_HOME

系统级环境变量

每一个登录到系统的用户都能够读取到系统级的环境变量

用户级环境变量

每一个登录到系统的用户只能够读取属于自己的用户级的环境变量

环境变量文件

/etc/profile

/home/user/.bashrc

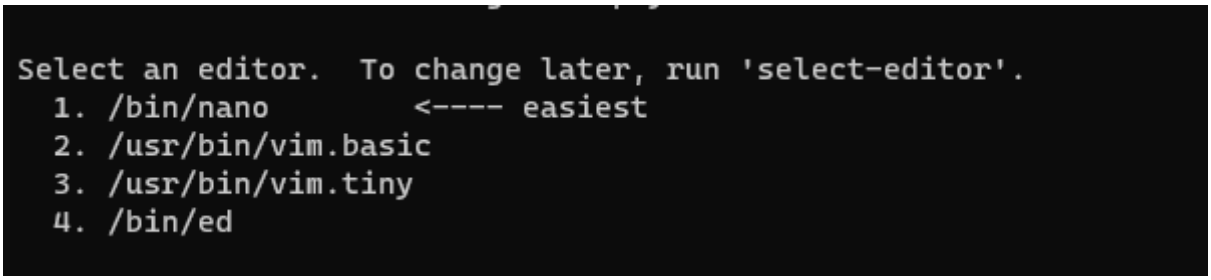
/home/user/.profile

/home/user/.bash_profile

定时器 crontab -e

如果是 第一次使用 会弹出这个窗口

我们一般使用 vim 作为编辑工具



Docker

1. image 镜像一般是由 基础镜像 ubuntu 拉取后 经过 配置 裁剪 后 保存 为镜像
2. containe 容器 把镜像 运行 起来后 就形成一个 容器了
3. volume 数据卷 我们容器运行当中，会产生数据， 需要存储起来， 或者和其他容器共享， 我们一般会创建一个数据卷

docker-compose

a. 他是 Docker 本身的一个功能组件

b. 主要用来编排 多个docker 运行用的

我们可以自己构建自己的镜像

docker build -f docker版本:版本号 . 来构建自己的镜像

docker tag 来给自己的某个镜像 打tag 打完tag 之后就可以使用 docker push 推送镜像了

docker tag tag 名字的时候， 需要把自己的 docker hub 文字放前边