

【1-1】 linux概述

笔记本： 备课_linux

创建时间： 2022/4/16 7:25

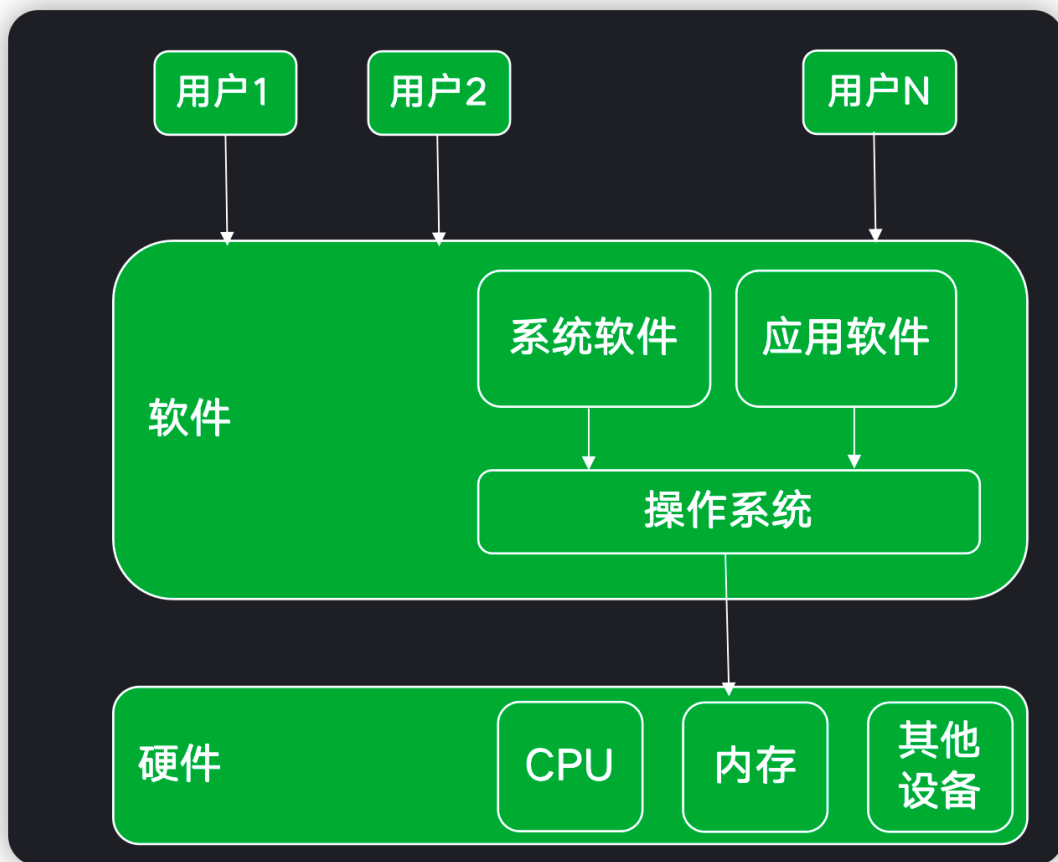
更新时间： 2022/4/24 15:50

作者： 兰鸣人花道

【本章了解即可】

1、操作系统

- 什么是操作系统
 - OS, operating system
 - 首先,肯定是一种软件程序
 - 管理计算机硬件资源和软件资源的计算机程序
 - 硬件驱动,就是把不同的底层硬件抽象为统一接口
 - 程序员写程序就不用再面向底层写,而是面向操作系统所虚拟出来的接口写程序,所以我们说操作系统其实也是一个虚拟机
 - 程序运行,就是程序的每行占用cpu,让cpu去执行对应的指令
 - 程序运行,会给操作系统发送指令,或者说kernel,给它分配多少资源运行下
 - cpu、内存(memory)、磁盘(disk)、输入输出设备(键盘、鼠标、显示器、U盘。。。)
 - 应用程序? qq, 英雄联盟、王者荣耀, word, ppt, 浏览器。。。)
 - cpu管理, 决定系统资源供需的优先次序
 - 内存管理, 管理与配置内存
 - 文件系统管理
 - 进程管理
 - 外设管理
 - 用户管理
 - 网络管理
 - 提供让用户与系统交互的一个操作界面
 - 其他。。。)
 - 抽象各种不同的厂家的cpu的运算能力, 让应用程序面向操作系统, 而不是各种不同的硬件, 去处理不同的Api接口
 - 表现:
 - cpu可以开始判断逻辑与运算数值
 - 让内存可以加载/读出数据与程序代码
 - 让硬盘可以被访问
 - 让网卡可以开始传输数据
 - 让所有周边设备可以开始运转
 - 总之, 硬件的所有操作都必须通过操作系统os来协调完成
 - 内核:
 - 内核是操作系统的核心, kernel
 - OS的各项功能都是通过内核来实现的



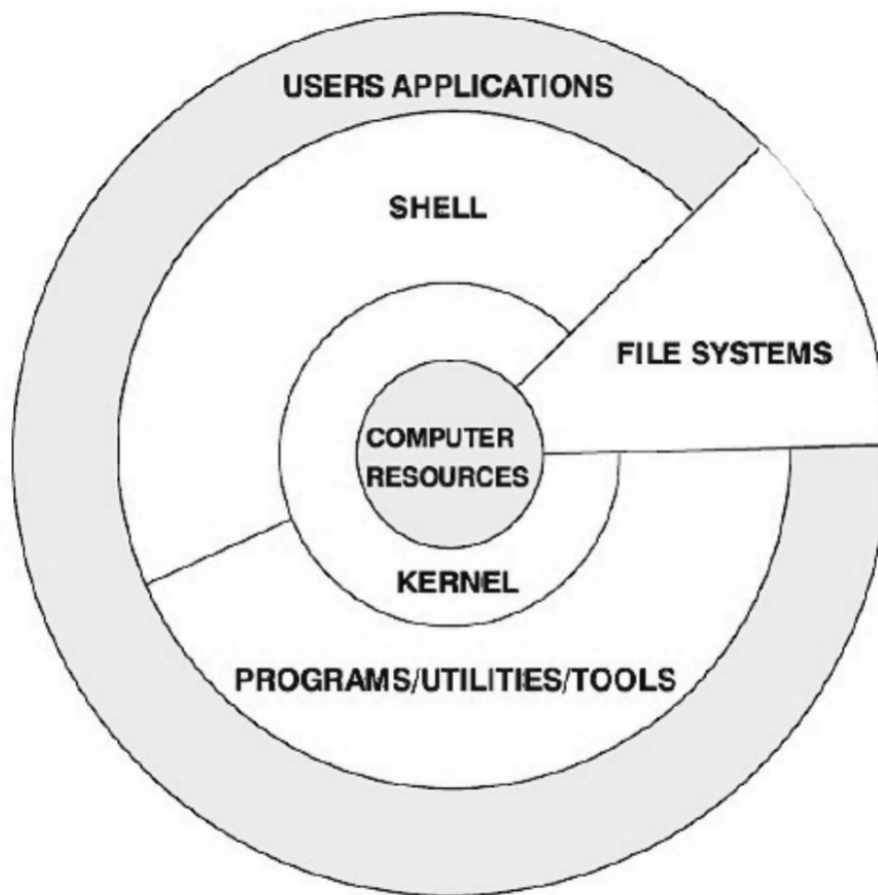


图 1-1 Linux 系统的组成

- 基础性系统软件
- 新电脑
- 电脑坏了后，什么都做不了

2、常见的操作系统

- DOS: 个人电脑
- windows: 个人电脑, windows7, windows95, windows98, windows2000, windowsNT, xp, vista, windows10, windows server
- mac os x: macbook系列笔记本
 - 一套运行在苹果系列计算机上的操作系统，提供商用领域的图形用户界面
- andriod: 安卓手机、平板、机顶盒、智能电视机、手环、。。。
 - 一种基于linux的自有及开放源代码的操作系统，主要用于移动设备
- ios: iphone, ipad, iwatch, ipod, imac
 - 苹果公司开发的手持设备操作系统
- unix
- linux: 免费、可靠、安全、稳定、多平台、多用户;
 - 图形界面，比如KDE, Gnome, Xface, LXDE

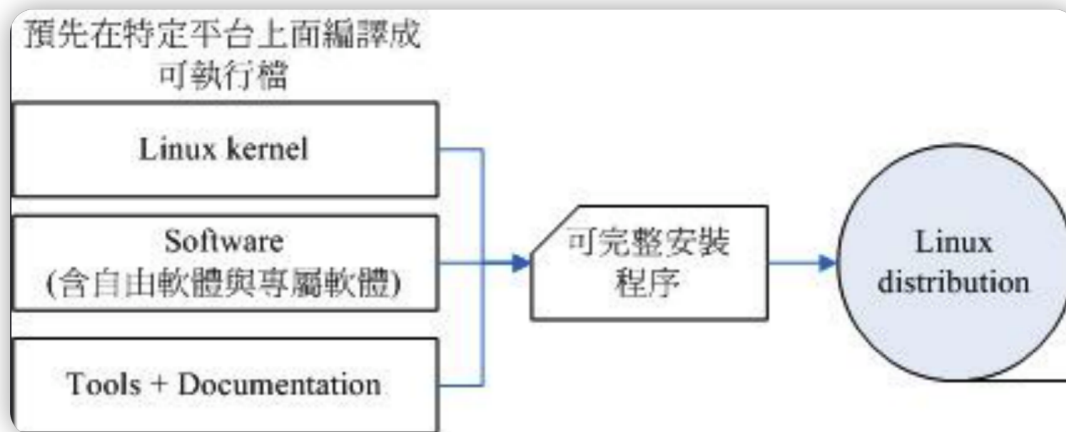
3、学习linux的目的

- 大部分的软件都是运行linux
 - linux作为服务器的操作系统，大部分软件都是运行在linux服务器上的
 - 互联网、web服务、大数据、云计算、人工智能。。。
- 工作中要用到linux
 - 搭建测试环境
 - 查错，查日志
- 笔试/面试要考linux知识
 - 非常现实的需求
 - 不仅仅为了面试，提高自身能力，必备(linux，数据库。。。)
 - 常用的命令

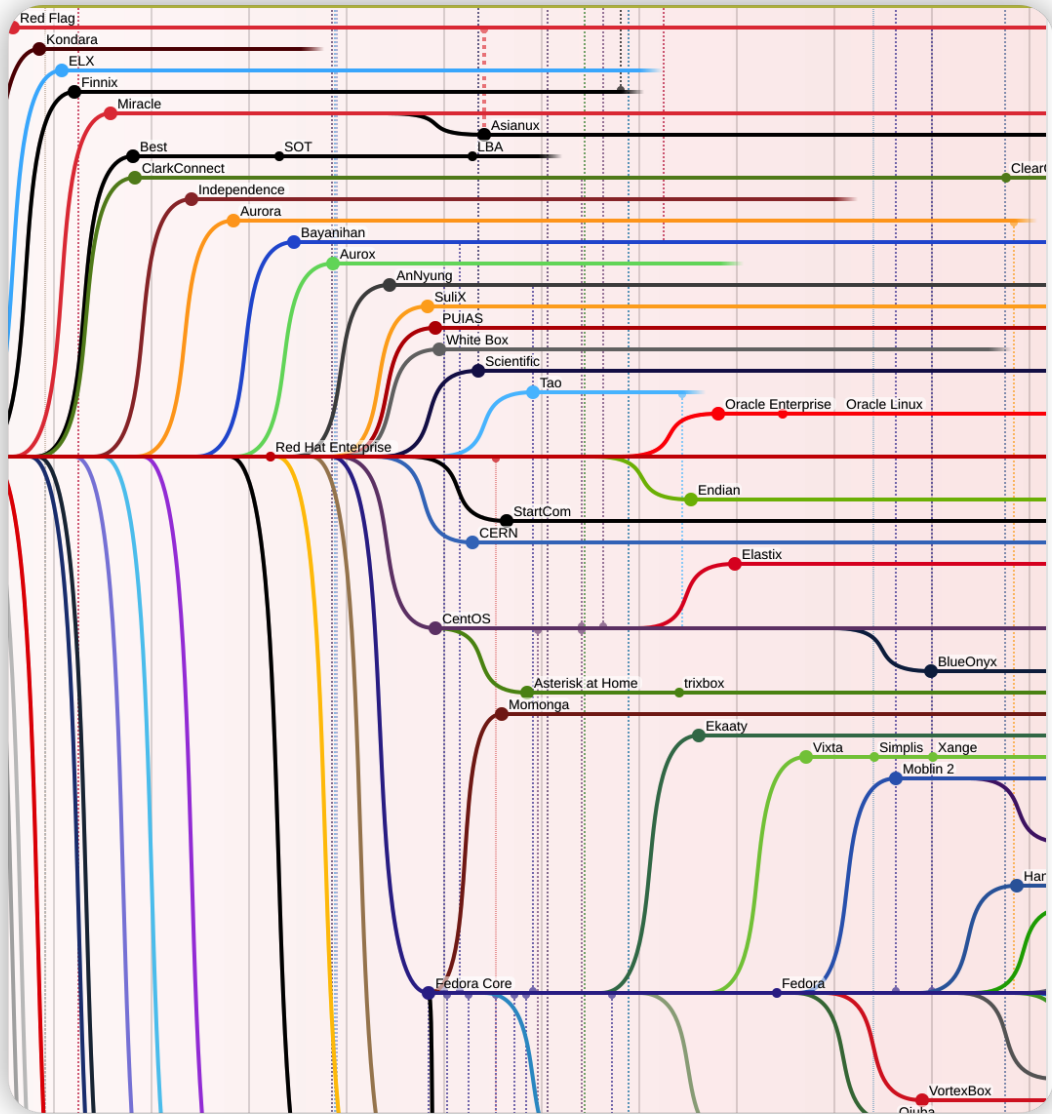
4、学习范围，要学什么内容

- linux系统的基本操作
- 文件、目录操作
- 用户操作
- 权限相关
- 打包、压缩
- 软件安装
- vi/vim操作
- 网络相关命令
- 定时任务

5、linux发行版



- 各种发行版
 - redhat
 - suse
 - debian
 - ...
 - linux发行版的时间线
 - <https://github.com/FabioLolix/LinuxTimeline/releases/>



6、linux系统特点

- 多用户
- 多任务
- 开源
- 跨平台
- 强大的命令、工具支撑
- 稳定

7、linux在测试中有哪些应用？

- 服务器一般都是安装在linux操作系统上
- 排查问题
 - 网络故障查看
 - 程序状态查看
 - 定时启动一个程序
 - 查看日志
 - 软件安装/卸载
 - 应用程序的配置文件修改

