

入门Linux的基础知识

第一台计算机

1946第一台计算机ENIAC(electronic numerical integrator and calculator)在美国滨州大学诞生，是美国奥伯丁武器试验场为了满足计算弹道而研制的

冯诺依曼体系结构：1946年数学家提出运算器、控制器、存储器、输入、输出设备

摩尔定律：关于晶体管数与单位时间执行的指令数比例

巨型计算机（百万亿次），大型计算机（几千万条），小型计算机（UNIX系统IBM-AIX、HP-UNIX），微型计算机

服务器：

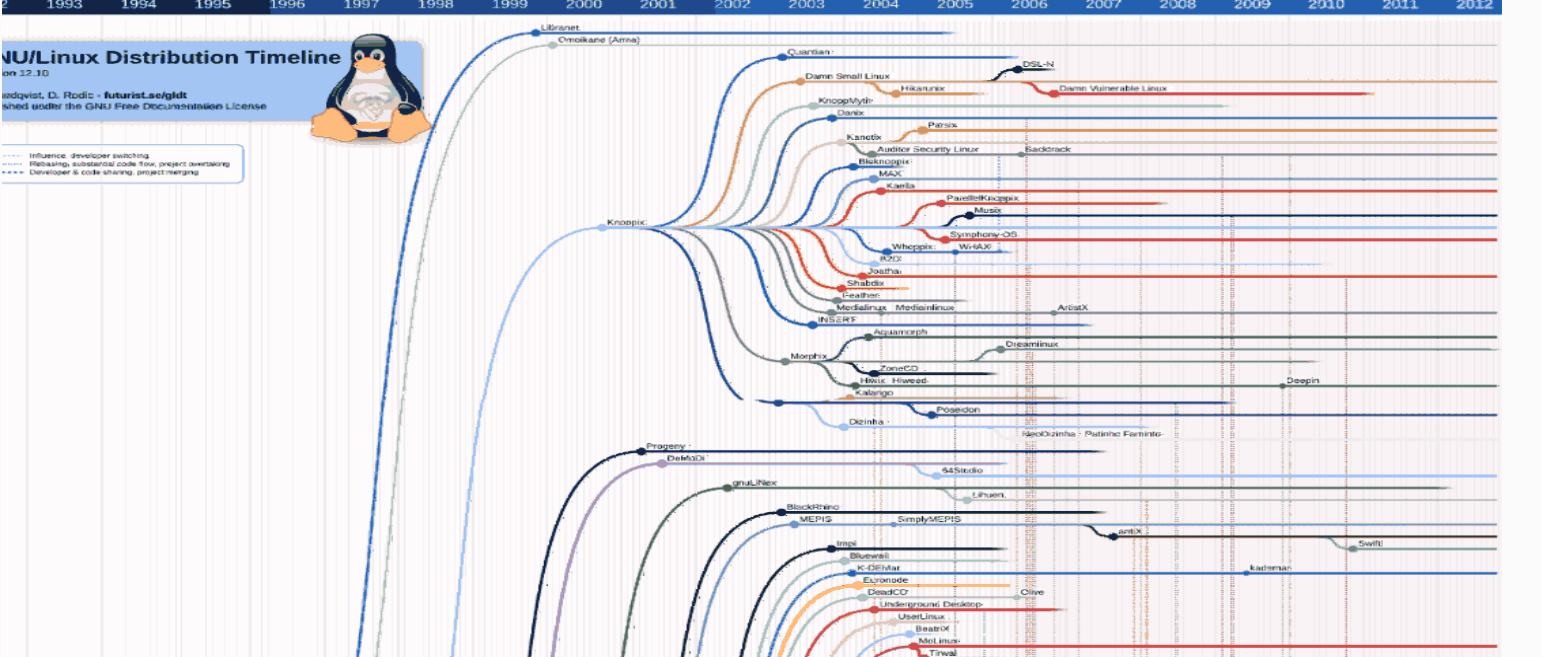
web、数据库、邮件、文件、中间件、日志、监控、程序版本控制、虚拟机、打印、域控制、多媒体、通讯、ERP。。外形：塔式、机架式、刀片式服务器CPU：Intel（Xeon、Itanium），AMD（Althlon MP），IBM（Power）

CPU：主频：

- 1. CPU的时钟频率，主频 = 外频 x 倍频；
- 2. 外频：系统总线的工作频率
- 3. 倍频：CPU外频与主频相差的倍数
- 4. CPU架构：RISC、EPIC、CISC
- 5. 内存：存放程序、数据、中间结果。
- 6. 内存带宽：指内存与北桥芯片间数据传输速率，带宽 = 通道数 x 总线频率 x 数据总线位数 / 8

网络存储结构：DAS（直接连接存储）、NAS（网络连接存储）、SAN（存储区域网络）

Linux发展史无前例图：futurist.se/qldt/



- 1. Linux：1991年11月，Linus Torvalds写了个小程序，取名为Linux，放在互联网上。GNU/Linux（工具+内核）发行版：slackware(SUSE Linux)、debian(ubuntu、mint)、redhat(rhel、centos、fedora)、Archlinux、Gentoo(追求极致性能)、LFS、android、
- 2. Unix：第一阶段，1969年KeThompson在AT&T贝尔实验室创造，走进大学第二阶段：AT&T继续发展内部Unix版本，也对外发行system罗马数字的版本，同时出现了以加州大学伯克利分校的BSD版本并以此派

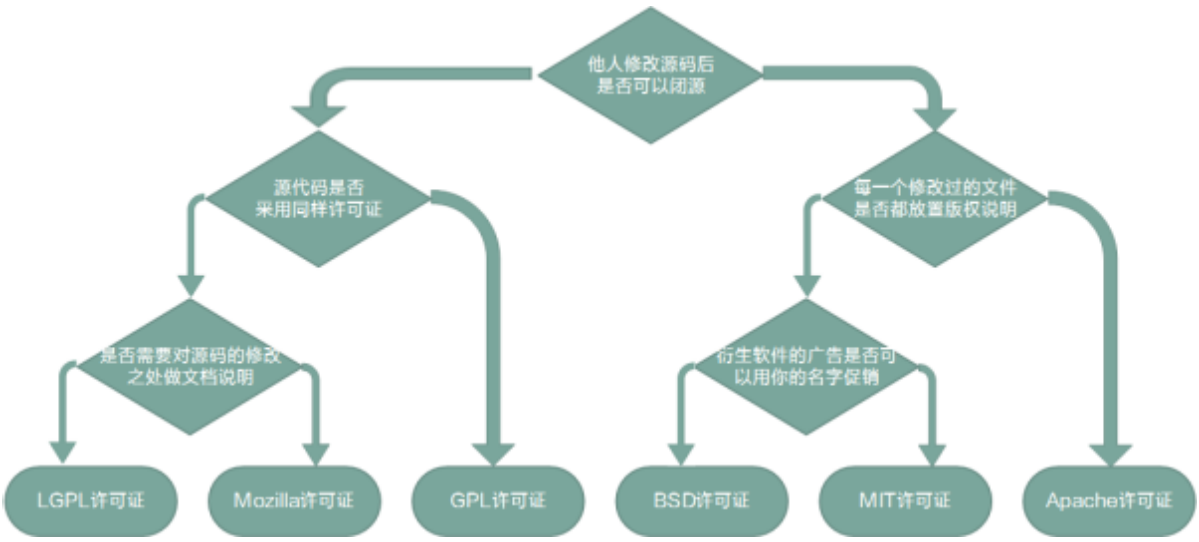
生Solaris、HP-UX、IRIX、AIX、SCO等商业Unix。第三阶段：Unix系统的完善阶段，形成了AT&T的SystemV及伯克利的4.3BSD两大Unix流派。1979年，AT&T宣布了Unix的商业化计划由于封闭式的开发模式，也阻碍了软件业的进一步深化和提高。

开源协议

1984年，Richard Stallman面对程序开发的封闭模式，发起了一项国际性的源代码开放的所谓牛（GUN）计划，为保护源代码开放的程序库不会再度受到商业性的封闭式利用，制定了一项GPL条款，称为Copyleft版权模式。

- 1. GPL、LGPL
- 2. Apache
- 3. Mozilla
- 4. BSD
- 5. MIT

总结如下



Linux哲学思想

- 1. 一切皆文件
- 2. 由众多目的单一的应用程序组成：一个程序只做一件事，且做好
- 3. 组合目的单一的小程序完成复杂任务
- 4. 尽量避免跟用户交互
- 5. 使用文本文件保存配置信息
- 6. 提供机制，而非策略

获取CentOS

- 1. wiki.centos.org
- 2. mirrors.aliyun.com
- 3. mirror.sohu.com
- 4. mirror.163.com

文件系统

- 1. ext2、3、4 in CentOS 6.x
- 2. xfs、btrfs in CentOS 7.x

存储接口类型

- 1. IDE : hda、hdb、hdc
- 2. SCSI : sda、sd。 、sdaa、
- 3. SATA
- 4. SAS

MBR(Master Boot Record) , 主引导分区

- 1. 4个{主分区 + 扩展分区} sda1-4{主分区、扩展分区} sda5-n{逻辑分区 }

GPT(GUID Partition Table) , 全局唯一标示符

- 1. 不区分主分区与扩展分区 , 支持无限个分区 , 即无限个主分区或扩展分区