# Linux在企业端为何如此重要

### 本节重点

- 认识企业前后台都是什么东西
- 认识国内企业Linux使用情况
- 认识到在就业笔试面试Linux/操作系统/网络/服务器编程的重要性
- 为何要学好Linux以及如何学好Linux
- 实践初识-Linux交互方式
- 理论初识-内存/CPU/硬盘/外设与程序的关系
- 公开课目标



## 企业为何选择使用Linux作为后台服务器

Linux:免费,开源,稳定高效

开源会让系统更安全, 还是更糟糕?

阿里云,腾讯云,亚马逊aws业务,说白了就是给企业提供Linux后台云服务的

## 国内企业后台和用户使用Linux现状

1. IT服务器Linux系统应用领域

Linux作为企业级服务器的应用十分广泛,利用Linux系统可以为企业构架WWW服务器、数据库服务器、负载均衡服务器、邮件服务器、DNS服务器、代理服务器(透明网关)、路由器等,不但使企业降低了运营成本,同时还获得了Linux系统带来的高稳定性和高可靠性。

随着Linux在服务器领域的广泛应用,从近几年的发展来看,该系统已经渗透到了电信、金融、政府、教育、银行、石油等各个行业,同时各大硬件厂商也相继支持Linux操作系统。这一切都在表明,Linux在服务器市场的前景是光明的。同时,大型、超大型互联网企业(百度、新浪、淘宝等)都在使用Linux系统作为其服务器端的程序运行平台,全球及国内排名前十的网站使用的几乎都是Linux系统,Linux已经逐步渗透到各个领域的企业里。

#### 2. 嵌入式Linux系统应用领域

由于Linux系统开放源代码,功能强大、可靠、稳定性强、灵活,而且具有极大的伸缩性,再加上它广泛支持大量的微处理器体系结构、硬件设备、图形支持和通信协议,因此,在嵌入式应用的领域里,从因特网设备(路由器、交换机、防火墙、负载均衡器等)到专用的控制系统(自动售货机、手机、PDA、各种家用电器等),Linux操作系统都有很广阔的应用市场。特别是经过这几年的发展,它已经成功地跻身于主流嵌入式开发平台。例如,在智能手机领域,Android Linux已经在智能手机开发平台牢牢地占据了一席之地。

#### 3. 个人桌面应用领域

所谓个人桌面系统,其实就是我们在办公室使用的个人计算机系统或者我们平时使用的各种入网设备,如笔记本,手机之类。

目前在传统个人电脑领域,windows依旧是霸主。但是在其他智能设备领域,如: 手机,平板电脑,智能电视,基于Linux内核的Android 已经被广泛应用

后期随着物联网,自动驾驶时代的到来,Linux因为其免费开源,高效稳定的特征,Linux会慢慢渗透到各个领域

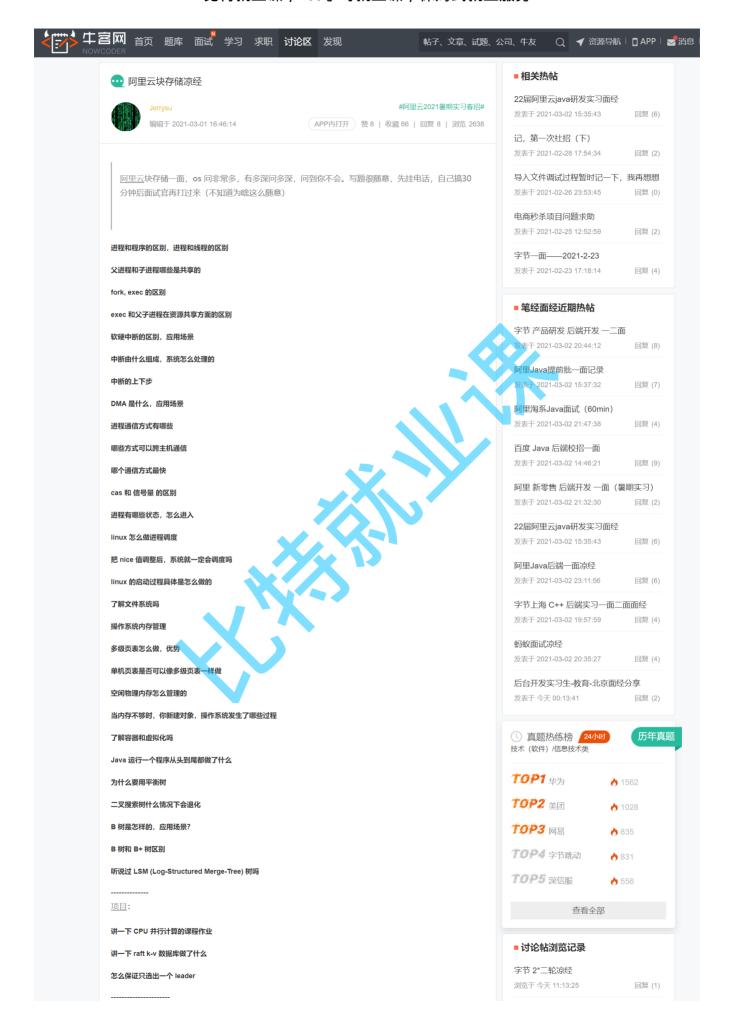
### 就个人找工作/能力提升来说,该如何看待Linux

- Linux是一堆能力的集合,主要包括,日常使用,操作系统,计算机网络,部分组成原理,C语言,系统编程,网络编程,自动化脚本,问题解决与定位,资料查找
- 基于上面的诸多基础能力,会生长出很多不同的初步方向,架设服务,数据库管理,运维,后台业务开发,后台游戏开发,数据分析等
- 所以, Linux无论就业还是晋升都是"技术职业人"的底层核心能力之一

## 其他过来人都怎么说



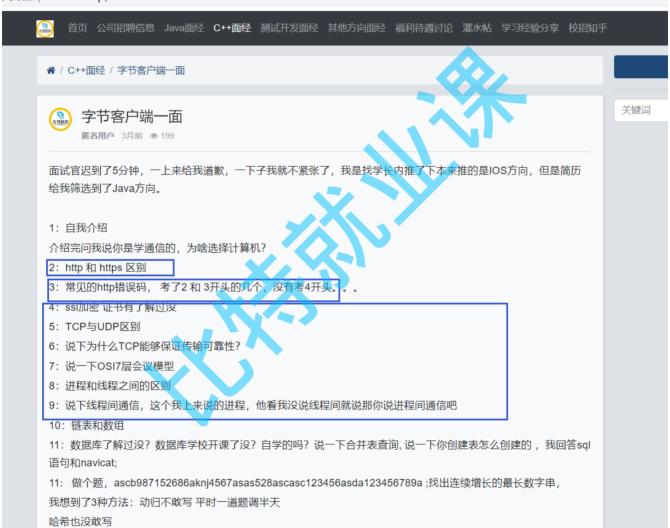












#### 其他:

https://www.nowcoder.com/discuss/594639?type=0&order=0&pos=5&page=1&channel=-1&source\_id=discus\_s\_tag\_nctrack\_

https://www.nowcoder.com/discuss/541647?type=0&order=0&pos=11&page=1&channel=-1&source\_id=discuss\_stag\_nctrack

https://www.nowcoder.com/discuss/504412?type=0&order=0&pos=18&page=1&channel=-1&source\_id=discu\_ss\_tag\_nctrack\_

https://www.nowcoder.com/discuss/603854?type=0&order=0&pos=14&page=1&channel=-1&source\_id=discuss\_stag\_nctrack\_

https://www.nowcoder.com/discuss/603854?type=0&order=0&pos=14&page=1&channel=-1&source\_id=discuss\_stag\_nctrack\_

招聘信息

https://www.nowcoder.com/recommend/campus

https://campus.qiniu.com/campus\_apply/qiniuyun/2799#/job/fce5b9e8-8014-4cc3-861f-45dec583390b

http://campus.gotokeep.com/campus\_apply/gotokeep/133?sourceToken=51b230d85b23004fc47b00dc72d48646#/job/786fc3d9-52ce-4473-bac9-12cde9c076b5

http://campus.gotokeep.com/campus\_apply/gotokeep/133?sourceToken=51b230d85b23004fc47b00dc72d48646#/job/47690706-d4d4-4ef8-8b3f-4ba2c7e06e8a

http://campus.gotokeep.com/campus\_apply/gotokeep/133?sourceToken=51b230d85b23004fc47b00dc72d48 646#/job/6ef3a546-8034-4f81-a0c8-1066b241dcec

https://app.mokahr.com/campus\_apply/sangfor/27944?sourceToken=ca640e4c3344409af7a7802454b7fb55#/job/4b4757f1-00e7-4c35-8714-55e569a192db

### 我为何要学好Linux

- 职业的表现
- 企业大量使用,会倒逼招聘对Linux提出一定要求,为了满足招聘要求,我们也需要进行Linux方面的准备
- 更重要的是,学习Linux,本质是对平台的学习,该平台横跨多学科,会将我们学到的大量知识进行整合,从而形成对技术框架的全认知。一个问题:你所学习的C/C++,Java,Python等开发出来的程序,最后怎么能够给别人使用起来?应该部署到什么环境呢?

# 如何学好Linux

Linux是一个注重实操的学科,具有很强的平台性,所以除了需要底层的操作系统,计算机网络,组成原理等原理性知识之外,还需要多多在Linux中进行各种实操。目前需要从两方面来掌握Linux的使用

- 基础理论:操作系统,计算机网络,组成原理
- 基础操作:基本指令/权限,Linux环境编程(基本编程,系统编程,网络编程)

#### 如何学好?

- 舍弃X Window
- 想清楚基本逻辑 vs 钻牛角尖
- 有强烈兴趣, 就以能力为导向, 没有强烈兴趣就以就业为导向
- 先要看优秀的视频/直播课程, 在辅助不错的书, 勤加练习
- Linux大而全, 选好学习侧重点很重要

## Linux基操初见 - Centos 7演示

ls, cd,mkdir,rm,cat,clear,pwd,touch,cp,man,top等

在线感受一下: <a href="https://www.masswerk.at/jsuix/index.html">https://www.masswerk.at/jsuix/index.html</a> (因为是在线的,很多指令并不支持,感受一下够了)

# Linux好玩的指令

#### 好玩一

```
[whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ sudo yum install -y sl #安装
 [sudo] password for whb:
                                             #输入你的密码,这里是不会显示的
 [whb@vM-0-3-centos 4_lesson] $ s1
                                             #运行起来
                          (@@) ( ) (@) ( ) @@
                                                                        0
                                                                               a
                                                ()
                  (@@@@)
               (
             (@@@)
         ====
      _D
                   Н
                   Н
                              /[][]~
好玩二
 [whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ sudo yum install -y cowsay
                                             #输入你的密码,这里是不会显示的
 [sudo] password for whb:
 [whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ cowsay hello linux
< hello linux >
              (00)
好玩三
 [whb@vM-0-3-centos 4_lesson] sudo yum install -y boxes
```

```
[whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ sudo yum install -y boxes[sudo] password for whb:#输入你的密码, 这里是不会显示的[whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ echo "cat" | boxes -d cat #试试dog?
```

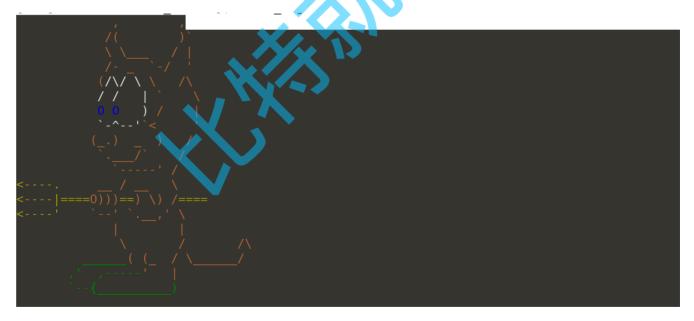
#### 好玩四

[whb@vM-0-3-centos 4\_lesson] curl http://wttr.in

#黑屏显示天气,不过不好看~~

#### 好玩五

```
[whb@VM-0-3-centos 4_lesson]$ sudo yum -y install linux_logo
[sudo] password for whb: #輸入你的密码,这里是不会显示的
[whb@VM-0-3-centos 4_lesson]$ linux_logo
```



#### 好玩六

```
[whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ sudo yum install -y elinks
[sudo] password for whb: #輸入你的密码, 这里是不会显示的
[whb@vM-0-3-centos 4_lesson]$ elinks www.baidu.com
```

```
百度一下,你就知道
新闻 hao123 地图 视频 贴吧 登录 更多产品

关于百度About Baidu

©2020 Baidu 使用百度前必读 意见反馈 京ICP证030173号
```

### Linux基本代码编写

```
#nano/gcc hello Linux!
[whb@vM-O-3-centos 4_lesson]$ touch code.c
[whb@vM-O-3-centos 4_lesson]$ nano code.c #nano 是一个Linux下很简单的文本编辑器,前期可以先用着,后期我会专门来讲另一个工具vim
[whb@vM-O-3-centos 4_lesson]$ cat code.c
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("你好,Linux!\n");
    return 0;
}
[whb@vM-O-3-centos 4_lesson]$ gcc code.c -o code #gcc是linux下的C编译器,我们后面也会讲[whb@vM-O-3-centos 4_lesson]$ ls
code code.c
[whb@vM-O-3-centos 4_lesson]$ ./code
你好,Linux!
```

## 内存/CPU/硬盘/外设等硬件,操作系统,程序的关系

• 菜市场例子

重点在于理清各自的定位

# 公开课目标

- 熟练掌握Linux基本操作,预计全部指令35+
- 初步在Linux环境中能编写基本C代码
- 掌握Linux基础理论中的相关概念,如权限,用户,重定向,管道,环境变量
- 能够在Linux中初步学会软件管理
- 能够掌握基本的Linux环境编程工具,如,nano,vim,gcc,gdb,make、makefile等
- 能完成一个入门C小项目