

《Linux系统架构和应用技巧》

图书基本信息

书名：《Linux系统架构和应用技巧》

13位ISBN编号：9787115372578

出版时间：2014-11

作者：[日]中井悦司

页数：312

译者：李 睿,马世龙

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《Linux系统架构和应用技巧》

内容概要

本书内容涉及Linux内部结构、虚拟化基础设施环境的构建、内核源代码的阅读以及RHEL6新功能综述。通过搭建虚拟化基础设施，给读者提供了方便实用的Linux系统的学习和实践环境；同时，设计了10个可操作的脚本实验，尽可能覆盖Linux操作系统的关键应用技术，包括进程监控、远程登录、文本处理等。其中的技巧根植于作者的多年经验，具有极强的现场感和可操作性。

《Linux系统架构和应用技巧》

作者简介

作者简介：

中井悦司

就职于著名的Linux发行商Red Hat，主要致力于推动Linux/OSS在企业系统中的应用。从使用Linux/OSS的企业应用开发，到10000余台Linux服务器的运维、私有云的设计和构建，通过各种各样的项目掌握了丰富的Linux编程经验，并积极地将自己的经验传授给年轻的程序员们。著有《Linux系统网络管理技术》等。

译者简介：

李睿

北京航空航天大学软件开发环境国家重点实验室在读博士研究生。参与过863计划、国家科技支撑计划等多项重大课题，在国内国际会议及期刊上发表论文数篇，申报多项专利及软件著作权。2013年受资助前往英国伯明翰大学计算机学院访学。曾任第12届中国计算机学会青年科技论坛（CCF YOCSEF）研究生分论坛主席。

马世龙

北京航空航天大学计算机学院教授、博士生导师。获2012年度国防科学技术进步奖二等奖、2012年度北京市科学技术奖三等奖。在国内外学术刊物和国际学术会议上发表研究论文一百余篇。现任中国人工智能学会常务理事，中国人工智能学会基础理论专业委员会主任。国家新闻出版总署重大科技工程项目专家咨询委员会委员。

书籍目录

第1章 你必须知道的！Linux内部结构	1
1.1 Linux的三大基础：磁盘、进程、内存	2
1.2 磁盘和文件	3
1.2.1 磁盘的3D参数	3
1.2.2 新旧分区表	7
UEFI和GPT	8
4KB扇区的磁盘	11
1.2.3 文件系统和I/O子系统	12
文件系统的块大小	12
I/O子系统的概貌	15
理解I/O调度器	17
1.3 控制进程就等于控制Linux	22
1.3.1 fork和exec分别是进程的分身和变身	22
1.3.2 作业控制中的各项任务处理	28
1.3.3 快速的数据处理管道	33
1.4 至关重要的内存管理	41
1.4.1 物理内存的分配	42
用户内存的分类	43
内核内存的分类	47
1.4.2 内存的分配和释放	51
了解内存分配机制	52
了解内存释放机制	54
1.4.3 上下文切换和页表	56
COLUMN 何为IT程序员的学习方法	58
第2章 别说缺少机器！虚拟化基础设施环境的构建	59
2.1 基础设施工程师的成长来自于日常积累	60
2.2 LinuxKVM虚拟网络	62
2.2.1 虚拟网络的构建和虚拟机的配置	63
YUM资源库的准备	64
虚拟网络的配置	65
虚拟机的配置	65
2.2.2 DNS服务器的搭建	73
DNS和邮件传输系统的基础知识	73
BIND的安装和配置	80
2.2.3 邮件服务器的建立	87
2.3 HA集群环境在虚拟机上的实现	94
2.3.1 对HAAdd-on的理解	95
HA集群的基础	95
HAAdd-On的工作原理	97
2.3.2 Linux主机的准备以及虚拟机的构建	99
虚拟网络的配置	100
iSCSI目标的构建	101
虚拟机的构建	103
2.3.3 HAAdd-On的导入和配置	105
包集合的导入和配置	105
集群配置文件的准备	106
HA集群的启动和服务的开始	111

模拟故障测试的实现	114
2.3.4 HA集群设计及运用的准备	117
COLUMN IT架构师与补习班讲师的沟通技巧	119
第3章 10轮决胜！在自编的脚本中灵活使用命令	121
3.1 简单有效的Shell脚本	122
3.2 Shell脚本的基本规则	123
3.2.1 Shell脚本的操作确认	123
3.2.2 引号的使用方法	125
3.2.3 条件判断的写法	126
3.2.4 数组和位置参数的使用方法	130
3.2.5 命令置换和数值演算	131
3.3 用Shell脚本一决胜负	133
3.3.1 [第1轮对决] 在跳板服务器上学到的秘籍~基本模式+异常处理	133
3.3.2 [第2轮对决] 在分布式Shell上学到的秘籍~基本模式+管道	138
3.3.3 [第3轮对决] 在进程监视中学到的秘籍~状态迁移处理	144
3.3.4 [第4轮对决] 秘籍外传~由make命令进行简单的批处理	148
3.3.5 [第5轮对决] 从模拟快照 (snapshot) 学到的秘籍~用管道操作日志	151
3.3.6 [第6轮对决] 在云备份中学到的秘籍~在思考实验中组合处理流程	155
3.4 Perl脚本的对决	164
3.4.1 [第7轮对决] 自己编写Perl的乐趣	164
3.4.2 [第8轮对决] 通过Tweet体验Perl带来的便利	175
3.4.3 [第9轮对决] 用进程监控掌握fork	178
3.4.4 [第10轮对决] 终极秘籍Perl与管道的结合	183
COLUMN 造福于开源IT工程师的力量	188
第4章 最后的堡垒！内核源代码的阅读	189
4.1 阅读源代码	190
4.2 内核源代码的走读方法	191
4.2.1 Linux内核的构建步骤	191
4.2.2 内核源代码探索入门	195
4.2.3 读懂结构体和指针	200
COLUMN 跳槽、英语、结婚——IT工程师的话题关键词	207
4.3 探索核心子系统	208
4.3.1 进程管理子系统	208
不断演化的进程状态管理	208
系统调用ptrace()	213
list_head与神奇的宏	216
4.3.2 内存管理子系统	221
64位环境中的页映射	222
/proc/meminfo的“内脏”	228
4.4 内核源代码的分析实例	235
4.4.1 Linux内核的系统时间	235
4.4.2 闰秒发生的瞬间	238
4.4.3 进一步探索的指南	249
第5章 先行一步！RHEL6新功能综述	251
5.1 支持商品化硬件的“操作系统进化”	252
5.1.1 ext4文件系统的采用	253
5.1.2 NetworkManager服务的引入	254
5.1.3 用dracut创建初始RAM磁盘	256
5.1.4 通过anacron实现定期任务执行	260

5.2 对服务器启动处理进行变革的Upstart	264
5.2.1 Upstart的概要	264
5.2.2 Upstart任务的创建示例	268
5.3 用Control Groups控制资源分配	271
5.3.1 Control Group的概要	271
5.3.2 各子系统的主要参数	273
cpuset子系统	273
cpu子系统	275
memory子系统	276
blkio子系统	276
5.3.3 cg命令群的管理	279
5.3.4 虚拟机的cgroups操作	281
5.4 通过LXC体验容器型虚拟化技术	282
5.4.1 容器型虚拟化技术的概要	283
进程表的分割	283
文件系统的分割	284
网络的分割	284
CPU和内存的分割	285
5.4.2 容器中Web服务器的启动	285
5.4.3 其他的容器设置	289
COLUMN “人生20年论” 和技能提高的秘诀	291
结语	292
参考文献	293

《Linux系统架构和应用技巧》

精彩短评

1、日本人写的书就一个字：好。国人写的书，云里雾里根本不知道在讲什么；美国人写的书，罗哩罗嗦同一个东西讲个没玩。

这本书适合有Linux使用经验的用户，希望能稍微深入进程和内存相关的知识。

虽然内容不多，但里面提供了很好的学习方法。

2、内容有趣，有深度，推荐运维工程师深入阅读并实践

3、干货很少。没多少意思

4、每读一本尼轰写的技术书，就有学日语的冲动。第一章和第三章写的很好，实践出真知。

《Linux系统架构和应用技巧》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com