<<Orange'S:一个操作系统的实>>

图书基本信息

书名：<<Orange'S:一个操作系统的实现>>

13位ISBN编号：9787121084423

10位ISBN编号：7121084422

出版时间：2009-6

出版时间：电子工业出版社

作者：于渊

页数：469

前言

做真正 Hacker的乐趣——自己动手去实践　　2004年我听编辑说有个年轻人写了本《自己动手写操作系统》，第一反应是不可能，恐怕是翻译稿，写这种书籍是要考作者硬功夫的，不但需要深入掌握操作系统的原理，还需要实际动手写出原型。

历史上的 Linux就是这么产生的，Linus Torvalds当时是一名赫尔辛基大学计算机科学系的二年级学生，经常要用自己的电脑去访问大学主机上的新闻组和邮件，为了方便读写和下载文件，他自己编写了磁盘驱动程序和文件系统，这成为了 Linux第一个内核的雏形。

我想中国有能力写出内核原型的程序员应该也有，但把这个题目写成一本书，感觉上不会有人愿意做这件事情，作者要花很多时间，加上主题比较硬，销售量不会太高，经济上回报有限。

但拿来文稿一看，整个编辑部大为惊艳，内容文笔俱佳，而且绝对原创，马上决定在《程序员》连载。

2005年博文视点出版的第一版也广受好评。

不过有很多读者还是质疑：现在软件编程主要领域是框架和应用，还需要了解操作系统底层吗？

经过四年的磨练成长，于渊又拿出第二版的书稿《Orange ’ S：一个操作系统的实现》，这本书是属于真正 Hacker的。

我虽然已经有多年不写代码了，但看这本书的时候，让我又重新感受到做程序员的乐趣：用代码建设属于自己的系统，让电脑听从自己的指令，对系统的每个部分都了如指掌。

黑客（hacker）实际是褒义词，维基百科的解释是喜欢用智力通过创造性方法来挑战脑力极限的人，特别是他们所感兴趣的领域，例如软件编程或电气工程。

个人电脑、软件和互联网等划时代的产品都是黑客创造出来的，如苹果的 Apple电脑、微软的 Basic解释器、互联网的 Mosaic浏览器。

回答前面读者的质疑，学软件编程并不需要看这本书，想成为优秀程序员和黑客的朋友，我强烈建议你花时间来阅读这本书，并亲自动手实践。

正如于渊在本书结尾中所说“ 我们写自己的操作系统是出于一种好奇，或者说一种求知欲。

我希望这样不停地‘ 过把瘾 ’能让这种好奇不停地延续 ”。

好奇心是动力的源泉，追究问题的本质是优秀黑客的必备素质，只有充分掌握了系统原理，才能在技术上游刃有余，才能有真正的创新和发展。

中国需要更多真正的黑客，也希望更多的程序员能享受属于黑客的创造乐趣。

<<Orange'S:一个操作系统的实>>

内容概要

《Orange S：一个操作系统的实现》从只有二十行的引导扇区代码出发，一步一步地向读者呈现一个操作系统框架的完成过程。
书中不仅关注代码本身，同时关注完成这些代码的思路和过程。
本书不同于其他的理论型书籍，而是提供给读者一个动手实践的路线图。
读者可以根据路线图逐步完成各部分的功能，从而避免了一开始就面对整个操作系统数万行代码时的迷茫和挫败感。
书中讲解了大量在开发操作系统中需注意的细节问题，这些细节不仅能使读者更深刻地认识操作系统的核心原理，而且使整个开发过程少走弯路。
本书分上下两篇，共11章。
其中每一章都以前一章的工作成果为基础，实现一项新的功能。
而在章的内部，一项大的功能被分解成许多小的步骤，通过完成每个小的步骤，读者可以不断获得阶段性的成果，从而让整个开发过程变得轻松并且有趣。
本书适合各类程序员、程序开发爱好者阅读，也可作为高等院校操作系统课程的实践参考书。

作者简介

于渊自述——性懒，好静，涉猎甚广，然所精者少。
遇所好之事，譬如程序，必沉迷其中，恍恍然如癫如痴。
读书非多，然每读必思，偶有心得，自得其乐。
遇知其所云者，欣然以为知音，必邀之共饮，所饮不必多，喜闻觥筹铿锵之声，与谈笑交错，快意淋漓。
本性固执，喜钻研，求本质，不满于浮光掠影，故凡可能之事，必躬亲而后快。
以求甚解之心，究操作系统之原委，并亲为之，耗时数月，咸雏形。
回顾此历程，自有一番甘苦，乃以此记录，与同道分享。
虽有贻笑方家之虑，然凡此种种，皆切身之感受，所感所想，点滴皆为领悟，故心下坦然。
若恰能为后来者借鉴一二，心当甚慰。

<<Orange'S:一个操作系统的实>>

书籍目录

章节摘录

上篇　第2章　搭建你的工作环境　我知道，现在你已经开始摩拳擦掌准备大干一场了，因为你发现，开头并不是那么难的。
你可能想到了Linus，或许他在写出第一个引导扇区并调试成功时也是同样的激动不已；你可能在想，有一天，我也要写出一个Linux那样伟大的操作系统！
是的，这一切都有可能，因为一切伟大必定是从平凡开始的。
我知道此刻你踌躇满志，已经迫不及待要进入操作系统的殿堂。
可是先不要着急，古人云：“工欲善其事，必先利其器”，你可能已经发现，如果每次我们编译好的东西都要写到软盘上，再重启计算机，不但费时费力，对自己的爱机简直是一种蹂躏。
你一定不会满足于这样的现状，还好，我们有如此多的工具，比如前面提到过的Bochs。
在介绍Bochs及其他工具之前，需要说明一点，这些工具并不是不可或缺的，介绍它们仅仅是为读者提供一些可供选择的方法，用以搭建自己的工作环境。
但是，这并不代表这一章就不重要，因为得心应手的工具不但可以愉悦身心，并且可以起到让工作事半功倍的功效。
下面就从Bochs开始介绍。
2.1 虚拟计算机Bochs　即便没有听说过虚拟计算机，你至少应该听说过磁盘映像。
如果经历过DOS时代，你可能就曾经用HD—COPY把一张软盘做成一个IMG文件，或者把一个IMG文件恢复成一张软盘。
虚拟计算机相当于此概念的外延，它与映像文件的关系就相当于计算机与磁盘。
简单来讲，它相当于运行在计算机内的小计算机。

<<Orange'S:一个操作系统的实>>

编辑推荐

畅销书《自己动手写操作系统》第二版。

?从只有二十行的引导扇区代码出发，一步一步地向读者呈现一个操作系统框架的完成过程。

翔实的文字，丰富的图表，清晰的代码，作者亲自用LAATEX排版，内容与形式并重。

人性化的代码组织，帮读者关注每节重点，完备的行号标识，便于读者对照实际代码。

专属网站和邮件列表，方便读者交流。

立足实践层面，关注动于操作过程中的细节，一步一步熟读者完成自己的操作系统：最简单的Boot Sector－由Boot Sector和Loader加载的内核－实现一个和多个进程－多控制台－进程间通信－轻巧的FS－简单的MM－自己的C运行时库－运行自己的应用程序－在真机进行自己操作系统。

版权说明