

嵌入式Linux C语言开发入门与编程实践



[嵌入式Linux C语言开发入门与编程实践_下载链接1_](#)

著者:商斌

出版者:电子工业出版社

出版时间:2008-5

装帧:16开

isbn:9787121063312

本书从嵌入式系统基础概念讲起，共分3篇、10章。第1篇扼要地介绍嵌入式Linux系统

开发的基础知识，并回顾ANSI C语言的语法知识。第2篇介绍嵌入式Linux C语言开发中的重要技术，包括常用数据类型与修饰符、预处理器与重要函数、常用数据结构及嵌入汇编语言与移植性问题等应用性内容，结合项目实例展开讨论。第3篇则分别给出在嵌入式GUI应用开发、驱动开发和网络应用开发等3方面的实际案例，详细讲解了嵌入式Linux C语言开发技术的综合运用。

本书具有由浅入深、通俗易懂和注重实践等特点，适合于没有或者缺乏嵌入式Linux程序设计经验的初学者作为嵌入式Linux C语言开发的自学教材，同时也适合于已掌握C语言基础编程技术，需要提高嵌入式C语言编程实践能力，以及对嵌入式Linux编程感兴趣的程序员进行阅读。...

作者介绍:

目录: 第1篇 嵌入式Linux开发介绍第1章 嵌入式系统基础 1.1 嵌入式系统概述 1.1.1 身边的嵌入式系统 1.1.2 什么是嵌入式系统 1.1.3 嵌入式系统发展趋势 1.2 嵌入式操作系统 1.2.1 概述 1.2.2 嵌入式Linux系统 1.2.3 其他嵌入式操作系统介绍 1.3 ARM处理器平台介绍 1.3.1 嵌入式处理器特点与分类 1.3.2 ARM处理器介绍 1.3.3 ARM体系结构 1.4 搭建嵌入式Linux系统开发环境 1.4.1 嵌入式Linux系统的组成及设计步骤 1.4.2 嵌入式Linux开发工具链 1.4.3 系统引导程序的移植 1.4.4 VIVI移植实现 1.5 本章小结第2章 嵌入式Linux C语言开发介绍 2.1 嵌入式Linux与C语言 2.2 基本编辑器vi的使用 2.2.1 进入和退出vi 2.2.2 vi的基本编辑命令 2.2.3 vi的高级编辑命令 2.3 高级编辑器Emacs的使用 2.3.1 Emacs的启动与退出 2.3.2 Emacs的基本操作 2.3.3 Emacs的高级命令 2.4 编译器GCC的使用 2.4.1 GCC简介 2.4.2 GCC的编译过程 2.4.3 GCC的常用模式 2.4.4 GCC的常用选项 2.4.5 GCC的警告功能 2.5 调试器GDB的使用 2.5.1 GDB的调试过程 2.5.2 GDB的基本命令 2.5.3 GDB的高级命令 2.6 Make工程管理器 2.6.1 Make管理器简介 2.6.2 Makefile的描述规则 2.6.3 一个简单示例 2.6.4 make如何工作 2.6.5 指定变量 2.6.6 自动推导规则 2.6.7 另类风格的Makefile 2.6.8 清除工作目录过程文件 2.7 本章小结第3章 C语言基础回顾 3.1 C语言的“基础字符”与词汇 3.2 数据类型 3.2.1 常量和变量 3.2.2 整型数据 3.2.3 浮点型数据 3.2.4 字符型数据 3.2.5 变量初始化 3.2.6 各类数值型数据间的混合运算 3.3 运算符与表达式 3.3.1 算术运算符和算术表达式 3.3.2 赋值运算符和赋值表达式 3.3.3 逗号运算符和逗号表达式 3.4 程序流程控制 3.4.1 选择语句 3.4.2 循环语句 3.5 字符输入/输出 3.5.1 单字符输入/输出 3.5.2 格式输入与输出 3.6 函数 3.6.1 函数的定义与声明 3.6.2 函数的参数、值和基本调用 3.6.3 函数的嵌套与递归调用 3.6.4 数组函数 3.6.5 局部变量 3.6.6 全局变量和外部变量 3.6.7 变量的存储类别 3.6.8 内部函数和外部函数 3.7 本章小结第2篇 嵌入式Linux C语言开发入门第4章 嵌入式Linux C语言常用数据类型与修饰符 4.1 指针 4.1.1 指针的概念 4.1.2 指向指针的指针 4.1.3 指针数组 4.1.4 函数指针 4.1.5 链表 4.1.6 嵌入式Linux中指针使用实例 4.2 数组 4.2.1 一维数组 4.2.2 多维数组 4.2.3 字符数组 4.2.4 嵌入式Linux中数组使用实例 4.3 结构体与共用体 4.3.1 结构体的声明与定义 4.3.2 结构体的引用与初始化 4.3.3 结构体数组 4.3.4 结构体指针 4.3.5 共用体 4.3.6 typedef的使用 4.3.7 嵌入式Linux中结构体与共用体使用实例 4.4 数据类型修饰符 4.4.1 const和volatile 4.4.2 signed和unsigned 4.4.3 short和long 4.4.4 near和far 4.4.5 嵌入式Linux数据类型修饰符使用实例 4.5 存储类修饰符 4.6 本章小结第5章 嵌入式Linux C语言预处理器与重要函数 5.1 头文件的概念和配置 5.2 预处理器 5.2.1 预处理的概念 5.2.2 预定义宏 5.2.3 文件包含 5.2.4 条件编译 5.2.5 行号控制 5.3 字符串函数 5.3.1 char数据类型 5.3.2 字符串输入 5.3.3 字符串输出 5.3.4 字符串函数 5.3.5 嵌入式Linux中字符串编程实例 5.4 文件输入/输出函数 5.4.1 嵌入式Linux C文件概述 5.4.2 基本I/O函数 5.4.3 文件打包和压缩 5.4.4 其他I/O函数 5.4.5 嵌入式Linux中文件输入/输出编程实例 5.5 内存操作函数 5.5.1 类型转换 5.5.2 分配和释放内存 5.5.3 内存块操作 5.5.4 位操作 5.5.5 内存关键字 5.5.6 嵌入式Linux中内存操作编程实例 5.6 Linux内核函数 5.6.1 Linux内核介绍 5.6.2

进程管理函数 5.6.3 文件操作函数 5.6.4 时间函数 5.6.5 信号处理函数 5.6.6 消息管理函数
5.6.7 线程操作函数 5.6.8 网络编程函数 5.6.9 嵌入式Linux内核的移植和修改 5.6.10
嵌入式Linux中内核编程实例第6章 嵌入式Linux C语言常用数据结构 6.1 链表 6.1.1
链表概述 6.1.2 单向链表 6.1.3 循环链表 6.1.4 双向链表 6.1.5 链表与数组 6.1.6 链表与栈
6.1.7 嵌入式Linux中链表使用实例 6.2 树 6.2.1 树概述 6.2.2 二叉树 6.2.3 平衡二叉树 6.2.4
嵌入式Linux中树的使用实例 6.3 哈希表 6.3.1 哈希表概述 6.3.2 哈希表构造 6.3.3
哈希表处理冲突的方法 6.3.4 嵌入式Linux中哈希表使用实例 6.4 本章小结第7章
嵌入式Linux C语言嵌入汇编语言与移植性问题 7.1 嵌入汇编语言 7.1.1 内嵌汇编的语法
7.1.2 GCC对内嵌汇编语言的处理方法 7.1.3 嵌入式Linux中嵌入汇编实例 7.2 移植性问题
7.2.1 字长和数据类型 7.2.2 数据对齐 7.2.3 字节顺序 7.2.4 嵌入式Linux中代码移植实例
7.3 本章小结第3篇 嵌入式Linux C语言编程实践第8章 工控触摸屏人机界面系统的开发
8.1 嵌入式数控系统人机界面介绍 8.1.1 嵌入式数控系统及其人机界面概述 8.1.2
工控触摸屏人机界面系统的现状 8.2 嵌入式数控系统硬件结构 8.2.1 CEB270开发板介绍
8.2.2 嵌入式数控系统硬件总体结构 8.2.3 Intel Xscale PXA 270处理器 8.2.4 Flash 8.2.5
SDRAM 8.3 人机界面程序开发模式 8.3.1 嵌入式数控系统软件结构 8.3.2
数控系统人机界面特点 8.3.3 嵌入式数控系统的软件开发模式 8.3.4 宿主机与目标机
8.3.5 交叉编译 8.3.6 远程调试 8.3.7 数控系统人机界面开发环境 8.4
嵌入式Linux系统移植基础 8.4.1 Bootloader的作用 8.4.2 Bootloader移植 8.4.3
U-BOOT的移植 8.4.4 内核启动部分的移植 8.5 设备驱动移植基础 8.5.1
设备驱动程序接口 8.5.2 设备驱动程序模块 8.5.3 设备驱动程序结构 8.6
文件系统移植基础 8.6.1 JFFS2文件系统 8.6.2 嵌入式根文件系统 8.7
移植U-BOOT到人机界面开发板上 8.7.1 选择U-BOOT的原因 8.7.2 U-BOOT主要目录结构
8.7.3 U-BOOT支持的主要功能 8.7.4 U-BOOT移植过程 8.7.5
将U-BOOT移植到开发板的具体过程 8.8 人机界面开发板的Linux内核移植 8.8.1
准备Linux内核源代码 8.8.2 修改Linux内核源代码 8.8.3 内核调试 8.8.4 总结 8.9
本章小结第9章 基于PCI总线的无线网卡驱动开发 9.1 Linux设备驱动程序概述 9.1.1
Linux设备驱动程序与内核的关系 9.1.2 Linux内核的组成 9.1.3 Linux硬件驱动架构 9.1.4
设备驱动程序与内核的接口 9.1.5 内核为驱动程序提供的支持 9.2
Linux设备驱动程序开发基础 9.2.1 内存管理问题 9.2.2 中断处理 9.2.3 I/O端口 9.2.4
DMA处理 9.2.5 时间流 9.3 Linux下的设备与模块分类 9.4 Linux字符设备驱动开发介绍
9.4.1 主设备号和次设备号 9.4.2 字符设备驱动程序的组成 9.4.3 文件操作 9.5
块设备的驱动程序 9.6 网络设备接口驱动程序 9.6.1 网络设备概述 9.6.2
网络设备与字符设备、块设备不同点 9.6.3 网络设备的运行机制 9.6.4
数据包的发送与接收 9.6.5 网络设备驱动的实现模式 9.7 Ralink无线网卡介绍 9.7.1
Ralink无线网卡结构 9.7.2 无线通信协议的选用 9.8 Ralink无线网卡驱动开发 9.8.1
Ralink无线网卡驱动程序的开发概述 9.8.2 关键数据结构的开发 9.8.3
802.11帧结构的设置 9.8.4 设备初始化模块驱动程序开发 9.8.5
设备打开模块驱动程序的开发 9.8.6 数据发送模块驱动程序的开发 9.8.7
中断处理模块驱动程序的开发 9.8.8 设备关闭模块驱动程序的开发 9.8.9
设备卸载模块驱动程序的开发 9.8.10 驱动程序IOCTL函数 9.8.11 驱动程序的调试 9.9
本章小结第10章 基于Linux的嵌入式微浏览器的设计与开发 10.1 嵌入式微浏览器概述
10.1.1 嵌入式微浏览器的定义 10.1.2 嵌入式微浏览器的发展历程 10.1.3 浏览器的应用
10.1.4 嵌入式微浏览器的应用 10.1.5 嵌入式微浏览器的设计要求 10.1.6
嵌入式微浏览器与桌面浏览器的区别 10.1.7 嵌入式微浏览器的特点 10.1.8
当前主流量嵌入式微浏览器分析 10.1.9 G的概念与业务分类 10.1.10
嵌入式微浏览器与3G的结合 10.1.11 嵌入式微浏览器与WAP技术的结合 10.1.12
嵌入式微浏览器与Java技术的结合 10.2 嵌入式微浏览器的相关协议介绍 10.2.1
HTTP概述 10.2.2 HTTP报文 10.2.3 HTTP请求 10.2.4 HTTP响应 10.2.5 HTTP实体 10.2.6
TCP/IP 10.2.7 Socket套接字 10.2.8 GPRS 10.2.9 PPP 10.2.10 WAP规范 10.3
嵌入式微浏览器相关规范与标准介绍 10.3.1 HTML规范 10.3.2 HTML的语法树 10.3.3 CSS
2.0介绍 10.3.4 XHTML 10.3.5 XML 10.3.6 无线标记语言WML 10.3.7 DOM技术标准 10.3.8
DOM的发展历程 10.3.9 XPCOM组件对象模型 10.3.10 XPCOM组件 10.3.11
XPCOM组件内部机制 10.4 嵌入式微浏览器相关技术难点剖析 10.4.1 网页标记的取舍
10.4.2 HTML标记的容错处理 10.4.3 系统内存优化 10.4.4 页面的布局合理性问题 10.4.5

可移植性问题 10.4.6 DOM的基本接口 10.4.7 DOM接口对XHTML的操作 10.4.8
图形用户界面 10.5 基于Linux的嵌入式浏览器的总体设计 10.5.1 体系结构设计 10.5.2
总体模块结构 10.5.3 主要数据结构 10.5.4 嵌入式浏览器的数据流程 10.6
关键模块的设计与开发 10.6.1 系统设计概述 10.6.2 HTTP设计和实现 10.6.3
HTML解析模块 10.6.4 DOM模块 10.6.5 Content模块 10.6.6 Layout排版模块 10.6.7
显示引擎的设计 10.6.8 GFX模块 10.6.9 Widget模块 10.6.10 View模块 10.6.11 Embedding
API 10.7 嵌入式浏览器在模拟环境下的运行情况 10.8 本章小结
· · · · · (收起)

[嵌入式Linux C语言开发入门与编程实践_下载链接1](#)

标签

嵌入式

想学

linux

C语言开发

IT

评论

这么厚的一本书竟然这么基础

[嵌入式Linux C语言开发入门与编程实践_下载链接1](#)

书评

[嵌入式Linux C语言开发入门与编程实践 下载链接1](#)