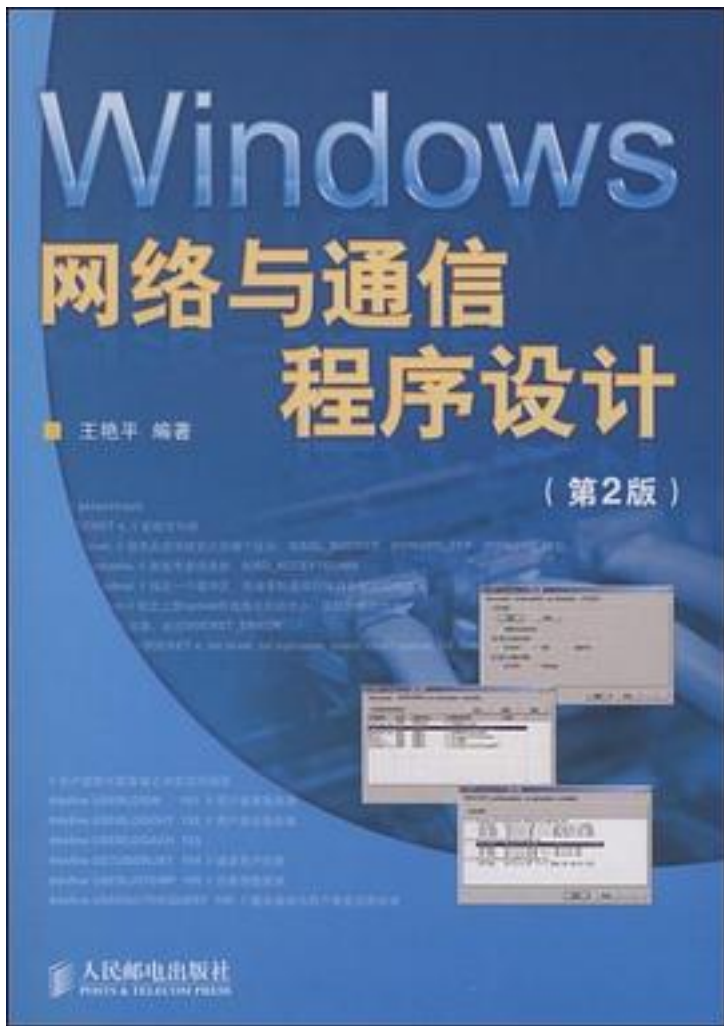


Windows网络与通信程序设计



[Windows网络与通信程序设计_下载链接1](#)

著者:王艳平

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2009-1

装帧:平装

isbn:9787115192097

《Windows网络与通信程序设计(第2版)》将编程方法、网络协议和应用实例有机结合

起来, 详细阐明Windows网络编程的各方面内容。《Windows网络与通信程序设计》首先介绍Windows平台上进行网络编程的基础知识, 包括网络硬件、术语、协议、Winsock编程接口和各种I/O方法等; 然后通过具体实例详细讲述当前流行的高性能可伸缩服务器设计、IP多播和Internet广播、P2P程序设计、原始套接字、SPI、协议驱动的开发和原始以太数据的发送、ARP欺骗技术、LAN和WAN上的扫描和侦测技术、个人防火墙与网络封包截获技术等; 最后讲述IP帮助函数和E-mail的开发方法。

作者介绍:

目录: 第1章 计算机网络基础 1.1 网络的概念和网络的组成 1.2 计算机网络参考模型 1.2.1 协议层次 1.2.2 TCP/IP参考模型 1.2.3 应用层(Application Layer) 1.2.4 传输层(Transport Layer) 1.2.5 网络层(Network Layer) 1.2.6 链路层(Link Layer) 1.2.7 物理层(Physical Layer) 1.3 网络程序寻址方式 1.3.1 MAC地址 1.3.2 IP地址 1.3.3 子网寻址 1.3.4 端口号 1.3.5 网络地址转换(NAT) 1.4 网络应用程序设计基础 1.4.1 网络程序体系结构 1.4.2 网络程序通信实体 1.4.3 网络程序开发环境第2章 Winsock编程接口 2.1 Winsock库 2.1.1 Winsock库的装入和释放 2.1.2 封装CInitSock类 2.2 Winsock的寻址方式和字节顺序 2.2.1 Winsock寻址 2.2.2 字节顺序 2.2.3 获取地址信息 2.3 Winsock编程详解 2.3.1 Winsock编程流程 2.3.2 典型过程图 2.3.3 TCP服务器和客户端程序举例 2.3.4 UDP编程 2.4 网络对时程序实例 2.4.1 时间协议(Time Protocol) 2.4.2 TCP/IP实现代码第3章 Windows套接字I/O模型 3.1 套接字模式 3.1.1 阻塞模式 3.1.2 非阻塞模式 3.2 选择(select)模型 3.2.1 select函数 3.2.2 应用举例 3.3 WSAAsyncSelect模型 3.3.1 消息通知和WSAAsyncSelect函数 3.3.2 应用举例 3.4 WSAEventSelect模型 3.4.1 WSAEventSelect函数 3.4.2 应用举例 3.4.3 基于WSAEventSelect模型的服务器设计 3.5 重叠(Overlapped)I/O模型 3.5.1 重叠I/O函数 3.5.2 事件通知方式 3.5.3 基于重叠I/O模型的服务器设计第4章 IOCP与可伸缩网络程序 4.1 完成端口I/O模型 4.1.1 什么是完成端口(completion port)对象 4.1.2 使用IOCP的方法 4.1.3 示例程序 4.1.4 恰当地关闭IOCP 4.2 Microsoft扩展函数 4.2.1 GetAcceptExSockaddrs函数 4.2.2 TransmitFile函数 4.2.3 TransmitPackets函数 4.2.4 ConnectEx函数 4.2.5 DisconnectEx函数 4.3 可伸缩服务器设计注意事项 4.3.1 内存资源管理 4.3.2 接受连接的方法 4.3.3 恶意客户连接问题 4.3.4 包重新排序问题 4.4 可伸缩服务器系统设计实例 4.4.1 CIOCPServer类的总体结构 4.4.2 数据结构定义和内存池方案 4.4.3 自定义帮助函数 4.4.4 开启服务和停止服务 4.4.5 I/O处理线程 4.4.6 用户接口和测试程序第5章 互联网广播和IP多播 5.1 套接字选项和I/O控制命令 5.1.1 套接字选项 5.1.2 I/O控制命令 5.2 广播通信 5.3 IP多播(Multicasting) 5.3.1 多播地址 5.3.2 组管理协议(IGMP) 5.3.3 使用IP多播 5.4 基于IP多播的组讨论会实例 5.4.1 定义组讨论会协议 5.4.2 线程通信机制 5.4.3 封装CGroupTalk类 5.4.4 程序界面第6章 原始套接字 6.1 使用原始套接字 6.2 ICMP编程 6.2.1 ICMP与校验和的计算 6.2.2 Ping程序实例 6.2.3 路由跟踪 6.3 使用IP头包含选项 6.3.1 IP数据报格式 6.3.2 UDP数据报格式 6.3.3 原始UDP封包发送实例 6.4 网络嗅探器开发实例 6.4.1 嗅探器设计原理 6.4.2 网络嗅探器的具体实现 6.4.3 侦听局域网内的密码 6.5 TCP通信开发实例 6.5.1 创建一个原始套接字, 并设置IP头选项 6.5.2 构造IP头和TCP头 6.5.3 发送原始套接字数据报 6.5.4 接收数据第7章 Winsock服务提供者接口(SPI) 7.1 SPI概述 7.2 Winsock协议目录 7.2.1 协议特性 7.2.2 使用Winsock API函数枚举协议 7.2.3 使用Winsock SPI函数枚举协议 7.3 分层服务提供者(LSP) 7.3.1 运行原理 7.3.2 安装LSP 7.3.3 移除LSP 7.3.4 编写LSP 7.3.5 LSP实例 7.4 基于SPI的数据报过滤实例 7.5 基于Winsock的网络聊天室开发 7.5.1 服务端 7.5.2 客户端 7.5.3 聊天室程序的设计说明 7.5.4 核心代码分析第8章 Windows网络驱动接口标准(NDIS)和协议驱动的开发 8.1 核心层网络驱动 8.1.1 Windows 2000及其后产品的网络体系结构 8.1.2 NDIS网络驱动程序 8.1.3 网络驱动开发环境 8.2 WDM驱动开发基础 8.2.1 UNICODE字符串 8.2.2 设备对象 8.2.3 驱动程序的基本结构 8.2.4 I/O请求包(I/O request packet, IRP)和I/O堆栈 8.2.5 完整驱动程序示例 8.2.6 扩展派遣接口 8.2.7 应用举例(进程诊断实例) 8.3 开发NDIS网络驱动预备知识 8.3.1

中断请求级别(Interrupt Request Level, IRQ) 8.3.2 旋转锁(Spin Lock) 8.3.3 双链表 8.3.4 封包结构 8.4 NDIS协议驱动 8.4.1 注册协议驱动 8.4.2 打开下层协议驱动的适配器 8.4.3 协议驱动的封包管理 8.4.4 在协议驱动中接收数据 8.4.5 从协议驱动发送封包 8.5 NDIS协议驱动开发实例 8.5.1 总体设计 8.5.2 NDIS协议驱动的初始化、注册和卸载 8.5.3 下层NIC的绑定和解除绑定 8.5.4 发送数据 8.5.5 接收数据 8.5.6 用户IOCTL处理第9章 网络扫描与检测技术 9.1 网络扫描基础知识 9.1.1 以太网数据帧 9.1.2 ARP 9.1.3 ARP格式 9.1.4 SendARP函数 9.2 原始以太封包的发送 9.2.1 安装协议驱动 9.2.2 协议驱动用户接口 9.2.3 发送以太封包的测试程序 9.3 局域网计算机扫描 9.3.1 管理原始ARP封包 9.3.2 ARP扫描示例 9.4 互联网计算机扫描 9.4.1 端口扫描原理 9.4.2 半开端口扫描实现 9.5 ARP欺骗原理与实现 9.5.1 IP欺骗的用途和实现原理 9.5.2 IP地址冲突 9.5.3 ARP欺骗示例第10章 点对点(P2P)网络通信技术 10.1 P2P穿越概述 10.2 一般概念 10.2.1 NAT术语 10.2.2 中转 10.2.3 反向连接 10.3 UDP打洞 10.3.1 中心服务器 10.3.2 建立点对点会话 10.3.3 公共NAT后面的节点 10.3.4 不同NAT后面的节点 10.3.5 多级NAT后面的节点 10.3.6 UDP空闲超时 10.4 TCP打洞 10.4.1 套接字和TCP端口重用 10.4.2 打开点对点的TCP流 10.4.3 应用程序看到的行为 10.4.4 同步TCP打开 10.5 Internet点对点通信实例 10.5.1 总体设计 10.5.2 定义P2P通信协议 10.5.3 客户方程序 10.5.4 服务器程序 10.5.5 测试程序第11章 核心层网络封包截获技术 11.1 Windows网络数据和封包过滤概述 11.1.1 Windows网络系统体系结构图 11.1.2 用户模式下的网络数据过滤 11.1.3 内核模式下的网络数据过滤 11.2 中间层网络驱动PassThru 11.2.1 PassThru NDIS中间层驱动简介 11.2.2 编译和安装PassThru驱动 11.3 扩展PassThru NDIS IM驱动——添加IOCTL接口 11.3.1 扩展之后的PassThru驱动(PassThruEx)概况 11.3.2 添加基本的DeviceIoControl接口 11.3.3 添加绑定枚举功能 11.3.4 添加ADAPT结构的引用计数 11.3.5 适配器句柄的打开/关闭函数 11.3.6 句柄事件通知 11.3.7 查询和设置适配器的OID信息 11.4 扩展PassThru NDIS IM驱动——添加过滤规则 11.4.1 需要考虑的事项 11.4.2 过滤相关的数据结构 11.4.3 过滤列表 11.4.4 网络活动状态 11.4.5 IOCTL控制代码 11.4.6 过滤数据 11.5 核心层过滤实例第12章 Windows网络防火墙开发技术 12.1 防火墙技术概述 12.2 金羽(Phoenix)个人防火墙浅析 12.2.1 金羽(Phoenix)个人防火墙简介 12.2.2 金羽(Phoenix)个人防火墙总体设计 12.2.3 金羽(Phoenix)个人防火墙总体结构 12.3 开发前的准备 12.3.1 常量的定义 12.3.2 访问规则 12.3.3 会话结构 12.3.4 文件结构 12.3.5 UNICODE支持 12.4 应用层DLL模块 12.4.1 DLL工程框架 12.4.2 共享数据和IO控制 12.4.3 访问控制列表ACL(Access List) 12.4.4 查找应用程序访问权限的过程 12.4.5 类的接口——检查函数 12.5 核心层SYS模块 12.6 主模块工程 12.6.1 I/O控制类 12.6.2 主应用程序类 12.6.3 主对话框中的属性页 12.6.4 主窗口类 12.7 防火墙页面 12.7.1 网络访问监视页面 12.7.2 应用层过滤规则页面 12.7.3 核心层过滤规则页面 12.7.4 系统设置页面第13章 IP帮助函数 13.1 IP配置信息 13.1.1 获取网络配置信息 13.1.2 管理网络接口 13.1.3 管理IP地址 13.2 获取网络状态信息 13.2.1 获取TCP连接表 13.2.2 获取UDP监听表 13.2.3 获取IP统计数据 13.3 路由管理 13.3.1 获取路由表 13.3.2 管理特定路由 13.3.3 修改默认网关的例子 13.4 ARP表管理 13.4.1 获取ARP表 13.4.2 添加ARP入口 13.4.3 删除ARP入口 13.4.4 打印ARP表的例子 13.5 进程网络活动监视实例 13.5.1 获取通信的进程终端 13.5.2 Netstate源程序代码第14章 Email协议及其编程 14.1 概述 14.2 电子邮件介绍 14.2.1 电子邮件Internet的地址 14.2.2 Internet邮件系统 14.2.3 电子邮件信头的结构及分析 14.3 SMTP原理 14.3.1 SMTP原理分析 14.3.2 SMTP工作机制 14.3.3 SMTP命令码和工作原理 14.3.4 SMTP通信模型 14.3.5 SMTP的命令和应答 14.4 POP3协议原理 14.4.1 POP3协议简介 14.4.2 POP3工作原理 14.4.3 POP3命令原始码 14.4.4 POP3会话实例 14.5 实例分析与程序设计 14.5.1 总界面设计 14.5.2 SMTP客户端设计 14.5.3 POP3客户端设计 (收起)

[Windows网络与通信程序设计_下载链接1](#)

标签

网络编程

Windows

计算机

计算机类

计算机-网络

编程

程序设计

C/C++

评论

真开心可以标为读过了。

考完了。。。。

帮助自己理解了很多东西。尤其是对IO模型的讲解，获益颇深。

在代码方面，这个要求对Windows API有基础，C语言是一个梗；通过介绍Windows网络编程和网络安全穿插讲，感觉不错，正在尝试读下去

[Windows网络与通信程序设计_下载链接1](#)

书评

讲的东西是蛮多的，就是没有一个循序渐进的分析过程，有些例子一下就是N多东西，不利于说明最基本的问题。还牵扯到驱动方面的开发，这些方面我也看不太懂了。有些函数也讲得不是很透彻。
哎~windows平台也没有什么好的介绍网络编程的书籍，这本还算是不错的了。

[Windows网络与通信程序设计_下载链接1](#)