

<<J2ME移动软件程序设计>>

图书基本信息

书名：<<J2ME移动软件程序设计>>

13位ISBN编号：9787508469317

10位ISBN编号：7508469313

出版时间：2010-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：卢军等著

页数：342

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;J2ME移动软件程序设计&gt;&gt;

## 前言

随着J2ME的不断发展，J2ME已经成为移动软件开发的主要平台，广泛地应用在智能卡、机顶盒、智能手机、PDA、移动终端、嵌入式设备上。

J2ME目前已经得到了全球各大计算机和消费电子产品生产厂商的积极响应，例如诺基亚、摩托罗拉、索尼爱立信、三星、TCL等公司都推出了自己的支持J2ME技术的手机和其他电子产品。

随着3G时代的到来，越来越多的电话将成为智能终端设备，在其上可以运行各种各样的应用程序。J2ME因为其优秀的跨平台特性、强大的功能，使第三方软件开发商可以很容易地开发移动应用程序，并应用在不同的设备上，缩短了开发周期，提高了产品的竞争力。

J2ME发展至今，已经全面提供了包括基本应用、游戏开发、网络应用、多媒体应用、金融应用等各个方面的能力，可以实现几乎所有移动软件开发功能，成为一个广泛使用的强大开发平台。相信随着J2ME技术的不断发展，一定会为移动应用软件的开发带来全新的革命。

主要内容 第1章J2ME简介。

详细介绍什么是J2ME、J2ME的体系结构、在J2ME中CLDC和MIDP的概念以及J2ME的发展前景和未来。

第2章J2ME开发环境。

着重介绍JDK的详细安装过程、J2ME Wireless Toolkit的安装、配置和使用方法，以及编写、编译、校验、发布一个J2ME程序的完整过程，重点介绍了目前使用广泛的Eclipse+EclipseME开发环境。为了帮助读者加强对J2ME程序结构的理解，还对最简单的J2ME程序的结构和各部分功能进行详细剖析。

第3章CLDC和MIDP API简介。

CLDC和MIDP是J2ME的核心和基础，本章简明扼要地介绍CLDC和MIDP API，为读者提供J2ME程序开发平台的一个完整概貌。

第4章J2ME的用户界面编程。

J2ME可以实现丰富多彩、功能强大的用户界面。

本章内容涉及Display类和Displayable类的基本用法，文本框（TextBox）、报警（Alert）、列表框（List）和窗口（Form）等屏幕部件的使用方法和示例等。

第5章J2ME数据库编程。

J2ME内置了一个微型数据库系统，本章详细介绍如何使用J2ME的RMS系统来进行数据库编程，内容包括RMS的创建、打开、关闭和删除方法；Record Listener接口的使用方法；多列表格的使用技术；Record Enumeration记录遍历方法；Record Comparator记录排序方法；Record Filter记录查找方法，最后介绍了编写高效的数据库程序的基本原则。

第6章J2ME的网络编程。

本章是J2ME的非常重要的内容，详细介绍J2ME中支持网络通信的类和接口，以及file、socket、comm、datagram、http等通信协议的使用方法，重点介绍最重要的通信方法——HTTP通信，介绍了网络编程中的数据加密问题。

最后给出了大量实用网络编程的例子，如获得股票和位置信息。

这些实例都是非常实用的，许多例子略加修改就可以应用在实际生活中。

## <<J2ME移动软件程序设计>>

### 内容概要

《21世纪软件工程师规划教材：J2ME移动软件程序设计》是一本完整的介绍J2ME编程技术的教程，内容包括J2ME基础知识、程序设计方法、高级编程技巧和应用实例分析。

全书详细地介绍了J2ME程序设计原理和方法，并通过大量有代表性的编程实例，向读者演示J2ME在开发移动应用软件方面的强大功能。

《21世纪软件工程师规划教材：J2ME移动软件程序设计》包含了近百个J2ME已的编程实例。这些例子从最简单的J2ME程序开始，到完整的网络应用程序、游戏程序，覆盖了J2ME程序设计的方方面面。

本书特别针对J2ME在移动信息处理、短消息处理、移动多媒体应用等方面进行了详细的介绍，适应了当前J2ME程序开发的发展趋势。

这些例子中大多都具有很强的实用价值，略加修改就可以在实际生活和工作中使用。

通过对实例的学习和分析，可以帮助读者更深刻地理解J2ME程序设计的方法和技巧。

如果读者是一名Java程序员，或者读者对智能手机、PDA、3G应用程序设计或者无线互联网应用有兴趣，那么本书对读者而言将是一本极好的参考书籍。

阅读本书并不需要已经熟练地掌握Java语言。

从本书的阅读和学习中，读者可以同时学习到Java语言的程序设计知识。

如果读者对Java语言已经比较熟悉，那么本书是读者进入J2ME程序设计的最佳伴侣。

## &lt;&lt;J2ME移动软件程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 J2ME基础知识第1章 J2ME简介1.1 Java版本的演进1.1.1 Java的演进历史1.1.2 Java1平台1.1.3 Java2平台1.2 各种Java版本的定位1.2.1 Java不同版本之间的关系1.2.2 J2SE、J2ME、J2EE和Smart Card1.2.3 不同Java版本的虚拟机1.3 J2ME与手机编程的关系1.3.1 手机编程的历史1.3.2 手机上的Java开发平台——J2ME1.4 Java程序开发简述1.4.1 各种Java版本的程序开发关系1.4.2 Java程序开发流程1.5 J2ME简介1.5.1 使用配置对不同设备进行抽象1.5.2 使用框架对API进行定义1.5.3 J2ME系统体系结构1.5.4 J2ME已有的配置和框架1.5.5 J2ME的技术特性1.6 CDC、CLDC和MIDP简介1.6.1 CDC和CLDC简介1.6.2 典型框架简介1.7 J2ME的一些参考网站1.7.1 主要J2ME的Web站点1.7.2 主要的J2ME讨论区本章小结习题第2章 J2ME开发环境2.1 JDK的安装和配置步骤2.1.1 安装软件的过程2.1.2 开发环境的配置2.1.3 检查配置是否正确2.2 第一个例子——HelloWorld.java2.2.1 Hello World.java的源代码2.2.2 编译、预校验和运行2.2.3 批处理——快速开发的技巧2.2.4 开发MIDlet的完整流程2.3 在网络上发布MIDlet程序2.4 使用J2MEWirelessToolkit2.4.1 J2MEWirelessFoolkit的硬件和软件要求2.4.2.1 2MEWirelessToolkit的安装步骤2.4.3 在J2MEWirelessToolkit中运行例子程序2.4.4 在J2MEWirelessToolkit中创建自己的程序2.4.5 J2MEWTK中的模拟设备简介2.4.6 在J2MEWTK中进行MIDlet的打包2.5 使用Eclipse开发J2ME程序2.5.1 Eclipse概述2.5.2 Eclipse的安装和配置2.5.3 使用Eclipse开发Hello World程序本章小结习题二第3章 CLDC和MIDPAPI简介3.1 CLDCMIDP开发环境3.1.1 MIDlet简介3.1.2 应用程序可移植性3.2 CLDCAPI简介3.2.1 java.lang3.2.2 java.io3.2.3 java.util3.2.4 javax.microedition.io3.3 MIDPAPI简介3.3.1 iava.util3.3.2 javax.microedition.rms3.3.3 javax.microedition.midlet3.3.4 javax.microedition.io3.3.5 javax.microedition.lcdui3.3.6 MIDP中增加的功能3.4 Hello Midlet的详细解释3.4.1 总体运行功能3.4.2 各部分代码功能本章小结习题三第二篇 程序设计方法第4章 J2ME的用户界面编程4.1 J2ME界面编程概述4.1.1 Display类和屏幕显示部件4.1.2 典型的屏幕显示部件4.1.3 界面设计部件的层次关系4.2 如何使用Display类4.2.1 获得MIDlet的Display类4.2.2 显示Displayable部件4.3 使用Screen类和滚动条4.3.1 Screen类的基本属性4.3.2 在Screen中使用滚动条4.4 使用命令按钮响应用户操作4.4.1 创建命令按钮4.4.2 设置命令按钮的响应函数4.4.3 使用命令按钮的例子4.5 使用文本框(TextBox)输入信息4.5.1 创建一个文本框4.5.2 文本框的演示例子4.6 使用报警显示(Alert)提示信息4.6.1 两类报警：timed和modal4.6.2 如何使用报警4.6.3 演示报警使用的例子4.7 向用户提供选择——列表(List)4.7.1 生成一个列表4.7.2 响应用户对列表的操作4.7.3 使用列表的完整例子4.8 显示或改变值的大小-标尺(Guage)4.8.1 标尺的两种类型——交互标尺和非交互标尺4.8.2 交互式标尺4.8.3 非交互式标尺4.9 有效地校验用户输入4.9.1 监测部件状态的变化——Item State Listener接口4.9.2 对用户输入的字符进行校验4.9.3 输入电话号码的例子4.10 处理日期和时间(Date Field)4.10.1 使用Date Field4.10.2 设置正确的日期和时间4.10.3 clear Date()和combine Date Time()4.10.4 使用日期和时间的完整例子4.11 定时执行任务(Timer)4.11.1 定时器——Timer4.11.2 调度任务的方法4.11.3 星空模拟程序4.12 综合例子——股票价格跟踪程序本章小结习题四第5章 J2ME数据库编程5.1 RMS的表——Record Store5.1.1 操作Record Store的方法5.1.2 Record Store的维护信息——Header5.1.3 获得Record Store的其他信息5.1.4 Record Store的限制5.2 在Record Store中操作记录5.2.1 添加记录5.2.2 删除记录5.2.3 修改一条记录5.2.4 监视记录的改变5.2.5 Record Store中记录号的重用问题5.2.6 使用Record Enumeration遍历记录5.3 创建多列表格5.3.1 编码和解码的方法5.3.2 多列表格的保存5.3.3 检索多列表格5.4 使用Record Comparator对记录进行排序5.4.1 实现Record Comparator接口5.4.2 数据库排序的例子5.5 使用Record Filter查找记录5.5.1 实现Record Filter接口5.5.2 查找记录的例子5.6 高效使用RMS的方法5.6.1 减少写记录次数5.6.2 减少读记录次数5.6.3 防止出现“抖动”5.6.4 重用数组5.6.5 高效率使用RMS的例子本章小结习题五第6章 J2ME的网络编程6.1 J2ME的网络连接框架6.1.1.J2ME的网络连接层次6.1.2.J2ME支持的网络协议6.1.3 例子：Stream Connection通信6.2 使用HTTP协议通信概述6.2.1 Http Connection类6.2.2 例子：访问Web Service6.3 使用HTTP协议发送和接收数据6.3.1 HTTP协议通信模型6.3.2 发送数据的方法6.3.3 接收数据的方法6.3.4 服务器端的程序6.3.5 例子1：使用HTTP协议发送和接收文本数据6.3.6 例子2：使用HTTP协议发送二进制数据6.4 网络通信中的数据加密6.4.1 MIDlet的安全性6.4.2 使用加密类库6.4.3 一个加密类——Encryptor6.4.4 Encryptor的使用6.4.5 数据加密的完整例子6.5 网络通信中的常用实例6.5.1 从Web服务器上取回一个页面6.5.2 从移动电话上访问Servlet并获得结

## &lt;&lt;J2ME移动软件程序设计&gt;&gt;

果6.5.3 与Web服务器建立socket连接6.5.4 从Yahoo获得股票信息6.5.5 Google Map API的使用本章小结习题六第7章 J2ME应用程序的性能优化7.1 代码优化的一些基准7.1.1 内存测试基准7.1.2 时间测试基准7.2 优化内存使用7.2.1 创建和删除对象7.2.2 字符串和字符串缓存7.2.3 正确处理内存不足7.3 优化代码运行速度7.3.1 优化循环7.3.2 使用数组代替对象7.3.3 使用缓存I/O7.3.4 主动清理内存7.4 用户界面的优化7.4.1 显示程序运行的进度7.4.2 开发易于使用的程序7.5 合理地打包应用程序7.5.1 仅仅打包使用的代码7.5.2 使用代码加密保护程序7.6 J2ME的程序兼容性7.6.1 J2ME的程序兼容性7.6.2 JSR介绍7.6.3 JSR兼容性的测试工具本章小结习题七第8章 kAWT编程8.1 在J2ME中使用kAWT8.1.1 在J2MEWirelessToolkit中使用KAWT8.1.2 命令行方式使用KAWT8.1.3 Kawt Hello的分析8.1.4 定制编译kAWT类库8.2 kAWTAPI简介8.3 kAWT编程例子本章小结习题八第三篇 高级编程技巧第9章 J2ME的低级用户界面设计9.1 低级用户界面设计概述9.1.1 屏幕显示的基础——Canvas类9.1.2 使用Canvas类的“Hello, World!”例子9.1.3 程序退出的方法9.2 Happy Push——一个详细的例子9.2.1 绘画出屏幕背景9.2.2 响应用户操作9.2.3 使用Image类画出图像9.2.4 响应重复按键或指针移动事件9.3 编写MIDlet的启动画面9.3.1 使用报警的方法9.3.2 使用carlvas类绘制启动画面9.4 编写一个屏幕保护程序9.4.1 如何实现Screen Saver9.4.2 Screen Saver的代码9.5 清除屏幕显示内容9.5.1 清除屏幕的实现原理9.5.2 清屏程序的例子9.6 图片处理的例子9.6.1 显示网络上下载的Png图片9.6.2 如何实现滚动显示图像本章小结习题九第10章 J2ME游戏程序设计10.1 在移动电话上开发游戏需要讨论的问题10.1.1 在移动电话上开发游戏的限制10.1.2 开发游戏有利的方面10.2 游戏编程基本技术10.2.1 MIDlet的基本结构10.2.2 使用Canvas对象绘制图形10.3 响应游戏中用户的按键10.3.1 按键事件10.3.2 游戏按键10.3.3 响应键盘事件10.3.4 使用通用按键10.4 使用重复按键简化用户输入10.4.1 判断系统是否支持重复按键10.4.2 模拟重复按键10.4.3 演示重复按键的例子10.4.4 实现连续移动10.4.5 实现加速移动10.4.6 演示连续移动和加速移动的例子10.5 在程序中实现屏幕滚动10.5.1 定时器10.5.2 用定时器实现重复按键10.5.3 使用定时器实现屏幕滚动10.6 实现镜头的移动10.6.1 屏幕滚动和镜头移动10.6.2 镜头移动的实现10.7 在游戏程序中绘制精灵10.7.1 在支持透明图形的系统上实现绘制精灵10.7.2 在不支持透明图形的系统中实现绘制精灵10.8 井字棋的例子10.8.1 井字棋介绍10.8.2 源代码10.9 网络游戏编程10.9.1 网络游戏介绍.....第11章 J2ME的无线消息处理第12章 J2ME的移动多媒体程序设计第13章 移动软件设计技术第四篇 应用实例分析第14章 手机日志系统的设计和实现第15章 手机考试系统的设计和实现附录 习题参考答案参考文献参考资料

## &lt;&lt;J2ME移动软件程序设计&gt;&gt;

## 章节摘录

第3章 CLDC和MIDPAPI简介 J2ME的推出,使编写在移动电话和PDA上运行的应用程序成为了一件容易的事。

通常将运行在像移动电话和PDA上那样的移动信息设备上的应用程序称为MIDlet。

CLDC和MIDP已经获得了较大的发展,目前已经有大量的厂商,包括著名的诺基亚、摩托罗拉、索尼爱立信、TCL等中外移动电话制造厂商在开发基于CLDC和MIDP的应用程序。

本章介绍CLDC和MIDP的API。

3.1 CLDC / MIDP开发环境 CLDC和MIDP的结合为J2ME在移动电话和PDA上开发应用程序创造了一个全新的环境。

为了能够了解CLDC / MIDP的功能,本节将使用一些最有用的CLDC / MIDP的API来描述如何开发一个在移动电话上运行的股票价格追踪程序。

使用CLDC / MIDP可以开发出各种各样的J2ME应用程序——从游戏程序到各种移动应用程序。一个J2ME的软件开发人员可以使用CLDC / MIDP的API来开发运行在移动信息设备上的应用程序。这些程序尽管受到移动信息设备上有限的存储空间、输入输出及屏幕大小等条件的限制,但是开发这些程序的潜力是非常巨大的。

3.1.1 MIDlet简介 MIDlet是使用CLDC / MIDP编写的J2ME应用程序。

MIDlet是从MIDP的MIDlet类基础上扩展出来的。

在支持J2ME的移动电话和PDA上都有MIDlet的运行环境, MIDlet可以在上面运行。

CLDC / MIDP和支持J2ME的移动电话和PDA构成了运行MIDlet的软硬件环境。

3.1.2 应用程序可移植性 使用CLDC / MIDP编写的MIDlet的一个重要特征就是可移植性,即可以在各种各样的支持J2ME的移动电话和PDA上运行。

因为这些移动电话和PDA可能是由不同的厂商生产的,它们的存储器大小、计算能力强弱、显示屏幕大小和显示颜色数目等都不相同,所以MIDlet必须提供非常好的可移植性。

MIDP的API由高级API接口和低级API接口组成。

使用高级API接口可以保证编写的MIDlet获得较好的可移植性,使用低级API接口可以获得很好的程序性能和程序控制能力,使MIDlet实现更强大的功能。

当开发一个MIDlet程序时,使用高级API接口还是低级API接口应该取决于开发程序的目标。

如果开发的MIDlet希望运行在大量广泛的移动信息设备上,那么应该使用高级API接口;如果并不希望开发的MIDlet运行在大量不同的设备上,那么就可以使用低级API接口使MIDlet获得更强的功能。

<<J2ME移动软件程序设计>>

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:<http://www.tushu007.com>