

MICROSOFT
WINDOWS NT™

微软高级技术培训中心中文版系列教材之二十二



Windows 3.1

应用程序设计

Microsoft 著
王 敏 译
王 真 审校



学苑出版社

Microsoft®

430733

北京 清华大学出版社

微软高级技术培训中心中文版系列教材之二十二

Windows 3.1 应用程序设计



作者姓名

Microsoft 著

王敏 译

王真 审校



204307339

学苑出版社

885081

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书是微软高级技术培训中心中文版系列教材之一,全书由两大部分组成,第一部分着重介绍了 Windows 3.1 应用程序设计的有关内容;第二部分是实验手册。

本书内容全面,使用方便,是 Windows 应用程序设计人员极为有用的工具书,也是计算机应用人员和大中专院校师生必备的参考书。

需要本书的用户,请直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮政编码 100080,电话 2562329。

版 权 声 明

本书中文版由 Microsoft 公司北京代表处授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何形式或手段复制或传播。

微软高级技术培训中心中文版系列教材之二十二

Windows 3.1 应用程序设计

著 者:Microsoft
译 者:王 敏
审 校:王 真
责任编辑:甄国宪
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036
社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷:兰空印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:20 字 数:455 千字
印 数:1~5000 册
版 次:1994 年 10 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0975-2/TP·34
本册定价:34.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

第零章 简介	1
0.1 欢迎	1
0.2 环境标志	1
0.3 微软大学课程	2
0.4 课程材料	2
0.5 您的期望	3
0.6 课程纲要:第一天.....	3
0.7 课程纲要:第二天.....	4
0.8 课程纲要:第三天.....	5
0.9 课程纲要:第四天.....	6
第一章 基于 Windows 的应用程序体系结构	8
1.1 本章内容	8
1.2 窗口概述	9
1.3 讨论:什么是窗口	9
1.4 窗口存在于什么地方	9
1.5 窗口的特性是什么.....	10
1.6 讨论:什么是窗口的结构	11
1.7 窗口的风格.....	11
1.8 标识.....	13
1.9 讨论:什么是类结构	13
1.10 类风格	14
1.11 DefWindowProc 如何使用类结构信息	15
1.12 BeginPaint 产生 WM_ERASEBKGDND 消息	15
1.13 绘画窗口背景	16
1.14 屏幕如何重新绘画	17
1.15 图标窗口	18
1.16 跟踪客户区的光标	19
1.17 小结:窗口概述	21
1.18 实验一:获取窗口信息.....	21
1.19 实验二:实现击键测试和 SetCursor	22
1.20 实验三:捕捉 WM_ERASEBKGDND(选做)	22
1.21 Windows 消息系统	23
1.22 发送和传递消息	23
1.23 Windows 如何安排消息处理	24

1.24	Windows 钩过滤消息	25
1.25	小结:Windows 消息系统	27
1.26	实验四:完成跟踪消息循环	27
1.27	实验五:实现 Windows 的钩子	28
1.28	基于 Windows 的应用程序概述	28
1.29	基于 Windows 应用程序的基础	29
1.30	应用程序模块、任务和实例	30
1.31	什么是任务库	32
1.32	什么是模块库	33
1.33	演示:观察可执行文件头	34
1.34	Windows 如何使用资源	35
1.35	应用程序如何使用系统颜色	35
1.36	.INI 文件在应用程序开发环境中的作用	36
1.37	小结:基于 Windows 的应用程序概述	37
第二章 基于 Windows 环境的内存管理		38
2.1	本章内容	38
2.2	在 Intel 处理器上的 Windows 内存体系结构	39
2.3	Intel 处理器上的 Windows 可用模式	39
2.4	Intel 处理器上有限的物理内存	39
2.5	什么是虚拟内存	40
2.6	使用保护模式接口	41
2.7	使用虚拟内存获取 386 增强模式	42
2.8	页锁定:使段固定在内存	43
2.9	Intel 处理器上的多任务	44
2.10	小结:Intel 处理器上的 Windows 内存体系结构	45
2.11	段分配	45
2.12	复习:Windows 如何分配段	46
2.13	全局和局部堆	47
2.14	分配全局内存	48
2.15	内存目标的限制	49
2.16	小结:段分配	50
2.17	可抛弃目标和用户自定义资源	50
2.18	使用完数据段空间	51
2.19	可抛弃内存目标	52
2.20	管理资源表	54
2.21	定义用户自定义资源	55
2.22	使用用户自定义资源	56
2.23	使用 C 定义资源数据	57
2.24	小结:可抛弃的内存块和用户自定义的资源	58

2.25	实验六:实现用户自定义资源	58
2.26	代码段的管理	59
2.27	分解代码段	59
2.28	编译选择缺省代码模式	60
2.29	如何使用大模式	61
2.30	在应用程序中声明代码模式	62
2.31	如何对段进程强制段	63
2.32	如何对段进程控制段	63
2.33	在 .DEF 文件中指明段属性	64
2.34	小结:管理代码段	65
2.35	实验七:设置应用程序的段	65
第三章 基于 Windows 环境的多任务		66
3.1	本章内容	66
3.2	消息是如何被处理的	66
3.3	改变 GetMessage 的行为	67
3.4	允许其他应用程序运行	68
3.5	监听用户输入	69
3.6	Windows 的消息循环什么时候得到控制	69
3.7	小结:基于 Windows 环境的多任务	70
3.8	实验八:观察 PeekMessage 的功能	71
第四章 优化 GDI		72
4.1	本章内容	72
4.2	GDI 基础	72
4.3	GDI 概述	73
4.4	什么是设备场景	74
4.5	设备场景的内容	74
4.6	显示颜色:逻辑和系统调色板	75
4.7	裁剪区域是客户区中有边界的一块区域	77
4.8	获取 DC	78
4.9	小结:GDI 概述	79
4.10	修改和显示位图	79
4.11	处理位图的一般过程	80
4.12	获取位图句柄	81
4.13	修改位图	82
4.14	显示位图	83
4.15	什么是光栅操作码(ROP)	83
4.16	演示:计算光栅操作码	84
4.17	小结:修改和显示位图	85
4.18	修改和显示 DIB	85

82	4.19	DIB 和位图的差异	86
82	4.20	DIB 文件格式	87
82	4.21	从 DIB 中获取位图把柄	87
88	4.22	显示 DIB	88
18	4.23	如何从位图转化为 DIB	89
80	4.24	如何从 DIB 转换为位图	91
89	4.25	小结:优化 GDI	93
22	4.26	实验九:观察 BitBlt 的功能	93
	第五章	处理文本输出	94
30	5.1	本章内容	94
30	5.2	什么是字体	94
16	5.3	TrueType 在 WYSIWYG 中起什么作用	95
80	5.4	选择字体	96
30	5.5	检查是否有 TrueType	97
10	5.6	判断字体是否是 TrueType	98
20	5.7	创建字体	99
80	5.8	优化文本输出:ExtTextOut	100
80	5.9	优化文本输出:SetTextAlign	101
07	5.10	小结:处理文本输出	102
17	5.11	实验十:观察字体映射器	102
29	5.12	实验十一:优化文本输出	103
	第六章	实现 DLL	104
87	6.1	本章内容	104
87	6.2	DLL 概述	105
47	6.3	什么是 DLL	105
17	6.4	静态和动态链接在连接时的区别	106
87	6.5	静态和动态链接装入时间的区别	107
77	6.6	为什么使用动态链接	108
87	6.7	使用 DLL 的好处	109
87	6.8	应用程序如何连接 DLL	110
97	6.9	隐含链接——在 .DEF 文件中使用 IMPORTS	111
08	6.10	隐含链接——IMPLIB	112
18	6.11	显式链接	112
98	6.12	小结:动态链接库概述	113
28	6.13	建立 DLL	114
28	6.14	DLL 的结构	114
12	6.15	建立过程	115
28	6.16	在 .DEF 文件中声明 DLL	116
28	6.17	建立入口点例程——LibEntry	116

6.18	建立入口点例程——LibMain	117
6.19	建立出口点例程——WEP	118
6.20	加入用户自定义初始化和出口点例程	119
6.21	编译 DLL	120
6.22	小结:建立 DLL	121
6.23	实验十二:把静态库改为 DLL	121
6.24	处理有关 DLL 的问题	122
6.25	在堆栈段中存储变量	122
6.26	C 编译在哪儿分配变量	123
6.27	解决 SS! = DS 冲突	124
6.28	DLL 不是任务	125
6.29	获取和存储任务及实例数据	126
6.30	在 DLL 中使用资源	127
6.31	解决顺序值	128
6.32	通过 DLL 钩子输出例程	129
6.33	小结:处理有关的 DLL 问题	130
第七章	处理打印作业	131
7.1	本章内容	131
7.2	打印的脱机信息	131
7.3	分块打印	133
7.4	打印代码概述	134
7.5	设置打印作业	135
7.6	实现取消打印对话框	136
7.7	创建取消过程	138
7.8	传送数据到打印机	139
7.9	清除打印作业	141
7.10	小结:处理打印作业	142
7.11	实验十三:实现打印作业的脱机处理	142
第八章	建立用户自定义菜单	143
8.1	本章内容	143
8.2	菜单概述	143
8.3	菜单模板	144
8.4	使窗口反映应用程序的状态	145
8.5	修改浮动的菜单	146
8.6	通过 WM_MENUSELECT 实现菜单帮助	147
8.7	使用位图作为菜单项	148
8.8	实现自绘制菜单项	149
8.9	演示:实现用户自定义菜单	150
8.10	小结:建立用户自定义菜单	151

8.11	实验十四:建立用户自定义菜单	151
第九章 建立帮助		152
9.1	本章内容	152
9.2	使用 WinHelp	152
9.3	帮助系统概述	153
9.4	设计良好的帮助系统的性能	154
9.5	WinHelp 3.1 的改进	155
9.6	如何建立帮助文件	156
9.7	建立帮助过程	157
9.8	判断文件的结构	158
9.9	判断一个关联标签系统	159
9.10	演示:帮助文件的组成和专业术语	160
9.11	小结:帮助系统概述	161
9.12	创建帮助标题	161
9.13	写标题文本	162
9.14	增加脚注	163
9.15	插入位图	164
9.16	增加连接(一般)	166
9.17	增加跳转:屏幕之间的连接	167
9.18	加入弹出:连接弹出式窗口	168
9.19	演示:使用 WHAT	169
9.20	小结:创建帮助主题	172
9.21	创建帮助项目文件	173
9.22	项目文件内容	173
9.23	使用 WHPE 创建项目文件	175
9.24	小结:创建帮助项目文件	176
9.25	建立和调试帮助文件	176
9.26	保持一定数量的自由硬盘空间	177
9.27	建立选择主题	178
9.28	建立完全的帮助系统	179
9.29	调试帮助文件	180
9.30	小结:建立和调试帮助文件	181
9.31	小结	181
9.32	实验十五:建立帮助文件	182
第十章 建立用户自定义对话框		183
10.1	本章内容	183
10.2	对话框概述	183
10.3	对话框窗口类决定了消息处理的位置	184
10.4	对话框的单位	185

10.5	对话框的键盘处理	186
10.6	公共对话框结构	187
10.7	公共对话框的钩子过程	188
10.8	编写公共对话框	189
10.9	封装对话框中的数据	190
10.10	小结:建立用户自定义对话框	191
10.11	实验十六:建立用户自定义公共对话框	191
10.12	实验十七:封装对话框数据	192
第十一章 修改和创建控制框		193
11.1	本章内容	193
11.2	修改已经存在的控制框	193
11.3	复习:如何定义窗口	194
11.4	修改控制框的形状	195
11.5	复习:如何传送消息到窗口	196
11.6	修改控制框的行为	196
11.7	子分类控制框	197
11.8	衍生控制框	198
11.9	使用特性表存储子例程数据	200
11.10	小结:修改已存在的控制框	201
11.11	实验十八:实现 WM_CTLCOLOR(选做)	201
11.12	开发用户自定义控制框	202
11.13	设计用户自定义控制框的考虑	202
11.14	封装控制行为	203
11.15	使用多余的字节存储实例数据	204
11.16	在调用入口点初始化数据	205
11.17	小结:开发用户自定义控制框	206
第十二章 动态数据交换管理数据库		207
12.1	本章内容	207
12.2	DDE 概述	207
12.3	为什么使用 DDE	208
12.4	服务器概述	208
12.5	客户概述	209
12.6	DDE 会话	210
12.7	演示:DDEML 的功能	211
12.8	小结:DDE 概述	211
12.9	DDEML 概述	212
12.10	用 DDEML 实现 DDE	212
12.11	事务的类型	213
12.12	DDE 回调函数	214

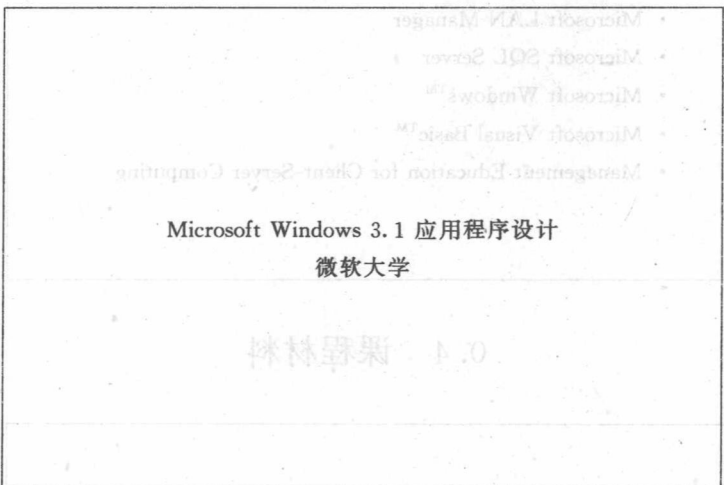
381	12.13	事务类	215
381	12.14	建立 DDEML 会晤	216
381	12.15	小结:DDEML 概述	218
381	12.16	编写 DDEML 客户	218
381	12.17	DDEML 客户概述	219
381	12.18	建立全局内存目标	220
381	12.19	初始化数据事务	221
381	12.20	获取数据	224
381	12.21	提供客户回调	225
381	12.22	小结:编写 DDEML 客户应用程序	226
381	12.23	编写 DDEML 服务器应用程序	226
381	12.24	DDEML 服务器程序概述	227
381	12.25	承认客户-服务器会晤	228
381	12.26	传送数据句柄	229
381	12.27	通知客户数据修改	230
381	12.28	悬挂事务	231
381	12.29	提供服务器回调	232
381	12.30	小结:编写 DDEML 服务器程序	233
381	12.31	实验十九:基于 Windows 应用程序的 DDEML	233
	附录 A	调试 Windows 应用程序	234
	附录 B	32 位应用程序设计接口	243
	附录 C	Win32 操作系统可移植程序设计的考虑	250
	实验 0	实验	265
	实验 1	获取窗口信息	267
	实验 2	实现击键测试和 SetCursor	270
	实验 3	捕捉 WM_ERASEBKGD(选做)	272
	实验 4	完成跟踪消息循环	273
	实验 5	实现 Windows 的钩子	275
	实验 6	实现用户自定义资源	277
	实验 7	设置应用程序的段	280
	实验 8	观察 PeekMessage 的功能	283
	实验 9	观察 BitBlt 的功能	284
	实验 10	观察字体映射器	286
	实验 11	优化文本输出	288
	实验 12	把静态库改为 DLL	290
	实验 13	实现打印作业的脱机处理	292
	实验 14	建立用户自定义菜单	294
	实验 15	建立帮助文件	295
	实验 16	建立用户自定义公共对话框	297

实验 17	封装对话框数据	299
实验 18	实现 WM_CTLCOLOR(选做)	300
实验 19	实现会话编辑支持	302
实验 20	基于 Windows 应用程序的 DDEML	304

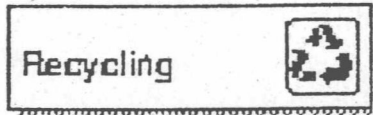
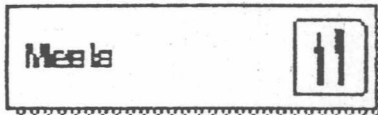
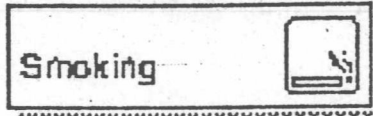
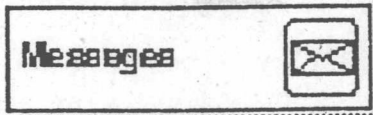
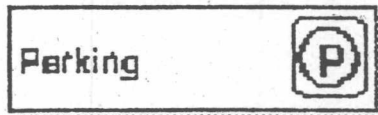
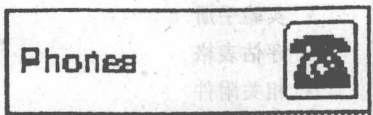
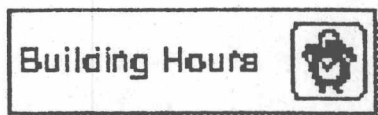
Microsoft Windows 3.1

第零章 简介

0.1 欢迎



0.2 环境标志



0.3 微软大学课程

- Microsoft MS-DOS®
- Microsoft C and C++ Programming
- Microsoft Excel Programming
- Microsoft LAN Manager
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Windows™
- Microsoft Visual Basic™
- Management Education for Client-Server Computing

0.4 课程材料

- 姓名卡片
- 学生用书
- 实验手册
- 评估表格
- 相关附件
- 实验磁盘

0.5 您的期望

- 名字
- 工作单位
- 职务
- 从事的工作
- 有关 Windows 的经验
- 对课程的要求

0.6 课程纲要：第一天

- 基于 Windows 的应用程序体系结构
- 基于 Windows 环境的内存管理

第一章：基于 Windows 的应用程序体系结构

- 窗口概述
- 实验一：获取窗口信息
- 实验二：实现击键测试和 SetCursor
- 实验三：捕捉 WM_ERASEBKGD(选做)
- Windows 消息系统
- 实验四：完成跟踪消息循环
- 实验五：实现 Windows 的钩子

- 基于 Windows 的应用程序概述

第二章:基于 Windows 环境的内存管理

- Intel 处理器上的 Windows 内存体系结构
- 段分配
- 可抛弃目标和用户自定义资源
- 实验六:实现用户自定义资源
- 代码段的管理
- 实验七:设置应用程序的段

0.7 课程纲要:第二天

- 基于 Windows 环境的多任务
- 优化 GDI
- 处理文本输出
- 实现 DLL

第三章:基于 Windows 环境的多任务

- 实验八:观察 PeekMessage 的功能

第四章:优化 GDI

- GDI 概述
- 修改和显示位图
- 修改和显示 DIB
- 实验九:观察 BitBlt 的功能

第五章:处理文本输出

- 实验十:观察字体映射器
- 实验十一:优化文本输出

第六章:实现 DLL

- DLL 概述
- 建立 DLL
- 实验十二:把静态库改为 DLL
- 处理有关 DLL 的问题

0.8 课程纲要:第三天

- 调试基于 Windows 的应用程序
- 处理打印作业
- 建立用户自定义菜单
- 建立帮助

阅读:调试基于 Windows 的应用程序

- 附录 A:调试 Windows 应用程序

第七章:处理打印作业

- 实验十三:实现打印作业的脱机处理

第八章:建立用户自定义菜单

- 实验十四:建立用户自定义菜单

第九章:建立帮助

- 使用 WinHelp
- 创建帮助主题
- 创建帮助项目文件
- 建立和调试帮助文件
- 实验十五:建立帮助文件