

Obsah

Úvod

xxiii

C++ versus Java	xxiii
Pro koho je určena tato kniha	xxiii
Co v této knize najdete	xxiv
Jak knihu používat	xxv
Uspořádání knihy	xxv
Win32 versus Win167	xxvii
Windows 95 versus Windows NT	xxvii
Hlubší proniknutí do Windows: Poznámky „Pro Win32 programátory“	xxvii
Použití doprovodného CD-ROMu	xxviii
Technické poznámky	xxix
Podpora	xxix

ČÁST I:

Základy Windows, Visual C++ a aplikačního systému

KAPITOLA 1

Microsoft Windows a Visual C++

3

Programování model Windows	3
Komponenty Visual C++	6

KAPITOLA 2

Aplikační systém knihovny Microsoft Foundation Class

15

Proč používat aplikační systém	15
Co je aplikační systém	19
Mapování zpráv v knihovně MFC	22
Dokumenty a pohledy (views)	23

ČÁST II:

Třída pohledu (View Class) knihovny MFC

KAPITOLA 3

Začínáme s AppWizardem – “Hello, world!” 27

Co je pohled	28
Jednodokumentové a vícedokumentové rozhraní	28
Aplikace, která “nic nedělá” – EXO3A	28
Třída pohledu CEx03a View	33
Kreslení uvnitř okna pohledu – rozhraní grafického zařízení (GDI, Graphics Device Interface) Windows	34
Přehled editorů zdrojů	35
Spuštění editoru dialogů	36
Cíl ladící Win32 Debug versus distribuční Win32 Release	38
Zapnutí diagnostických maker	39
Předkompilované hlavičky	39
Dva způsoby běhu programu	41

KAPITOLA 4

Zpracovávání základních událostí, mapovací módy a rolovací pohled

43

Získávání vstupu uživatele – funkce mapy zpráv	43
Mapovací režimy (mapping modes)	54
Rolovací okno pohledu	61

Prvky programu EX28A	696
Řetězce filtrování a třídění	698
Spojování dvou databázových tabulek	699
Třída knihovny MFC CRecordView	699
Příklad EX28B pohled na záznamy	700
Vícenásobné sady záznamů	705
Použití více vláken v ODBC	708
Hromadné získávání řádků	708
Používání sad záznamů bez vazeb	709

KAPITOLA 29

Správa databází pomocí

Microsoft Data Access Objects 711

DAO, COM a databázový stroj Microsoft Jet	711
DAO a VBA	712
DAO a MFC	713
Které databáze můžete otvírat pomocí DAO ?	713
Používání systému DAO v režimu ODBC – snapshoty a dynasety	714
Sady záznamů DAO typu tabulka	715
QueryDefy a TableDefy systému DAO	715
Více vláken v systému DAO	715
Zobrazování řádků databáze v rolovacím okně	715
Programování dynamických sad záznamů	720
Příklad EX29A	720
Soubor zdrojů příkladu EX29A	732
Činnost programu EX29A	733

ČÁST VI:

Programování pro Internet

KAPITOLA 30

TCP/IP, Winsock a Winlnet 737

Používat COM či nepoužívat	737
Základy Internetu	738

Vytvořte si vlastní intranet za 99 dolarů	748
Vytváření webového serveru pomocí třídy CHttpBlockingSocket	762
Vytváření webového klienta pomocí třídy CHttpBlockingSocket	766
WinInet	767
Vytváření webového klienta pomocí tříd MFC pro WinInet	772
Asynchronní monikerové soubory	773

KAPITOLA 31

Programování

Microsoft Internet Information Severu **777**

Alternativy serveru IIS	777
Microsoft IIS	778
Rozšíření serveru ISAPI	781
Praktické rozšíření serveru ISAPI – ex31a.dll	786
Přístup ISAPI k databázím	791
Používání Cookies HTTP pro sojování transakcí	792
Ověřování totožnosti na WWW	793
Filtry ISAPI	795
Příklad filtru ISAPI – ex31b.dll, ex31c.exe	797

KAPITOLA 32

Servery dokumentů ActiveX a Internet **801**

Teorie dokumentů ActiveX	801
Příklad serveru dokumentů ActiveX EX32A	806
Příklad serveru dokumentů ActiveX EX32B	809
Další možnosti serverů dokumentů ActiveX	816

DODATEK A

Funkce map zpráv knihovny

Microsoft Foundation Class **817**

Obslužné funkce zpráv WM_COMMAND	817
Obslužné funkce informačních zpráv dětských oken	817
Obslužné funkce informačních zpráv oken	819
Uživatelsky definované kódy zpráv	823

DODATEK B**Identifikace tříd knihovny MFC
za běhu programu a dynamické
vytváření objektů****825**

Získávání jména třídy objektu za běhu programu

825

Struktura CRuntimeClass a makro CRUNTIME_CLASS knihovny MFC

826

Dynamické vytváření

827

Vzorový program

828

Stručný slovník pojmů**831****Rejstřík****843**

KAPITOLA 5**Rozhraní grafického zařízení,
barvy a písma****69**

Třída kontextu zařízení	69
Objekty GDI	72
Mapování barev Windows	75
Písma	77
Příklad EXO5A	81
Příklad EXO5B	85
Příklad EXO5C – třída CScroll View	88

KAPITOLA 6**Modální dialog a společné
ovládací prvky Windows****95**

Modální a nemedální dialogy	95
Zdroje a ovládací prvky	96
Programování modálního dialogu	96
The Dialog That Ate Cincinnati – příklad EXO6A	97
Rozšíření dialogového programu	112
Identifikace ovládacích prvků: ukazatele na třídu Cwnd a ID ovládacích prvků	116
Nastavení barvy pozadí dialogu a ovládacích prvků	115
Kreslení okna dialogu	117
Přidávání ovládacích prvků dialogu za běhu programu	118
Používání dalších vlastností ovládacích prvků	118
Společné ovládací prvky Windows	119
Příklad EXO6B	122

KAPITOLA 7**Nemedální dialog a společné
dialogy Windows****133**

Nemedální dialogy	133
Třída CformView – alternativa nemedálního dialogu	141
Společné dialogy Windows	141

KAPITOLA 8

Používání ovládacích prvků ActiveX 149

Ovládací prvky ActiveX a běžné ovládací prvky Windows	150
Instalace ovládacích prvků Active x	152
Ovládací prvek Calendar	153
Programování kontejneru ActiveX	154
Příklad EXO8A – dialogový kontejner ovládacího prvku ActiveX	160
Ovládací prvek ActiveX v souborech HTML	168
Vytváření ovládacího prvku ActiveX za běhu programu	168
Příklad EXO8B – ovládací prvek ActiveX Web Browser	169
Příklad EXO8C – dokončený webový prohlížeč s dvojitým oknem	173
Vlastnosti obrázků (picture properties)	173
Vazebné vlastnosti – informační zprávy o změnách	174
Ostatní ovládací prvky ActiveX	175

KAPITOLA 9

Správa paměti ve Win32 177

Procesy a prostor paměti	177
Jak pracuje virtuální paměť	180
Funkce VirtualAlloc – vyhrazená (committed) a rezervovaná (reserved) paměť	182
Heap Windows a rodina funkcí Global Alloc	183
Heap malých bloků, operátory C++ new a delete a_heapmin	184
Soubory mapované do paměti	185
Přístup ke zdrojům	186
Tipy pro správu dynamické paměti	187
Optimalizace ukládání konstantních dat	187

KAPITOLA 10

Bitmapy GDI a bitmapy nezávislé na zařízení 189

Používání bitmap GDI	190
Použití bitmap pro vylepšení výstupu na zobrazovací zařízení	195
DIBy a třída Cdbi	200
Další možnosti DIBů	214
Vkládání bitmap na příkazová tlačítka	215

KAPITOLA 11**Zpracovávání zpráv Windows
a vícevláknové programování****221**

Zpracovávání zpráv Windows

221

Zpracovávání při nečinnosti (on-idle)

226

Vícevláknové programování

227

ČÁST III:**Architektura dokumentu
– pohled****KAPITOLA 12****Menu, klávesnice, akcelerátory,
rozšířené textové pole
a tabulky vlastností****239**

Třídy hlavního rámcového okna a dokumentu

240

Menu Windows

240

Akcelerátory klávesnice

241

Zpracování příkazů

242

Vestavění položky menu aplikačního systému

245

Volby knihovny MFC pro editaci textu

246

Příklad EX12A

247

Tabulky vlastností (property sheets)

252

Třída CMenu

267

Vytváření plovoucích rozbalovacích menu

267

Rozšířené zpracování příkazů

268

KAPITOLA 13**Panely nástrojů a stavové řádky****271**

Panely ovládacích prvků a aplikační systém

271

Panely nástrojů

272

Nápověda k panelu nástrojů (ToolTIP)

274

Lokalizace hlavního rámcového okna	275
Příkladu panelu nástrojů EX13A	275
Stavový řádek	280
Příklad stavového řádku EX13B	283

KAPITOLA 14

Znovupoužitelná základní třída rámcového okna	289
Proč je obtížné psát znovupoužitelné základní třídy	289
Třída CPersistentFrame	290
Třída CFrameWnd a členská funkce ActiveFrame	290
Členská funkce PreCreate Windows	291
Registry Windows	292
Použití třídy CString	294
Poloha maximálního okna	295
Stav panelu ovládacích prvků a registry	296
Statické datové členy	296
Implicitní pravoúhelník okna	296
Příklad EX14A	297
Stálé rámce v aplikacích MDI	303

KAPITOLA 15

Oddělování pohledů od jejich dokumentů	305
Funkce interakce dokument-pohled	305
Nejjednodušší aplikace dokument-pohled	308
Třída CFormView	309
Třída CObject	309
Diagnostický dumping (diagnostic dumping)	310
Příklad EX15A	314
Pokročilejší interakce dokument-pohled	320
Funkce Cdocument:: Delete Contents	321
Třída kolekce COBlist	322
Příklad EX15B	326
Dvě cvičení pro čtenáře	342

KAPITOLA 16**Čtení a zapisování dokumentů****– aplikace SDI****343**

Serializace	343
Aplikace SDI	349
Příklad EX16A – aplikace SDI a serializací	356
Spouštění z průzkumníka a drag and drop	367

KAPITOLA 17**Čtení a zapisování dokumentů****– aplikace MDI 371**

Aplikace MDI	371
Příklad EX17A	379

KAPITOLA 18**Tisk a náhled před tiskem****391**

Tisk ve Windows	391
Náhled před tiskem	394
Programování tiskárny	394
Příklad EX18A – program tisknoucí stylem wysiwyg	396
Znovu šablony tříd kolekcí – třída CArray	403
Příklad EX18B – pro vícestránkový tisk	404

KAPITOLA 19**Dělení okna a vícenásobné pohledy****411**

Dělené okno	411
Možnosti pohledu	412
Dynamicky a staticky dělená okna	412
Příklad EX19A – jedna třída pohledu SDI a dynamické dělení	413
Příklad EX19B – dvě třídy pohledu SDI a statické oddělení	414
Příklad EX19C – přepínání tříd ohledu bez děleného okna	417
Příklad EX19D – aplikace MDI s více třídami pohledu	419

KAPITOLA 20

Kontextová nápověda **423**

Program Windows WinHelp	423
Aplikační systém a WinHelp	429
Příklad nápovědy – bez programování	434
Proces MAKEHELP	436
Zpracování příkazů nápovědy	437
Příklad zpracování příkazů nápovědy – EX20B	439

KAPITOLA 21

Dynamicky linkované knihovny **443**

Základní teorie knihoven DLL	443
Knihovny DLL vytvářené pomocí MFC – rozšiřující versus běžné	448
Knihovna DLL uživatelského ovládacího prvku	458

KAPITOLA 22

Programy knihovny MFC bez třídy dokumentu nebo pohledu **471**

Příklad EX22A – aplikace založená na dialogu	471
Příklad EX22B – aplikace SDI	475
Příklad EX22C – aplikace MDI	477
Uživatelské AppWizardy	481

ČÁST IV.

ActiveX: COM, Automation a OLE

KAPITOLA 23

Component Object Model **485**

Pozadí technologie ActiveX	485
Component Object model	486
Pravý COM s knihovnou MFC	503
Ohraničení a agregace versus dědičnost	519

KAPITOLA 24**Automatizace****521**

Spojení C++ a Visual Basicu pro aplikace	521
Klienti a KOMPONENTY Automatizace	522
Microsoft Excel – lepší Visual Basic než Visual Basic	522
Vlastnosti, metody a kolekce	525
Problém řešený Automatizací	525
Rozhraní IDispatch	526
Volby programování Automatizace	527
Komponenta Automatizace knihovny MFC	529
Klientský program Automatizace knihovny MFC	530
Klientský program Automatizace používající příkaz kompilátoru #import	532
Typ VARIANT	533
Třída COleVariant	535
Příklady Automatizace	538
Časná vazba VBA	578

KAPITOLA 25**Jednotný přenos dat prostřednictvím
schránky a techniky OLE drag a drop****585**

Rozhraní IDataObject	585
Struktury FORMATETC a STGMEDIUM	586
Podpora knihovny MFC pro jednotný přenos dat	589
Třída knihovny MFC CRectTracker	594
Příklad EX25A – schránka a datový objekt	595
Drag and drop knihovny MFC	603
Příklad EX25B – OLE drag and drop	606
Aplikace pro Windows a operace drag and drop – Dobjview	609

KAPITOLA 26**Strukturované úložiště****611**

Složené soubory	611
Úložiště a rozhraní IStorage	612
Proudy a rozhraní IStream	616
Rozhraní ILockBytes	617

Příklad EX26A – strukturované úložiště	617
Strukturované úložiště a stálé objekty COMu	622
Příklad EX26B – stálá komponenta DLL	625
Příklad EX26C – klientský program stálého úložiště	629
Fragmentace složených souborů	634
Další výhody složených souborů	634

KAPITOLA 27

Vložené komponenty a kontejnery OLE **635**

Vkládání versus aktivace namísto (vizuální editace)	635
Mini-servery versus plné servery (komponenty) – linkování	637
Nevýhody vizuální editace	637
Metasoubory Windows a vložené objekty	638
OLO architektura knihovny MFC pro komponentové programy	639
Příklad – mini-server knihovny MFC aktivovaný na místě	640
Vzájemné působení kontejner-komponenta	645
Stavy komponenty	648
Shrnutí rozhraní	651
Pomocné funkce OLE	653
Aplikace kontejneru vkládání OLE	654
Příklad EX27B – kontejner vkládání	656
Příklad EX27C – vkládaná komponenta	675

ČÁST V:

Správa databází

KAPITOLA 28

Správa databází pomocí Microsoft ODBC **683**

Výhody správy databází	684
Structured Query Language	684
Standard ODBC	685
Třídy knihovny MFC podporující ODBC – CRecordset a CDstabase	688
Studentská registrační databáze	690
Příklad sady záznamů EX28A	691