

Předmluva k českému vydání	xi
Úvod	1
Co budete potřebovat k používání této knihy	2
Co dostanete s touto knihou	3
Získání online nápovědy	3
Co obsahuje tato kniha	3
Instalace dodávaného CD-ROM	5
Instalace souborů Programujeme v jazyce Visual C++ pod Windows 95	5
Instalace souborů Programujeme v jazyce Visual C++ v jiných prostředích	5
Instalace Visual C++	6
Nastavení voleb instalace	6
Kapitola 1 Představuje se Visual C++	9
Programové prostředí Visual C++	10
Editor Visual C++	11
Průvodci ve Visual C++ a AppStudio	13
Programování ve Visual C++	16
Proces tvorby ve Visual C++	16
Knihovna MFC	17
MFC: „Nové Windows API“	17
MFC a Visual C++	18
Psaní programu ve Visual C++	18
Seznámení s projektem ve Visual C++	18
Tvorba programu ve Visual C++ Krok za krokem	20
Co dále?	23
Kapitola 2 Úvod k programování ve Windows	25
Světově první program v jazyce C	26
Architektura programu „Hello, world!“	27
Události a zprávy Windows: přehled	28

Fronta zpráv a smyčka zpráv	28
Procedura okna	29
Rutiny zpráv	30
Příklad: Program HELLO	30
Způsoby tvorby programu HELLO	31
Tvorba programu HELLO Krok za krokem	31
Jak program HELLO pracuje	35
Jak pracuje funkce WinMain	36
Registrace třídy okna	38
Vytvoření a zobrazení okna	41
Kreslení textu v okně	43
Co dále?	46
Kapitola 3 Základy C++	47
Co je objektově orientované programování?	49
Starý přítel s novou tvář	50
Specifikátory typu	50
Kvalifikátory	57
Třídy C++	60
Deklarace tříd	61
Specifikátory přístupu	62
Inline členské funkce	62
Příklad: Program EMPINFO	63
Konstruktory a destruktory	66
Implicitní argumenty funkce	68
Kopírovací konstruktor	69
Příklad: Program CPYCONST	70
Inicializační seznamy	71
Unární rozlišovací operátor	72
Ukazatel this	73
Co dále?	74
Kapitola 4 Objekty a členské funkce	75
Hierarchie tříd a dědičnost	76
Porozumění hierarchii tříd	76
Jak pracují odvozené třídy	77
Proč používat odvozené třídy	77
Příklad: Odvozování tříd	78
Pravidla dědičnosti v C++	80

Deklarování odvozených tříd	81
Vytváření odvozených tříd	81
Přetížení členských funkcí	82
Polymorfismus a virtuální členské funkce	86
Příklad: Použití virtuální funkce	86
Jak pracuje program VIRTUAL	88
Virtuální funkce a nevirtuální funkce	88
Výhody používání virtuálních funkcí	89
V-tabulky	89
Čistě virtuální funkce a abstraktní třídy	94
Jak jsou použity abstraktní třídy v programu EMPDATA	94
Virtuální funkce: klady a zápory	94
Přetížení funkcí a operátorů	95
Přetížení funkcí	95
Přetížení operátorů	97
Psaní funkcí přetížení operátorů	97
Statické členské proměnné	100
Vytvoření statických členských proměnných	101
Deklarace a definice statických členských funkcí	102
Přístup ke statické členské proměnné	102
Private statické členské funkce	103
Statické členské funkce	104
Přátelské třídy a přátelské funkce	105
Jednosměrné přátelství	105
Operátory <i>new</i> a <i>delete</i>	108
Operátor <i>new</i>	108
Operátor <i>delete</i>	109
Co dále?	109
Kapitola 5 Nástroje Visual C++	111
Projekty ve Visual C++	113
Vytváření základního projektu SCRAMBLE	113
Soubory a třídy v projektech AppWizardu	116
Soubory v projektu SCRAMBLE	117
Přidání bitmapy: Správa zdrojů pomocí App Studia	118
Psaní kódu pro zobrazení bitmapy	121
Práce s bitmapami	121

Sestavení aplikace ve Visual C++	125
Kompilování aplikace	125
Linkování aplikace	127
Spuštění programu SCRAMBLE	128
Editace menu pomocí App Studia	129
Vytvoření metod zpráv pomocí ClassWizardu	132
Přidání kódu metod zpráv	134
Debugger Visual C++	134
Nastavení bodů přerušení	135
Krokování programu	135
Okna debuggeru	136
Výpis: program SCRAMBLE	137
Co dále?	143

Kapitola 6 Knihovna MFC **145**

Informace o knihovně MFC	147
Stručná historie knihovny MFC	148
MFC verze 2.0	149
MFC: Nové Windows API	149
Hierarchie tříd knihovny MFC	152
Základní třídy MFC	155
Třída <i>CObject</i>	156
Třída <i>CCommandTarget</i>	156
Třída <i>CWinApp</i>	156
Třída <i>CWnd</i>	157
Třídy <i>CFrameWnd</i> a <i>CMDIFrameWnd</i>	158
Třídy <i>CView</i> , <i>CScrollView</i> a <i>CDocument</i>	158
Třída <i>CDocTemplate</i>	159
Jak pracuje program MFC	159
Funkce <i>WinMain</i>	160
Členská funkce <i>InitInstance</i>	161
Členská funkce <i>Run</i>	161
Členská funkce <i>PumpMessage</i>	163
Procedury Windows v programech MFC	164
Použití dokumentů a view v programech MFC	164
Vzory dokumentů	168

Příklad: Zlepšení programu SCRAMBLE	170
Experimentování s novým programem SCRAMBLE	170
Jak jsou spravována okna v novém programu SCRAMBLE	171
Přidání toolbaru do programu SCRAMBLE	171
Aktualizace položek menu programu SCRAMBLE	177
Vytváření jednobarevných výplní v programu SCRAMBLE	178
Přidání rolování do view programu SCRAMBLE	181
Přízpůsobení programových oken	183
Co dále?	187
Kapitola 7 0 myši a zprávách	189
Vysvětlení zpráv Windows	191
Rozmanitost zpráv Windows	191
Jak Windows API programy obsluhují zprávy příkazů	194
Jak zprávy příkazů obsluhují programy MFC	195
Jak kostra MFC posílá zprávy	196
Mapy zpráv	196
Přínos používání mapy zpráv	197
Vložení map zpráv do vašeho programu	197
Deklarování mapy zpráv	197
Implementace mapy zpráv	199
Zprávy rozpoznané ClassWizardem	199
Vytváření rutin zpráv pomocí ClassWizardu	202
Příběh dosud	203
Psaní kódu rutin zpráv	204
Různé čáry	205
Ukládání čar v poli	205
Psaní rutiny zprávy krok za krokem	206
Převod souřadnic zařízení na logické souřadnice	207
Psaní rutiny zprávy <i>OnMouseMove</i>	208
Ukládání čar v dokumentu	210
Překreslování čar v okně SCRIBBLE	212
Vytváření a správa objektu <i>CPen</i>	214
Vysvětlení tříd knihovny MFC	214
Rysy třídy <i>CObject</i>	215
Soubory a serializace	216
Otevírání souborů v programu MFC	216
Provádění V/V operací se soubory pomocí třídy <i>CFile</i>	217
Mechanismus serializace	219
Objekty a operátory použité v V/V streamu	219

Použití operátorů << a >>	220
Implementace serializace do MFC programů	221
Implementace serializace v programech AppWizardu	221
Implementace serializace do programu SCRIBBLE	222
Serializovatelné datové typy	224
Serializační makra v MFC	225
Otevírání a zavírání dokumentů v MFC programu	226
Vyčištění okna programu SCRIBBLE	227
Změna šířky pera	228
Co dále?	230
Kapitola 8 Dialogová okna	231
Variety dialogových oken	233
Modální dialogová okna	233
Nemodální dialogová okna	234
Informační okna	234
Části dialogů	234
Navrhování dialogu pomocí App Studia a ClassWizardu	235
Sloučení dialogu s aplikací	237
Vytvoření a zobrazení modálního dialogu	237
Volání konstruktoru dialogu	237
Volání funkce <i>DoModal</i>	239
Volání funkce <i>OnInitDialog</i>	239
Vytváření a zobrazení nemodálního dialogu	241
Vytváření nemodálního dialogu	241
Volání funkce <i>Create</i>	242
Inicializace nemodálního dialogu	242
Překrytí <i>OnOK</i> a <i>OnCancel</i>	244
Volání <i>PostNcDestroy</i>	245
Vytvoření a zobrazení informačního okna	245
Ovládací prvky dialogových oken	246
Tlačítka	246
Editační okno	250
Statické texty	253
Přepínací tlačítka	255
Seznamy	257
Kombinovaná okna	259
Zaškrtávací tlačítka	260
Co dále?	262

Mechanismy DDX a DDV	265
Starý způsob	265
Vysvětlení DDX/DDV: program TESTAPP	266
Vytvoření projektu TESTAPP a přidání podpory DDX	266
Implementace mechanismu DDX/DDV	271
Vysvětlení příkazu <i>UpdateData</i>	273
Jednodušší cesta	274
Volání funkce <i>UpdateData</i> krok-za-krokem	275
Běh programu TESTAPP	276
Rozšíření DDX/DDV: Program CREATION	277
Architektura programu CREATION	281
Vytváření objektu <i>CPlayer</i>	283
Dialog Vytvoření postavy	284
Dialogové okno Nástroje a oblečení u Rotta	291
Dialog Informace o postavě	295
Návrat serializace	296
Členská funkce <i>Serialize</i> programu CREATION	297
Členská funkce <i>Serialize</i> třídy <i>CPlayer</i>	298
Přidání podpory tisku	299
Tiskově orientované funkce AppWizardu	300
Úprava tisku v programu CREATION	300
Volání členské funkce <i>OnPrint</i>	300
Jak pracuje členská funkce <i>OnPrint</i>	302
Členská funkce <i>GetStats</i>	303
Volání členské funkce <i>GetEquipmentList</i>	303
Co dále?	304

Kapitola 10 Grafika ve Visual C++

Bitmapy	307
Druhy bitmap Windows	307
Bitmapy závislé na zařízení (DDB)	310
Vytvoření DDB	310
Načítání a ukládání DDB	312
Kopírování a zobrazování bitových map	313
Spritová animace	317
Spritová animace krok-za-krokem	318
Použití snímkové vyrovnávací paměti v animačních programech	319
Odstranění blikání a trhání při bitmapových kopírovacích operacích	319

Výpočet ohraničujícího obdélníku při animaci	321
Kroková animace	322
Příklad: Program GRAFDEMO	323
Jak pracuje program GRAFDEMO	323
Program GRAFDEMO krok-za-krokem	324
Vytváření bitmap v programu GRAFDEMO	325
Připravení k animaci	326
Funkce <i>OnDraw</i> programu GRAFDEMO	327
Kreslení pozadí	328
Kreslení hráče	328
Přesun spritu	330
Výpočet hraničních obdélníků	332
Bitmapy nezávislé na zařízení (DIB)	332
Jak DIB urychluje kopírování	333
Nevýhody použití DIB	333
Architektura DIB	335
Palety	341
Systémová paleta	342
Implicitní logická paleta	342
Logická paleta	343
Jak program DIBDEMO používá palety	345
Mapování barev systémové palety do logické palety	345
Vytvoření a použití logické palety	346
Modernizace kopírování DIB pomocí identických palet	347
Vytvoření identické palety	347
Vytváření a použití DIB	348
Kopírování DIB	348
Použití funkce <i>StretchDIBits</i>	349
Použití funkce <i>SetDIBitsToDevice</i>	350
Příklad: program DIBDEMO	351
Činnost programu DIBDEMO	351
Načtení DIB do paměti	352
Kopírování a zobrazení DIB	353
Funkce <i>StretchDIBits</i>	354
Co dál?	356
Doporučená literatura	357
Stručný slovník pojmů	359
Rejstřík	363