Obsah

Úvod 15

Pro koho je tato kniha 15
Obsah jednotlivých kapitol knihy 16
Typografické konvence 17
Použité ikony 17
Kontakt na autora 17
Poděkování 18

Kapitola 1: Co je Delphi 19

Verze Delphi 19
Co je tedy vlastně Delphi 20
Vizuální programování 20
Kam psát programový kód – událostmi řízené programování 22
Uživatelské prostředí nástroje Delphi 22
Překlad projektu 23
První program v Delphi – ahoj, světe! 24
Volba komponent 24
Nastavení vlastností komponent 24
Nastavení reakcí na události 26
Vlastní programování 27
Uložit, přeložit, spustit 27
První aplikace je hotová 28
Základní stavební prvky aplikací v Delphi – komponenty 29
Vlastnosti komponent 30
Události komponent 30
Jak programovat v Delphi? 33
Jak jsou popsány programy v této knize 34

Kapitola 2: Formuláře a komponenty 37

Vložení nápisu (popisku) do aplikace 39
Vypisování rozměrů okna 40
Použití editačního pole 40
Používání tlačítek a dialogu pro výběr barvy 40
Víceřádkové textové údaje 41

Programové připisování, vymazávání a označování řádků textu 42
Přidávání a ubírání řádků textu v době návrhu 43
Obnova smazaných řádků textu 43
Použití zatrhávacích políček 44
Zatrhávací pole se třemi stavy 45
Přepínací tlačítko 45
Použití skupiny přepínacích tlačítek 46
Více údajů stejného typu – používáme seznam 47
Seřazení seznamu podle abecedy 47
Má-li být položka v seznamu stále vybraná 48
Šetříme prostorem – rozbalovací seznam 50
Programové rozbalení seznamu ComboBox 51
Vytvoření a použití posuvné lišty 51
Tlačítko s obrázkem 52
Nastavování vlastností komponent v době návrhu a za běhu 52
Nastavení jména a titulku komponenty 53
Nastavení velikosti a polohy komponenty 54
Nastavování dostupnosti a viditelnosti komponenty 55
Barva a typ písma komponenty 55
Vytvoření plovoucí nápovědy 57
Nastavení kurzoru myši 57
Detekce změn v obsahu komponenty 58
Detekce klepnutí a poklepání myší 58
Zákaz klávesové zkratky Alt+F4 59
Aktivace komponenty 59
Aplikace s dvěma okny 60
Okna, z nichž se lze přepínat do jiných oken (nemodální okna) 63
Aplikace umožňující pracovat s více dokumenty zároveň 65
Neobvyklé tvary formulářů 68
Zákaz pohybu formuláře a zákaz tlačítka pro uzavření 70
Zapnutí/vypnutí animování formuláře 71
Kreslení mimo oblast formuláře 72
Uvítací obrazovka (splash screen) 73
Vylepšení komponenty Edit 74
Aplikace ve stylu Windows XP 75
Hypertextový odkaz jednou řádkou kódu 75

Kapitola 3: Nabídky 77
Lokální (pop-up) menu 78
Aplikace obsahující uživatelskou nabídkou 78
Aplikace obsahující kontextovou nabídku 79
Uživatelsky vykreslované položky nabídek 81

Kapitola 4: Soubory a dialogy 85
Dialogy pro práci se soubory 86
Práce se soubory pomocí Handle 87
Podpůrné nástroje pro práci se soubory 88
Aplikace vyrábějící inverzní obrázky 89
Práce s adresáři 91
Test existence adresáře a vytvoření více adresářů zároveň 92
Dočasné soubory 93
Jméno aplikace a otevřeného souboru v titulku formuláře 94
Seznam logických disků počítače a určení jejich typu 95
Vysunutí a zasunutí CD mechaniky 96
Vyhledávání souborů na disku 97
Zjištění aplikace asociované s daným souborem 98
Vytištění souboru 98

Kapitola 5: Klávesnice, myš 101
Třída TMouse 102
Práce s klávesnicí 102
Zjištění tlačítka myši, kterým bylo klepnuto 103
Zjištění, jaký přepínač byl držen při klepnutí myší 103
Vypsání souřadnic, na nichž se kleplo myší 104
Vypsání souřadnic vzhledem k celé obrazovce 104
Zjištění pozice myši nacházející se mimo oblast aplikace 104
Zjištění přítomnosti myši v systému, detekce kolečka myši 105
Uzamčení kurzoru myši 105
Prohlížení souborů – operace drag-and-drop 106
Kódování klávesnicového vstupu 108
Prohazování písmen v řetězci 109
Zákaz nabídky Start 110

Kapitola 6: Datum a čas 111
Zjištění aktuálního systémového datumu 113
Zjištění aktuálního systémového času 113
Zjištění aktuálního systémového datumu a času 113
Formátování údajů o datumu a čase 114
Zobrazení informací o systémovém formátu datumu a času 114
Potřebujete kalendář? Naprogramujte si jej! 116
Elegantní řešení – měsíční kalendář 119
Měření doby trvání výpočtu 122
Zjištění letního/zimního času 123

Kapitola 7: Výjimky 125
Aplikace ošetřující chyby pomocí výjimek 126
Aplikace lépe ošetřující chyby pomocí výjimek 127
Aplikace nejlépe ošetřující chyby pomocí výjimek 127
Opětovné vyvolání výjimky 128
Další způsob ošetřování chybových stavů 128
Zaokrouhlení čísla na daný počet cifer 130

Kapitola 8: Grafika, kreslení, písmo 131
Styly štětce a transparentní šrafování 132
Načtení bitmapy ze souboru 133
Grafický výpis textu 134
Jednoduchý grafický editor 135
Vypsání stínovaného textu 137
Změna vybrané barvy bitmapy 138
Převod bitmapy do formátu JPG 139
Vytvoření plynulého přechodu mezi barvami 140
Zobrazení animace 141
Zobrazení geometrických obrazců 142

Kapitola 9: Schránka Windows 145
Využití schránky při programování v Delphi 146
Textový editor pracující se schránkou 146
Zjištění, je-li právě ve schránce textový údaj 147
Rozhodnutí, kam vložit údaj ze schránky 148
Špion obsahu schránky 148

Kapitola 10: Zprávy systému Windows 153

Ošetření zprávy v Delphi 154
Počítání obdržených zpráv 156
Zasílání uživatelsky definovaných zpráv 158
Detekce změny rozlišení obrazovky 160

Kapitola 11: Soubory INI, registry systému Windows 161

Inicializační soubory 162
Systémový registr 162
Ukládání údajů o okně a editačním poli v souboru INI 164
Ukládání údajů o okně a editačním poli v registru Windows 166
Snadný přechod z *.ini souborů na registr 168
Uložení položek ze seznamu ListBox do souboru INI 169
Zobrazení obsahu souboru *.ini 170

Kapitola 12: Programování knihoven DLL 171

Vytvoření prázdné DLL knihovny 172
Naprogramování obsahu DLL knihovny 172
Vytvoření programu používajícího funkce z DLL knihovny 174
Nová verze aplikace bez zásahu do jejího zdrojového kódu 176
Lepší znovuvyužitelnost DLL knihovny – stdcall 177
Načítání knihoven do paměti 177
Načítání ikon z knihoven DLL 178
DLL knihovna jako úložiště ikon 180
Načtení pojmenované ikony z knihovny DLL 182

Kapitola 13: Vytváření vlastních komponent 183

Definice vlastností komponent 184
Definice metod 184
Naše první komponenta – seznam instalovaných tiskáren 185
Definice vlastností nové komponenty 189
Vytváření vlastností výčtových typů a typů množina 190
Příklad na definici metod komponent 191
Zpřístupnění zděděných událostí 192
Vytvoření komponenty Běžící titulek 193
Definice vlastních událostí – komponenta hypertextový odkaz 195

Kapitola 14: Paralelní programování, vlákna 197
Vlákna v Delphi – třída TThread 198
Priorita vláken 199
Paralelní vykreslování úseček 200
Synchronizace vláken – čekání na vlákno 202
Priority vláken 204
Vícevláknová MDI aplikace 207

Kapitola 15: Technologie OLE (Object Linking and Embedding) 211
OLE v Delphi – komponenta OleContainer 212
Delphi 5 a novější: práce s OLE pomocí komponent 212
První aplikace využívající OLE 212
Práce s nabídkami a OLE 214
Aktivace ve vlastním okně 215
Zjištění klíčových slov, která objekt OLE podporuje 216
Načítání a ukládání objektů OLE 216
Naprogramujte si vlastní Word/Excel/Malování/... 218
Programové ovládání aplikace Microsoft Word 220
Programové ovládání aplikace Microsoft Excel 221
Programové vkládání dat do Microsoft Wordu 222
Programové vkládání dat do Microsoft Excelu 223

Kapitola 16: Technologie DDE (Dynamic Data Exchange) 225
DDE v Delphi 226
První DDE server 227
První DDE klient 227
Vyzkoušejte DDE komunikaci 229
Posílání příkazů na server: vytváříme server 230
Posílání příkazů na server – vytváříme klienta 231
Nařizujeme serveru, co má dělat 232
Špion: monitorování DDE komunikace 232
DDE klientem je Microsoft Word 233

Kapitola 17: Programování pro Internet: sockety 235
Nezbytné informace o protokolech TCP/IP 235
Co je to tedy Socket? 236
Sockety v Delphi 237
Delphi do verze 5: serverová aplikace 237
Delphi do verze 5: klientská aplikace 239
Delphi 6 a 7: serverová aplikace 240
Delphi 6 a 7: klientská aplikace 243
Vytvoření internetového prohlížeče 245

Kapitola 18: Databáze v Delphi 247
Jak na databáze v Delphi 247
Jaké databáze máme v Delphi k dispozici? 249
Nedatabázový příklad: Delphi a datové moduly 250
Návrh a vytvoření struktury databáze 251
BDE: registrace databázového aliasu pomocí nástroje BDE Administrator 254
BDE: registrace databázového aliasu programově 254
BDE: vytvoření databáze v Database Desktop 255
BDE: naplnění tabulek daty 256
BDE: databázová aplikace v Delphi 257
BDE: databázová aplikace vypisující více tabulek 258
BDE: test existence BDE na počítači 260
BDE: parametrické dotazy 261
BDE: zobrazení obrázků z databáze 261
BDE: přehled aliasů, tabulek a položek 262
InterBase: instalace databázového serveru 263
InterBase: tvorba databáze 264
InterBase: vytvoření datových tabulek pomocí IBConsole 267
InterBase: vkládání dat pomocí IBConsole 268
InterBase: vkládání dat pomocí SQL skriptu 269
InterBase: vkládání dat pomocí lepšího SQL skriptu 270
InterBase: aplikace v Delphi 271
InterBase: nelíbí se nám přihlašovací dialog 272
InterBase: vylepšení aplikace – databázový dotaz 272
InterBase: složitější databázové dotazy 273
InterBase: vytvoření uložené procedury 273
InterBase: aplikace pracující s uloženou procedurou 275

Kapitola 19: Zkrášlujeme aplikaci pomocí grafů 277
První aplikace obsahující graf 278
Změny vzhledu grafu 281
Graf druhů souborů na disku 281
Graf jako výstup z databáze 285
Uložení grafu do souboru 287
Uložení grafu do schránky Windows 287
Programové nastavení titulku grafu 287

Kapitola 20: Tvorba nápovědy 289
Plovoucí nápověda – hint 289
Vytváření hlavní nápovědy: „ručně" a pomocí nástrojů 290
Kroky při vytváření hlavní nápovědy 290
Logické rozdělení nápovědy, určení témat 290
Vytvoření vlastních textů nápovědy – *.RTF 291
Vytvoření souboru projektu 291
Kompilace nápovědy 292
Včlenění nápovědy do aplikace v Delphi 292
Vytváření nápovědy prakticky 292
Použití vytvořené nápovědy 294

Šest zákonů o programování 297

Na závěr 299

Seznam literatury 301

Rejsřík 303