

Obsah



Úvod	17
Proč jsem napsal tuto knihu?	17
Pro koho je tato kniha určena	18
Co je obsahem této knihy	18
Jak číst tuto knihu	21
Zvláštní vlastnosti	21
Kontakt na autora	21
Poznámka redakce českého vydání	22

Kapitola 1

První program pro Windows	23
Získání a nainstalování Visual C# 2005	24
Systémové požadavky	24
Výběr vhodné verze	25
Instalace Visual C# 2005	25
První projekt ve Visual C# 2005	26
Spuštění programu	26
Určení typu nového projektu	27
Zadání názvu a umístění projektu	28
Integrované vývojové prostředí (IDE)	29
Spusťte projekt!	30
Co je počítačový program?	32
Co je programovací jazyk?	33
Překlad kódu pro počítač	34
Závěr	35
Test	35

Kapitola 2

První kód	37
Otevření existujícího projektu	38
Zobrazení návrháře a zobrazení kódu	40
Prohlížeč objektů	42
Třídy a objekty	43
Dědění	44
Jmenné prostory	44

.NET Framework	45
Okno vlastností	46
Změna vlastností v době návrhu	47
Co je aplikace pro Windows	48
Aplikace pro Windows jsou GUI	49
Aplikace pro Windows jsou řízené událostmi	51
Třídy obsahují události	52
Vytvoření procedury události	52
Vytvoření základu procedury události	53
Zápis kódu do procedury události	55
Středník	55
Operátor přiřazení	56
Komentáře	56
Závěr	57
Test	58

Kapitola 3

Ovládací prvky	59
Vkládání ovládacích prvků do formuláře	59
Sada nástrojů (Toolbox)	60
Kopírování ovládacích prvků ze Sady nástrojů do formuláře	61
Změna umístění ovládacího prvku	62
Změna velikosti ovládacího prvku	63
Důležité vlastnosti Popisku (Label)	65
Vlastnost Text	65
Vlastnost Name	65
Použití ovládacího prvku Popisek (Label)	67
Souřadnice ukazatele myši	67
Vytvoření aplikace	67
Jak tento kód funguje	70
Využití parametrů procedury události	70
Co když napíšete chybný kód	70
Metoda ToString	72
Delegát	73
Závěr	74
Test	75

Kapitola 4

Ukládání informací – datové typy a proměnné	77
Datové typy	78
Číselné datové typy	78
Textové datové typy	79
Datové typy vlastností Visual C#	79

Proměnné	81
Deklarace proměnných	81
Názvy proměnných	82
Co se stane, pokud proměnnou nedeklarujete?	83
Umístění deklarací proměnných	84
Lokální proměnné	84
Členské proměnné třídy	85
Proč byste neměli vždy deklarovat proměnné jako členy tříd?	86
Konstanty	87
Deklarace konstant	87
Umístění deklarací konstant	88
Kde přiřadíte konstantě hodnotu?	88
Proč je dobré používat konstanty?	88
Závěr	89
Test	90

Kapitola 5

Matematické výpočty v programu – aritmetické operátory **91**

Aritmetické operátory	91
Operátor sčítání	92
Operátor odčítání	92
Operátor násobení	92
Operátory dělení	93
Priorita operátorů	94
Spojení aritmetických a přiřazovacích operátorů	94
Operátory inkrementace a dekrementace	95
Metoda Parse	96
Metody tříd	97
Projekt Smenarna	97
Vytvoření projektu	98
Algoritmus	100
Závěr	102
Test	102

Kapitola 6

Porovnávání – porovnávací a logické operátory **103**

Ladění	104
Porovnávací operátory	105
Operátory porovnávání čísel	106
Porovnávání řetězců	107
Priorita	108

Logické operátory	108
Operátor &&	109
Operátor &	110
Operátor	110
Operátor	111
Operátor ^	111
Operátor !	112
Priorita	113
Proč kromě operátorů & a existují ještě operátory && a ?	113
Závěr	113
Test	114

Kapitola 7

Výběr – řídicí struktury if a switch	115
Vytvoření testovacího projektu	115
Řídicí struktura if	116
Příkaz if	116
Více podmínečných příkazů	118
Časté chyby	119
Příkaz if...else	120
Časté chyby	121
Příkaz if...else if	123
Časté syntaktické chyby	124
Vstupní validace	124
Výjimky	124
Co je neobsloužená výjimka?	125
Zjišťování výskytu výjimky	126
Metoda TryParse	126
Ovládací prvky používané v řídicí struktuře if	128
Ovládací prvek Zaškrťovací políčko	128
Ovládací prvek Přepínač	129
Program na výpočet ceny pizzy	130
Vytvoření projektu	130
Jak tento projekt funguje	131
Kód	131
Deklarace konstant	131
Výpočet ceny	132
Obnovení výchozích nastavení aplikace	133
Řídicí struktura switch	133
Syntaxe	134
Použití řídicí struktury switch	134
Klíčové slovo break	136
Volba řídicí struktury if...else if nebo switch	137

Závěr	138
Test	138

Kapitola 8

Opakování – cykly a pole **139**

Cykly	139
Příkaz for	140
Syntaxe	141
Jak pracuje příkaz for	143
Pozor na nekonečné cykly	145
Příklad výpočtu faktoriálu	145
Ukončení cyklu	146
Klíčové slovo continue	147
Vnořování	148
Příkaz foreach	149
Příkaz while	149
Konstrukce do while	152
Pole	152
Deklarace polí	152
Přiřazování hodnot poli	153
Inicializace	153
Přiřazení	154
Závěr	155
Test	155

Kapitola 9

Uspořádání kódu v metodách **157**

Definice a volání metody	158
Terminologie metody	158
Název metody	159
Definice metody	160
Volání metody	160
Parametry – odesílání informací metodě	161
Předávání argumentů hodnotou	162
Využití argumentu	162
Využití více argumentů	163
Předané argumenty musí odpovídat deklarovaným parametrům	164
Předávání argumentů odkazem	165
Klíčové slovo ref	166
Klíčové slovo out	167
Předávání pole v argumentu	168

Návrat hodnoty z metody	169
Syntaxe	169
Jak je hodnota vrácena	170
Ukládání návratové hodnoty	171
Vracení booleovské hodnoty	171
Závěr	172
Test	173

Kapitola 10

Pomocné formuláře **175**

Okna se zprávou	176
Vytvoření projektu	177
Okna se zprávou jsou modální	178
Metoda Show	178
Parametry metody Show	178
Výčtový typ MessageBoxButtons	179
Výčtový typ MessageBoxIcon	180
Výčtový typ MessageBoxDefaultButton	180
Využití návratové hodnoty metody Show	181
Výčtový typ DialogResult	181
Zpracování vrácené hodnoty typu DialogResult	182
Dialogové formuláře	183
Vytvoření projektu	183
Zobrazování dialogových formulářů a návrat jejich výsledků	187
Metoda ShowDialog	187
Návrat výsledku typu DialogResult	188
Přístup k hodnotám dialogového formuláře	188
Modální versus nemedální	189
Závěr	189
Test	190

Kapitola 11

Nabídky **191**

Vytvoření hlavní nabídky	191
Vložení ovládacího prvku MenuStrip na formulář	193
Vložení položek nabídky do komponenty MenuStrip	194
Zápis položek nabídky	194
Editor kolekce položek	195
Rozšíření funkčnosti položek nabídky	198
Přístupové klávesy	198
Klávesové zkratky	199
Dělicí čáry	199

Přiřazení funkčnosti položkám nabídky	200
Znepřístupnění položek nabídky	200
Vytvoření kontextové nabídky	201
Vložení ovládacího prvku ContextMenuStrip na formulář	202
Vložení položek nabídky do komponenty ContextMenuStrip	203
Zápis položek nabídky	203
Editor kolekce položek	204
Kopírování a vkládání	205
Přiřazení funkčnosti položkám kontextové nabídky	206
Třída EventHandler	207
Volání jiné procedury události	207
Projekt Textový editor	208
Vytvoření projektu	208
Vysvětlení kódu	210
Závěr	210
Test	211

Kapitola 12

Panely nástrojů 213

Vytvoření panelu nástrojů	213
Vložení panelu nástrojů na formulář	214
Vložení tlačítek na panel nástrojů	215
Přiřazení obrázků tlačítkům panelu nástrojů	218
Připojení kódu ke klepnutí na tlačítka panelu nástrojů	224
Závěr	225
Test	225

Kapitola 13

Přístup k textovým souborům 227

Dialogy Otevřít a Uložit	227
Vložení ovládacího prvku OpenFileDialog na formulář	228
Zobrazení ovládacího prvku OpenFileDialog	229
Zjištění zvoleného tlačítka Otevřít nebo Storno	230
Určení otevíraného souboru	231
Třída SaveFileDialog	232
Čtení textového souboru	233
Třída StreamReader	234
Import jmenného prostoru System.IO	234
Vytvoření instance třídy StreamReader	235
Načtení textového souboru do ovládacího prvku Textové pole	235
Zavření textového souboru	236

Zápis textového souboru	237
Třída StreamWriter	237
Zápis dat textového pole do textového souboru	238
Zavření textového souboru	239
Závěr	240
Test	240

Kapitola 14

Databáze	241
Instalace databáze	241
Získání databáze Northwind Traders	242
Instalace databáze Northwind Traders	242
Připojení databáze	242
Využití Průzkumníka serverů	245
Prohlížení databáze	246
Prohlížení tabulky zákazníků Customers	247
Databázový projekt	250
Funkčnost projektu	250
Vytvoření formuláře	251
Import jmenného prostoru Data	252
Vytvoření připojení	252
Trvalé připojení versus odpojená aplikace	253
Třída OleDbConnection	253
Vytvoření příkazu	255
Příkaz jazyka SQL	255
Vlastnost CommandText	255
Spojení příkazu a připojení	256
Naplnění objektu DataGridView	256
Vytvoření objektu OleDbDataAdapter	257
Vytvoření objektu DataSet	258
Propojení objektů DataGridView a DataSet	259
Závěr	260
Test	261

Kapitola 15

Webové aplikace	263
ASP.NET	263
Internetová informační služba	264
Zjištění nainstalování IIS	264
Instalace IIS	266
Spuštění Správy služby IIS	267
Spuštění výchozího webového serveru	268

URL	269
Váš počítač jako webový server	270
Virtuální a fyzická cesta	271
Vytvoření webové aplikace	272
Vývojový server ASP.NET	273
IDE aplikace ASP.NET	275
Vytvoření databázové webové aplikace	277
Vložení ovládacího prvku GridView	277
Umístění databáze na webovém serveru	280
Přidání kódu	281
Závěr	282
Test	282
Závěrečná zkouška	285
Odpovědi	289
Stručný slovník pojmů	303
Rejstřík	307