

# Obsah

Pro koho je tato kniha určena	10
Obsahová struktura publikace	11
Typografické konvence	12
Poděkování	14
Sdělte nám svůj názor	14

## **Kapitola 1      Expanzivní šablony programového kódu (code snippets)      15**

---

Automatizace běžných programátorských úkolů	15
Management expanzivních šablon	19
Jak vkládat expanzivní šablony do editoru zdrojového kódu jazyka Visual Basic 2005	20
Vložení šablony pomocí příkazu Insert Snippet... místní nabídky	20
Vložení šablony pomocí klávesové zkratky, která je tvořena otazníkem (?) a symbolem klávesy ...	23
Vložení šablony pomocí její senzitivní klávesové zkratky a symbolu klávesy TAB	23
Vložení šablony přetažením ikony souboru s kódem šablony přímo do editoru zdrojového ...	24

## **Kapitola 2      Vytváření expanzivních šablon programového kódu      27**

---

Stavba expanzivní šablony	27
Vytvoření expanzivní šablony manuálně pomocí instrukcí jazyka XML	31
Vložení expanzivní šablony do kódu jazyka Visual Basic 2005	34
Distribuce expanzivních šablon	38
Stavba obsahového souboru .vscontent	38
Stavba instalačního balíčku Visual Studio Content Installer (.vsi)	40
Snippet Editor – stroj na výrobu expanzivních šablon	42
Spuštění programu Snippet Editor a vytvoření nové šablony	42
Instalační balíčky šablon a program Snippet Editor	47

## **Kapitola 3      Přetěžování operátorů      49**

---

## **Kapitola 4      Vázání dat a databázové programování      61**

---

Vytvoření databáze v programu Microsoft Office Access 2003	62
Postup pro vytvoření podkladové tabulky v programu Microsoft Office Access 2003	62
Vytvoření připojení k databázi Microsoft Office Access 2003 pomocí vizuálního průvodce jazyka ...	64
Vázání dat mezi datovým zdrojem a instancí ovládacího prvku DataGridView	69
Konfigurační možnosti datové mřížky DataGridView pod drobnohledem	74
Prohlížení obsahu databáze v předstihu	75
Vytváření a spuštění dotazů jazyka SQL	76
XML schéma datové sady a Návrhář datových sad	80

## **Kapitola 5 Refaktorizace programového kódu 83**

Přejmenovávání identifikátorů – malá ukázka refaktorování ve Visual Basicu 2005	84
Rozšiřování obzorů: program Refactor! for Visual Basic 2005	88
Refactor! for Visual Basic 2005 v akci	90
Ukázka č. 1: Vytvoření přetížené metody	90
Ukázka č. 2: Extrahování metod z bloků programového kódu	96
Refaktorizační krok č. 1: Přenesení deklarace odkazových proměnných z těl procedury ...	99
Refaktorizační krok č. 2: Vytvoření extrahované procedury InicializaceOkna	100
Refaktorizační krok č. 3: Vytvoření extrahované procedury InicializaceNávěští	101
Refaktorizační krok č. 4: Vytvoření extrahované procedury InicializaceKalendářů	102
Refaktorizační krok č. 5: Vytvoření extrahované procedury InicializaceTlačítka	103
Pohled na inicializační metodu po provedení refaktorizace	104

## **Kapitola 6 Vytváření kryptograficky orientované startovací sady 105**

Co jsou to startovací sady?	106
Vytváření kryptograficky orientované startovací sady	108
Kryptografie, kryptoanalýza a kryptologie	109
Symetrické šifrování dat pomocí soukromého klíče	110
Symetrický šifrovací algoritmus Triple DES	113
Podpora symetrických kryptografických operací v základové knihovně tříd (FCL) platformy Microsoft ...	115
Řetězení šifrovaných bloků a inicializační vektor	117
Kryptografické datové proudy	119
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 1 – návrh grafického uživatelského rozhraní	119
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 2 – tvorba kryptografické třídy	123
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 3 – programový kód pro obsluhu událostí ...	129
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 4 – testování projektu	133
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 5 – přidání informačního souboru ...	134
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 6 – přidání a konfigurace aplikační ikony	136
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 7 – export startovací sady	137
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 8 – úprava metadatového souboru .vstemplate	141
Vytváření aplikačního projektu startovací sady, krok č. 9 – testování startovací sady	142
Distribuce vytvořené startovací sady	144
Instalační krok č. 1: Výběr obsahu k nainstalování	146
Instalační krok č. 2: Potvrzení instalace startovací sady	146

## **Kapitola 7 Vývoj aplikací .NET pro platformu Pocket PC 149**

Charakteristika vývojově-exekuční platformy Microsoft .NET Compact Framework	150
Tvorba řízené aplikace pro Pocket PC v jazyce Visual Basic .NET 2003	151
Příprava grafického uživatelského rozhraní ukázkové aplikace pro Pocket PC	154

Tvorba nabídek	156
Kompilace ukázkové aplikace v softwarovém emulátoru	164
Pocket PC na první pohled	167
Příprava datových zdrojů a spuštění ukázkové aplikace v softwarovém emulátoru	169
Spuštění ukázkové aplikace na fyzickém zařízení PDA	173

## **Kapitola 8      Vizuální návrhář tříd a softwarové modelování      175**

Použití vizuálního návrháře tříd, krok č. 1 – vytvoření rozhraní IČasopis	177
Použití vizuálního návrháře tříd, krok č. 2 – vytváření třídy Časopis, která bude implementovat ...	179
Použití vizuálního návrháře tříd, krok č. 3 – psaní zdrojového kódu do těl implementovaných ...	181
Použití vizuálního návrháře tříd, krok č. 4 – přidání konstruktoru do třídy Časopis	183
Použití vizuálního návrháře tříd, krok č. 5 – použití instance třídy Časopis	184

## **Kapitola 9      Programování 2D počítačové grafiky pomocí grafického systému GDI+      185**

Rozhraní GDI+ a jeho místo v dílně .NET	186
Hlavní aplikační oblasti rozhraní GDI+	187
Stěžejní jmenné prostory grafického rozhraní GDI+	189
Souřadnicové systémy v matematice a v GDI+	191
Vytváření primárního grafického objektu	193
Kreslení úsečky	193
Kreslení obdélníku	196
Malujeme s grafickými štětci	197
Ukázka č. 1: změna rozměrů obdélníku lineárního barevného přechodu	200
Ukázka č. 2: změna orientace lineárního barevného přechodu	201
Bézierovy křivky	205
Kardinální spline křivky	208
Ukázka č. 1 – kardinální spline křivka s nulovým faktorem napětí	209
Ukázka č. 2 – Kardinální spline křivka s faktorem napětí rovným 0.5	210
Ukázka č. 3 – Kardinální spline křivka s faktorem napětí rovným 1.0	211
Grafické cesty 213	
Kreslení textových řetězců	219
Rozhraní GDI+ a rastrová grafika	224
Třída Bitmap, načítání a zobrazování rastrových obrázků	225
Matematický aparát pro provádění barevných transformací	225
Inverze barev	226
Převod barevného obrazu na šedotónový obraz	227
Budování třídy zapouzdřující funkcionalitu pro realizaci barevných transformací	227
Vytváření grafického uživatelského rozhraní testovací aplikace	231
Testování a optimalizace aplikace provádějící transformace barev	232

Optimalizace exekuční doby algoritmu provádějícího transformaci barev – použití ...	243
Optimalizace exekuční doby algoritmu provádějícího transformaci barev – uzamčení bitové ...	253

---

## **Kapitola 10      Budování uživatelských grafických nabídek a nabídek ve stylu Microsoft Office 2003      261**

Standardní nabídky systému Windows, komponenta MainMenu a třída MenuItem	262
Charakteristika vlastností OwnerDraw a událostí MeasureItem a DrawItem instancí třídy MenuItem	263
Vytváření grafické nabídky, fáze I – odvození podtřídy od třídy MenuItem	265
Vytváření grafické nabídky, fáze II – stavba nových grafických nabídek pomocí programového kódu	271
Vytváření grafické nabídky, fáze III – programování reakcí na události Click zhotovených grafických ...	274
Provázání události Click položky nabídky s jejím zpracovatelem pomocí systémového delegáta	275
Provázání události Click položky nabídky s jejím zpracovatelem pomocí klíčového slova ...	277
Budování nabídek ve stylu Microsoft Office 2003 v jazyce Visual Basic 2005	281
Modifikace vzhledu nabídek ve stylu Microsoft Office 2003 v jazyce Visual Basic 2005	285

---

## **Kapitola 11      Programování vícevláknových aplikací .NET      293**

Teoretický úvod do problematiky procesů a vláken v řízeném prostředí	294
K čemu slouží vícevláknové aplikace	297
Vytváříme první vícevláknovou aplikaci	298
Testujeme první vícevláknovou aplikaci	305
Operace s vlákny	308

---

## **Rejstřík      311**

---