

Stručný obsah

ČÁST I

Základní průprava

KAPITOLA 1	Excel 2007: Odkud se vzal	37
KAPITOLA 2	Excel v kostce	49
KAPITOLA 3	Postupy a triky práce se vzorci	75
KAPITOLA 4	Soubory Excelu	97

ČÁST II

Vývoj aplikací v Excelu

KAPITOLA 5	Co je to vlastně aplikace v tabulkovém procesoru?	119
KAPITOLA 6	Základy vývoje tabulkových aplikací	129

ČÁST III

Základy jazyka Visual Basic for Applications

KAPITOLA 7	Úvod do jazyka Visual Basic for Applications.	151
KAPITOLA 8	Základy programování ve VBA	201
KAPITOLA 9	Práce s procedurami VBA	243
KAPITOLA 10	Vytváření funkcí.	275
KAPITOLA 11	Příklady a techniky programování ve VBA	309

ČÁST IV

Práce s uživatelskými formuláři

KAPITOLA 12	Alternativy vlastních dialogů	371
KAPITOLA 13	Představení formulářů	391
KAPITOLA 14	Příklady uživatelských dialogů.	423
KAPITOLA 15	Pokročilé techniky práce s uživatelskými dialogy.	457

ČÁST V

Pokročilé programovací techniky

KAPITOLA 16	Vývoj pomůcek pro Excel ve VBA	497
KAPITOLA 17	Práce s kontingenčními tabulkami.	517
KAPITOLA 18	Práce s grafy	531
KAPITOLA 19	Jak chápat události Excelu	579
KAPITOLA 20	Spolupráce s jinými aplikacemi	611
KAPITOLA 21	Vytváření a používání doplňků	637

ČÁST VI**Vývoj aplikací**

KAPITOLA 22 Práce s pásem karet	661
KAPITOLA 23 Práce s místními nabídkami	691
KAPITOLA 24 Doplnění nápovědy k vlastní aplikaci	707
KAPITOLA 25 Vývoj uživatelsky orientovaných aplikací	725

ČÁST VII**Další témata**

KAPITOLA 26 Otázky slučitelnosti	739
KAPITOLA 27 Manipulace se soubory pomocí VBA	749
KAPITOLA 28 Práce s komponentami Visual Basicu	775
KAPITOLA 29 Pracujeme s moduly tříd	795
KAPITOLA 30 Práce s barvami	809
KAPITOLA 31 Často kladené otázky o programování v Excelu	833

ČÁST VIII**Přílohy**

PŘÍLOHA A Zdroje informací o Excelu	865
PŘÍLOHA B Přehled příkazů a funkcí Excelu	871
PŘÍLOHA C Chybové kódy VBA	879
PŘÍLOHA D Co najdete na webu ke knize	883

Obsah

Předmluva	27
Proč jsem tuto knihu napsal	27
Co byste měli vědět	27
Co budete potřebovat	28
Konvence používané v této knize	28
Příkazy Excelu	28
Příkazy editoru VBA	29
Klávesnice	29
Konvence pro práci s myší	30
Význam různých ikon	30
Jak je tato kniha uspořádána	30
Pár slov o ukázkových souborech na webu	32
Balík Power Utility Pak	32
Jak používat tuto knihu	32
Nabídka spolupráce	33
Poznámka redakce českého vydání	33

ČÁST I

Základní příprava

Kapitola 1	Excel 2007: Odkud se vzal	37
	Stručná historie tabulkových procesorů	37
	Vše začal VisiCalc	38
	Lotus 1-2-3	39
	Quattro Pro	41
	Microsoft Excel	42
	Proč je Excel výbornou volbou pro vývojáře	46
	Úloha Excelu ve strategii Microsoftu	48
Kapitola 2	Excel v kostce	49
	Myslíme objektivě	49
	Sešity	50
	Listy	50
	Listy typu graf	52
	Listy s makry XLM	52
	Listy typu dialog Excelu 5/95	52
	Uživatelské rozhraní Excelu	53
	Představení pásu karet	54
	Místní nabídky	58
	Dialogová okna	59
	Klávesové zkratky	60
	Inteligentní značky	60
	Podokno úloh	61
	Přizpůsobení zobrazení	62
	Zadávání dat	62

Vzorce, funkce a názvy	62
Výběr objektů	64
Formátování	64
Číselné formátování	64
Stylistické formátování	64
Možnosti ochrany	66
Ochrana vzorců před přepsáním	66
Ochrana struktury sešitu	67
Ochrana celého sešitu heslem	67
Ochrana kódu VBA heslem	67
Grafy	68
Tvary a SmartArt	69
Přístup k databázím	70
Databáze v pracovních listech	70
Externí databáze	71
Nástroje pro práci s Internetem	71
Analytické nástroje	71
Přehledy	72
Doplněk Analytické nástroje	72
Kontingenční tabulky	72
Řešitel	73
Prostředky pro práci s XML	73
Doplňky	73
Makra a programování	73
Formát souborů	73
Systém nápovědy Excelu	74
Kapitola 3 Postupy a triky práce se vzorci	75
O vzorcích	76
Výpočet vzorců	76
Odkazy na buňky a na oblasti	77
Proč používat odkazy, jež nejsou relativní?	77
Notace R1C1	78
Odkazy do jiných listů nebo sešitů	79
Používání názvů	80
Zadání názvu buňky a oblasti	81
Použití názvů v již existujících odkazech	81
Průniky názvů	82
Pojmenování sloupců a řádků	83
Obor platnosti názvů	83
Pojmenování konstant	83
Pojmenování vzorců	84
Pojmenování objektů	86
Chyby ve vzorcích	86
Maticové vzorce	87
Příklad maticového vzorce	87
Kalendář vytvořený maticovým vzorcem	88
Výhody a nevýhody používání maticových vzorců	89
Techniky počítání a sčítání	89
Příklady vzorců počítání	90

	Příklady vzorců sčítání	91
	Další nástroje pro počítání	92
	Práce s kalendářními daty a časem	92
	Zápis datových a časových hodnot	92
	Jak pracovat s kalendářními daty před rokem 1900	93
	Vytváření „megavzorců“	94
Kapitola 4	Soubory Excelu	97
	Spouštění Excelu	97
	Typy souborů	100
	Formáty souborů Excelu	100
	Formáty textových souborů	101
	Formáty databázových souborů	102
	Ostatní formáty souborů	102
	Práce se soubory šablon	103
	Zobrazování šablon	103
	Vytváření šablon	104
	Tvorba šablon sešitů	105
	Vnitřek souboru aplikace Excel	106
	Bližší pohled na soubor	106
	Proč je formát souboru důležitý?	109
	Soubor QAT	110
	Soubor XLB	111
	Soubory doplňků	111
	Nastavení Excelu v systémovém registru Windows	112
	O registru	112
	Nastavení Excelu	113

ČÁST II

Vývoj aplikací v Excelu

Kapitola 5	Co je to vlastně aplikace v tabulkovém procesoru?	119
	Tabulkové aplikace	120
	Vývojář a koncový uživatel	121
	Kdo jsou vývojáři? A co vlastně dělají?	121
	Klasifikace uživatelů tabulkových procesorů	122
	Uživatelé tabulkových aplikací	122
	Řešení problémů pomocí Excelu	123
	Základní typy tabulkových aplikací	124
	Jednorázové výpočty	124
	Tabulky pro vlastní potřebu	125
	Aplikace pro jednoho uživatele	125
	Poslepané aplikace	126
	Pomocné aplikace	126
	Doplňky obsahující funkce listu	127
	Rozpočty v jednom bloku	127
	Modely „co-když“	127
	Aplikace pro ukládání dat a přístup k nim	128
	Uživatelská rozhraní k databázím	128
	Aplikace „na klíč“	128

Kapitola 6	Základy vývoje tabulkových aplikací	129
	Určení potřeb uživatele	130
	Návrh aplikace odpovídající potřebám uživatele	131
	Návrh nejvhodnějšího uživatelského rozhraní	133
	Přizpůsobení pásu karet	134
	Přizpůsobení místních nabídek	135
	Vytváření klávesových zkratk	135
	Vytváření vlastních dialogů	136
	Použití ovládacích prvků ActiveX na listu	137
	Začínáme s vlastním vývojem	139
	Zajímejte se o své koncové uživatele	139
	Testování aplikace	139
	Vytváření odolných aplikací	141
	Vytváření estetických a intuitivních aplikací	142
	Vytvoření systému nápovědy	143
	Dokumentace programátorského díla	144
	Distribuce aplikace uživateli	145
	Aktualizace aplikace v případě potřeby	145
	Další otázky související s vývojem aplikace	146
	Jakou verzi Excelu má uživatel?	146
	Otázka jazyka	146
	Rychlost počítače	147
	Obrazové režimy	147

ČÁST III

Základy jazyka Visual Basic for Applications

Kapitola 7	Úvod do jazyka Visual Basic for Applications	151
	Stručná historie BASICu	152
	Pár slov o VBA	152
	Objektové modely	152
	VBA versus XLM	152
	Základy VBA	153
	Seznámení s editorem Visual Basicu	156
	Zobrazení karty Vývojář	156
	Aktivace VBE	157
	Okna editoru jazyka Visual Basic	158
	Práce s průzkumníkem projektu (Project Explorer)	159
	Přidání nového modulu VBA	160
	Odstranění modulu VBA	160
	Export a import objektů	160
	Práce s okny kódu (Code Windows)	161
	Minimalizace a maximalizace oken	161
	Ukládání kódu VBA	162
	Zápis kódu VBA	162
	Úpravy prostředí VBE	168
	Karta Editor	169
	Karta Editor Format	171
	Karta General	172
	Karta Docking	173

Záznamník maker	173
Co záznamník maker vlastně nahrává	174
Relativně, či absolutně?	175
Volby nahrávání makra	177
„Čištění“ zaznamenaných maker	178
O objektech a kolekcích	180
Hierarchie objektů	180
Něco o kolekcích	181
Odkazy na objekty	181
Vlastnosti a metody	182
Vlastnosti objektu	182
Metody objektu	183
Objekt Comment: ukázková studie	184
Nápověda pro objekt Comment	184
Vlastnosti objektu Comment	186
Metody objektu Comment	186
Kolekce Comments	186
Vlastnost Comment	187
Objekty uvnitř objektu Comment	187
Jak určit, zda má buňka nějaký komentář	188
Přidání nového objektu Comment	189
Některé užitečné vlastnosti objektu Application	189
Práce s objekty Range	191
Vlastnost Range	191
Vlastnost Cells	193
Vlastnost Offset	195
Co je třeba vědět o objektech	196
Základní pojmy, které je třeba znát	196
Více o objektech a vlastnostech	197
Kapitola 8 Základy programování ve VBA	201
Prvky jazyka VBA: Přehled	201
Komentáře v kódu	203
Proměnné, datové typy a konstanty	204
Definice datových typů	206
Deklarace proměnných	208
Rozsah platnosti proměnných	210
Práce s konstantami	214
Práce s řetězci	215
Práce s kalendářními daty	216
Přiřazovací příkazy	217
Pole proměnných	219
Deklarace polí proměnných	219
Deklarace vícerozměrných polí	219
Deklarování dynamických polí	220
Objektové proměnné	220
Uživatелеm definované datové typy	221
Vestavěné funkce	222
Práce s objekty a kolekcemi	224
Konstrukce With – End With	225
Konstrukce For Each – Next	225

Řízení průběhu kódu	227
Příkazy GoTo	227
Konstrukce If – Then	228
Konstrukce Select Case	231
Provádění bloku příkazů v cyklu	234
Kapitola 9 Práce s procedurami VBA	243
Co jsou procedury	243
Deklarace procedury Sub	244
Rozsah platnosti procedur	245
Spouštění procedur	246
Spuštění procedury příkazem Run Sub/UserForm	246
Spuštění procedury z dialogu Makro	247
Spuštění procedur pomocí kombinace Ctrl+klávesa	247
Spuštění procedury z pruhu nástrojů	248
Spuštění procedury z vlastní místní nabídky	249
Volání procedury z jiné procedury	249
Provedení procedury klepnutím na objekt	253
Spuštění procedury při výskytu nějaké události	254
Spuštění procedury v okně Immediate	254
Předávání parametrů procedurám	255
Postupy pro ošetření a zpracování chyb	258
Zachytávání chyb	258
Příklady zpracování chyb	260
Realistický příklad využití procedur Sub	262
Cíl	262
Požadavky na projekt	262
Co již víte	263
Postup	263
Co ještě potřebujete vědět	263
Několik předběžných nahaných maker	264
Výchozí nastavení	265
Psaní kódu	266
Psaní procedury pro seřazení listů	267
Další testování	270
Náprava problémových situací	271
Dostupnost pomůcky	274
Zhodnocení projektu	274
Kapitola 10 Vytváření funkcí	275
Procedury (Sub) versus funkce (Function)	276
Proč vytvářet vlastní funkce?	276
Úvodní příklad funkce	277
Vlastní funkce	277
Použití funkce v pracovním sešitu	277
Použití funkce v proceduře VBA	278
Rozbor vlastní funkce	278
Funkční procedury	280
Deklarace funkce	280
Rozsah platnosti funkce	281
Spouštění funkce	282
Parametry funkcí	284

Příklady funkcí	284
Funkce bez parametru	284
Funkce s jedním parametrem	286
Funkce se dvěma parametry	289
Funkce s polem parametrů	290
Funkce s nepovinnými parametry	291
Funkce, které vracejí pole	292
Funkce vracející chybovou hodnotu	294
Funkce s neurčitým počtem parametrů	296
Emulace funkce SUMA Excelu	297
Ladění funkcí	299
Práce s dialogem Vložit funkci	300
Jak funkci přiřadit kategorii	301
Přidání popisu funkce	302
Použití doplňků pro ukládání vlastních funkcí	303
Používání funkcí API Windows	304
Příklady práce s Windows API	305
Zjištění adresáře Windows	305
Zjištění stavu klávesy Shift	306
Další fakta o funkcích API	307
Kapitola 11 Příklady a techniky programování ve VBA	309
Práce s oblastmi	310
Kopírování oblasti	310
Přesun oblasti	311
Kopírování oblasti s proměnnou velikostí	311
Výběr nebo jiné označování různých typů oblastí	313
Jak vyzvat uživatele k zadání hodnoty buňky	314
Vkládání hodnoty do následující prázdné buňky	315
Přerušování makra kvůli výběru oblasti	317
Počítání vybraných buněk	318
Určení typu vybrané oblasti	318
Efektivní průchod vybranou oblastí v cyklu	320
Smazání všech prázdných řádků	323
Duplikování řádků	323
Jak zjistit, zda je oblast součástí jiné oblasti	325
Jak určit typ dat v buňce	326
Čtení a zápis do oblastí	326
Lepší způsob zápisu do oblasti	327
Přesun jednorozměrných polí	329
Přesun oblasti buněk do pole proměnných	329
Výběr buněk podle hodnoty	330
Kopírování nespojitě oblasti	331
Práce se sešity a listy	333
Uložení všech sešitů	333
Uložení a uzavření všech sešitů	333
Skrytí všeho s výjimkou výběru	334
Synchronizace pracovních listů	335
Různé techniky VBA	336
Přepínání logické vlastnosti	336
Určení počtu tištěných stran	336
Zobrazení kalendářního data a času	337

Seznam nainstalovaných písem	339
Seřazení pole	340
Zpracování série souborů	342
Některé užitečné vlastní funkce.	343
Funkce FileExists	343
Funkce FileNameOnly	343
Funkce PathExists	344
Funkce RangeNameExists.	344
Funkce SheetExists.	345
Funkce WorkbooksOpen	345
Načtení hodnoty z uzavřeného sešitu	346
Některé užitečné vlastní funkce pro pracovní listy	347
Jak získat informace o formátování buňky	347
Mluvicí list	348
Zobrazení data a času uložení nebo tisku souboru.	349
Kdo je rodičem objektu?.	349
Počítání buněk s hodnotami v určitém rozmezí	350
Počet viditelných buněk v oblasti.	351
Určení poslední neprázdné buňky ve sloupci nebo v řádku.	351
Odpovídá řetězec zadanému vzoru?.	353
Vyjmutí n-tého prvku z řetězce	353
Víceúčelová funkce	355
Funkce ODSAZENÍLISTU	356
Vrácení maximální hodnoty buňky z více pracovních listů	356
Vrácení pole jedinečných celých čísel	357
Náhodné rozházení buněk v oblasti.	358
Volání funkcí rozhraní API systému Windows	360
Jak určit aplikaci, s níž je soubor přiřazen	360
Zjištění údajů o diskových jednotkách	361
Informace o výchozí tiskárně	361
Zjištění údajů o zobrazení	363
Přidání zvuku do vaší aplikace.	363
Čtení a zápis informací do registru Windows	365

ČÁST IV

Práce s uživatelskými formuláři

Kapitola 12 Alternativy vlastních dialogů	371
Než začnete vytvářet formuláře...	371
Dialog se vstupním polem	372
Funkce InputBox ve VBA	372
Metoda InputBox v Excelu.	374
Funkce MsgBox jazyka VBA	375
Metoda GetOpenFilename Excelu.	379
Metoda GetSaveAsFilename Excelu	382
Dotaz na název složky	382
Výběr složky pomocí funkce rozhraní API	383
Jak vybrat složku pomocí objektu FileDialog	384
Zobrazení vestavěných dialogů Excelu.	385
O kolekci Dialogs	386
Vykonávání příkazů pruhu nástrojů	386

Zobrazení datového formuláře	388
Zpřístupnění datového formuláře	388
Zobrazení údajů pomocí VBA	389
Kapitola 13 Představení formulářů	391
Jak Excel pracuje s uživatelskými dialogy	392
Vložení nového formuláře	392
Přidávání ovládacích prvků na formulář	392
Ovládací prvky v panelu nástrojů Toolbox	394
Zaškrtávací políčko (CheckBox)	394
Pole se seznamem (ComboBox)	395
Příkazové tlačítko (CommandButton)	395
Rámeček (Frame)	395
Obrázek (Image)	395
Popisek (Label)	395
Seznam (ListBox)	395
Vícenásobná stránka (MultiPage)	395
Přepínač (OptionButton)	396
RefEdit	396
Posuvník (ScrollBar)	396
Číselník (SpinButton)	396
Karty (TabStrip)	396
Textové pole (TextBox)	396
Přepínací tlačítko (ToggleButton)	396
Úprava ovládacích prvků uživatelských formulářů	398
Nastavení vlastností ovládacího prvku	398
Práce s oknem Properties	400
Často používané vlastnosti	401
Podrobnější informace o vlastnostech	401
Pohyb ve formuláři pomocí klávesnice	401
Zobrazení a zavření formuláře	404
Zobrazení uživatelského formuláře	404
Zavření uživatelského formuláře	405
Procedury pro zpracování událostí	406
Vytvoření uživatelského formuláře: příklad	406
Vytvoření formuláře	406
Zápis kódu pro zobrazení dialogu	409
Testování dialogového okna	410
Přidání událostních procedur	410
Ověření správnosti dat	411
Hotové dialogové okno	412
Události uživatelského formuláře	412
Lekce na téma události	412
Události formuláře	413
Události ovládacího prvku číselník	414
Provázání číselníku s textovým polem	415
Odkazy na ovládací prvky ve formuláři	417
Jak si upravit panel nástrojů Toolbox	418
Změna ikony nebo textu rychlé nápovědy	418
Přidávání nových karet	419
Vlastní ovládací prvky a různé kombinace ovládacích prvků	419
Přidání nových ovládacích prvků ActiveX	419

Vytváření šablon uživatelských formulářů	421
Obecné zásady pro vytváření formulářů	421
Kapitola 14 Příklady uživatelských dialogů	423
Vytvoření formuláře „nabídky“	424
Nabídka pomocí příkazových tlačítek	424
Nabídka vytvořená pomocí seznamu	424
Výběr oblastí z formuláře	425
Vytvoření úvodní obrazovky	427
Potlačení tlačítka Zavřít na formuláři	429
Změna velikosti formuláře	430
Změna měřítko a posouvání listu z formuláře	431
Techniky práce s ovládacím prvkem ListBox	433
Pár poznámek o ovladači ListBox	433
Přidání položky do seznamu	434
Určení vybrané položky v seznamu	438
Detekce vícenásobných výběrů	438
Více seznamů v jediném prvku ListBox	439
Přesun položek seznamu do jiného seznamu	440
Přesun položek uvnitř seznamu	442
Práce s vícestlupcovými seznamy	443
Jak použít seznam pro výběr řádků v pracovním listu	445
Aktivace listu pomocí seznamu	447
Práce s ovládacím prvkem MultiPage	450
Použití externího ovládacího prvku	451
Animace popisku	453
Kapitola 15 Pokročilé techniky práce s uživatelskými dialogy	457
Nemodální dialogové okno	458
Zobrazení ukazatele průběhu	461
Vytvoření samostatného ukazatele průběhu	462
Zobrazení průběhu pomocí ovládacího prvku vícenásobné stránky	465
Ukazatel průběhu procedury bez ovládacího prvku MultiPage	467
Programování průvodců	468
Příprava ovládacího prvku MultiPage pro průvodce	469
Přidání tlačítek do formuláře průvodce	470
Programování tlačítek průvodce	470
Programování závislosti mezi kartami průvodce	472
Provedení vlastního úkolu průvodce	473
Emulace funkce MsgBox	474
Kód funkce MujMsgBox	475
Jak funkce MujMsgBox pracuje	476
Využití funkce MujMsgBox jako emulace MsgBox	477
Uživatelský formulář s pohyblivými ovládacími prvky	477
Uživatelský formulář bez titulkové lišty	478
Simulování panelu nástrojů pomocí uživatelského formuláře	480
Formulář s proměnnou velikostí	481
Obsluha více prvků formuláře jednou událostní procedurou	485
Výběr barvy ve formuláři	487

Zobrazení grafu na formuláři	489
Obecné kroky zobrazení grafu ve formuláři	489
Uložení grafu do souboru GIF	490
Změna vlastnosti Picture ovládacího prvku Image	490
Vylepšený datový formulář	490
Popis rozšířeného datového formuláře	492
Instalace doplňku vylepšeného datového formuláře	492
Skládačka ve formuláři	493

ČÁST V

Pokročilé programovací techniky

Kapitola 16 Vývoj pomůcek pro Excel ve VBA	497
O pomůčkách pro Excel	497
Jak použít VBA pro vývoj pomůcek	498
Co vytváří dobrou pomůcku	499
Text Tools: anatomie jedné pomůcky	499
Výchozí předpoklady	500
Cíle, kterých chceme s touto pomůckou dosáhnout	500
Sešit Text Tools	501
Jak pomůcka Text Tools funguje	502
Uživatelský formulář pomůcky Text Tools	502
VBA modul Module1	504
Modul kódu formuláře UserForm1	505
Jak zvýšit rychlost pomůcky Text Tools	507
Uložení nastavení pomůcky Text Tools	508
Implementace příkazu Zpět	509
Zobrazení souboru nápovědy	512
Přidání kódu pásu karet	512
Proniknutí do podstaty pomůcky	516
Další informace o pomůčkách Excelu	516
Kapitola 17 Práce s kontingenčními tabulkami	517
Úvodní příklad kontingenční tabulky	517
Vytvoření kontingenční tabulky	518
Průzkum nahraného makra pro kontingenční tabulku	519
Pročištění nahraného kódu	520
Vytváření složitějších kontingenčních tabulek	522
Data pro složitější kontingenční tabulku	522
Kód pro tvorbu kontingenční tabulky	522
Jak tato složitější kontingenční tabulka funguje	524
Vytváření více kontingenčních tabulek	526
Vytvoření obrácené kontingenční tabulky	529
Kapitola 18 Práce s grafy	531
O grafech	531
Umístění grafů	532
Záznamník maker a grafy	532
Objektový model třídy Chart	534
Obvyklé techniky práce s grafy pomocí VBA	535
Vytvoření vloženého grafu	535
Vytvoření grafu na samostatném listu	536

Aktivace grafu pomocí VBA	537
Deaktivace grafu pomocí VBA	538
Jak určit, zda je graf aktivní	539
Odstranění z kolekce ChartObjects nebo Charts	539
Zpracování všech grafů v cyklu	540
Zarovnávání a změna velikosti objektů ChartObject	542
Exportování grafu	543
Exportování veškeré grafiky	543
Použití VBA při formátování	544
Formátování grafu	544
Další příklady formátování grafů	546
Změna dat použitých v grafu	548
Změna dat grafu podle aktivní buňky	549
Určení zdrojových dat grafu pomocí VBA	550
Jak ve grafu pomocí VBA zobrazit libovolné popisky	553
Zobrazení grafu ve formuláři	555
Události grafu	557
Příklad využití událostí grafu	558
Zpřístupnění událostí vložených grafů	560
Příklad použití událostí vloženého grafu	561
Některé užitečné triky pro práci s grafy	563
Tisk vložených grafů na celou stránku	563
Zobrazení slideshow	564
Skrývání řad skryváním sloupců	564
Vytváření nepropojených grafů	566
Zobrazení textu pomocí události MouseOver	568
Animované grafy	570
Posunování grafu	571
Vytvoření hypocykloidního grafu	573
Vytvoření „hodinového“ grafu	573
Vytvoření interaktivního grafu bez VBA	575
Jak získat data pro interaktivní graf	576
Vytvoření přepínačů pro interaktivní graf	576
Vytvoření seznamu měst pro interaktivní graf	577
Vytvoření datové oblasti pro interaktivní graf	578
Vytvoření interaktivního grafu	578
Kapitola 19 Jak chápat události Excelu	579
Typy událostí, které Excel umí sledovat	580
Co byste měli o událostech vědět	580
Jak chápat posloupnost událostí	580
Kam umístit událostní procedury	581
Jak vypnout události	582
Zadávání kódu pro událostní procedury	583
Událostní procedury, které přijímají parametry	584
Události na úrovni sešitu	586
Událost Open	587
Událost Activate	587
Událost SheetActivate	588
Událost NewSheet	588
Událost BeforeSave	588

Událost Deactivate	589
Událost BeforePrint	589
Událost BeforeClose	590
Události na úrovni listu	592
Událost Change	592
Sledování změn v určité oblasti buněk	593
Událost SelectionChange	597
Událost BeforeDoubleClick	598
Událost BeforeRightClick	598
Události grafů	599
Události na úrovni aplikace	601
Jak zpřístupnit události na úrovni aplikace	602
Jak určit, jestli je sešit otevřen	603
Sledování událostí na úrovni aplikace	604
Události ve formulářích	604
Události, které nejsou přiřazeny žádnému objektu	606
Událost OnTime	606
Událost OnKey	607
Kapitola 20 Spolupráce s jinými aplikacemi	611
Jak spustit z Excelu jinou aplikaci	612
Volání funkce Shell VBA	612
Jak použít funkci ShellExecute API Windows	614
Aktivace jiné aplikace z Excelu	615
Příkaz AppActivate	615
Jak aktivovat jinou aplikaci Microsoft Office	616
Jak spouštět dialogová okna ovládacích panelů	616
Použití technologie Automation v Excelu	618
Práce s cizími objekty pomocí Automation	618
Časná vazba a pozdní vazba	618
Jednoduchý příklad pozdní vazby	621
Jak ovládat Word z Excelu	622
Jak ovládat Excel z jiné aplikace	625
Odeslání přizpůsobené zprávy pomocí Outlooku	627
Odeslání poštovních příloh z Excelu	630
Jak použít příkaz SendKeys	632
Práce s objekty ADO	634
Kapitola 21 Vytváření a používání doplňků	637
Co je doplněk?	637
Porovnání doplňku a standardního sešitu	638
Proč vytvářet doplňky?	638
Správce doplňků v Excelu	640
Vytvoření doplňku	641
Příklad doplňku	642
Příprava sešitu pro budoucí doplněk	642
Doplnění popisných informací pro ukázkový doplněk	642
Vytvoření doplňku	643
Instalace doplňku	644
Testování doplňku	645
Distribuce doplňku	645

Úpravy doplňku	645
Porovnání souborů XLAM a XLSM	647
Velikost souborů XLSM a XLAM a jejich struktura	647
Příslušnost v kolekcích	647
Viditelnost souborů XLS a XLA	647
Pracovní listy a listy typu graf v souborech XLSM a XLAM	648
Přístup k proceduře VBA v doplňku	649
Manipulace s doplňky pomocí VBA	650
Kolekce AddIns	651
Vlastnosti objektu AddIn	652
Jak přistupovat k doplňku jako k sešitu	654
Události objektu AddIn	655
Optimalizace výkonu doplňků	655
Zvláštní problémy týkající se doplňků	656
Jak si ověřit, že doplněk je nainstalován	656
Jak se odkazovat z doplňku na další soubory	658
Jak určit odpovídající verzi Excelu	658

ČÁST VI

Vývoj aplikací

Kapitola 22 Práce s pásem karet	661
Základy pásu karet	661
Karty na pásu	662
VBA a pás karet	665
Přístup k ovládacímu prvku na pásu karet	665
Práce s pásem karet	667
Aktivování karty	668
Úpravy pásu karet	669
Jednoduchý příklad RibbonX	669
Více o jednoduchém příkladu RibbonX	673
Další příklad RibbonX	675
Ukázka ovládacích prvků pásu karet	677
Příklad prvku dynamické nabídky	683
Více o úpravách pásu karet	685
Vytvoření panelu nástrojů starého typu	687
Omezení starých panelů nástrojů v Excelu 2007	687
Kód vytvářející panel nástrojů	687
Kapitola 23 Práce s místními nabídkami	691
Přehled objektu CommandBar	691
Typy objektů CommandBar	692
Výpis místních nabídek	692
Odkazování na objekty CommandBar	693
Odkaz na ovládací prvky v objektu CommandBar	694
Vlastnosti ovládacích prvků CommandBar	695
Zobrazení všech položek místní nabídky	696
Použití jazyka VBA k přizpůsobení místních nabídek	697
Resetování místní nabídky	697
Zobrazení místní nabídky	698
Vypnutí položek místních nabídek	698

Přidání nové položky do místní nabídky buňky	698
Přidání podnabídky do místní nabídky	701
Místní nabídky a události	703
Automatické přidávání a odstraňování nabídek	703
Vypnutí a skrytí položek místní nabídky	704
Vytvoření kontextové místní nabídky	704
Kapitola 24 Doplnění nápovědy k vlastní aplikaci	707
Nápověda pro aplikace Excelu	707
Systém nápovědy, který používá komponenty Excelu	710
Využití komentářů buněk pro nápovědu	710
Využití textových polí	711
Využití pracovního listu pro zobrazení textu nápovědy	712
Zobrazování nápovědy ve formuláři	713
Zobrazení nápovědy ve webovém prohlížeči	717
Práce se soubory HTML	717
Práce se souborem MHTML	717
Jak pracovat se systémem nápovědy HTML	719
Použití metody Help k zobrazení nápovědy HTML	721
Zobrazení nápovědy HTML funkcí API	722
Přidružení souboru nápovědy k aplikaci	722
Přidružení hesla nápovědy k funkci VBA	723
Kapitola 25 Vývoj uživatelsky orientovaných aplikací	725
Co je uživatelsky orientovaná aplikace?	725
Průvodce amortizací půjčky	726
Jak použít Průvodce amortizací půjčky	727
Struktura sešitu doplňku Průvodce amortizací půjčky	729
Jak Průvodce amortizací půjčky funguje	729
Další možná vylepšení průvodce	735
Principy vývoje aplikací	736

ČÁST VII

Další témata

Kapitola 26 Otázky slučitelnosti	739
Co je slučitelnost?	739
Typy možných problémů v oblasti slučitelnosti	740
Nepoužívejte nové prvky Excelu	741
A bude to pracovat také na Macintoshi?	742
Vytváření aplikace pro jiné jazykové verze Excelu	743
Aplikace pro více jazyků	744
Další problémy týkající se jazyka ve VBA	745
Jak používat „místní“ vlastnosti	746
Jak zjistit systémové předvolby	746
Nastavení kalendářního data a času	748
Kapitola 27 Manipulace se soubory pomocí VBA	749
Provádění obvyklých operací se soubory	749
Příkazy VBA pro práci se soubory	750
Používáme objekt FileSystemObject	754

Zobrazení podrobných informací o souboru	757
Práce s textovými soubory	759
Otevření textového souboru	760
Čtení textového souboru	760
Zápis textového souboru	760
Jak získat číslo souboru	761
Určení nebo nastavení pozice v souboru	761
Příkazy pro čtení a zápis	761
Příklady manipulace s textovými soubory	762
Import dat z textového souboru	762
Export oblasti buněk do textového souboru	762
Import textového souboru do oblasti buněk	763
Protokolování práce v Excelu	764
Filtrování textového souboru	765
Export oblasti buněk do formátu HTML	765
Export oblasti buněk do souboru XML	768
Balení a rozbalování souborů	770
Zabalení souborů	771
Rozbalení souboru	773
Kapitola 28 Práce s komponentami Visual Basicu	775
Úvod do IDE	775
Objektový model IDE	777
Kolekce VBProjects	777
Zobrazení všech součástí v projektu VBA	779
Výpis všech procedur VBA v sešitu	780
Nahrazení modulu aktualizovanou verzí	781
Jak pomocí VBA psát jiný kód VBA	783
Přidávání ovládacích prvků do formuláře během režimu návrhu	785
Práce s formulářem během režimu návrhu a za běhu programu	785
Přidání sta tlačítek v režimu návrhu	787
Programové vytváření formulářů	788
Jednoduchý první příklad	788
Užitečný (ale zdaleka ne tak jednoduchý) druhý příklad	790
Kapitola 29 Pracujeme s moduly tříd	795
Co je modul třídy?	795
Příklad: vytvoření třídy NumLock	796
Vložení modulu třídy	797
Přidání kódu VBA do modulu třídy	797
Jak použít třídu NumLockClass	799
Další údaje o modulech tříd	800
Pravidla pojmenování modulu třídy	800
Programování vlastností třídy	801
Programování metod třídy	802
Události modulu třídy	803
Příklad: třída pro soubory CSV	803
Proměnné na úrovni modulu třídy CSVFileClass	803
Procedury typu Property	804
Procedury metod	804
Použití objektu CSVFileClass	806

Kapitola 30 Práce s barvami	809
Zadávání barev	810
Barevný systém RGB	810
Barevný systém HSL	811
Převod barev	811
Šedá škála	813
Převod barev na šedou	814
Zobrazení grafu v odstínech šedé	814
Experimenty s barvami	815
Práce s motivy dokumentu	815
O motivech dokumentů	816
Seznámení s barvami motivu	817
Zobrazení všech barev motivu	820
Práce s tvary	821
Barva pozadí tvaru	822
Použití dalších typů výplní tvaru	824
Jak se blíže seznámit s tvary	829
Změna barev grafu	829
Kapitola 31 Často kladené otázky o programování v Excelu	833
Všeobecné otázky o programování v Excelu	834
Jak zaznamenám makro?	834
Jak makro spustím?	834
Co když nevidím kartu Vývojář?	834
Zaznamenal jsem makro a uložil svůj sešit. Když jsem jej pak otevřel, nemohl jsem makro najít! Kam zmizelo?	834
Před uložením sešitu jako souboru XLSM jsem převedl všechny své příkazy VBA na komentáře, abych mohl kód později doladit. Když jsem ale sešit otevřel, všechny kód VBA zmizel.	834
Jak můžu skrýt pás karet, aby nezabíral tolik místa?	835
Kde jsou mé staré panely nástrojů?	835
Mohu své staré panely nástrojů volně přesunovat?	835
Kde se dají najít ukázky kódu VBA?	835
Jak mohu skrýt stavový řádek v Excelu 2007?	835
Existuje pomůcka, kterou by se dala moje aplikace Excelu převést do samostatného souboru EXE?	835
Proč nevybere Ctrl+A všechny buňky v mém listu?	835
Proč je příkaz Vlastní zobrazení nepřístupný?	835
Jak mohu do buňky přidat rozevírací seznam, ze kterého by si uživatel mohl vybrat zadávanou hodnotu?	836
Mohu použít tuto techniku tvorby rozevíracího seznamu, jestliže je seznam hodnot uložen na jiném listu v sešitu?	836
Používám vlastnost Application.Calculation pro změnu režimu přepočítávání na ruční režim. Tato volba však ovlivňuje všechny sešity, nikoli jen aktivní.	836
Proč klávesa F4 neopakuje všechny mé operace?	836
Co se stalo s možností „řící“ obsah buňky?	836
Jak se dá zvětšit počet sloupců na listu?	837
Jak se dá zvětšit počet řádků na listu?	837
Otevřel jsem sešit a ten má pouze 65 546 řádků. Co se stalo?	837
Jak mohu ve starém sešitu využít nová písma?	837
Jak si zobrazím náhled tisku?	837

Když se přepnu na novou šablonu dokumentu, můj list se již nevejde na jednu stránku..	837
Jak se zbavím té nepříjemné tečkované linie vyznačující konce tiskových stránek v režimu normálního zobrazení?	837
Mohu si přidat volby zobrazení konců stránek na panel nástrojů Rychlý přístup?	837
Změnil jsem text v buňce tak, že je otočený proti směru hodinových ručiček (ve skupině Domů → Zarovnání). Jak vrátím orientaci zpět?	
Nevidím tu možnost vodorovného natočení.	838
Pokouším se aplikovat styl na tabulku, nemá to ovšem žádný viditelný dopad. Jak mám postupovat?	838
Jak si zajistím v sadě Office 2007 podporu PDF?	838
Je možné měnit barvu u oušek listů?	838
Je možné měnit písmo u oušek listů?	838
Je možné změnit výchozí písmo a barvu komentářů buňky?	838
Mohu vytvářet makra VBA přehrávající zvuky?	838
Když otevřu sešit, Excel se mě zeptá, zda chci aktualizovat propojení. Prohledal jsem všechny vzorce, ale nemohu žádné propojení najít. Je to chyba programu?	839
Excel se zhroutí při každém pokusu o jeho spuštění.	839
Editor jazyka Visual Basic	839
Mohu používat záznamník maker pro nahrávání všech maker?	839
Během úprav grafu jsem měl zapnutý záznam makra, ale řada příkazů se nezaznamenala.	839
Mám několik maker obecného charakteru. Rád bych, aby byla vždy k dispozici. Jak se to dá co nejlépe vyřešit?	840
Nemohu najít osobní sešit maker. Kde je?	840
Svůj projekt jsem chránil heslem, ale bohužel se mi podařilo ho zapomenout. Mohu nějakým způsobem sešit odemknout?	840
Jak mohu napsat makro, které by změnilo přístupové heslo k projektu?	840
Když vložím nový modul, je na jeho začátku vždy řádek Option Explicit. Co to znamená?	840
Proč se kód VBA objevuje v různých barvách? Dají se tyto barvy změnit?	840
Chci smazat modul VBA pomocí kódu. Jde to?	840
Napsal jsem v Excelu 2000 makro, které přidá kód VBA do projektu VB. Když ho spustím v Excelu 2007, objeví se chybové hlášení. Co se stalo?	841
Jak napsat makro, které změní nastavení zabezpečení maker? Rád bych se vyhnul hlášení „Tento sešit obsahuje makra...“, které se objeví při otevírání sešitu.	841
Nechápu způsob, jakým volba UserInterfaceOnly chrání pracovní list.	841
Jak mohu určit, jestli sešit obsahuje virus?	841
Mám potíže s operátorem pro slučování řetězců (&). Když se pokusím spojit dva řetězce, dostanu jen chybové hlášení.	841
Nějak se mi nedaří rozdělovat řádky příkazů pomocí znaku pokračování řádku (podtržítka).	841
Aplikaci v Excelu jsem rozeslal více uživatelům. Na některých počítačích však nefungují rutiny pro ošetření chyb. Proč?	841
Procedury	842
Jaký je rozdíl mezi procedurou VBA a makrem?	842
Co je procedura?	842
Co je datový typ Variant?	842
Jaký je rozdíl mezi polem typu Variant a polem proměnných typu Variant?	842
Co je znak typové deklarace proměnné?	842
Rád bych vytvořil proceduru, která automaticky změní formátování buňky v závislosti na tom, co do buňky zadám. Jestliže například zadám hodnotu vyšší než nula, mělo by být pozadí buňky červené. Je to možné?	843

Podmíněné formátování je šikovná věčička, ale já bych rád prováděl při zadání hodnoty do buňky něco jiného.	843
Jaké další typy událostí mohu zachytávat?	843
Zkusil jsem zapsat událostní proceduru (Sub Workbook_Open), ale ta nebyla spuštěna při otevření sešitu. Co dělám špatně?	843
Umím napsat událostní proceduru pro určitý sešit. Je možné napsat událostní proceduru, která bude spuštěna pro libovolný otevřený sešit?	843
Vytváření vzorců v Excelu pro mne není žádným problémem. Využívá VBA tytéž matematické a logické operátory?	843
Jak mohu spustit proceduru, která je v jiném sešitu?	844
Pomocí VBA jsem vytvořil několik vlastních funkcí. Rád bych je využíval ve vzorcích, ale považuji za nevhodné, abych před její název přidával ještě název sešitu. Dá se to nějak vyřešit?	844
Rád bych, aby se určitý sešit otevíral automaticky se spuštěním Excelu. Dále bych chtěl, aby v tomto sešitu bylo makro, které by se spustilo automaticky při otevření sešitu. Chci toho příliš moc?	844
Mám sešit, v němž používám proceduru Workbook_Open. Dá se nějakým způsobem zabránit jejímu spuštění při otevírání sešitu?	844
Může procedura VBA přistupovat k hodnotě buňky v sešitu, který není otevřen?	844
Jak mohu zabránit zobrazení výzvy k uložení souboru, když sešit uzavírám pomocí VBA?	845
Jak mohu nějaké makro spouštět v intervalu jedné hodiny?	845
Jak mohu zabránit tomu, aby se makro objevilo v seznamu maker?	845
Je možné uložit graf jako obrázek GIF?	845
Jsou proměnné v proceduře VBA dostupné z jiných procedur VBA? Jak to bude vypadat, pokud je procedura v jiném modulu? Nebo dokonce v jiném sešitu?	845
Funkce.	846
Vytvořil jsem funkci VBA pro použití ve vzorcích na listu. Ovšem vždy vrací hodnotu #NÁZEV?. Co jsem udělal špatně?	846
Napsal jsem funkci VBA, která pracuje skvěle, pokud ji volám z jiné procedury. Jestliže ji však použiji jako funkci pracovního listu, nefunguje. Co dělám špatně?	846
Vytvořil jsem vlastní funkci listu. Když ji vyberu v dialogu Vložit funkci, objeví se v jeho spodní části text „Nápověda není k dispozici“. Jak mohu popis funkce zobrazit?	846
Mohu v dialogu Vložit funkci zobrazit i nápovědu pro jednotlivé parametry své vlastní funkce?	846
Moje vlastní funkce se v dialogu Vložit funkci objevuje v kategorii vlastní. Jak dosáhnu toho, aby funkce patřila do jiné kategorie?	846
Jak vytvořím novou kategorii funkcí listu?	847
Mám funkci, kterou chci používat ve vzorcích na listu. Jestliže uživatel zadá nepřípustnou hodnotu parametru, jak zajistit, aby funkce vrátila skutečnou chybovou hodnotu (=VALUE!)?	847
Jak si mohu vynutit přepočítání vzorců, které používají mou vlastní funkci pracovního listu?	847
Mohu použít vestavěné funkce listu Excelu v kódu VBA?	847
Dá se nějak vynutit zalomení řádku v textu pro okno hlášení?	848
Objekty, vlastnosti, metody a události	848
Najdu někde seznam objektů Excelu, které mohu používat?	848
Ze všech těch vlastností a metod se mi jen zamotala hlava. Jak zjistím, které metoda nebo vlastnost je u daného objektu použitelná?	848
A co kolekce? Je kolekce objektem? Co jsou kolekce?	848
Když se v kódu VBA odkazují na list, zobrazí se chybové hlášení „subscript out of range“. Přitom nepoužívám žádné indexy. Co se děje?	849
Jak mohu zabránit uživateli v posouvání listu?	849

Jaký je rozdíl mezi Select a Application.Goto?	849
Jaký je rozdíl mezi aktivací oblasti a jejím výběrem?	849
Dají se nějak rychle vymazat hodnoty v pracovním listu, ale aby přitom vzorce zůstaly zachovány?	850
Vím, jak napsat příkaz pro výběr oblasti pomocí adresy buňky, ale jak mám psát příkaz pro výběr oblasti, když znám jen číslo sloupce a řádku?	850
Existuje nějaký příkaz VBA pro ukončení Excelu? Když se pokusím nahrát příkaz nabídky Office → Zavřít, Excel se uzavře, aniž bych měl možnost vidět, jaký kód by se vlastně nahrál!	850
Jak mohu vypnout aktualizaci obrazovky během provádění makra?	850
Jak se dá co nejlépe vytvořit název oblasti pomocí VBA?	850
Jak mohu určit, zda má určitá buňka nebo oblast buněk název?	851
Je možné znepřístupnit tlačítka Vzhled stránky a Okraje, která jsou zobrazena v tiskovém náhledu Excelu?	851
Je možné zobrazit hlášení ve stavovém řádku během provádění makra? Mám dost dlouhé makro a rád bych viděl jeho průběh ve stavovém řádku.	851
Nahrál jsem makro kopírující oblast buněk přes schránku do jiného listu. Makro používá metodu Select. Existuje nějaký účinnější způsob, jak kopírovat přes schránku?	851
Nejsem schopen najít metodu, která by seřadila pole proměnných. Znamená to, že musím zkopírovat jednotlivé hodnoty do sešitu a poté se seřadit metodou Range.Sort?	851
Moje makro pracuje dobře, pokud jsou vybrány buňky, ale selže, pokud je vybráno něco jiného, například graf. Jak se mohu ujistit o tom, že jsou vybrány právě buňky?	852
Jak mohu zjistit, zda je vybrán (aktivován) graf?	852
Potřebuji v makru určit počet řádků, které uživatel vybral. Metoda Selection.Rows.Count však nepracuje správně, jestliže jsou vybrány nesouvislé oblasti. Je to chyba?	852
Používám Excel pro tvorbu faktur. Dá se nějak generovat jedinečné číslo faktury?	852
Existuje vlastnost, která by donutila nějaký sešit zůstat viditelný, aby nemohl být zakryt oknem jiné aplikace?	853
Existuje nějaký příkaz VBA, kterým lze vybrat poslední položku ve sloupci či řádku? Z klávesnice to umím pomocí kombinací Ctrl+Shift+šipka dolů nebo Ctrl+Shift+šipka vpravo, ale jak to provést makrem?	853
Jak mohu zjistit poslední neprázdnou buňku v určitém sloupci?	853
Odkazy ve VBA se mohou prodloužit neúnosnou mírou, především když je nutné objekt úplně určit včetně listu a sešitu. Dá se nějak tato délka zkrátit?	853
Mohu nějak deklarovat pole proměnných, i když nevím, kolik prvků bude mít?	854
Mohu dát uživateli možnost odvolat provedené makro?	854
Mohu pozastavit makro tak, aby měl uživatel možnost zadat data do určité buňky?	854
VBA obsahuje funkci InputBox, ale objekt Application má také metodu InputBox. Jsou shodné?	854
Když pro přiřazení barvy používám funkci RGB, nejsou někdy barvy správné. Co dělám špatně?	854
Zkousím napsat příkaz VBA, který vytvoří vzorec. Potřebuji vložit znak uvozovek dovnitř řetězce. Jak to udělat?	854
Vytvořil jsem pole proměnných, ale jeho první prvek je chápán jako druhý! Co je špatně?	855
Rád bych, aby můj kód běžel co nejrychleji. Co mi navrhnete?	855
Uživatelské formuláře	855
Potřebuji získat jen několik informací a formuláře se mi k tomuto účelu zdají příliš složité. Mohu je něčím nahradit?	855

Na formuláři mám 12 tlačítek. Jak mohu spustit jediné makro, jestliže uživatel klepne na kterékoli tlačítko?	856
Jak zobrazit graf ve formuláři?	856
Jak mohu odstranit uzavírací tlačítko z titulkového pruhu formuláře? Nechci, aby uživatel mohl klepnutím na toto tlačítko uzavřít formulář.	856
Vytvořil jsem formulář, jehož ovládací prvky jsou provázány na buňky pomocí vlastnosti ControlSource. Je to nejlepší způsob?	856
Mohu nějak vytvořit pole ovládacích prvků na formuláři? Ve Visual Basicu to je možné, ale nemohu zjistit, jak to provést ve VBA.	856
Je nějaký rozdíl mezi skrytím formuláře a jeho uvolněním z paměti?	857
Jak mohu zařídit, aby formulář zůstal zobrazen, zatímco provádím nějaké jiné operace?	857
Když použiji zápis UserForm1.Show vbModeless v Excelu 97, vyvolá to chybu při kompilaci programu. Jak mohu zobrazit formulář nemodálně v Excelu 2000 a novějším, ale přitom si zachovám možnost zobrazit ho modálně v Excelu 97?	857
Potřebuji zobrazit nějaký indikátor průběhu operace, podobný tomu, který je vidět během dlouhého procesu během instalace programu. Jak to mohu udělat?	857
Jak mohu na formuláři vytvořit jednoduchou grafiku pomocí kreslicích nástrojů Excelu?	857
Jak mohu ve formuláři zobrazit seznam souborů a adresářů, aby si uživatel mohl vybrat soubor ze seznamu?	858
Potřebuji spojit řetězce a zobrazit je v ovládacím prvku seznam (ListBox). Neumím však dosáhnout správného zarovnání jednotlivých částí. Jak mohu dosáhnout zobrazení stejných mezer mezi řetězci?	858
Dá se nějak snadno naplnit ovládací prvek ListBox nebo ComboBox položkami?	858
Je možné pomocí VBA zobrazovat vestavěné dialogy Excelu?	858
Zkusil jsem to, co popisujete v předchozí odpovědi, a zobrazilo se mi chybové hlášení. Proč?	858
Vždy, když vytvářím formulář, musím do něj ručně přidat tlačítka OK a Zrušit. Dají se nějak tato tlačítka přidat na formulář automaticky?	859
Je možné vytvořit formulář bez titulkového pruhu?	859
Když klepnu na tlačítko umístěné na formuláři, nic se neděje. Co dělám špatně?	859
Mohu vytvořit vlastní dialogové okno, jehož velikost je vždy stejná, nezávisle na aktuálním rozlišení obrazovky?	859
Je možné vytvořit formulář, v němž uživatel může myší vybrat oblast buněk na listu?	859
Mohu nějak změnit výchozí umístění formuláře?	859
Doplňky	859
Kde mohu získat doplňky do Excelu?	859
Jak doplněk nainstaluji?	860
Když nainstaluji doplněk pomocí dialogu Doplnky, zobrazí se tam bez názvu i bez popisu. Jak se dá k doplňku přidat popis?	860
Mám několik doplňků, které již nepoužívám, ale stále nemohu přijít na to, jak je odstranit ze seznamu doplňků v jejich dialogu. Dá to se to nějak zařídit?	860
Jak vytvořím doplněk?	860
Pokusil jsem se vytvořit doplněk, ale v seznamu typů souborů jsem typ Doplněk aplikace Excel nenašel.	860
Měl bych převést všechny nezbytné sešity na doplňky?	860
Je nutné udržovat dvě kopie sešitů, tedy verzi XLSM a verzi XLAM?	860
Jak mohu změnit doplněk poté, co byl vytvořen?	861
Jaký je rozdíl mezi souborem XLSM a doplňkem XLAM vytvořeným ze souboru XLSM? Je soubor XLAM kompilován? Běží jeho makra rychleji?	861
Jak mohu ochránit kód v doplňku před prohlížením?	861

Jsou doplňky bezpečné? Řečeno jinak, mohu se spolehnout, že se dovnitř XLAM souboru nikdo jiný nepodívá? 861

Uživatelské rozhraní. 861

Jak mohu použít VBA k přidání jednoduchého tlačítka na pás karet? 861

Jaké jsou možnosti změny uživatelského rozhraní tak, aby se snáze spouštěla moje makra? 861

Jak přidám makro na panel nástrojů Rychlý přístup? 862

Přidal jsem své makro na panel nástrojů Rychlý přístup, ovšem klepnutí na jeho ikonu způsobuje chybu. 862

Jak mohu pomocí VBA aktivovat určitou kartu v pásu? 862

Jak mohu znepřístupnit všechny místní nabídky? 862

ČÁST VIII

Přílohy

PŘÍLOHA A Zdroje informací o Excelu. 865

Nápověda Excelu 865

Technická podpora Microsoftu. 866

Možnosti podpory 866

Microsoft Knowledge Base 866

Domovská stránka Excelu 866

Domovská stránka Microsoft Office 866

Internetové diskusní skupiny 867

Přístup k diskusním skupinám 867

Přístup k diskusním skupinám webovým prohlížečem 867

Prohledávání diskusních konferencí 868

Internetové stránky 869

Spreadsheet Page (stránka o tabulkových procesorech) 869

Daily Dose of Excel (denní dávka Excelu) 869

Stránky o Excelu Jona Peltiera 869

Pearson software Consulting 869

Stránky o Excelu Stephena Bullena 869

Stránky o Excelu Davida McRitchieho 870

Mr. Excel 870

PŘÍLOHA B Přehled příkazů a funkcí Excelu 871

Volání funkcí pracovního listu v příkazech VBA 874

PŘÍLOHA C Chybové kódy VBA 879

PŘÍLOHA D Co najdete na webu ke knize 883

Ukázkové soubory na webu 883

Rejstřík 893

Předmluva

Vítejte u knihy Microsoft Excel 2007: Programování ve VBA. Pokud náplň vaší práce zahrnuje vývoj aplikací, jež budou používat jiní uživatelé – nebo pokud jen chcete získat z Excelu maximum – jste na správné adrese.

Proč jsem tuto knihu napsal

Tato kniha se zaměřuje na Visual Basic for Applications (VBA), což je programovací jazyk vestavěný do Excelu (a dalších aplikací sady Microsoft Office). Ukáže vám, jak vytvářet programy automatizující různé činnosti v Excelu. Kniha popisuje vše od zaznamenávání jednoduchých maker až po vytváření sofistikovaných uživatelských aplikací a nástrojů.

Tato kniha *nepopisuje* nástroje Microsoft Visual Studio Tools pro Office (VSTO). VSTO je relativně nová technologie využívající Visual Basic .NET a Microsoft Visual C#. VSTO lze využívat také k řízení Excelu a dalších aplikací sady Microsoft Office.

Co byste měli vědět

Toto není kniha pro začátečníky v Excelu. Jestliže nemáte s Excelem žádné zkušenosti, doporučuji vám, abyste si přečetli jinou mou knihu *Excel 2007 Bible*, která nabízí vyčerpávající popis všech vlastností a funkcí Excelu. Je určena uživatelům všech úrovní znalostí.

Abyste z této knihy měli co možná nejvíce, měli byste být zkušeným uživatelem Excelu pro Windows. Nevěnoval jsem příliš mnoho času psaní informací typu „jak na to“. Podtrženo a sečteno, předpokládám, že již víte:

- Jak vytvářet sešity, vkládat listy a ukládat soubory.
- Jak se pohybovat v sešitu.
- Jak používat pruhy nástrojů Excelu 2007.
- Jak zadávat vzorce.
- Jak pracovat s funkcemi sešitu Excelu.
- Jak přidělovat názvy buňkám a oblastem.
- Jak používat základní funkce Windows, mezi něž řadím práci se soubory a se schránkou Windows.

Pokud nevíte, jak provést některé z předcházejících úkonů, zjistíte možná, že některé části této knihy budou nad vaše síly. Takže – varoval jsem vás předem. Jste-li zkušeným uživatelem tabulkových procesorů, který zatím s Excelem 2007 nepracoval, kapitola 2 vám představí stručný přehled toho, co tento produkt vlastně nabízí.

Co budete potřebovat

Abyste mohli tuto knihu plnohodnotně využívat, budete potřebovat kopii Excelu 2007. Přestože tato kniha je psána s ohledem na nejnovější verzi Excelu 2007, většina textu platí i pro Excel 2000 a další starší verze.

Přestože se Excel 2007 zásadně liší od svých předchůdců, prostředí VBA se vůbec nezměnilo. Plánujete-li vyvíjet aplikace používané i v dřívějších verzích Excelu, pak vám zásadně doporučuji nepoužívat pro takový vývoj Excel 2007.

Většina textu platí i pro verzi Excelu určenou pro provoz na operačním systému Macintosh – neprováděl jsem však žádné důkladné testy slučitelnosti, takže v tomto případě jste odkázáni sami na sebe.

Bude vám stačit v podstatě jakýkoli počítač, na kterém může běžet systém Windows. K plné spokojenosti však bude lepší používat počítač s rychlým procesorem a velkým množstvím operační paměti. Excel je rozsáhlý program, a pokud s ním budete pracovat na pomalejších systémech s malou operační pamětí, splácete nad výdělkem.

Doporučuji používat ovladač grafické karty s vysokým rozlišením (1 024×768 vyhovuje, 1 600×1 200 je úplná pohádka). Optimálních výsledků dosáhnete na systémy se dvěma monitory, kdy si Excel umístíte na jednu obrazovku a Visual Basic Editor na druhou. Na toto uspořádání si zvyknete velmi rychle.

Konvence používané v této knize

Věnujte pár minut následujícím odstavcům a zapamatujte si základní fakta o typografických konvencích použitých v této knize.

Příkazy Excelu

Excel 2007 nabízí nové uživatelské rozhraní „bez nabídek“. Místo systému nabídek využívá Excel kontextový systém pruhů nástrojů. Slova v horní části (jako Vložit, Zobrazit apod.) se označují za karty. Klepněte na kartu a zobrazí se pruh ikon s příkazy nejlépe odpovídajícími prováděné činnosti. Každá ikona má název, který se (obvykle) zobrazuje vedle ní nebo pod ní. Ikony jsou uspořádány do skupin a jejich názvy se zobrazují pod ikonami.

Konvence této knihy říkají název karty, za nímž následuje název skupiny a nakonec název ikony. Kupříkladu příkaz přepínající zalamování slov v buňce je tedy zadán takto:

Domů → Zarovnání → Zalamovat text

Velká kulatá ikona v levém horním rohu okna Excelu 2007 se označuje za Tlačítko Office. Když se odkazují na příkazy využívající Tlačítko Office, zkracuji jeho název na Office. Kupříkladu následující příkaz zobrazí dialogové okno možností Excelu:

Office → Možnosti aplikace Excel

Příkazy editoru VBA

Editor VBA je oknem, v němž pracujete se svým kódem jazyka VBA. Editor VBA využívá tradiční rozhraní s nabídkou a panely nástrojů. Příkaz jako ten dále uvedený znamená, že máte klepnout na nabídku Tools a pak vybrat její položku References (odkazy):

Tools → References

Klávesnice

Klávesnici potřebujete pro zadávání dat. Kromě toho můžete pomocí klávesnice pracovat přímo s nabídkami a dialogy – tento postup možná shledáte zajímavým ve chvílích, kdy vaše ruce jsou na klávesnici a vy nechcete hledat myš v hromadě papírů.

Vstup

To, co máte napsat na klávesnici, se zde objeví tučným písmem – zadejte například **=SUMA(B2:B50)** do buňky B51.

Delší zadané vstupy jsou v knize obvykle uvedeny na samostatných řádcích a jsou psány neproporcionálním písmem. Zadání delšího vzorce může vypadat třeba takto:

```
=VYHLEDAT(STOCKNUMBER;PRICELIST;2)
```

Kód VBA

Tato kniha obsahuje spoustu krátkých úryvků kódu VBA a také celé výpisy procedur. Každý výpis je vtištěn neproporcionálním písmem (pevná šířka znaků); každý řádek kódu zabírá samostatný řádek. (Tyto výpisy jsem zkopíroval přímo z modulu VBA a vložil jsem je do svého textového procesoru). Aby se kód dal lépe číst, odsazoval jsem často text pomocí tabulátorů. Odsazování textu je nepovinné, pomáhá však vymezit příkazy, jež k sobě logicky patří.

Pokud se řádek kódu nevejde na jeden řádek knihy, používám standardní sekvenci jazyka VBA pro pokračování řádku: Na konci řádku je zapsána mezera a za ní hned znak podtržítka (_). Tato sekvence říká, že řádek kódu pokračuje na řádku následujícím. Například následující dva řádky jsou ve skutečnosti jen jedním řádkem kódu:

```
If Right(ActiveCell, 1) = "!" Then ActiveCell _
    = Left(ActiveCell, Len(ActiveCell) - 1)
```

Tento kód můžete zadat buď na dva řádky, tedy přesně tak, jako v předchozí ukázce, nebo na jeden řádek bez zadávání symbolu podtržítka.

Funkce, názvy souborů a názvy oblastí

Funkce listů v Excelu jsou psány velkým neproporcionálním písmem, třeba takto: „Zadejte vzorec SUMA do buňky C20“. Názvy maker a procedur, vlastností, metod a objektů jsou rovněž psány neproporcionálním písmem: „Spusťte proceduru GetTotals“. U těchto názvů často používám smíšeně velká i malá písmena z důvodu lepší čitelnosti jmen.

Neproporcionální písmo používám také u názvů souborů a pojmenovaných oblastí v listu – kupříkladu: Otevřete soubor `muj_soubor.xlsm` a vyberte rozsah nazvaný `data`.

Konvence pro práci s myší

Čtete-li tuto knihu, měli byste být velmi dobře zblhlí v práci s myší. Použitá terminologie myši zcela odpovídá standardním zvyklostem: ukázání, klepnutí, poklepání, přetažení a podobně.

Význam různých ikon

V celé knize používám pro upoutání vaší pozornosti k důležitým pasážím textu různé typy ikon:



Novinka: Tuto ikonu používám pro označení skutečnosti, že probíraná látka je novinkou Excelu 2007.



Poznámka: Říká, že je zde něco důležitého – třeba myšlenka, která vám může pomoci zvládnout úkol, o němž je zrovna řeč, nebo je zde něco podstatného pro pochopení následující látky.



Tip: Tyto ikony označují efektivnější způsob provedení nějaké činnosti či postupu, jenž nemusí být na první pohled zřejmý.



Na webu: Tyto ikony označují, že soubor s probíraným příkladem je umístěn na webu ke knize (viz část „Pár slov o ukázkových souborech na webu“ dále v této předmluvě).



Pozor: Používám v okamžiku, kdy popisovaná operace může v případě vaší nepozornosti způsobit nějaké problémy.



Odkaz: Upozorňuje na odkaz do jiných kapitol, kde najdete další informace o probírané látce.

Jak je tato kniha uspořádána

Kapitoly této knihy jsou rozděleny do osmi hlavních částí.

Část I: Základní průprava

V této části knihy si připravuji podklad pro zbytek knihy. Kapitola 1 obsahuje stručný přehled historie tabulkových procesorů, abyste viděli, jak vlastně Excel do celé této mozaiky zapadá. V kapitole 2 nabízím přehled koncepce Excelu 2007 – může se hodit zkušenějším uživatelům tabulek, kteří přecházejí do prostředí Excelu. V kapitole 3 se zabývám základy práce se vzorci včetně některých šikovných technik, které pro vás mohou být novinkou. Kapitola 4 je věnována různým typům souborů, které Excel používá a vytváří.

Část II: Vývoj aplikací v Excelu

Tato část knihy sestává pouze ze dvou kapitol. V kapitole 5 velmi obsáhle probírám podstatu tabulkových aplikací. Kapitola 6 zachází do větších podrobností a pojednává o jednotlivých krocích, které jsou obvykle potřeba při práci na projektu vývoje tabulkové aplikace.

Část III: Základy jazyka Visual Basic for Applications

Třetí část knihy tvoří kapitoly 7 až 11, jejichž obsahem je vše, co potřebujete vědět pro studium jazyka VBA. V této části představuji VBA, popisují základy programování a podrobnosti týkající se vývoje rutin a funkcí ve VBA. Kapitola 11 obsahuje spousty užitečných příkladů v jazyce VBA.

Část IV: Práce s uživatelskými dialogy (UserForm)

Čtyři kapitoly v této části pojednávají o formulářích (uživatelských dialogových oknech čili *UserForm*). V kapitole 12 jsou probrána alternativní řešení nahrazující vlastní dialogy. Kapitola 13 obsahuje úvod do problematiky formulářů a přehled ovládacích prvků, které na nich můžete využít. V kapitolách 14 a 15 najdete řadu příkladů vlastních formulářů, od jednoduchých až po značně vyspělé.

Část V: Pokročilé techniky programování

Pátá část je věnována dalším programovacím technikám, které jsou často považovány za pokročilé. První tři kapitoly popisují postupy při vytváření pomocných nástrojů a postupy pro práci s kontingenčními tabulkami a grafy. Kapitola 19 je věnována *zpracování událostí*, které vám umožní automatické spuštění procedur při jejich výskytu. Kapitola 20 popisuje různé techniky využitelné pro spolupráci s jinými aplikacemi (například s textovým procesorem Word). Kapitola 21 pátou část uzavírá podrobným pojednáním o vytváření doplňků (*add-in*).

Část VI: Vývoj aplikací

Kapitoly šesté části pojednávají o důležitých součástech uživatelsky orientovaných aplikací. Kapitola 22 říká, jak změnit nové prostředí Excelu s pruhy. Kapitola 23 popisuje, jak upravovat místní nabídky Excelu. Kapitola 24 představuje několik různých způsobů poskytování interaktivní nápovědy ve vaší aplikaci. V kapitole 25 jsem soustředil některé základní informace o vývoji uživatelsky orientovaných aplikací a také zde takovou aplikaci podrobně popisuji.

Část VII: Další témata

Obsahem šesti kapitol v části VII jsou další témata, která pro vás mohou být užitečná. Kapitola 26 představuje informace související s kompatibilitou aplikací. V kapitole 27 se zabývám různými způsoby práce se soubory pomocí VBA. V kapitole 28 vysvětluji, jak používat VBA pro práci s komponentami vývojového prostředí Visual Basicu (objekty UserForm a moduly). Kapitola 29 je věnována tématu modulů tříd. Kapitola 30 vysvět-

luje, jak v Excelu pracovat s barvami. Tato část je zakončena velmi užitečnou kapitolou, která odpovídá na řadu běžných otázek týkajících se programování v Excelu.

Část VIII: Přílohy

Knihu uzavírají čtyři přílohy. Příloha A obsahuje užitečné informace o internetových zdrojích informací k Excelu. Příloha B je referenční příručka všech klíčových slov VBA (příkazů a funkcí). Chybové kódy VBA jsou popsány v příloze C a příloha D popisuje soubory, které jsou pro vás k dispozici na adrese <http://knihy.cpress.cz/K1540>.

Pár slov o ukázkových souborech na webu

Na adrese <http://knihy.cpress.cz/K1540> naleznete soubory, které obsahují mnoho užitečných příkladů uváděných v textu knihy. Když jsem psával články související s počítači, kladl jsem důraz na studium pomocí příkladů. Z vlastní praxe vím, že jsem se z jednoho dobře připraveného příkladu naučil daleko více než to, co mi zůstalo v hlavě po přečtení tuctu stránek teorie. Předpokládám, že to platí i pro řadu dalších lidí. Proto jsem strávil více času vývojem příkladů než vlastním psaním textu jednotlivých kapitol.



Odkaz: V příloze D najdete popis všech souborů umístěných na webu.

Balík Power Utility Pak

PUP je kolekce užitečných utilit pro Excel a nových funkcí pracovního listu, která získala mnohá ocenění. Tento balík jsem vyvinul výhradně pomocí jazyka VBA.

Myslím si, že se vám tento produkt bude při každodenní práci s Excelem hodit. Rovněž si můžete zakoupit kompletní zdrojové soubory XLS/VBA za nominální poplatek. Studium tohoto kódu vám pomůže osvojit si některé užitečné programátorské techniky.

Power Utility Pak si můžete vyzkoušet tak, že si nainstalujete jeho 30denní zkušební verzi, jak je k dispozici na následující adrese:

<http://j-walk.com/ss>

Jak používat tuto knihu

S touto knihou můžete pracovat, jak se vám zlíbí. Rozhodnete-li se přečíst celou knihu včetně textu na obálce, jen směle do toho. Jelikož se však zabývám látkou střední až pokročilé úrovně, je pořadí kapitol často nepodstatné. Předpokládám, že většina čtenářů bude přeskakovat a vybírat si užitečné úryvky tu zde, tu jinde. A pokud se musíte vypořádat s nějakým těžkým úkolem, zkuste se nejdříve podívat do rejstříku, abyste zjistili, do jaké míry se kniha vůbec vašim problémem zabývá.

Nabídka spolupráce

Vydavatel i já toužíme znát vaše názory. Po přečtení této knihy věnujte, prosím, malou chvíli návštěvě webové stránky nakladatelství Wiley Publishing, kam můžete zapsat svoje komentáře. (Na stránce www.wiley.com klepněte na odkaz Contact Us). Prosím, abyste ve svém hodnocení byli upřímní. Pokud vám některá kapitola neřekla dostatečně mnoho, sdělte mi to. Samozřejmě že raději budu dostávat komentáře typu „toto je nejlepší kniha, jakou jsem kdy četl“ nebo „díky této knize jsem povýšil a dnes vydělávám 100 000 dolarů ročně“.

Každodenně dostávám e-mailem tucty dotazů od lidí, kteří četli moje knihy. Vítám tuto reakci, nemám však bohužel tolik času, abych odpovídal na všechny otázky. V příloze A najdete rozsáhlý seznam zdrojů, které *mohou* zodpovědět vaše dotazy.

Také vás zvou k návštěvě svého webu, kde můžete najít mnoho materiálů týkajících se Excelu. Přestože jsem se snažil, aby tato kniha byla bezchybná, určitě v ní pár chyb zůstane. Seznam těchto chyb najdete na mém webu, jehož URL je

<http://www.j-walk.com/ss/>

Poznámka redakce českého vydání

I nakladatelství Computer Press, které pro vás tuto knihu přeložilo, stojí o zpětnou vazbu a bude na vaše podněty a dotazy reagovat. Můžete se obrátit na následující adresy:

Computer Press
redakce počítačové literatury
Holandská 8
639 00 Brno

nebo

knihy@cpress.cz.

Další informace a případné opravy českého vydání knihy najdete na internetové adrese <http://knihy.cpress.cz/k1540>. Prostřednictvím uvedené adresy můžete též naší redakci zaslat komentář nebo dotaz týkající se knihy. Na vaše reakce se srdečně těšíme.