

Obsah

Předmluva
Poděkování

xxv
xxxi

ČÁST I

NEJPRVE TO ZÁKLADNÍ 1

Kapitola 1

Excel XP: Odkud se vzal 3

Stručná historie tabulkových procesorů	3
<i>Vše začal VisiCalc</i>	3
<i>Lotus 1-2-3</i>	
<i>Quattro Pro</i>	6
<i>Microsoft Excel</i>	7
Tabulkové procesory dnes	10
Proč je Excel výbornou volbou pro vývojáře	12
Úloha Excelu ve strategii Microsoftu	13
Souhrn	13

Kapitola 2

Excel v kostce 15

Myslíme objektivě	15
Sešity	16
<i>Listy</i>	16
<i>Listy s grafy</i>	17
<i>Listy s makry XLM</i>	17
<i>Listy dialogu Excelu 5/95</i>	17
Uživatelské rozhraní Excelu	18
<i>Nabídky</i>	18
<i>Dialogová okna</i>	18
<i>Panely nástrojů</i>	19
<i>Technika drag-and-drop (táhní a pust)</i>	20
<i>Klávesové zkratky</i>	20
Jak si přizpůsobit to, co vidíme	20
Zadávání dat	21
Výběr objektů	22
Formáty	22
<i>Číselné formátování</i>	22
<i>Stylistické formátování</i>	22
Vzorce	23
Názvy	23
Funkce	23
Tvary	24
Grafy	25

Makra	26
Přístup k databázím	26
<i>Databáze v pracovních listech</i>	26
<i>Externí databáze</i>	27
Nástroje pro práci s Internetem	27
Analytické nástroje	28
<i>Přehledy</i>	28
<i>Automatické souhrny</i>	28
<i>Správa scénářů</i>	28
<i>Doplněk Analytické nástroje</i>	28
<i>Kontingenční tabulky</i>	29
<i>Závislosti</i>	29
<i>Řešitel</i>	29
Doplňky	30
Kompatibilita	30
Souhrn	30

Kapitola 3

Techniky a triky při práci se vzorci**31**

Pár slov o vzorcích	31
Výpočet vzorců	31
Odkazy na buňky a na oblasti	32
<i>Proč používat odkazy, jež nejsou relativní?</i>	32
<i>Notace RIC1</i>	33
<i>Odkazy do jiných listů nebo sešitů</i>	34
Používání názvů	35
<i>Zadání názvu pro buňky a oblasti</i>	35
<i>Použití názvů v již existujících odkazech</i>	35
<i>Průniky názvů</i>	36
<i>Pojmenování sloupců a řádků</i>	37
<i>Rozsah platnosti názvů</i>	37
<i>Pojmenování konstant</i>	37
<i>Pojmenování vzorců</i>	38
<i>Pojmenování objektů</i>	39
Chyby ve vzorcích	39
Maticové vzorce	40
<i>Příklad maticového vzorce</i>	40
<i>Kalendář vytvořený maticovým vzorcem</i>	41
<i>Výhody a nevýhody používání maticových vzorců</i>	42
Techniky počítání a sčítání	42
<i>Práce s funkcemi COUNTIF a SUMIF</i>	42
<i>Použití vzorců obsahující pole pro počítání a sčítání</i>	43
<i>Další nástroje pro počítání</i>	44
Práce s datemem a časem	44
<i>Zápis datumových a časových hodnot</i>	44
<i>Jak pracovat s daty před rokem 1900</i>	45
Vytváření „megavzorců“	45
Souhrn	47

Kapitola 4

Soubory Excelu**49**

Spouštění Excelu	49
Přípony souborů Excelu	50

Programování průvodců	346
<i>Příprava ovládacího prvku Víceúspěšná stránka</i>	347
<i>Přidání tlačítek</i>	347
<i>Programování tlačítek</i>	347
<i>Programování závislosti mezi kartami průvodce</i>	349
<i>Provedení vlastního úkolu průvodce</i>	350
<i>Závěrečný krok</i>	351
Emulace funkce MsgBox	351
<i>Kód funkce MsgBox</i>	352
<i>A jakže to pracuje?</i>	352
<i>Funkce MsgBox</i>	353
Nemodální dialogy	354
Více tlačítek – jedna procedura pro zpracování událostí	356
<i>Postup</i>	357
<i>Adaptace této techniky v praxi</i>	358
Dialogové okno pro výběr barvy	358
Zobrazení grafu na formuláři	360
<i>Způsob první: uložení grafu do souboru</i>	360
<i>Způsob druhý: použití ovladače OWC ChartSpace</i>	361
Zobrazení pracovního listu ve formuláři	364
Rozšířený datový formulář	366
<i>Popis</i>	367
<i>Instalace doplňku</i>	367
<i>Práce s rozšířeným datovým formulářem</i>	368
Shrnutí	368

 ČÁST V

POKROČILÉ PROGRAMOVACÍ TECHNIKY 369

Kapitola 16

Vývoj podpůrných nástrojů pro Excel ve VBA 371

O podpůrných nástrojích pro Excel	371
Jak použít VBA pro vývoj pomůcek	371
Co vytváří dobrou pomůcku?	372
Text Tools: Anatomie jedné pomůcky	372
<i>Výchozí předpoklady</i>	373
<i>Cíle, kterých chceme s touto pomůckou dosáhnout</i>	373
<i>Jak to funguje</i>	373
<i>Sešit Text Tools</i>	373
<i>Formulář FormMain</i>	374
<i>Modul modMain</i>	375
<i>Procedura ApplyButton_Click</i>	378
<i>Procedury pro jednotlivé úlohy</i>	379
<i>Jak odvolat provedenou akci</i>	386
Procedura ShowStats	388
<i>Techniky pro zajištění pomoci pro uživatele</i>	389
<i>Procedury pro vytváření a rušení nabídky</i>	390
<i>Vyhodnocení projektu</i>	390
<i>Proniknutí do podstaty pomůcky</i>	390
Souhrn	391

Kapitola 17

Práce s kontingenčnímitabulkami**393**

Úvodní příklad	393
<i>Vytvoření kontingenční tabulky</i>	394
<i>Přezkoušení nahraného makra</i>	395
<i>Pročištění nahraného kódu</i>	395
Vytváření složitějších kontingenčních tabulek	396
<i>Data</i>	396
<i>Kontingenční tabulka</i>	396
<i>Kód pro tvorbu kontingenční tabulky</i>	396
<i>Jak to funguje</i>	398
Vytváření kontingenčních tabulek z externí databáze	399
Vytváření více kontingenčních tabulek najednou	400
Úprava kontingenčních tabulek	403
Souhrn	404

Kapitola 18

Práce s grafy**405**

0 grafech	405
<i>Umístění grafů</i>	405
<i>Objektový model třídy Chart</i>	406
Nahrávání maker pracujících s grafy	407
<i>Výstup záznamniku maker</i>	407
<i>„Pročištěné“ makro</i>	408
Obvyklé techniky pro práci s grafy pomocí VBA	409
<i>Aktivace grafu</i>	409
<i>Deaktivace grafu</i>	410
<i>Jak určit, jestli je graf aktivní</i>	411
<i>Mazání objektů ChartObject nebo Chart</i>	412
<i>Používáme formátování grafu</i>	412
<i>Zpracování všech grafů v cyklu</i>	413
<i>Zarovnávání a změna velikosti objektů ChartObject</i>	413
Další příklady týkající se grafů	415
<i>Určujeme data, která graf použije</i>	416
<i>Určení zdrojových dat pro graf: První metoda</i>	418
<i>Jednoduchá ukázka</i>	419
<i>Vytváříme vlastní funkci</i>	421
<i>Určení zdrojových dat pro graf: Druhá metoda</i>	422
<i>Jak na grafu zobrazit libovolné popisky</i>	425
<i>Zobrazení grafu ve formuláři</i>	427
Události grafu	429
<i>Příklad využití události grafu</i>	430
<i>Zpřístupnění události vložených grafů</i>	432
Některé užitečné triky	435
<i>Tisk vložených grafů přes celou stránku</i>	435
<i>Vytvoření „mrtvého“ grafu</i>	435
<i>Jak ovládat datové řady skryváním zdrojových dat</i>	436
<i>Jak uložit více grafů na jednom listu typu graf</i>	437
<i>Jak použít v grafu propojené obrázky</i>	438
<i>Animované grafy</i>	439
<i>Vytvoření hypocykloidního grafu</i>	440
<i>Vytvoření „hodinového“ grafu</i>	441
<i>Jak kreslit pomocí grafů XY</i>	442
Souhrn	442

Kapitola 19

Jak chápat události Excelu**445**

Typy události, které Excel umí sledovat	445
Co byste v každém případě o událostech měli vědět	446
<i>Jak chápat posloupnost události</i>	446
<i>Kam umístit událostní procedury</i>	446
<i>Jak znepřístupnit události</i>	447
<i>Zadávání kódu pro událostní procedury</i>	448
<i>Událostní procedury, které přijímají parametry</i>	449
Události na úrovni sešitu	450
<i>Událost Open</i>	451
<i>Událost Activate</i>	451
<i>Událost SheetActivate</i>	452
<i>Událost NewSheet</i>	452
<i>Událost BeforeSave</i>	452
<i>Událost Deactivate</i>	452
<i>Událost BeforePrint</i>	453
<i>Událost BeforeClose</i>	454
Události na úrovni listu	455
<i>Událost Change</i>	455
<i>Sledování změn v určité oblasti buněk</i>	456
<i>Událost SelectionChange</i>	459
<i>Událost BeforeRightClick</i>	460
Události grafů	460
Události na úrovni aplikace	461
<i>Jak zpřístupnit události na úrovni aplikace</i>	463
<i>Jak určit, jestli je sešit otevřen</i>	463
<i>Sledování události na úrovni aplikace</i>	464
Události ve formulářích	465
Události, které nejsou přiřazeny žádnému objektu	466
<i>Událost OnTime</i>	466
<i>Událost OnKey</i>	467
Souhrn	468

Kapitola 20

Spolupráce s jinými aplikacemi**469**

Jak spustit jinou aplikaci	469
Aktivace jiné aplikace	472
Jak spouštět dialogová okna Ovládacích panelu a různé průvodce	472
Technologie Automation	473
<i>Práce s cizími objekty</i>	474
<i>Časná vazba a pozdní vazba</i>	474
<i>Jednoduchý příklad</i>	476
<i>Jak ovládat Word z Excelu</i>	477
<i>Jak ovládat Excel z jiných aplikací</i>	479
Práce s objekty ADO	480
Jak použít příkaz SendKeys	482
Souhrn	484

Kapitola 21

Vytváření a používání doplňků**485**

Co je doplněk?	485
<i>Porovnání doplňku a standardního sešitu</i>	485
<i>Proč vytvářet doplňky?</i>	485
Správce doplňků v Excelu	486
Vytvoření doplňku	487
Příklad doplňku	488
<i>Nastavení sešitu pro budoucí doplněk</i>	488
<i>Testování sešitu</i>	488
<i>Doplňní popisných informací</i>	489
<i>Vytvoření doplňku</i>	489
<i>Instalování doplňku</i>	490
<i>Distribuce doplňku</i>	490
<i>Úpravy doplňku</i>	491
Porovnání souborů XLA a XLS	492
<i>Velikost souboru a jeho struktura</i>	492
<i>Příslušnost do kolekci</i>	492
<i>Okna</i>	492
<i>Listy</i>	493
<i>Přístup k proceduře VBA v doplňku</i>	494
Manipulace s doplňky pomocí VBA	495
<i>Kolekce AddIns</i>	495
<i>Vlastnosti objektu AddIn</i>	496
<i>Události objektu AddIn</i>	499
Optimalizace výkonu doplňků	499
<i>Rychlost kódu</i>	499
<i>Velikost souboru</i>	500
Zvláštní problémy týkající se doplňků XLA	500
<i>Jak si ověřit, že doplněk je nainstalován</i>	500
<i>Jak se odkazovat na další soubory</i>	502
<i>Jak určit odpovídající verzi Excelu</i>	502
Souhrn	502

ČÁST VI

VÝVOJ APLIKACÍ**503**

Kapitola 22

Vytváření vlastních panelů nástrojů**505**

Něco málo o panelech příkazů	505
Manipulace s panely nástrojů	505
Jak Excel zachází s panely nástrojů	506
<i>Ukládání panelů nástrojů</i>	506
<i>Co dělat v případě nesprávné práce panelů nástrojů</i>	506
Ruční manipulace s panely nástrojů a tlačítky na nich	507
<i>Režim přizpůsobení panelů příkazů</i>	507
<i>Distribuce panelů nástrojů</i>	509
Manipulace s kolekci CommandBars	511
<i>Typy panelů příkazů</i>	512
<i>Výpis všech objektů třídy CommandBar</i>	512

Vytvoření panelu příkazů	513
Odkazy na panely příkazů	514
Odstranění panelu nástrojů	514
Vlastnosti panelů příkazů	515
Odkazy na ovladače v panelu příkazů	518
Výpis ovladačů na panelu příkazů	519
Výpis všech ovladačů na všech panelech	520
Přidání ovladače do panelu příkazů	520
Odstranění ovladače z panelu příkazů	521
Vlastnosti ovladačů na panelech příkazů	522
Souhrn	528

Kapitola 23

Vytváření vlastních nabídek**529**

Něco málo o panelech nabídek v Excelu	529
Co všechno můžete s nabídkami Excelu provádět	529
Terminologie nabídek	530
Odstranění prvků nabídky	530
Přidání prvků nabídky	531
Změna prvků nabídky	531
Příklady kódu VBA	532
Výpis informací o nabídce	532
Přidání nové nabídky do panelu nabídek	534
Odstranění nabídky z panelu nástrojů	536
Přidávání položek do nabídky	536
Zobrazení klávesové zkratky spolu s položkou	539
Úprava nabídky, která byla obnovena do původního stavu	540
Jak pracovat s událostmi	541
Automatické přidávání a odstraňování nabídek	541
Znepřístupnění nebo skrytí nabídek	542
Jak pracovat s položkami typu přepínač	543
Jak jednoduše vytvářet vlastní nabídky	546
Vytvoření náhradního Panelu nabídek pro sešit	547
Pracujeme s místními nabídkami	549
Jak přidávat položky do místních nabídek	550
Odstranění položek z místní nabídky	551
Znepřístupnění položek v místní nabídce	552
Znepřístupnění celých místních nabídek	552
Obnovení místních nabídek	552
Vytváření nových místních nabídek	552
Souhrn	554

Kapitola 24

Doplnění aplikace o vlastní nápovědu**555**

Nápověda pro aplikace Excelu?	555
Systém nápovědy, který používá komponenty Excelu	556
Využití komentářů	557
Využití textových polí	557
Využití pracovního listu pro zobrazení textu nápovědy	558
Zobrazování nápovědy ve formuláři	559
Jak použít pomocníka Office pro zobrazení nápovědy	561
Systémy nápovědy WinHelp a HTML Help	563
O systému nápovědy Windows (WinHelp)	563
O systému nápovědy HTML	564

Přidružení souboru nápovědy k aplikaci	565
Další způsoby jak zobrazit nápovědu systému WinHelp či HTML	567
<i>Metoda Help</i>	567
<i>Zobrazení nápovědy v oknu hlášení</i>	568
<i>Zobrazení nápovědy z okna InputBox</i>	568
Souhrn	569

Kapitola 25

Vyvíjíme uživatelsky orientované aplikace **571**

Co je uživatelsky orientovaná aplikace?	571
Průvodce amortizací půjčky	571
<i>Jak použít průvodce</i>	571
<i>Struktura sešitu doplňku</i>	572
<i>Jak to funguje</i>	574
<i>Další možná vylepšení průvodce</i>	578
Možné koncepce vývoje aplikací	578
Pár slov na závěr	578
Souhrn	579

ČÁST VII

DALŠÍ TÉMATA **581**

Kapitola 26

Otázky slučitelnosti **583**

Co je slučitelnost?	583
Typy možných problémů v oblasti slučitelnosti	583
Podporované formáty souborů Excelu	584
Kdy se vyhnout novým rysům Excelu	585
Aplikace, které používají volání API funkcí	586
A bude to pracovat také na Macintoshi?	587
Vytváření aplikace pro jiné jazykové verze Excelu	587
<i>Aplikace pro více jazyků</i>	589
<i>Další problémy týkající se jazyka ve VBA</i>	590
<i>Jak používat „místní“ vlastnosti</i>	590
<i>Jak určit systémová nastavení</i>	590
<i>Nastavení datumu a času</i>	592
Souhrn	592

Kapitola 27

Čtení a zápis z/do textových souborů **593**

Provádění obvyklých operací se soubory	593
<i>Příkazy VBA pro práci se soubory</i>	593
<i>Používáme objekt FileSearch</i>	595
<i>Vyhledání souborů obsahujících určitý text</i>	597
Používáme objekt FileSystemObject	597
Jak pracovat s textovými soubory	599
<i>Otevření textového souboru</i>	600
<i>Čtení textového souboru</i>	600

<i>Zápis do textového souboru</i>	600
<i>Jak získat číslo souboru</i>	600
<i>Určení nebo nastavení pozice v souboru</i>	601
<i>Příkazy pro čtení a zápis</i>	601
Příklady manipulace s textovými soubory	602
<i>Import dat z textového souboru</i>	602
<i>Export oblasti buněk do textového souboru</i>	602
<i>Import textového souboru do oblasti buněk</i>	603
<i>Protokolování v Excelu</i>	604
<i>Jak filtrovat textový soubor</i>	605
<i>Import více než 256 sloupců dat</i>	605
Export oblasti buněk do formátu HTML	607
Souhrn	609

Kapitola 28

Jak pracovat s komponentami Visual Basicu **611**

Úvod do IDE	611
Objektový model IDE	612
<i>Kolekce VBProjects</i>	612
Úvodní příklad	614
Nahrazení modulu aktualizovanou verzí	615
Jak pomocí VBA psát jiný kód VBA	617
Přidávání ovladačů do formuláře během režimu návrhu	619
<i>Práce s formulářem během režimu návrhu a za běhu programu</i>	619
<i>Přidání sta tlačítek v režimu návrhu</i>	620
Programové vytváření formulářů	622
<i>Jednoduchý první příklad</i>	622
<i>Užitečný (ale zdaleka ne tak jednoduchý) druhý příklad</i>	623
Souhrn	627

Kapitola 29

Pracujeme s moduly tříd **629**

Co je modul třídy?	629
Příklad: vytvoření třídy NumLock	629
<i>Vložení modulu třídy</i>	630
<i>Přidáme kód VBA</i>	630
<i>Jak použít třídu NumLockClass</i>	631
Další údaje o modulech tříd	632
<i>Pravidla pojmenování modulu třídy</i>	632
<i>Programování vlastností třídy</i>	632
<i>Programování metod třídy</i>	634
<i>Události modulu třídy</i>	634
Příklad: třída pro soubory CSV	634
<i>Proměnné na úrovni modulu třídy</i>	635
<i>Procedury typu Property</i>	635
<i>Procedury metod</i>	365
<i>Použití objektu CSVFileClass</i>	637
Souhrn	639

Kapitola 30

Často kladené otázky o programování v Excelu 641

Všeobecné otázky o programování v Excelu	642
Editor Visual Basicu	644
Procedury	647
Funkce	650
Objekty, vlastnosti, metody a události	652
Formuláře	658
Doplňky	661
Panely příkazů	663

Příloha A

Zdroje informací o Excelu 665

Příloha B

Přehled příkazů a funkcí Excelu 669

Příloha C

Čísla chyb VBA 677

Příloha D

Přehled kódů ANSI 681

Příloha E

Co najdete na CD-ROM 689**Rejstřík 699**

Podporované formáty souborů tabulkových procesorů	51
<i>Soubory tabulkového procesoru Lotus 1-2-3</i>	51
<i>Soubory tabulkového procesoru Quattro Pro</i>	52
<i>Formáty databázových souborů</i>	52
<i>Formáty textových souborů</i>	52
<i>Další formáty souborů</i>	53
Soubory zapisované Excelem	53
<i>Soubory XLS</i>	53
<i>Soubory pracovního prostoru</i>	54
<i>Soubory šablon</i>	54
<i>Soubory panelů nástrojů</i>	54
<i>Soubory s doplňky</i>	55
Excel a HTML	55
<i>Jak to tedy pracuje?</i>	55
<i>Teď to bude trochu složitější</i>	56
<i>A co takhle interaktivní podání?</i>	57
Nastavení Excelu v registru Windows	58
<i>Co je to registr</i>	58
<i>Nastavení Excelu</i>	59
Souhrn	61

 ČÁST II

VÝVOJ APLIKACÍ V EXCELU

63

Kapitola 5

Co je to vlastně aplikace v tabulkovém procesoru?

65

Tabulkové aplikace	65
Vývojář a koncový uživatel	66
<i>Kdo jsou vývojáři? A co vlastně dělají?</i>	66
<i>Klasifikace uživatelů tabulkových procesorů</i>	67
<i>„Spotřebitelé“ tabulkových aplikací</i>	68
<i>Proč lidé používají tabulkové procesory</i>	68
<i>Nezkušené uživatele</i>	69
<i>Průměrně zkušené a velmi zkušené uživatele</i>	69
<i>Závěry</i>	70
Řešení problémů pomocí tabulkového procesoru	70
Základní typy tabulkových aplikací	71
<i>Rychlovky</i>	71
<i>Tabulky pro vlastní potřebu</i>	71
<i>Aplikace pro jednoho uživatele</i>	72
<i>Aplikace připomínající talíř špaget</i>	72
<i>Aplikace-pomůcky</i>	72
<i>Doplňky obsahující funkce listu</i>	73
<i>Aplikace „rozpočet s jednou kapitolou“</i>	73
<i>Modely „co-když“</i>	73
<i>Aplikace pro ukládání a přístup k datům</i>	74
<i>Uživatelská rozhraní databází</i>	74
<i>Aplikace „na klíč“</i>	74
Shrnutí	74

Kapitola 6

Základy vývoje tabulkových aplikací**75**

Určení potřeb uživatele	75
Návrh takové aplikace, která odpovídá potřebám uživatele	76
Návrh co možná nejhodnějšího uživatelského rozhraní	78
<i>Vytváření vlastních dialogových oken</i>	79
<i>Použití ovládacích prvků ActiveX na listu</i>	79
<i>Přizpůsobení nabídek</i>	80
<i>Přizpůsobení panelů nástrojů</i>	82
<i>Vytváření klávesových zkratk</i>	83
<i>Začínáme s vlastním vývojem</i>	83
Zajímejte se o svého koncové uživatele	84
<i>Testování</i>	84
<i>Vytváření odolných aplikací</i>	85
<i>Vytváření esteticky vypadajících a intuitivních aplikací</i>	86
<i>Dokumentace programátorského díla</i>	87
<i>Distribuce aplikace k uživateli</i>	87
<i>Aktualizace aplikace v případě potřeby</i>	88
Další otázky související s vývojem aplikace	88
<i>Verze Excelu nainstalovaná u uživatele</i>	88
<i>Otázka národního jazyka</i>	89
<i>Rychlost počítače</i>	89
<i>Obrazové režimy</i>	89
<i>Adresářová struktura</i>	90
Shrnutí	90

ČÁST III

POROZUMĚNÍ JAZYKU VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS**91**

Kapitola 7

Seznámení s jazykem Visual Basic pro Aplikace**93**

Stručná historie BASICu	93
Pár slov o VBA	93
<i>Objektové modely</i>	93
<i>VBA versus XLM</i>	94
<i>VBA versus makra v Lotusu</i>	94
<i>VBA versus LotusScript</i>	95
Základy VBA	95
Seznámení s editorem Visual Basicu	97
<i>Vyvolání editoru jazyka Visual Basic</i>	98
<i>Okna editoru jazyka Visual Basic</i>	98
<i>Panel nabídek</i>	98
<i>Panely nástrojů</i>	99
<i>Okno průzkumníka projektu (Project Explorer)</i>	99
<i>Okno kódu</i>	99
<i>Okno Immediate</i>	99
Práce s průzkumníkem projektu (Project Explorer)	99
<i>Přidání nového modulu VBA</i>	100
<i>Odstranění modulu VBA</i>	100
<i>Export a import objektů</i>	100

Práce s okny kódu (Code Windows)	101
<i>Minimalizace a maximalizace oken</i>	101
<i>Ukládání kódu VBA</i>	102
<i>Zadáání kódu VBA</i>	103
<i>Tvorba kódu pomocí záznamníku maker</i>	105
<i>Kopírování kódu VBA</i>	107
Prizpůsobení prostředí editoru jazyka Visual Basic	107
<i>Karta Editor</i>	108
<i>Karta Editor Format</i>	110
<i>Karta General</i>	111
<i>Karta Docking</i>	111
Záznamník maker	112
<i>Co se zaznamenává</i>	112
<i>Relativně, či absolutně?</i>	113
<i>Volby pro záznam makra</i>	116
<i>„Čištění“ zaznamenaných maker</i>	117
O objektech a kolekcích	118
<i>Hierarchie objektů</i>	118
<i>Něco o kolekcích</i>	119
<i>Odkazy na objekty</i>	119
Vlastnosti a metody	120
<i>Vlastnosti objektu</i>	120
<i>Metody objektu</i>	120
Objekt Comment: ukázková studie	122
<i>Interaktivní nápověda pro objekt Comment</i>	122
<i>Vlastnosti objektu Comment</i>	123
<i>Metody objektu Comment</i>	123
<i>Kolekce Comments</i>	124
<i>Vlastnost Comment</i>	125
<i>Objekty uvnitř objektu Comment</i>	125
<i>Jak určit, zda má buňka nějaký komentář</i>	126
<i>Přidání nového objektu Comment</i>	127
<i>Některé užitečné vlastnosti objektu Application</i>	127
Práce s objekty Range	128
<i>Vlastnost Range</i>	129
<i>Vlastnost Cells</i>	130
<i>Vlastnost Offset</i>	131
Co je třeba o objektech vědět	132
<i>Tajemně, leč základní pojmy, které je třeba znát</i>	132
<i>Naučte se toho o objektech a vlastnostech ještě více</i>	133
Shrnutí	135

Kapitola 8

Základy programování ve VBA

137

Stavební kameny jazyka VBA: Přehled	137
Komentáře v kódu	138
Proměnné, datové typy a konstanty	140
<i>Definice datových typů</i>	141
<i>Deklarace proměnných</i>	142
<i>Rozsah platnosti proměnných</i>	144
<i>Práce s konstantami</i>	147
<i>Práce s řetězci</i>	148
<i>Práce s datумы</i>	148
Přířazovací výrazy	149

Pole proměnných	150
<i>Deklarace poli</i>	151
<i>Deklarace vícerozměrných poli</i>	151
Objektové proměnné	151
Datové typy definované uživatelem	152
Vestavěné funkce	153
Práce s objekty a kolekcemi	155
<i>Konstrukce With - End With</i>	155
<i>Konstrukce For Each - Next</i>	156
Řízení průběhu kódu	158
<i>Příkazy GoTo</i>	158
<i>Konstrukce If-Then</i>	158
<i>Konstrukce Select Case</i>	161
<i>Provádění bloku příkazů v cyklu</i>	164
<i>Cykly Do While</i>	166
<i>Cykly Do Until</i>	168
Shrnutí	168

Kapitola 9

Práce s procedurami Sub ve VBA**169**

Co jsou to procedury	169
<i>Deklarace procedury Sub</i>	169
<i>Rozsah platnosti procedur</i>	170
Provádění procedur	171
<i>Spuštění procedury pomocí příkazu Run</i> ⇨ <i>Run Sub/UserForm</i>	172
<i>Spuštění procedury z dialogu Makro</i>	172
<i>Spuštění procedur pomocí kombinace Ctrl+klávesová zkratka</i>	172
<i>Spuštění procedury z uživatelské nabídky</i>	173
<i>Volání procedury z jiné procedury</i>	174
<i>Provedení procedur prostřednictvím tlačítka na panelu nástrojů</i>	178
<i>Provedení procedury klepnutím na objekt</i>	179
<i>Spuštění procedury při výskytu nějaké události</i>	179
<i>Spuštění procedury v okně Immediate</i>	180
Předávání parametrů	180
Techniky pro ošetření a zpracování chyb	183
<i>Zachytávání chyb</i>	183
<i>Příklady zpracování chyb</i>	184
Příklad ze života	186
<i>Cíl</i>	186
<i>Požadavky na projekt</i>	186
<i>Co již víte</i>	186
<i>Postup</i>	187
<i>Co ještě potřebujete vědět</i>	187
<i>Nějaké předběžné záznamy maker na zkoušku</i>	187
<i>Výchozí nastavení</i>	188
<i>Psaní kódu</i>	189
<i>Psaní procedury pro seřazení listů</i>	190
<i>Další testování</i>	192
<i>Náprava problémových situací</i>	193
<i>Dostupnost pomůcky</i>	196
<i>Zhodnocení projektu</i>	196
Shrnutí	196

Kapitola 10

Vytváření procedur – funkcí deklarací Function**197**

Procedury Sub versus funkce (Function)	197
Proč vytvářet vlastní funkce?	197
Úvodní příklad	198
<i>Použití funkce v pracovním sešitu</i>	198
<i>Použití funkce v proceduře VBA</i>	199
<i>Rozbor vlastní funkce</i>	199
<i>Deklarace funkce</i>	200
<i>Rozsah platnosti funkce</i>	201
<i>Provádění funkce</i>	201
Parametry funkce	203
Příklady funkcí	203
<i>Funkce bez parametru</i>	203
<i>Další funkce bez parametru</i>	204
<i>Funkce s jedním parametrem</i>	205
<i>Funkce se dvěma parametry</i>	207
<i>Funkce s polem parametrů</i>	207
<i>Funkce s nepovinnými parametry</i>	208
<i>Funkce, která vrací pole VBA</i>	209
<i>Funkce, která vrací chybovou hodnotu</i>	211
<i>Funkce s neurčitým počtem parametrů</i>	212
Emulace funkce Excelu SUM	213
Ladění funkcí	215
Práce s dialogovým oknem Vložit funkci	216
Určení kategorie funkce	216
<i>Přidání popisu funkce</i>	217
Použití doplňků pro ukládání vlastních funkcí	219
Používání Windows API	219
<i>Příklady práce s Windows API</i>	219
<i>Zjištění adresáře Windows</i>	220
<i>Zjištění stavu klávesy Shift</i>	221
<i>Naučte se o funkcích API více</i>	221
Shrnutí	222

Kapitola 11

Příklady a techniky programování ve VBA**223**

Práce s oblastmi	223
<i>Kopírování oblastí</i>	223
<i>Přesun oblastí</i>	225
<i>Kopírování oblastí s proměnnou velikostí</i>	225
<i>Výběr nebo jiné označování různých typů oblastí</i>	226
<i>Vyzvání uživatele k zadání hodnoty buňky</i>	227
<i>Vkládání hodnoty do následující prázdné buňky</i>	228
<i>Přerušování makra pro výběr oblastí</i>	229
<i>Počítání vybraných buněk</i>	230
<i>Určení typu vybrané oblasti</i>	230
<i>Efektivní průchod v cyklu vybranou oblastí</i>	232
<i>Smazání všech prázdných řádků</i>	233
<i>Určení, zda je oblast součástí jiné oblasti</i>	234
<i>Určení typu dat v buňce</i>	235
<i>Čtení a zápis do oblastí</i>	235

<i>Lepší způsob zápisu do oblasti</i>	236
<i>Přesun jednorozměrných polí</i>	238
<i>Přesun oblasti buněk do pole proměnných</i>	238
<i>Výběr maximální hodnoty v oblasti</i>	239
Práce se sešity a listy	239
<i>Uložení všech sešitů</i>	240
<i>Uložení a uzavření všech sešitů</i>	240
<i>Přístup k vlastnostem sešitu</i>	240
<i>Synchronizace pracovních listů</i>	241
Techniky VBA	242
<i>Přepínání stavu vlastnosti s Booleovskou hodnotou</i>	242
<i>Určení počtu tištěných stran</i>	242
<i>Zobrazení datumu a času</i>	243
<i>Seznam nainstalovaných fontů</i>	244
<i>Setřídění pole</i>	245
<i>Zpracování série souborů</i>	246
Některé užitečné vlastní funkce	247
<i>Funkce FileExists</i>	247
<i>Funkce FileNameOnly</i>	248
<i>Funkce PathExists</i>	248
<i>Funkce RangeNameExists</i>	248
<i>Funkce SheetExists</i>	249
<i>Funkce WorkbooksOpen</i>	249
<i>Načtení hodnoty z uzavřeného sešitu</i>	250
Některé užitečné vlastní funkce pro pracovní listy	251
<i>Získání informací o formátování buňky</i>	251
<i>Zobrazení datumu a času, kdy byl soubor uložen nebo vytištěn</i>	252
<i>Kdo je rodičem objektu?</i>	252
<i>Počítání buněk s hodnotami v určitém rozmezí</i>	253
<i>Počet viditelných buněk v oblasti</i>	253
<i>Určení poslední neprázdné buňky ve sloupci nebo v řádce</i>	254
<i>Odpovídá řetězec zadanému vzoru?</i>	255
<i>Výjmutí n-tého prvku z řetězce</i>	256
<i>Víceúčelová funkce</i>	257
<i>Funkce SHEETOFFSET: první verze</i>	257
<i>Funkce SHEETOFFSET: druhá verze</i>	258
<i>Vrácení maximální hodnoty buňky z více pracovních listů</i>	259
<i>Vrácení pole jedinečných celých čísel</i>	260
<i>Náhodné rozhazení buněk v oblasti</i>	261
Volání funkcí Windows API	262
<i>Určení aplikace, s níž je soubor asociován</i>	263
<i>Získání informací o výchozí tiskárně</i>	264
<i>Zjištění aktuálního obrazového režimu</i>	265
<i>Přidání zvuku do vaší aplikace</i>	265
<i>Čtení a zápis informací do registru Windows</i>	267
Shrnutí	269

ČÁST IV

PRÁCE S UŽIVATELSKÝMI DIALOGY USERFORMS 271

Kapitola 12

Alternativy vlastních dialogových oken 273

Dříve než, než začnete vytvářet formuláře ...	273
<i>Použití dialogového okna se vstupním polem</i>	273
<i>Metoda InputBox v Excelu</i>	274
Funkce MsgBox ve VBA	276
Metoda Excelu GetOpenFilename	280
Metoda Excelu GetSaveAsFilename	283
Dotaz na adresář	283
<i>Výběr adresáře pomocí funkce API</i>	283
<i>Jak vybrat adresář pomocí objektu FileDialog</i>	285
Zobrazení vestavěných dialogů Excelu	286
<i>Používáme kolekci Dialogs</i>	286
<i>Kde získat další informace o vestavěných dialogových oknech</i>	287
<i>Používání parametrů při zobrazení dialogových oken Excelu</i>	288
<i>Přímé spouštění příkazů nabídek</i>	288
Souhrn	289

Kapitola 13

Představení formulářů 291

Jak Excel pracuje s uživatelskými dialogy	291
Vložení nového formuláře	291
Zobrazení formuláře	291
Přidávání ovládacích prvků na formulář	292
Ovládací prvky, které máte k dispozici	293
<i>Zaškrťovací políčko (CheckBox)</i>	293
<i>Pole se seznamem (ComboBox)</i>	293
<i>Příkazové tlačítko (CommandButton)</i>	293
<i>Rámeček (Frame)</i>	293
<i>Obraz (Image)</i>	293
<i>Popisek (Label)</i>	294
<i>Seznam (ListBox)</i>	294
<i>Vícenásobná stránka (MultiPage)</i>	294
<i>Přepínač (OptionButton)</i>	294
<i>RefEdit</i>	294
<i>Posuvník (ScrollBar)</i>	294
<i>Číselník (SpinButton)</i>	294
<i>Karty (TabStrip)</i>	295
<i>Textové pole (TextBox)</i>	295
<i>Přepínací tlačítko (ToggleButton)</i>	295
Rozmístění ovládacích prvků dialogu	296
Nastavení vlastností ovládacího prvku	296
<i>Práce s oknem Properties</i>	296
<i>Obvyklé vlastnosti</i>	298
<i>Další podrobnější informace o vlastnostech</i>	298
<i>Přizpůsobení formuláře pro skalní uživatele klávesnice</i>	298
Práce s uživatelskými formuláři prostřednictvím VBA	300
<i>Zobrazení vlastního formuláře</i>	300

Zavření formuláře	301
Procedury pro zpracování událostí	302
Vytvoření uživatelského formuláře: Příklad	302
Vytvoření dialogu	302
Zadání kódu pro zobrazení dialogu	304
Testování	304
Přidání událostních procedur	305
Ověření správnosti dat	307
A už to funguje...	307
Události formuláře	307
Lekce na téma událostí	307
Události formuláře	308
Příklad: Události ovládacího prvku číselník	308
Provázání číselníku s textovým polem	310
Odkazy na ovládací prvky ve formuláři	312
Přizpůsobení panelu Souprava nástrojů	313
Změna ikony nebo textu rychlé nápovědy	313
Přidávání nových karet	313
Vlastní ovládací prvky a různé kombinace ovládacích prvků	313
Přidání nových ovládacích prvků ActiveX	314
Vytváření „šablon“ formulářů	314
Obecné zásady pro vytváření dialogů	315
Shrnutí	315

Kapitola 14

Příklady uživatelských dialogů**317**

Vytvoření dialogového okna, které bude sloužit jako nabídka	317
<i>Nabídka pomocí příkazových tlačítek</i>	317
<i>Nabídka vytvořená pomocí seznamu</i>	317
Výběr oblastí	318
Vytvoření úvodní obrazovky	320
Potlačení tlačítka Zavřít na formuláři	321
<i>Změna velikostí dialogu</i>	321
Změna měřítka a posouvání listu z formuláře	322
Techniky práce s ovládacím prvkem seznam	324
<i>Pár poznámek o ovladači seznam</i>	324
<i>Přidání položky do seznamu</i>	325
<i>Určení vybrané položky v seznamu</i>	328
<i>Detekce vícenásobných výběrů</i>	328
<i>Vytváření seznamů s proměnným obsahem</i>	329
<i>Přesun položek seznamu do jiného seznamu</i>	330
<i>Přesun položek uvnitř seznamu</i>	331
<i>Práce se seznamy obsahujícími více sloupců</i>	333
<i>Používání seznamu pro výběr řádků</i>	334
<i>Aktivace listu pomocí seznamu</i>	336
<i>Práce s ovládacím prvkem Vícenásobná stránka</i>	337
Shrnutí	339

Kapitola 15

Pokročilé techniky práce s uživatelskými dialogy**341**

Zobrazení ukazatele průběhu	341
<i>Vytvoření samostatného ukazatele průběhu</i>	342
<i>Zobrazení průběhu pomocí ovládacího prvku Vícenásobná stránka</i>	344
<i>Ukázka průběhu procedury bez ovladače Vícenásobná stránka</i>	345