

OBSAH

Úvod

XXIII

KAPITOLA 1

DOJDE-LI K CHYBĚ, POKRAČUJ V PEKLE

2

Tip 1: I když to vypadá nesmyslně, zkuste napodobit co nejblíže vlastní schéma ošetření chyb Visual Basicu	5
Tip 2: Používejte ve zdrojovém kódu čísla řádků	10
Tip 3: Vyvolávejte výjimky, kdykoli je to možné, protože návratové hodnoty budou ignorovány	13
Tip 4: Automaticky zapisujte kritická hlášení o chybách	16
Tip 5: Umísťujte chybovou rutinu do každé procedury či funkce.	19
Tip 6: Vytvářejte chybové protokoly mající význam (v jednom místě, pokud je to možné)	21
Tip 7: Používejte aserce	28
Tip 8: Nepište slepé chybové rutiny	29
Tip 9: Sledujte zásobník	29
Tip 10: Používejte ROOS (Resource Only OLE Server)	30
Tip 11: Nahrazujte vestavěné užitečné objekty svými vlastními	31
Tip 12: Testujte chyby ve verzích DLL	36
Tip 13: Vždy, když je to možné, používejte Microsoft System Information (MSINFO32.EXE)	38
Tip 14: Se správou chyb zacházejte jako se zpracováním transakcí	42
Tip 15: Netestujte vlastní software nebo si vytvořte vlastní testovací projekt	44
Tip 16: Zatěžujte vaše aplikace během testů	44
Tip 17: Používejte automatizované testovací nástroje	46
Tip 18: Uvažujte o konkrétních chybových hodnotách	46
Tip 19: Přitvrdte typovou kontrolu Visual Basicu	48
Tip 20: Konstanty definujte pomocí typových knihoven nebo Enum	61
Tip 21: Popisy chyby soustřeďte do zdrojového souboru	62
Tip 22: Vždy musíte ošetřit chyby v ovladačích a komponentách, které sestavujete	65
Tip 23: Používejte symbolické ladící informace	68

KAPITOLA 2

PÉČE O OBCHODNÍ OBJEKTY**73****VRSTVA PŘÍSTUPU K DATŮM****74**

Specifika vrstvy pro přístup k datům	75
Recordset (sada záznamů)	76
Získávání sady záznamů	77
Serializace sady záznamů	78
Uzamykání sady záznamů	79
Aktualizace sady záznamů	79
Synchronizace sady záznamů	80
Parametry	80
Souhrn	83

OBJEKTY VYJADŘUJÍCÍ PRACOVNÍKY A PODNIK**83**

Model podnik–pracovník	83
Podnikové objekty	87
Vytrvalost (ano?)	92
Odstaňování a mazání	93
Jak se dostat k sadě záznamů	94
Určování parametrů podniku	96
Objekty pracovníků	96
Prohlížeč obchodních objektů	100
Souhrn	102

AKČNÍ OBJEKTY**102**

Rozhraní akčních objektů	103
Souhrn	105

KLIENTI**106**

Souhrn	106
--------	-----

KAPITOLA 3

IIS – SKUTEČNĚ MÁME TAKOVOU ŠABLONU?**109****CO JE WEBOVÁ APLIKACE?****110**

IIS nebo ASP?	111
---------------	-----

CO POTŘEBUJE VISUAL BASIC VERZE 6**PRO VÝVOJ WEBOVÝCH APLIKACÍ?****111**

Základ: Věci, jež máme zadarmo	112
Stavíme dům pro sebe	115
Rozšiřujeme dům, aby se do něj vešli i hosté	117
Z domu uděláme podnik	120

ZÁVĚR**129**

Vynechejte politiku a jednejte vážně	649
Zaměstnance smí vybírat ten, kdo k tomu má vloh	649
Plánujte s rozhledem, plánujte možnost změn	650
JAK ZAJISTIT KVALITU	650
Buďte více střízliví, ne méně	652
Učte se základy	653
Závazky vůči zaměstnancům	654
PROČ VYTVÁŘET PROTOTYPY?	657
VYTVOŘENÍ ZÁKLADŮ POMOCÍ PROJEKTU PRŮZKUMNÍK	658
PŘEZKOUŠENÍ TECHNICKÉ ARCHITEKTURY	660
Prověrky koncepce	662
ZAMĚŘENÍ NA VLASTNÍ NÁVRH	662
Co je navrhování?	663
Co nepatří do navrhování?	664
Vyvíjení návrhových modelů	665
Návrh řízený pomocí měření výkonu	666
JAK ROZUMĚT OBJEKTŮM	667
INVESTICE DO OPAKOVANÉHO POUŽÍVÁNÍ	668
HLEDÁME SPRÁVNÉ NÁSTROJE	669
SPRÁVA KONFIGURACE: PROSTĚ TO UDĚLEJTE!	670
DOKUMENTACE	671
Specifikace funkčnosti a potřeb	671
Specifikace návrhu	671
Skvěle komentovaný kód	671
Plán testů	671
TESTOVÁNÍ	672
Testování zániku	672
Testy návrhu oken	672
Navigační testy	674
Funkční testování	675
SESTAVOVÁNÍ APLIKACE	676
Rok 2000	677
ZÁVĚREČNÉ MYŠLENKY	677

KAPITOLA 16

USNADNĚNÍ VE VISUAL BASICU 678**CO JE NEZPŮSOBILOST? 681****ZÁKLADY USNADNĚNÍ PŘI VÝVOJI APLIKACÍ 682**

Používání klávesnice	682
Barvy	687
Zvuk	691
Velikost	693

ROZŠÍŘENÉ PROSTŘEDKY USNADNĚNÍ PŘÍSTUPU 698

Verze Windows	698
Funkce <i>SystemParametersInfo</i>	699
Funkce <i>GetSystemMetrics</i>	702
Funkce <i>FlashWindow</i>	703

MICROSOFT ACTIVE ACCESSIBILITY 705

Proč používat Active Accessibility?	706
Příprava projektu	707
Získávání informací o dostupnosti	708
Co s tím?	713

USNADNĚNÍ JAKO ČÁST VÝVOJOVÉHO PROCESU 713

Plánovací etapa	714
Návrhová etapa	714
Fáze psaní kódu	714
Testovací fáze	715
Zpětná vazba	715

PRÁVNÍ ZÁLEŽITOSTI 715**DALŠÍ INFORMACE 716**

KAPITOLA 17

TŘI KROKY DO ZAMĚSTNANECKÉHO NEBE 719**KDE ZAČÍT? 720****KROK 1: HLEDÁNÍ VÝBORNÝCH VÝVOJÁŘŮ 720**

Jaký typ lidí byste měli hledat?	720
Jak definovat popis práce	722
Zkoumání platů	726
Jak najít ty pravé lidi	726

KROK 2: NÁBOR KVALITNÍCH VÝVOJÁŘŮ 728

Úvodní vyřazovací postup	728
Pohovory	728
Testování	731
Nabídka zaměstnání	741

KROK 3: JAK SI UDRŽET KVALITNÍ VÝVOJÁŘE	742
Řízení lidských zdrojů: klíčový úkol	742
Rozvoj kariéry zaměstnance	743
Účinky roku 2000	759
Co dělat, když někdo odchází	759

DODATEK A

KONVENCE PRO PSANÍ KÓDU	763
--------------------------------	------------

NUTNOST KONVENCÍ PRO PSANÍ KÓDU	764
--	------------

KONVENCE PRO VYTVÁŘENÍ NÁZVŮ	764
-------------------------------------	------------

Informace o typu	764
Informace o rozsahu platnosti	765
Proměnné	766
Funkce a procedury	767
Ovladače a formuláře	768
Konstanty	768
Definice typů a tříd	769
Zdrojové soubory	769
Jiné konvence pro názvy	769

KONVENCE PRO PSANÍ KÓDU	770
--------------------------------	------------

Principy	770
Některé zvláštnosti	770
Různá pravidla	771

DOKUMENTACE V KÓDU	774
---------------------------	------------

Formátování	774
Komentáře v kódu	774
Záhlaví souborů	776
Záhlaví funkcí a procedur	777

TYPOVÉ PŘEDPONY	778
------------------------	------------

JINÉ KONVENCE	781
----------------------	------------

DODATEK B

JEDNODUCHÉ ODPOVĚDI NA OTÁZKY TESTU Z KAPITOLY 17	783
--	------------

DODATEK C

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ VÝVOJÁŘŮ V TMS 791

VB Vogue	791
Šablona aplikace	792
Vogue Tools (nástroje pro Vogue)	793
Scénář pro strukturovanou správu chyb	794
V jaké formě můžete části pracovního prostředí získat?	794

DODATEK D

VISUAL DATESCOPE 2000 A VBA2000 795**SEZNAM ZÁKLADNÍCH SKUTEČNOSTÍ****o VISUAL DATESCOPE 2000 796**

Postup při identifikaci problémových míst	796
Postup adaptace kódu	797
Knihovna datových funkcí pro rok 2000	797
Testování	798
Další informace	798

DODATEK E

JAK SE UDRŽET NA VÝŠÍ DOBY S FIRMOU TMS 799**JINÉ NEWSGROUPY 800****REJSTŘÍK 801**

KAPITOLA 4

PROGRAMOVÁNÍ S TYPEM VARIANT 133**PŘEHLED TYPU VARIANT 133****VNITŘNÍ STRUKTURA 135****POUŽÍVÁNÍ PROMĚNNÝCH TYPU VARIANT NAMÍSTO JEDNODUCHÝCH DATOVÝCH TYPŮ 135**

Na výkonu nezáleží	136
Množství paměti nic neznamenaá	136
Typová bezpečnost	137
Pružnost	145
Defenzivní kódování	146
Použití typu Variant jako obecného číselného typu	148

POUŽITÍ PROMĚNNÝCH TYPU VARIANT MÍSTO OBJEKTŮ 149**DALŠÍ PODTYPY TYPU VARIANT 150**

<i>Empty</i> a <i>Null</i>	151
Pole proměnných	153
Uživatelsky definované typy	158
Vedlejší efekty při předávání odkazem	163

KAPITOLA 5

VÝVOJ APLIKACÍ VE WINDOWS CE 165**Co jsou Windows CE? 166**

Cílové publikum	167
Tvorba zařízení pro Windows CE	171

POHLED POD KAPOTU 173

Podporované architektury	173
Win32 API	174
Objektový sklad	175
Technologie ActiveSync	177
Procesy a vlákna	177
Schopnosti v reálném čase	180
Vývojová prostředí	182

WINDOWS CE A ODDĚLENÍ IT 183**VÝVOJ VE VISUAL BASICU 184**

Vývojové prostředí	184
Filosofie návrhu aplikace pro Windows CE	186
Vaše první aplikace pro Windows CE	187
Obecné úvahy o návrhu	188
Programování pro operační systém Windows CE	197

Emulátor Windows CE pro PC	204
Testování a ladění aplikace	205
Vlastní instalace	207
Rozšíření Visual Basicu pomocí knihoven COM DLL	208

KAPITOLA 6

JAK ZŮSTAT U KORMIDLA DĚJE **211**

DRAHÉ POHÁDKY **212**

ČEHO CHCEME DOSÁHNOUT? **214**

Stručný úvod	214
--------------	-----

PÁR STRATEGICKÝCH OTÁZEK **216**

Priority: Žonglování se čtyřmi míčky	216
Vývoj může být nebezpečný	217
Tančí v krocích	219

SPORNÉ OTÁZKY A PŘÍSTUPY **222**

Některé pravdy jsou věčné	223
Čím více chyb, tím více práce	224
Návrat do školy	225
A ještě zůstaneme ve škole	227
O skromnosti	227
Opustit rutinu	229

ZAŠPINÍME SI RUCE **229**

Testování za běhu: používání příkazu Assert	230
Jak moc logický váš návrh je?	235
Pohled zblízka do uložených procedur	238
Zde jsou lvi	239
Zlé přetypování	244
Lov na chyby	249
Deklarujte své záměry	255
Dokumenty ActiveX	259

NĚKTERÉ NÁSTROJE VISUAL BASICU 6 **260**

Registrace pomůcek	260
Assertion Sourcerer	261
Na velikosti záleží: Metrics Sourcerer	263
Černá skříňka: Instrumentation Sourcerer	264

NĚCO NA ZÁVĚR **265**

POTŘEBNÁ ČETBA **265**

KAPITOLA 7

TECHNICKÉ DETAILY**267****PÁR DROBNOSTÍ O PŘEKLADAČI****267**

Něco málo o p-kódu	268
Generování kódu	269
Protokoly parametrů	273
Linker	276
Jak využít překladač pro optimalizaci kódu	278
Pokročilé optimalizace	279
Kód záznamu (protokolu)	285

PÁR DROBNOSTÍ O OPTIMALIZACI**288**

Volba správných programátorů	288
Používejte programování v různých jazycích	288
Řízení rychlosti kódu	289
Začneme myslet	289
Zůstat stále soustředěný	290
„Půjčování“ kódu	290
Probírejte všechny problémy – získáte zkušenost	293
Používejte kouř a zrcadla	294

PÁR DROBNOSTÍ O OBJEKTECH, TYPECH**A DATOVÝCH STRUKTURÁCH****296**

Visual Basic jako objektově orientovaný jazyk	296
Používání kolekcí pro rozšíření typového systému	302
Jak přidávat nové podtypy do <i>VarType</i>	303
Ukazatele (pointery)	307

PÁR DROBNOSTÍ O TYPOVÝCH KNIHOVNÁCH**314**

Odstranění příkazů <i>Declare</i>	315
-----------------------------------	-----

PÁR DROBNOSTÍ O CHYTRÁČCÍCH**320****DALŠÍ DROBNOSTI****323**

Jak si vykládat vývoj softwaru během večere v klubu	324
---	-----

KAPITOLA 8

**PŘÍRUČKA PROGRAMÁTORA VISUAL BASICU
PRO ÚSPĚŠNÉ DATOVÁNÍ****331****NĚCO MÁLO O DATOVÁNÍ****332****JAK MI VISUAL BASIC NAPOMŮŽE SPRÁVNĚ DATOVAT?****332**

Datový typ <i>Date</i>	332
Zpracování data ve Visual Basicu	334

DOSTÁVÁME SE POD POVRCH VĚCÍ:	
PŘÍRAZOVÁNÍ ÚDAJŮ O DATU	342
Někdy musíte být přesní	358
JAK SE K TOMU POSTAVÍ UŽIVATELÉ:	
OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE UŽIVATELSKÉHO ROZHRANÍ	361
Zobrazování data	361
Zadávaní data	361
Jednoduchá textová pole	361
KAM S DATY: ÚLOŽNÝ PROSTOR?	366
Práce s databázemi	366
KDY JE NAČASE ZAČÍT: OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE ZMĚNY PŘÍSTUPU	368
Na co se soustředit při převodu staršího kódu	370
Testování	371
Data a podmínky pro testy	372
Změna systémového data	374
Nástroje dodávané nezávislými dodavateli	376
NĚCO VÍCE O SYSTÉMOVÉM POZADÍ	376
NA ZÁVĚR	381

KAPITOLA 9

„NO DOBRÁ,**PŘINEJMENŠÍM JE TO DOBRĚ ZKOMPILOVÁNO!“ 383**

ÚČEL TESTOVÁNÍ	386
FORMÁLNÍ CYKLUS TESTŮ	387
Testování jednotek/komponent	387
Testy integrace	389
Systémové testy	389
Přejímací testy uživatelů	390
Testy regrese	390
Přezkoušení kódu	391
TESTOVÁNÍ KÓDU VISUAL BASICU	392
Spolupráce s jiným vývojářem	392
Testy přímo při psaní	393
Pravidelné sestavení projektu	394
Psaní testovacích skriptů již během psaní kódu	394
Kam umístit testovací kód?	395
Zajistěte, aby testem prošly všechny části kódu	395
Musíte rozumět testovacím datům	396
Zapojte uživatele	396

Sledování závad	397
TESTOVACÍ PLÁNY	398
TESTOVACÍ SKRIPTY	399
Vypávky a budiče	399
PLÁNOVÁNÍ KÓDOVÉ KOMPONENTY	401
Funkční určení	402
Zadání testovacího skriptu	404
TESTOVÁNÍ VÝKONU	406
PŘÍPRAVA VHODNÉHO TESTOVACÍHO PROSTŘEDÍ	407
Konfigurace testovacích počítačů	408
POSLEDNÍ VÝSTRAHA	410
 KAPITOLA 10	
ZAČÍNÁME S NAHRANÝM ZÁKLADNÍM KÓDEM	413
PROČ POUŽÍVAT ZÁKLADNÍ KÓD?	413
CO VŠECHNO ZAČLENIT DO ŠABLONY	416
Pomocné funkce	417
Všeobecně používané formuláře	417
Komponenty ActiveX	417
Vytváření podtříd	417
VYTVÁŘENÍ PODTŘÍD Z FUNKCÍ A PROCEDUR	418
Jaké jsou výhody vytváření podtříd?	419
Problémy při vytváření podtříd	421
Vytváření podtříd z objektů	422
VŠEOBECNĚ POUŽÍVANÉ FORMULÁŘE	424
UKRYTÁ VOLÁNÍ API	425
POMŮCKY PRO PRÁCI S REGISTREM	426
ZDROJOVÉ SOUBORY	427
ZAKÁZKOVÉ OVLADAČE	428
DOKUMENTACE	429
Object Browser (prohlížeč objektů)	429
Soubory nápovědy	430
HTML	430
TVORBA VLASTNÍHO ZÁKLADNÍHO KÓDU	430
Kde začít?	431
Kdo by to měl udělat?	432
Zdrojový kód nebo spustitelný soubor?	432
Komerční záležitosti	432

ZMĚNY ZÁKLADNÍHO KÓDU	433
ŠABLONY	433
SOUHRN	434

KAPITOLA 11

MÍCHÁNÍ JAZYKŮ VE VISUAL STUDIO **437**

CO JE PROGRAMOVÁNÍ VE VÍCE JAZYCÍCH? **437**

Typické případy použití MLP	438
Co je potřebné pro používání MLP?	440
Je MLP na platformě Windows možné?	440
Přístupy ke kombinaci jazyků	446
Používání COM a ActiveX kontra používání pravých DLL	449

POUŽÍVÁNÍ JEDINÉHO VSTUPNÍHO BODU **455**

POUŽITÍ COM NAMÍSTO NORMÁLNÍHO VSTUPU DO DLL **457**

Příklad propojitelnosti objektů	457
Volání knihoven DLL vytvořených v C++ z prostředí Visual B++	460
Předávání objektů Visual B++ do Visual C++	461
Využití ovladačů ActiveX pro MLP	462
Míchání jazyků s assemblerem	465
Další jazyky	466
Verze komponent	467
Závěr	469

KAPITOLA 12

DATABÁZE JSOU PRO MAGORY **471**

UDĚLEJ TO NAJEDNOU, UDĚLEJ TO SPRÁVNĚ A HNED NA TO ZAPOMEŇ **472**

Podívejme se blíže na data	473
Vrstvení a data	475
Získáváme data	477
Podpora dvou vrstev	485

TŘI PŘÍSTUPY K VZÁJEMNÉMU OVLIVŇOVÁNÍ KLIENTA A SERVERU **486**

Klasický přístup klient/server	486
Protokolovaný/dočasný zápis	487
Stavové/transakční/konverzační servery	488
Zamykání a odemykání	488

Kdy otevírat a uzavírat spojení k databázi	492
Jak rozhodnout o rozsahu transakce	493
Pustíme se do vrstev	495
A co takhle SQL?	498
Statická data pro vyhledávání	500
Vrstvy a data	501
Objekty, stav a data: obsluha v baru	502
Stále ještě nevíte, co jsou data	
v objektovém přístupu?	506
Data – oběživo v rámci objektového systému	506
Vzdalujeme se	508
Visual Basic 6 a vzdálené objekty	511

KDYŽ TO VŠECHNO SLOŽÍME DOHROMADY **518**

ZÁVĚR **518**

KAPITOLA 13

PROGRAMUJTE S ROZMYSLEM **521**

SPRÁVA OKEN **522**

Modální či nemodální?	523
Směrem k obecné třídě modality	526
Rozšíření třídy CFormAttributes	530

JAK ŘEŠIT SLOŽITOST **533**

Podstata stavů	534
Jak modelovat GUI pomocí FSM	536
Konec elegance	538
Implementujeme FSM	540
Datově řízený kód	549

POTÉ, CO SE USADÍ PRACH **561**

KAPITOLA 14

NEPSAL JSEM UŽ NĚKDY NÁHODOU TUHLE FUNKCI? **563**

SPORNÉ OTÁZKY OVLIVŇUJÍCÍ OPĚTOVNÉ POUŽITÍ KÓDU **564**

Tlaky konečných termínů	564
Znalost současných technologií	564
Kvalita týmu vývojářů	564

PODNIKOVÉ PŘÍPADY PRO OPAKOVANÉ POUŽÍVÁNÍ KÓDU **566**

KLIČE K OPĚTOVNÉMU POUŽÍVÁNÍ KÓDU **567**

JAK EFEKTIVNĚ VYHOVĚT POŽADAVKŮM**NA OPAKOVANÉ POUŽÍVÁNÍ KÓDU****569**

Opětovné používání kódu pomocí objektů	570
Formuláře jako opětovně využitě komponenty	583
Vytváření vlastních ovladačů	591
Jak používat ROOS	606

SPORNÉ OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE**OPĚTOVNÉHO POUŽÍVÁNÍ KÓDU****613**

Předpokládejte co nejméně	615
Vypracujte strategii spojování	615
Seskupování funkčnosti	621
Dokumentujte váš kód	621
Zdokonalte své zvyky	622

KAPITOLA 15**JAK POSLEPU ŽONGLOVAT S 30 MÍČKY****625****KRIZE KVALITY VISUAL BASICU?****625****RIZIKOVÉ ŘÍZENÍ****628**

Technická infrastruktura	629
Obchodní prostředí	630
Řízení změn	630

KRITICKÉ FAKTORY ÚSPĚŠNÉHO VÝVOJE PODNIKOVÝCH APLIKACÍ **630**

Trvejte na kvalitním řízení projektu	630
Vědět, proč na sebe přebíráte riziko	632
Musíte pochopit, odkud přicházíte	633
Musíte rozumět i tomu, kde právě jste	633
Dohodněte se a chápejte uživatele	635
Jak chápat technologii	636
Vytvořte citlivou strukturu řízení	637
Návrh procesu	638
Vyberte si metodu	639

UKÁZKOVÁ STUDIE**641**

Postup a hráči	642
----------------	-----

ZAČÍNÁME**646**

Požadavky na kvalifikaci	646
Požadavky na infrastrukturu	647

ÚVODNÍ FÁZE**648**

Vertikální rozdělení úloh znamená, že 80 procent splněných úkolů je zároveň 80 procenty doručených úloh	648
---	-----