

Stručný obsah

Poděkování	xxi
Předmluva	xxiii
Část 1 - Koncepte programování "MARVEL"	
1 Rychlý vývoj aplikací a Windows	3
2 Programování ve Windows s využitím koncepte programování MARVEL	15
3 Plánování aplikace ve Windows	49
4 Program RELATE: profil aplikace v koncepci MARVEL	67
Část 2 - Vizuální programovací jazyky pro Windows	
5 Programování ve vizuálním vývojovém prostředí	101
6 Jazyk Visual Basic	115
7 Program ToolBook	151
8 Program ObjectVision	167
9 Program PowerBuilder	183
Část 3 - Rychlé dodávání aplikací koncepte MARVEL	
10 Rychlé odstraňování chyb	205
11 Triky, jak zkrátit čas vývoje až o 90 procent	211
12 Zjištění kvality a testování	219
13 Přímá nápověda a dokumentace	243
14 Instalační programy	257
15 Výkonnost	273
16 Řízení verzí produktu a služby uživatelům	283
Část 4 - Prostředky a techniky pro dané úkoly	
17 Integrace správy databázi	295
18 Tvorba dynamické knihovny	313
19 Makra a jazyky krátkých programů	331
20 Převádění aplikací DOSu do Windows	353
21 Přizpůsobování aplikací a síťové požadavky	359
Přílohy	
Příloha A - Seznam prostředků pro vývoj ve Windows	371
Příloha B - Jak využít disku přiloženého k této knížce	387
Příloha C - Vzdálené volání funkcí	429
Příloha D - Aktualizace produktu Visual Basic	431
Příloha E - Odhad nákladů pro aplikace ve Windows s programem COCOMO/W	441
Rejstřík	455

Obsah

Poděkování	xxi
Předmluva	xxiii
Pro koho je tato knížka	xxiii
Programovací techniky MARVEL	xxiii
Programování pro Windows	xxiv
Jak číst tuto knížku	xxiv
Co tahle knížka obsahuje	xxv
Vybavení	xxv
Používání příložené diskety	xxvi

Část 1 - Koncepte programování "MARVEL"

1 Rychlý vývoj aplikací a Windows	3
Proč vyvíjet pro Windows?	3
Windows: Ideální prostředí pro rychlý vývoj aplikací	4
Tři generace Windows	4
Rychlý vývoj aplikací	4
Vývoj softwaru v přítomnosti	5
Komunikace mezi aplikacemi Windows	5
Přechodná paměť ve Windows	6
Dynamicky připojované knihovny (DLL)	6
Dynamická výměna dat (DDE)	6
Vkládání a slučování objektů (OLE)	8
Programovací jazyky	
- které jsou nejlepší pro rychlý vývoj aplikací?	8
Stupeň přijatelnosti na trhu	11

16 Řízení verzí produktu a služby uživatelům	283
Řízení verzí a správa konfigurace	284
Program PVCS firmy Intersolv	285
Program Version Tracker pro Windows firmy Borland	286
Řízení defektů	287
Služby uživatelům	287
Používání programu SQA:	
Manager pro řízení uživatelské databáze	288
Použití programu SQA:	
Manager pro sledování událostí a problémů	289

Část 4 - Prostředky a techniky pro dané úkoly

17 Integrace správy databází	295
Strukturovaný databázový jazyk (SQL)	295
Relační model	296
Síťový model	296
Systémy správy databází založené na počítačích typu PC	297
Typy rozhraní správy databází	297
Řídící objekty VBX	298
Modely a návrh databází	299
Prostředky na návrh databází programu ERwin	299
Modelování vztahu entit	299
Shrnutí	303
Vybrané produkty	305
Program Db Controls	
firmy Coromandel pro program Visual Basic	305
Program ObjecTrieve/VB firmy Coromandel	308
Program QBE Vision	308
Program ODBC firmy Microsoft	308
Databázová knihovna Q+E firmy Pioneer	309
Databázový editor programu Q+E	309
Program Q+E Database/VB firmy Pioneer	309
Program Quadbase-SQL/WIN	310
Program Data Manager firmy Raima	310

Program XDB-SQL/Windows	311
Shrnutí: koncepce MARVEL a správa databází	311
18 Tvorba dynamické knihovny	313
Klasické programovací jazyky	313
Jazyk COBOL	313
Jazyk FORTRAN firmy Microsoft	326
Produkt Turbo Pascal pro Windows	327
Použití překladače jazyka Pascal	328
Převádění aplikací DOSu	329
Kdo z toho může mít užitek?	329
Jazyky C a C++	329
Používání jazyků C a C++	329
Kdo z toho může mít prospěch?	330
19 Makra a jazyky krátkých programů	331
Síla makrojazyků	331
Nahrávání, editování a přehrávání	332
Volání zabudovaných funkcí	333
Dialogová okna	333
Upravování lištových menu	334
Příkazy řízení	334
Obsluha chyb	334
Potlačování uživatelských výzev	335
Spoje systému DDE a knihoven DLL	335
Vybrané prostředky	335
Programy WinBatch a Norton Batch Builder	335
Program Bridge	338
Produkt New Wave	342
Produkt ProKey pro Windows	344
Program Word pro Windows	344
Program Ami Pro	348
Program Excel	350
Program 1-2-3 pro Windows	350
Program Quattro Pro pro Windows	351
Produkt RUMBA	351
Produkt DynaComm	352

20 Převádění aplikací DOSu do Windows	353
Rozmýšlení uživatelského rozhraní	353
Seznam pokynů pro převádění programu z DOSu	355
Výběr programovacího jazyka	355
Program Q+E Database/VB	356
Prototyp versus finální produkt	358
21 Přizpůsobování aplikací a síťové požadavky	359
Přizpůsobování aplikací	359
Proč zmenšovat	359
Náhrada střediskových počítačů	361
Použití produktu RUMBA pro nové náhradní rozhraní	361
Koncepte MARVEL a přizpůsobování	365
Zvětšování	367
Síťové požadavky	368
Model klient/server	368
Klientské rozhraní pro různé základny	368
Komunikace v sítích	369
Komunikace střediskových počítačů	369
Správa sítí	369
Příloha A	
Seznam prostředků pro vývoj ve Windows	371
Příloha B	
Jak využít disku přiloženého k této knížce	387
Instalace	388
Spuštění aplikace DDE	391
Program ToolBook	393
Program Visual Basic	394
Program ObjectVision	394
Program PowerBuilder	394
Spuštění aplikace DLL	394
Spuštění dalších programů	395
Aplikace Log programu ToolBook	395


Aplikace Menu programu Visual Basic	397
Aplikace Scroll v programu Visual Basic	398
Detaily kódování aplikací	399
Aplikace DDE programu ToolBook	399
Aplikace DDE v programu Visual Basic	402
Aplikace DDE programu ObjectVision	405
Aplikace DDE programu PowerBuilder	406
Aplikace DLL v programu ToolBook	408
Aplikace DLL programu Visual Basic	411
Aplikace DLL programu ObjectVision	413
Aplikace DLL v programu PowerBuilder	414
Aplikace Log (jen program ToolBook)	416
Aplikace Menu (jen program Visual Basic)	417
Aplikace Scroll (jen jazyk Visual Basic)	422
Program SQA:Robot	423
Program COCOMO/W	424
Programy pro nápovědu	425
Produkt Doc-To-Help	425
Produkt RoboHELP	425
Soubory	425

Příloha C

Vzdálené volání funkcí	429
-------------------------------	-----

Příloha D

Aktualizace produktu Visual Basic	431
Změny od verze 1.0	431
Nové rysy - funkce	432
Nedostatky	435
Na co se zaměřit v budoucnu	436
Program Visual Basic 2.0 a koncepce MARVEL	437
Program Visual Basic pro DOS	438
Převádění mezi DOsem a Windows	438
Program ChartBuilder pro produkt Visual Basic (verze 2.0)	438

Příloha E	
Odhad nákladů	
pro aplikace ve Windows s programem COCOMO/W	441
Základní model COCOMO	441
Faktory prostředí	442
Odhadování počtů stránek	445
Základní kroky pro užívání programu COCOMO/W	446
Používání programu COCOMO/W	448
Používání programu COCOMO/W s vizuálními vývojovými prostředími	452
Rejstřík	455
 Disketa	

Stupeň objektové orientace	11
Vhodnost k úkolu	12
Cena	12
Grafické rozhraní oproti procedurálnímu	12
Vizuální programování	13
Vlastnosti a vizuální programování	13
Výkonnost a vizuální programování	14

2 Programování ve Windows s využitím koncepce programování MARVEL 15

Definice Koncepce programování MARVEL	16
Modulární Programování	17
Automatizovaná rozhraní	27
Rozmýšlení o programování	29
Vizuální vývojová prostředí	32
Komponenty prostředí	39
Rozšiřitelné programovací jazyky	40
Program Visual Basic Professional je to, co potřebujete	41
Spojování a propojování	43
Výkonné rozhraní DDE	44

3 Plánování aplikace ve Windows 49

Odloučení klienta a serveru	50
Předávání zpráv	50
Vzhled grafického uživatelského rozhraní a styl Windows	50
Prvky okna	52
Menu	52
Dialogová okna	57
Ikony	59
Akcelerační klávesy	60
Tlačítka	60
Vzdálenosti mezi tlačítky	61
Okna seznamů, editační okna a kombinovaná okna	62
Směrové šipky a posuvníky	63
Doporučení, jak navrhovat	64

4 Program RELATE:	
profil aplikace v koncepci MARVEL	67
Přehled	67
Program RELATE	67
Příkazy systému DDE	69
Program InfoDeX	71
Základ programu RELATE	73
Příkazy k činnosti programu RELATE	73
Systém správy databází (DBMS)	73
Vztah programu RELATE ke koncepci MARVEL	74
Modulární programování	74
Automatizované rozhraní	78
Rozmýšlení	79
Vizuální rozhraní	81
Extenzivnost	82
Spojování	88
Jak koncepce MARVEL šetří čas i peníze	91
Rozvažování programování	92
Podpora komerčních aplikací	93
Přímá nápověda a dokumentace s programem Doc-To-Help	93
Instalační program s aplikací InstallShield	94
Možnosti pro uživatele	96
Cílem je další generace hardwaru	96
Jak jsme postupovali	
s vybavením orientovaným na koncepci MARVEL	97
Řízení verze produktu	97
Zajištění kvality a testování	97
Omezení paměti	98
Jak včas dosáhnout 90 procent úspor	98
Budoucí zaměření programů RELATE a InfoDeX	98
Shrnutí	98

Část 2 - Vizuální programovací jazyky pro Windows

5 Programování	
ve vizuálním vývojovém prostředí	101
Vizuální programování	101
Vlastnosti objektu	102
Používání metod na ovlivnění chování	103
Zpracování zpráv ve Windows	104
Práce s objekty	105
Vybrání, stěhování a změna velikosti objektů	105
Seskupování objektů	106
Zapouzdřování objektů	106
Rozšiřitelnost vizuálních programovacích jazyků	106
Rozšiřitelnost	107
Úvod do vizuálních programovacích jazyků	108
Program ToolBook firmy Asymetrix	109
Jazyk Visual Basic	110
Jazyk ObjectVision	111
Jazyk PowerBuilder	111
Zjišťování opravdových objektů Windows	112
Tvorba prototypů s vizuálními jazyky	112
Výběr produktů	112
6 Jazyk Visual Basic	115
Funkce koncepce MARVEL poskytované jazykem Visual Basic	115
Jazyk BASIC v jazyce Visual Basic	116
Vizuální vývojové prostředí	116
Součásti jazyka Visual Basic	117
Formy	118
Vlastnosti	118
Události	119
Metody	121
Odkazování na formy a vlastnosti	121
Typy souborů programu Visual Basic	123
Zpracování zpráv	123

Ikonové menu programu Visual Basic	124
Program Professional Toolkit pro program Visual Basic	125
Přímá nápověda	125
Řídící objekty v programu Professional Toolkit	125
Program na vývoj řídicích objektů (Control Development Kit)	136
Prvky jazyka	137
Rozsah platnosti proměnných	137
Podprogramy a funkce	137
Typy proměnných	138
Podpora přesouvání (drag and drop)	138
Podpora systému DDE	138
Řídící pole	140
Rozhraní menu	140
Připojování programového kódu	140
Překladač nápovědy	142
Vytváření spustitelných souborů	143
Instalační programy	143
Řídící objekty prodejců doplňkového softwaru	146
Distribuce	147
Odstraňování chyb	147
Instalace	148
Vzorové programy	148
Shrnutí faktů o jazyce Visual Basic	149
7 Program ToolBook	151
Funkce koncepce MARVEL poskytované programem ToolBook	152
Instalace programu ToolBook	153
Struktura aplikace programu ToolBook	153
Knihy	153
Stránky	153
Objekty	154
Složené objekty	154
Program Bookshelf - katalog	154
Paleta prostředků	156
Jazyk OpenScript	157
Podpora pro multimédia	158

Autorský a čtecí mód	158
Podpora hypertextu	159
Vlastnosti	161
Ovladače	161
Zpracování zpráv	162
Funkce	162
Systémové knihy	163
Tisk	164
Program ToolBook v bodech:	164
8 Program ObjectVision	167
Funkce koncepce MARVEL poskytované programem ObjectVision	168
Navrhování aplikací	168
Formy	169
Objekty	169
Vlastnosti	170
Rozhodovací stromy	172
Registrace knihoven DLL	175
Spoje programu ObjectVision	176
Systém DDE	178
Program ObjectVision PRO	179
Program Crystal Reports	179
Podpora multimédií	180
Spojování s daty procesoru SQL	181
Odstraňování chyb	181
Instalace, výuka a doporučená četba	181
Shrnutí	181
9 Program PowerBuilder	183
Funkce koncepce MARVEL poskytované programem PowerBuilder	184
Podpora procesorů správy databází SQL	184
Vizuální prostředí	185
Ovládací panel (Power Panel)	185

Objekty	188
Uživatelské objekty	188
Dědičnost objektů	190
Atributy (Vlastnosti)	191
Události	192
Funkce	192
Podpora přesouvání (drag and drop)	194
Datové okno DataWindow	195
Komunikace mezi aplikacemi	196
Systém DDE	196
Systém OLE	198
Jazyk PowerScript	198
Objektové knihovny	199
Řízení verzí produktu	199
Různé rysy	200
Odstraňování chyb	202
Instalace a výuka	202
Program PowerBuilder v bodech	202

Část 3 - Rychlé dodávání aplikací koncepce MARVEL

10 Rychlé odstraňování chyb	205
Použití koncepce MARVEL redukuje množství kódu	205
Koncepce MARVEL a její techniky na odstraňování chyb	206
Identifikace vadných objektů	209
Sledování komunikace mezi aplikacemi	210
11 Triky, jak zkrátit čas vývoje až o 90 procent	211
Redukovaný čas vývoje díky redukovanému kódování	212
Modulární kód	212
Automatizovaná rozhraní	213
Rozmýšlení	213
Vizuální vývojové prostředí	213
Rozšiřitelnost	214
Spojování	215

Redukce času vývoje pomocí zredukovaného odlaďování	215
Tvorba odlaďovacích sítí	216
Odhalování objektů s chybami	216
Sledování komunikace mezi aplikacemi	216
Shrnutí	216

12 Zajištění kvality a testování 219

Potřeba automatizovaného testování	219
---	-----

Vyvíjení testovacího plánu	220
-----------------------------------	-----

Rozsah testování	221
------------------	-----

Prostředky k použití	221
----------------------	-----

Seznam testovacích základů	221
----------------------------	-----

Prostředky na zajištění kvality	221
---------------------------------	-----

Kritéria připravenosti programu	222
---------------------------------	-----

Hierarchie testování	222
----------------------	-----

Automatizované testování	223
---------------------------------	-----

Opakovatelnost	224
----------------	-----

Testování bez našeho zásahu	224
-----------------------------	-----

Prověřovací záznam	224
--------------------	-----

Program Test firmy Microsoft	224
-------------------------------------	-----

Tvorba scénářů	225
----------------	-----

Příkazy programu FastTest	227
---------------------------	-----

Program MStest	228
----------------	-----

Shrnutí	228
---------	-----

Program SQA:Robot	229
--------------------------	-----

Tvorba krátkých programů	229
--------------------------	-----

Příkazy testovacích procedur	234
------------------------------	-----

Testovací archiv	235
------------------	-----

Shrnutí	235
---------	-----

Program AutoTester pro Windows	235
---------------------------------------	-----

Příkazy programu AutoTester	237
-----------------------------	-----

Shrnutí	241
---------	-----

13 Přímá nápověda a dokumentace 243

Nápověda ve Windows	243
----------------------------	-----

Program RoboHELP	247
-------------------------	-----

Dokumentace Windows	251
----------------------------	-----

Program Doc-To-Help	252
Tvorba příručky a její přetvoření do nápovědy	253
Tvorba nápovědy závislé na kontextu	254
14 Instalační programy	257
Co mají a nemají dělat instalační programy	257
Běžné instalační funkce	262
Paměť a požadavky prostředí	263
Specifikace adresářů	263
Správa systémových souborů	263
Volby instalace	264
Pokročilé instalační funkce	265
Soubor WIN.INI	266
Metody pro psaní instalačního programu	268
Použití programu Visual Basic k instalaci našeho programu	270
15 Výkonnost	273
Obecný přehled výkonnosti	274
Pravidlo 80/20	274
Závislost na hardwaru	274
Další pověry týkající se výkonnosti	275
Specifické problémy výkonnosti a jejich řešení	276
Smyčky	276
Řetězcové funkce	277
Třídění	278
Rozhraní systému správy databází	278
Testování jazyků ohledně výkonnosti	279
Vliv Hardwaru	279
Vliv paměti	279
Rychlá vyrovnávací paměť	280
"Ramdisk"	280
Přístup k disku	280
Grafické zrychlovače (accelerators)	281
Lokální síť (LAN)	281
Procesory a koprocesory	281
Shrnutí	281