

Stručný obsah

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Nástroje pro programování ve Windows | 19 |
| 2. Základy programování ve Windows | 35 |
| 3. Jednoduché programy v Assembleru | 55 |
| 4. Přehled 16bitového programování | 85 |
| 5. Kompilátory MASM32 a TASM32 | 93 |
| 6. Kódování textu ve Windows | 107 |
| 7. Příklady jednoduchých programů | 113 |
| 8. Konzolové programy | 145 |
| 9. Zdroje: editory zdrojů a kompilátory | 169 |
| 10. Příklady programů využívajících zdroje | 193 |
| 11. Práce se soubory | 223 |
| 12. Direktivy a makro nástroje Assembleru | 269 |
| 13. Více o správě souborů | 281 |
| 14. Příklady programů používajících časovač | 301 |
| 15. Multitasking | 327 |
| 16. Dynamické knihovny | 357 |
| 17. Síťové programování | 379 |
| 18. Řešení některých problémů programování ve Windows | 421 |
| 19. Systémové programování ve Windows | 455 |
| 20. Používání Assembleru společně s vyššími programovacími jazyky | 477 |
| 21. Programování služeb | 503 |
| 22. Přehled debuggerů a disassemblerů | 527 |
| 23. Základy Turbo Debuggeru | 537 |
| 24. Práce s disassemblerem W32Dasm a debuggerem Softice | 545 |
| 25. Základy analýzy kódu | 559 |
| 26. Oprava spustitelných souborů | 577 |
| 27. Struktura a vývoj ovladačů | 583 |

Obsah

| | |
|------|----|
| Úvod | 13 |
|------|----|

ČÁST 1

Základy 32bitového programování ve Windows

Kapitola 1

| | |
|---------------------------------------------|-----------|
| Nástroje pro programování ve Windows | 19 |
| První program v Assembleru a jeho kompilace | 19 |
| Objektové soubory | 23 |
| Direktiva INVOKE | 25 |
| Data v objektovém souboru | 27 |
| Kompilace s využitím TASM32 | 28 |
| Zjednodušený segmentační mód | 29 |
| Utility pro práci s Assemblerem | 30 |
| Editory | 31 |
| Debugery | 31 |
| Disassemblery | 31 |
| Hexadecimální editory | 33 |
| Kompilátory zdrojů | 33 |
| Editory zdrojů | 34 |

Kapitola 2

| | |
|--------------------------------------------|-----------|
| Základy programování ve Windows | 35 |
| Volání funkcí | 36 |
| Struktura programu | 38 |
| Registrace třídy okna | 39 |
| Vytvoření okna | 39 |
| Smyčka pro zpracování zpráv | 39 |
| Procedura hlavního okna | 39 |
| Příklady jednoduchých programů pro Windows | 40 |
| Jak to udělat v TASM32 | 46 |
| Předávání parametrů zásobníkem | 51 |

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Kapitola 3 | |
| Jednoduché programy v Assembleru | 55 |
| Principy vytváření programů s okny | 55 |
| Okno s tlačítkem | 56 |
| Okno s textovým polem | 62 |
| Okno se seznamem | 68 |
| Dceřiná, rodičovská a vlastněná okna | 76 |
| Kapitola 4 | |
| Přehled 16bitového programování | 85 |
| Myšlenka 16bitového programování ve Windows | 85 |
| Příklad 16bitového programu pro Windows | 87 |
| Kapitola 5 | |
| Kompilátory MASM32 a TASM32 | 93 |
| Parametry příkazového řádku programů ML.EXE a TASM32.EXE | 93 |
| Parametry příkazového řádku programů LINK.EXE a TLINK32.EXE | 96 |
| Vkládání ladících informací do spustitelného souboru | 101 |
| Vývoj konzolových a GUI programů | 102 |
| Automatické linkování | 102 |
| Sebe-kompilující program | 102 |

ČÁST 2

Programování ve Windows

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Kapitola 6 | |
| Kódování textu ve Windows | 107 |
| Kódování textu | 107 |
| OEM a ANSI | 108 |
| Unicode | 108 |
| Kapitola 7 | |
| Příklady jednoduchých programů | 113 |
| Výpis textu do okna | 113 |
| Výběr fontu | 128 |
| Grafika a obrázky | 133 |
| Kapitola 8 | |
| Konzolové programy | 145 |
| Vytvoření konzoly | 149 |

| | |
|-----------------------------------------------|------------|
| Zpracování událostí klávesnice a myši | 154 |
| Časovač v konzolových programech | 160 |
| Kapitola 9 | |
| Zdroje: editory zdrojů a kompilátory | 169 |
| Jazyk pro popis zdrojů | 169 |
| Ikony | 170 |
| Kurzory | 172 |
| Bitmapy | 173 |
| Řetězce | 173 |
| Dialogy | 173 |
| Nabídky (menu) | 178 |
| Klávesové zkratky | 183 |
| Nemodální dialogy | 186 |
| Kompilace a linkování pomocí TASM32 | 191 |
| Kapitola 10 | |
| Příklady programů využívajících zdroje | 193 |
| Dynamické nabídky | 193 |
| Horké klávesy | 204 |
| Správa seznamů | 211 |
| Programování ve stylu Windows XP | 217 |
| Kapitola 11 | |
| Práce se soubory | 223 |
| Vlastnosti souboru | 223 |
| Atributy souboru | 224 |
| Souborový systém FAT32 | 226 |
| Souborový systém NTFS | 229 |
| Adresáře v NTFS | 232 |
| Kompresi souborů v NTFS | 232 |
| Body regenerace | 233 |
| Vyhledávání souborů | 234 |
| Kompilace programu pomocí TASM32 | 250 |
| Práce s binárními soubory | 251 |
| Jak získat časové údaje o souboru | 263 |

ČÁST 3

Sofistikovanější příklady programování ve Windows

Kapitola 12

| | |
|-------------------------------------------------------|------------|
| Direktivy a makro nástroje Assembleru | 269 |
| Návěští | 269 |
| Struktury | 271 |
| Uniony | 271 |
| Pohodlná metoda práce se strukturami | 272 |
| Podmíněná kompilace | 272 |
| Volání funkcí | 273 |
| Opakování pomocí direktiv | 274 |
| Makro definice | 275 |
| Další direktivy Assembleru | 276 |
| Konstrukty Assembleru | 277 |
| Podmíněné konstrukty | 277 |
| Smyčka WHILE | 278 |
| Vytváření programů kompilovatelných v MASM32 i TASM32 | 279 |

Kapitola 13

| | |
|-------------------------------------------|------------|
| Více o správě souborů | 281 |
| Detailní popis funkce CreateFile | 281 |
| Další možnosti funkce CreateFile | 285 |
| Mailslot | 285 |
| Roury | 290 |
| Disková zařízení | 291 |
| Přehled dalších funkcí pro správu souborů | 295 |
| Asynchronní vstup a výstup | 296 |

Kapitola 14

| | |
|------------------------------------------------|------------|
| Příklady programů používajících časovač | 301 |
| Nejjednodušší příklad použití časovače | 302 |
| Interakce mezi časovači | 307 |
| Okna s nápovědou | 313 |

Kapitola 15

| | |
|------------------------|------------|
| Multitasking | 327 |
| Vytvoření procesu | 327 |
| Vlákna | 336 |
| Komunikace mezi vlákny | 342 |

| | |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Semaforey | 344 |
| Události | 345 |
| Kritické sekce | 346 |
| Mutex | 356 |
| Kapitola 16 | |
| Dynamické knihovny | 357 |
| Základní koncept | 357 |
| Vytvoření knihovny DLL | 359 |
| Implicitní linkování | 363 |
| Využití společného adresového prostoru | 365 |
| Paměť sdílená procesy | 374 |
| Kapitola 17 | |
| Síťové programování | 379 |
| Síťová zařízení | 379 |
| Vyhledávání a připojování k síťovým zařízením | 385 |
| O protokolech TCP/IP | 398 |
| Model OSI | 398 |
| Rodina protokolů TCP/IP | 399 |
| Adresace v protokolu IP | 400 |
| Maska sítě | 401 |
| Linkové adresy a adresy IP | 401 |
| Služba DNS | 402 |
| Dynamické adresy IP | 402 |
| Směrování | 402 |
| Správa soketů | 403 |
| Příklad jednoduchého programu klient-server | 407 |
| Kapitola 18 | |
| Řešení některých problémů programování ve Windows | 421 |
| Umístění ikony do systémové lišty | 421 |
| Zpracování souborů | 427 |
| Omezení vstupu do textového pole | 429 |
| Výměna dat mezi procesy | 438 |
| Zabránění vícenásobného spuštění programu | 444 |
| Operace se skupinami souborů a adresáři | 444 |
| Tiskový výstup | 446 |
| Seznam běžících procesů | 446 |

ČÁST 4

Debugging, analýza kódu, vývoj ovladačů

Kapitola 19

| | |
|------------------------------------------|------------|
| Systémové programování ve Windows | 455 |
| Stránkování a segmentace | 455 |
| Adresový prostor procesu | 459 |
| Správa paměti | 461 |
| Háky | 467 |

Kapitola 20

| | |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Používání Assembleru společně s vyššími programovacími jazyky | 477 |
| Kordinace volání | 477 |
| Kordinace názvů | 478 |
| Kordinace parametrů | 479 |
| Jednoduchý příklad použití Assembleru ve vyšším programovacím jazyce | 480 |
| Borland C++ 5.0 | 480 |
| Visual C++ 7.0 | 481 |
| Delphi 7.0 | 482 |
| Předávání parametrů pomocí registrů | 484 |
| Volání funkcí API a zdroje v programech vytvořených v Assembleru | 485 |
| Kombinované použití jazyka C a Assembleru | 490 |
| Přímý zápis kódu v Assembleru ve vyšším programovacím jazyce | 497 |
| Příklad použití dynamické knihovny | 498 |

Kapitola 21

| | |
|----------------------------|------------|
| Programování služeb | 503 |
| Základy služeb | 503 |
| Struktura služeb | 506 |
| Ukázka služby | 510 |

Kapitola 22

| | |
|------------------------------------------|------------|
| Přehled debuggerů a disassemblerů | 527 |
| Utility Microsoftu | 527 |
| EDITBIN.EXE | 527 |
| DUMPBIN.EXE | 529 |
| Utility od dalších vývojářů | 530 |
| DUMPPE.EXE | 530 |

| | |
|-----------|-----|
| HIEW.EXE | 531 |
| DEWIN.EXE | 533 |
| IDA Pro | 533 |

Kapitola 23

| | |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| Základy Turbo Debuggeru | 537 |
| Ladění programů vytvořených ve vyšších programovacích jazycích | 541 |
| Technika ladění | 542 |

Kapitola 24

| | |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Práce s disassemblerem W32Dasm a debuggerem SoftICE | 545 |
| Debugger W32Dasm | 545 |
| Začínáme | 545 |
| Navigace v disassemblovaném kódu | 547 |
| Zobrazení dat | 548 |
| Zobrazení importovaných a exportovaných funkcí | 549 |
| Zobrazení zdrojů | 549 |
| Práce s kódem | 550 |
| Načítání programů pro ladění | 550 |
| Práce s knihovnami DLL | 551 |
| Breakpointy | 551 |
| Modifikace kódu, dat a obsahu registrů | 552 |
| Další možnosti práce s funkcemi API | 553 |
| Hledání požadovaného místa v programu | 553 |
| Debugger SoftICE | 554 |
| Instalace | 554 |
| Načtení programu pro ladění | 555 |
| Přehled příkazů programu SoftICE | 555 |

Kapitola 25

| | |
|------------------------------------|------------|
| Základy analýzy kódu | 559 |
| Proměnné a konstanty | 559 |
| Základní struktury jazyka C | 563 |
| Podmíněné konstrukty | 563 |
| Vnořené podmíněné konstrukty | 564 |
| Switch | 564 |
| Cykly | 565 |
| Lokální proměnné | 566 |
| Funkce | 567 |
| Optimalizace kódu | 568 |
| Rychlost vs. velikost | 570 |

| | |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Optimalizace podmíněných skoků | 571 |
| Optimalizace volání funkcí | 571 |
| Objektově orientované programování | 572 |
| Kapitola 26 | |
| Oprava spustitelných souborů | 577 |
| Praktický příklad opravení spustitelného souboru | 577 |
| Hledání procedury okna | 580 |
| Kapitola 27 | |
| Struktura a vývoj ovladačů | 583 |
| VxD ovladače | 583 |
| Popis projektu | 585 |
| Příklad ovladače | 588 |
| Dynamické virtuální ovladače | 591 |
| Základy ovladačů pracujících v režimu jádra | 596 |
| Jádro a struktura paměti | 597 |
| Ovládání ovladačů | 598 |
| Příklad jednoduchého ovladače pracujícího v režimu jádra | 599 |
| Ovladače pracující v režimu jádra a zařízení | 612 |
| Bibliografie | 624 |
| Rejstřík | 625 |