

# Obsah

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1.       | Úvod.....                                    | 15 |
| 1.1.     | Vydání a zařazení Visual Basicu.....         | 15 |
| 1.2.     | Dojmy z instalace z Visual Studia.....       | 17 |
| 1.3.     | Významné nástroje Visual Basicu.....         | 19 |
| 1.4.     | Komu je určena tato kniha.....               | 20 |
| 1.5.     | Používané konvence.....                      | 21 |
| 2.       | Co nového přináší Visual Basic 6.....        | 23 |
| 2.1.     | Novinky v průvodcích.....                    | 23 |
| 2.2.     | Novinky v ovládacích prvcích.....            | 24 |
| 2.3.     | Novinky v programovacím jazyku.....          | 24 |
| 2.4.     | Novinky v DAO.....                           | 25 |
| 2.5.     | Novinky ve vývoji aplikací pro Internet..... | 28 |
| 2.6.     | Novinky ve vytváření komponent.....          | 28 |
| 3.       | Vývojové prostředí Visual Basicu.....        | 29 |
| 3.1.     | Okno aplikace Visual Basic.....              | 29 |
| 3.1.1.   | Panely nástrojů Visual Basicu.....           | 32 |
| 3.1.2.   | Okno kódu.....                               | 34 |
| 3.1.2.1. | Řádková orientace zápisu.....                | 35 |
| 3.1.2.2. | Automatické pomůcky při psaní kódu.....      | 36 |
| 3.1.2.3. | Automatická kontrola syntaxe.....            | 37 |
| 3.1.2.4. | Ladicí okno, Immediate window.....           | 37 |
| 3.1.3.   | Okna vlastností.....                         | 38 |
| 3.1.4.   | Souprava nástrojů.....                       | 39 |
| 3.2.     | Režimy práce Visual Basicu.....              | 41 |
| 4.       | Jazyk Visual Basic.....                      | 44 |
| 4.1.     | Základní prvky jazyka.....                   | 45 |
| 4.2.     | Názvy prvků jazyka.....                      | 46 |
| 4.3.     | Konstanty a proměnné.....                    | 48 |
| 4.3.1.   | Zápis číselných literálů s prefixem.....     | 49 |
| 4.3.2.   | Statické proměnné.....                       | 49 |
| 4.3.3.   | Stejné názvy a problémy s nimi.....          | 50 |
| 4.4.     | Rozsah platnosti identifikátorů.....         | 51 |
| 4.5.     | Datové typy.....                             | 52 |
| 4.5.1.   | Typové přípony (sufixy).....                 | 52 |
| 4.5.2.   | Numerické datové typy.....                   | 53 |
| 4.5.2.1. | Datový typ Boolean.....                      | 54 |
| 4.5.2.2. | Datový typ Byte.....                         | 55 |
| 4.5.2.3. | Datový typ Currency.....                     | 55 |
| 4.5.2.4. | Datový typ Date.....                         | 56 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 4.5.2.5.  | Datový typ Decimal.....                           | 56  |
| 4.5.2.6.  | Datový typ Double .....                           | 57  |
| 4.5.2.7.  | Datový typ Integer.....                           | 57  |
| 4.5.2.8.  | Datový typ Long.....                              | 57  |
| 4.5.2.9.  | Datový typ Object .....                           | 57  |
| 4.5.2.10. | Datový typ Single .....                           | 58  |
| 4.5.2.11. | Datový typ String .....                           | 58  |
| 4.5.2.12. | Datový typ Variant .....                          | 59  |
| 4.5.3.    | Uživatelsky definované typy .....                 | 60  |
| 4.5.4.    | Pole, indexované proměnné.....                    | 61  |
| 4.6.      | Výrazy, operátory a operandy .....                | 64  |
| 4.6.1.    | Operátory.....                                    | 64  |
| 4.6.1.1.  | Aritmetické operátory.....                        | 64  |
| 4.6.1.2.  | Logické (bitové) operátory .....                  | 66  |
| 4.6.2.    | Relační operátory .....                           | 67  |
| 4.6.2.1.  | Řetězcové operátory .....                         | 69  |
| 4.6.2.2.  | Operátor AddressOf .....                          | 70  |
| 4.6.3.    | Priorita operátorů .....                          | 71  |
| 4.7.      | Procedury .....                                   | 72  |
| 4.7.1.    | Subrutiny .....                                   | 73  |
| 4.7.2.    | Událostní procedury .....                         | 74  |
| 4.7.3.    | Procedury vlastností .....                        | 75  |
| 4.7.4.    | Funkce .....                                      | 75  |
| 4.7.5.    | Parametry procedur .....                          | 77  |
| 4.7.5.1.  | Parametry volané odkazem a hodnotou .....         | 77  |
| 4.7.5.2.  | Poziční a pojmenované parametry.....              | 78  |
| 4.7.5.3.  | Volitelné parametry .....                         | 79  |
| 4.7.5.4.  | Předem neznámý počet parametrů.....               | 80  |
| 4.8.      | Práce s objekty .....                             | 81  |
| 4.8.1.    | Objektové typy .....                              | 82  |
| 4.9.      | Formuláře .....                                   | 84  |
| 4.10.     | Kolekce a kontejnery.....                         | 85  |
| 4.11.     | Události .....                                    | 85  |
| 4.12.     | Přehled ovládacích prvků .....                    | 86  |
| 4.12.1.   | Ukázka práce s ovládacími prvky ActiveX .....     | 91  |
| 4.12.1.1. | Přehrávání němých klipů .....                     | 91  |
| 4.12.1.2. | Přehrávání videoklipů v ovládacím prvku.....      | 94  |
| 4.12.1.3. | Přehrávání videoklipů v okně .....                | 96  |
| 4.12.1.4. | Přehrávání klipů a zvuků pomocí OLE.....          | 97  |
| 4.13.     | Aplikace .....                                    | 99  |
| 4.14.     | Direktivy a konstanty podmíněného překladač ..... | 101 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 5.       | Příkazy .....                                   | 103 |
| 5.1.     | Deklarace.....                                  | 103 |
| 5.1.1.   | Procedury vlastností .....                      | 111 |
| 5.1.2.   | Deklarace a generování vlastních událostí.....  | 114 |
| 5.1.3.   | Příkaz Declare .....                            | 116 |
| 5.1.3.1. | Prohlížeč API .....                             | 117 |
| 5.1.4.   | Příkaz Option .....                             | 119 |
| 5.1.5.   | Definice typu .....                             | 120 |
| 5.1.6.   | Přiřazovací příkazy.....                        | 121 |
| 5.1.7.   | Cykly .....                                     | 125 |
| 5.1.8.   | Rozhodovací příkazy.....                        | 131 |
| 5.2.     | Ošetření chybových stavů.....                   | 137 |
| 5.2.1.1. | Příkaz Error a chybový objekt.....              | 138 |
| 5.2.2.   | Aktivace a deaktivace chybových rutin .....     | 139 |
| 5.2.3.   | Zotavení aplikace po chybě .....                | 140 |
| 5.3.     | Správa aplikací .....                           | 141 |
| 5.4.     | Správa složek a souborů.....                    | 147 |
| 5.4.1.   | Klasické příkazy Basicu .....                   | 148 |
| 5.4.2.   | Hierarchie FSO.....                             | 159 |
| 5.4.2.1. | Přístup k objektovému modelu FSO.....           | 160 |
| 5.5.     | Datum a čas .....                               | 165 |
| 5.6.     | Komentáře v kódu .....                          | 166 |
| 5.7.     | Příkazy ovlivňující registr Windows .....       | 166 |
| 5.8.     | Zbývající příkazy .....                         | 167 |
| 5.8.1.   | Zvukový signál .....                            | 167 |
| 5.8.2.   | Záměna části řetězce.....                       | 167 |
| 5.8.3.   | Inicializace generátoru náhodných čísel .....   | 168 |
| 5.8.4.   | Uložení obrázku do souboru.....                 | 168 |
| 5.8.5.   | Implementace rozhraní .....                     | 169 |
| 6.       | Standardní funkce.....                          | 170 |
| 6.1.1.   | Matematické funkce .....                        | 171 |
| 6.1.2.   | Nová matematická funkce .....                   | 173 |
| 6.2.     | Řetězcové funkce .....                          | 173 |
| 6.2.1.   | Nové řetězcové funkce .....                     | 177 |
| 6.3.     | Konverzní funkce .....                          | 180 |
| 6.3.1.   | Formátovací funkce .....                        | 183 |
| 6.3.1.1. | Funkce <i>Format</i> pro numerické výrazy.....  | 184 |
| 6.3.1.2. | Funkce <i>Format</i> pro datum a čas .....      | 187 |
| 6.3.1.3. | Funkce <i>Format</i> pro řetězcové výrazy ..... | 190 |
| 6.3.1.4. | Nové formátovací funkce .....                   | 191 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 6.4.     | Funkce data a času.....                                   | 193 |
| 6.5.     | Funkce souborů a složek .....                             | 199 |
| 6.6.     | Funkce pro jednoduchý vstup a výstup.....                 | 205 |
| 6.6.1.   | Finanční funkce .....                                     | 210 |
| 6.6.2.   | Informační funkce .....                                   | 218 |
| 6.7.     | Funkce správy chybových stavů.....                        | 222 |
| 6.8.     | Funkce operačního prostředí .....                         | 223 |
| 6.8.1.   | Funkce větvení .....                                      | 226 |
| 6.8.2.   | Funkce souborů zdrojů .....                               | 228 |
| 6.8.3.   | Funkce pro definici pole.....                             | 229 |
| 6.8.4.   | Informace o registračních klíčích .....                   | 230 |
| 6.8.5.   | Funkce pro načtení souboru s obrázkem .....               | 231 |
| 6.8.6.   | Funkce pro práci s barvami .....                          | 233 |
| 6.8.7.   | Odkazy na objekty ActiveX .....                           | 234 |
| 7.       | Přístup k datům v databázích.....                         | 239 |
| 7.1.1.   | Ovládací prvky ActiveX, které lze vázat na data.....      | 240 |
| 7.2.     | Práce s ovládacím prvkem ActiveX ADO Data .....           | 242 |
| 7.2.1.   | Průvodce Data Form.....                                   | 242 |
| 7.2.2.   | Uložení formuláře jako šablony .....                      | 247 |
| 7.2.3.   | Další vázané ovládací prvky ActiveX na formuláři.....     | 247 |
| 7.2.4.   | Jiné varianty průvodce.....                               | 251 |
| 7.2.5.   | Důležité vlastnosti a události ADO Data.....              | 251 |
| 7.2.6.   | Vázané ovládací prvky a Visual FoxPro .....               | 253 |
| 7.3.     | Návrhář datového prostředí.....                           | 258 |
| 7.3.1.   | Příkazy odkazující se na tabulku či dotaz v databázi..... | 259 |
| 7.3.2.   | Sestavení příkazu SQL .....                               | 262 |
| 7.3.3.   | Zobrazení dat v ovládacím prvku HFlexGrid .....           | 264 |
| 7.3.4.   | Svázání ovládacích prvků s datovým prostředím .....       | 265 |
| 7.3.4.1. | Vlastní navigační tlačítka .....                          | 267 |
| 7.4.     | Návrhář sestav .....                                      | 268 |
| 7.4.1.   | Vytvoření jednoduché sestavy.....                         | 269 |
| 7.4.2.   | Vytvoření sestavy obsahující skupiny .....                | 271 |
| 7.4.3.   | Vytištění sestavy.....                                    | 278 |
| 7.4.4.   | Události návrháře sestavy.....                            | 278 |
| 7.4.5.   | Několik odstavců k návrháři sestav .....                  | 279 |
| 7.5.     | Tzv. starší databázové technologie.....                   | 281 |
| 7.5.1.   | Hierarchie DAO .....                                      | 281 |
| 7.5.2.   | Hierarchie ODBCDirect.....                                | 282 |
| 7.5.3.   | Hierarchie RDO.....                                       | 282 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 7.6.      | Stručný popis hierarchie Microsoft Jet..... | 284 |
| 7.6.1.    | Objekt DBEngine .....                       | 284 |
| 7.6.1.1.  | Kolekce, vlastnosti .....                   | 284 |
| 7.6.1.2.  | Metody .....                                | 286 |
| 7.6.2.    | Objekt Workspace .....                      | 287 |
| 7.6.2.1.  | Kolekce, vlastnosti .....                   | 290 |
| 7.6.2.2.  | Vlastnosti.....                             | 290 |
| 7.6.2.3.  | Metody .....                                | 291 |
| 7.6.3.    | Objekt Database .....                       | 291 |
| 7.6.3.1.  | Kolekce, vlastnosti .....                   | 291 |
| 7.6.3.2.  | Metody .....                                | 293 |
| 7.6.4.    | Objekt Connection.....                      | 295 |
| 7.6.5.    | Objekt TableDef.....                        | 295 |
| 7.6.5.1.  | Kolekce, vlastnosti .....                   | 296 |
| 7.6.5.2.  | Metody .....                                | 297 |
| 7.6.6.    | Objekt Field.....                           | 298 |
| 7.6.6.1.  | Vlastnosti.....                             | 298 |
| 7.6.6.2.  | Metody .....                                | 300 |
| 7.6.7.    | Objekt Index.....                           | 301 |
| 7.6.7.1.  | Kolekce, vlastnosti .....                   | 301 |
| 7.6.7.2.  | Metody .....                                | 302 |
| 7.6.8.    | Objekt QueryDef .....                       | 302 |
| 7.6.8.1.  | Kolekce, vlastnosti .....                   | 302 |
| 7.6.8.2.  | Metody .....                                | 304 |
| 7.6.9.    | Objekt Parameter.....                       | 304 |
| 7.6.9.1.  | Vlastnosti.....                             | 304 |
| 7.6.10.   | Objekt Relation .....                       | 304 |
| 7.6.10.1. | Vlastnosti.....                             | 305 |
| 7.6.10.2. | Metody .....                                | 305 |
| 7.6.11.   | Objekty Group a User.....                   | 305 |
| 7.6.11.1. | Kolekce a vlastnosti.....                   | 306 |
| 7.6.11.2. | Metody .....                                | 306 |
| 7.6.12.   | Objekt Error .....                          | 308 |
| 7.6.12.1. | Vlastnosti.....                             | 308 |
| 7.6.13.   | Objekt Recordset.....                       | 308 |
| 7.6.13.1. | Sada záznamů typu tabulka .....             | 309 |
| 7.6.13.2. | Dynamická sada záznamů.....                 | 309 |
| 7.6.13.3. | Sada záznamů typu okamžitý snímek .....     | 309 |
| 7.6.13.4. | Dopředný okamžitý snímek .....              | 310 |
| 7.6.13.5. | Dynamický kurzor .....                      | 310 |
| 7.6.13.6. | Kolekce, vlastnosti dynamických sad .....   | 310 |
| 7.6.13.7. | Metody sad záznamů .....                    | 314 |

|          |                                 |     |
|----------|---------------------------------|-----|
| 8.       | Přehled jazyka SQL.....         | 316 |
| 8.1.     | Příkaz SELECT .....             | 318 |
| 8.1.1.   | Poddotazy .....                 | 324 |
| 8.1.2.   | Agregační funkce SQL .....      | 325 |
| 8.1.3.   | Křížové dotazy .....            | 326 |
| 8.1.3.1. | Funkce Partition .....          | 327 |
| 8.2.     | Akční dotazy SQL .....          | 330 |
| 8.2.1.   | Dotaz vytvářející tabulku ..... | 330 |
| 8.2.2.   | Přidávací dotaz .....           | 331 |
| 8.2.3.   | Dotaz odstraňující záznamy..... | 332 |
| 8.2.4.   | Aktualizační dotaz.....         | 332 |
| 8.2.5.   | Definiční příkazy .....         | 333 |
| 8.2.6.   | Parametrické dotazy .....       | 337 |
| 8.2.7.   | Unióny.....                     | 337 |