

# Obsah

Poděkování.....	13
-----------------	----

Úvod.....	14
-----------	----

## Část I Učení základů

Kapitola 1: Přístup do databáze .....	23
---------------------------------------	----

Připojení do databáze.....	25
----------------------------	----

Použití nástroje pro dotazování .....	27
---------------------------------------	----

Užívání ODBC .....	29
--------------------	----

Užívání OLE DB.....	37
---------------------	----

Připojení z programu .....	38
----------------------------	----

Používání připojovací knihovny .....	39
--------------------------------------	----

Užívání DAO .....	45
-------------------	----

Užívání ADO .....	47
-------------------	----

Projekt 1-1: Vytváření připojení .....	48
--	----

Ověření znalostí .....	49
------------------------	----

Kapitola 2: Získávání dat.....	51
--------------------------------	----

Používání povelu Select.....	53
------------------------------	----

Přidání klauzule Where .....	59
------------------------------	----

Přidání řazení – Order by .....	63
---------------------------------	----

Přidání summarizace .....	64
---------------------------	----

Přidání klauzule Having .....	68
-------------------------------	----

Spojování tabulek .....	70
-------------------------	----

Spojování polí a vytváření sloupců .....	76
--	----

Projekt 2-1: Prezentace dat .....	78
-----------------------------------	----

Ověření znalostí .....	81
------------------------	----

Kapitola 3: Vkládání dat.....	83
-------------------------------	----

Používání INSERT .....	84
------------------------	----

Užívání Select s Insert .....	94
-------------------------------	----

Přidání klauzule Where .....	96
------------------------------	----

Přidání klauzule Having .....	97
Užívání Select Into .....	97
Projekt 3-1: Vkládání dat .....	99
Ověření znalostí .....	104
<b>Kapitola 4: Obnova dat .....</b>	<b>105</b>
Užívání Update .....	106
Projekt 4-1: Ověřování dat .....	107
Přidání klauzule Where .....	110
Přidání klauzule Having .....	113
Užívání více tabulek .....	115
Projekt 4-2: Obnova dat .....	117
Ověření znalostí .....	122
<b>Kapitola 5: Mazání dat .....</b>	<b>123</b>
Mazání dat .....	124
Přidání klauzule Where .....	125
Používání dotazu ke kontrole mazání .....	126
Používání Transaction .....	128
Projekt 5-1: Odstranění dat .....	131
Ověření znalostí .....	133
<b>Kapitola 6: Vytváření tabulek .....</b>	<b>135</b>
Používání Create Table .....	136
Plánování klíčů (Keys), Primary a Foreign .....	140
Normalizace dat .....	142
Přidávání indexů .....	146
Přidávání Constraints (omezení) .....	148
Pozměňování tabulek .....	151
Mazání tabulek .....	152
Projekt 6-1: Opravení chyb v manipulaci se záznamy .....	153
Ověření znalostí .....	155
<b>Kapitola 7: Vytváření databází .....</b>	<b>157</b>
Používání Create Database .....	158
Plánování tabulek .....	161

Normalizování tabulek .....	162
Project 7-1: Vytvoření databáze Portfolio.....	168
Plánování bezpečnosti.....	171
Projekt 7-2: Oprava chyb.....	174
Ověření znalostí .....	177

## Část II Budování znalostí

<b>Kapitola 8: Používání operátorů .....</b>	<b>181</b>
Používání relačních a Boolean operátorů .....	182
Vyhledávání .....	184
Vyhledávání v sadě .....	186
Vyhledávání elementů v rozmezí .....	186
Vyhledávání s použitím In, Any, All, nebo Some .....	186
Používání Like a Is Null.....	188
Projekt 8-1: Vytvoření administrativního nástroje .....	191
Ověření znalostí .....	194
<b>Kapitola 9: Používání funkcí .....</b>	<b>195</b>
Agregace dat .....	196
AVG.....	196
COUNT.....	197
MAX .....	197
MIN .....	198
SUM.....	198
STDEV.....	199
STDEVP .....	199
VAR .....	199
VARP .....	200
Projekt 9-1: Oprava chyb.....	200
Manipulace s datumy a časy .....	201
DATEADD .....	201
DATEDIFF .....	202
DATENAME .....	203
DATEPART .....	203
DAY .....	203
GETDATE .....	204
MONTH.....	204

YEAR .....	205
Projekt 9-2: Test funkcí.....	205
Používání matematických funkcí .....	206
ABS .....	206
Účel.....	206
ACOS .....	206
ASIN.....	207
ATAN .....	207
ATN2.....	208
CEILING .....	208
COS .....	209
COT .....	209
DEGREES .....	209
EXP.....	210
FLOOR .....	210
LOG.....	211
LOG10.....	211
PI.....	211
POWER .....	212
RADIANS .....	212
RAND.....	213
ROUND.....	213
SIGN.....	214
SIN.....	214
SQUARE .....	215
SQRT .....	215
TAN.....	215
Používání řetězcových funkcí (String Functions) .....	216
ASCII.....	216
CHAR .....	217
CHARINDEX.....	217
DIFFERENCE.....	217
LEFT.....	218
LEN .....	218
LOWER .....	219
LTRIM.....	219
NCHAR .....	219
PATINDEX .....	220
QUOTENAME.....	220
REPLACE .....	221

REPLICATE .....	221
REVERSE .....	222
RIGHT .....	222
RTRIM .....	223
SOUNDEX .....	223
SPACE .....	224
STR .....	224
STUFF .....	224
SUBSTR .....	225
UNICODE .....	225
UPPER .....	226
Používání kritických systémových funkcí .....	227
CASE .....	227
CAST .....	228
CONVERT .....	228
ISDATE .....	229
ISNULL .....	229
ISNUMERIC .....	230
Projekt 9-3: Vytvořte své vlastní databázová připojení .....	231
Ověření znalostí .....	234
<b>Kapitola 10: Vytváření poddotazů .....</b>	<b>235</b>
Volba elementu .....	238
Nastavování podmínky .....	239
Nahrazování spojení .....	241
Mazání, obnovování a vkládání .....	242
Projekt 10-1: Mazání záznamů .....	244
Ověření znalostí .....	247
<b>Kapitola 11: Vytváření pohledů .....</b>	<b>249</b>
Racionální použití pohledů .....	250
Vytvořte dotaz .....	253
Vytvořte pohled .....	254
Projekt 11-1: Vytvořit pohled .....	255
Projekt 11-2: Přidání Formulářů .....	257
Ověření znalostí .....	272

<b>Kapitola 12: Vytváření uložených procedur .....</b>	<b>273</b>
Editování procedury .....	276
Používání Create Procedure .....	278
Projekt 12-1: Konvertování dotazů .....	280
Volání procedury .....	281
Používání výsledků .....	281
Projekt 12-2: Konvertujte dotazy na uložené procedury .....	283
Ověření znalostí .....	283
<b>Kapitola 13: Programování uložených procedur .....</b>	<b>285</b>
Užívání proměnných .....	287
Používání řízení toku .....	289
Vracení hodnot .....	293
Hlášení chyb .....	295
Projekt 13-1: Sestavte uloženou proceduru .....	298
Ověření znalostí .....	299
<b>Kapitola 14: Používání parametrů .....</b>	<b>301</b>
Vytváření parametrů .....	304
Předávání hodnot .....	306
Projekt 14-1: Přidání parametrů .....	308
Používání výsledků .....	309
Ověření znalostí .....	312
<b>Kapitola 15: Používání kurzorů .....</b>	<b>313</b>
Deklarování kurzorů .....	315
Manipulace s kurzory .....	317
Obnovování a prohledávání kurzorů .....	319
Uzavření a dealokování kurzorů .....	322
Projekt 15-1: Sestavení uložené procedury .....	322
Ověření znalostí .....	324
<b>Kapitola 16: Vytváření Unions (unionů) .....</b>	<b>325</b>
Používání operátoru Union .....	327
Dopržování omezení pro Uniony .....	328

Vytváření praktických Unionů.....	329
Projekt 16-1: Vytvoření Unionu .....	332
Ověření znalostí .....	334
<b>Kapitola 17: Dokončení projektu Portfolio .....</b>	<b>335</b>
Struktura klienta.....	337
Registrační proces.....	341
Projekt 17-1: Psaní vyhledávacích procedur.....	342
Plánování požadovaných procedur Insert .....	343
Projekt 17-2: Napište procedury pro vkládání dat .....	344
Plánování požadovaných procedur pro odregistrování.....	345
Projekt 17-3: Napište procedury pro odregistrování.....	347
Plánování požadovaných procedur pro výstup (odhlášení z používání).....	348
Projekt 17-4: Psaní výstupní procedury .....	348
Plánování požadovaných vstupních procedur (přihlášení k používání).....	349
Project 17-5: Napište vstupní (přihlašovací) proceduru .....	349
Plánování požadovaných procedur pro mazání .....	349
Projekt 17-6: Psaní mazací procedury .....	350
Architektura klienta .....	350
Ověření znalostí .....	354
<b>Dodatek A: Odpovědi k Ověření znalostí .....</b>	<b>355</b>
Kapitola 1: Přístup do databáze.....	356
Kapitola 2: Získávání dat .....	356
Kapitola 3: Vkládání dat .....	357
Kapitola 4: Obnova dat .....	358
Kapitola 5: Mazání dat .....	359
Kapitola 6: Vytváření tabulek .....	360
Kapitola 7: Vytváření databází.....	361
Kapitola 8: Užívání operátorů .....	362
Kapitola 9: Používání funkcí.....	363
Kapitola 10: Vytváření poddotazů .....	364
Kapitola 11: Vytváření pohledu .....	365
Kapitola 12: Vytváření uložených procedur .....	366
Kapitola 13: Programování v uložených procedurách .....	367
Kapitola 14: Užívání parametrů .....	368
Kapitola 15: Používání kurzorů .....	369

Kapitola 16: Vytváření spojení – Unions .....	370
Kapitola 17: Vytváření projektu Portfolio .....	371
<b>Dodatek B: Trochu SQL teorie.....</b>	<b>373</b>
Deklarativní, ne procedurální .....	374
Relační model .....	375
Struktura jazyka .....	377
Jazyk pro definici dat.....	377
Jazyk pro manipulaci s daty.....	377
Jazyk pro kontrolu dat .....	378
Závislost na Transakcích.....	379
Soustředění se na integritu .....	380
Závěr .....	381