

Obsah

ČÁST VI SQL99

KAPITOLA 24 PŘEHLED SQL99	21
Struktura standardu a úrovně souladu.....	22
Nové typy dat.....	26
Rozšíření příkazů SQL.....	27
Programátorská rozšíření SQL.....	28
Persistent Stored Modules (SQL/PSM) — trvale uložené moduly.....	30
Stručný přehled objektově orientovaných pojmů.....	32
Integrace objektů do světa relačních databází.....	34
Vytváření vlastních datových typů.....	38
UDT jako tabulky (typové tabulky).....	40
Shrnutí.....	41
Práce s SQL.....	41
KAPITOLA 25 CORE SQL99	43
Co je Core?.....	44
LOBy.....	44
Práce s CLOBy a NCLOBy.....	49
Externí rutiny, které vyvolává SQL.....	51
Distinktní uživatelsky definované datové typy (UDT).....	57
Shrnutí.....	60
Práce s SQL.....	60
KAPITOLA 26 KOMBINOVÁNÍ SQL A JAVA – SQLJ A JDBC	61
Integrace SQL a Java.....	62
Stav JDBC a SQLJ.....	63
Co je Java?.....	66
Třídy a metody.....	66
Virtuální stroje Javy.....	67
Soubory JAR.....	68
Co si vzájemně nabízejí SQL a Java?.....	68
Všeobecné záležitosti.....	71
SQL v objektově orientovaném světě.....	71

Odpovídající si datové typy	72
Hodnoty NULL	74
Zpracování výjimek	75
Práce s JDBC	76
Vytvoření a řízení databázového připojení	78
Metoda getConnection()	80
Sady výsledků	83
Řízení transakcí JDBC	84
Úklid	85
Rozhraní DatabaseMetaData	86
Vkládaný SQLJ	87
Připojování k databázím a řízení kontextu databázového připojení	88
Prováděcí kontext	91
Výběr dat	92
Aktualizace dat	95
Řízení transakcí SQLJ	96
Úklid	96
Trvale uložený SQLJ — použití metod Javy uvnitř databáze	97
Instalace souboru JAR	98
Jak vypadá Java v databázi?	101
UDT SQLJ — třídy Javy jako uživatelsky definované typy SQL	102
Shrnutí	102
Odkazy	103
Práce s SQL	104

ČÁST VII REFERENČNÍ PŘÍRUČKA SYNTAXE A PŘÍKAZŮ

KAPITOLA 27 ÚVOD DO REFERENČNÍ PŘÍRUČKY SYNTAXE A PŘÍKAZŮ	107
Význačné rysy standardu SQL	108
Uživatelé, schémata a sezení	108
Příkazy týkající se definice schématu	109
Dočasné tabulky	109
Orientace klient/server	111
Zvýšené řízení transakcí	113
Práva vlastněná aplikacemi (práva definujícího)	114
Standardizovaný postup při připojování	114
Standardizované systémové tabulky	115
Standardizované chybové kódy a diagnostika	115

Omezení CHECK.....	284
Kdy se kontrolují omezení.....	285
Úrovně souladu.....	286
Datové typy.....	287
Syntax.....	287
Použití.....	287
Porovnatelnost datových typů.....	288
Typy CHARACTER STRING.....	289
Typy BIT STRING.....	290
Typy EXACT NUMERIC.....	291
Typy APPROXIMATE NUMERIC.....	292
Typy DATETIME.....	292
Typ INTERVAL.....	294
Kompatibility s jinými jazyky.....	298
Úrovně souladu.....	299
Funkce vracející aktuální datum a čas.....	299
Použití.....	299
Úrovně souladu.....	300
Deskriptory.....	300
Použití.....	300
Úrovně souladu.....	306
Číselné funkce.....	306
Syntax.....	306
Použití.....	307
POSITION.....	307
EXTRACT.....	307
CHARACTER_LENGTH.....	308
OCTET_LENGTH.....	308
BIT_LENGTH.....	308
Úrovně souladu.....	308
Predikáty.....	309
Syntax.....	309
Použití.....	309
Trojhodnotová logika (3HL).....	310
Porovnávací predikáty.....	312
Predikát BETWEEN.....	315
Predikát IN.....	316
Predikát LIKE.....	317

Predikát NULL.....	319
Kvantifikovaný porovnávací predikáty.....	320
Predikát UNIQUE.....	324
Predikát MATCH.....	325
Predikát OVERLAPS.....	327
Úrovně souladu.....	328
Konstruktory hodnot pro řádek a pro tabulku.....	329
Syntax.....	329
Použití.....	329
Úrovně souladu.....	330
Řetězcové funkce.....	331
Syntax.....	331
Použití.....	332
Úrovně souladu.....	333
Poddotazy.....	334
Použití.....	334
Úrovně souladu.....	336
Výrazy.....	336
Použití.....	336
Číselné výrazy.....	337
Znakové a bitové výrazy.....	338
Výrazy data a času.....	338
Výrazy INTERVAL.....	339
Funkce vracející jméno uživatele.....	340
Parametry a proměnné.....	340
Úrovně souladu.....	341
DODATEK A ODPOVĚDI	343
DODATEK B MODERNIZACE Z SQL92 NA CORE SQL99	369
Schopnosti Core SQL99.....	370
Všeobecná pravidla.....	371
INFORMATION_SCHEMA.....	373
Definice dat.....	374
Externí rutiny.....	377
Datové typy a výrazy.....	377
Dotazy.....	380
Manipulace s daty.....	382
DODATEK C CHYBOVÉ KÓDY	383

SQLCODE.....	384
SQLSTATE.....	384
DODATEK D SCHÉMATA INFORMACÍ O DBMS	389
Obsah INFORMATION_SCHEMA.....	392
INFORMATION_SCHEMA_CATALOG_NAME.....	392
SCHEMATA.....	393
DOMAINS.....	393
DOMAIN_CONSTRAINTS.....	394
TABLES.....	395
VIEWS.....	395
COLUMNS.....	396
TABLE_PRIVILEGES.....	398
COLUMN_PRIVILEGES.....	399
USAGE_PRIVILEGES.....	399
TABLE_CONSTRAINTS.....	399
REFERENTIAL_CONSTRAINTS.....	400
CHECK_CONSTRAINTS.....	400
KEY_COLUMN_USAGE.....	401
ASSERTIONS.....	402
CHARACTER_SETS.....	402
COLLATIONS.....	403
TRANSLATIONS.....	403
VIEW_TABLE_USAGE.....	404
VIEW_COLUMN_USAGE.....	404
CONSTRAINT_TABLE_USAGE.....	405
CONSTRAINT_COLUMN_USAGE.....	405
COLUMN_DOMAIN_USAGE.....	406
SQL_LANGUAGES.....	407
Domény používané v INFORMATION_SCHEMA.....	407
Obsah DEFINITION_SCHEMA.....	408
Základní tabulka USERS.....	408
Základní tabulka SCHEMATA.....	409
Základní tabulka DATA_TYPE_DESCRIPTOR.....	409
Základní tabulka DOMAINS.....	411
Základní tabulka DOMAIN_CONSTRAINTS.....	411
Základní tabulka TABLES.....	412
Základní tabulka VIEWS.....	413
Základní tabulka COLUMNS.....	414

Základní tabulka VIEW_TABLE_USAGE	415
Základní tabulka VIEW_COLUMN_USAGE	416
Základní tabulka TABLE_CONSTRAINTS	416
Základní tabulka KEY_COLUMN_USAGE	418
Základní tabulka REFERENTIAL_CONSTRAINTS	419
Základní tabulka CHECK_CONSTRAINTS	420
Základní tabulka CHECK_TABLE_USAGE	421
Základní tabulka CHECK_COLUMN_USAGE	421
Základní tabulka ASSERTIONS	422
Základní tabulka TABLE_PRIVILEGES	423
Základní tabulka COLUMN_PRIVILEGES	424
Základní tabulka USAGE_PRIVILEGES	424
Základní tabulka CHARACTER_SETS	425
Základní tabulka COLLATIONS	426
Základní tabulka TRANSLATIONS	427
Základní tabulka SQL_LANGUAGES	428
DODATEK E MAPOVÁNÍ SQL NA JINÉ JAZYKY	431
Ada	433
Syntax deklaráce proměnné	433
C/C++	434
Syntax deklaráce proměnné	434
COBOL	436
Syntax deklaráce proměnné	436
Fortran	438
Syntax deklaráce proměnné	438
MUMPS	439
Syntax deklaráce proměnné	439
Pascal	440
Syntax deklaráce proměnné	441
PL/I	442
Syntax deklaráce proměnné	442
DODATEK F SPECIFIKACE MODULOVÉHO JAZYKA	445
Přehled	446
Syntax	446
Klauzule LANGUAGE	447
Název schématu	449
Autorizační ID modulu	449

Procedury.....	449
DODATEK G LINGVISTICKÉ DEFINICE A KONVENCE JAZYKA SQL .	453
Identifikátory.....	454
Klíčová slova SQL.....	456
DODATEK H SPECIFIKACE DYNAMICKÉHO SQL.....	459
DODATEK I SLOVNÍČEK	463
CO JE NA CD?.....	479
REJSTŘÍK	481



Domény.....	116
Tvrzení a možnost odložit omezení na pozdější dobu	117
Mezinárodní jazyková podpora.....	119
Datové typy pro datum, čas a intervaly data nebo času.....	120
Binární datové typy.....	121
Konverze datových typů.....	121
Zabudované funkce.....	122
Nové operátory pro řetězce.....	122
Konstruktory hodnot řádků a tabulek.....	123
Zdokonalení týkající se referenční integrity.....	124
Podmíněné výrazy.....	125
Automatické označování variací standardu.....	126
Moduly a kompilační jednotky.....	127
Obsah seskupený podle předmětu.....	127
Definice a změny objektů.....	127
Manipulace s daty.....	128
Zřizování bezpečnosti a kontroly dat.....	129
Příprava parametrů sezení.....	129
Staticky kódované aplikace.....	130
Dynamické kódování aplikace.....	130
Diagnostika chyb.....	131

KAPITOLA 28 REFERENČNÍ PŘÍRUČKA PŘÍKAZŮ SQL..... 133

ALLOCATE CURSOR.....	137
Syntaxe.....	137
Použití.....	137
Příklad.....	138
Úrovně souladu.....	138
Allocate Descriptor.....	138
Syntaxe.....	138
Použití.....	138
Příklad.....	139
Úrovně souladu.....	139
ALTER DOMAIN.....	139
Syntaxe.....	139
Použití.....	140
Příklad.....	140
Úrovně souladu.....	141
ALTER TABLE.....	141

Syntaxe	141
Použití	141
Příklad	143
Úrovně souladu	143
CLOSE	143
Syntaxe	143
Použití	143
Úrovně souladu	144
COMMIT WORK	144
Syntaxe	144
Použití	144
Úrovně souladu	145
CONNECT	145
Syntaxe	145
Použití	145
Příklad	146
Úrovně souladu	146
CREATE ASSERTION	146
Syntaxe	146
Použití	147
Příklad	148
Úrovně souladu	148
CREATE CHARACTER SET	149
Syntaxe	149
Použití	149
Příklad	150
Úrovně souladu	150
CREATE COLLATION	151
Syntaxe	151
Použití	151
Příklad	152
Úrovně souladu	152
CREATE DOMAIN	153
Syntaxe	153
Použití	153
Příklad	154
Úrovně souladu	155
CREATE SCHEMA	155

Syntaxe	155
Použití.....	155
Příklad.....	157
Úrovně souladu.....	157
CREATE TABLE.....	158
Syntaxe	158
Použití.....	158
Dočasné tabulky.....	161
Vlastnictví a řízení přístupu.....	163
Příklad.....	163
Úrovně souladu.....	164
CREATE TRANSLATION.....	165
Syntaxe	165
Použití.....	165
Příklad.....	165
Úrovně souladu.....	165
CREATE VIEW.....	166
Syntaxe	166
Použití.....	166
Pohledy a práva.....	168
Vkládání, aktualizace a odstraňování hodnot v pohledech.....	168
Klauzule CHECK OPTION.....	169
Pohledy a bezpečnost.....	170
Příklad.....	170
Úrovně souladu.....	170
DEALLOCATE DESCRIPTOR.....	171
Syntaxe	171
Použití.....	171
Úrovně souladu.....	171
DEALLOCATE PREPARE.....	172
Syntaxe	172
Použití.....	172
Úrovně souladu.....	172
DECLARE CURSOR.....	172
Syntaxe	172
Použití.....	173
Příklad.....	175
Úrovně souladu.....	176

DECLARE LOCAL TEMPORARY TABLE	176
Syntaxe	176
Použití	176
Příklad	178
Úrovně souladu	178
DELETE	178
Syntaxe	178
Použití	178
Příklad	180
Úrovně souladu	180
DESCRIBE	181
Syntaxe	181
Použití	181
Úrovně souladu	184
DISCONNECT	184
Syntaxe	184
Použití	184
Úrovně souladu	185
DROP ASSERTION	185
Syntaxe	185
Použití	185
Úrovně souladu	185
DROP CHARACTER SET	186
Syntaxe	186
Použití	186
Úrovně souladu	186
DROP COLLATION	186
Syntaxe	186
Použití	187
Úrovně souladu	187
DROP DOMAIN	187
Syntaxe	187
Použití	188
Úrovně souladu	188
DROP SCHEMA	189
Syntaxe	189
Použití	189
Úrovně souladu	189

DROP TABLE.....	189
Syntaxe	189
Použití.....	190
Úrovně souladu	190
DROP TRANSLATION.....	190
Syntaxe	190
Použití.....	190
DROP VIEW.....	191
Syntaxe	191
Použití.....	191
Úrovně souladu	191
EXECUTE.....	192
Syntaxe	192
Použití.....	192
Příklad.....	196
Úrovně souladu	196
EXECUTE IMMEDIATE.....	196
Syntaxe	196
Použití.....	196
Příklad.....	197
Úrovně souladu	197
FETCH.....	198
Syntaxe	198
Použití.....	198
Příklad.....	200
Úrovně souladu	200
GET DESCRIPTOR.....	200
Syntaxe	200
Použití.....	200
Příklad.....	202
Úrovně souladu	202
GET DIAGNOSTICS.....	202
Syntaxe	202
Použití.....	203
Příklad.....	204
Úrovně souladu	204
GRANT.....	205
Syntaxe	205

Použití.....	205
Příklad.....	208
Úrovně souladu.....	208
INSERT.....	209
Syntaxe.....	209
Použití.....	209
Příklad.....	210
Úrovně souladu.....	210
OPEN.....	211
Syntaxe.....	211
Použití.....	211
Úrovně souladu.....	212
PREPARE.....	213
Syntaxe.....	213
Použití.....	213
Příklad.....	215
Úrovně souladu.....	215
REVOKE.....	216
Syntaxe.....	216
Použití.....	216
Příklad.....	220
Úrovně souladu.....	220
ROLLBACK.....	220
Syntaxe.....	220
Použití.....	220
Úrovně souladu.....	221
SELECT.....	221
Syntaxe.....	221
Použití.....	222
Klauzule SELECT.....	223
Klauzule INTO.....	225
Klauzule FROM.....	225
Spojení.....	226
Klauzule WHERE.....	234
Klauzule GROUP BY.....	237
Klauzule HAVING.....	238
UNION, INTERSECT, EXCEPT a CORRESPONDING.....	238
Klauzule ORDER BY.....	239

Eventuálně nedeterministické dotazy.....	240
Příklad.....	240
Úrovně souladu.....	241
SET CATALOG.....	242
Syntaxe.....	242
Použití.....	242
Úrovně souladu.....	242
SET CONNECTION.....	242
Syntaxe.....	242
Použití.....	243
Úrovně souladu.....	243
SET CONSTRAINTS MODE.....	243
Syntaxe.....	243
Použití.....	243
Příklad.....	244
Úrovně souladu.....	244
SET DESCRIPTOR.....	244
Syntaxe.....	244
Použití.....	244
Příklad.....	246
Úrovně souladu.....	247
SET NAMES.....	247
Syntaxe.....	247
Použití.....	247
Úrovně souladu.....	247
SET SCHEMA.....	248
Syntaxe.....	248
Použití.....	248
Úrovně souladu.....	248
SET SESSION AUTHORIZATION.....	248
Syntaxe.....	248
Použití.....	249
Úrovně souladu.....	249
SET TIME ZONE.....	249
Syntaxe.....	249
Použití.....	249
Úrovně souladu.....	250
SET TRANSACTION.....	250

Syntaxe	250
Použití	250
Příklad	252
Úrovně souladu	252
UPDATE	252
Syntaxe	252
Použití	252
Příklad	254
Úrovně souladu	254

KAPITOLA 29 SPOLEČNÉ PRVKY 255

Agregační funkce	256
Syntax	256
Použití	256
Úrovně souladu	258
Autorizační ID	259
Použití	259
Úrovně souladu	260
Výrazy CASE	261
Syntax	261
Použití	261
Tvar s CASE	261
Tvary s NULLIF a COALESCE	263
Úrovně souladu	263
Výrazy CAST	264
Syntax	264
Použití	264
Úrovně souladu	269
Řazení	269
Použití	269
Kde se využívá řazení	270
Vynutitelnost	270
Úrovně souladu	274
Omezení	275
Syntax	275
Použití	275
Omezení FOREIGN KEY a REFERENCES	278
Typy souhlasu hodnot	279
Akce spouštěné referenční integritou	281