

Stručný obsah

1.	Úvodní slovo	1
2.	Úvod do InterBase	3
3.	O klientech a serverech	9
4.	Instalace a základy provozování serveru	17
5.	Konfigurace sítě a připojení k serveru	27
6.	Konfigurace serveru	33
7.	Transakce	45
8.	InterBase a jazyk SQL	61
9.	Interaktivní SQL konzole	89
10.	Návrh databáze	115
11.	Databáze	131
12.	Datové typy	139
13.	Domény	157
14.	Generátory	163
15.	Znakové sady a konvence pro řazení znaků	167
16.	Tabulky	179
17.	Indexy	199
18.	Datové pohledy	207
19.	Ještě jednou o databázích	215
20.	Zálohování a obnova databází	225

21. GFIX – nástroj pro údržbu a obnovu poškozených databází	233
22. Zabezpečení dat proti nežádoucímu přístupu nebo manipulaci	243
23. Statistiky serveru	269
24. Optimalizace dotazů a práce serveru	279
25. Programování na straně serveru	303
26. Některá tajemství vnitřního fungování InterBase ...	335
27. Kompletní přehled příkazů jazyka SQL serveru InterBase a Firebird	347

Obsah

KAPITOLA 1

Úvodní slovo **1**

KAPITOLA 2

Úvod do InterBase **3**

- 2.1 Původ a zázemí3
- 2.2 Licenční podmínky pro používání a šíření4
- 2.3 Přehled základních vlastností5

KAPITOLA 3

O klientech a serverech **9**

- 3.1 Co je klient InterBase?9
- 3.2 Klientská knihovna InterBase9
- 3.3 Server10
- 3.4 Tvorba klientských aplikací11
- 3.5 Programování na straně serveru15

KAPITOLA 4

Instalace a základy provozování serveru **17**

- 4.1 Výběr architektury serveru17
- 4.2 Požadavky na systém22
- 4.3 Instalace serveru23
- 4.4 Stručný přehled administrátorských nástrojů25

KAPITOLA 5

Konfigurace sítě a připojení k serveru **27**

- 5.1 Komunikační protokoly27
- 5.2 Připojení k serveru a databázi28

KAPITOLA 6

Konfigurace serveru 33

6.1	Proměnné prostředí	33
6.2	Konfigurační soubor	34
6.3	Konfigurace vyrovnávací paměti databáze	43

KAPITOLA 7

Transakce 45

7.1	Co jsou transakce a k čemu jsou dobré?	45
7.2	Funkční charakteristika transakcí	46
7.3	Souběžné zpracování transakcí	48
7.4	Specifika implementace transakcí u InterBase	52

KAPITOLA 8

InterBase a jazyk SQL 61

8.1	InterBase a standard SQL	61
8.2	Úvod do jazyka SQL serveru InterBase	65

KAPITOLA 9

Interaktivní SQL konzole 89

9.1	Spuštění interaktivní konzole	89
9.2	Připojení k databázi	90
9.3	Transakce v isql	91
9.4	Nastavení SQL dialektu	91
9.5	Varovná hlášení a zpracování chyb	92
9.6	Příkazy programu isql	92

KAPITOLA 10

Návrh databáze 115

10.1	Základní terminologie	115
10.2	Úvod do návrhu databáze	116
10.3	Shromáždění a analýza požadavků	118
10.4	Identifikace entit a jejich atributů	119
10.5	Návrh tabulek	122
10.6	Definice vazeb mezi objekty	124
10.7	Normalizace databáze	125
10.8	Výběr indexů	128

10.9	Definice procesů	128
10.10	Plánování zabezpečení dat	129

KAPITOLA 11

Databáze **131**

11.1	Co je třeba vědět před vytvořením databáze	131
11.2	Konvence pro pojmenování databázových objektů	131
11.3	Vytvoření databáze	133
11.4	Připojení k databázi	137

KAPITOLA 12

Datové typy **139**

12.1	Podporované datové typy	139
12.2	Konverze datových typů	154
12.3	Změna datového typu domén a sloupců tabulek	155

KAPITOLA 13

Domény **157**

13.1	Vytvoření domény	158
13.2	Změna domény	160
13.3	Zrušení domény	161

KAPITOLA 14

Generátory **163**

14.1	Vytvoření generátoru	163
14.2	Generování čísel pomocí generátoru	164
14.3	Změna hodnoty generátoru	166
14.4	Zrušení generátoru	166

KAPITOLA 15

Znakové sady a konvence pro řazení znaků **167**

15.1	Základní pojmy	167
15.2	Přímo podporované znakové sady a způsoby řazení	168
15.3	Definice nových znakových sad a způsobů řazení	168
15.4	Implicitní znaková sada	171
15.5	Uložení znaků	172
15.6	Způsob řazení a délka indexního klíče	172
15.7	Konverze mezi znakovými sadami	172

15.8	Zvláštnosti některých znakových sad	173
15.9	Specifikace znakové sady	174
15.10	Specifikace způsobu řazení znaků	176

KAPITOLA 16

Tabulky **179**

16.1	Základní informace o tabulkách	179
16.2	Příprava na vytvoření tabulek	180
16.3	Vytvoření tabulky	180
16.4	Změna tabulky	194
16.5	Zrušení tabulky	198
16.6	Příkaz RECREATE TABLE	198

KAPITOLA 17

Indexy **199**

17.1	Význam indexů u relační databáze	199
17.2	Kdy definovat indexy	200
17.3	Vytvoření indexu	201
17.4	Optimalizace indexu	203
17.5	Zrušení indexu	205

KAPITOLA 18

Datové pohledy **207**

18.1	Užitečnost datových pohledů	207
18.2	Způsoby odvození pohledu z primárních dat	208
18.3	Vytvoření datového pohledu	209
18.4	Změna definice pohledu	213
18.5	Zrušení pohledu	213

KAPITOLA 19

Ještě jednou o databázích **215**

19.1	Přidávání sekundárních souborů	215
19.2	Zrušení databáze	216
19.3	„Stínování“ databáze	216
19.4	Databáze pouze pro čtení	220
19.5	Vyrovňovací paměť databáze	221
19.6	Synchronní a asynchronní zápis do databáze	221
19.7	Automatický úklid databáze	222

KAPITOLA 20

Zálohování a obnova databází **225**

20.1 Správný způsob zálohování	225
20.2 GBAK – nástroj pro zálohování a obnovu databází	226

KAPITOLA 21

GFIX – nástroj pro údržbu a obnovu poškozených databází **233**

21.1 Odpojení a připojení databáze	234
21.2 Nastavení vlastností databáze	235
21.3 Odblokování uváznutých (limbo) transakcí	236
21.4 Kontrola a oprava struktury databáze	237
21.5 Údržba databáze	239
21.6 Aktivace a deaktivace stínu databáze	240
21.7 Přehled přepínačů programu gfix	240

KAPITOLA 22

Zabezpečení dat proti nežádoucímu přístupu nebo manipulaci **243**

22.1 Bezpečnostní systém InterBase	243
22.2 GSEC – nástroj pro správu bezpečnostní databáze	249
22.3 Zabezpečení na úrovni databáze	250
22.4 Zabezpečení databázového systému	260

KAPITOLA 23

Statistiky serveru **269**

23.1 Program GSTAT	269
23.2 Výpis a monitorování tabulky zámek	275
23.3 Statistiky serveru	277

KAPITOLA 24

Optimalizace dotazů a práce serveru **279**

24.1 Konfigurace hardwaru	279
24.2 Výběr architektury databázového serveru	282
24.3 Konfigurace operačního systému	282
24.4 Konfigurace sítě	283
24.5 Parametry databáze	284

24.6	Struktura databáze a výkon databázových operací	285
24.7	Údržba optimálního stavu databáze	287
24.8	Optimalizace aplikace	288
24.9	Optimalizace dotazů	289

KAPITOLA 25

Programování na straně serveru 303

25.1	Uložené procedury	304
25.2	Spouště	310
25.3	Změna obsahu databáze v programových modulech	316
25.4	Uživatelské výjimky a zpracování chyb	316
25.5	Rozesílání událostí klientům	320
25.6	Použití RDB\$DB_KEY	325
25.7	Uživatelsky definované funkce (UDF)	328

KAPITOLA 26

Některá tajemství vnitřního fungování InterBase 335

26.1	Multigenerační architektura	335
26.2	Struktura databáze	337
26.3	Optimalizátor	345

KAPITOLA 27

Kompletní přehled příkazů jazyka SQL serveru InterBase a Firebird 347

27.1	Přehled základních příkazů jazyka SQL	348
27.2	Přehled interních SQL funkcí	427
27.3	Přehled příkazů jazyka uložených procedur a spouští	435

Rejstřík 447
