

Sadržaj

Predgovorxv
------------------------	------------

DEO I – TEORIJA RELACIONIH BAZA PODATAKA	1
---	----------

Poglavlje 1 Osnovni pojmovi	3
--	----------

Šta je to baza podataka?	3
Alatke za rad s bazama podataka	6
Mašine baza podataka	6
Objektni modeli za pristupanje podacima	8
Okruženja za definisanje podataka	9
Razvoj čeone komponente aplikacije	9
Relacioni model	9
Relaciona terminologija	11
Model podataka	13
Entiteti	13
Atributi	15
Domeni	18
Veze/odnosi između entiteta	20
Dijagrami entiteta i veza	22
Sažetak	23

Poglavlje 2 Struktura baze podataka	25
--	-----------

Eliminisanje redundantnosti	25
Obezbeđivanje fleksibilnosti	28
Osnovni principi	31
Dekomponovanje bez gubitaka	32
Kandidati za ključeve i primarni ključevi	33
Funktionalna zavisnost	35

Prva normalna forma	36
Druga normalna forma	39
Treća normalna forma.	40
Dalje normalizovanje.	42
Boyce-Coddova normalna forma.	42
Četvrta normalna forma	44
Peta normalna forma	46
Sažetak	47

Poglavlje 3 Veze između entiteta. 49

Terminologija	49
Modelovanje relacija.	51
Veze tipa „jedan prema jedan“	54
Izrada potklasa entiteta	56
Veze tipa „jedan prema više“	59
Veze tipa „više prema više“	60
Unarne veze.	61
Ternarne veze	62
Veze s poznatim kardinalitetom.	65
Sažetak	66

Poglavlje 4 Integritet podataka. 67

Uslovi integriteta	68
Integritet domena.	68
Integritet promena stanja	70
Integritet entiteta	71
Referencijalni integritet.	72
Integritet baze podataka	74
Integritet transakcija.	75
Realizovanje integriteta podataka	76
Nepoznate i nepostojeće vrednosti (ponovo).	76
Neispunjavanje uslova integriteta	79
Deklarativni i proceduralni integritet.	79
Integritet domena.	79
Integritet entiteta	81
Referencijalni integritet.	85
Druge vrste integriteta	87
Sažetak	87

Poglavlje 5	Relaciona algebra	89
	Null vrednosti i trovrednosna logika (još jedanput)	90
	Relacione operacije	92
	Ograničavanje	93
	Projekcija	93
	Spajanje	93
	Deljenje	98
	Operatori za rad sa skupovima	99
	Unija	99
	Presek	100
	Razlika	101
	Dekartov proizvod	102
	Specijalni relacioni operatori	103
	Izračunavanje zbirnih podataka	103
	Proširenje	104
	Preimenovanje	105
	Iskaz Transform.	105
	Operator Rollup	106
	Operator Cube	107
	Sažetak	108
 DEO II – TEORIJA DIMENZIONALNIH BAZA PODATAKA		109
<hr/>		
Poglavlje 6	Osnovni dimenzionalni koncepti	111
	Model dimenzionalne baze podataka	112
	Terminologija	116
	Vrlo skraćena istorija poslovnih informacija	117
	Sažetak	119
Poglavlje 7	Tabele činjenica	121
	Struktura tabele činjenica	121
	Osobine činjeničnih atributa	122
	Granularnost	124
	Vrste tabele činjenica	127
	Heterogene činjenice	129
	Sažetak	131

Poglavlje 8	Tabele dimenzija	133
	Struktura tabela dimenzija	133
	Grananje	138
	Menjanje vrednosti u tabelama dimenzija	141
	Sažetak	143

DEO III – PROJEKTOVANJE SISTEMA KOJI RADE S BAZAMA PODATAKA 145

Poglavlje 9	Postupak projektovanja	147
	Modeli životnog ciklusa	147
	Postupak projektovanja baza podataka	152
	Definisanje sistemskih parametara	152
	Definisanje radnih procesa	152
	Izrada konceptualnog modela podataka	152
	Priprema šeme baze podataka	153
	Projektovanje korisničkog interfejsa	153
	Napomena o metodologijama i standardima projektovanja	153

Poglavlje 10	Definisanje parametara sistema	155
	Određivanje ciljeva sistema	156
	Razvoj projektnih uslova	161
	Direktno merljivi uslovi	162
	Uslovi koji se odnose na radno okruženje	163
	Opšte projektne strategije	164
	Određivanje opsega sistema	165
	Analiza troškova i dobitaka	166
	Sažetak	169

Poglavlje 11	Definisanje radnih procesa	171
	Određivanje tekućih radnih procesa	172
	Razgovori s korisnicima	172
	Identifikovanje poslova	173
	Analiziranje radnih procesa	177
	Dokumentovanje radnih procesa	179
	Korisnički scenario	181
	Sažetak	182

Poglavlje 12	Konceptualni model podataka	183
	Identifikovanje elemenata podataka	183
	Definisanje veza između entiteta	188
	Kardinalitet veza između entiteta	190
	Obaveznost veza	190
	Atributi veza između entiteta	191
	Dodatni uslovi koji se odnose na vezu između entiteta	191
	Ponovno razmatranje entiteta	192
	Veza između entiteta i prostora problema	192
	Radni procesi koji utiču na entitet	192
	Interakcije između entiteta	193
	Poslovna pravila i uslovi	194
	Atributi	194
	Analiza domena	195
	Biranje tipa podataka	196
	Ograničavanje opsega vrednosti	197
	Definisanje formata	198
	Normalizovanje	198
	Sažetak	199
Poglavlje 13	Šema baze podataka	201
	Arhitekture sistema	201
	Arhitekture koda	201
	Arhitekture podataka	208
	Komponente šeme baze podataka	217
	Definisanje tabela i veza između njih	217
	Prikazi i upiti	220
	Zaštita sistema	221
	Nivoi zaštite	222
	Sažetak	224
Poglavlje 14	Predstavljanje projekta	225
	Ciljne grupe i svrha	225
	Struktura dokumenta	226
	Sažetak za rukovodstvo	227
	Opis sistema	228
	Radni procesi	229
	Konceptualni model podataka	230

Šema baze podataka	232
Korisnički interfejs	232
Prototip interfejsa	233
Specifikacija interfejsa	234
Upravljanje izmenama	235
Sažetak	235

DEO IV – PROJEKTOVANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA 237

Poglavlje 15 Korisnički interfejs kao posrednik 239

Efikasan interfejs	239
Modeli interfejsa	240
Nivoi znanja korisnika	242
Početnički nivo	242
Srednji nivo	243
Iskusni korisnici	243
Korisnik treba da bude taj koji komanduje	244
Minimizovanje umnog napora	246
Važna je doslednost	248
Sažetak	250

Poglavlje 16 Arhitekture korisničkog interfejsa 251

Podrška za radne procese	251
Arhitekture interfejsa u obliku dokumenata	253
Interfejsi s jednim dokumentom	254
Interfejs s više dokumenata	256
Sažetak	263

Poglavlje 17 Predstavljanje entiteta na obrascima 265

Jednostavni entiteti	265
Veze tipa „jedan prema jedan“	268
Veze tipa „jedan prema više“	269
Hijerarhije	272
Veze tipa „više prema više“	275
Sažetak	277

Poglavlje 18	Biranje Windowsovih kontrola	279
	Predstavljanje logičkih vrednosti	281
	Predstavljanje skupova vrednosti	282
	Biranje jedne vrednosti iz skupa vrednosti	282
	Unošenje više vrednosti	285
	Predstavljanje brojeva i datuma	287
	Predstavljanje tekstualnih vrednosti	289
	Sažetak	290
Poglavlje 19	Održavanje integriteta baze podataka	291
	Klase uslova integriteta	292
	Primarni uslovi	294
	Tip podataka	294
	Format	294
	Veličina podataka	294
	Null vrednosti	295
	Opsezi vrednosti	296
	Uslovi za integritet entiteta i referencijalni integritet	296
	Poslovni uslovi	300
	Nenamerno unošenje neprihvatljivih podataka	301
	Stvarnost i model sistema	301
	Sažetak	304
Poglavlje 20	Izrada izveštaja	305
	Sortiranje, pretraživanje i filtriranje podataka	306
	Sortiranje podataka	306
	Filtriranje po izabranoj vrednosti	307
	Filtriranje po obrascu	308
	Komanda Advanced Filter/Sort	309
	Microsoftov English Query	310
	Izrada standardnih izveštaja	310
	Izveštaji u obliku spiskova i detaljni izveštaji	311
	Zbirni izveštaji	311
	Izveštaji preslikani iz obrazaca	312
	Interfejsi za izradu izveštaja	312
	Problemi pri štampanju	313
	Automatsko štampanje i štampanje na zahtev	315

Izrada ad hok izveštaja	316
Alatke za izradu izveštaja	316
Izrada namenskih izveštaja	317
Tipska pisma	321
Sažetak	322

Poglavlje 21 Pomoć korisnicima 323

Nivoi znanja korisnika	323
Mehanizmi pasivne pomoći	325
Mnemonici za pristup s tastature	325
Kratki opisi	326
Statusna traka	328
Mehanizmi reaktivne pomoći	330
Neposredna pomoć	330
Saveti tipa What's This?	332
Zvučni signali	334
Poruke o greškama	334
Proaktivna pomoć	336
Obuka korisnika	337
Sažetak	338
Bibliografija	339
Rečnik	341
Spisak termina korišćenih u knjizi	347
Indeks	349