

## SADRŽAJ

Spisak skraćenica .....	3
1 UVOD.....	12
1.1 Digitalna biblioteka za skladištenje vesti .....	15
1.1.1 Digitalna biblioteka koja služi za kulturno nasleđe .....	16
1.2 O čemu govori ovaj rad? .....	18
1.3 Metode istraživanja .....	19
1.4 Nacrt rada .....	19
2 ARHITEKTURA SISTEMA ZA UPRAVLJANJE BAZOM PODATAKA.....	23
2.1 UVOD.....	23
2.2 VAŽNOST PODATAKA .....	24
<i>Apstraktni podaci</i> .....	25
<i>Baza podataka u kojoj su sadržani definicija i opis baze podataka</i> .....	25
<i>Nezavisnost programskih podataka, nezavisnost programskih operacija</i> .....	25
2.3 RELACIONI MODEL PODATAKA .....	26
2.3.1 Definicija relacionog modela.....	27
2.3.2 Dizajn baze podataka sa relacionim modelom .....	27
2.4 TROSLOJNA ARHITEKTURA BAZE PODATAKA (THREE SCHEMA).....	28
2.5 „GOODIES“ BAZE PODATAKA .....	31
2.6 EFIKASNA EVALUACIJA UPITA .....	32
2.6.1 Račun ili algebra? .....	33
2.6.2 Od računa do plana upita.....	34
2.6.3 Efikasnost apstrakcionih podataka .....	36
2.7 OBJEKTNA-ORIJENTACIJA I SISTEM BAZE PODATAKA.....	38
2.7.1 Impedansa neuskладjenosti .....	38
2.7.2 Nove generacije DBMS.....	39
2.7.3 Sukob između enkapsulacije i upita procesiranja .....	41
2.8 EFIKASAN UPIT OBJEKTA PROCENE.....	43
2.8.1 Strukturna objekat-orijentacija.....	43
2.8.2 Relacioni model podataka.....	44
2.8.3 Ugnježdjena relaciona algebra.....	45

2.8.4	Upit evaluacije i strukturne objekat-orijentacije .....	46
2.8.5	Upit evaluacije i ponašanje objektno-orijentisanosti .....	47
2.9	MODELI DBMS ARHITEKTURE .....	48
2.9.1	Otvorena principijelna implementacija .....	49
2.9.2	Različiti modeli podataka na različitim nivoima.....	49
2.10	JEDNOSTAVAN DBMS.....	51
2.10.1	Model podataka i algebarski okvir u Moa okruženju.....	52
2.10.2	Primeri.....	53
2.10.3	Vertikalna fragmentacija i Monet dizajn.....	55
2.10.4	Proširljivost DBMS-a.....	56
3	ANALIZA ZAHTEVA .....	59
3.2	ŠTA SU MULTIMEDIJALNI PODACI?.....	60
3.2.1	Karakteristike multimedijalnih podataka.....	60
3.2.2	Multimedijalni podaci sa ograničenim sadržajem .....	61
3.2.3	Kompozitni multimedijalni objekti.....	62
3.3	AKTIVNI PROTIV PASIVNIH OBJEKATA .....	64
3.4	META-PODATAK I SADRŽAJ .....	65
3.4.1	Sintaksički protiv semantičkog sadržaja.....	65
3.4.2	Ručno dodani opisi.....	66
3.4.3	Približno preuzimanje .....	67
3.4.4	Socijalno filtriranje informacija.....	69
3.5	MULTIMEDIJALNI PODACI I BAZE PODATAKA.....	69
3.6	NOVI ZAHTEVI ZA MULTIMEDIJALNE BAZE PODATAKA .....	73
3.6.1	Problem formulacionog upita .....	73
3.6.2	Interakcija sa multimedijalnom bazom podataka.....	74
3.6.3	Procesiranje upita korištenjem više reprezentacija.....	75
3.6.4	Nezavisnost sadržaja podataka .....	75
4	UPRAVLJANJE SADRŽAJEM.....	78
4.1	UVOD.....	78
4.2	MULTIMEDIJALNA DBMS ARHITEKTURA .....	79
4.3	RELACIJA SA POVRATNIM INFORMACIJAMA-IR.....	80
4.4	Uverljiva razmišljanja i teorija verovatnoće.....	81

4.4.1	Teorija verovatnoće kao logika .....	81
4.4.2	Bajesovo verovanje mreže .....	83
4.4.3	Teorije verovatnoće pronalaženja informacija .....	83
4.4.4	Verovatnoća mreža i pronalaženje modela .....	85
4.5	DIZAJN PRONALAŽENJA MOTORA .....	85
4.5.1	Razlike u odnosu na povratne informacije - IR .....	86
4.5.2	Preuzimanje multimedijalnih modela .....	87
4.6	EVIDENTNO OBRAZLOŽENJE SLOJA.....	88
4.6.1	Mrežna struktura .....	88
4.6.2	Rangiranje objekata .....	89
4.6.3	Propagiranje dokaza.....	90
4.6.4	Izvesna zabrinutost .....	91
4.7	INSTANCE MODELA.....	92
4.7.1	Koncepti i verovatnoće .....	92
4.7.2	Povratna relevantnost .....	93
4.7.3	Leksikoni i induktivna pristrasnost.....	93
4.8	UNAPREĐENJE MODELA .....	94
5	MULTIMEDIJALNI MIRROR DBMS .....	97
5.1	UVOD.....	97
5.2	INTEGRACIJA IR I BAZE PODATAKA .....	97
5.3	OBRADA POV RATNIH INFORMACIJA (IR) I MULTI-MODELOVANJE DBMS-a .....	98
5.3.1	Opšte poverenje u mrežnim strukturama .....	99
5.3.2	Globalno prikupljanje statistike o kolekciji dokumenata.....	100
5.3.3	Rangiranje objekata i prostiranje dokaza .....	100
5.3.4	Kombinacija pronalaženja informacija sa preuzimanjem podataka .....	102
5.4	MAPIRANJE LOGIČKIH I FIZIČKIH PODATAKA.....	102
5.4.1	Spljoštena reprezentacija sadržaja .....	103
5.4.2	Obrazloženje verovatnoće u Monet-u .....	104
5.4.3	Leksikoni i Analiza lokalnog sadržaja - LCA .....	106
5.5	PRIMERI KORIŠĆENJA MULTIMODELA U “ENGINE” PRETRAŽIVANJU .....	106
5.5.1	Sistem za pretraživanje slika i njihovog preuzimanja .....	107
5.5.2	Sprovođenje nivoa koncepta .....	109

5.5.3 Formulacija upita u nivou povratne relevantnosti.....	110
5.5.4 Neka zapažanja o pretraživanju prototipa slika .....	111
5.5.5 Eksperiment sa muzičkim preuzimanjem .....	114
5.6 ISKUSTVO SA TREC-om.....	116
5.6.1 Sta je TREC?.....	116
5.6.2 Eksperimenti sa TREC-6 i TREC-8 .....	116
5.6.3 Put pred nama.....	117
5.7 UPIT OPTIMIZACIJE I MOA EKSTENZIJE .....	118
5.7.1 Korekcija logičkih ekvivalentnih izraza.....	118
5.7.2 Povećavanje efikasnosti podataka uz pomoć specifične CONTREP strukture .....	119
5.7.3 Definisanja alternativnih mapiranja.....	120
5.7.4 Pretraga akceleratora u MOA nastavcima .....	120
5.8 POREĐENJA U OBJEKTNO ORIJENTISANIM RELACIONIM BAZAMA PODATAKA .....	121
5.8.1 Prednosti .....	121
5.8.2 Pronalaženje informacija u relacionom modelu .....	122
5.8.3 Povratne informacije - IR u OO-DBMS .....	123
6 BAZA PODATAKA I DIGITALNE BIBLIOTEKE .....	126
6.1 UVOD.....	126
6.2 KARAKTERISTIKE KORISNIČKIH GRUPA .....	127
6.3 IMPLIKACIJE IZRADE DIGITALNIH BIBLIOTEKA .....	128
6.3.1 Arhitektura za multimedijalne digitalne biblioteke .....	128
6.3.2 Demonska paradigma .....	130
6.3.3 Softverski autobus .....	131
6.4 PROTOTIP IMPLEMENTACIJE.....	132
6.4.1 Definicija interfejsa .....	132
6.4.2 Demonstracija sistema.....	133
7 PROCENA PROBLEMA .....	137
7.1 UVOD.....	137
7.2 KVANTATIVNA EVALUACIJA .....	138
7.2.1 Povratna informacija - IR ocenjivanje metodologije podataka.....	138
7.2.2 Test kolekcija.....	139
7.3 SMANJENJE TROŠKOVA EVALUACIJE .....	141

7.4 MINIMALNA EVALUACIJA.....	142
7.5 TEST KOLEKCIJE DIGITALNIH BIBLIOTEKA .....	145
8 ZAKLJUČAK .....	148
8.1 POTVRDA POSTAVLJENIH HIPOTEZA.....	150
REFERENCE.....	153