

## Sadržaj

1. Uvod .....	9
2. Istorija i razvoj .....	13
2.1 Istorija računarstva .....	13
2.2 Generacije razvoja kompjutera .....	19
2.2.1 Prva generacija .....	19
2.2.2 Druga generacija .....	20
2.2.3 Treća generacija .....	20
2.2.4 Četvrta generacija .....	21
2.3 Perspektive razvoja kompjuterske tehnologije .....	22
2.4 Kategorije kompjutera .....	24
2.4.1 Makrokompjuteri .....	25
2.4.2 Minikompjuteri .....	27
2.4.3 Mikrokompjuteri .....	27
2.5 Područja primjene kompjutera .....	31
3. Komponente računarskih sistema .....	33
3.1 Kompjuterski sistemi .....	34
3.1.1 Hardver .....	34
3.1.1.1 Upravljačka jedinica .....	35
3.1.1.2 Aritmetičko-logička jedinica .....	38
3.1.1.3 Memorija .....	40
3.1.1.4 Ulazne i izlazne jedinice .....	45
3.2 Softver .....	58
3.2.1 Sistemski softver .....	59
3.2.1.1 Operativni sistemi .....	59
3.2.1.2 Programi prevodioci .....	68
3.2.1.3 Uslužni programi .....	69
3.2.2 Aplikativni softver .....	69
3.2.3 Lajfver .....	77
3.2.4 Orgver .....	78
4. Matematske i logičke osnove .....	81
4.1 Brojni sistemi .....	81
4.1.1 Dekadni brojni sistem .....	84
4.1.2 Binarni brojni sistem .....	86
4.1.3 Oktalni brojni sistem .....	91

4.1.4	Heksadecimalni brojni sistem.....	93
4.1.5	Binarna aritmetika .....	97
4.1.5.1	Sabiranje binarnih brojeva .....	97
4.1.5.2	Oduzimanje binarnih brojeva .....	98
4.1.5.3	Množenje binarnih brojeva.....	99
4.1.5.4	Djeljenje binarnih brojeva.....	100
4.2	Logička algebra .....	101
4.3	Aritmetika fiksnog i kliznog zareza.....	111
4.4	Kodovi u kompjuterskoj obradi podataka .....	113
4.4.1	Tetrarni kod.....	113
4.4.2	Šest-bitni kod .....	114
4.4.3	Osam-bitni kod.....	116
4.5	Prikaz brojeva i znakova u kompjuteru .....	118
4.5.1	Prikaz prirodnih brojeva .....	119
4.5.2	Prikaz nebrojnih veličina u kompjuteru .....	120
5.	Programiranje .....	123
5.1	Građa kompjutera.....	123
5.2	Algoritam .....	124
5.3	Kompjuterski program .....	131
5.3.1	Struktura i rad kompjuterskih programa .....	131
5.3.2	Razvoj kompjuterskih programa.....	132
5.3.3	Programski jezici.....	136
5.3.3.1	Prva generacija programskih jezika ....	138
5.3.3.2	Druga generacija programskih jezika .....	139
5.3.3.3	Treća generacija programskih jezika .....	140
5.3.3.4	Četvrta generacija programskih jezika .....	146
5.3.3.5	Peta generacija programskih jezika ....	148
6.	Organizacija podataka .....	163
6.1	Podaci i hijerarhija podataka .....	163
6.2	Elementarni pojmovi.....	163
6.3	Metode organizacije datoteka.....	169
6.3.1	Sekvencijalna ili serijska organizacija datoteke .....	169
6.3.2	Indeksno-sekvencijalna organizacija datoteke .....	171

6.3.3	Direktna organizacija datoteke .....	176
6.4	Pojam baza podataka .....	187
6.4.1	Relacioni model baze podataka.....	188
6.5	Teorijske osnove.....	190
6.5.1	Podatak ili polje .....	190
6.5.1.1	Naziv polja obim (veličina) vrsta .....	191
6.5.1.2	Segment.....	191
6.5.1.3	Slog podatka .....	191
6.5.1.4	Entitet.....	192
6.5.1.5	Datoteka (File).....	192
6.6	Organizacija podataka .....	193
6.6.1	Kreiranje baze podataka.....	193
6.6.2	Pristupi bazama podataka .....	196
6.6.3	Sistemi za upravljanje bazama podataka .....	197
6.7	Način obrade podataka.....	200
6.7.1	Serijska (paketna) obrada podataka .....	201
6.7.2	Daljinska obrada podataka .....	202
6.7.3	Obrada sa podjelom vremena .....	203
6.7.4	Multiprogramska obrada podataka .....	205
6.7.5	Simultana obrada podataka.....	206
6.7.6	Obrada u stvarnom vremenu.....	208
6.7.6	Distribuirana obrada podataka.....	209
7.	Informacioni sistemi .....	213
7.1	Opšta teorija sistema .....	213
7.1.1	Metodološka osnova teorije sistema .....	218
7.2	Pojam informacionih sistema .....	219
7.3	Razvoj informacionih sistema .....	222
7.4	Elektronska obrada podataka .....	224
7.5	Upravljački informacioni sistemi.....	226
7.5.1	Upravljački podsistem proizvodnje .....	227
7.5.2	Upravljački podsistem marketinga.....	229
7.5.3	Upravljački podsistem finansija.....	229
7.5.4	Upravljački podsistem kadrova .....	230
7.5.5	Upravljački podsistem za top menadžere .....	231
7.6	Sistemi za podršku odlučivanja .....	231
7.7	Vještačka inteligencija.....	240
7.8	Ekspertni sistemi.....	248
7.8.1	Pojam ekspertnih sistema .....	248
7.8.2	Razvoj ekspertnih sistema.....	253

7.8.3	Struktura ekspertnih sistema .....	256
7.8.4	Baza znanja .....	259
7.8.4.1	Mehanizam zaključivanja .....	264
7.8.5	Izgradnja ekspertnih sistema .....	269
7.8.5.1	Ljuske ekspertnih sistema .....	269
7.8.5.2	Zahvatanje znanja .....	270
7.8.5.3	Automatsko učenje.....	272
7.8.5.4	Kvalitativno modeliranje .....	274
7.8.6	Alati za izradu ekspertnih sistema .....	275
7.8.7	Područja primjene ekspertnih sistema.....	277
7.8.8	Prednosti i nedostaci ekspertnih sistema .....	280
7.8.9	Perspektiva ekspertnih sistema.....	282
7.9	Poslovna inteligencija .....	284
7.9.1	Pojam poslovne inteligencije .....	284
7.9.2	Primjena poslovne inteligencije .....	285
7.9.3	Realizacija poslovne inteligencije .....	288
7.10	CRM .....	292
7.10.1	Pojam CRM-a.....	292
7.10.2	CRM koncept.....	293
8.	Internet i elektronsko poslovanje .....	299
8.1	Pojam i razvoj interneta .....	299
8.2	Organizacija interneta.....	304
8.3	povezivanje na internet.....	306
8.4	Servisi interneta .....	309
8.4.1	Osnovni servisi .....	309
8.4.2	Javni servisi.....	313
8.4.3	Posebni servisi .....	318
8.4.4	Servisi za pretraživanje .....	318
8.4.5	Sigurnosni servisi .....	319
8.4.6	Sistemske servisi .....	319
8.5	Elektronsko poslovanje .....	320
8.6	Rječnik internet termina .....	324
8.7	Web lokacije na internetu.....	391
LITERATURA	.....	398