

# Sadržaj

<b>1. Informacijska tehnologija i poslovanje</b>	<b>1</b>
1.1. Uvod	1
1.2. Trendovi informacijske tehnologije	3
1.3. Informacijska tehnologija i poslovanje	5
1.4. Informacijska tehnologija kao strateški resurs	10
1.5. Opasnosti korištenja informacijske tehnologije	12

## **I. dio      Informacijska tehnologija u poslovanju**

---

<b>Informacijski sustavi i poslovanje</b>	<b>17</b>
<b>2. Informacijski sustav u poslovanju</b>	<b>19</b>
2.1. Što je informacijski sustav	19
2.2. Dijelovi informacijskog sustava	22
2.3. Integralni informacijski sustav	25
2.4. Informacijski sustav u pojedinim poslovnim područjima	27
2.5. Primjer	29
<b>3. Upravljanje informacijskim sustavom</b>	<b>33</b>
3.1. Organizacija informacijskog sustava	33
3.2. Uspješnost informacijskog sustava	41
<b>4. Izgradnja informacijskog sustava</b>	<b>43</b>
4.1. Pristupi izgradnji informacijskog sustava	43
4.2. Faze izgradnje informacijskog sustava	46
4.3. Primjer izgradnje informacijskog sustava	53
<b>5. Elektroničko poslovanje</b>	<b>57</b>
5.1. Vrste elektroničkog poslovanja	57
5.2. Oblici elektroničkog poslovanja	59
5.3. Poslovanje u pokretu	64
5.4. Elektronička uprava	66
5.5. Pravna i etička pitanja elektroničkog poslovanja	68
<b>6. Komunikacija</b>	<b>73</b>
6.1. Poslovna komunikacija elektroničkim medijima	73
6.2. Komunikacija posredstvom računala	74
6.3. Privatnost u komunikaciji posredstvom računala	82

<b>Potpورا odlučivanju</b>	85
<b>7. Optimizacija</b>	87
7.1. Linearno programiranje	87
7.2. Cjelobrojno linearno programiranje	96
7.3. Transportni problem	98
7.4. Problem dodjeljivanja	101
<b>8. Višekriterijsko odlučivanje</b>	105
8.1. Problem odlučivanja	105
8.2. Tablica odlučivanja	106
8.3. AHP metoda	108
8.4. Program EXPERT CHOICE	116
<b>9. Simulacija</b>	119
9.1. Što je simulacija	119
9.2. Diskretna simulacija	120
9.3. Konceptualni modeli diskretne simulacije	121
9.4. Izvođenje simulacije	123
9.5. Stvaranje povjerenja u simulacijske modele	124
9.6. Statički aspekti simulacije	125
9.7. Vizualna interaktivna simulacija	127
9.8. Primjene diskretne simulacije	129
<b>10. Sistemska dinamika</b>	131
10.1. Osnovne ideje sistemske dinamike	131
10.2. Sustav s povratnom spregom	132
10.3. Pozitivna i negativna povratna sprega	132
10.4. Simulacija sustava s povratnom spregom	135
10.5. Primjer modela sistemske dinamike	135
<b>11. Upravljanje projektima</b>	141
11.1. Što je upravljanje projektima	141
11.2. Mrežni dijagram projekta	142
11.3. Procjena vremene završetka projekta	144
11.4. Probalističke procjene vremena	146
11.5. Resursi i troškovi	148
11.6. Primjene	149
<b>12. Tablični kalkulatori u potpori odlučivanju</b>	151
12.1. Uvod	151
12.2. Matematički modeli i njihov prikaz u Microsoft Excelu	152
12.3. Primjer modela za problem proizvodnje	155
12.4. Primjer modela za problem raspoređivanja	159
12.5. Primjer modela za problem najkraćeg puta	163

<b>Sustavi temeljeni na znanju</b>	169
<b>13. Prikaz znanja</b>	171
13.1. Znanje	171
13.2. Pravila	173
13.3. Stabla odlučivanja	174
13.4. Semantičke mreže	175
13.5. Nepouzdana znanje	175
13.6. Neizrazita logika	176
13.7. Primjer	178
<b>14. Ekspertni sustavi</b>	181
14.1. Što su ekspertni sustavi	181
14.2. Struktura ekspertnih sustava	183
14.3. Proces zaključivanja	184
14.4. Zaključivanje s nepouzdanim znanjem	187
14.4. Inženjerstvo znanja	189
14.5. Primjene ekspertnih sustava	189
<b>15. Sustavi koji uče</b>	191
15.1. Uvod	191
15.2. Učenje na primjerima	195
15.3. Vrste učenja	198
15.4. Umjetne neuronske mreže	201
15.5. Primjer neuronske mreže za klasifikaciju novčanica	206
<b>16. Rudarenje podataka</b>	211
16.1. Što je rudarenje podataka	211
16.2. Metode i programi za rudarenje podataka	214
16.3. Proces rudarenja podataka	217
16.4. Primjer	221

## **II. dio      Informacijska tehnologija**

---

<b>Računala</b>	225
<b>17. Građa i način rada računala</b>	227
17.1. Što je računalo	227
17.2. Građa računala	229
17.3. Način rada računala	232
17.4. Uloge računala u obradi podataka	235

<b>18. Operacijski sustavi</b>	241
18.1. Uvod	241
18.2. Struktura operacijskih sustava	242
18.3. Datotečni sustav	244
18.4. Gospodarenje memorijskim prostorom	247
<b>19. Ergonomija radnih mjesta s osobnim računalima</b>	249
19.1. Ergonomija računalne opreme	249
19.2. Ergonomija softvera	255
19.3. Ergonomija radne okoline	255
19.4. Prevencija pojavljivanja umora	258
<b>Telekomunikacije, računalne mreže i Internet</b>	261
<b>20. Telekomunikacije i računalne mreže</b>	263
20.1. Vrste komunikacijskih mreža	263
20.2. Telekomunikacijsko tržište	265
20.3. Arhitekture mreža	267
20.4. Javne telekomunikacijske mreže	272
20.5. Računalne mreže	277
<b>21. Internet i internetske usluge</b>	283
21.1. Što je internet	283
21.2. Razvoj interneta	284
21.3. Princip rada interneta	286
21.4. Internetske usluge	289
21.5. Web	292
21.6. Napredne usluge	294
21.7. Daljnji razvoj interneta	295
<b>22. Sigurnost rada na Internetu</b>	299
22.1. Prijetnje sigurnosti rada na internetu	299
22.2. Dimenzije sigurnosti rada na internetu	300
22.3. Sigurnost transakcija	302
22.4. Sigurnost mreže	306
22.5. Elektroničko plaćanje	306
<b>Algoritmi, programiranje i softver</b>	311
<b>23. Pristup programiranju računala</b>	313
23.1. Računalni programi	313
23.2. Pripremanje novih programa	316
23.3. Ispitivanje programa	318

23.4.	Pristup rješavanju zadataka računalom	319
23.5.	Programsko inženjerstvo	323
<b>24.</b>	<b>Algoritmi</b>	<b>325</b>
24.1.	Što je algoritam i kako ga stvaramo	325
24.2.	Prikaz algoritma	326
24.3.	Osnovni oblici konstrukcije algoritama	329
24.4.	Rekurzija	335
<b>25.</b>	<b>Agenti</b>	<b>339</b>
25.1.	Što je to programski agent	339
25.2.	Klasifikacija agenata i agentskih sustava	340
25.3.	Arhitektura agentskog sustava	342
25.4.	Funkcionalnost agenata	344
25.5.	Primjeri primjene inteligentnih i pokretnih agenata	345
<b>26.</b>	<b>Softver i softverska industrija</b>	<b>353</b>
26.1.	Uvod	353
26.2.	Softver	354
26.3.	Razvoj softvera	356
26.4.	Softverska industrija	358
26.5.	Izazovi	361
<b>Podaci</b>		<b>365</b>
<b>27.</b>	<b>Organizacija podataka u računalu</b>	<b>367</b>
27.1.	Podaci, informacije, znanje	367
27.2.	Podaci u računalu	368
27.3.	Organizacija podataka	370
27.4.	Datoteke	372
28.1.	Što je baza podataka	379
<b>28.</b>	<b>Baze podataka</b>	<b>379</b>
28.1.	Što je baza podataka	379
28.2.	Vrste baza podataka	380
28.3.	Relacijska baza podataka	382
28.4.	Oblikovanje relacijske baze podataka	383
28.5.	Operacije u relacijskoj bazi podataka	386
28.6.	SQL - jezik za rad s relacijskom bazom podataka	387
28.7.	Normalizacija relacijske baze podataka	390
28.8.	Sustav za upravljanje bazom podataka	391
28.9.	Primjeri	394

<b>29. Skladišta podataka</b>	399
29.1. Skladištenje podataka	399
29.2. Dimenzijska baza podataka	402
29.3. Obrada dimenzijskih podataka	405
29.4. Oblikovanje podataka u skladištu podataka	406
29.5. Primjer	407
<b>30. Traženje podataka na Internetu</b>	411
30.1. Važnost pretraživanja sadržaja interneta	411
30.2. Tematski katalozi	412
30.3. Tražilice	413
30.4. Metatražilice	416
30.5. Inteligentni agenti	416
30.6. Alternativni pristup pretraživanju	417
30.7. Pretraživanje "dubinskog Weba"	418
30.8. Strategije pretraživanja	418
30.9. Vrednovanje pronađenih informacija	420
30.10. Organizacija pronađenih informacija	421
<b>31. Publiciranje na Internetu</b>	423
31.1. Jezici za označavanje	423
31.2. Stvaranje dinamičkih Web stranica	426
31.3. Oblikovanje Web stranica i Web mjesta	427
31.4. Osiguranje vidljivosti Web stranica pri pretraživanju	428
31.5. Proces publiciranja na Webu	429
<b>Kazalo</b>	431