

# Sadržaj

Uvod	1
<b>1. Nastanak i razvoj multimedijalnih informacionih sistema</b>	<b>5</b>
<b>2. Izazovi multimedijalnih tehnologija i informacionih sistema</b>	<b>9</b>
<b>3. Generička arhitektura multimedijalnog informacionog sistema</b>	<b>15</b>
<b>4. Modelovanje podataka u vremenski orijentisanim medijima</b>	<b>19</b>
4.1 Medijski entiteti i objekti	19
4.2 Tip medija	20
4.3 Vremenski niz	20
<b>5. Struktuiranje medijskih objekata</b>	<b>23</b>
5.1 Interpretacija	23
5.2 Transformacija	27
5.3 Kompozicija	29
5.4 Generički model podataka multimedijalnog objekta	32
<b>6. Pretraživanje multimedijalnih informacionih sistema</b>	<b>33</b>
<b>7. Implementacija modela multimedijalnih podataka</b>	<b>39</b>
7.1 Interpretacija vremenski orijentisanih podataka	40
7.2 Sinhronizacija	42
7.3 Transformacija	42
7.4 Kompozicija	43
<b>8. Tekst</b>	<b>45</b>
8.1 Tekst na računaru	48
8.2 Standardi u oblasti skupova karaktera	49
8.3 Fontovi	54
8.4 Terminologija fontova	58
8.5 Klasifikacija fontova	62
8.6 Dizajn i ležaut teksta	66
8.7 Hipertekst i hipermedij	69
8.7.1 HTML	72
8.7.2 CSS	75
8.7.3 SMIL	77
8.8 Softver za editovanje fontova	78
<b>9. Slika i grafika</b>	<b>81</b>
9.1 Razlika između rasterske slike i vektorske grafike	83
9.2 Izvori rasterskih slika	87
9.2.1 Snimanje digitalnih fotografija	88
9.2.2 Digitalizacija slika skeniranjem	97

9.3 Rasterska (bitmapirana) slika	103
9.4 Kompresija slike	108
9.4.1 Kompresija bez gubitaka	109
9.4.2 Kompresija sa gubicima	114
9.5 Vektorska grafika	118
9.5.1 Vektorski objekti	119
9.6 Rasterski i vektorski formati	121
9.7 Obrada slika	125
9.7.1 Selekcija	127
9.7.2 Procesiranje	131
9.7.3 Geometrijske transformacije	136
9.8 Obrada grafike	137
9.8.1 Ispunjavanje oblika	138
9.8.2 Transformacije	138
<b>10. Boja</b>	<b>143</b>
10.1 Svetlost	143
10.2 Vizuelni sistem	144
10.3 Objašnjenje boja	146
10.4 Modeli boja	147
10.4.1 CIE XYZ model	147
10.4.2 RGB model	149
10.4.3 CMYK model	151
10.4.4 HSV model	153
<b>11. Zvuk</b>	<b>157</b>
11.1 Priroda zvuka	157
11.2 Čulo sluha	162
11.3 Digitalni zvuk	165
11.3.1 Mikrofoni	165
11.3.2 Odmeravanje	171
11.3.3 Kvantizacija	174
11.4 Digitalizacija zvuka	175
11.5 Tehnike kompresije	177
11.5.1 Perceptualna kompresija – MPEG	179
11.6 Audio-formati	182
11.7 MIDI	183
<b>12. Animacija</b>	<b>185</b>
12.1 Tehnike animacije	188
12.1.1 Tradicionalna animacija	188
12.1.2 <i>Stop Motion</i> animacija	190

12.1.3 Računarska animacija	190
12.1.4 Animacija ključnih kadrova	192
<b>13. Video</b>	<b>195</b>
13.1 Tok MPEG standardizacije	196
13.2 Pristupi kompresiji multimedijalnih podataka	197
13.3 Rad MPEG-1 algoritma	199
13.4 H.261/H.263 i H.320/323 standardi	204
13.5 MPEG-4 standard	205
13.6 Poznatiji standardi za rad sa multimedijalnim podacima	206
<b>14. Internet i multimediji</b>	<b>209</b>
14.1 Nastanak i razvoj Interneta	209
14.2 Servisi Interneta	210
14.2.1 Najkorišćeniji servisi Interneta	212
14.3 <i>Web 2.0</i>	215
14.3.1 Definisane društvenih medija	218
<b>15. Dizajn i razvoj multimedija</b>	<b>227</b>
15.1 Tim za razvoj multimedija	227
15.2 Komponente multimedijalnog sistema	229
15.3 Proces razvoja multimedijalnog proizvoda	233
15.4 Proces interaktivnog dizajna	238
<b>Literatura</b>	<b>239</b>