

# Sadržaj

## I POGLAVLJE

1. GENERACIJE KOMPJUTERA U NASTAVI I OBRAZOVANJU .....	2
2. MODELI PRIMENE KOMPJUTERA U NASTAVI.....	6
2.1. Programirana nastava pomoću kompjutera .....	6
( <i>Programmed Instruction /Learning</i> ).....	6
2.2. Podučavanje pomoću kompjutera.....	7
( <i>Computer – Aided Instruction – CAI</i> ).....	7
2.3. Učenje pomoću kompjutera .....	7
( <i>Computer – Aided Learning – CAL</i> ).....	7
2.4. Interaktivno učenje pomoću kompjutera.....	8
( <i>Computer – Based Training – CBT</i> ).....	8
2.5. Interaktivni video .....	8
( <i>Interactive Video – IV</i> ).....	8
2.6. Interaktivno učenje i podučavanje korištenjem multimedije.....	8
2.7. Interaktivno učenje i poučavanje korištenjem kompjuterskih mreža..	9
3. POJAM OBRAZOVNOG RAČUNARSKOG SOFTVERA	10
3.1. Istorijat obrazovnog računarskog softvera.....	10
3.2. Klasifikacije obrazovnog računarskog softvera.....	12
3.2.1. Didaktičko – metodički kriterijumi klasifikacije ORS.....	13
3.2.2. Pedagoško – psihološki kriterijumi klasifikacije ORS.....	14
3.2.3. Kibernetička klasifikacija ORS .....	14
3.2.4. Informatičko – kompjuterski kriterijumi klasifikacije ORS.....	16
3.2.5. Ad hoc klasifikacija .....	19
3.3. Metodologija projektovanja ORS-a .....	20
3.4. Vrednovanje obrazovno-računarskog softvera ( <i>ORS-a</i> ).....	23
3.4.1. Strana iskustva u vrednovanju ORS-a .....	25
3.4.2. Metode, tehnike i instrumenti vrednovanja .....	32
3.4.3. Pregled 22 kriterijuma za recenziranje ORS-a .....	46
3.4.4. Softver za vrednovanje obrazovnog računarskog softvera.....	48
4. POJAM MODELA I MODELOVANJA.....	55
4.1. Principi modelovanja, klase, vrste i značaj modela.....	58
4.2. Proces verifikacije i validacije modela.....	63

5.ORS KAO SIMULACIONA TEHNIKA .....	69
5.1. <i>Primeri simulacionih programa</i> .....	73
6. INTELIGENTNI TUTORSKI SISTEMI.....	76
6.1. <i>Struktura inteligentnih tutorskih sistema</i> .....	77
6.2. <i>Hipermedijska autorska ljuška</i> .....	80
6.3. <i>Primer modularno strukturisanog inteligentnog tutorskog sistema</i> . 82	
7.TEORIJA MULTIMEDIJSKOG UČENJA.....	87
7.1. <i>Tri pretpostavke kognitivne teorije multimedijskog učenja</i> .....	87
7.2. <i>Najvažniji načini struktuiranja znanja</i> ... ..	88
7.3. <i>Kognitivni procesi uključeni u aktivno učenje</i> .....	90
7.4. <i>Pet koraka kognitivne teorije multimedijskog učenja</i> .....	91
7.5. <i>Sedam principa multimedijskog oblikovanja</i> .....	91
8.INTERNET I NJEGOVI RESURSI U FUNKCIJI UČ .....	93
8.1. <i>World Wide Web (WWW)</i> .....	93
8.1.1. <i>WEB orijentisani inteligentni tutorški sistemi</i> .....	96
8.2. <i>Korisnički interfejs (user interface)</i> .....	100
8.2.1. <i>Interakcija čoveka i kompjutera</i> .....	100
LITERATURA: .....	102

## II POGLAVLJE

1.UVOD .....	104
2. O SISTEMU UČENJA NA DALJINU.....	107
2.1. <i>Kratak istorijat obrazovanja na daljinu</i> .....	107
2.1.1. <i>Kada i kako je počelo da se primenjuje?</i> .....	107
2.1.2. <i>Kako je istorijski teklo primenjivanje i ko su bili prvi korisnici?</i> .....	107
2.1.3. <i>Kada je i gde učenje na daljinu dobilo institucionalno priznati status?</i> .....	108
2.2. <i>Definicije sistema učenja na daljinu</i> .....	109
2.3. <i>Karakteristike sistema učenja na daljinu</i> .....	109
2.4. <i>Oblici učenja na daljinu</i> .....	112
2.5. <i>Učesnici sistema UND</i> .....	116
2.5.1. <i>Kriterijumi za uspešno učenje na daljinu</i> .....	117
2.6. <i>Načini prenosa nastavnih materijala u sistemu učenja na daljinu</i> 119	
2.6.1. <i>Štampani materijal</i> .....	120
2.6.2. <i>Obrazovni računarski softver na CD-ROM - u</i> .....	121

2.6.3. Obrazovni računarski softver na Internetu .....	123
2.7. <i>Virtuelni kampusi</i> .....	125
2.8. <i>Projekti iz oblasti UND-a</i> .....	132
2.9. <i>Individualizacija nastave putem sistema učenja na daljinu</i> .....	134
2.10. <i>Problemi u realizaciji modela učenja na daljinu</i> .....	137
2.11. <i>Upotreba WWW za učenje na daljinu</i> .....	140
2.12. <i>Hardverska platforma sistema UND</i> .....	144
2.13. <i>Iskustva korisnika</i> .....	148
2.14. <i>Daroviti učenici u sistemu učenja na daljinu</i> .....	151
2.15. <i>Prednosti sistema učenja na daljinu u odnosu na tradicionalnu nastavu</i> .....	153

LITERATURA: .....	158
-------------------	-----

### III POGLAVLJE

1. AUTORSKI SISTEMI .....	163
1.1. <i>Pregled i klasifikacija autorskih sistema</i> .....	163
1.2. <i>O upotrebi autorskih sistema</i> .....	167
1.3. <i>Prikaz pojedinih autorskih sistema</i> .....	169
1.3.1. <i>Asymetrix Multimedia Toolbook</i> .....	169
1.3.2. <i>Macromedia Director</i> .....	172
1.4. <i>Nedostaci upotrebe klasičnih autorskih sistema u obrazovanju</i> ....	176
2. WEB AUTORSKI SISTEMI .....	178
2.1. <i>Opis tehnologije za realizaciju web autorskog sistema</i> .....	178
2.2. <i>Pregled WEB Autorskih sistema</i> .....	180
3. KOMPARACIJA E-LEARNING PLATFORMI .....	194
<i>Cleroline 1.5.3</i> .....	216
<i>CourseWork</i> .....	225
4. ZAŠTO JE ONLINE UČENJE BOLJE? .....	232
1. <i>Poštovanje našeg vremena</i> .....	232
2. <i>Izbor mesta učenja</i> .....	232
3. <i>Neograničen pristup gradivu</i> .....	232
4. <i>Lepeza nastave iz različitih oblasti</i> .....	233
5. <i>Pregledani i ocenjivani „assignment-i“ pomažu nam tokom učenja</i> .....	233
6. <i>Online sesije i konsultacije</i> .....	233
7. <i>Adekvatna sertifikacija našeg znanja</i> .....	234

<b>5. KOMUNIKACIONI MODEL UČENJA NA DALJINU ..</b>	<b>237</b>
5.1 Zadaci informatičkog tima .....	238
5.2 Zadaci tima za osmišljavanje nastavnog procesa .....	238
5.3. Zadaci tima za unos materijala na web stranicu .....	238
5.4. Uloga nastavničkog tima .....	239
5.5 Obaveze polaznika .....	239
5.6 Problemi .....	239

<b>LITERATURA: .....</b>	<b>240</b>
--------------------------	------------