

Sadržaj

1. godina učenja

Poznavanje i korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije

1. Osnove građe računala	4
1.1. Podsistavi osobnog računala	4
1.2. Unutrašnjost sistemske jedinice	6
1.3. Vanjske memorije	8
1.4. Osnovne ulazne i izlazne jedinice računala	13
1.4.1. Standardne ulazne jedinice	17
1.4.2. Standardne izlazne jedinice	22
1.5. Programska oprema računala	33
1.5.1. Operacijski sustav	33
1.6. Rad s datotekama i mapama	50
 Prikupljanje podataka i računalne mreže	 57
 2. Osnove računalnih mreža	 58
2.1. Vrste računalnih mreža	58
2.1.1. Vrste računalnih mreža prema namjeni	63
2.2. Pristup računala internetu	64
2.3. Osnovne internetske usluge	66
 3. Osnove etičkih načela	 70
3.1. Zaštita identiteta	70
3.2. Pravila ponašanja na internetu	71
3.3. Autorska prava i njihova zaštita	74
3.4. Kvaliteta informacija i podataka	76



Obrada i prikaz podataka	77
4. Osnove obrade teksta	78
4.1. Pisanje, označavanje, brisanje, umetanje, umetanje simbola, ispravljanje	78
4.2. Korištenje programa za jezičnu provjeru	91
5. Izrada prezentacija	93
5.1. Oblikovanje slajda	93
5.2. Dodavanje novog slajda	95
5.3. Umetanje slika i crteža, tablica, grafikona i zvuka u prezentaciju	100
5.4. Korištenje animacijskih efekata	109
5.5. Izrada prezentacije te njezino izvođenje i ispis	113
2. godina učenja	
Poznavanje i korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije	125
6. Građa računala	126
6.1. Prikaz podataka u računalu	126
6.1.1. Dekadski i binarni brojevni sustav	126
6.1.2. Veza binarnog i dekadskog brojevnog sustava	129
6.2. Veličine i mjerne jedinice kojima se koristimo kod opisivanja računala	133
6.3. Prikaz znakova standardnim ASCII kodom	137
6.4. Osnovni logički sklopovi	141
6.4.1. Osnovne logičke operacije i pripadajući sklopovi	141
6.4.2. Logička funkcija i tablica stanja	143
Prikupljanje podataka i računalne mreže	149
7. Računalne mreže	150
7.1. Mrežni protokoli i brzine prijenosa podataka	150
7.1.1. Mrežni protokoli	150
7.1.2. Brzine prijenosa podataka	153
7.2. ICT i usluge na internetu	157



8. Etička načela	161
8.1. Zaštita identiteta	161
8.2. Informacijska sigurnost na internetu	163
8.2.1. Digitalni potpis	164
8.2.2. Zaštita od štetnih programa na internetu	166
8.3. Autorska prava i njihova zaštita licencama	170
8.3.1. Sustav licenci organizacije Creative Commons	170
8.3.2. Računalni programi i prava korištenja	173
8.4. Procjena kvalitete informacija i podataka s interneta	174
Obrada i prikaz podataka	177
9. Obrada teksta	178
9.1. Oblikovanje stranice i cijelog dokumenta, pohranjivanje	178
9.2. Umetanje i oblikovanje tablice	184
9.3. Umetanje i oblikovanje slika	190
9.4. Pisanje matematičkih i kemijskih izraza	194
9.5. Izrada tablice sadržaja	197
9.6. Priprema dokumenta za ispis	200
10. Obrada slike	201
10.1. Rasterska i vektorska grafika	201
10.2. Obrada slike u programu IrfanView	205
11. Tablični proračuni	214
11.1. Oblikovanje tablica	214
11.2. Unos i izmjena podataka	219
11.3. Oblikovanje ćelija i tablica	223
11.4. Adresiranje ćelija	238
11.5. Formule i osnovne funkcije	239
11.6. Primjena naredbe grananja u tabličnom proračunu	253
11.7. Relativne i apsolutne adrese	254
11.7.1. Relativne adrese	254
11.7.2. Apsolutne adrese	257
11.8. Izrada grafikona	262
11.9. Filtriranje i sortiranje podataka	267
11.10. Priprema za ispis i ispis dokumenta	273



Algoritamsko rješavanje problema 277

12. Algoritmi i njihov prikaz	278
12.1. Programski jezici	278
12.1.1. Koraci u programiranju	279
12.2. Algoritam – pojam i uloga	282
12.3. Pseudokod	285
12.3.1. Naredba pridruživanja	286
12.4. Slijedna struktura	298
12.5. Razgranata struktura	301
12.6. Ciklička struktura	309
12.6.1. Petlja s unaprijed poznatim brojem ponavljanja	309
12.6.2. Petlja kod koje nije unaprijed poznat broj ponavljanja, a uvjet se provjerava na početku petlje	312
12.6.3. Petlja kod koje nije unaprijed poznat broj ponavljanja, a uvjet se provjerava na kraju petlje	314
12.7. Analiza algoritma	317
12.7.1. Osnovna pravila prilikom pisanja algoritama u programu Raptor	320
12.7.2. Osnovne algoritamske strukture u programu Raptor	324
Kazalo pojmova	331
Literatura	337