

Praktikum za vežbe iz Informatike 1

Ranka Stanković, Ivan Obradović, Olivera Kitanović, Mirjana Banković



Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду

[ДР РГФ]

Praktikum za vežbe iz Informatike 1 | Ranka Stanković, Ivan Obradović, Olivera Kitanović, Mirjana Banković || 2014 ||

<http://dr.rgf.bg.ac.rs/s/repo/item/0005485>

Univerzitet u Beogradu
Rudarsko-geološki fakultet

**Praktikum za vežbe iz
Informatike 1**



**Doc. dr Ranka Stanković
Prof. dr Ivan Obradović
Olivera Kitanović
Mirjana Banković**

Beograd, 2014.

Univerzitet u Beogradu
Rudarsko-geološki fakultet



PRAKTIKUM ZA VEŽBE IZ INFORMATIKE 1

*Doc. dr Ranka Stanković, Prof. dr Ivan Obradović,
Olivera Kitanović i Mirjana Banković*

Praktikum za vežbe iz Informatike 1

Autori:

*Doc. dr Ranka Stanković, Prof. dr Ivan Obradović,
Olivera Kitanović i Mirjana Banković*

Recenzenti:

Dr Nikola Lilić, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet
Dr Mladen Nikolić, docent, Univerzitetu Beogradu, Matematički fakultet

Izdavač:

Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd

Štampa:

SaTCIP (Scientific and Technical Center for Intellectual Property) Ltd., Vrnjačka Banja, Srbija

Tiraž:

300 primeraka

CIP-Katalogizacija u publikaciji

Narodna biblioteka Srbije, Beograd

Copyright © 2014, Autori

Praktikum za vežbe iz Informatike 1

Prvo izdanje - decembar 2014.

ISBN 978-86-7352-284-5



Predgovor

Ovaj praktikum je namenjen studentima prve godine Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu i u potpunosti pokriva sadržaj predviđen nastavnim planom vežbi iz predmeta Informatika 1.

Tekst je podeljen u četiri poglavlja: MS Word, MS Excel, AutoCAD I deo i AutoCAD II deo, nakon čega sledi prilog u kome se nalaze spisak slika i spisak tabela.

Sadržaj koji se odnosi na MS Word i MS Excel bazira se na verziji Microsoft Office Word 2007, kao prvoj koja podržava Office Open XML formate kao podrazumevane formate Word i Excel datoteka. Kada je u pitanju AutoCAD, tekst se u najvećoj meri oslanja na AutoCAD 2012, pri čemu se na nekoliko mesta ukazuje na razlike u odnosu na ranije verzije.

Studentima koji žele da prošire svoja znanja iz oblasti obuhvaćenih ovim praktikumom stoji na raspolaganju brojna štampana i elektronski dostupna literatura u kojoj je materija iz ovih oblasti detaljnije obrađena.

Autori praktikuma se zahvaljuju svim koleginicama i kolegama angažovanim u nastavi na predmetu Informatika 1 na korisnim sugestijama pri izradi ovog praktikuma, a posebno prof. dr Igoru Miljanoviću, Daliboru Vorkapiću, Nikoli Vuloviću i asistentkinji Staši Vujičić-Stanković. Takođe, unapred se zahvaljuju čitaocima koji im budu ukazali na eventualne nejasnoće, propuste ili tehničke greške. Sve primedbe se autorima mogu dostaviti elektronskom poštom na adresu: ranka.stankovic@rgf.bg.ac.rs.

U Beogradu, septembar 2014.

Autori



Sadržaj

1	MS Word	1
1.1	Osnove rada u WORD-u.....	1
1.1.1	Radna površina programa.....	1
1.1.2	Prozori i prikazi	2
1.1.3	Datoteke Word-a.....	4
1.1.4	Kretanje kroz dokument	5
1.1.5	Obeležavanje teksta	5
1.2	Struktura dokumenta.....	6
1.2.1	Stranica.....	7
1.2.2	Sekcija i pasus	8
1.2.3	Preredi između redova	10
1.2.4	Fontovi.....	11
1.3	Stilovi u dokumentu.....	12
1.3.1	Stilovi	12
1.3.2	Sadržaj dokumenta	14
1.4	Osnovne strukture u Word-u	15
1.4.1	Stupci i liste nabiranja	15
1.4.2	Tabele.....	17
1.4.3	Zaglavlje, podnožje i pozadina stranice.....	20
1.4.4	Fusnote, endnote i okviri za tekst.....	21
1.4.5	Specijalni znaci	23
1.5	Složene strukture u Word-u	25
1.5.1	Uređivač jednačina (Equation Editor).....	25
1.5.2	Natpisi za objekte.....	25
1.5.3	Objedinjena pošta	27
1.6	Štampanje	30
1.7	Pomoćni alati u dokumentu.....	33
1.7.1	Pretraživanje i zamena teksta	33
1.7.2	Regularni izrazi	35
1.7.3	Bookmark (obeležje)	36
1.7.4	Podsistem AutoFormat.....	36
2	MS Excel	39
2.1	Programi za unakrsna izračunavanja	39



2.2	Okruženje Excel-a	39
2.2.1	Radni Listovi	40
2.2.2	Kolone i redovi	41
2.2.3	Ćelije.....	41
2.2.4	Za brži rad.....	43
2.2.5	Help podsistem	43
2.2.6	Štampanje.....	44
2.3	Formatiranje ćelija	46
2.3.1	Tipovi podataka.....	46
2.3.2	Uređenje sadržaja	50
2.4	Rad sa formulama	51
2.4.1	Primer 1	55
2.4.2	Primer 2	55
2.4.3	Primer 3	56
2.4.4	Primer 4	57
2.5	Definisane oblasti	57
2.6	Automatsko popunjavanje listi.....	58
2.7	Grafička prezentacija podataka.....	61
2.7.1	Tipovi grafikona.....	61
2.7.2	Elementi grafikona	62
2.7.3	Kreiranje grafikona.....	63
2.7.4	Raspored elemenata grafikona	64
2.7.5	Formatiranje grafikona	65
2.8	Baza podataka.....	66
2.8.1	Sortiranje i filtriranje podataka.....	67
2.8.2	Grupisanje podataka i međuzbir.....	68
2.9	Izvedene (pivot) tabele.....	69
2.10	Deskriptivna statistika	72
2.11	Za one koji žele da saznaju i malo više	78
2.11.1	Zaštita podataka.....	78
2.11.2	Dodatni moduli i automatizacija u Excel-u	79
2.11.3	Podešavanje okruženja	81
2.11.4	Excel u intranetu	83
3	Programski paket AutoCAD I deo	87



3.1	Uvod u AutoCAD	90
3.2	Instalacija i pokretanje programa	92
3.3	Korisnički interfejs AutoCAD-a	94
3.4	Datoteka crteža.....	98
3.5	Određivanje položaja tačke.....	100
3.6	Definicija pomoćne mreže i koraka miša	101
3.7	Crtanje linije.....	107
3.7.1	Komanda Line.....	107
3.7.2	Crtanje linije tačne dužine i položaja	109
3.8	Crtanje kružnice.....	110
3.8.1	Komanda Circle	110
3.8.2	Komanda Donut.....	111
3.8.3	Crtanje kružnog luka - komanda Arc	112
3.9	Odabiranje elemenata na crtežu	114
3.10	Kontrola ekranskog prikaza.....	118
3.10.1	Zoom.....	118
3.10.2	Pan	120
3.10.3	Regen	120
3.11	Crtanje zatvorenih oblika	120
3.12	Poništavanje pogrešnih koraka pri crtanju.....	122
3.13	Izmene elemenata crteža I deo.....	123
3.14	Izmene elemenata crteža II deo.....	127
3.15	Izmene elemenata crteža III deo.....	130
3.16	Crtanje složenih linija	135
3.16.1	Polyline	135
3.16.2	Boundary.....	136
3.17	Izmene složenih linija.....	137
3.17.1	Pedit.....	137
3.17.2	Explode.....	140
4	Programski paket AutoCAD II deo	141
4.1	Šrafiranje površina.....	141



4.2	Unos teksta na crtež	144
4.2.1	Definisanje stila teksta	144
4.2.2	Unos teksta	146
4.3	Slojevi crteža	148
4.3.1	Layer Properties.....	148
4.3.2	Rukovanje listom slojeva.....	152
4.4	Izmene svojstava objekata.....	153
4.5	Komande za očitavanje vrednosti sa crteža	155
4.6	Priprema parametara za kotiranje	158
4.7	Komande za kotiranje	166
4.7.1	Kotiranje linijskih segmenata.....	166
4.7.2	Kotiranje kružnih segmenata.....	170
4.7.3	Leader	171
4.7.4	Update	171
5	Prilozi.....	173
5.1	Spisak slika.....	173
5.2	Spisak tabela	176
6	Literatura	176



5 Prilozi

5.1 Spisak slika

Slika 1.1. Radna površina Word-a.....	1
Slika 1.2. Prikaz u podeljenom prozoru	3
Slika 1.3. HTML prikaz preloma redove prema širini prozora	4
Slika 1.4. Mapa dokumenta.....	5
Slika 1.5. Obeležavanje više blokova odjednom	6
Slika 1.6. Dijalog Page Setup.....	8
Slika 1.7. Vidljivi znak za prelom	9
Slika 1.8. Dijalog Font	12
Slika 1.9. Uređivanje stila.....	14
Slika 1.10. Formiranje sadržaja Word dokumenta	15
Slika 1.11. Kontrola stubaca kroz dijalog <i>Columns</i>	16
Slika 1.12. Primer Tabele.....	18
Slika 1.13. Dijalog Sort.....	20
Slika 1.14. Priprema zaglavlja i podnožja.....	21
Slika 1.15. Okviri za tekst.....	23
Slika 1.16. Dijalog <i>Symbols</i>	24
Slika 1.17.....	25
Slika 1.18. Natpisi za objekte	26
Slika 1.19. Mail Merge: objedinjena pošta.....	28
Slika 1.20. Koverte.....	30
Slika 1.21. Pregled pre štampanja dokumenta	31
Slika 1.22. Dijalog Print.....	32
Slika 1.23. Dijalog Replace	34
Slika 1.24. Dijalog Bookmark	36
Slika 1.25. Dijalog AutoFormat.....	37
Slika 2.1. Sistem za pomoć.....	44
Slika 2.2. Page Setup	45
Slika 2.3. Formatiranje ćelija	47
Slika 2.4 Formatiranje datuma	49
Slika 2.5 Dijalog <i>Insert Function</i>	54
Slika 2.6. <i>Left</i> funkcija	55
Slika 2.7 Funkcija <i>Sum</i>	55
Slika 2.8 Funkcija <i>IF</i>	56
Slika 2.9 Rezultat funkcije <i>IF</i>	56



Slika 2.10 Primena matematičkih funkcija	57
Slika 2.11. Dijalog Define Name.....	58
Slika 2.12. Dijalog Series	60
Slika 2.13. Grafikon.....	61
Slika 2.14. Elementi grafikona.....	62
Slika 2.15. Podaci na grafikonu.....	63
Slika 2.16. Definisane grupe	64
Slika 2.17. Sort	67
Slika 2.18. Međuzbir	68
Slika 2.19. Početni okvir pivot tabele.....	69
Slika 2.20. Kreiranje pivot tabele.....	70
Slika 2.21. Primer izvedene tabele.....	71
Slika 2.22. Podaci o procentu gvožđa u bušotinama, nesortirano i sortirano	74
Slika 2.23. Prikaz izračunavanja frekvencija vrednosti unutar klasa vrednosti.....	75
Slika 2.24. Histogram za sadržaj gvožđa	76
Slika 2.25. Računanje aritmetičke sredine, medijane i mode.....	77
Slika 2.26. Snimanje u obliku veb dokumenta.....	85
Slika 3.1 Crtež sa situacijom razvoja kopa	88
Slika 3.2 Šema rada bagera.....	89
Slika 3.3 Položaj prostora za crtanje i komandne linije.....	95
Slika 3.4 Statusna linija i zona padajućih menija	95
Slika 3.5 Elementi statusne linije.....	96
Slika 3.6 Palete sa alatkama.....	97
Slika 3.7 Quick Access Toolbar	97
Slika 3.8 Dialog Box iz verzije AutoCAD 2012.....	98
Slika 3.9 Panel za podešavanje kriterijuma <i>Object Snap</i>	103
Slika 3.10 Kontekstni meni <i>Osnap</i>	106
Slika 3.11 Korišćenje <i>OSnap</i> praćenja za postavljanje kruga u pravougaonik.....	107
Slika 3.12 Primer korišćenja komande <i>Arc - Start, End, Angle</i>	113
Slika 3.13 Selektovanje elemenata <i>Window</i> režimom	115
Slika 3.14 Selektovanje elemenata <i>Crossing</i> režimom.....	115
Slika 3.15 Selektovanje elemenata <i>WPolygon</i> režimom.....	116
Slika 3.16 Selektovanje elemenata <i>CPolygon</i> režimom	116
Slika 3.17 Selektovanje elemenata <i>Fence</i> režimom.....	117
Slika 3.18 Rotacija objekata.....	126
Slika 3.19 Poravnanje objekata.....	127
Slika 3.20 Primer komande <i>Extend</i>	127



Slika 3.21 Primer komande <i>Trim</i>	128
Slika 3.22 Primeri komande <i>Array</i>	131
Slika 3.23 Edit paneli <i>Array</i> komandi.....	131
Slika 3.24 Primeri komande <i>Fillet</i>	133
Slika 3.25 Primeri komande <i>Fillet/Polyline</i>	134
Slika 3.26 Panel komande <i>Boundary</i>	136
Slika 3.27 Primeri komande <i>Boundary</i>	137
Slika 3.28 Primeri <i>Pedit: Fit</i> i <i>Spline</i> opcije	139
Slika 3.29 Promena širine cele polilinije ili njenih segmenata	139
Slika 3.30 Uklanjanje temena polilinije sa opcijama <i>Break</i> i <i>Straighten</i>	140
Slika 3.31 Komanda <i>Explode</i> i pomeranje segmenata	140
Slika 4.1 Paneli za zadavanje parametara za šrafiranje	141
Slika 4.2 Šrafiranje i bojenje oblasti	144
Slika 4.3 Panel sa parametrima za definisanje stila teksta	145
Slika 4.4 Editor teksta	147
Slika 4.5 Panel za upravljanje nivoima	148
Slika 4.6 Panel za izbor boje	151
Slika 4.7 Panel za izbor tipa linije.....	151
Slika 4.8 Opcije <i>Filter</i> i <i>Layer State</i> u okviru dijaloga <i>Layer Properties Manager</i>	152
Slika 4.9 Panel <i>Properties</i> za različite vrste objekata	154
Slika 4.10 Panel <i>Property Settings</i>	155
Slika 4.11 Primena komande <i>Dist</i>	155
Slika 4.12 Primena komande <i>Area</i>	156
Slika 4.13 Rezultat primene komande <i>List</i>	157
Slika 4.14 Panel za upravljanje stilovima kotiranja	158
Slika 4.15 Panel za kreiranje novog stila.....	159
Slika 4.16 Zadavanje parametara linija za kotiranje	160
Slika 4.17 Zadavanje simbola i strelica za kotiranje	161
Slika 4.18 Parametri kotnog teksta.....	162
Slika 4.19 Kontrola položaja kotnog teksta.....	163
Slika 4.20 Izbor mernog sistema	164
Slika 4.21 Alternativne merne jedinice	165
Slika 4.22 Različiti primeri kotiranja.....	166
Slika 4.23 Poređenje <i>linear</i> i <i>aligned</i> načina kotiranja	168
Slika 4.24 Nastavljanje kotiranja	168
Slika 4.25 Kotiranje različitih rastojanja sa istom početnom tačkom	169
Slika 4.26 Kotiranje uglova.....	169



Slika 4.27 Kotiranje poluprečnika i prečnika	170
Slika 4.28 Opisne kote	171
Slika 4.29 Primer kotiranja	172
Slika 4.30 Automatsko ažuriranje kota	172

5.2 Spisak tabela

Tabela 2.1. Tasteri za kretanje u dokumentu	43
Tabela 2.2. Formatiranje brojeva	48
Tabela 2.3. Značenje znakova u formatima	48
Tabela 2.4. Formati prikazivanja datuma	49
Tabela 2.5. Primeri automatskog popunjavanja	60
Tabela 2.6. Ugrađene Excel funkcije za računanje mera centralne tendencije	74
Tabela 2.7. Procenat gvožđa u bušotinama	74

6 Literatura

- [1]. Aleksić, V., & Kostić, A. (2012). *AutoCAD 2013*. Beograd: C-Print.
- [2]. *AutoCADTutorials*. (2010). From autocadtutorials.net:
<http://www.autocadtutorials.net/creating-layers/>
- [3]. *Autodesk*. (2014). From <http://knowledge.autodesk.com/support/autocad/getting-started#?sort=score>
- [4]. *CADTutor*. (2012). From cadtutor.net: <http://www.cadtutor.net/tutorials/autocad/learning-autocad-2012.php>
- [5]. Frye, C. D. (2007). *Microsoft Office Excel 2007 korak po korak*.
- [6]. Grbić, Ž. B. (2009). *abc EXCEL 2007 - elektronski priručnik*,
http://www.znanje.org/abc/tutorials/excel2007/01/excel2007_abc.htm.
- [7]. Gunter, S. K. (2010). *Microsoft Word 2010 kao od šale*.
- [8]. John Walkenbach, H. T. (2008). *Microsoft Office 2007 Biblija*. Beograd: Mikro knjiga.
- [9]. Joyce Cox, J. P. (2007). *Microsoft Office Word 2007 korak po korak*.