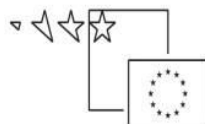




REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT**



*Naložba v vašo prihodnost*

OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

# **INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA V SOCIALI**

**RUDI LESJAK**

Višješolski strokovni program: Organizator socialne mreže  
Učbenik: Informacijska tehnologija v socialni  
Gradivo za 1. letnik

**Avtor:**

Rudi Lesjak, univ. dipl. inž. informatike  
IZOBRAŽEVALNI ZAVOD HERA  
Višja strokovna šola



**Strokovni recenzent:**

dr. Hubert Fröhlich, univ. dipl. inž. el.

**Lektorica:**

Kristina M. Pučnik, prof. slovenščine

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

004:36(075.8)(0.034.2)

LESJAK, Rudi

Informacijska tehnologija v socialni [Elektronski vir] : gradivo  
za 1. letnik / Rudi Lesjak. - El. knjiga. - Ljubljana : Zavod IRC,  
2011. - (Višješolski strokovni program Organizator socialne mreže  
/ Zavod IRC)

Način dostopa (URL): [http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti\\_dokumenti/Informacijska\\_tehnologija\\_v\\_sociali-Lesjak.pdf](http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Informacijska_tehnologija_v_sociali-Lesjak.pdf). - Projekt Impletum

ISBN 978-961-6857-35-2

258298112

Izdajatelj: Konzorcij višjih strokovnih šol za izvedbo projekta IMPLETUM

Založnik: Zavod IRC, Ljubljana

Ljubljana, 2011

*Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje je na svoji 132. seji dne 23.9.2011 na podlagi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Ur. l. RS, št. 16/07-ZOFVI-UPB5, 36/08 in 58/09) sprejel sklep št.01301-5/2011/11-2 o potrditvi tega učbenika za uporabo v višješolskem izobraževanju.*

© Avtorske pravice ima Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Gradivo je sofinancirano iz sredstev projekta Impletum 'Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008-11'.

Projekt oz. operacijo delno financirata Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete 'Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja' ter prednostne usmeritve 'Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja'.

Vsebina tega dokumenta v nobenem primeru ne odraža mnenja Evropske unije. Odgovornost za vsebino dokumenta nosi avtor.

# VSEBINA

<b>1</b>	<b>INFORMACIJSKI SISTEMI</b>	<b>5</b>
1.1	VSEBINA POGLAVJA IN UVOD	5
1.2	PODROČJA UPORABE INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE	5
1.3	INFORMACIJSKI SISTEM	6
1.3.1	Sestavine informacijskih sistemov	6
1.3.2	Kaj pričakujemo od sodobnih informacijskih sistemov	7
1.3.3	Računalniška strojna oprema (angl. <i>hardware</i> )	7
1.4	DODATNA LITERATURA	10
1.5	POSLOVNE INFORMACIJE	11
1.5.1	Pomen poslovnih informacij	11
1.5.2	Vrednost poslovnih informacij	11
1.5.3	Lastnosti poslovnih informacij	12
1.6	POSLOVNI INFORMACIJSKI SISTEM	13
1.7	POVZETEK	14
1.8	PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE	15
1.9	SPLETNI VIRI	15
<b>2</b>	<b>ELEKTRONSKO POSLOVANJE</b>	<b>16</b>
2.1	VSEBINA POGLAVJA IN UVOD	16
2.2	UDELEŽENCI, VRSTE IN VSEBINE E-POSLOVANJA	16
2.3	VARNOST E-POSLOVANJA	17
2.4	POVZETEK	19
2.5	PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE	19
2.6	DODATNA LITERATURA	19
2.7	SPLETNI VIRI	19
<b>3</b>	<b>PROGRAMSKA OPREMA</b>	<b>20</b>
3.1	VSEBINA POGLAVJA IN UVOD	20
3.2	VRSTE PROGRAMSKE OPREME	20
3.2.1	Operacijski sistem	20
3.2.2	Programska orodja	21
3.2.3	Programski paketi ter programi za osebno in poslovno rabo	21
3.2.4	Poslovna programska oprema	21
3.2.5	Dostopnost programske opreme	21
3.2.6	Uporabniški vmesnik in dialog	23
3.2.7	Prijava in odjava	23
3.2.8	Okna	24
3.3	POVZETEK	25
3.4	PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE	26
3.5	DODATNA LITERATURA	26
3.6	SPLETNI VIRI	26
<b>4</b>	<b>PODATKI, DATOTEKE, MAPE, NOSILCI</b>	<b>27</b>
4.1	VSEBINA POGLAVJA IN UVOD	27
4.2	PODATKI IN PODATKOVNA SKLADIŠČA	27
4.3	KOLIČINA PODATKOV IN VELIKOST INFORMACIJE	27
4.4	NOSILCI PODATKOV	29
4.4.1	Trdi disk	29
4.4.2	Zunanji, prenosljivi nosilci podatkov	29
4.4.3	Oznake nosilcev podatkov	31
4.4.4	Stiskanje podatkov	32
4.4.5	Arhiviranje podatkov	32
4.5	POVZETEK	33
4.6	PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE	34
<b>5</b>	<b>RAČUNALNIŠKE KOMUNIKACIJE IN OMREŽJA</b>	<b>35</b>
5.1	VSEBINA POGLAVJA	35
5.2	VRSTE RAČUNALNIŠKIH OMREŽIJ	35
5.2.1	Delitev omrežij po obsegu	35
5.3	INTERNET	37
5.3.1	Vrste povezav v internet	37
5.3.2	Struktura interneta	38
5.3.3	Internetne storitve	39
5.3.4	Iskanje podatkov po internetu	41

5.4	VARNOST RAČUNALNIŠKIH OMREŽIJ .....	42
5.4.1	Zlonamerna programska oprema .....	43
5.4.2	Vohunski programi .....	43
5.4.3	Simptomi okužbe .....	44
5.4.4	Varnost in zaščita podatkov v elektronskem poslovanju .....	44
5.4.5	Zaščita dostopa in vstopa v računalnik .....	45
5.4.6	Spletna etika in spletno komuniciranje .....	45
5.5	POVZETEK .....	46
5.6	PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE .....	47
5.7	DODATNA LITERATURA .....	47
<b>6</b>	<b>PRAKTIČNE VSEBINE .....</b>	<b>48</b>
6.1	VSEBINA POGlavJA .....	48
6.2	OPERACIJSKI SISTEM WINDOWS .....	48
6.2.1	Miška in tehnika klikanja .....	48
6.2.2	Tipkovnica .....	49
6.2.3	Vklop računalnika, prijava in odjava .....	49
6.2.4	Programsko namizje .....	50
6.2.5	Značilna opravila, povezana z namizjem in podatki .....	54
6.2.6	Delo s programi .....	54
6.2.7	Upravljanje tiskalnikov .....	55
6.2.8	Odložišče .....	56
6.3	RAZISKOVALEC .....	57
6.3.1	Delovno okolje .....	57
6.3.2	Poimenovanje datotek in map .....	60
6.3.3	Nosilci podatkov, mapna struktura, datoteke ter lastnosti in osnovne informacije .....	60
6.3.4	Stiskanje datotek in map .....	62
6.3.5	Izdelava bližnjic do map ali datotek .....	64
6.4	OSEBNI ORGANIZATOR IN ELEKTRONSKA POŠTA .....	65
6.4.1	Osnovna opravila .....	65
6.4.2	Elektronsko sporočanje .....	66
6.5	ISKANJE PO INTERNETU .....	67
6.5.1	Osnovne značilnosti .....	67
6.5.2	Vrste spletnih brskalnikov .....	67
6.5.3	Tehnike iskanja in pregledovanja zadetkov .....	68
6.5.4	Shranjevanje spletnih informacij za nadaljnjo uporabo .....	71
6.5.5	Priprava za tisk in tiskanje .....	73
6.6	UREJEVALNIK BESEDILA WORD .....	75
6.6.1	Izdelava novega dokumenta .....	75
6.6.2	Shranjevanje dokumenta in izdelava njegove kopije .....	75
6.6.3	Zaščita dokumenta .....	76
6.6.4	Iskanje in zamenjava besedila ter skok na določeno mesto v dokumentu .....	76
6.6.5	Izbiranje delov besedila (zvezni in nezvezni bloki) .....	77
6.6.6	Osnovne oblikovne lastnosti dokumenta, priprava strani .....	77
6.6.7	Oblikovanje besedila .....	78
6.6.8	Oblikovanje odstavkov .....	79
6.6.9	Prelomi odstavkov in prelom strani .....	80
6.6.10	Glava in noga .....	80
6.6.11	Prelomi .....	81
6.6.12	Črkovanje, slovnica in slovar sopomenk .....	82
6.6.13	Komentarji .....	83
6.6.14	Predogled in tiskanje dokumenta .....	83
6.6.15	Tabulatorji .....	84
6.6.16	Označevanje in številčenje .....	85
6.6.17	Sklic: opombe .....	86
6.6.18	Sklic: napis .....	86
6.6.19	Sklic: kazalo vsebine .....	87
6.6.20	Vstavljanje simbolov .....	89
6.6.21	Vstavljanje slike .....	90
6.6.22	Stolpci .....	91
6.6.23	Hiperpovezave .....	92
6.6.24	Tabele .....	93
6.6.25	Spajanje dokumentov .....	93
6.6.26	Uporaba slogov .....	95

6.6.27	Predloge.....	97
6.6.28	Sklepna naloga, Word.....	98
6.7	<b>UREJEVALNIK PREGLEDNIC EXCEL.....</b>	<b>99</b>
6.7.1	Delovno okolje .....	99
6.7.2	Vrste podatkov.....	100
6.7.3	Urejanje preglednice.....	102
6.7.4	Enačbe .....	103
6.7.5	Relativno in absolutno sklicavanje .....	103
6.7.6	Osnovne funkcije.....	104
6.7.7	Oblikovanje preglednice.....	105
6.7.8	Določanje velikost stolpcev in vrstic .....	110
6.7.9	Skrivanje stolpcev in vrstic.....	110
6.7.10	Zamrznitev podoken .....	111
6.7.11	Pogojno oblikovanje .....	111
6.7.12	Tiskanje .....	113
6.7.13	Organizacija podatkov .....	115
6.7.14	Filtriranje podatkov (samodejni filter).....	116
6.7.15	Filtriranje podatkov (napredni filter) .....	116
6.7.16	Razvrščanje (sortiranje) podatkov .....	117
6.7.17	Sklici.....	118
6.7.18	Grafikoni.....	118
6.7.19	Spreminjanje izdelanega grafikona.....	121
6.7.20	Delne vsote .....	121
6.7.21	Sklepna naloga, Excel.....	124
6.8	<b>UREJEVALNIK DIAPOZITIVOV POWERPOINT .....</b>	<b>125</b>
6.8.1	Pravila za izdelavo dobre predstavitve .....	126
6.8.2	Zbiranje in priprava podatkov .....	127
6.8.3	Predloga predstavitve .....	127
6.8.4	Matrica predstavitve .....	130
6.8.5	Dodajanje vsebine.....	130
6.8.6	Oblikovanje diapozitivov.....	131
6.8.7	Animiranje predstavitve .....	131
6.8.8	Zagon predstavitve .....	132
6.8.9	Shranjevanje predstavitve.....	132
6.8.10	Pogledi na predstavitev .....	133
6.8.11	Tiskanje .....	135
6.8.12	Sklepna naloga, PowerPoint .....	136
6.9	<b>POVZETEK.....</b>	<b>136</b>
6.10	<b>PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE.....</b>	<b>136</b>
<b>7</b>	<b>LITERATURA IN SPLETNI VIRI.....</b>	<b>137</b>

## KAZALO SLIK

Slika 1: Področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije.....	5
Slika 2: Shema informacijskega sistema.....	6
Slika 3: Shema računalniške strojne opreme .....	8
Slika 4: Namenski računalnik (strežnik).....	9
Slika 5: Tablični računalnik.....	9
Slika 6: Sodobni poslovni informacijski sistem.....	13
Slika 7: Udeleženci in vsebina elektronskega poslovanja.....	17
Slika 8: Vrste elektronskega poslovanja in varnost .....	18
Slika 9: Vrste in opis programske opreme ter njena dostopnost .....	22
Slika 10: Primeri osnovnih vrst oken.....	25
Slika 11: Predstavitev enot za merjenje količine podatkov .....	28
Slika 12: Pogled v notranjost trdega diska: plošče in bralno-pisalne glave .....	29
Slika 13: Nosilci podatkov.....	30
Slika 14: Raznovrstnost in obsežnost računalniških omrežij .....	36
Slika 15: Vrste povezav v internet.....	37
Slika 16: Slovensko spletno novičarstvo .....	40
Slika 17: Slovenska spletna klepetalnica .....	40
Slika 18: Storitve spletne avdio- in videokonference .....	41
Slika 19: Prenos datotek po FTP-strežniku.....	41
Slika 20: Primer naprednega iskanja Google .....	42
Slika 21: Postopek šifriranja in dešifriranja z enim ključem .....	45
Slika 22: Čustveni simboli spletne pošte Gmail .....	46
Slika 23: Tipkovnica.....	49
Slika 24: Programsko namizje Windows XP .....	50
Slika 25: Bližnjice.....	51
Slika 26: Primer priročnega menija na desni miškini tipki .....	51
Slika 27: Opravilna vrstica .....	51
Slika 28: Ikone.....	52
Slika 29: Programsko okno in sistem menijev (izbir).....	52
Slika 30: Primer pogovornega okna.....	53
Slika 31: Primer informacij o računalniškem sistemu .....	53
Slika 32: Primer pomoči v programu Microsoft Office Word .....	54
Slika 33: Večopravnost.....	55
Slika 34: Upravljanje tiskalnikov .....	56
Slika 35: Odložišče Office 2007 .....	57
Slika 36: Programsko okno Raziskovalca.....	58
Slika 37: Raziskovalec: ukazi priročnega menija na desni miškini tipki .....	59
Slika 38: Raziskovalec: nastavitve iskanja dokumenta.....	59
Slika 39: Delovno okolje Raziskovalca .....	60
Slika 40: Raziskovalec, <i>Namizje</i> : prikaz vsebine ene od map .....	61
Slika 41: Prikaz lastnosti nosilca podatkov, mape in datoteke .....	62
Slika 42: Postopek stiskanja s programom WinRAR .....	63
Slika 43: Stiskanje z ukazom <i>Compressed (zipped) Folder</i> .....	63
Slika 44: Stisnjena datoteka .....	64
Slika 45: Izdelava bližnjice na namizju, bližnjica in njeno preimenovanje .....	64
Slika 46: Programsko delovno okolje MS Outlook .....	65
Slika 47: Delovno okolje MS Outlook, elektronsko sporočanje.....	66
Slika 48: Spletni brskalnik Opera in Googlov iskalni stroj.....	67
Slika 49: Spletni katalog.....	68
Slika 50: Dodajanje spletne strani med priljubljene .....	68
Slika 51: Ustvarjanje bližnjice do spletnega mesta na namizju računalnika .....	69
Slika 52: Google, vstop v napredno iskanje.....	69
Slika 53: Google, nastavitve in možnosti v naprednem iskanju ter dobljeni zadetki.....	70
Slika 54: Shranjevanje datoteke s spleta na svoj računalnik.....	71
Slika 55: Kopiranje slike in preprostega besedila s spleta v urejevalnik besedila .....	72
Slika 56: Prvi primer določanja nastavitvev za tiskanje spletne strani .....	73
Slika 57: Drugi primer določanja nastavitvev za tiskanje spletne strani.....	74
Slika 58: Izdelava novega dokumenta .....	75
Slika 59: Shranjevanje novega dokumenta .....	75
Slika 60: Določanje varnostnih nastavitvev dokumenta .....	76

Slika 61: Iskanje in zamenjava besedila .....	77
Slika 62: Priprava oblikovnih nastavitev strani .....	78
Slika 63: Oblikovanje besedila .....	79
Slika 64: Oblikovanje odstavkov .....	79
Slika 65: Prelomi vrstic (odstavki) in prelom strani .....	80
Slika 66: Glava in noga (Word 2003).....	80
Slika 67: Glava in noga ( <i>Vstavljanje/Glava/Uredi glavo</i> , Word 2007).....	81
Slika 68: Priprava strani: določanje splošnih nastavitev glave in noge .....	81
Slika 69: Prelomi (levo Word 2003 in desno Word 2007) .....	82
Slika 70: Črkovanje, slovnica, slovar sopomenk.....	82
Slika 71: Komentar uporabnika.....	83
Slika 72: Različni pogledi v dokument (zgoraj Word 2003 in spodaj Word 2007).....	83
Slika 73: Nastavitve tiskanja .....	84
Slika 74: Vrstica z ravnilom in izbiranje vrste tabulatorja .....	84
Slika 75: Podrobne nastavitve tabulatorjev .....	85
Slika 76: Označevanje in številčenje v urejevalniku Word 2003 .....	85
Slika 77: Sprotne in končne opombe .....	86
Slika 78: Napis in oznake .....	86
Slika 79: Kazalo vsebine in njegovo oblikovanje.....	87
Slika 80: Izdelava kazala slik, enačb, nalog in tabel ter spreminjanje oblikovnih nastavitev.....	88
Slika 81: Vstavljanje simbolov in posebnih znakov .....	89
Slika 82: Vstavljanje slike .....	90
Slika 83: Orodna vrstica Slika .....	90
Slika 84: Nekaj oblikovnih nastavitev slike .....	91
Slika 85: Stolpci .....	92
Slika 86: Vstavljanje hiperpovezave in sledenje naslova .....	92
Slika 87: Določanje osnovnih lastnosti tabele in njeno urejanje .....	93
Slika 88: Spajanje dokumentov (1. del).....	94
Slika 89: Spajanje dokumentov (2. del).....	95
Slika 90: Slogi .....	96
Slika 91: Predloge 1 .....	97
Slika 92: Predloge 2 .....	98
Slika 93: Delovno okolje Excel .....	99
Slika 94: Posebno oblikovanje celic .....	101
Slika 95: Brisanje in vstavljanje celic ter stolpcev in vrstic .....	102
Slika 96: Ogled enačbe in sklicev.....	103
Slika 97: Kopiranje enačbe z relativnimi naslovi .....	103
Slika 98: Kopiranje enačbe z relativnimi in absolutnimi naslovi .....	104
Slika 99: Vstavljanje funkcije .....	104
Slika 100: Pogosto uporabljane funkcije (levo Excel 2003 in desno 2007) .....	105
Slika 101: Spreminjanje sklica v enačbi.....	105
Slika 102: Izbiranje ukaza za oblikovanje .....	106
Slika 103: Oblikovanje celic, zavihek <i>Številke</i> .....	106
Slika 104: Oblikovanje celic, zavihek <i>Poravnava</i> .....	107
Slika 105: Oblikovanje celic, zavihek <i>Pisava</i> .....	107
Slika 106: Oblikovanje celic, zavihek <i>Obroba</i> .....	108
Slika 107: Oblikovanje celic, zavihek <i>Polnilo</i> .....	108
Slika 108: Zavihek <i>Zaščita</i> in aktiviranje zaščite lista (Excel 2003).....	109
Slika 109: Določanje širine stolpcev in višine vrstic .....	110
Slika 110: Skrivanje stolpcev in vrstic .....	110
Slika 111: Zamrznitev podoken.....	111
Slika 112: Določanje nastavitev pogojnega oblikovanja.....	112
Slika 113: Primer pogojnega oblikovanja.....	112
Slika 114: Nastavitve strani in robov .....	113
Slika 115: Nastavitve glave in noge .....	114
Slika 116: Nastavitve zavihka <i>List</i> .....	115
Slika 117: Vnos in urejanje zapisov tabele z obrazcem.....	116
Slika 118: Samodejni filter .....	116
Slika 119: Napredni filter .....	117
Slika 120: Razvrščanje (sortiranje) podatkov .....	117
Slika 121: Izdelava grafikona, 1. korak .....	118
Slika 122: Izdelava grafikona, 2. korak .....	119
Slika 123: Izdelava grafikona, 3. korak .....	120

Slika 124: Izdelava grafikona, 4. korak .....	120
Slika 125: Spreminjanje grafikona .....	121
Slika 126: Sortirana (urejena) podatkovna tabela .....	121
Slika 127: Določanje nastavitve za izračun delnih vsot.....	122
Slika 128: Izračun delnih vsot .....	122
Slika 129: Prikaz izračunanih delnih vsot na drugi ravni .....	123
Slika 130: Excel: primer sklepne naloge .....	124
Slika 131: PowerPoint 2003, programsko delovno okolje.....	125
Slika 132: Predloge v programu PowerPoint .....	127
Slika 133: Predloge, spletna ponudba.....	128
Slika 134: Priprava nove predstavitve z izbiro načrta diapozitiva .....	129
Slika 135: Delovno okolje izdelave predstavitve na podlagi načrta predloge <i>Ognjemet</i> .....	129
Slika 136: Pogled matrice diapozitivov .....	130
Slika 137: Oblikovanje besedila .....	131
Slika 138: Uporaba animacijskih shem prehoda med diapozitivi .....	131
Slika 139: Podrobna nastavitve animacijskih učinkov .....	132
Slika 140: Različne možnosti shranjevanja predstavitve v obliki slik .....	133
Slika 141: Pogled na predstavitev: <i>Navaden</i> .....	133
Slika 142: Pogled na predstavitev: <i>Razvrstilnik diapozitivov</i> .....	134
Slika 143: Pogled na predstavitev: <i>Stran opomb</i> .....	134
Slika 144: Tiskanje diapozitivov in izročkov .....	135
Slika 145: Tiskanje diapozitivov z opombami in orisnega pregleda .....	135

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Enote za količino podatkov.....	28
Tabela 2: Kapacitete nosilcev podatkov .....	31

## KAZALO NALOG

Naloga 1: Področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije .....	5
Naloga 2: Informacije o projektu e-Sociala .....	11
Naloga 3: Koristni spletni naslovi.....	12
Naloga 4: Vrste poslovne programske opreme .....	13
Naloga 5: Poslovni informacijski sistem za domove starejših .....	13
Naloga 6: Vodenje evidenc .....	14
Naloga 7: Vodenje dokumentacije in elektronski zajem podatkov .....	14
Naloga 8: Elektronsko vodenje pisarne .....	14
Naloga 9: Pregled informacij o stanju elektronskega poslovanja v Sloveniji .....	16
Naloga 10: E-uprava in E-demokracija.....	16
Naloga 11: Projekt e-SLOG.....	17
Naloga 12: WLAN Ljubljana .....	38
Naloga 13: Spletna elektronska pošta.....	39
Naloga 14: Varovanje informacij in spletne grožnje .....	43
Naloga 15: Varovanje informacij in spletne grožnje .....	46
Naloga 16: Spletni viri za samostojno učenje programov Office .....	48
Naloga 17: Tipkovnica .....	49
Naloga 18: Priporočila za delo z elektronsko pošto.....	66
Naloga 19: Word: sklepna naloga.....	98
Naloga 20: Vnos podatkov v preglednico Excel.....	102
Naloga 21: Excel: sklepna naloga.....	124
Naloga 22: PowerPoint, sklepna naloga .....	136
Naloga 23: PowerPoint, spletni primeri .....	136

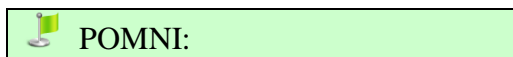
## SEZNAM KRATIC

b	bit, dvojiški znak (angl. <i>binary digit</i> )
B	bajt, 8 bitov, dvojiški oktet (angl. <i>byte</i> )
BI	poslovna inteligenca (angl. <i>Business Intelligence</i> )
CD	optični medij za zapis podatkov (angl. <i>Compact disc</i> )
CGP	celostna grafična podoba
DVD	digitalni pomnilniški medij (angl. <i>Digital Versatile Disc</i> )
DW	podatkovno skladišče (angl. <i>Data Warehouse</i> )
FDD	disketna enota (angl. <i>Floppy Disc Drive</i> )
FTP	standard za prenos datotek (angl. <i>File Transfer Protocol</i> )
GAN	globalno omrežje (angl. <i>Global Area Network</i> )
GSM	standard mobilnih komunikacij (angl. <i>Global System for Mobile communications</i> )
GB	gigabajt, enota za velikost informacije (angl. <i>Gigabyte</i> )
HDD	trdi disk (angl. <i>Hard Disc Drive</i> )
HW	strojna oprema (angl. <i>HardWare</i> )
IKT	informacijsko-komunikacijska tehnologija
IP	spletni protokol (angl. <i>Internet Protocol</i> )
IT	informacijska tehnologija (angl. <i>Information Technology</i> )
IRC	spletni klepet (angl. <i>Internet Relay Chat</i> )
kB	kilobajt, enota za velikost informacije (angl. <i>Kilobyte</i> )
LAN	lokalno omrežje (angl. <i>Local Area Network</i> )
MAN	mestno omrežje (angl. <i>Metropolitan Area Network</i> )
MB	megabajt, enota za velikost informacije (angl. <i>Megabyte</i> )
OS	operacijski sistem
PAN	osebno omrežje (angl. <i>Personal Area Network</i> )
PDA	osebni organizator in telefon (angl. <i>Personal Digital Assistant</i> )
PIS	poslovni informacijski sistem
RSS	spletni protokol za obveščanje o novicah in dnevnikih (angl. <i>Really Simple Syndication</i> )
SAN	diskovno omrežje (angl. <i>Storage Area Network</i> )
SSD	bliskovni disk (angl. <i>Solid State Disc</i> )
SW	programska oprema (angl. <i>software</i> )
TB	terabajt, enota za velikost informacije (angl. <i>terabyte</i> )
USB	univerzalno serijsko vodilo, namenjeno priklopu zunanjih naprav na računalnik (angl. <i>Universal Serial Bus</i> )
WAN	prostrano omrežje (angl. <i>Wide Area Network</i> )
WLAN	brezžično omrežje (angl. <i>Wireless Local Area Network</i> )
WWW	svetovni splet (angl. <i>World Wide Web</i> )

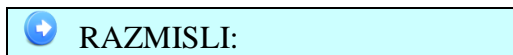
## OPIS SIMBOLOV

V gradivu so za večjo preglednost in poudarek uporabljeni naslednji simboli in oblikovanje besedila:

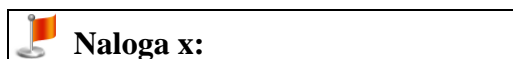
Povzetek vsebine:



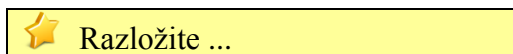
Spodbuda k samostojnemu razmisleku:



Opis naloge, ki naj se opravi že med usvajanjem nove snovi:



Seznam preglednih vprašanj in nalog za utrjevanje znanja in samostojno delo:



Dodatna literatura:



Spletni vir:



<http://www.gov.si/csd/>

## PREDGOVOR

Podobno, kot so iznajdbe parnega in tiskarskega stroja, poštnega sistema, električne energije, motorja z notranjim izgorevanjem, lokomotive, sodobnih prometnih poti ter telefona in telegrafa zaznamovale človeštvo, je neizbrisne posledice prinesla tudi informacijska (digitalna) revolucija. Elektronika, računalnik, internet, sateliti in elektronske komunikacije lahko prištevamo med največje tehnološke iznajdbe preteklega stoletja, ki so za vedno spremenile naš način življenja. Pred našimi očmi se danes z roko v roki spreminjata kultura in tehnologija.

Danes smo v vse hitrejšem gibanju, nenehnem hitenju in časovni stiski. Pri tem so nam v pomoč promet in prometna sredstva. Ne moremo se izogniti tudi zahtevam po vse hitrejši in stalni medsebojni komunikaciji ter potrebi po nenehnem iskanju informacij. Tu nam ob strani stojijo informatika, informacijsko-komunikacijska tehnologija in elektronsko poslovanje. Čutimo velike premike v vsakdanjem načinu dela in komuniciranju. To postaja vseprisotno, mobilno in socialno povezano, od nas pa zahteva veliko spontane aktivnosti in sodelovanja.

V zapletenem dogajanju prevzema informacija najpomembnejše mesto, saj pronica v vse pore sodobnega življenja in dela. Prav posebno mesto in vpliv na sodobno družbo pa ima internet.

S sodobno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo smo v pogostem stiku: na daljavo poslujemo z banko, blago plačujemo brezgotovinsko, po spletu izpolnjujemo naročilo, prijavo ali anketo. Nenehno se srečujemo z nepregledno množico raznovrstnih podatkov, z informacijami smo dobesedno zasuti in pri odločanju skoraj vedno posežemo po takem ali drugačnem informacijskem viru. Odločamo se med nakupom sodobnega pametnega telefona ali prenosnega računalnika. Do interneta dostopamo kjer koli in kadar koli, pa tudi sami smo pravzaprav vedno dosegljivi. Sodobno poslovanje zaznamujejo zmogljivi delovni in namenski računalniki, prepletena računalniška omrežja in spletni informacijski viri, ki omogočajo in ponujajo elektronske storitve za pomembna, manj pomembna ali celo nepomembna opravila. Priča smo digitalizaciji življenja skoraj na vsakem koraku in že kar za vsako ceno. Sporočila in dokumente zmoremo obdelovati brezpapirno. »Pametna« je že vsa bela tehnika, govorimo celo o pametnih hišah. Avtomobili in prevozna sredstva znajo opazovati, sklepati, predlagati, opozarjati, voziti in parkirati. Sodobna digitalna tehnologija v zdravstvu pomaga ljudem preživeti in bolje živeti. Skratka, smo aktivni del informacijske družbe, ki od nas pričakuje vključenost in aktivno sodelovanje.

*Informacijska tehnologija v socialih* je predmet v prvem letniku višješolskega študijskega programa *Organizator socialne mreže*. Z njim boste pridobili teoretična in praktična znanja ter tiste veščine, ki jih potrebujete za uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije in programskih orodij pri organiziranju in opravljanju svojega dela, samoizobraževanju ter pri spletnem komuniciranju.

Gradivo je sestavljeno iz dveh delov. Prvi del gradiva predstavi vsebine s področja informatike, računalništva, informacijsko-komunikacijske tehnologije in elektronskega poslovanja, ki so osnova informacijske pismenosti in ozaveščenosti. Drugi del pa prinaša razlago, opise in možnosti za utrjevanje osnovnih veščin samostojne uporabe informacijske tehnologije. Z opisanimi praktičnimi nalogami in povzetki ter izdelanimi seminarskimi nalogami boste spoznali računalniško delovno okolje in raznovrstno programsko opremo. Izdelali boste dokumente, preglednice in predstavitev, elektronsko komunicirali ter ob tem poskrbeli tudi za varnost svojih digitalnih izdelkov.



# 1 INFORMACIJSKI SISTEMI

## 1.1 VSEBINA POGLAVJA IN UVOD

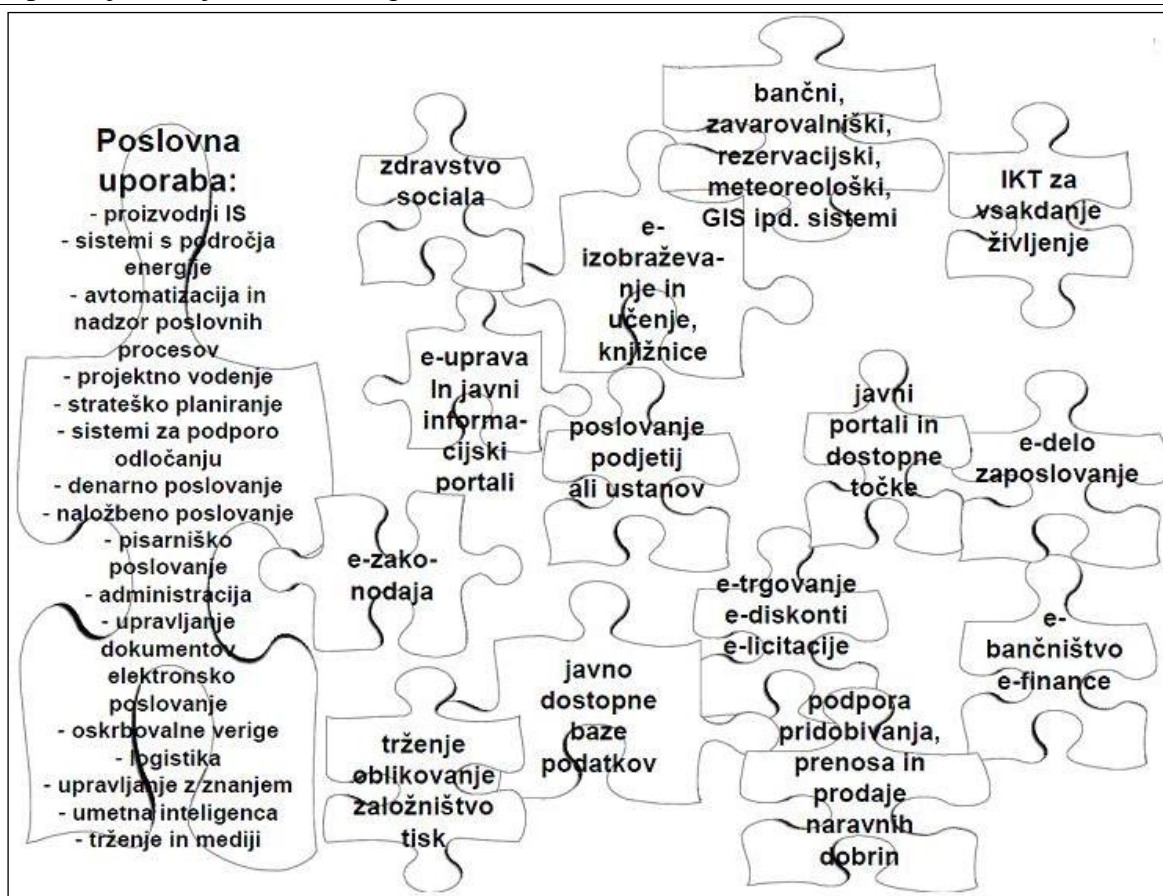
- Področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije
- Informacijski sistemi in računalniška strojna oprema
- Poslovne informacije in poslovni informacijski sistem

Sodobni človek je postavljen pred izzive spremenjenega osebnega in poslovnega dela, komuniciranja in življenja na splošno. Želi biti informiran, povezan, aktiven in udeležen ne glede na čas in kraj. Če tega sam pri sebi ne želi čisto zares, ga v to prepričujejo in celo silijo drugi ali okoliščine.

S tem dogajanjem sta povezana dva ključna izraza: računalništvo in informatika. Prvi obravnava računalniško in komunikacijsko opremo samo po sebi, drugemu pa je ta oprema sredstvo za doseg cilja, ki je celovit in delujoč informacijski sistem. Vloga informatike je v tem, da oblikuje praktično uporabo računalniške in komunikacijske tehnologije za osebne in poslovne potrebe. Povedano še malo drugače: računalništvo daje vso potrebno opremo, ki jo informatika nadgradi z vsebino. Govorimo lahko torej o računalniško podprti informatiki.

## 1.2 PODROČJA UPORABE INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

**Naloga 1: Področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije**  
 Slika 1 prikazuje področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT), kjer ima informatika še posebno pomembno vlogo. Razmislite o informacijskih rešitvah, ki jih že poznate ali uporabljate, in jih na kratko opišite.




Slika 1: Področja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije

Vir: Lasten

### 1.3 INFORMACIJSKI SISTEM

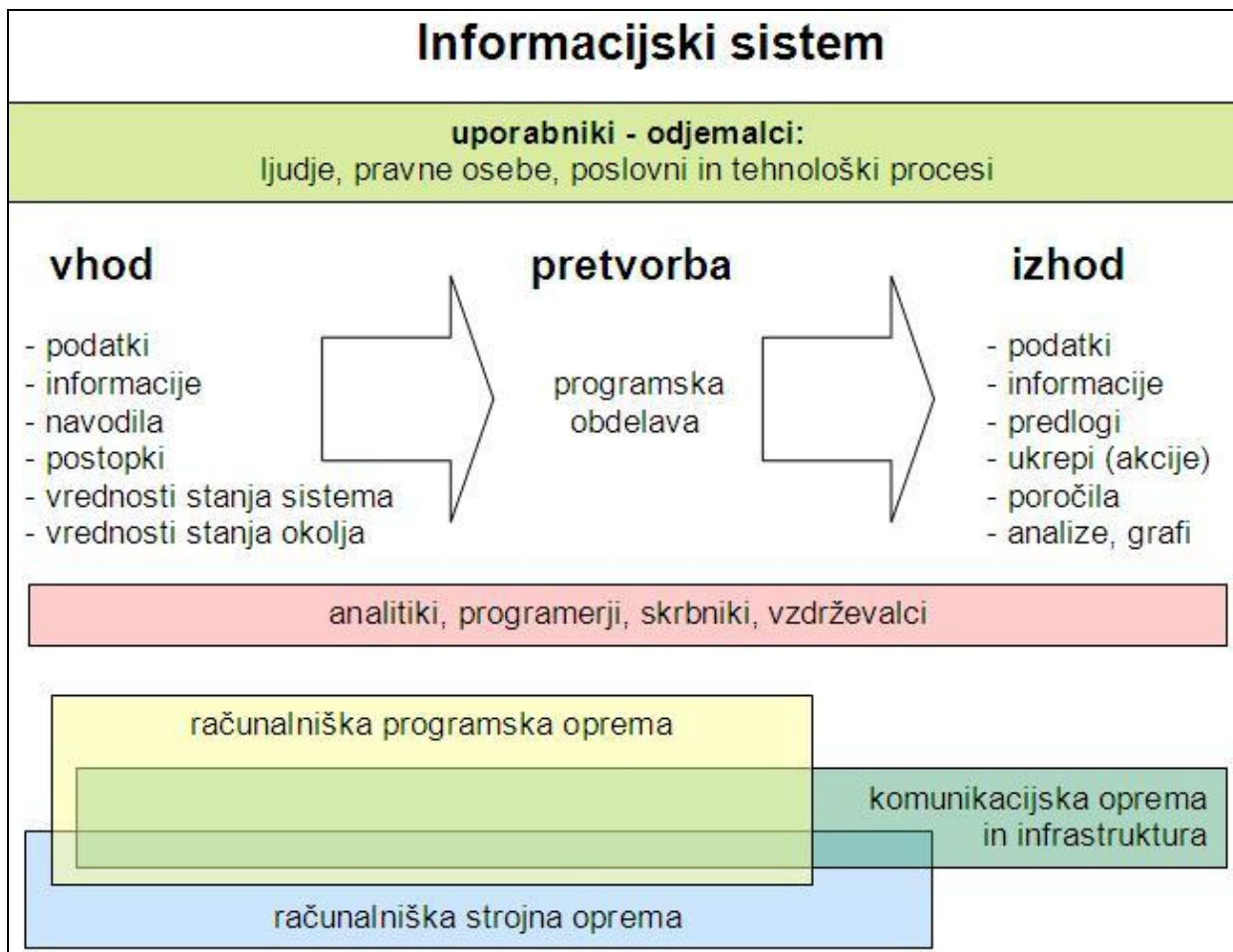
#### 1.3.1 Sestavine informacijskih sistemov

Slika 2 ponazarja shemo informacijskega sistema. Raznovrstni podatki, navodila in postopki so vhodi, ki jih programska oprema pretvori v izhode, torej v nove podatke in informacije ter rezultate obdelav in analiz. Ti se posredujejo informacijskim porabnikom, torej ljudem, poslovnim in tehnološkim procesom ter raznovrstnim napravam.

 **POMNI:** Informacijski sistem zbira, shranjuje, obdeluje in posreduje raznovrstne podatke in informacije, ki so podlaga za nadzor, odločanje in ukrepanje.


Informacijski sistemi lahko opravljajo svoje naloge, le če smo jim zagotovili potrebno tehnologijo in pogoje delovanja. To vključuje raznovrstno računalniško in komunikacijsko opremo, urejen poslovni proces, torej delovne postopke in navodila, ustrezno programsko opremo ter podatke in informacije. Poleg naštetega pri snovanju, vzpostavljanju, delovanju in vzdrževanju informacijskega sistema sodelujejo snovalci, programerji in vzdrževalci.

Zavedno ali nezavedno se vsakodnevno srečujemo z raznovrstnimi informacijskimi sistemi. Nekateri so veliki, zapleteni, pomembni in o njih se tudi veliko govori, drugi pa so preprosti, manj pomembni, majhni in skoraj neopazni. Na primer informacijski sistemi bank, finančnih ustanov, borz, državne uprave, zdravstva, podjetij, energetskih sistemov, letalskega prometa, pa informacijske rešitve podjetij, spletnih storitev, urbana, moneta ipd.



Slika 2: Shema informacijskega sistema


Vir: Lasten

 **RAZMISLI:** S katerimi informacijski sistemi se že srečuješ v osebni in poslovnem življenju? Opredeži svojo vlogo pri vsakem.

### 1.3.2 Kaj pričakujemo od sodobnih informacijskih sistemov

Izgradnja informacijskega sistema (IS) je večinoma zahteven in drag projekt, od katerega smo zelo odvisni mi in naša poslovna dejavnost. Pričakujemo predvsem, da bo vzpostavljeni informacijski sistem celovit in učinkovit, kar pomeni, da ga ne bo treba vedno znova nadgrajevati, dopolnjevati in spreminjati. Ob tem pa tudi, da se nam vložena sredstva povrnejo ali upravičijo v sprejemljivem času. Naša informacijska rešitev tudi ne sme biti »vaški posebnež«, kar pomeni, da mora biti združljiva z drugimi informacijskimi sistemi in nadgradnjo z elektronskim poslovanjem.

Po drugi strani uporabniki pričakujemo preprost, razumljiv in nedvoumen uporabniški dialog z učinkovitimi programskimi orodji, ki dobro podpirajo posamezna opravila in celoten poslovni proces.

 **POMNI:** Od informacijskega sistema pričakujemo predvsem, da zagotavlja varnost in zasebnost podatkov in informacij.

### 1.3.3 Računalniška strojna oprema (angl. *hardware*)

Raznovrstnost računalniške opreme je izredno velika, zato se omejimo le na namenjeno osebni in poslovni uporabi. Pred nakupom moramo dobro premisliti, za kaj jo bomo uporabljali, in upoštevati znano pravilo, da je dražje tudi sposobnejše, hitrejše in boljše.

Najlažje si računalniško strojno opremo razložimo na primeru prevoznih sredstev. Namenjena osebni in poslovni rabi so osebni avtomobili, kombiji in raznovrstni tovornjaki. V nadaljevanju je opisanih nekaj podobnosti med *prometom* in *računalniki*.

Podobno kot avto za nas opravlja kilometre in razvažata tovor, tudi računalnik za nas obdeluje na milijone podatkov, ki jih shranjuje in dostavlja, kamor želimo.

Podobno kot avto upravljamo, z računalnikom komuniciramo. Pri avtu za to uporabljamo volan in zavore, pri računalniku pa tipkovnico, miško in na dotik občutljivo površino.

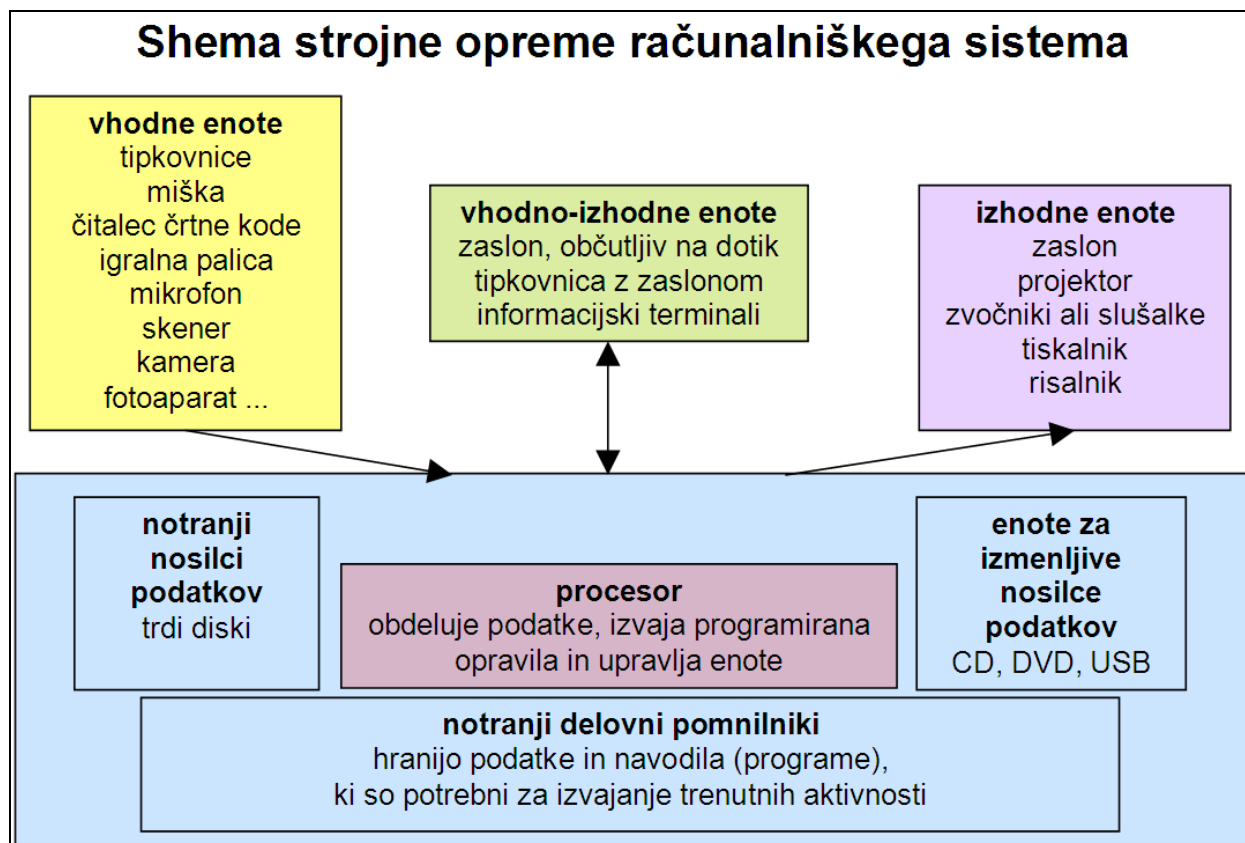
Tako kot se ne spuščamo v podrobnosti delovanja samega motorja, krmilnega in zavrznega sistema, ampak se vse to naučimo kar najbolje upravljati, tako da uspešno in hitro potujemo iz točke A v B, tudi pri računalnikih ne skrbimo, kako se vse tako hitro in točno preračuna ter kako se podatki iščejo, dostavljajo in prikazujejo. Zanima nas le, da je vsebina našega dela hitro in udobno opravljena.

In podobno kot v prtljažnik avtomobila zložimo prtljago, tudi v računalnik naložimo programe, ki so navodila za delo, in nato tudi vse potrebne podatke. Prtljažnik so raznovrstni nosilci podatkov in notranji delovni pomnilniki.

Slika 3 prikazuje osnovne elemente računalniškega sistema. Najpomembnejša enota v računalniku je *procesor*, njegovi *možgani*. Procesor skrbi za to, da se izvajajo ustrezni ukazi nad pravimi podatki ter da so rezultati obdelav na voljo uporabniku, na primer na zaslonu ali natisnjeni s tiskalnikom na papir. Po pomembnosti takoj za procesorjem so delovni pomnilniki. Brez njih bi procesor nemočno čakal na ukaze in podatke, podobno kot bi obstal avto brez koles.

Izmenjavo podatkov, prikazov in izračunov z okolico omogočajo raznovrstne vhodne, izhodne in vhodno-izhodne enote, podobno kot si pri vožnji pomagamo z volanom, zavorami, plinom in smerokazi.

Podobno kot v prometu in svetu prevoznih sredstev potrebujemo vozniški izpit in prevozimo veliko kilometrov, da smo dobri šoferji, je tudi v svetu računalništva in informatike. Za učinkovito uporabo računalnika moramo biti informacijsko pismeni, imeti moramo uporabna znanja ter si z vsakodnevnim delom pridobiti čim več izkušenj.



Slika 3: Shema računalniške strojne opreme  
Vir: Lasten

Poslovni in osebni računalnik so informacijska orodja, s katerimi si najpogosteje pomagamo. Dopolnjujejo jih poslovni in spletni namenski strežniki, ki so vrhunsko zmogljivi, izredno zanesljivi, vsestransko sposobni in tehnološko izredno napredni računalniki. Namenjeni so obdelavi posebno občutljivih in količinsko obsežnih podatkov ter izvajanju najnaprednejših in zahtevnih programov.

Na Sliki 4 je prikazan zelo sposoben namenski računalnik (strežnik).



Slika 4: Namenski računalnik (strežnik)  
 Vir: <http://www.r-it.uni-mb.si> (5. 11. 2010)

Za našo stalno dosegljivost in možnost, da delamo kadar koli in kjer koli, so nam na voljo raznovrstni prenosni, žepni, mini in tablični računalniki. Prav slednji so zaradi na dotik občutljivih zaslonov izredno zanimivi in preprosti za uporabo. Na Sliki 5 je sodoben tablični računalnik.



Slika 5: Tablični računalnik  
 Vir: <http://msnbcmedia3.msn.com/> (11. 4. 2011)

Vedno znova nas proizvajalci presenečajo, kako vedno manjšo napravo uspejo opremiti s toliko raznovrstnimi sposobnostmi. Tako se že kar težko odločamo med ročnimi računalniki, pametnimi mobilnimi telefoni in priročnimi elektronskimi knjigami.

Posebno mesto v informatiki ima oprema za predstavitev digitalnih vsebin na papirju. Govorimo seveda o tiskalnikih in risalnikih. Ti so tehnološko raznovrstni, kar vpliva na njihove lastnosti, sposobnosti ter velikosti in vrste medijev, ki jih lahko potiskajo. Danes v poslovnem svetu

pogosto posežemo po večnamenskih napravah, ki tiskajo, kopirajo, pošiljajo in sprejemajo fakse ter digitalizirajo dokumente, nanje pa lahko natisnemo celo fotografije neposredno s fotoaparata ali prenosnega nosilca podatkov.

In kaj nam obeta bližnja prihodnost?

*Računalništvo v oblakih.* Z zmogljivimi in majhnimi večnamenskimi napravami bomo telefonirali, pošiljali sporočila, dostopali do spleta in televizije, predvajali multimedijske vsebine, urejali osebne in poslovne dokumente in podatke, si organizirali svoje delo in planirali ter še veliko drugega, kadar koli in kjer koli bomo.

Storitve in vsebine bodo temeljile na oddaljenih spletnih strežnikih, ki bodo naši komunikacijski napravi zagotavljali vso potrebno programsko opremo in hranili naše podatke.

Nekatere storitve že vsakodnevno uporabljamo, pa se niti ne zavedamo, da so »oblačne«. Take so na primer vse storitve Google Apps. Potrebujemo le dostop do interneta, uporabniško ime in geslo, pa naša naprava že zna elektronsko komunicirati, izdelovati dokumente, preglednice in predstavitve, nam organizirati čas, kramljati v živo in se povezovati v socialna omrežja.

Zanimivo je, da za konec leta 2011 tudi Microsoft napoveduje svoj oblačni pisarniški paket Office 365, ki bo na spletu dosegljiv uporabnikom že za nekaj evrov mesečno.




#### **1.4 DODATNA LITERATURA**

Nikolaj Pečenko: Moj prvi PC – vse, kar si začetnik želi vedeti o osebnem računalniku, Windows in Internetu.

## 1.5 POSLOVNE INFORMACIJE


### 1.5.1 Pomen poslovnih informacij

V poslovnem svetu ne zadostuje le imeti srečo in biti na pravem mestu ob pravem času. Poseben izziv je problem, kako prave informacije v pravi obliki dostaviti pravim uporabnikom ob pravem trenutku. Odločilne so informacije in znanje, saj lahko le z njimi spremenimo tok dogajanja sebi v prid.

 **RAZMISLI:** Od kod informaciji tako velika moč?

Gola obdelava podatkov je že dolgo zgodovina, saj se danes z njimi ukvarjamo vsebinsko in razmišljamo o tem, zakaj so podatki taki in ne drugačni ter kaj naj storimo, da si dogajanje obrnemo sebi v prid. Nazoren primer tega je analiza poslovnih podatkov nekega obdobja, kjer si iz golih števil oblikujemo informacije o dogajanju, vzrokih in možnih posledicah, da bi potem s svojim znanjem ali s svetovalcem izvedli primerne ukrepe.

Informacija je torej rezultat obdelave in organiziranja podatkov, tako da jih lahko razumemo. Ko dodamo še znanje in izkušnje, postane informacija koristna, na primer za odločitev o razširitvi kapacitet, za pridobivanje novih strank, za oceno uspešnosti poslovanja in podobno. Posebno moč daje informaciji tudi sposobnost, da jo lahko skoraj v trenutku prenesemo na drugo stran sveta oziroma kadar koli dostavimo na izbrani cilj.

 **POMNI:** Kakovost informacij ni samoumevna. Odvisna je od kakovosti podatkov, na katerih temelji, ter na sposobnostih in predznanju prejemnika, ki je informacijo ustvaril.

Dejstvo je tudi, da je informacij vse več, časa za odločanje pa vse manj. Pogosto smo pred izzivom, katere vire informacij izbrati, da bodo dobljene informacije ustrezale našim potrebam. Ker je povpraševanje vedno večje, se razvija tudi ponudba informacij, pri čemer se zavedajmo, da je kakovost informacij lahko zelo različna.

#### **Naloga 2: Informacije o projektu e-Sociala**


Preglej informacije o programu Združenja za informatiko in telekomunikacije ZIT na naslovu [http://www.gzs.si/slo/panoge/zdruzenje\\_za\\_informatiko\\_in\\_telekomunikacije/o\\_zdruzenju](http://www.gzs.si/slo/panoge/zdruzenje_za_informatiko_in_telekomunikacije/o_zdruzenju). (14. 4. 2011)

Zapiši pet, po tvojem mnenju najzanimivejših delovnih nalog združenja letos.

### 1.5.2 Vrednost poslovnih informacij

Informacije imajo za posameznika, podjetje ali ustanovo vrednost, le če jih tudi dejansko uporabimo za odločanje ali izboljšanje svojega dela. Prav neukrepanje pa izniči vrednost podatkov in informacij.

Primer. Poslovni podatki zadnjega trimesečja kažejo na povečanje stroškov garancijskih servisov nekih izdelkov. Po analizi smo si ustvarili celovito informacijo o vzrokih, nato pa smo z znanjem strokovnjakov uvedli tehnološke rešitve in postopke za izboljšanje kakovosti izdelkov. Ker smo na podlagi podatkov, informacij in znanja hitro ukrepali, smo prihranili denar in čas, pa še zaupanje kupcev v naše izdelke ni bilo omajano. Skratka, ukrepali smo.

 **POMNI:** Vrednost informacije je najbolje vrednotiti po njenih koristih oz. učinkih.

### 1.5.3 Lastnosti poslovnih informacij

#### Pomembnost

Pomembne informacije so strateške in prihajajo iz okolja, ki je za organizacijo pomembno. Omogočajo uspešno strateško odločanje: kaj proizvajati, na katera tržišča se usmeriti, na katere segmente uporabnikov, katero tržno strategijo izbrati in podobno. Te informacije so osnova za odločitve o dolgoročnih ciljnih organizacije.

#### Kakovost

Čim bolj stvarno sliko nam predstavljajo informacije, bolj so kakovostne, bolj jim lahko zaupamo in tem boljša osnova so za odločanje. Kakovostne informacije so vedno dražje od manj kakovostnih, zato se v organizacijah pogosto srečujejo z vprašanjem, ali je korist, ki jo prinesejo informacije, večja od stroškov zanje.

#### Količina

Informacij mora biti vedno dovolj, torej toliko, da omogočajo uspešno odločanje, hkrati pa tudi ne preveč, saj je to lahko hitro predrago in pripelje do informacijske preobremenjenosti. Slednja lahko pri zaposlenem povzroči, da odklanja tudi tiste informacije, ki bi jih za svoje delo moral sprejeti in uporabiti.

#### Dostopnost

Manj kakovostne informacije so vedno lažje dostopne od bolj kakovostnih, ker slednje predstavljajo informacijsko moč, zato niso dostopne vsem. Včasih je razlog za težji dostop do kakovostnih informacij slabše organiziran sistem informiranja v organizaciji, kar je treba odpraviti. Večino informacij sicer lahko pridobimo brezplačno ali po minimalni ceni, vendar pa bomo za strateške informacije vedno plačali primerno ceno. Sčasoma bo treba za manjšo količino strateških informacij plačati vedno več.

#### Pravočasnost

Pravočasnost informacij je zelo pomembna z vidika odločanja, saj organizacije uporabljajo tudi informacije o preteklih dogodkih za odločanje o prihodnosti. Pravočasnost informacij je torej lahko usodna za odločanje, hitrost samega odločanja pa za pridobitev konkurenčne prednosti.



**POMNI:** Osnovne lastnosti informacije so njena pomembnost, kakovost, količina, dostopnost in pravočasnost.



**RAZMISLI:** Za vsako osnovno lastnost informacije navedi primer.



#### **Naloga 3: Koristni spletni naslovi**

Dobra in pravočasna informiranost je ključna za osebno in poslovno uspešnost, razgledanost in družbeno povezanost, s tem pa tudi za zagotovitev varne zaposlitve.

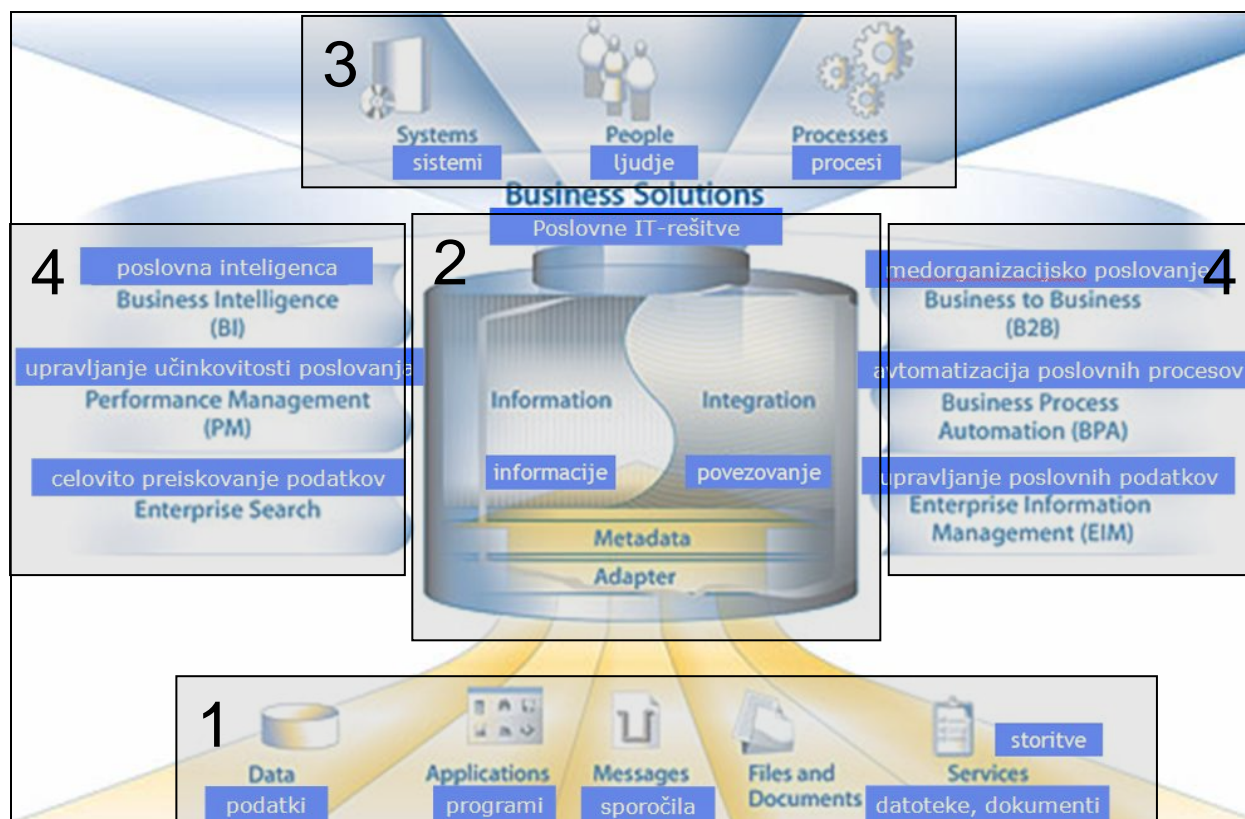
Na koncu gradiva so v poglavju **PRILOGE** pod točko **8.1** koristni brezplačni spletni naslovi. Preglej informacije na vsakem od njih in si tiste, ki so zate še posebno zanimivi, organiziraj tako, da bodo vedno pri roki oziroma na dosegu miške.

*Namig:* Na namizju si ustvari mapo z bližnjicami do izbranih spletnih strani.

## 1.6 POSLOVNI INFORMACIJSKI SISTEM

Poslovni informacijski sistem (PIS) je za delovanje organizacije ali ustanove izredno pomemben, saj zbira, obdeluje, hrani in zagotavlja podatke o vsakodnevnih poslovnih dogodkih ter je osnovni vir za raznovrstne izračune, dokumente, plane in odločitve. Zato mora biti zanesljiv, varen in robusten.

Slika 6 prikazuje strukturo sodobnega poslovnega informacijskega sistema. Gonilo vsega so računalniški programi, ki raznovrstne vhodne podatke (na primer datoteke, dokumente, sporočila in storitve) (1) obdelajo, povežejo in vključijo v jedro informacijskega sistema (2). Pri zajemu, obdelavi in uporabi podatkov sodelujejo raznovrstni računalniški in komunikacijski sistemi, ljudje in procesi (na primer proizvodnja, nabava, logistika, državna uprava, zdravstvo, promet, komunikacije itn.) (3). Za kar najučinkovitejše obvladovanje podatkov pa poskrbi raznovrstna in sposobna poslovna programska oprema (4).



Slika 6: Sodobni poslovni informacijski sistem


Vir: prirejeno po <http://www.shutterstock.com> (11. 4. 2011)

### Naloga 4: Vrste poslovne programske opreme

Oglej si spletne predstavitve o ponudbi poslovne programske opreme enega od ponudnikov na spletnem naslovu <http://www.pro-bit.si> na spletni strani [http://www.pro-bit.si/slo/predstavitev\\_prog.php](http://www.pro-bit.si/slo/predstavitev_prog.php). (10. 4. 2011)

### Naloga 5: Poslovni informacijski sistem za domove starejših


Preglej informacije o PIS za domove starejših na spletnem naslovu <http://www.pro-bit.si> na spletni strani <http://www.pro-bit.si/slo/ponudba.php?case=ponudba%20po%20dejavnostih&dejavnost=13>. (10. 4. 2011)

 **Naloga 6: Vodenje evidenc**

Podrobno si oglej še socialni del programske opreme, namenjen vodenju evidence prijav oskrbovancev na spletnem naslovu <http://www.pro-bit.si> na spletni strani [http://www.domovi.si/ponudba\\_d.php?p=1&v=1](http://www.domovi.si/ponudba_d.php?p=1&v=1). (10. 4. 2011)

 **Naloga 7: Vodenje dokumentacije in elektronski zajem podatkov**

O elektronskem vodenju dokumentacije si preberi na spletni strani <http://www.pro-bit.si/slo/ponudba.php?case=programska%20oprema&dejavnost=25>. (10. 4. 2011)

 **Naloga 8: Elektronsko vodenje pisarne**

O elektronskem vodenju pisarne pa na spletni strani <http://www.pro-bit.si/slo/ponudba.php?case=programska%20oprema&dejavnost=26>. (10. 4. 2011)

## 1.7 POVZETEK

Informacije in znanje omogočajo napredek ter prinašajo prednosti v osebnem in poslovnem življenju. Dobre informacije lahko ustvarijo le dobri podatki, ki pa niso vedno in preprosto dosegljivi. Želimo si torej njihovega kvalitetnega zajema, urejanja, hranjenja in dostopnosti.

Sodobna informacijsko-komunikacijska tehnologija ustvarja pogoje za to in ponuja orodja, s katerimi se lahko kakovostno odločamo, hitro ukrepamo in tako raznovrstnemu dogajanju dajemo tudi dejanske vrednosti.

## 1.8 PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE

- ★ Opredeli izraza računalništvo in informatika ter njuno zvezo.
- ★ Opiši svoje izkušnje s sodobnimi IKT-storitvami (nakupovanje, zdravstvo, javna uprava, bančništvo ipd.).
- ★ Katere so osnovne naloge informacijskih sistemov?
- ★ Na kratko predstavi sestavine informacijskega sistema.
- ★ S Sliko 3 opiši računalniški sistem in vlogo posameznih enot.
- ★ Preglej poljuben računalnik ter zapiši vse njegove enote in njihove osnovne značilnosti.
- ★ Preglej spletno ponudbo računalniške opreme vsaj dveh ponudnikov. Med katerimi različnimi vrstami računalnikov lahko izbiramo in katere značilnosti so poudarjene v posameznih primerih. Namig: Na spletni strani **enaA.com** preglej oddelek *Računalništvo*, podskupino *Računalniki in strežniki*.
- ★ S praktičnimi primeri iz osebnega življenja predstavi osnovne lastnosti informacije.
- ★ Razmisli o razlikah med brezplačnimi in plačljivimi informacijami.
- ★ S pomočjo Slike 6 predstavi vlogo in strukturo sodobnega poslovnega informacijskega sistema.
- ★ Organizirajte se v skupine ter pripravite in javno predstavite povzetek nalog od 4 do 8.
- ★ Na spletu poišči nekaj informacij, člankov, dokumentov, predstavitev ipd., ki govorijo o projektu **eSociala**. Podrobno jih preberi in nariši shemo, ki naj povzema bistveno.



## 1.9 SPLETNI VIRI

(vsi spletni naslovi dosegljivi 26. 4. 2011)

[http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/mju\\_dokumenti/doc/Koncept\\_eSociala.doc](http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/mju_dokumenti/doc/Koncept_eSociala.doc)

[http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/mju\\_dokumenti/doc/Akcijski\\_nacrt\\_eSociala.doc](http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/mju_dokumenti/doc/Akcijski_nacrt_eSociala.doc)

<http://www.sap.com/slovenia>

<http://www.snt.si/>

<http://www.avtenta.si/si/>

<http://www.saop.si/>

## 2 ELEKTRONSKO POSLOVANJE

### 2.1 VSEBINA POGlavJA IN UVOD

- Udeleženci, vrste in vsebine E-poslovanja
- Varnost E-poslovanja

Elektronsko poslovanje (angl. *E-business*) poznamo že nekaj desetletij. Njegov nastanek je povezan s pojavom elektronske pošte, ki ji je kmalu sledilo elektronsko izmenjevanje poslovnih dokumentov. To se je vedno bolj povezovalo s procesom informatizacije poslovnih sistemov, tako da danes lahko govorimo o že celovitem E-poslovanju. Ta temelji na svetovnem omrežju in vanj povezanih poslovnih računalniških omrežjih ter spremljajoči informacijsko-komunikacijski tehnologiji.

### 2.2 UDELEŽENCI, VRSTE IN VSEBINE E-POSLOVANJA

Danes ni več vprašanje, ali sploh uvesti elektronsko poslovanje, temveč kako ga vpeljati in kar najbolj izkoristiti. Zakonodaja na tem področju je v Sloveniji že sprejeta in pohvalimo se lahko z uspešnimi projekti E-bančništva, E-zakonodaje, E-javne uprave, E-prava in medpodjetniškega E-poslovanja.



**POMNI:** E-poslovanje pomeni poslovati s pomočjo informacijsko-komunikacijske tehnologije in računalniških omrežij, predvsem interneta.

Prednosti elektronskega poslovanja pridejo do izraza, šele ko ga v medsebojnem poslovanju uporablja večina podjetij in institucij, kot so na primer banke, zavarovalnice in državna uprava. Zato ločimo E-poslovanje glede na udeležence. Najpogosteje gre za medpodjetniško sodelovanje. Za tako vrsto E-poslovanja se je uveljavila oznaka B2B, ki je posrečena izpeljanka iz angleške zveze besed »Business to Business«. Podobno so izpeljane oznake še za potrošnika oziroma državljana (C, angl. *Consumer ali Citizen*) in javno upravo (G, angl. *Government*) ter na tej osnovi še vrste poslovanj B2G, C2G, B2C, G2G in druge.



#### **Naloga 9: Pregled informacij o stanju elektronskega poslovanja v Sloveniji**

Na spletnem naslovu <http://www.informacijskadruzba.si/> pregledj splošne informacije o razvoju elektronskega poslovanja na državni ravni (zavihek *Začetek*).

Odprti HTML-obliko E-gradiva **Korak v družbo znanja** in si oglej ponujene tečaje.

Izberi poljuben projekt in na kratko povzemi njegove cilje. (□ **Projekti** oziroma <http://www.informacijskadruzba.si/index.php/projekti>)  
(5. 4. 2011)

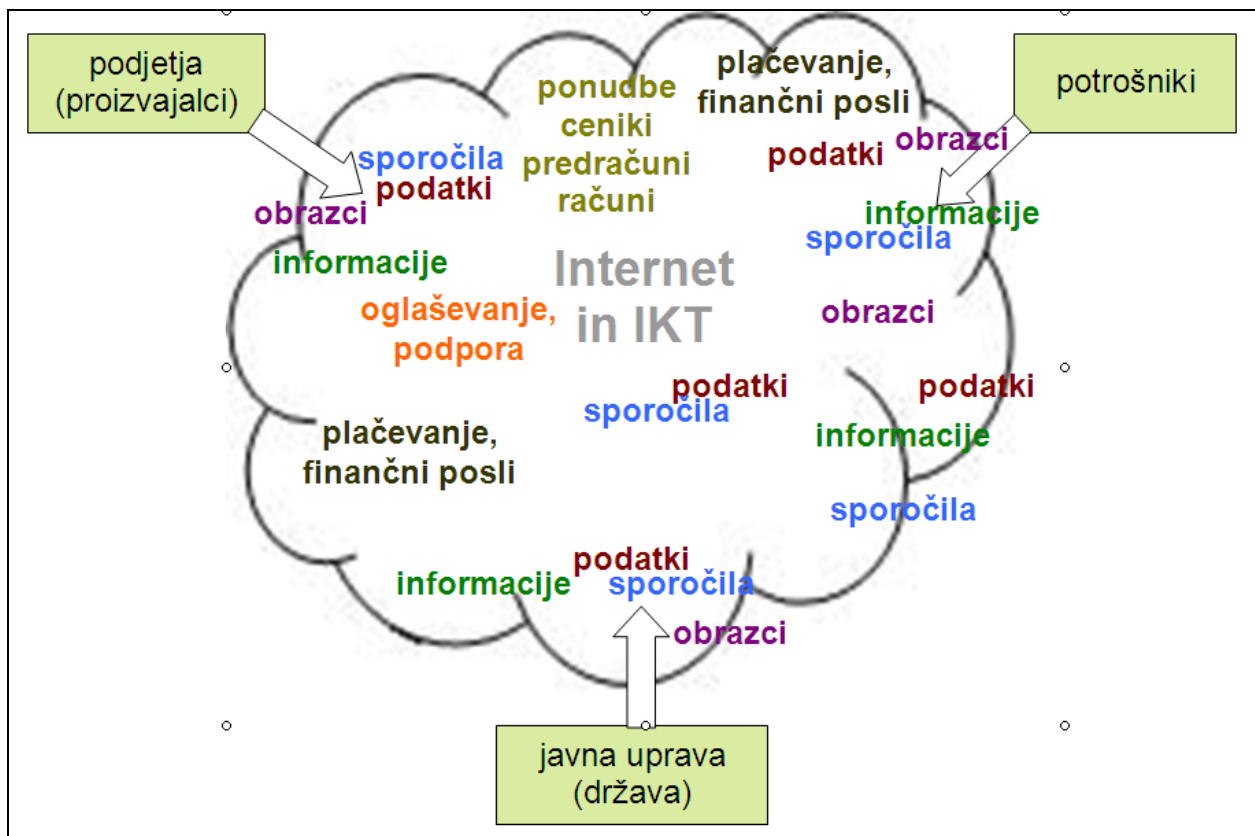


#### **Naloga 10: E-uprava in E-demokracija**

Informatizacija lokalnih in državnih uprav omogoča državljanom in pravnim osebam dostop do storitev, informacij in upravne dokumentacije po spletu. S tem v zvezi pregledj ponujene storitve na spletnem portalu državne uprave na naslovu <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/>.

Pregledj tudi **pogosta vprašanja** na tem spletnem mestu.  
(5. 4. 2011)

Slika 7 povzema, kdo lahko sodeluje v elektronskem poslovanju, in značilne vsebine pri tem.



Slika 7: Udeleženci in vsebina elektronskega poslovanja  
Vir: Lasten


### Naloga 11: Projekt e-SLOG

V okviru Gospodarske zbornice Slovenije je na spletnem naslovu <http://www.gzs.si> predstavljen projekt e-SLOG, ki ga zbornica izvaja skupaj s podjetji in institucijami. Njegov namen je seznanjanje in usposabljanje slovenskih podjetij za elektronsko poslovanje na podlagi skupno dogovorjenih priporočil, ki izhajajo iz mednarodnih standardov.

(5. 4. 2011)

## 2.3 VARNOST E-POSLOVANJA

Elektronsko poslovanje je tesno povezano z varnostjo. Skrbi nas tako varnost prenesenih podatkov kot tudi varnost udeleženih. Pričakujemo, da sta pošiljatelj oziroma prejemnik res tista, za katerega se izdajata, ter da je prejeto sporočilo z vsemi podatki res tako, kot je bilo poslano, in da jih ni nihče prebral ali spremenil.

 **POMNI:** Učinkovitost varnostnih mehanizmov je temelj zaupanja v elektronsko poslovanje in pogojuje širitev njegove uporabe.

Ponudba poslovnih spletnih storitev je v silnem porastu, zato postaja spletna varnost vse pomembnejša. S pojavom socialnih omrežij in njihovo razširjenostjo so se varnostna tveganja še dodatno povečala. Najbolj zaskrbljujoče je odtujevanje zaupnih podatkov in kraja identitete ter posledično izsiljevanje ali zastraševanje. Dejstvo je tudi, da je najšibkejši člen v verigi varnostnih ukrepov spletnega bančništva prav človek in ne tehnologija.

Varnost in zaščita podatkov in dokumentov ter njihovo varno prenašanje **temeljita na šifriranju** (kriptografiji) **in na varnih komunikacijskih povezavah**. Da je neka spletna povezava šifrirana in varna, vidimo v oknu spletnega brskalnika po oznaki spletnega naslova, ki je <https://>, in po

ikoni ključavnica v spodnjem desnem kotu okna. Vsi tako preneseni podatki so šifrirani, tako da jih je izredno težko prestreči in prebrati. Gre torej za način elektronske komunikacije, v katerem si E-pošiljatelj in E-prejemnik varno izmenjujeta podatke.

Še večjo varnost elektronskega poslovanja zagotavlja **elektronski podpis**. Ta skupaj z **digitalnim potrdilom** (certifikatom) omogoča elektronsko preverjanje istovetnosti podpisnika, torej ali je pošiljatelj res tisti, za katerega se izdaja. V prispodobi lahko rečemo, da je to elektronska oblika lastnoročnega podpisa v povezavi z osebno izkaznico.

Zadnji, a vendar zelo pomemben element varnosti elektronskega poslovanja pa je **samozaščitno ravnanje uporabnika**. To pomeni izbiranje dobrih in močnih gesel, skrbno ravnanje z vsemi občutljivimi osebnimi podatki in identifikacijskimi elementi, kot je na primer digitalni certifikat. Skrbeti je treba za redno posodabljanje računalniške programske opreme, predvsem operacijskega sistema in programov za spletno komuniciranje, vključiti požarni zid in namestiti zmogljiv protivirusni program. Tako se lahko izognemo kraji naših osebnih podatkov (gesel in certifikatov), s tem pa tudi zlorabi naše identitete in škodi ali vsaj neprijetnostim.

Posebno pozorni moramo biti pri spletnem nakupovanju, ki ga nepridipravi izkoriščajo za raznovrstne spletne goljufije. Nakupujmo le pri preverjenih spletnih ponudnikih in ne nasedajmo ponudbam, ki so nerazumno ugodne in ne omogočajo sledljivega plačevanja.

Slika 8 povzema vrste elektronskega poslovanja in udeležence ter osnovne elemente varnosti.



Slika 8: Vrste elektronskega poslovanja in varnost  
Vir: Lasten

## 2.4 POVZETEK

Elektronsko poslovanje opredelimo kot oskrbovanje, prodajanje ali izmenjavanje izdelkov ali storitev ter zadnje čase tudi podatkov in informacij z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo po različnih omrežjih. Tri osnovne skupine udeležencev, ki nastopajo v tem procesu, so: podjetja oziroma ustanove, potrošniki oziroma državljani ter javna uprava. Ti med seboj izmenjujejo podatke, informacije in sporočila, lahko pa tudi E-poslujejo. Slednje pomeni, da elektronsko opravljajo vse dejavnosti, ki so potrebne za sklenitev posla, torej za nakup ali prodajo izdelkov ali za opravljanje E-storitev.

Osnovni zahtevi nemotenega in učinkovitega E-poslovanja sta vzpostavitev varnostnih mehanizmov in zanesljivost vseh elementov elektronskega poslovanja. Ob tem se je treba zavedati, da je tehnična in programska zaščita E-poslovanja celovita, šele ko tudi uporabniki oziroma udeleženci ravnajo z vidika varnosti samozaščitno in odgovorno.

## 2.5 PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE

- ★ Opredeli elektronsko poslovanje.
- ★ Predstavi pojem varnosti v elektronskem poslovanju.
- ★ Opiši, kako že elektronsko posluješ in kako je v posameznih primerih poskrbljeno za varnost?
- ★ Oceni svoje samozaščitno ravnanje pri posameznih vrstah elektronskega poslovanja iz predhodne naloge.



## 2.6 DODATNA LITERATURA

E-poslovanje, e-uprava, e-izobraževanje, e-družba. Priloga Dela ob blejski konferenci o elektronskem poslovanju, Bled, 16.–17. junij 2002. Urednik Jože Gričar.

Mojca Osojnik et al: Skrivnosti elektronskega poslovanja, priročnik za mala in srednja podjetja.



## 2.7 SPLETNI VIRI

(vsi spletni naslovi dosegljivi 26. 4. 2011)

<http://www.e-uspeh.com/pomoc/kaj-je-elektronsko-poslovanje.htm>

<http://www.eba.si/>

## 3 PROGRAMSKA OPREMA

### 3.1 VSEBINA POGLAVJA IN UVOD

- Vrste programske opreme, njena vloga in dostopnost
- Dialog uporabnika z računalnikom oziroma programsko opremo
- Uporabniška prijava in odjava

Za delovanje računalnika sta potrebni dve komponenti: strojna oprema (angl. *hardware*, HW) in programska oprema (angl. *software*, SW). Govorimo lahko o trdnem oprijemljivem in o mehkem programskem delu. Prvi predstavlja odlično tehnično priložnost, drugi pa način in obseg uporabe te opreme v koristne namene. Izbira programske opreme, ki naj bo na razpolago v nekem računalniku ali v informacijskem sistemu, je najprej odvisna od informacijskih potreb, takoj zatem pa od vloženega denarja.



**POMNI:** Programska oprema so organizirani in funkcionalno urejeni sklopi navodil in podatkov v računalniški obliki. Omogoča komunikacijo med uporabnikom in računalniško strojno opremo ter za uporabnika opravlja nekatere naloge.

Večinoma človek upravlja stroje in naprave, pri računalniku pa gre za mnogo več. Z njim komuniciramo, torej se na poseben način pogovarjamo. Težavo pri tem ima samo uporabnik, saj se mora učiti in prilagajati točno določenim pravilom obnašanja, razmišljanja, odločanja in dela z računalnikom. Na drugi strani pa računalnik, ki, če ima vsa potrebna navodila in podatke za delo, počne le tisto, čemur je namenjen.

### 3.2 VRSTE PROGRAMSKE OPREME

#### 3.2.1 Operacijski sistem

Najpomembnejša programska oprema so operacijski sistemi (OS), saj brez njih noben sodoben digitalni izdelek sploh ni uporaben.



**POMNI:** Operacijski sistem nadzoruje celotno strojno opremo računalnika in omogoča delovanje programov, izvajanje običajnih opravil, kot so kopiranje, brisanje in izpis datotek, povezovanje računalnika v omrežje, ter skupno rabo naprav, upravljanje tiskanja, multimedijško podporo oziroma predvajanje zvoka, filma, prenos avdio- in videokonferenc ter drugo.

Osebni in poslovni računalniki imajo lahko instaliran operacijski sistem Microsoft Windows, Linux ali pa MAC OS. Za vse je značilen grafični uporabniški vmesnik, torej »risanka na zaslonu«, dialog z miško ter dialog v izbranem jeziku. Na ta način je uporaba računalnika preprosta, saj se uporabniku ni treba poglobljati v samo delovanje računalnika ali biti računalniško prav posebej podkovan.

Pomembni sta predvsem dve lastnosti operacijskega sistema:

#### **Večopravilnost**

Ta omogoča delo z več programi hkrati, poljubno preklapljanje med njimi in izmenjevanje podatkov preko **odložišča** (angl. *clipboard*). Slednje omogoča, da podatkov, besedila, slik in vsega, kar je že v digitalni obliki, ni treba ponovno ali znova in znova vtipkati, ampak jih preprosto kopiramo ali premikamo.

### **Večuporabniško delo**

Na enem računalniku lahko določimo več delovnih okolij različnih uporabnikov. Ti se v sistem prijavljajo vsak s svojim uporabniškim imenom in geslom ter tako dostopajo do svojih programov in podatkov neodvisno drug od drugega.

### **3.2.2 Programska orodja**

Uporabniki najpogosteje posegamo po programskem orodju za upravljanje podatkov, torej map in datotek na lokalnih in omrežnih nosilcih podatkov. V okolju Windows je to **Raziskovalec**, ki si ga bomo podrobneje ogledali v praktičnem delu. S programskim orodjem **Winzip** pa lahko datoteke pred pošiljanjem po elektronski pošti ali pred arhiviranjem stiskamo in šifriramo.

### **3.2.3 Programski paketi ter programi za osebno in poslovno rabo**

Programski paketi omogočajo zahtevnejše delo s podatki, na primer izdelavo in oblikovanje besedil in elektronskih preglednic, obdelavo poslovnih podatkov in oblikovanje računalniških predstavitev, spletno komunikacijo, sodelovanje v skupini, namizno založništvo, raznovrstno računalniško oblikovanje, načrtovanje, simulacijo in podobno.

Omenimo nekaj primerov. Zbirka programov Office je priljubljen programski paket za poslovno in osebno rabo z naslednjimi urejevalniki: Word za besedila, Excel za preglednice, PowerPoint za prosojnice, Access za zbirke podatkov ter Outlook za planiranje dela in elektronsko pošto.

Na srečo si lahko pri svojem osebno ali poslovnem delu pomagamo tudi z brezplačno programsko opremo. Programerji so jo razvili kot odgovor na monopol vodilnih programskih hiš, ki s svojo cenovno in licenčno politiko velikokrat pomenijo veliko finančno breme za marsikatero podjetje ali ustanovo. Najodmevnejši brezplačni pisarniški paket je OpenOffice podjetja Sun in organizacije OpenOffice. Vsebuje funkcionalno podobne programe za urejanje besedil Writer, preglednic Calc, prosojnic Impress in zbirke podatkov Base. Manj zahtevni uporabniki lahko posežejo tudi po brezplačnem pisarniškem paketu Microsoft Office Starter 2010, ki ponuja funkcionalno okrnjeno različico urejevalnika besedil in preglednic.

Prav posebno mesto si ustvarja spletni pisarniški paket Google Dokumenti (angl. *Google Docs*), ki bo ponujal vse omenjene funkcionalnosti kar neposredno s spleta. To pomeni, da ni več potrebe po nakupu ali najemu in instalaciji programske opreme neposredno na naš računalnik, ampak je vse dosegljivo kar na internetu.

### **3.2.4 Poslovna programska oprema**

Naloga poslovne programske opreme je kar najbolj informacijsko podpreti poslovanje podjetja ali ustanove. Ker večinoma celovito zajame prav vse ali vsaj pomembnejše poslovne funkcije, zahteva njeno uvajanje veliko časa, denarja in navora. Odločitev zanjo je vedno strateškega pomena in dolgoročno vpliva na poslovno dogajanje.

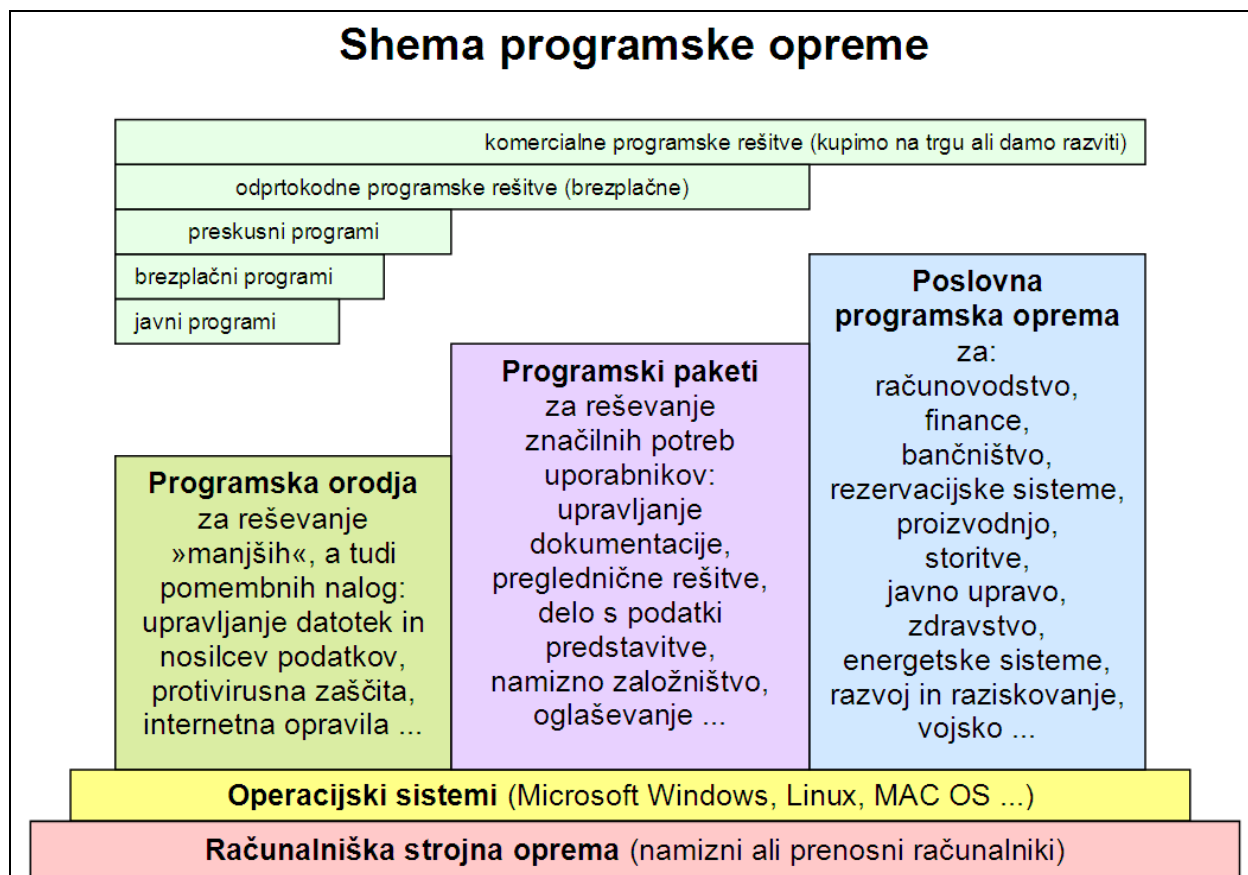
### **3.2.5 Dostopnost programske opreme**

Na internetu lahko brezplačno ali za majhen denar dobimo nepregledno množico preprostih, a učinkovitih programov za osebno rabo. Kakor koli, zastoj ali poceni, izbiramo lahko med naslednjimi skupinami programov:

- **Javni programi** (angl. *public domain software*) niso zaščiteni z zakonom o avtorskih pravicah, tako da jih smejo uporabniki brezplačno prenašati, nameščati in uporabljati. Primer so informacije na spletnem naslovu <http://www.bitpipe.com/tlist/Public-Domain-Software.html> (11. 4. 2011).

- **Brezplačni programi** (angl. *freeware*) so zaščiteni z zakonom o avtorskih pravicah, vendar jih uporabniki smejo brezplačno prenašati, nameščati in uporabljati. Veliko tovrstne ponudbe je na spletnem naslovu <http://www.freewarehome.com/> (11. 4. 2011).
- **Preskusni programi** (angl. *shareware*) so zaščiteni z zakonom o avtorskih pravicah. Njihova uporaba je časovna omejena ter jih je treba po preteku preskusne dobe registrirati in plačati. Oglejte si ponudbo na spletnem naslovu <http://www.simtel.net/> in na <http://www.shareware.com/> (11. 4. 2011).
- **Odprikodnih rešitev** (angl. *open-source*) v podjetjih še ne uporabljajo tako pogosto, vendar se njihov razvoj predvsem zaradi velikih stroškov licenc plačljivih programov budno spremlja. Odprikodne rešitve postajajo tako vse bolj ekonomsko in tehnično zanimive. Tak primer sta brezplačen pisarniški paket OpenOffice in operacijski sistem Ubuntu, ki ga uporablja že več kot 10 milijonov uporabnikov.

Slika 9 prikazuje osnovne vrste programske opreme, primere njene uporabe in dostopnost.



Slika 9: Vrste in opis programske opreme ter njena dostopnost

Vir: Lasten

**POMNI:** Uporaba nelegalno pridobljene programske opreme (piratstvo) je neetično in kaznivo dejanje, o čemer podrobneje govori *Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah*.

### 3.2.6 Uporabniški vmesnik in dialog

**Vez v dialogu** med uporabnikom in računalnikom je **grafični uporabniški vmesnik**, ki uporabniku razumljivo, prijazno in preprosto omogoča vnos podatkov in izvajanje ukazov. Pri tem je treba razumeti pomen raznovrstnih grafičnih elementov na zaslonu ter z miško in tipkovnico z njimi spretno komunicirati.

Osnovni grafični elementi so računalniško namizje, opravilna vrstica, mape, bližnjice, programske ikone, delovna okolja posameznih programskih oken, sistemi menijev in raznovrstna pogovorna okna. Podrobnosti so predstavljene v šestem poglavju, *Praktične vsebine*.

Prav gotovo je komunikacija med človekom in računalnikom na vrhu seznama razlogov, ki zmanjšujejo učinkovitost uporabe računalnika in kakovost vnesenih podatkov. Drugače povedano, računalnik veliko (preveč) časa čaka na uporabnikov odgovor, ukaz, izbiro ali pa vtipkane podatke, kar poslabša še to, da ljudje ob tem delamo tudi napake.

### 3.2.7 Prijava in odjava

Za začetek dela z računalnikom je potrebna **prijava v računalniški sistem**, ki jo nadzoruje operacijski sistem. Vnesti moramo pravilno **uporabniško ime** in **geslo**, ki sta osnovni sestavini uporabniškega računa. Upoštevajmo, da operacijski sistem loči male in velike črke, zato je treba vedno preveriti, ali nista tipki <CapsLock> in <Numlock> po nepotrebem vključeni. Uspešna prijava pomeni začetek **računalniške seje** oziroma dela prijavljenega uporabnika.

V primeru namernega ali nenamernega izklopa računalnika med delom lahko pride do popolne ali delne izgube oziroma poškodbe podatkov ali operacijskega sistema. Dalj časa trajajoče nepravilno ugašanje računalnika ima lahko že kratkoročno slabe posledice v obliki nepovratno izgubljenih podatkov ali dodatnih stroškov posega vzdrževalca.

Podobno kot smo za začetek dela z računalnikom opravili postopek prijave, tudi **za zaključek dela izvedemo odjavo ali zaustavitev sistema**. Pri *odjavi* računalnik ostane vklopljen in čaka na ponovno prijavo uporabnika. V takem stanju ni uporaben in je zaščiten pred nepooblaščenim dostopom. Seveda je taka zaščita neučinkovita, če imamo uporabniško ime in geslo neodgovorno zapisano kje na listku ob zaslonu ali v predalu ali če sta oba podatka splošno znana med sodelavci. Ne glede na medsebojno zaupanje se je treba zavedati, da bo za zlorabo, torej nepooblaščen vnos, brisanje ali poškodbo podatkov, kriv tisti, ki je bil v kritičnem času prijavljen v sistem, čeprav tega dejansko ni storil.

Pri oblikovanju gesel upoštevajmo nekaj osnovnih priporočil:

- geslo naj bo brez pomena; naj ne bo enako vašemu imenu ali priimku in naj ne bo vaš datum rojstva ali ime podjetja;
- ne uporabljajte besed iz slovarja;
- ne uporabljajte znanih besed, zapisanih v obratnem vrstnem redu;
- geslo naj bo dolgo vsaj 8, veliko bolje 10, najbolje pa 12 znakov;
- geslo naj bo kombinacija znakov, velikih in malih, cifer in dovoljenih simbolov, na primer: g8b3@bc000rR, pa čeprav si jo bomo morda malo težje zapomnili;
- primeri slabih gesel: 12345678, abc123, marko, geslo, password, sonce, krneki, ljubezen in podobno.

### 3.2.8 Okna

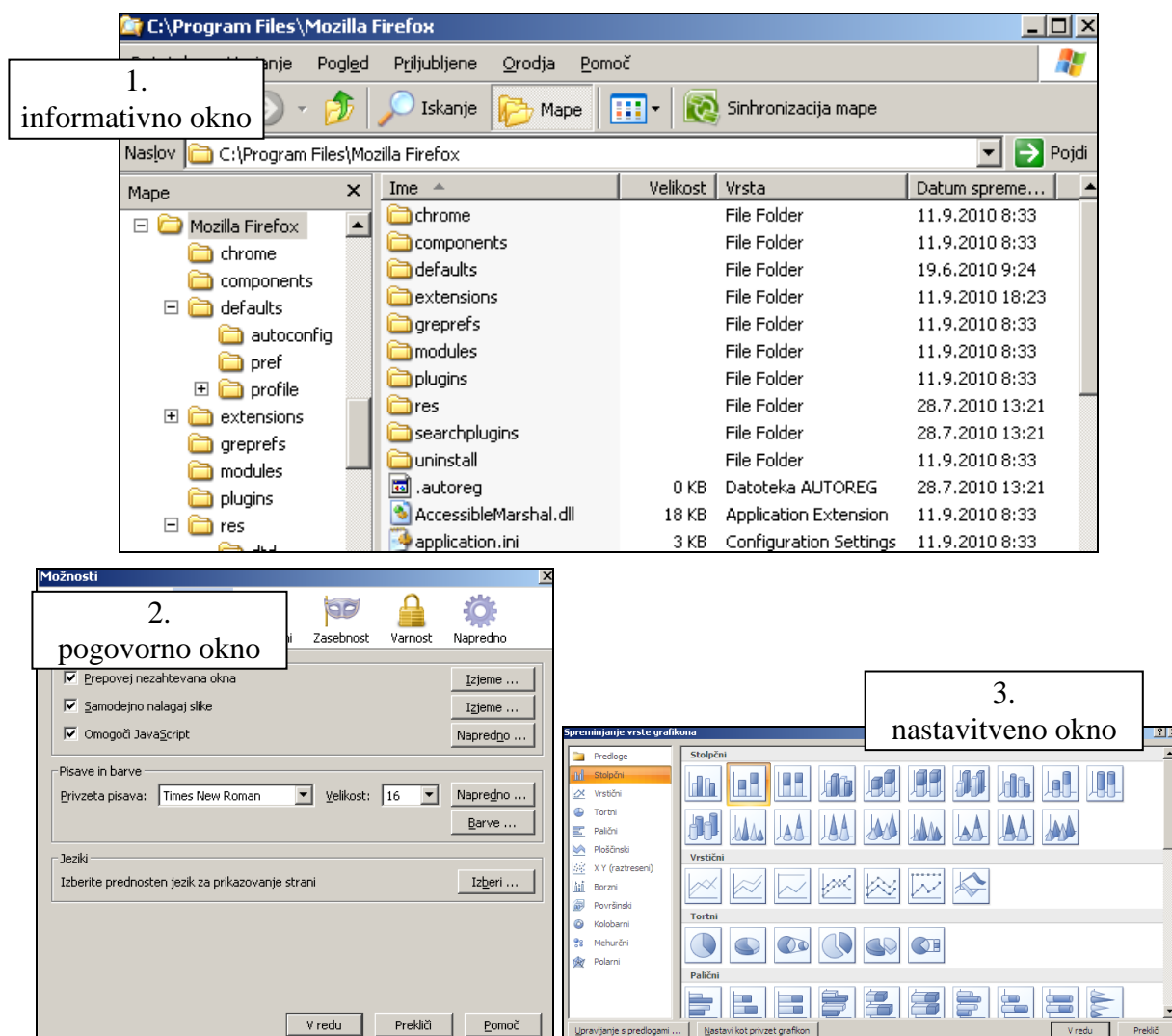
Uporabniški dialog je po nekaj desetletjih razvoja programske opreme standardiziran in enostaven. Poteka v oknih na zaslonu. Za uspešno delo je treba razumeti vsebino oziroma sporočilo posameznega okna, v njem določiti ali vnesti ustrezne vrednosti ali pozorno izbrati med ponujenimi možnostmi. Čeprav se na prvi pogled zdi, da okoli oken res ni treba izgubljati besed, velja poudariti, da je prav nerazumevanje okenskih dialogov in posledično napačni vnosi uporabnika vzrok za nepravilno delovanje sistema, napačno vnesene ali izbrane vrednosti in za neizvajanje predvidenih postopkov.

Osnovne veščine pri delu z okni so odpiranje in zapiranje oken, preklapljanje med odprtimi okni ter spreminjanje njihovih velikosti in položaja na zaslonu.

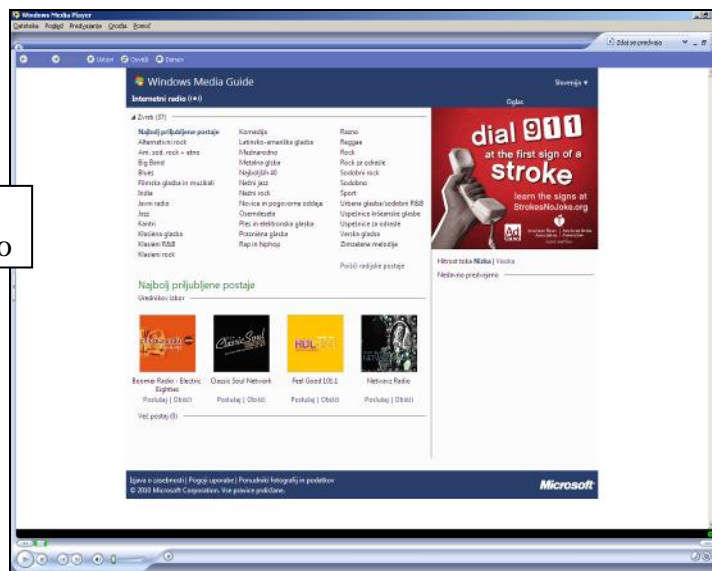
Po namenu in vsebini ločimo:

- informativno okno, ki prikazuje vsebino nosilca podatkov, mapno strukturo ali vsebino mape z datotekami (Slika 1);
- pogovorno okno, v katerem teče dialog z uporabnikom (Slika 2);
- nastavitveno okno, ki omogoča izbiranje in spreminjanje podatkov, vrednosti ali nastavitvev (Slika 3);
- programsko okno, v katerem je prikazano delovanje posameznega programa (Slika 4).

Na Sliki 10 je primer vsakega od naštetih oken.



4.  
programsko okno



Slika 10: Primeri osnovnih vrst oken

Vir: Lasten

### 3.3 POVZETEK

Ko računalnik nadgradimo s programsko opremo, ta postane uporaben. Več ko je v računalniku raznovrstne programske opreme, večja je njegova uporabnost.

Programsko opremo lahko razdelimo na dve skupini. V prvi so programi, ki omogočajo upravljanje in uporabo računalniške strojne opreme in njenih delov. Najpomembnejši predstavnik te skupine je operacijski sistem. V drugi skupini so programi, ki uporabnikom omogočajo, da izvajajo raznovrstna opravila, na primer pišejo besedilo, obdelujejo podatke, poslušajo glasbo, brskajo po spletu, rišejo, načrtujejo in podobno.

Osnovni principi dialoga z računalniškimi programi so dogovorjeni in poznani, vendar je treba za učinkovito delo poleg spretnega obvladovanja miške, tipkovnice ali drsenja kazalca dobro spoznati delovno okolje vsakega programa, ki ga želimo kar najbolje uporabiti.

V postopku prijave vnesemo uporabniško ime in geslo, s čimer smo zaščiteni pred nepooblaščenim vstopom v računalnik, njegove programe in podatke ter njihovo posledično zlorabo.

### 3.4 PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE

- ★ Razloži vlogo programske opreme.
- ★ S pomočjo Slike 9 opiši vrste programske opreme, in kako jo lahko dobimo.
- ★ Razloži vlogo uporabniškega grafičnega vmesnika.
- ★ Opiši pomen uporabniške prijave in odjave.
- ★ Sestavi močno geslo, ki si ga boš lahko tudi zapomnil.
- ★ S sošolci sestavite spisek raznovrstne programske opreme, ki jo uporabljate.
- ★ Uvrsti vsako v ustrezno vrsto in z nekaj besedami opiši njen namen.



### 3.5 DODATNA LITERATURA

Peter Baloh in Peter Vrečar: Ob praktičnih primerih skozi Microsoft Office 2010; vodnik za preživetje na delovnem mestu.



### 3.6 SPLETNI VIRI

(vsi spletni naslovi dosegljivi 26. 4. 2011)

<http://sl.openoffice.org/>

[http://sl.wikipedia.org/wiki/Programska\\_oprema](http://sl.wikipedia.org/wiki/Programska_oprema)

## 4 PODATKI, DATOTEKE, MAPE, NOSILCI

### 4.1 VSEBINA POGLAVJA IN UVOD

- Podatki in podatkovna skladišča
- Količina podatkov in velikost informacije
- Nosilci podatkov
- Arhiviranje podatkov

Živimo v okolju, v katerem so podatki in informacije zelo pomembne dobrine. O njih se veliko in nenehno govori, in kdor ima dostop do njih, je v prednosti pred drugimi. Seveda ne gre le za dostop. Podatke moramo biti sposobni zajeti, obdelati, analizirati, se na njihovi podlagi odločati, jih v primerni obliki shraniti, posredovati naprej, skratka, kar najboljše izkoristiti. Da bi podatke obvladali in jih pravočasno nadgradili v koristne informacije, si moramo pomagati z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo.

### 4.2 PODATKI IN PODATKOVNA SKLADIŠČA

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije je stalen in večina poslovnih procesov je danes informacijsko podprtih. Tako poslovni informacijski sistemi hranijo najrazličnejše podatke o kupcih, dobaviteljih, izdelkih, storitvah, poslovanju, bančnih računih in njihovih lastnikih, zavarovancih in zavarovalnih policah, o državljanih in njihovih osebnih podatkih ter podobno.

Prave in točne podatke imamo lahko na razpolago ob pravem času, če jih organiziramo v t. i. **podatkovna skladišča** (angl. *data warehouse*) in če za njihovo obravnavo uporabimo programska orodja za **poslovno obveščanje** (angl. *Business Intelligence*). Podatkovno skladiščenje omogoča izgradnjo enotne baze vseh poslovnih podatkov podjetja ali ustanove, poslovno obveščanje pa njeno učinkovito uporabo in nadgradnjo v raznovrstne poslovne informacije. Informacijske rešitve na področju poslovnega obveščanja danes potrebujejo banke, trgovske verige in finančne ustanove, ki želijo kar najboljše spoznavanje strank, obvladovanje tržnih tveganj, odlično poslovno analiziranje, planiranje in poročanje.

### 4.3 KOLIČINA PODATKOV IN VELIKOST INFORMACIJE

Iz zapisanega sledi, da je (dobra) urejenost podatkov izjemno pomembna.



**POMNI:** Podatki so shranjeni kot ogromna množica raznovrstnih datotek na različnih podatkovnih nosilcih.

Najprej pojasnimo, kako merimo velikost podatkov. Osnovna in najmanjša enota podatka je 1 **bit** (oznaka: 1 b). Ker je njegova osnova elektrofizikalna, tak je namreč računalnik sam po sebi, lahko zavzame le dve stanji, ki ju opišemo z 0 ali 1. S tem si ljudje ne moremo veliko pomagati, saj želimo obravnavati več kot le dve vrednosti. Pomislimo na abecedo in vse desetiške cifre, pa na posebne simbole in matematične operatorje ter podobno.

Ugotovili so, da je potrebno združevanje bitov in da s skupno obravnavo osmih bitov lahko prevedemo prav vse človeške znake za sporazumevanje v računalniško dvojiško (digitalno) obliko. Združenih 8 bitov predstavlja **1 bajt** (oznaka: 1 B, angl. *byte*, slov. oktet), ki predstavlja znak, črko, cifro, ločilo, poseben simbol, delček slike, del zvočnega zapisa, del podatka ipd. Ko so določili še pravila pretvorbe, je bil most med našim svetom komuniciranja, torej črkami, ciframi, zvokom, sliko ipd., in preprostim dvojiškim svetom računalnika dokončno vzpostavljen.

Poglejmo nekaj primerov. Ljudje smo zgovorni, zato že preprost dokument, na primer elektronska pošta, prijavnica na seminar, poslovno poročilo, prošnja, seminarska naloga ipd., kmalu vsebuje na tisoče in deset tisoče bajtov. Če k vsebini dodamo še oblikovanje besedila in sliko, potem se velikost dokumenta hitro poveča na nekaj milijonov bajtov. Še bolj požira bite in bajte digitalni videozapis, na primer film ali posnetek koncerta.

Izkaže se torej, da moramo za lažjo predstavitev velikosti podatkov in informacij poseči po različnih predponah. Velikosti datotek ali kapaciteto nekega podatkovnega nosilca lahko opišemo v kilobajtih, megabajtih, gigabajtih ali terabajtih. Podobno kot si pomagamo pri drugih merskih enotah, npr. deciliter, kilometer, mikrogram ipd. Slika 11 preprosto ponazarja odnos med predponami.



Slika 11: Predstavitev enot za merjenje količine podatkov

Vir: <http://laughingsquid.com/> (11. 4. 2011)

Tabela 1 prikazuje enote za količino podatkov s predponami in zgledom.

Tabela 1: Enote za količino podatkov

<b>1 b = 1 bit</b>	<b>najmanjša enota za digitalno vrednost, ki lahko zavzame le vrednost 0 ali 1</b>	
1 B bajt	= 8 bitov (na primer: 1 0 0 1 1 0 1 1)	z njim predstavimo poljuben znak
1 kB kilobajt	= 1024 B = 1024 * 8 b = 8192 bitov	prazen dokument Word 2007
1 MB megabajt	= 1024 kB = 1.048.576 B	zelo obsežna rešitev v Excelu ali slika
1 GB gigabajt	= 1024 MB = 1.073.741.824 B	del celovečernega filma ali kratek film
1 TB terabajt	= 1024 GB	večletni poslovni podatki in programi ter dokumentacija srednje velikega podjetja

Vir: Lasten

## 4.4 NOSILCI PODATKOV

### 4.4.1 Trdi disk

Najpomembnejši, najpogosteje uporabljeni in izredno zanesljivi nosilci podatkov so trdi diski (HDD). Večinoma so vgrajeni v računalnike, poznamo pa tudi prenosne. Narejeni so iz povsem ravnih okroglih steklenih plošč, prevlečenih z le nekaj atomov debelo magnetno plastjo. Na enoto površine lahko shranimo tudi po nekaj 10 milijard bitov, ki jih bralno-pisalna glava zapisuje oziroma bere med vrtenjem z najmanj 7.200 obrati v minuti. Prava dirka. In če na spodnji sliki (Slika 12) površno pogledamo v notranjost diska, se nam zdi kot *jukebox*, ki so ga izdelali in izpopolnili za potrebe shranjevanja, torej pisanja, brisanja in branja podatkov.



Slika 12: Pogled v notranjost trdega diska: plošče in bralno-pisalne glave

Vir: <http://www.fahad.com> (11. 4. 2011)

Ker odpoved diska lahko pomeni tudi izgubo podatkov, nas mora to skrbeti. Laboratorijski izračuni kažejo, da znaša povprečni čas do prve odpovedi diska približno 500.000 ur oziroma 50 let, če bi disk delal stalno 24 ur na dan. Ti preizkusi so bili opravljeni v idealnih razmerah in ne upoštevajo praktičnih okoliščin, na primer statične elektrike, fizičnih posegov uporabnika, temperaturnih obremenitev, tresljajev ipd., kar vse vpliva na zanesljivost diska.

Dejstvo je torej, da prihaja do napak v delovanju diskov oziroma njihovih odpovedi. To ima za uporabnika, podjetje ali ustanovo, torej lastnike podatkov, zelo neprijetne posledice. In ker je izguba podatkov lahko neprecenljiva, moramo skrbeti za varnostne kopije in arhive.

### 4.4.2 Zunanji, prenosljivi nosilci podatkov

Začasno ali trajno shranjevanje podatkov in za njihov prenos je na voljo vrsta tehnološko različnih medijev, torej nosilcev podatkov. Ti se ločijo predvsem po tem, koliko podatkov lahko sprejmejo, torej po kapaciteti, po praktičnosti uporabe, prenosljivosti in varnosti.

Nekateri nosilci podatkov potrebujejo medij in posebno enoto, ki ta medij upravlja. Tak primer je enota za pisanje in branje CD- in DVD-medijev. Spet drugi nosilci pa delujejo takoj, ko jih vstavimo v ustrezno režo računalnika, na primer USB-ključek, biometrične pomnilne enote, raznovrstne spominske kartice za vsakodnevne naprave, na primer prenosni telefon, kamero, iPod, PDA in podobno.

Če nas ne motita velikost in malo večja teža, potem lahko uporabljamo prenosni disk, ki ga večinoma po USB-vodilu preprosto in hitro povežemo s katerim koli sodobnim računalnikom ali prenosnikom. In takoj imamo na razpolago veliko dodatnih gigabajtov spominskega prostora.

Zelo pogosto uporabljamo CD- in DVD-medije. Na CD-medij lahko enkrat ali večkrat zapišemo podatke, programe, glasbo, enciklopedije idr. Njegova kapaciteta je med 650 MB in 800 MB. DVD-medij je z nekajkrat večjo kapaciteto primeren za zapis filma ali velike količine poslovnih podatkov in programov. Pri obeh vrstah medijev ločimo enkrat (-R) ali večkrat zapisljive (-RW) medije, seveda pa mora imeti to sposobnost tudi sama CD- oziroma DVD-enota.

Pri vsakdanjem delu z računalnikom uporabljamo predvsem USB-ključke. Ti so po velikosti sicer majhni, a priročni in zelo zmogljivi, kar pomeni veliko kapaciteto in hitrost zapisovanja in branja podatkov.

Slika 13 prikazuje nekaj vrst sodobnih nosilcev podatkov. Levo zgoraj je prenosni trdi disk, desno ob njem CD- oziroma DVD-medij, spodaj levo USB-ključek in desno SS-disk.



Slika 13: Nosilci podatkov

Viri: <http://images.ceneje.si/products>,

<http://www.ubergizmo.com/photos>,

<http://zedomax.com>

(11. 4. 2011)

Tabela 2 opisuje različne vrste nosilcev podatkov ter njihove dejanske in približne kapacitete.

Tabela 2: Kapacitete nosilcev podatkov

Vrsta medija	Kapaciteta	
disketa (FDD)	1,45 MB	dober MB (danes skoraj ni več v uporabi)
USB-ključek	od 2 GB s korakom x 2: 2, 4, 8, 16, 32, 64 in kmalu 128 GB	nekaj 10 GB
CD-medij	od 700 MB do 800 MB	slab 1 GB
DVD-medij	4,7 GB in 8,5 GB	nekaj 5 GB
medij Blu Ray	25 GB in 50 GB	nekaj 10 GB
Solid State Disc (SSD)	od 32 GB, 64 GB, 128 GB, tudi že 500, celo 600 GB	nekaj 100 GB
trdi disk (HDD)	značilno od 500 GB	nekaj 500 GB

Vir: Lasten

Razvoj na tem področju je izredno hiter in stalen, tako da mu uporabniki z vedno novimi nakupi težko sledimo. Prav zato se lahko pojavi problem združljivosti. To pomeni, da podatkov na zastarelih medijih preprosto ne moremo več prebrati, ker jih je povozil čas ter ker nimamo več ustreznih in delujočih naprav. Zato moramo odgovorno skrbeti za arhivske medije in podatke pravočasno prenašati na novejšo nosilce podatkov.

#### 4.4.3 Oznake nosilcev podatkov

Vidimo torej, da je nosilcev podatkov v vsakem računalniku več vrst. Ker jih moramo ločiti, je vsakemu od njih dodeljena trajna ali začasna oznaka, sestavljena iz črke angleške abecede in dvopičja. Tako se značilno uporabljata oznaki **a:** in **b:** za oznako disketnih enot, **c:** za trdi, vgrajeni disk, **d:** za CD-enoto, **e:** za DVD-enoto, **f:** za USB-ključek, **g:** za zunanji, prenosni disk in tako naprej. Najmanj, kar sodobni računalniki imajo, so enote trdega diska **c:** in kombinirana CD-/DVD-enota **d:**. Če pa v računalnik priključimo še USB-ključek, prenosni disk, telefon, fotoaparati ali kamero, se seznam oznak za te enote ustrezno razširi.

Vemo, da so računalniki tako ali drugače povezani med seboj v različna računalniška omrežja. Ne glede na to, kateri računalnik je strežnik in kateri delovna postaja, vsi si med seboj lahko delijo nosilce podatkov in vsebine, zapisane na njih. Tudi ti skupni omrežni nosilci podatkov morajo biti enolično označeni. Njihove oznake se navadno začnejo s črko **f:** in se dodeljujejo naprej po abecedi, kolikor je pač potrebno. Očitno je torej, da nam računalnik lahko ponudi tudi štiri in več različnih nosilcev podatkov, med katerimi se moramo znajti. Oznakam lokalnih nosilcev se pridružijo še omrežni, tako da bi bil seznam oznak lahko **a:, c:, d:, f:, g:**, in sicer za disketno enoto, trdi disk, CD-/DVD-enoto, USB-ključek in omrežni disk.

Izkaže se, da za uspešno in hitro delo potrebujemo primerno programsko orodje, ki nam pomaga pri upravljanju digitalnih vsebin (datotek) na raznovrstnih nosilcih podatkov. V Windowsovem

okolju navadno uporabimo orodje **Raziskovalec**, ki je podrobneje predstavljeno v podpoglavju 6.3.

#### 4.4.4 Stiskanje podatkov

Stisnemo lahko izbrano mapno strukturo skupaj z vsemi datotekami, ki so v njej, ali pa le eno ali več datotek. Vsebina se v ničemer ne okrne ali izgubi. Opazili boste, da je stiskanje datotek različno uspešno, kar je odvisno predvsem od njihove vrste. Tako lahko na primer besedilna ali podatkovna datoteka po stiskanju zavzame le 10 odstotkov prvotne velikosti, medtem ko je stiskanje slike navadno skoraj brez učinka.

Stiskanje datotek je smiselno v naslednjih primerih:

- pred pošiljanjem večjih datotek po elektronski pošti ali lokalnem omrežju;
- pri shranjevanju velike količine večjih datotek na medije z manjšo kapaciteto;
- vedno pred arhiviranjem datotek, ki jih začasno ali trajno ne potrebujemo več.

#### 4.4.5 Arhiviranje podatkov

Podatki imajo veliko vrednost, zato moramo biti previdni, da v poplavi manj pomembnih ne spregledamo neprecenljivih. Kolikšna je resnična vrednost podatkov, izvemo šele, ko jih ne najdemo, ko se delno poškodujejo, ko so povsem uničeni ali izgubljeni ali pa ko pridejo v nepooblaščen roke in so zlorabljeni. Skratka, prepozno.

Najpogostejši vzrok za izgubo podatkov so okvare računalniške strojne opreme, saj slednja ne deluje večno. Tudi kraje računalniške opreme in nosilcev podatkov so pogoste, predvsem prenosniki so mnogokrat tarča nepridipravov. Se vam je že kdaj zgodilo, da ste po nesreči izbrisali pomembne podatke? Ste morda izgubili ali založili nosilec podatkov? Ste že kdaj dobili virus ali zlonameren program in bili potem ob podatke? Veliko je možnih nesreč. Če že optimistično verjamemo, da se prav nam naravna nesreča res ne bo zgodila, predvidimo vsaj nesreče zaradi malomarnosti ali nerodnosti.

Izdelati moramo torej sistem zaščite podatkov oziroma plan arhiviranja in ob tem najti odgovore na naslednja vprašanja:

- Kako zelo so neki podatki, torej datoteke, zame in za poslovanje pomembni?
- Presojamo, kakšno vrednost ima elektronsko sporočilo, pogodba, seznam, anketa, poročilo, finančni in poslovni podatki, zapisniki sestankov, uradni spisi, seminarska ali diplomska naloga, vloga ipd.
- Kakšne bi bile posledice delne ali popolne izgube in poškodbe podatkov, datotek?
- Dobiti moramo odkrit in jasen odgovor, kaj bi izguba pomenila za moje delo, za oddelek, za podjetje, za mojo družino in zame osebno.
- Koliko podatkov pravzaprav imamo? Se njihova količina meri v nekaj GB ali nekaj 100 GB?
- Kako hitro se njihova količina povečuje s časom? Se količina podatkov podvoji v enem ali treh letih?
- Ali zakonodaja za našo poslovno dejavnost morda predpisuje obvezno shranjevanje nekaterih podatkov?
- Ali si sploh lahko privoščimo izgubo podatkov? Če da, katere?
- Katere nosilce podatkov bomo uporabili za arhive?
- Koliko časa bo zahtevalo vsako arhiviranje?
- Ali potrebujem arhivske podatke take, kot so v nekem trenutku, ali pa potrebujem arhive vseh sprememb podatkov in dokumentov v nekem obdobju?
- Nekateri podatki nam dajejo sliko v določenem času in prostoru. Ne zanima nas, kako je prišlo do njih, niti kaj se je dogajalo zatem. Preprosto jih arhiviramo take, kot so bili v

nekem trenutku. In obratno, arhivirati želimo prav vsako spremembo. Odgovor na to vprašanje pove, katere podatke je treba arhivirati in v kakšnih časovnih intervalih, vpliva pa tudi na izbiro tehnike in opreme arhiviranja.

- Kakšen bo osnovni ritem arhiviranja? Tedenski, dnevni ali morda kar stalni, torej tekoči, sprotni? Primer, elektronsko poslovno dokumentacijo in korespondenco bomo arhivirali dnevno, vsako noč; računovodske podatke bomo arhivirali dnevno, tedensko, mesečno in tudi letno; podatki o spletnem elektronskem poslovanju pa zahtevajo neprekinjeno zaščito in arhiviranje.
- Koliko nas stal sistem arhiviranja na začetku in koliko njegovo delovanje? Izrazimo to v urni postavki, na primer 5 evrov na dan.

Ko je sistem arhiviranja podatkov vzpostavljen in delujoč, moramo redno preverjati njegovo učinkovitost z izvajanjem poskusnih restavriranj podatkov. S tem preverimo uporabnost arhivskih nosilcev podatkov, ustreznost postopka arhiviranja in predvsem, ali smo dobili podatke povrnjene v pričakovanem času, obliki in kakovosti.

#### **4.5 POVZETEK**

Temelj bogastva informacij so urejeni, dostopni in varno zaščiteni podatki. Neodgovornega odnosa do njih si ne moremo in tudi ne smemo privoščiti. Ne glede na to, ali so podatki poslovni ali osebni, shranjeni na takem ali drugačnem nosilcu podatkov, besedilni, številčni ali grafični, zagotovo imajo neko vrednost. Te se pogosto niti ne zavedamo in jo spoznamo šele, ko podatke izgubimo.

Ne čakajmo na to izkušnjo. Uredimo vse potrebno, da imamo primerne arhivske kopije. Podatke redno arhivirajmo na različne nosilce podatkov, ki jih hranimo na več različnih krajih. Poskrbimo predvsem za njihovo varnost, tako da onemogočimo nepooblaščne vpogled, spreminjanje, uničenje ali zlorabo.

## 4.6 PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE

Oblikujte skupino treh ali štirih študentov in opravite naslednje naloge:

- ★ Izdelajte preglednico, v kateri opišite, s katerimi poslovnimi podatki ste se že srečali kot skrbnik ali kot uporabnik. Podobno storite tudi za osebne podatke. Za vse zapisano razmislite oziroma se pozanimajte, na katerih nosilcih so shranjeni podatki. Zapišite ob vsakem še, ali je poskrbljeno za njihovo varnost in zaščito ter kako.

Primer preglednice z zgledi:

Poslovni podatki					
kot skrbnik	nahaja se na ...	varnost, zaščita	kot uporabnik	nahaja se na ...	varnost, zaščita
ankete, vprašalniki	omrežni disk	dnevno samodejno arhiviranje na trak; omrežno Windows uporabniško ime in geslo	obrazci (predloge)	lokalni disk	USB, arhiviranje ob vsaki spremembi; lokalno Windows uporabniško ime in geslo
Osebni podatki					
vsebina	nahaja se na ...	varnost, zaščita			
slike in filmi s počitnic	lokalni disk	ročno arhiviranje na prenosni disk; ni uporabniške avtorizacije			

- ★ Zapisano v zgornji tabeli kritično ocenite in v skupini razmislite o možnostih izboljšanja načina shranjevanja, arhiviranja in zaščite podatkov.
- ★ Izmenjajte izkušnje dobrih in slabih oblik zaščite podatkov. Opišite doživete primere izgube, poškodbe ali zlorabe podatkov. Povzemite tako vzroke kot sprejete ukrepe. Primerno ocenite tudi nastalo škodo.
- ★ Vsak član skupine naj podrobno predstavi vse nosilce podatkov v svojem računalniku, predvsem pa njihove lastnosti, na primer oznako, kapaciteto in uporabnost.
- ★ Vsak član skupine naj na spletu poišče po eno od naslednjih datotek: sliko poljubnega tipa, dokument doc. in pdf. ter preglednico xls. Shrani naj jih na lokalni nosilec podatkov in z Raziskovalcem zabeleži velikosti datotek v bajtih ter izračuna, koliko bitov je to. Vsako datoteko stisnite in izračunajte, za koliko se je zmanjšala njena velikost.

## 5 RAČUNALNIŠKE KOMUNIKACIJE IN OMREŽJA

### 5.1 VSEBINA POGlavJA

Pred nekaj desetletji je bil internet predvsem igrišče za tehnološke navdušence in na voljo le redkim izbrancem. Danes je dostopen vsepovsod, pozna in uporablja ga skoraj vsak. Ne govorimo več samo o internetu, ampak o Googlu, YouTubeu, blogih in elektronskih spletnih storitvah.

### 5.2 VRSTE RAČUNALNIŠKIH OMREŽIJ

#### 5.2.1 Delitev omrežij po obsegu

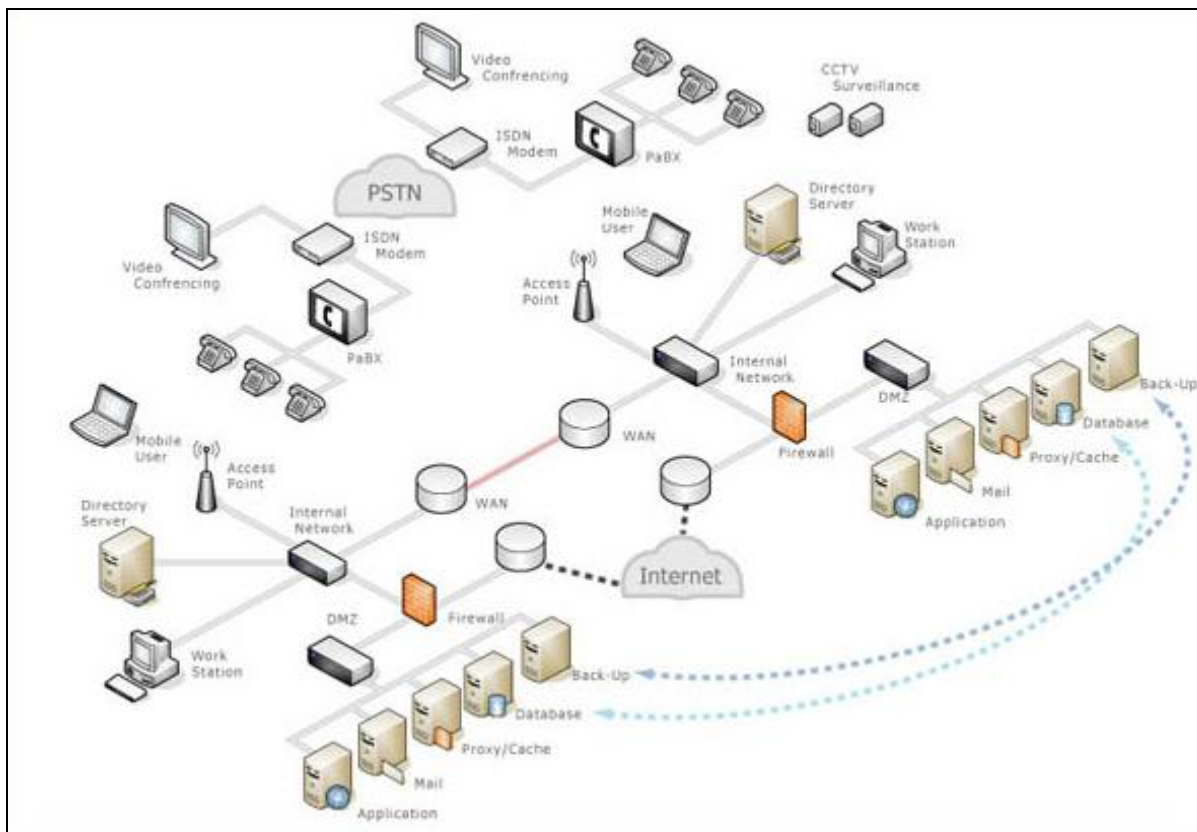
Računalniško omrežje je množica računalnikov in računalniške opreme, ki je med seboj povezana z različnimi komunikacijskimi vodi (kabli oziroma ožičenjem) ali brezžično. Za pretok in izmenjavo podatkov po omrežju skrbi množica raznovrstnih komunikacijskih naprav. Uporabniki s svojimi računalniki dostopajo do strežnikov, ki opravijo zahtevano delo in rezultate obdelav posredujejo uporabnikom.

Po obsegu ločimo naslednja računalniška omrežja:

- PAN (*Personal Area Networks*) je osebno omrežje, ki pokriva področje komunikacije med različnimi enotami, ki so blizu uporabniku. Največkrat gre za računalnik in z njim povezane raznovrstne dodatne enote, na primer tiskalnik, faks, telefon, prenosni telefon, skener, PDA, iPOD ipd.
- LAN (*Local Area Networks*) je lokalno omrežje podjetja ali ustanove, lahko tudi v več poslopih. Manjša lokalna omrežja povezujejo informacijsko-komunikacijsko opremo neke pisarne ali stanovanja.
- MAN (*Metropolitan Area Networks*) je mestno omrežje, ki pokriva digitalne komunikacije (navadno za televizijske, računalniške in telefonske storitve) na območju posameznih mest.
- WAN (*Wide Area Networks*) pokriva prostrano omrežje LAN in MAN preko meja mest, držav in celin.
- WLAN (*Wireless Local Area Networks*) je brezžično omrežje, ki omogoča popolno mobilnost uporabnikov. Povezave so brezžične in stalne na celotnem območju, ki ga WLAN pokriva.
- SAN-omrežje (*Storage Area Networks*) omogoča oddaljenim računalnikom povezavo na zunanje pomnilne enote, kot da bi bile lokalno povezane na operacijski sistem odjemalčevega računalnika. SAN lahko vsebuje diskovna polja, tračne knjižnice ali optične enote, ki samodejno naložijo in odložijo ustrezne optične diske CD, DVD, Blu-ray, tako da ponujajo izjemne tera- in petabajtne pomnilne kapacitete.
- GAN-omrežja (*Global Area Networks*) omogočajo mobilne komunikacije po satelitskih in brezžičnih omrežnih povezavah.

Vidimo torej, da sodobna informacijsko-komunikacijska tehnologija omogoča uporabo različnih komunikacijskih kanalov in njihovo povezovanje, kar s pridom uporabljamo pri delu, ki ga opravljamo. To zahteva tudi stalno komunikacijo med zaposlenimi, poslovnimi strankami, dobavitelji, javnimi ustanovami ipd.

Slika 14 prikazuje raznovrstnost in obsežnost računalniških omrežij.



Slika 14: Raznovrstnost in obsežnost računalniških omrežij  
 Vir: <http://madeit.co.cc> (11. 4. 2011)

Ko govorimo o računalniških omrežjih, moramo pojasniti tudi pojme internet, intranet in ektranet.

*Internet* je največje javno omrežje na svetu, sestavljeno iz tehnično in namensko raznolikih omrežij, v katerem so med seboj povezani raznovrstni spletni strežniki. Ti uporabnikom ponujajo in zagotavljajo najrazličnejše podatke, informacije, datoteke, programe in storitve.

*Intranet* je omrežje, omejeno na podjetje ali ustanovo, ki je v istem nadstropju oziroma stavbi, lahko pa se podatki izmenjujejo tudi med več nekoliko oddaljenimi lokacijami.

*Ektranet* je zunanja povezava poslovnih partnerjev ali izbranih uporabnikov v intranet podjetja ali organizacije.

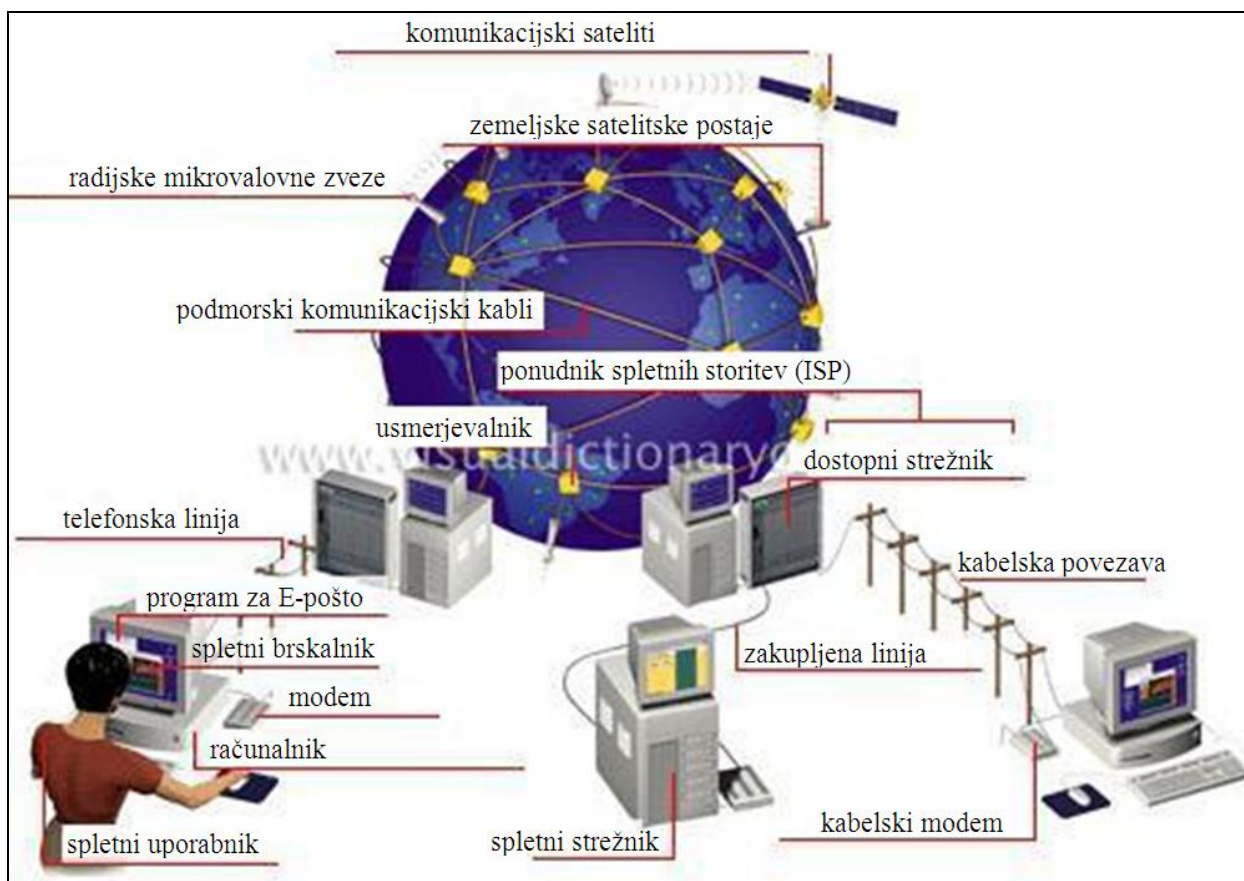
➔ **RAZMISLI:** Računalniška omrežja in komunikacije lahko primerjamo s prometom, prometnimi sredstvi, prometno signalizacijo, raznovrstnim cestnim omrežjem in prometnimi pravili. Pa tudi s posebnimi pasovi za mestni potniški promet s postajališči, posebnimi pravicami taksistov, posebnimi pravili za posebneže in izjeme, na primer intervencijska vozila. Srečujemo se z varovanimi dostopi in avtorizacijo z dovolilnicami ali posebnimi karticami ter s posebno prometno infrastrukturo in posebnimi pravili v velikih podjetjih, kjer so natančno določene poti gibanja in omejitve v hitrosti. Podobno kot so promet in prometna sredstva namenjeni premiku oseb ali blaga iz točke A v točko B, tako informacijsko-komunikacijska oprema prenaša podatke po računalniških omrežjih.

## 5.3 INTERNET

### 5.3.1 Vrste povezav v internet

Internet je samo komunikacijska osnova. Uporaba sodobnih komunikacijskih poti je včasih celo prinašala konkurenčne prednosti pred drugimi, ki tega niso uporabljali. Dandanes pa teh razlik skoraj ni več, saj ima že vsako manjše podjetje svojo spletno stran, na kateri objavlja in ponuja svoje izdelke ali storitve ter ima objavljene kontaktne naslove, obrazce za prijave in vnos sporočil.

Povezave v omrežju internet so speljane po različnih komunikacijskih poteh: od najpreprostejših (in počasnih) bakrenih telefonskih vodov do najhitrejših in najbolj prevodnih optičnih vodnikov, celičnih radijskih omrežij, na primer GSM in satelitskih povezav. Večina računalnikov je povezana z internetom po klicni povezavi, lahko pa je tudi stalna ali zakupljena, ki poteka po najetem telekomunikacijskemvodu. Slika 15 povzema sodobne komunikacijske povezave v internet.



Slika 15: Vrste povezav v internet

Prirejeno po: <http://visual.merriam-webster.com> (11. 4. 2011)

Povezave se ločijo po tehnologiji, hitrosti in prepustnosti prenosa podatkov ter ceni uporabe. Velja seveda pravilo, da kar je sodobnejše, je tudi dražje. Tako je analogno telefonsko omrežje z modemom v tehnološkem zatonu oziroma povsem zastarelo in za današnje potrebe neuporabno. ISDN je osnovna digitalna izbira, medtem ko sta najbolj razširjeni povezavi v internet ADSL/VDSL in kabelsko omrežje s hitrostmi prenosa značilno najmanj 1 MB/s. Omrežje UMTS omogoča povezavo mobilnih telefonov z internetom s hitrostmi do nekaj MB/s. Za dostop in delo na internetu ter elektronsko pošto potrebujemo poleg računalniške, programske in komunikacijske opreme še račun pri izbranem ponudniku storitev in seveda svoj elektronski naslov.

Lahko se odločimo za vzpostavitev brezžičnega omrežja doma in v podjetju, kar pa prinaša tako prednosti kot nevarnosti. Brezžična omrežja so veliko bolj ranljiva kot »žična« in razmeroma veliko lažji plen nepridipravov. Za varnost brezžičnih omrežij sta ključna izbira močnih gesel in strokovno določanje sistemskih nastavitvev.

Brezžično lahko kjer koli in kadar koli dostopamo v internet tudi v javnih brezžičnih omrežjih, pri čemer se moramo obnašati kar se da samozaščitno:

- na prenosniku izklopimo oziroma onemogočimo brezžično kartico, kadar povezave z internetom ne potrebujemo;
- pozorni smo na to, da imamo izključeno skupno omrežno rabo map in datotek;
- izogibamo se spletnemu nakupovanju ali elektronskemu bančništvu in vsemu podobnemu, kar od nas zahteva posredovanje zaupnih osebnih podatkov.

### **Naloga 12: WLAN Ljubljana**

Seznani se z rastočim javnim brezžičnim omrežjem *WLAN Ljubljana* na spletnem naslovu <http://wlan-lj.net/> (11. 4. 2011).

### **5.3.2 Struktura interneta**

V študijske namene bomo uporabili programsko orodje **Microsoft Internet Explorer**, ki je namenjeno raznovrstni uporabi interneta, iskanju informacij in brskanju po spletnih strežnikih.

V internetu deluje nepregledna množica **telekomunikacijskih naprav**, ki povezujejo strežnike in uporabnike. Govorimo o **principu strežnika in odjemalca**. Ker je samo po sebi razumljivo, kdo je odjemalec in kdo strežnik, pojasnimo, kako se vsa oprema, ki je priključena na internet, med seboj išče in prepozna.

Red je vzpostavljen z **enoličnim IP-naslavljanjem** (*Internet Protocol*) vseh v internet priključenih enot. Trenutno veljavni IP-protokol nosi oznako IPv4 in ponuja prostor približno 4 milijardam internetnih naslovov. Ker pa število internetnih naprav nezadržno in strmo raste, bi prostih spletnih naslovov slej ko prej zmanjkalo. Zato so razvili in uvedli protokol IPv6, ki odpravlja količinsko omejitev naslovnega prostora IPv4.

Vsaka naprava v internetu ima tako sebi lasten in enoličen številčni naslov, sestavljen iz štirih, s piko ločenih delov, npr. 192.168.10.23. Ker je tako naslavljanje za navadnega uporabnika nerazumljivo, se poleg IP-naslova določa tudi enolično opisno ime, na primer strežnik z IP-naslovom 193.189.169.88 in opisnim imenom *www.najdi.si*, v katerem *www* označuje, da gre za spletni strežnik, *najdi* ime organizacije in končnica domene *si*, da je strežnik v Sloveniji. Seveda lahko opisno ime od takega osnovnega načina poimenovanja tudi odstopa.

Končnic domen je več vrst. Končnica **com** označuje komercialno, **edu** izobraževalno, **gov** pa vladno organizacijo. Podobno velja za države: **si** – Slovenija, **at** – Avstrija, **fr** – Francija, **de** – Nemčija in podobno. Več o tem si preberi na spletnem naslovu <http://www.ngn.si/domene/8> (11. 4. 2011).

**Elektronska pošta** (el. pošta, E-pošta, angl. *e-mail*) pomeni izmenjavo digitalnih pisem med različnimi naslovniki, ki so uporabniki interneta. K vsebini elektronskega pisma lahko pripnemo tudi katero koli datoteko, omejeni pa smo seveda pri velikosti pripetih datotek. Obseg prilog naj bo le nekaj MB, recimo pet. Celovečernega filma torej ne bomo pošiljali po elektronski pošti.

Elektronska pošta ima pred klasično veliko prednosti, na primer:

- hitrost (v nekaj minutah je lahko na katerem koli koncu sveta);
- ekonomičnost (E-sporočilo lahko v enem koraku preprosto razpošljemo na poljubno število različnih elektronskih naslovov kjer koli po svetu);
- cenejša, lahko tudi brezplačna, še posebno v primerjavi s klasičnim telefoniranjem, in nepogrešljiva v mednarodnem poslovanju;
- odlično se izkaže pri prenosu digitaliziranih dokumentov na daljavo, tako da velikokrat prevzema vlogo faksa;
- vse poslane vsebine ohranijo izvorno kakovost;
- tudi zanesljiva in varna.

Za delovanje sistema elektronske pošte so zadolženi posebni poštni strežniki, na katerih imajo internetni uporabniki svoje elektronske poštno predale. Vanje se steka njim namenjena elektronska pošta in od tam se tudi pošilja. Vsak uporabnik mora imeti svoj enolični elektronski poštni naslov, ki je na splošno sestavljen iz imena in priimka uporabnika, ustanove, podjetja in podobno, temu pa sledijo obvezni znak @, ime strežnika ter oznaka domene. Na primer *janez.novak@volja.net* ali pa *podpora@siol.net*.

Pripravi, pošiljanju, sprejemanju in drugim opravilom z elektronsko pošto so namenjeni posebni programi za elektronsko pošto, poštni odjemalci. V uporabi je kar nekaj različnih poštnih odjemalcev, ki pa imajo podobne funkcionalnosti in se razlikujejo predvsem po uporabniškem dialogu.

Navadno imajo svoje lastne E-poštne strežnike le večja podjetja, za nezahtevno poslovno in osebno rabo pa se uporabljajo spletni poštni strežniki. Oba poštna sistema se lahko povežeta tako, da se elektronska pošta, ki na primer prispe na spletni poštni strežnik, samodejno posreduje tudi na službeni E-naslov ali obratno.

### 5.3.3 Internetne storitve

Najbolj razširjena internetna storitev je **svetovni splet** (WWW, WorldWideWeb), ki je sistem za organizirani dostop do nepregledne množice podatkov, informacij in večpredstavnostnih vsebin, ki jih na spletnih mestih organizirano ponujajo spletni strežniki. Za kar najbolj preprosto iskanje in pregledovanje spletnih vsebin uporabljamo namenske programe, ki jih imenujemo spletni brskalniki, na primer Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera in drugi.

Ti programi omogočajo torej uporabo raznovrstnih internetnih storitev, med katerimi je zagotovo najpomembnejša že omenjena **spletna elektronska pošta**, na primer Gmail, Hotmail, AOL Mail, Yahoo! Mail in druge.

#### **Naloga 13: Spletna elektronska pošta**

Oglej si informacije na spletnem naslovu

[http://mail.google.com/mail/help/intl/sl/about\\_whatsnew.html](http://mail.google.com/mail/help/intl/sl/about_whatsnew.html)

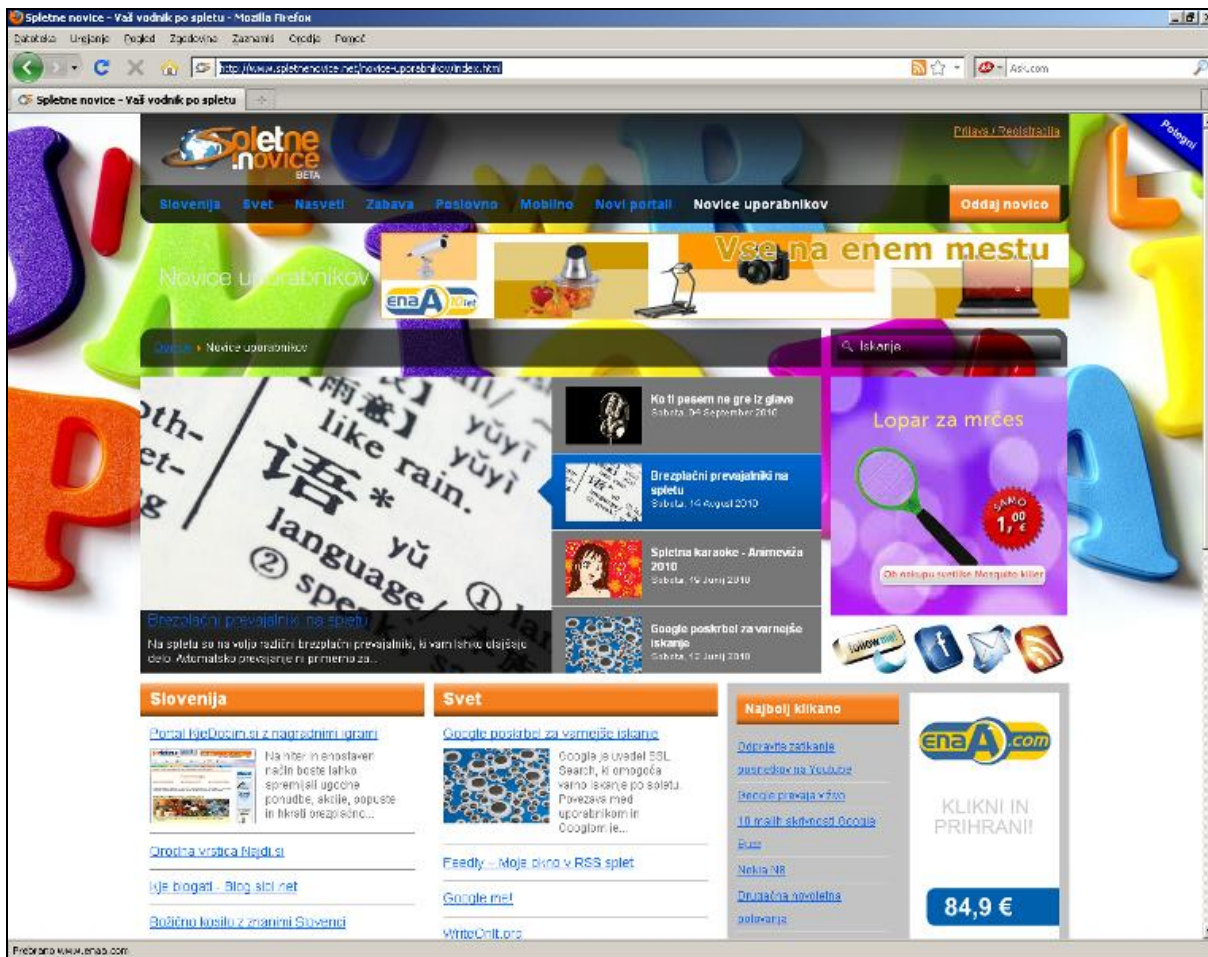
in

<http://www.zmaga.com/spisek.php?id=17&l=0>.

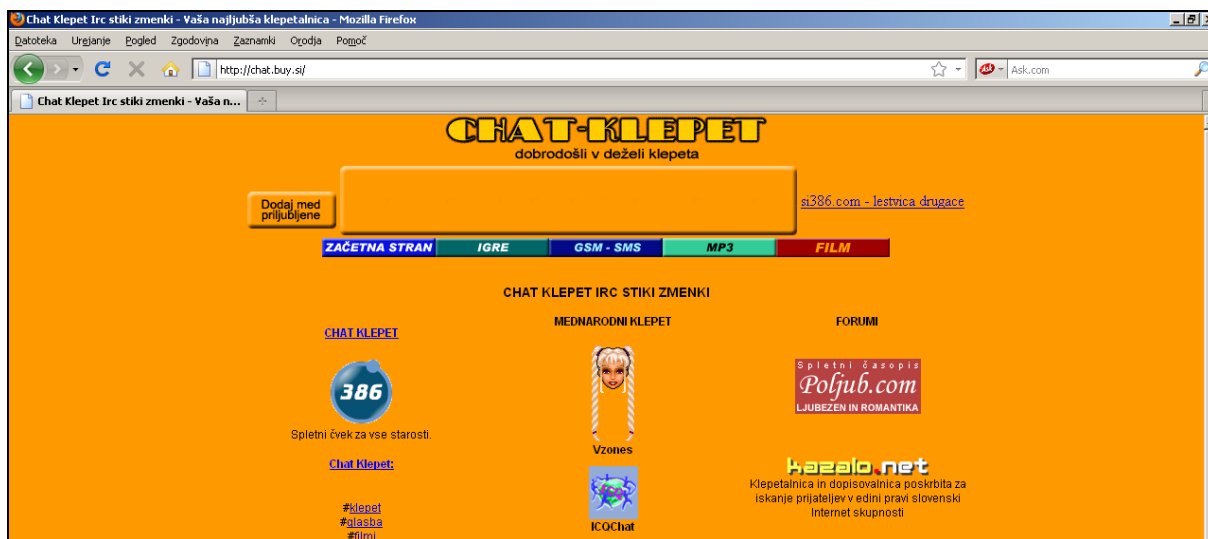
(11. 4. 2011)

Zelo razširjene spletne storitve so **novičarstvo, klepetalnice in forumi**.

Sliki 16 in 17 prikazujeta vstopno spletno stran slovenskega novičarstva in klepetalnice.



Slika 16: Slovensko spletno novičarstvo  
Vir: <http://www.spletenovice.net> (11. 4. 2011)



Slika 17: Slovenska spletna klepetalnica  
Vir: <http://chat.buy.si/> (11. 4. 2011)

Vse pogosteje podjetja, ki imajo svoje sedeže in poslovalnice na ločenih geografskih lokacijah, uporabljajo internet za **prenos govora** (VoIP). To lahko z dodatkom namenske programske opreme in spletne kamere nadgradimo v **videokonferenco** ali pa z mikrofonom v **avdiokonferenco**. Gre torej za komunikacijo v realnem času, v kateri si udeleženci istočasno izmenjujejo natipkana sporočila in datoteke, se pogovarjajo v živo, lahko pa se tudi vidijo. Storitve spletne konference prikazujeta sliki 18 in 19.



Slika 18: Storitve spletne avdio- in videokonference

Vir: <http://www.arnes.si/storitve/multimedijske-storitve> (dosegljivo 11. 4. 2011)

Storitev **prenosa datotek** (FTP) med računalniki v internetu se ne uporablja prav pogosto, vendar je dobro poznati tudi to možnost, saj omogoča varen prenos večjih količin podatkov in se uporablja predvsem v tehnično poslovnem in akademskem okolju.



Slika 19: Prenos datotek po FTP-strežniku

Vir: <http://www.arnes.si/storitve/splet-posta-strezniki> (11. 4. 2011)

Danes so v razcvetu **spletne socialne mreže**, najdemo pa jih na naslednjih spletnih naslovih: <http://www.facebook.com/>, <http://www.myspace.com/>, <http://sl.netlog.com/>, <http://www.linkedin.com/>, <http://twitter.com/> in druge. Ljudje, ki aktivno sodelujejo v njih, so med seboj zelo povezani. Opisujejo svoje življenje, doživetja in navade ter komunicirajo med seboj. V tem navideznem spletnem mreženju se medsebojni stiki ustvarjajo res hitro in preprosto. Poleg raznovrstnih besedil in opisov je to tudi prostor za nalaganje in objavljanje fotografij in videoposnetkov.

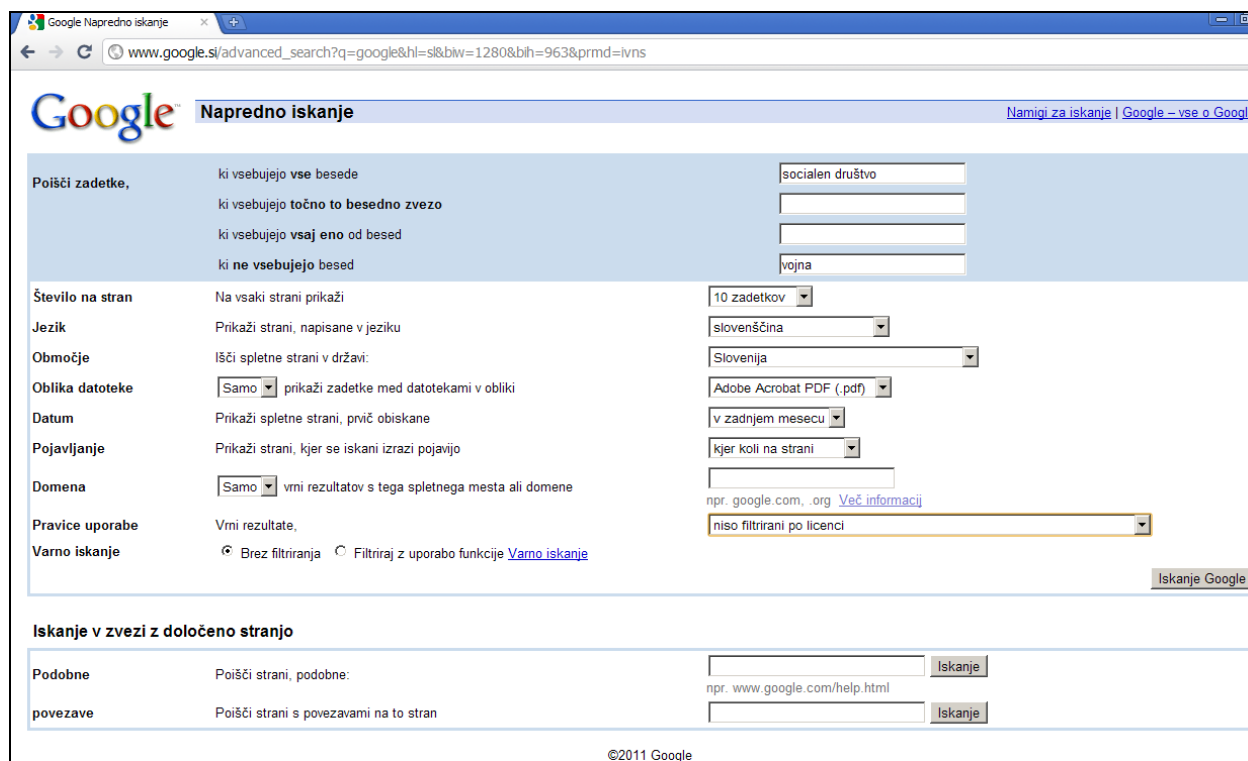
### 5.3.4 Iskanje podatkov po internetu

Preiskovanje svetovnega spleta je preprosto. Potrebno je nekaj spretnosti pri uporabi računalniške miške ali na dotik občutljivega zaslona ter premišljeno klikanje po grafičnih informacijah spletnih mest, ki so na zaslonu prikazane kot preprosto razumljiva barvna slikanica.

Za iskanje informacij najpogosteje uporabljamo spletne **iskalnike**, na primer [www.najdi.si](http://www.najdi.si) za iskanje v državi ali [www.google.com](http://www.google.com) za iskanje po svetovnem spletu. Ker zadetki oziroma

dobljeni rezultati iskanj niso urejeni, je iskanje lahko zamudno. Velikokrat so informacije dosegljive v spletnih **katalogih**. Ti nam podatke predstavijo hierarhično, sistematično in urejeno, zato je iskanje hitrejše. Za preiskovanje svetovnih informacij lahko uporabimo tudi napredne **metaiskalnike**, na primer *www.search.com*, ki vračajo rezultate iskanja med več spletnimi iskalniki.

Če torej nimamo točno določenega spletnega naslova, od koder bi zajemali informacije, potem moramo **spletna mesta poiskati z vnosom ključnih besed** (iskalnega niza). Te vpišemo v iskalno polje našega brskalnika, in natančneje ko so besede opredeljene, hitreje bomo prišli do za nas dobrih in uporabnih spletnih virov. Izberemo lahko tudi možnost naprednega iskanja, kjer še natančneje opredelimo iskalne pogoje in omejitve, kar prikazuje Slika 20.



Slika 20: Primer naprednega iskanja Google  
Vir: <http://www.google.si/> (12. 2. 2011)

Velikokrat slišimo izraz **piškotki** (angl. *cookies*). To so majhne besedilne datoteke, ki vsebujejo sporočila s spletnih strani, ki smo jih obiskali. Vpišejo se na naš disk in se pošljejo nazaj na spletno stran vedno znova, ko jo obiščemo. Vsebuje informacije, kaj smo počeli na neki spletni strani v preteklosti in do katerih informacij pogosto dostopamo. Delovanje piškotkov v našem računalniku lahko v celoti ali delno onemogočimo, s čimer zaščitimo svojo zasebnost.

Dostop do informacij nekaterih spletnih mest ali njihovih podstrani je lahko zaščiten z uporabniškim imenom in geslom ter dostopen le po predhodnem plačilu.

## 5.4 VARNOST RAČUNALNIŠKIH OMREŽIJ

Čeprav se večina organizacij že zaveda pomena varnosti oziroma spletnih groženj, pa je **upoštevanje varnostne politike na ravni posameznika še vedno najpomembnejše in še vedno tudi zelo pereč problem**. Včasih je bilo življenje na področju varovanja podatkov enostavnejše. Če bi kdo hotel pred štiridesetimi leti ukrasti podatke z rojstnih listov vseh Slovencev, bi moral odnesti pol tone papirja. Danes pa lahko te podatke, in še EMŠO ter davčno številko zraven, odnese na mobilnem telefonu ali USB-ključku.

Trdimo lahko, da je informacijska družba dejstvo. **Znanje, intelektualni kapital in informacijski viri** so postali strateški cilji in vrednote, podobno kot denar in ljudje (zaposleni). Informacijske tehnologije so osvojile svet in na raznovrstnih podatkovnih nosilcih so nepredstavljive količine podatkov. Podjetja, ustanove, državna uprava in posamezniki postajamo odvisni od informacijske tehnologije. Posledice izgube podatkov ali varnostnega incidenta resno ogrožajo tako posameznika kot organizacije. Pomembno je torej, da jih znamo prav upravljati glede na njihov pomen in vrednost.



**POMNI:** Informacijska tehnologija postaja kritični element poslovanja, informacije pa strateško pomemben vir.



**Naloga 14: Varovanje informacij in spletne grožnje**  
Preberi vsebino v poglavju **PRILOGE**, podpoglavje **8.2, Varovanje informacij in spletne grožnje**. Razmisli, kako je na tem področju v tvojem osebnem in poslovnem okolju.

#### 5.4.1 Zlonamerna programska oprema

Vsakdo, ki spletno komunicira, je izpostavljen tveganju. Spletne nevarnosti se širijo z elektronsko pošto in nepremišljenim pregledovanjem neznanih spletnih strani. Virusi se samodejno širijo in delajo raznoliko škodo. Trojanci se aktivirajo ob določenem času ali določenih pogojih. Vohunski programi skrito delujejo na žrtvinem računalniku in posredujejo podatke tretji osebi. Pojavljajo se spletne strani, ki niso originali, temveč odlični ponaredki. Od tam škodljivi programi pridobijo od svojih žrtev zelo občutljive podatke.

Spletni kriminal ima nekaj posebnih značilnosti: žrtvi se ni treba neposredno približati, kazniva dejanja se zgodijo v trenutku in samodejno, imajo mnogo žrtev, ki so geografsko iz več držav, kriminalce pa prekriva ogrinja spletna anonimnost.



**POMNI:** Najpogostejši učinek vohunskih programov je kraja, poškodovanje, uničenje ali zloraba podatkov in s tem povezana poslovna ali osebna škoda.

Posebno poglavje v svetu računalništva in informatike se torej ukvarja z zlonamerno programsko opremo, med katerimi so najpogostejši virusi, črvi in trojanci. To so majhni programi, ki se širijo z elektronskimi sporočili in njimi priloženimi datotekami ter delajo škodo.

Dejstvo je, da smo za varnost odgovorni najprej mi sami, zato se obnašajmo samozaščitno in upoštevajmo, da nas najučinkoviteje zavarujejo:

- skrbno ravnanje z osebniimi zaupnimi podatki;
- previdnost pri delu z internetom in elektronsko pošto;
- sodoben in redno posodobljen operacijski sistem in protivirusni program;
- legalno pridobljena in redno posodobljena uporabniška programska oprema.

#### 5.4.2 Vohunski programi

Vohunski programi (angl. *spyware*) so postali ena najbolj razširjenih groženj, ki prizadenejo v internet povezane računalnike. Dosežejo jih na različne načine:

- ob obisku spletnih strani, ki vsebujejo zlonamerno kodo, narejeno za izkoriščanje ranljivosti uporabnikovega računalnika;
- ob namestitvi brezplačnih ali preizkusnih (angl. *shareware*) programov, ki vsebujejo zlonamerno kodo;

- s škodljivo programsko kodo vrste trojanski konj, ki lahko ukrade uporabniška imena in gesla, shranjena v brskalnikih, ter s tem omogoči upravljanje računalnika na daljavo brez vednosti uporabnika.

Vse je precej odvisno od znanja in izkušenj uporabnika, da se izogne obiskom sumljivih spletnih strani ali kakor koli prepreči namestitev škodljive programske kode na svoj računalnik.

### 5.4.3 Simptomi okužbe

Najbolj običajni simptomi prisotnosti zlonamerne programske opreme so:

- nenavadna počasnost računalnika in njegova nestabilnost, ki se kaže v pogostem prenehanju odzivnosti ali pa nenadni zrušitvi in takojšnji ponovni postavitvi;
- prejemanje nenavadnih sporočil o napakah;
- poškodbe menijev in pogovornih oken;
- onemogočanje dostopa do nosilcev podatkov;
- neaktivnost protivirusnega programa, ki ga ni več mogoče zagnati;
- zelo počasna internetna povezava;
- prejemanje neobičajno veliko neželene elektronske pošte (angl. *spam*).

### 5.4.4 Varnost in zaščita podatkov v elektronskem poslovanju

Da bi zagotovili osnovno varnost in zaščito podatkov, je treba njihov prenos v javnih računalniških omrežjih **šifrirati**.<sup>1</sup>

Šifriranje je neizogibno za zaščito in zagotavljanje tajnosti občutljivih osebnih podatkov. Tako si moramo za varno uporabo elektronskih storitev, na primer E-bančništva, pridobiti **digitalni certifikat**. To je šifriran elektronski podpis, ki je enakovreden lastnoročnemu podpisu uporabnika in dokazuje, da je nekdo res tisti, za katerega se izdaja. Razumljivo je, da digitalni certifikat nikakor ne sme priti v roke nepooblaščenim osebam in da je za njegovo zlorabo kriv prav imetnik, ne izdajatelj.

Pošiljatelj pred pošiljanjem podatke po posebnem ključu pretvori v nerazumljivo obliko. Po uspešnem prenosu jih prejemnik lahko v izvorno obliko pretvori le z ustreznim ključem za dešifriranje.

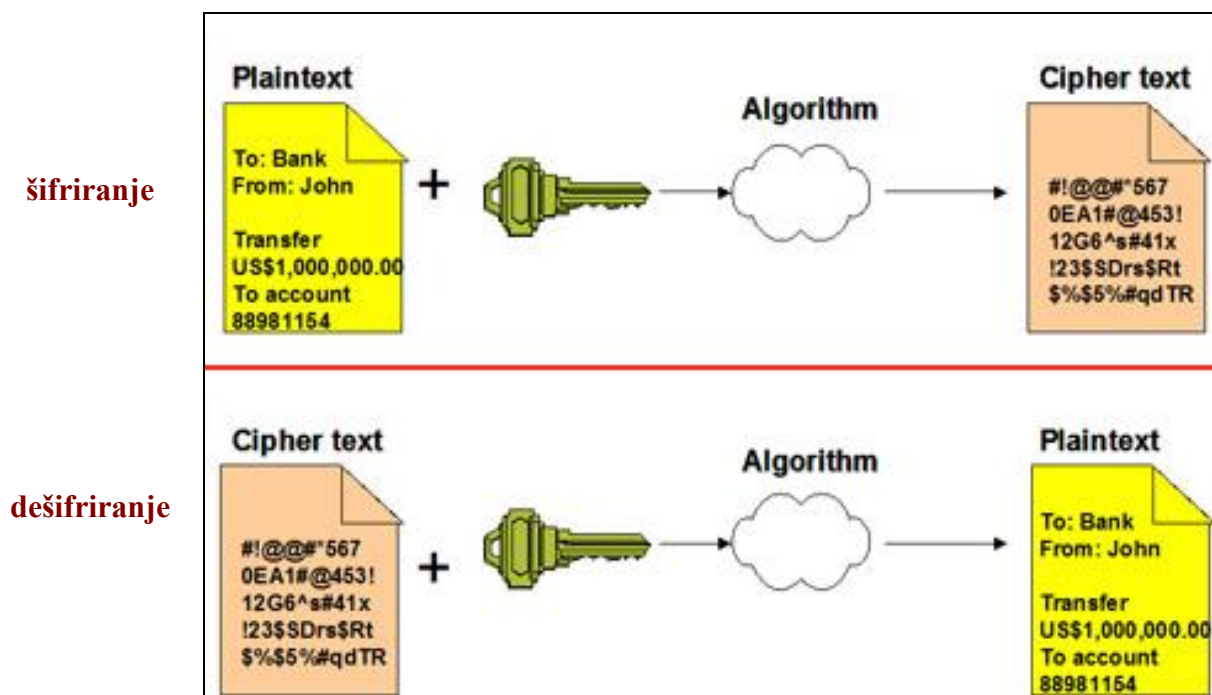
V uporabi sta dva načina šifriranja:

- z enim ključem, kjer le pošiljatelj in prejemnik poznata skrivno geslo;
- z dvema ključema, od katerih je eden javni, objavljen na internetu ali elektronskem sporočilu, drugi pa skrivni in ga pozna samo uporabnik.

Slika 21 prikazuje postopek šifriranja in dešifriranja z enim ključem.

---

<sup>1</sup> Primer šifriranja podatkov je uporaba 128- ali 256-bitnega SSL-protokola. Ta je nameščen na spletnem strežniku ter preprečuje prisluškovanje in vdor. Da je spletna povezava res varna in zaščitena s SSL-protokolom, je razvidno v brskalniku s pojavom ikone »ključavnica« in ob spremembi navadnega *http* protokola v varni *https*.



Slika 21: Postopek šifriranja in dešifriranja z enim ključem

Vir: <http://securitycerts.org> (11. 4. 2011)

#### 5.4.5 Zaščita dostopa in vstopa v računalnik

Učinkovito zaščito in varovanje informacij predstavlja kontrola pristopa v objekt ali prostor. Preverja se identiteta vsakega, ki vstopa ali izstopa. Za identifikacijo se uporabljajo različne »poverilnice«, na primer brezkontaktna kartica, številčne kode ali biometrični odtis.

Pogosto je treba preprečiti nepooblaščen poseg v notranjost računalnika, na primer vgraditev dodatnega nosilca podatkov vanj, kar bi omogočilo prikrito kopiranje podatkov, ne da bi mi to sploh slutili. Ob tem bi za zlorabo in nastalo škodo upravičeno krivili prav nas.

Za dobro zaščito dostopa v računalnikovo programsko okolje je pomembno, da skrbno izberemo vstopno geslo in ga občasno spreminjamo. Smiselno je tudi aktivirati sistemsko nastavitvev, ki po večkratnem napačnem vnosu gesla za določen čas onemogoči prijavljanje v računalnik. Geslo lahko določimo tudi v ohranjevalniku zaslona, saj tako onemogočimo delo nepooblaščenim, ko smo odsotni le za kratek čas.

#### 5.4.6 Spletna etika in spletno komuniciranje

Tako kot so se izoblikovala pravila za vsakodnevno medsebojno sporazumevanje, so se tudi za spletno komuniciranje. Govorimo o spletni etiki oziroma netetiki, katere zlato pravilo je, da ne storimo drugim tistega, česar mi ne želimo, da oni storijo nam. Za vsakim zaslonom, tipkovnico in miško je vendarle človek.

Tako kot se z etičnimi problemi srečujemo v stvarnem vsakdanu, se pojavljajo tudi v navideznem svetu, internetu. Vendar pa tam veliko bolj kompleksno. Zajamejo lahko ogromno število posameznikov naenkrat, so geografsko zelo razpršeni in imajo značilnosti osebnih groženj. Bolj kot kadar koli nas skrbita naša **zasebnost** in **varnost**, saj želimo, da naši podatki niso dostopni komur koli. Naši podatki se zbirajo pri različnih ponudnikih spletnih storitev, zaradi česar sta njihova varnost in zasebnost vprašljivi, na kar kažejo pojavi preprodaje zaupnih osebnih podatkov. Zelo resen problem so **neželena elektronska sporočila** (spami). **Vedno težje**



## 5.6 PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE

Oblikujte skupino treh ali štirih študentov in opravite naslednje naloge:

- ★ Pogovorite se in zapišite, s katero opremo in kako dostopate v internet (v službi, doma, z računalnikom, prenosnikom ali pametnim telefonom, po žični ali brezžični povezavi ipd.).
- ★ Zberite podatke o tem, katere spletne storitve uporabljate (spletna pošta, socialna omrežja, knjižnice, portali ipd.).
- ★ Izdelajte preglednico storitev elektronskega poslovanja (na primer nakupovanje in bančništvo) ter izdelajte oceno varnosti za vsako. Najprej vsak zase, nato še povprečno oceno za skupino.
- ★ Izmenjajte izkušnje v zvezi z zlonamerno programsko opremo. Katero protivirusno programsko opremo uporabljate? Kako je urejeno njeno posodabljanje? Opišite morebitne primere slabe prakse, torej vdore v vaš računalnik, krajo osebnih podatkov, poškodbo programske opreme ipd., ter opišite, kaj je bilo treba storiti, da se je vse povrnilo v približno ali povsem prvotno stanje.
- ★ Preglejte pravila spletnega komuniciranja, opisana v točki 5.4.7. Vsak naj pove, ali je katero od navedenih pravil zanj novo in ga do zdaj še ni upošteval.




## 5.7 DODATNA LITERATURA

Tomaž Bratuša: Hitri vodnik po zaščiti vašega računalnika: kako se izogniti neželeni pošti, virusom, vdorom in drugim nevšečnostim.

Ljubomir Kostrevc: Hitri vodnik po internetu in Googlu.

## 6 PRAKTIČNE VSEBINE

### 6.1 VSEBINA POGlavJA

Predstavljene vsebine so kaŕipot ter nikakor popolna in podrobna navodila za uporabo raunalnika in posameznih programov. Tovrstne literature je zares veliko. Nekatere so manj, druge bolj obseŕne, saj so programi zelo sposobni in ponujajo izjemno ŕiroko paleto uporabnosti.<sup>2</sup> Sicer je za podrobno spoznavanje nekega programa in njegovo kar najbolj uinkovito uporabo nedvomno najbolje posei po literaturi ali si pomagati z vgrajeno uporabniŕsko pomoio. Ta je vedno dosegljiva s tipko <F1> ali s kljuo besedo *Pomoio* ali pa z razliinimi grafiinimi simboli, na primer .

#### **Naloga 16: Spletni viri za samostojno uenje programov Office**

Na spletu je veliko virov oziroma spletnih uilnic, na katerih so velikokrat brezplaeno dostopna nazorna in razumljiva uporabniŕska navodila z veliko praktiini zgladi. Za primer si oglejte naslednje spletne naslove za Microsoft Office (dosegljivi 28. 4. 2011):



- [http://www.zmaga.com/program\\_ucenje.php?id=2053](http://www.zmaga.com/program_ucenje.php?id=2053)
- <http://office.microsoft.com/sl-si/word-help/pomoc-in-nasveti-za-word-FX010064925.aspx?CTT=97>
- [http://www.spletno-ucenje.com/show.aspx?xid=WBT:X:DrevoSpletajev&spletaj\\_id=&atom\\_id=&nivo=1](http://www.spletno-ucenje.com/show.aspx?xid=WBT:X:DrevoSpletajev&spletaj_id=&atom_id=&nivo=1)

Poleg pridobivanja spretnosti pri uporabi programa in razumevanja raznovrstnih ukazov se moramo privaditi tudi na nekoliko drugaeno razmiŕljanje. Delo z raunalnikom zahteva sistematieno, razmislek in kar najboljšo zasnovano reŕitve problema. To je edina prava pot. Zaletavost in stihijsko poskuŕanje nas na primer pri izdelavi Excelove pregledniene reŕitve ne bosta pripeljala dovolj hitro in uspeŕno do cilja.

Priouo poglavje obravnava osnovne veŕine, potrebne za uinkovito uporabo raunalnika pri obvladovanju poslovne dokumentacije, pregledniini reŕitev, grafiinega predstavljanja podatkov in izdelave elektronskih predstavitev oziroma diapozitivov.

### 6.2 OPERACIJSKI SISTEM WINDOWS

#### 6.2.1 Miŕka in tehnika klikanja

Obiainja miŕka ima levo in desno tipko ter koleŕek med njima.

- Enojni klik na levo miŕkino tipko postavi izbrani element, na primer ikono ali datoteko na namizju ali v Raziskovalcu, v stanje pripravljenosti.
- Enojni klik na desno miŕkino tipko priklie hitri, se pravi priroini meni, ki vsebuje seznam najpogostejŕih ukazov.
- Dvoklik na levo tipko odpre izbrano datoteko v ustreznem programu ali zaene izbrani program.
- Troklik na levo tipko pa pomeni izbiro prav vsega. Z njim lahko na namizju izberemo prav vse elemente, ki so trenutno na njem, torej bliŕnjice, datoteke, mape, programe ipd., ali na primer v Wordovem dokumentu oznaimo celotno besedilo, ki je v njem.

---

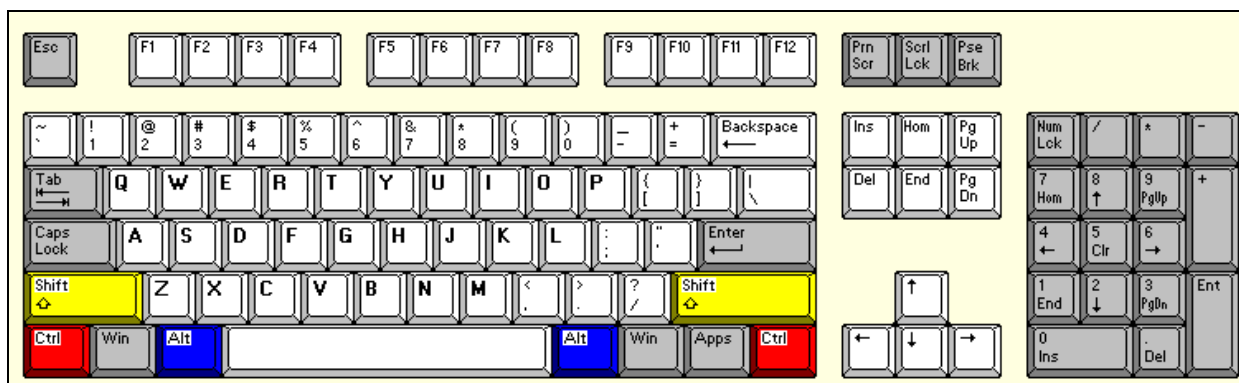
<sup>2</sup> Za najobseŕnejŕe in vsebinsko popolne knjige na podroiu raunalniŕske programske opreme se je uveljavilo zgovorno ime »biblija«.

- Zadržani klik na levo tipko s potegom omogoča označevanje več izbranih elementov, na primer nekaj ikon na namizju, nekaj datotek v raziskovalcu ali označevanje delov besedila ali področja celic v preglednici.

Zelo uporabna je kombinacija pritisnjene tipke <Ctrl> in klicanja leve miškine tipke. Tako lahko izberemo nepovezane elemente, na primer nekaj med seboj oddaljenih celic v Excelovi preglednici, nekaj nepovezanih besed ali delov besedila v Wordovem dokumentu ali pa nekaj nepovezanih datotek iz prikazanega seznama v Raziskovalcu.

## 6.2.2 Tipkovnica

Tipkovnica ima osrednji alfanumerični del, zgornji funkcijski del s tipko <Esc> ter desni numerični del s tipko <NumLock>, ki vklopi vnos števil in osnovnih matematičnih operacij.




Slika 23: Tipkovnica

Vir: <http://images.sharewareupdate.com> (11. 4. 2011)

### Naloga 17: Tipkovnica

Razmislite o vlogi tipk, ki imajo posebno vlogo, in jih preizkusite:

- <Enter>, <Tab>, <CapsLock>, <Shift>, <BackSpace> oziroma <<>>
- <Ctrl>, <Alt> in <Winkey >
- <AltGr> v kombinaciji z drugo tipko priključuje tretji znak tipke. Tako hkratni pritisk <AltGr><B> izpiše znak <{>.
- S funkcijskimi tipkami od <F1> do <F12> priključimo različna opravila; tipka <F1> na primer v vsakem programu pomeni priključitev uporabniške pomoči.
- <Escape> in <PrintScreen>
- desni numerični del s tipko <NumLock> in <Enter>
- V precejšnjo pomoč je kombiniranje tipk za priključitev nekaterih znakov abeced drugih jezikov, ki jih na tipkovnici s slovenskim razporedom znakov ni, na primer ä Ä ë Ë ü Ü ç Ç. Tako boste za priključitev velike črke Ÿ najprej hkrati pritisnili <Shift><`>, nato pa še <Shift><U> za veliko črko U.

## 6.2.3 Vklon računalnika, prijava in odjava

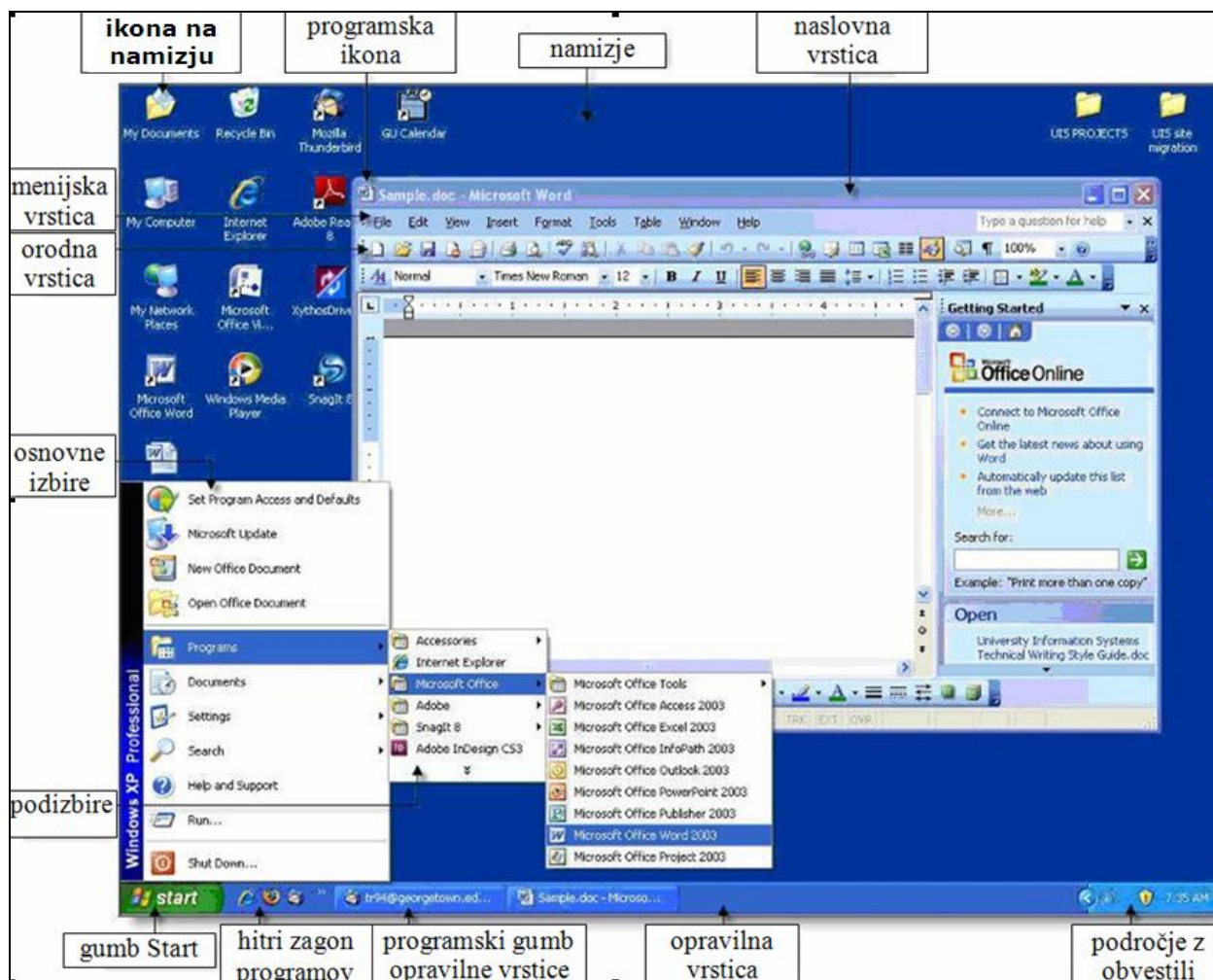
Za prijavo v sistem je treba pravilno vtipkati uporabniško ime in geslo. V primeru nepravilnega vnosa enega ali drugega dela na računalniku ne bo mogoče.

Postopek prijave je pogost. Ne le pri zagonu računalnika, tudi ob prijavi v poslovni program, na spletni vir, v elektronsko bančništvo, za vpogled v datoteko s stisnjenimi podatki, za dostop na nosilec podatkov ali map in podobno. Prijavna imena in gesla so pomembni osebni podatki, zato moramo z njimi ravnati previdno in samozaščitno, da ne pride do nepooblaščenih vstopov v računalnik ali računalniški program in do zlorab podatkov.

### 6.2.4 Programsko namizje

Namizje je izhodišče za delo na računalniku, tako da ga uporabimo za **organiziranje svojega dela in dokumentov**. Na njem so **ikone**, ki omogočajo dostop do programov, map ali datotek.

Za urejanje namizja in delo z ikonami uporabljamo levo in desno tipko miške z enim ali dvojnimi klikom. Gumb **Start** omogoča med drugim predvsem priklic oziroma zagon programov, priklic dokumentov in odjavo oziroma zaključek dela z računalnikom. Za preklap med trenutno delujočimi programi uporabimo kombinacijo tipk <Alt><Tab> ali pa klik na ustrezeni gumb aktivnega programa v opravilni vrstici.



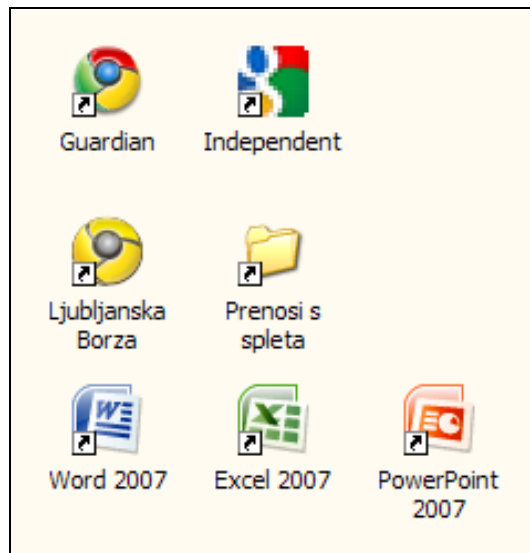
Slika 24: Programsko namizje Windows XP  
 Prirejeno po: <https://www3.georgetown.edu> (11. 4. 2011)

### Bližnjice

Z bližnjicami do pogosto uporabljenih programov, datotek, map in raznovrstnih spletnih virov si povečamo pregled nad tekočim delom in zelo olajšamo dostop do virov. Navadno si izdelamo bližnjice tudi do pomembnejših dokumentov ali tistih, ki so še v delu.

Velja upoštevati priporočilo, naj bodo na namizju poleg osnovnih (sistemskih) programov in map le še uporabnikove bližnjice do pogosteje uporabljenih programov, map in datotek, ne pa mape ali datoteke same.

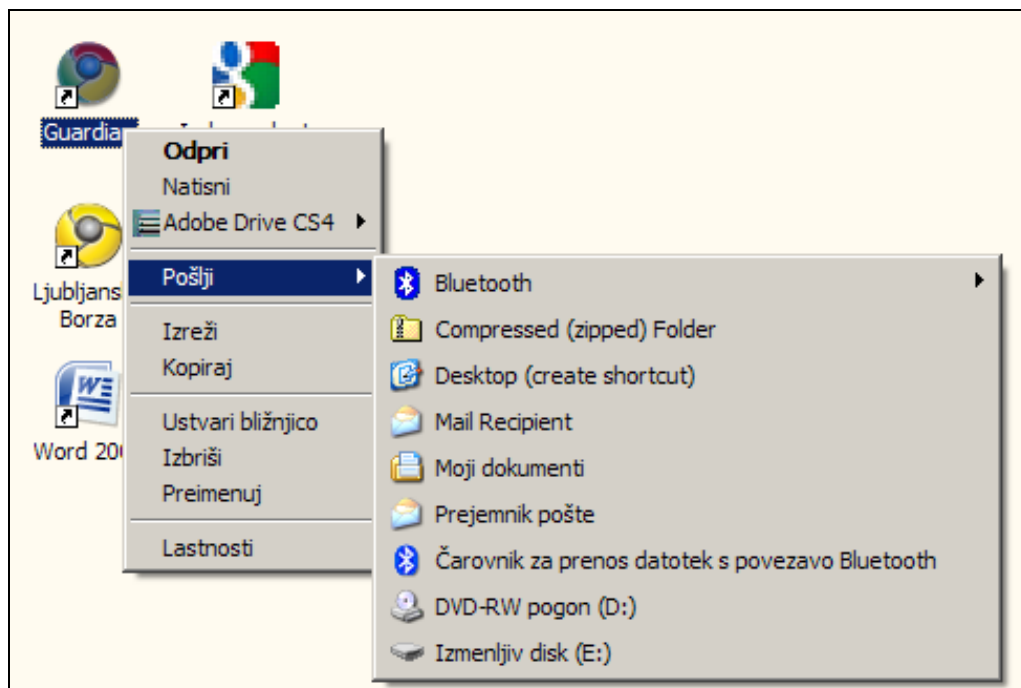
Bližnjice spoznamo po simbolu puščice v levem spodnjem delu ikone.



Slika 25: Bližnjice  
Vir: Lasten

Pomembno je, da brisanje bližnjice ukine le »kazalec« na neki program, datoteko ali mapo ter da dejanske vsebine ostanejo shranjene na svojem mestu in še vedno dostopne.

**Priločni meni** (klik z desno tipko na miški)



Slika 26: Primer priločnega menija na desni miškini tipki  
Vir: Lasten

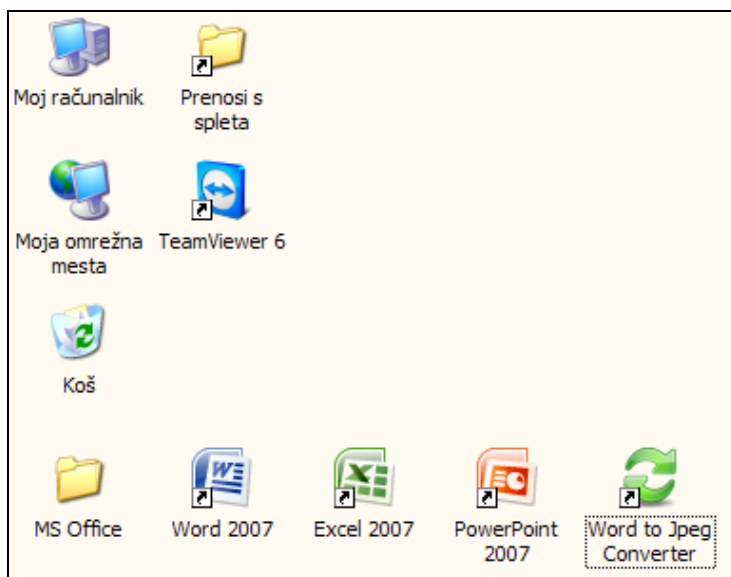
**Opravljalna vrstica** (<WinKey 



Slika 27: Opravljalna vrstica  
Vir: Lasten

## Ikone

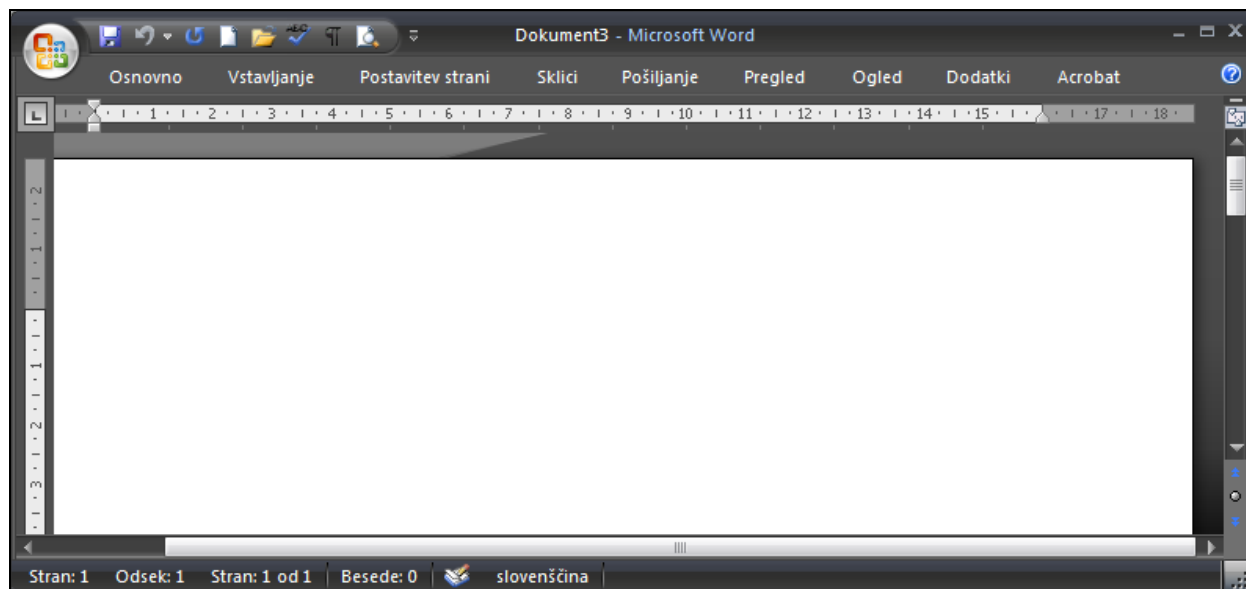
Predstavljajo mape, datoteke, bližnjice, programe, tiskalnik, koš idr. ter omogočajo hitri dostop do njih. Slika 28 prikazuje značilne ikone: programske, bližnjice, mape in koš.



Slika 28: Ikone  
Vir: Lasten

## Programsko okno

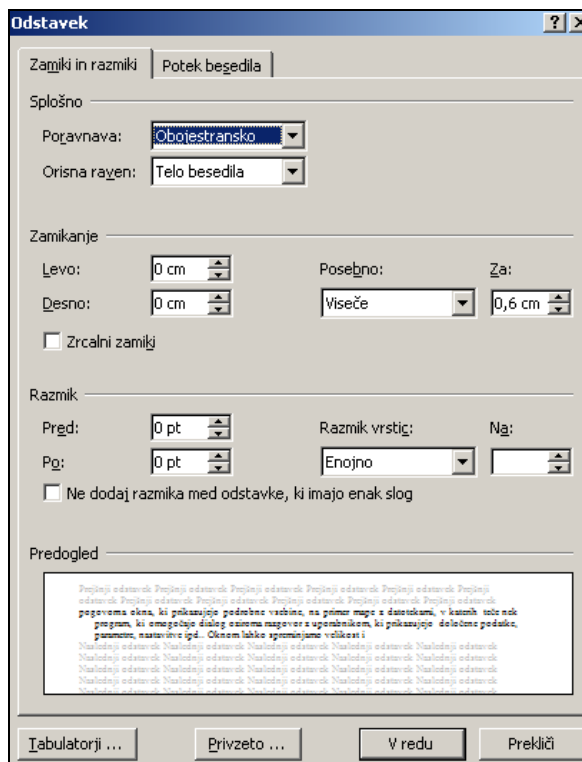
To je delovno okolje nekega programa (na primer urejevalnika besedila Word, Slika 29), v katerem nam *sistem izbir* (meni) omogoča uporabo raznovrstnih ukazov, s katerimi izdelamo rešitev.



Slika 29: Programsko okno in sistem menijev (izbir)  
Vir: Lasten

## Pogovorna okna

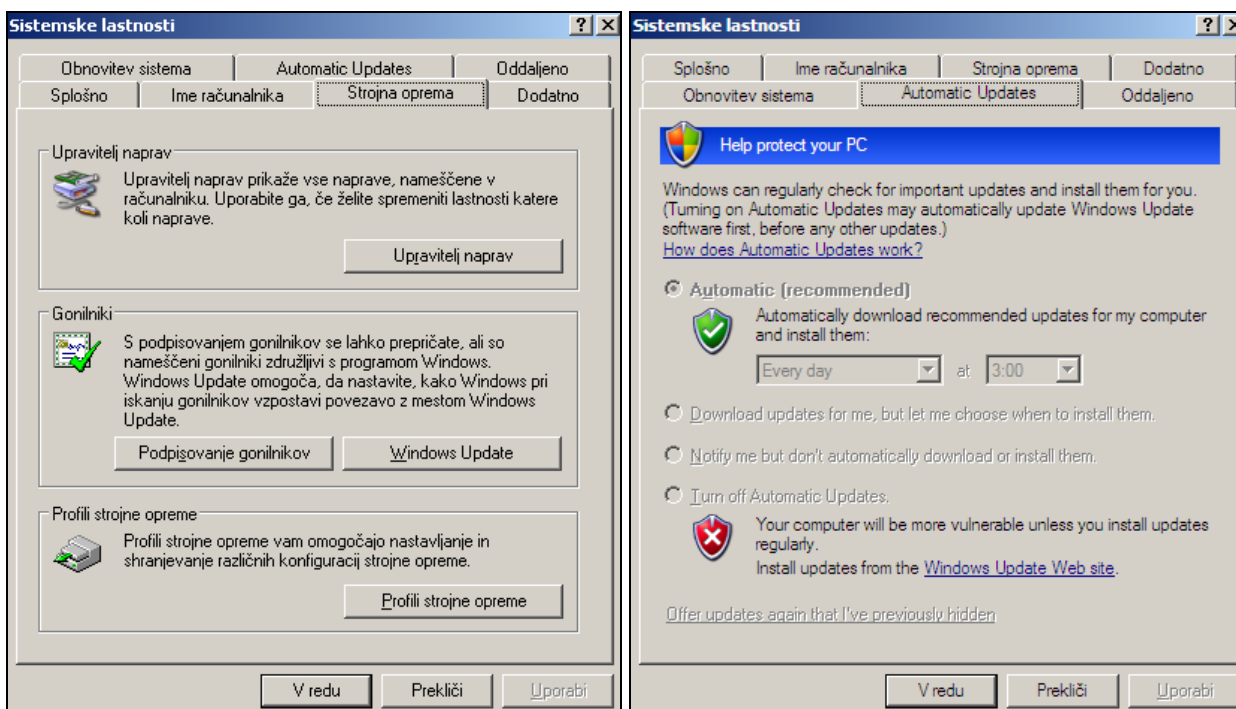
Ponujajo nam celotno paleto možnosti in nastavitvev, s katerimi vplivamo na vsebino ali videz našega izdelka. Pogovorno okno na Sliki 30 nam omogoča natančno določanje lastnosti odstavka, torej poravnave besedila, zamikov, razmikov in poteka besedila.



Slika 30: Primer pogovornega okna  
Vir: Lasten

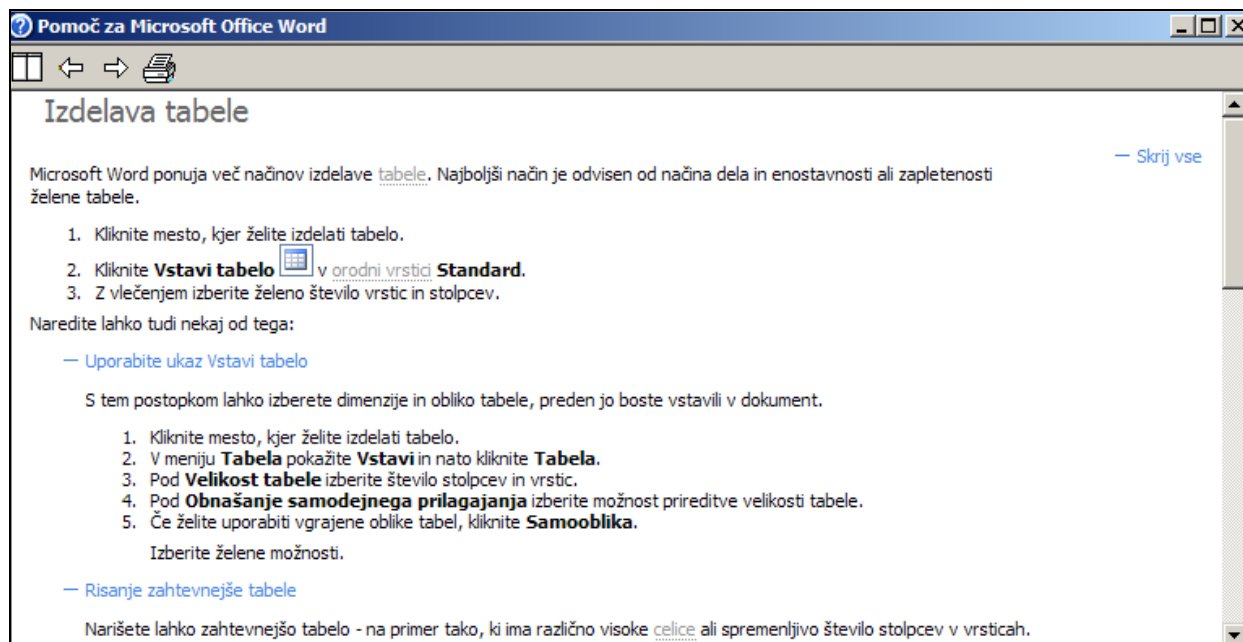
### Osnovne informacije o sistemu

Povedo tip računalnika in vrsto operacijskega sistema, značilnosti delovnega spomina in nosilcev podatkov. Na Sliki 31 so lepo razvidne posamezne kartice, do katerih dostopamo s klikom na zavihke. Vsaka kartica vsebuje sklop ukazov, izbir in nastavitvev.



Slika 31: Primer informacij o računalniškem sistemu  
Vir: Lasten

## Priklic pomoči (<F1>)



Slika 32: Primer pomoči v programu Microsoft Office Word

Vir: Lasten

### 6.2.5 Značilna opravila, povezana z namizjem in podatki

Izkaže se, da je ureditev namizja dinamična in da moramo zanjo redno skrbeti:

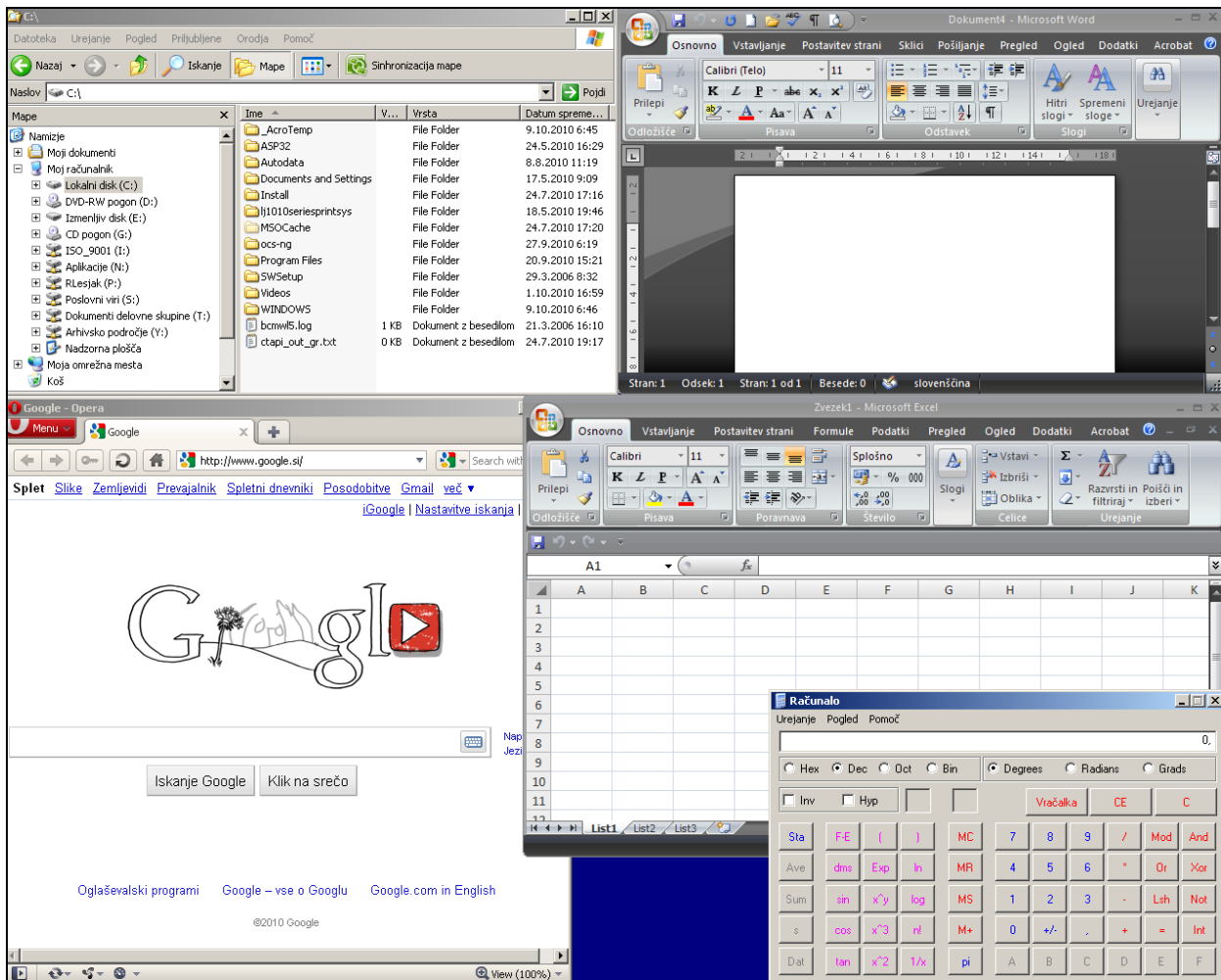
- ustvariti bližnjice do vseh pogosto uporabljenih programov, najbolje kar na namizju ali v opravljeni vrstici Windows;
- ustvariti bližnjico do naše delovne mapne strukture;
- ustvariti bližnjice do najpomembnejših in pogosto uporabljenih datotek;
- ustvariti bližnjice do pomembnih spletnih mest ali datotek.

### 6.2.6 Delo s programi

Sodobni operacijski sistemi omogočajo večopravilnost, torej hkratno uporabo različnih programov in programskih orodij. Podobno kot imamo na svoji delovni mizi različne pripomočke, torej svinčnike, papir, mape, računalno, telefon, škarje, GSM, tiskalnik in drugo, kar redno potrebujemo in zato velikokrat vzamemo in uporabimo, tako je tudi pri delu z računalnikom.

Slika 33 prikazuje večopravilnost operacijskega sistema Windows. Odprtih je pet programov: spletni brskalnik, raziskovalec, urejevalnik besedil, urejevalnik elektronskih preglednic in računalno (kalkulator).


Zaženemo vse programe in programska orodja, ki jih bomo potrebovali pri svojem delu, večopravilnost pa nam omogoča, da med njimi preprosto in hitro preklapljam – ali s kombinacijo tipk <Alt><Tab> ali pa s klikom na programski gumb v opravljeni vrstici.



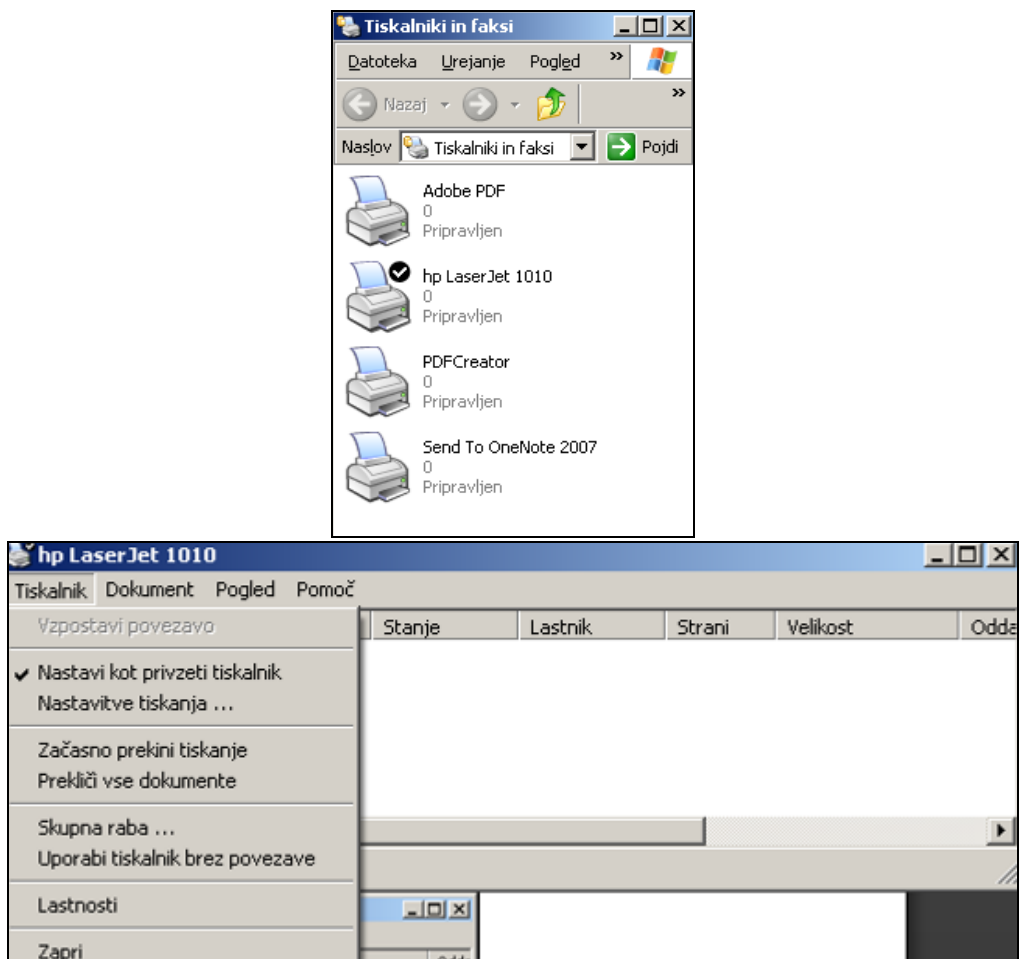
Slika 33: Večopravnost  
Vir: Lasten

### 6.2.7 Upravljanje tiskalnikov

Za predstavitev podatkov na papirju potrebujemo tiskalnik ali risalnik. Če predvidevamo, da imamo vse take naprave že nameščene, potem potrebujemo le še občasen vpogled v njihovo stanje in nastavitve, na primer v primeru težav in njihovega odpravljanja.

S tipko <WinKey  in ukazi *Nastavitve/Tiskalniki in faksi* dobimo vpogled v vse razpoložljive naprave, z dvojnim klikom na izbrano napravo pa njeno stanje, seznam trenutno odprtih tiskalniških nalog in morebitnih težav, ki so se pojavile pri njihovem izvrševanju.

Slika 34 prikazuje dve značilni okni za upravljanje tiskalnikov.



Slika 34: Upravljanje tiskalnikov  
Vir: Lasten

### 6.2.8 Odložišče

Prav vsak posamezni podatek ali skupek podatkov (torej datoteka, mapa, slika, spletni naslov, del besedila, celica, preglednica, graf, zvočni ali videozapis, program in podobno) je v računalniku, računalniških omrežjih in sodobnih komunikacijah digitalen. Ta lastnost omogoča, da ga lahko poljubno kopiramo (podvajamo) in premikamo, kamor želimo, in tolikokrat, kolikor je to potrebno. Ničesar, kar je že v računalniku, torej v digitalni obliki, ni treba znova vtipkati oziroma ustvariti, ampak lahko vse preprosto skopiramo.

Zato je na voljo vmesni pomnilnik, odložišče, nekakšna shramba za digitalne vsebine. Vanj lahko skopiramo poljubno že naštetu digitalno vsebino in jo skopiramo ali premaknemo, kamor želimo.

Osnovni ukazi so:

<Ctrl><C> (*kopiraj*) za kopiranje izbrane digitalne vsebine v odložišče

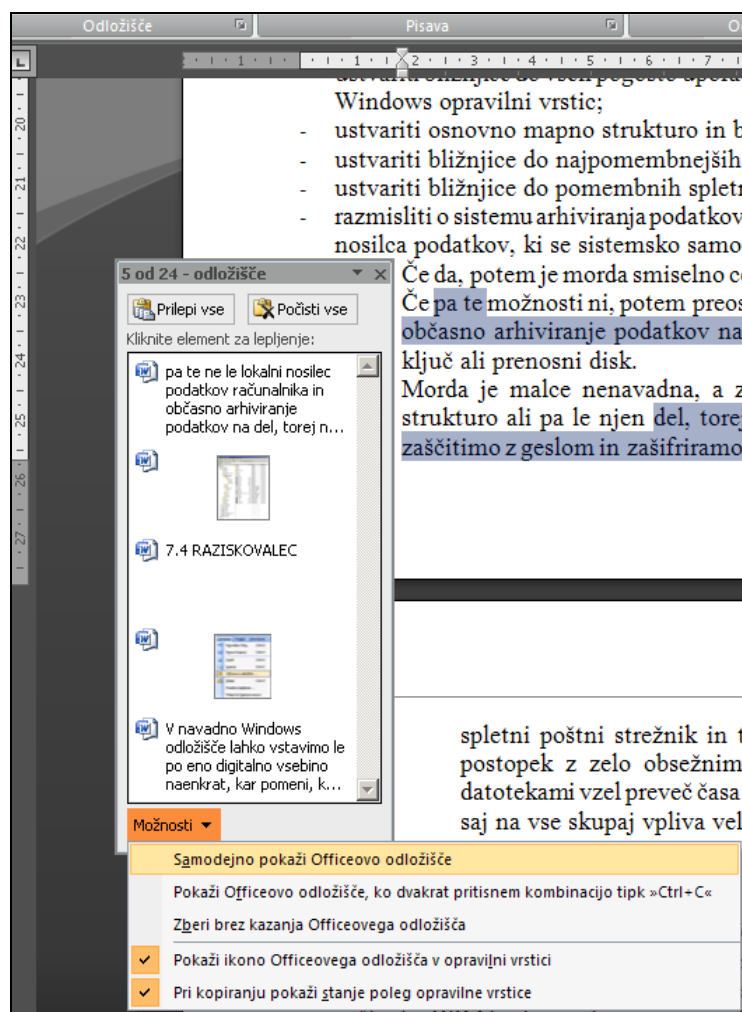
oziroma

<Ctrl><X> (*izreži*) za njeno premikanje

in

<Ctrl><V> (*prilepi*) za izdelavo kopije oziroma prenos vsebine na želeno mesto.

V navadno odložišče operacijskega sistema Windows lahko vstavimo le po eno digitalno vsebino naenkrat. To pomeni, da ko vstavimo novo, se prejšnja izgubi. Drugače je v odložišču programov MS Office, kamor lahko vložimo kar 24 digitalnih vsebin. Slika 35 prikazuje uporabo odložišča v programu Word 2007.



Slika 35: Odložišče Office 2007

Vir: Lasten

## 6.3 RAZISKOVALEC

### 6.3.1 Delovno okolje

Ponovimo. Programsko orodje Raziskovalec omogoča ustvarjanje, pregledovanje in upravljanje map in datotek na nosilcih podatkov, na primer trdem disku našega računalnika, prenosnem disku, USB-ključku, CD- ali DVD-mediju, na disku drugega računalnika ali strežnika v lokalnem ali svetovnem omrežju in podobno.

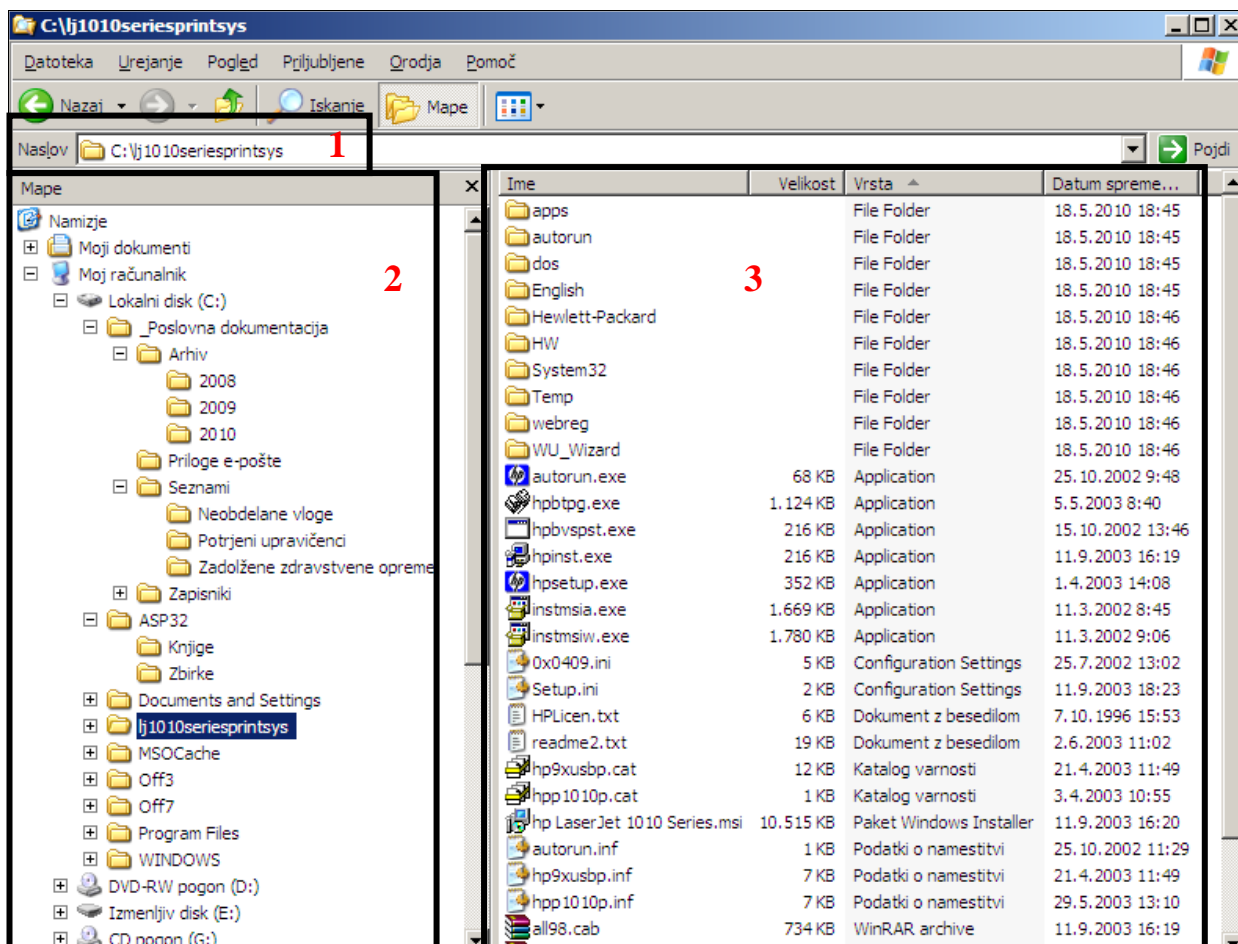
Slika 36 prikazuje osnovno programsko okno Raziskovalca.

V zgornjem delu je pod ukazi menija in orodno vrstico z gumbi naslovna vrstica (1), ki pove natančno, na katerem nosilcu podatkov in v kateri mapi smo.

V levem delu so informacije o vseh nosilcih podatkov in njihove drevesne mapne strukture (2). Če ta pogled ni viden, kliknemo na gumb orodne vrstice Mape.

V desnem delu programskega okna je seznam datotek in map, ki so v izbrani mapi nosilca (3). Ta seznam lahko s klikom na poljubno oznako kolone razvrščamo ali v naraščajočem ali padajočem vrstnem redu, in sicer po imenu map oziroma datotek, po velikosti datotek, po vrsti datotek ali po datumu njihove zadnje spremembe.

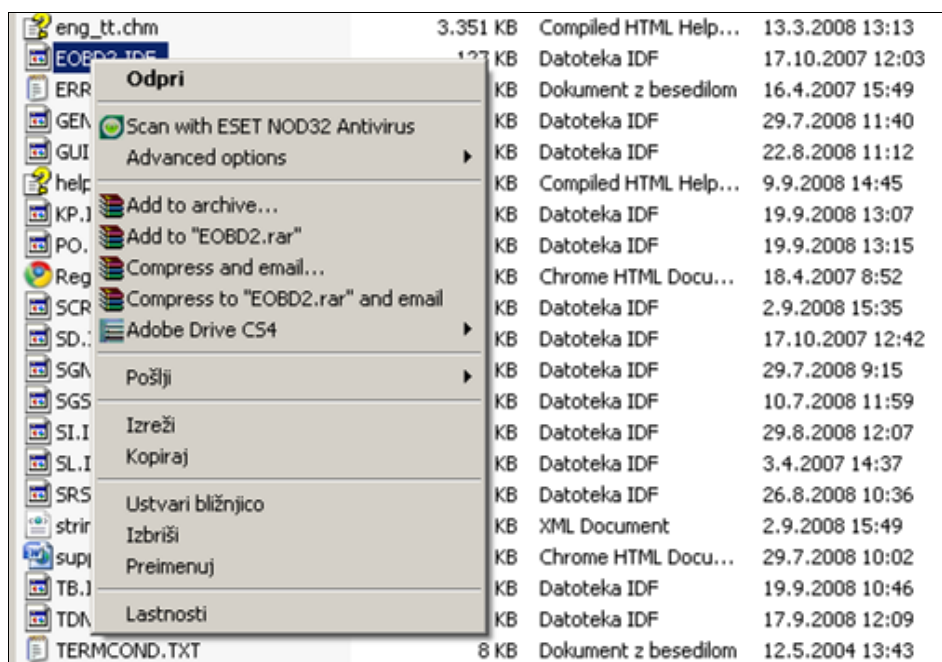
Za večjo preglednost in lažje iskanje podatkov datoteke shranjujemo v različne mape glede na njihovo vsebino. Izdelamo **hierarhično (drevesno) strukturo map**, se pravi sistem map in njim podrejenih map. Ali posamezna mapa vsebuje tudi podmape, je razvidno iz oznake  ali , ki je v levem delu Raziskovalca tik pred imenom mape. S klikom na to oznako mapno strukturo odpremo ali zapremo.



Slika 36: Programsko okno Raziskovalca  
Vir: Lasten

Pri vsakdanjem delu se kmalu izkaže, da se drevesna mapna struktura in sezname datotek v njih spreminjajo. Tako mape ustvarjamo, preimenujemo, kopiramo, premaknemo ali jih pobrišemo. Podobno datoteke ustvarjamo, kopiramo, premikamo med mapami in nosilci podatkov, preimenujemo ali pobrišemo. Za to so na voljo ukazi priročnega menija, ki ga prikličemo z desno miškino tipko *Preimenuj*, *Kopiraj/Izreži*, *Prilepi* in *Izbriši*. Brisanje map ali datotek hitro izvedemo tudi s tipko <Delete>.

**POMNI:** Brisanje mape pomeni brisanje njene celotne vsebine, torej vseh podmap in datotek. Vse izbrisano se prenese v posebno mapo *Koš*, kjer lahko pozneje vse pobrisano tudi obnovimo.



Slika 37: Raziskovalec: ukazi priročnega menija na desni miškini tipki  
Vir: Lasten



**POMNI:** Ukaz brisanja datoteke se ne bo uspešno izvedel, če bo datoteka v tistem trenutku v uporabi ali pa če na izbranem nosilcu nimamo dodeljenih potrebnih uporabniških pravic.

Zgodi se nam lahko, da iskane datoteke ali mape preprosto ne najdemo dovolj hitro. V takih primerih si pomagamo z ukazom *Najdi*, ki ga prikličemo s pritiskom na gumb orodne vrstice Najdi. Spodnja slika prikazuje možnosti takega iskanja – po imenu ali delu imena datoteke, po vsebini, po času spremembe in podobno.

**Išči z enim od spodnjih kriterijev ali z vsemi.**

**Nazadnje je bila spremenjena:** ▼

Ne vem  
 V preteklem tednu  
 **V preteklem mesecu**  
 V preteklem letu

Celotno ime dokumenta ali njegov del:

Beseda ali besedna zveza v dokumentu:

Išči v:

**Kakšne velikosti?** ▶

**Več dodatnih možnosti** ▼

Preišči sistemske mape  
 Preišči skrite datoteke in mape  
 **Preišči podmape**  
 Razlikuj med velikimi in malimi črkami  
 Preišči varnostne kopije na traku

Slika 38: Raziskovalec: nastavitve iskanja dokumenta  
Vir: Lasten

### 6.3.2 Poimenovanje datotek in map

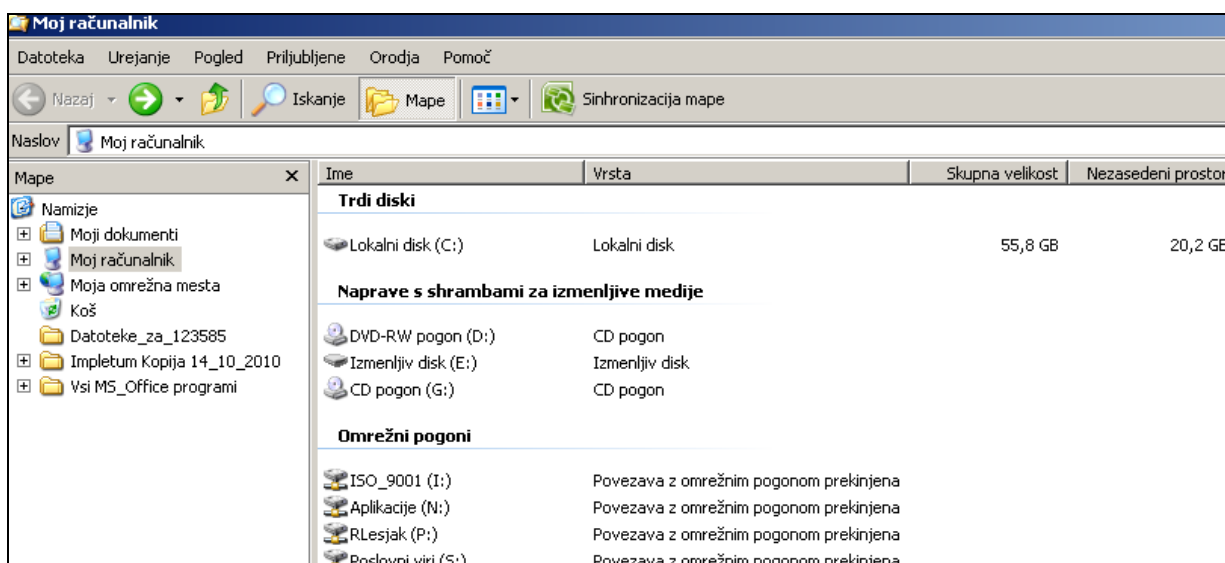
Pomembno je, da mape in datoteke poimenujemo premišljeno. Imena naj bodo kratka, a pomenska, pri čemer upoštevamo naslednje:

- Ime datoteke je sestavljeno iz dveh delov, ki sta ločena s piko. Prvi del določimo sami, drugi del pa predstavlja tip datoteke in je odvisen od vrste programa, ki jo je ustvaril. Tako so besedilne datoteke lahko tipa .txt, .doc ali .rtf, grafične tipa .bmp, .jpg, .tif ali .cdr, zvočne tipa .wav ali .mp3, računalniški programi tipa .exe ali .com ter spletne datoteke tipa .html, .php ali .aspx.
- Smiselno je, da je prvi del imena govoreč, da ima torej več smiselnih pomenov. Na primer ime datoteke *P\_270109\_Petrol\_olje.doc* bi lahko pomenilo, da je besedilo v Wordovem dokumentu (.doc), da je v njem vsebina pogodbe (P) s Petrolom za dobavo olja (*Petrol\_olje*), in sicer veljavna z dnem 27. januar 2009 (270109). Premišljeno sestavljanje imen datotek pripomore k večji preglednosti datotek v mapi, k njihovem bolj smiselnemu razvrščanju in lažjemu iskanju.
- Izogibajmo se podvajanju imen datotek ali map, saj lahko pride do neželenega prekritja in izgube.
- Posebna pozornost je potrebna, kadar neko datoteko obdelujemo ob različnem času na različnih krajih in z različno opremo. Na primer: najprej popoldne doma, nato naslednje dopoldne v službi, potem spet doma in zatem med potovanjem na vlaku na prenosnem računalniku, od koder jo prenesemo v službeni poštni predal. Vedeti moramo vedno, katera datoteka je res zadnja različica in katera je le vmesna, »arhivska«.

### 6.3.3 Nosilci podatkov, mapna struktura, datoteke ter lastnosti in osnovne informacije

Programsko orodje Raziskovalec pregledno prikazuje računalniško delovno okolje, kamor spadajo *Moji dokumenti*, *Moj računalnik* in *Moja omrežna mesta*. Na Sliki 39 vidimo, da sta na Namizju tudi dve mapi.

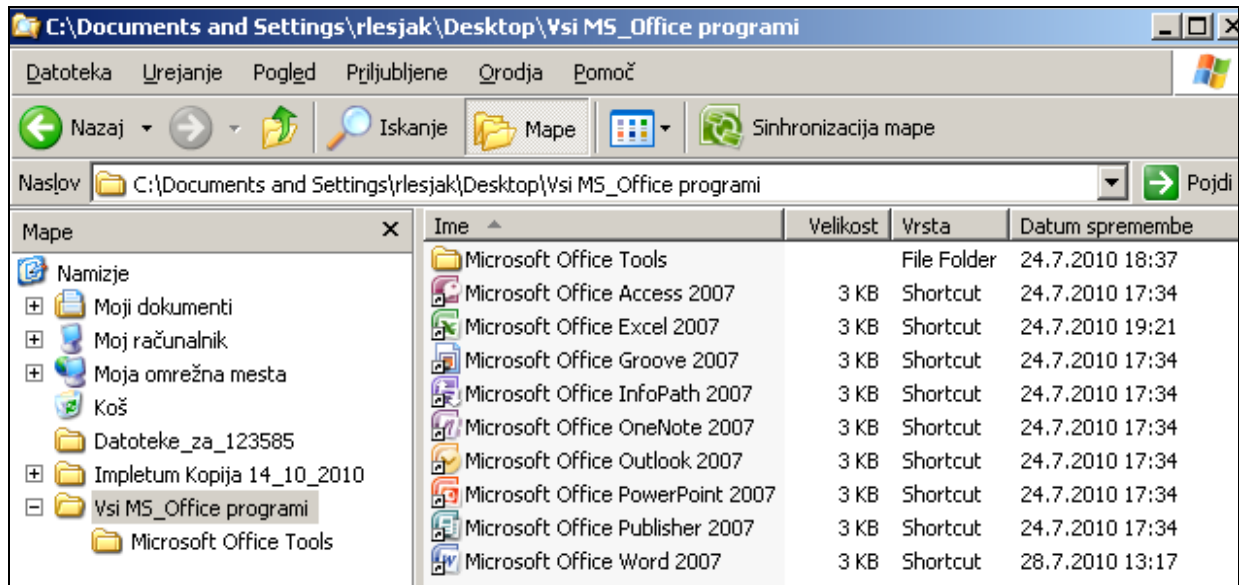
Ena od teh dveh ima ime *Impletum*. V njej so kopije vseh datotek nastajajočega gradiva s tistega dne, kot je razvidno iz imena mape. Sklepamo, da so delovne datoteke na drugem nosilcu podatkov, v spodnjem primeru na prenosnem trdem disku z oznako *E:*. Druga mapa z imenom *Vsi MS\_Office programi* pa vsebuje bližnjice do vseh programov iz zbirke Office.



Slika 39: Delovno okolje Raziskovalca

Vir: Lasten

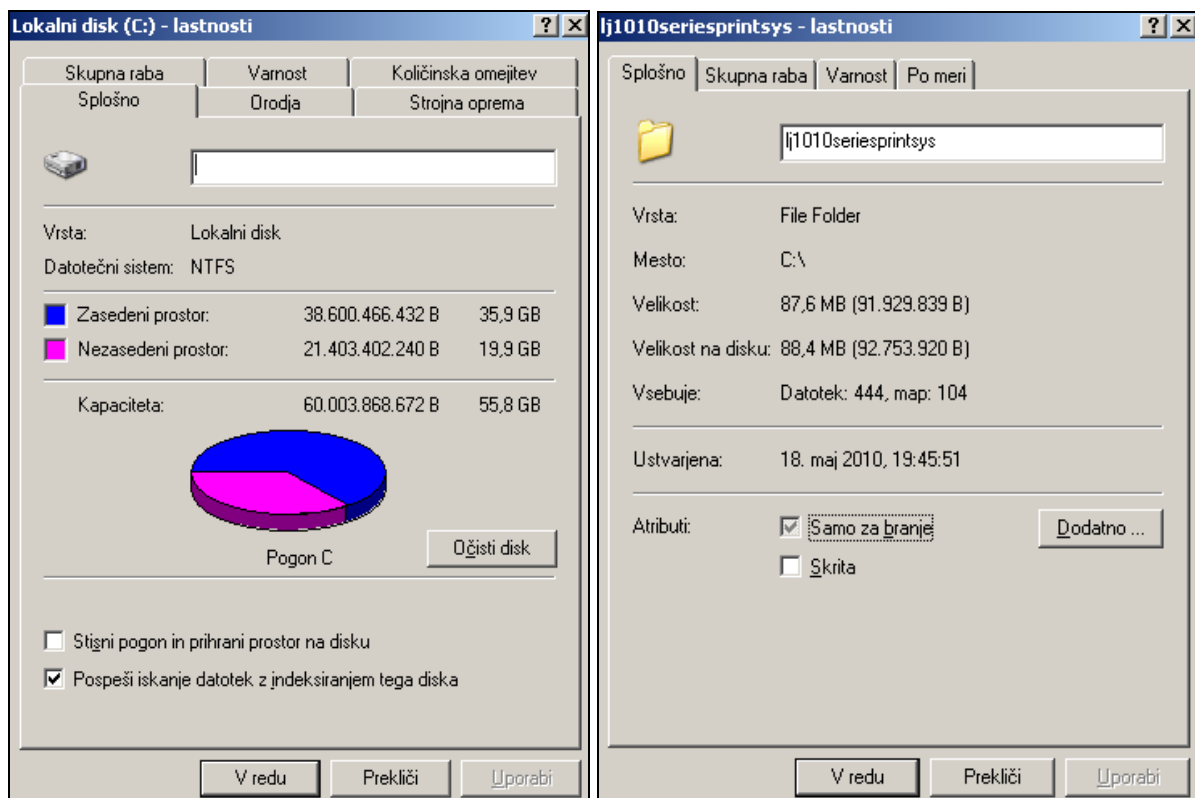
Mapo *Vsi MS\_Office programi* smo ustvarili za študijski namen. Bližnjice v njej bi bile lahko kar na samem namizju, s čimer bi se izognili nepotrebnemu kliku na to mapo. Vsebino te mape prikazuje spodnja slika.

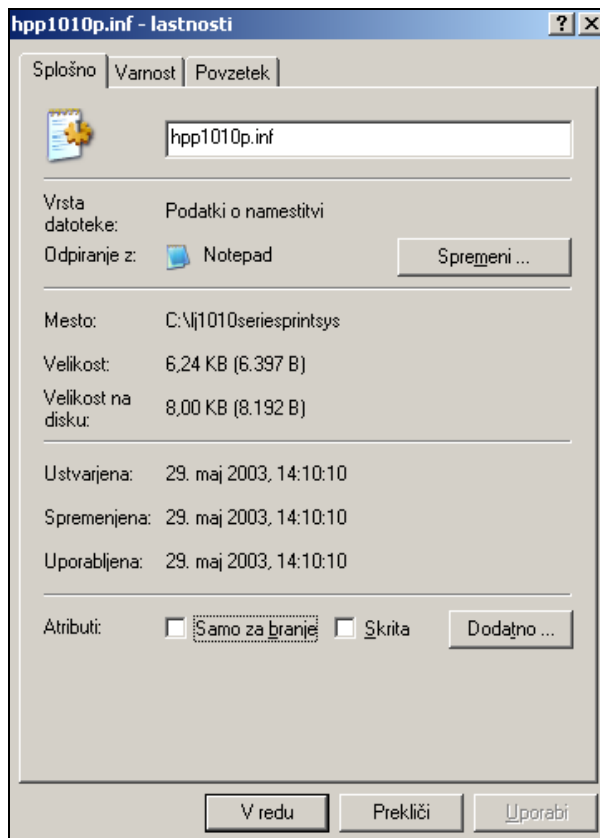


Slika 40: Raziskovalec, *Namizje*: prikaz vsebine ene od map  
Vir: Lasten

Na skoraj vsaki vsebini, ki jo prikazuje Raziskovalec, si lahko s klikom na desno miškino tipko in izbiro ukaza *Lastnosti* ogledamo podrobnosti oziroma lastnosti izbrane vsebine. Na Sliki 41 so prikazane lastnosti za:

- trdi disk *c:*,
- eno od map v mapni strukturi istega pogona *c:\lj1010seriesprintsys* in
- datoteko v tej mapi *hpp1010p.inf*.





Slika 41: Prikaz lastnosti nosilca podatkov, mape in datoteke  
Vir: Lasten

**RAZMISLI:** Pozorno poglej zgornje slike in povej, kateri podatki so na voljo o lastnostih diska, mape in datotek. V katerih enotah so prikazane velikosti? Koliko je bitov?

### 6.3.4 Stiskanje datotek in map

Ponudba programov za stiskanje je velika. Nekateri so brezplačni, drugi pa preizkusni, tako da jih je treba po nekem obdobju uporabe plačati in si s tem pridobiti licenco. Vsi so si zelo podobni in preprosti za uporabo. Izberemo eno ali več datotek, mapo ali mapno strukturo, določimo mesto in ime ustvarjene stisnjene datoteke ter potrdimo postopek stiskanja. Dobljena datoteka ima prej izbrano ime in svoj značilni tip, na primer .zip.

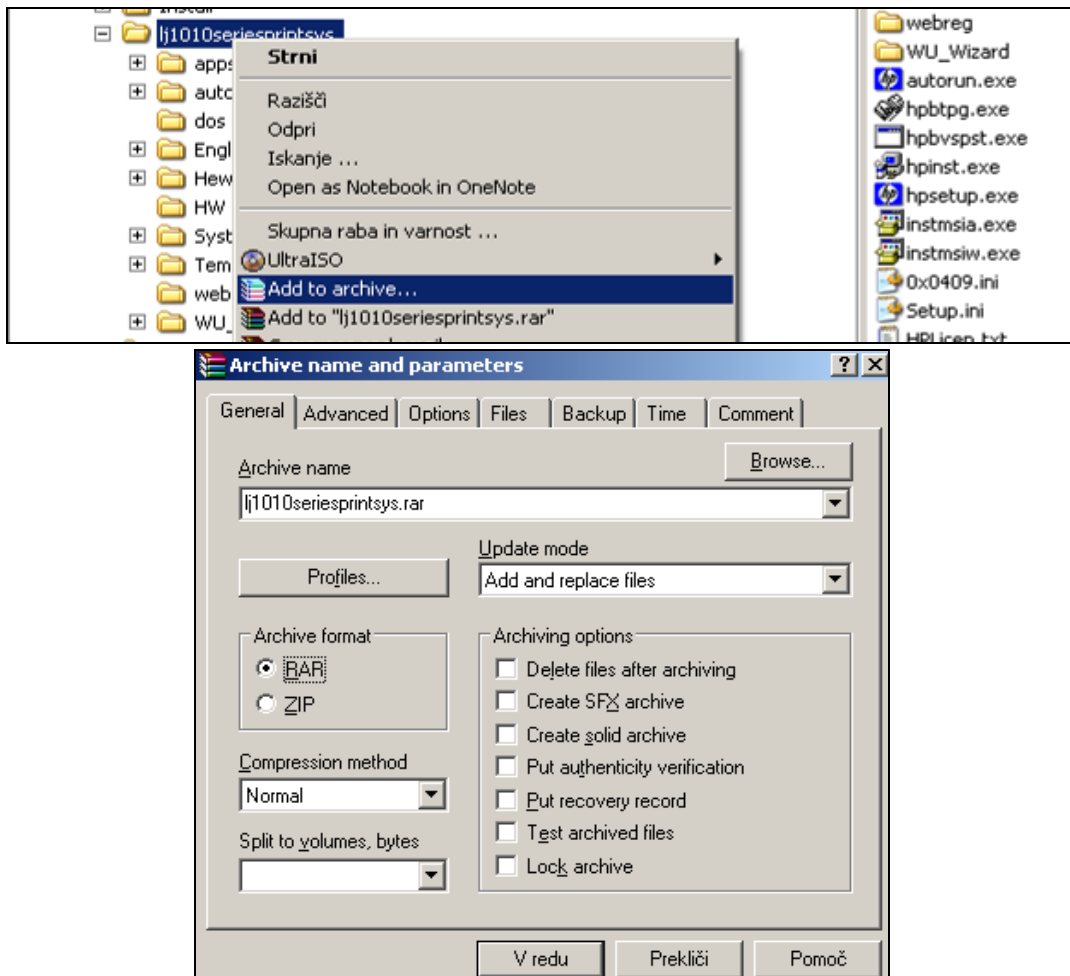
**POMNI:** Stiskanje se vedno opravi tako, da se vsebina ne izgubi ali okrni.

Stisnjena datoteka lahko zavzame samo 10 odstotkov prvotne velikosti, lahko pa stiskanje ne da opaznega učinka. Na to vpliva vrsta datoteke; največji učinek stiskanja je pri besedilnih in podatkovnih datotekah, najmanjši pa pri slikah, ki so že same po sebi stisnjene.

Stiskanje je smiselno v naslednjih primerih:

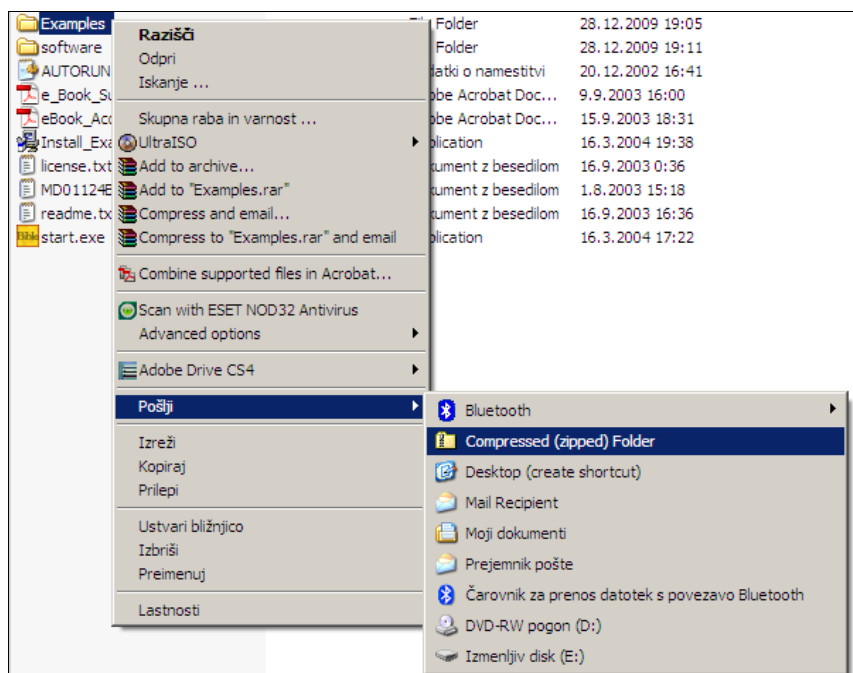
- pred pošiljanjem večjih datotek po elektronski pošti ali omrežju;
- pred shranjevanjem večjih datotek na medije z manjšo kapaciteto, recimo CD;
- pred arhiviranjem datotek, ki jih morda samo začasno ne potrebujemo več.

Stisnemo lahko tudi več poljubnih datotek, mapo ali celotno mapno strukturo v eno samo t. i. ZIP-datoteko. Med stiskanjem lahko določimo geslo za odpiranje in izberemo šifriranje. Priporočljivo je, da stisnjeno datoteko preimenujemo med samim stiskanjem ali pozneje tako, da sta še bolj razvidna vsebina in čas nastanka arhiva. Spodnja slika na kratko predstavlja stiskanje.



Slika 42: Postopek stiskanja s programom WinRAR  
Vir: Lasten

Za primer navedimo Windowsov program za stiskanje *Compressed (zipped) Folder*, ki izbrano mapno strukturo in datoteke v njej stisne v stisnjeno mapo. Spodnja slika prikazuje postopek stiskanja celotne mapne strukture *Examples* in vseh datotek v njej.



Slika 43: Stiskanje z ukazom *Compressed (zipped) Folder*  
Vir: Lasten

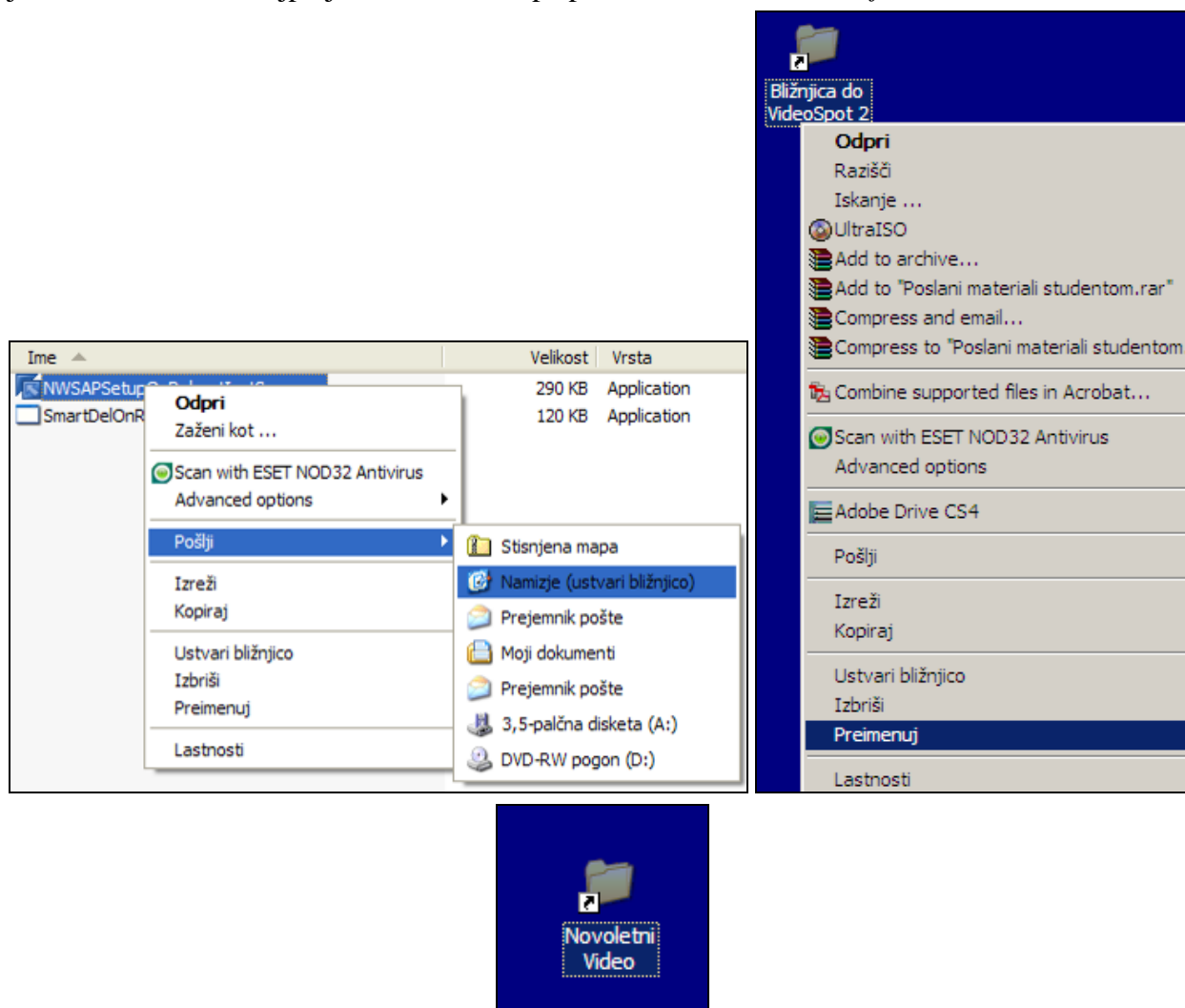
Pred stiskanjem je bila njena velikost 180 MB, po stiskanju pa nekaj manj kot 100 MB, kar je prikazano na spodnji sliki.

Ime	Velikost	Vrsta
Examples.zip	99.633 KB	WinRAR ZIP archive

Slika 44: Stisnjena datoteka  
Vir: Lasten

### 6.3.5 Izdelava bližnjic do map ali datotek

Načinov je več. Morda je najpreprostejši ta, da po desnem kliku z miško na izbrano mapo ali datoteko uporabimo ukaz *Pošlji/Namizje (Ustvari bližnjico)*. Če želimo bližnjico preimenovali, jo z desnim klikom najprej izberemo, nato pa potrdimo ukaz *Preimenuj*.



Slika 45: Izdelava bližnjice na namizju, bližnjica in njeno preimenovanje  
Vir: Lasten

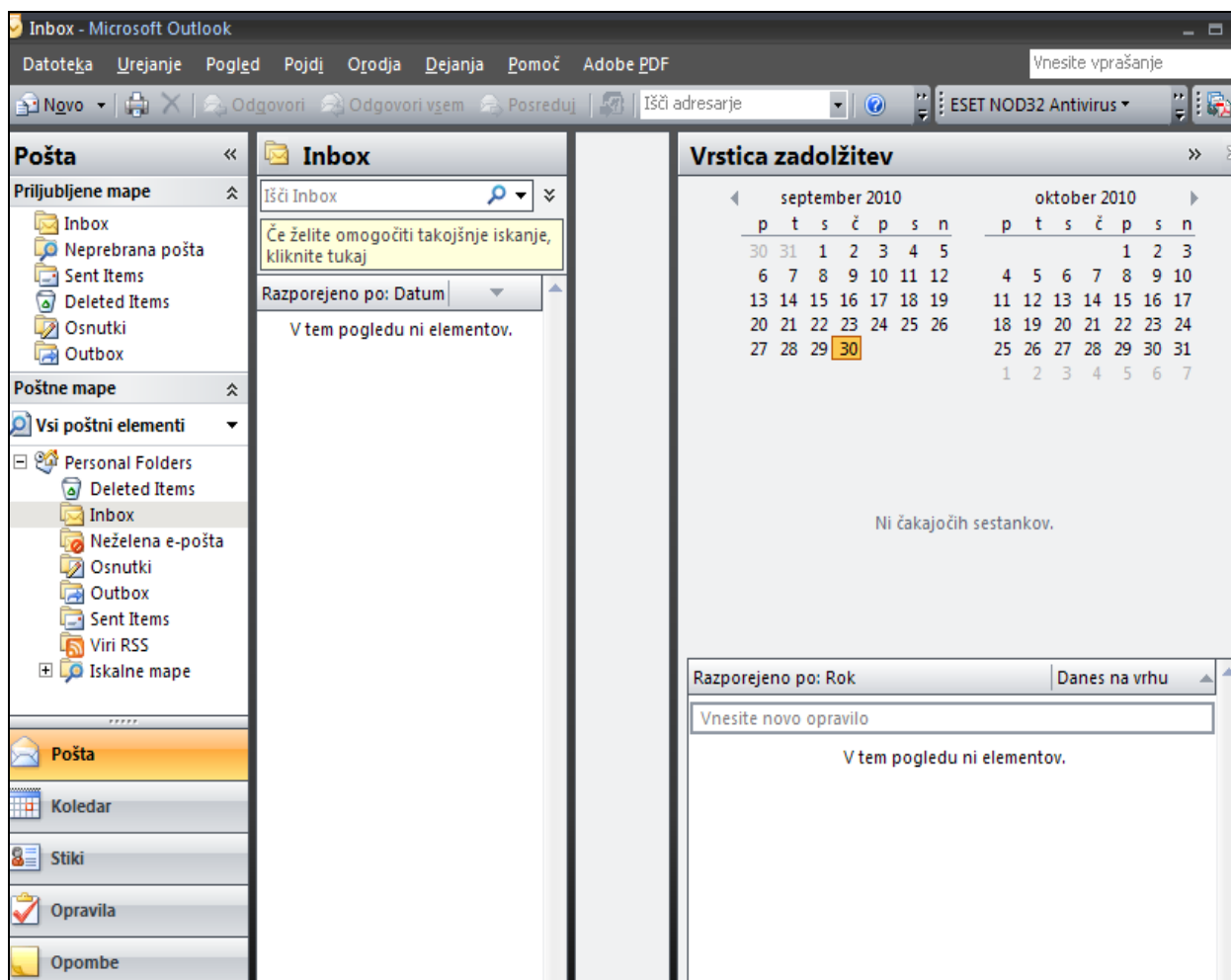
## 6.4 OSEBNI ORGANIZATOR IN ELEKTRONSKA POŠTA

### 6.4.1 Osnovna opravila

Za urejanje osebne in poslovne elektronske pošte, pri organiziranju opravil in sodelovanju s sodelavci si lahko pomagamo z različnimi programi. Eden od njih je Microsoftov *Outlook*, ki z orodji *Pošta*, *Koledar*, *Stiki*, *Opravila*, *Opombe* in *Dnevnik* omogoča naslednje:

- hitro iskanje želene vsebine po ključnih besedah, datumih ali množici drugih pogojev hkrati po elektronski pošti, koledarju, stikih ali opravilih;
- preprosto urejanje opravil in dnevnih zadolžitev;
- možnost skupne rabe koledarja s sodelavci;
- možnost varnega pošiljanja sporočil in zaščite pred nezaželeno E-pošto in spletnimi stranmi z lažnim predstavljanjem;
- storitev *Mobile Service* za izmenjavo besedilnih in slikovnih sporočil (E-pošta, stiki, sestanki) s katerim koli mobilnim telefonom;
- upravljanje vseh elektronskih komunikacij na enem mestu, na primer branje in upravljanje virov RSS in spletnih dnevnikov.

Spodnja slika prikazuje osnovno programsko okno in uporabniško delovno okolje programa Outlook 2007.



Slika 46: Programsko delovno okolje MS Outlook

Vir: Lasten

## 6.4.2 Elektronsko sporočanje

**Za** – prostor za vnos elektronskih naslovov glavnih poštnih naslovnikov

**Kp** – prostor za vnos elektronskih naslovov naslovnikov, ki prejmejo kopije sporočila

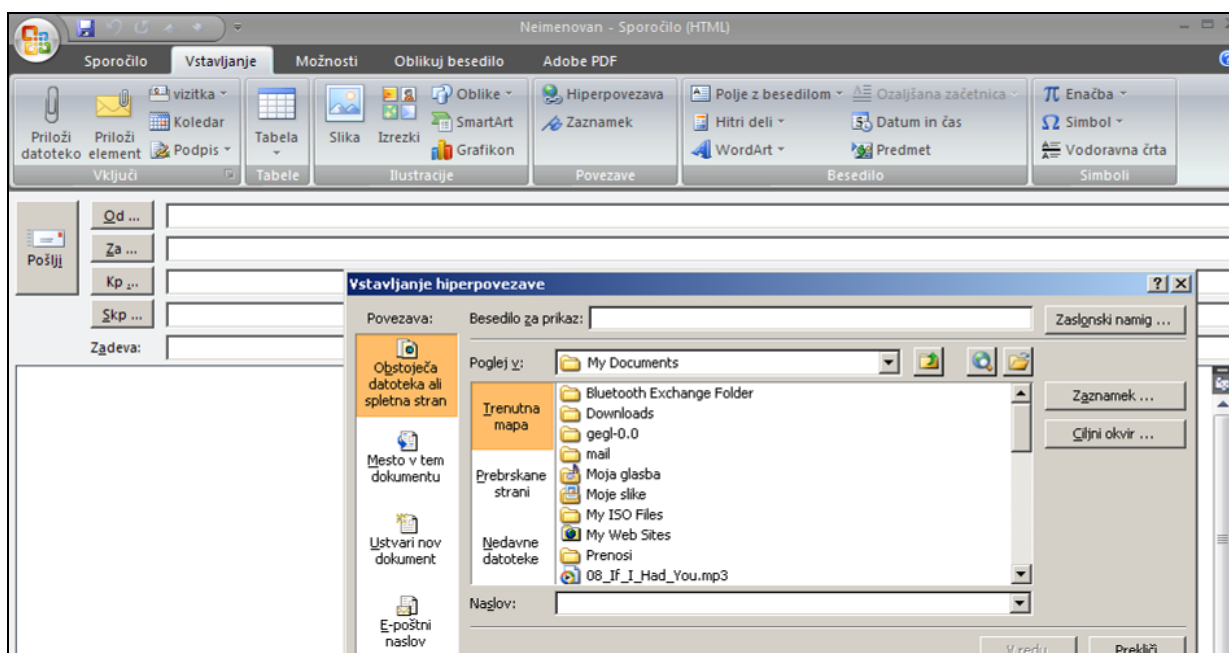
**Skp** – prostor za vnos elektronskih naslovov naslovnikov, ki prejmejo kopije sporočila, vendar njihovi elektronski naslovi ostanejo skriti drugim prejemnikom

**Zadeva** – kratek opis sporočila

**Vsebina** – besedilo elektronskega sporočila; če želimo navesti lokacijo in ime datoteke na nekem podatkovnem nosilcu, naj bo vse zapisano med <>; če je smiselno, je najbolje uporabiti spletno povezavo (angl. *hyperlink*)

**Seznam** prilog (datotek), ki jih pošiljate naslovniku

- prejemanje in branje prejetega sporočila
- shranjevanje prilog na svoj nosilec podatkov
- odgovarjanje na sporočilo (pošiljatelju ali vsem naslovnikom tega sporočila)
- posredovanje sporočila novemu naslovniku
- pošiljanje prilog po elektronski pošti
- organizacija pošte po mapah
- tiskanje elektronskih sporočil
- brisanje elektronskih sporočil
- izdelava in dodajanje podpisa
- organiziranje naslovov in organiziranje po skupinah
- avtomatizacija opravil



Slika 47: Delovno okolje MS Outlook, elektronsko sporočanje

Vir: Lasten

### Naloga 18: Priporočila za delo z elektronsko pošto

Preberi poglavje **PRILOGE** pod točko **8.4, Priporočila za delo z elektronsko pošto.**

Razmisli o tem v tvojem osebnem in poslovnem okolju.

## 6.5 ISKANJE PO INTERNETU

### 6.5.1 Osnovne značilnosti

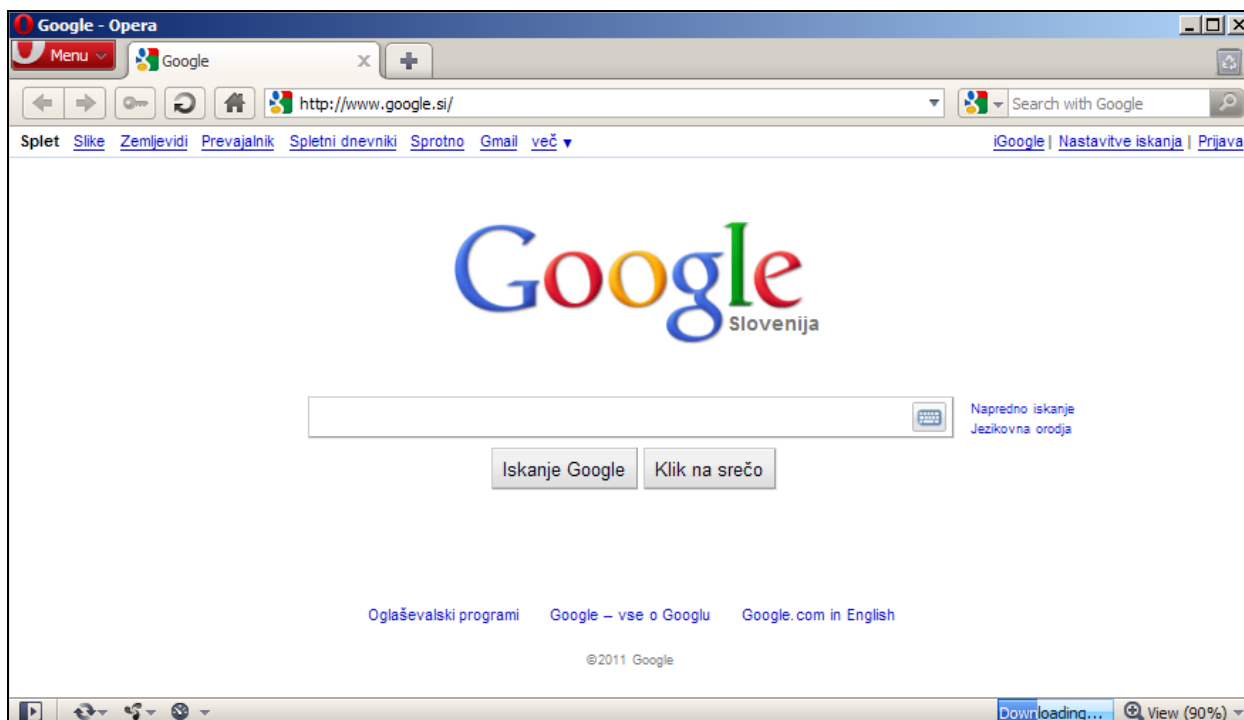
Internet je svetovno računalniško omrežje. Opišemo ga lahko tudi kot omrežje omrežij ali medmrežje. Vanj največkrat vstopamo s *spletnim brskalnikom*. Teh je več vrst, najpogosteje pa so v uporabi Mozilla Firefox, Microsoft internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Apple Safari in Google Chrome. Z vsakim izbranim brskalnikom bomo torej lahko dobro opravili delo, morda med njimi niti ne bomo zaznali posebnih ali bistvenih razlik. Privaditi pa se bomo morali na mesto, raznolikost in poimenovanje ukazov.

Tovrstna programska orodja omogočajo iskanje in ponujanje javnih in zasebnih, torej zaščitenih informacij, pa tudi uporabo raznovrstnih računalniških naprav in enot, ki so povezane v internet.

Pri delu na internetu je zelo pomembna hitrost brskanja, saj vpliva na to, ali bomo delo opravili hitro in udobno ali pa bomo večino časa nemočno čakali na počasne odzive računalnika, tako da bomo tudi manj produktivni. Na hitrost oziroma odzivnost interneta vplivajo lastnosti komunikacijske povezave v internet, lastnosti naprave, s katero dostopamo vanj, aktualnost spletnega mesta, čas v dnevu in dan v tednu, pa tudi izredni dogodki v svetu ali na internetu, na primer razsajanje virusov ali poškodbe nekega dela internetne infrastrukture.

### 6.5.2 Vrste spletnih brskalnikov

Vsebine na internetu so težko obvladljive, saj jih je nepredstavljivo veliko. Zato si pri iskanju informacij pomagamo z različnimi mehanizmi iskanja. Najpogosteje je ta mehanizem **Iskalni stroj** (angl. *Search Engines*), ki omogoča iskanje po ključnih besedah. Nekaj primerov: <http://www.matkurja.com>, <http://www.najdi.si/>, <http://www.slowwwenija.si/>, <http://www.google.com/>, <http://www.altavista.com/>, <http://www.search.com/> in drugi.



Slika 48: Spletni brskalnik Opera in Googlov iskalni stroj

Vir: Lasten

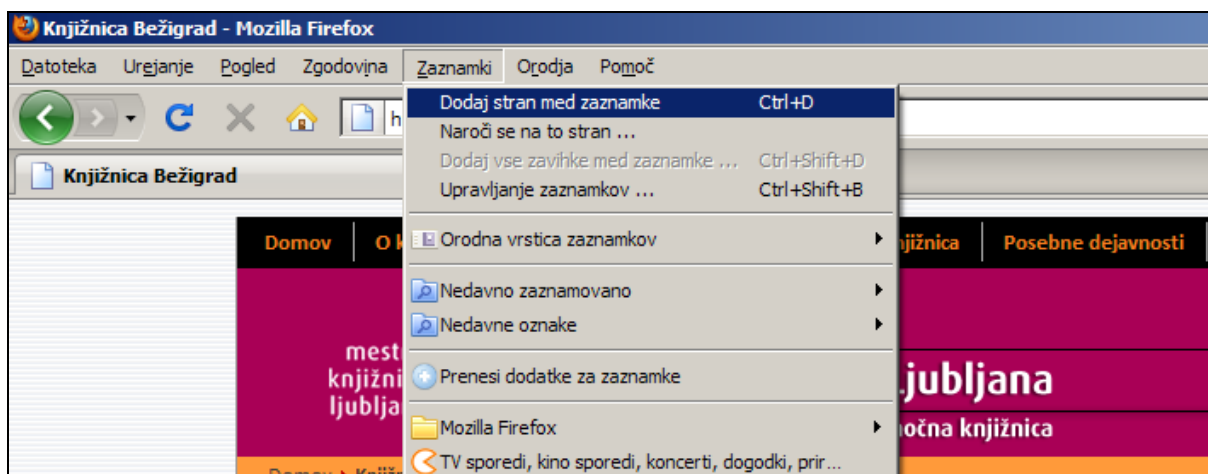
Drugi mehanizem je **Katalog** (angl. *Catalogs*), ki je iskalnemu stroju ravno obraten, saj omogoča hierarhično iskanje po stvarnih kazalnih. Tak primer je <http://www.yahoo.com>.



Slika 49: Spletni katalog  
Vir: Lasten

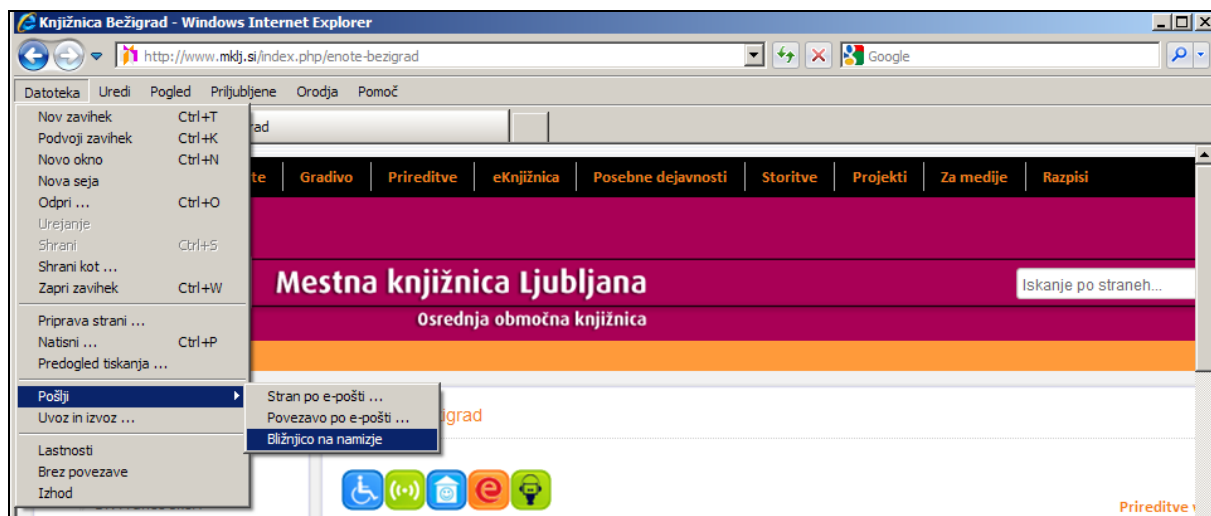
### 6.5.3 Tehnike iskanja in pregledovanja zadetkov

Najhitreje iskano spletno mesto dosežemo takrat, ko spletni naslov že poznamo in ga imamo shranjenega med zaznamki, saj se tako izognemo vsakokratnemu zamudnemu tipkanju in napačnim poskusom. Dodajanje med zaznamke prikazuje spodnja slika.



Slika 50: Dodajanje spletne strani med priljubljene  
Vir: Lasten

Če neko spletno mesto ali datoteko na spletu res pogosto potrebujemo, si je najbolje ustvariti bližnjico kar na namizju, kot prikazuje naslednja slika.



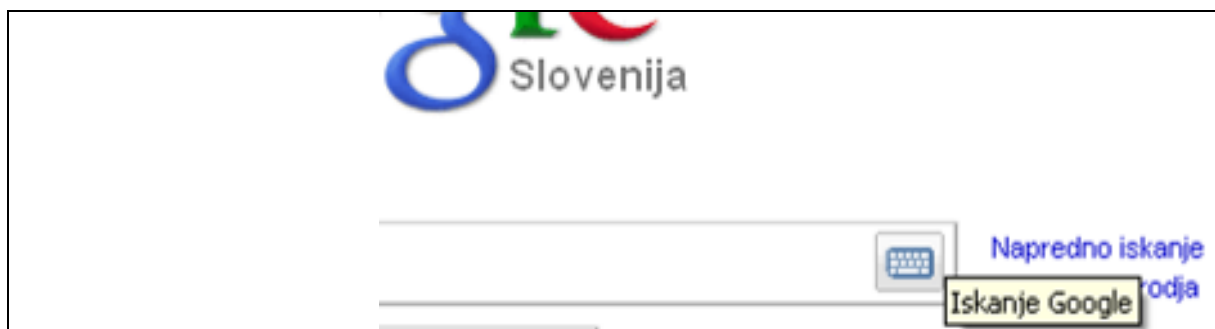
Slika 51: Ustvarjanje bližnjice do spletnega mesta na namizju računalnika

Vir: Lasten

Če točnega spletnega naslova še ne poznamo, potem z brskalnikom preiščemo splet:

- navedemo eno ali več premišljeno izbranih ključnih besed, na primer: *položnica; opel nadomestni deli; vreme slovenija danes*;
- navedemo točno določen niz znakov, nekakšno iskalno frazo v narekovajih, na primer »*kinetična energija*«, »*skok*«, in med zadetki bodo le tiste spletne strani, ki vsebujejo točno ta iskani niz znakov;
- uporabimo lahko znak +, kar pomeni, da **mora** dokument vsebovati iskano besedo, na primer: »*šport*« +*hrbtenica* poišče spletna mesta, v katerih sta besedi šport in obvezno tudi hrbtenica;
- uporabimo lahko znak –, kar pomeni, da dokument ne sme vsebovati navedene besede, na primer: *hrana* –*nasilje* –*recept* poišče spletna mesta, v katerih je govora o hrani, vendar ne tistih, ki govorijo tudi o nasilju ali opisujejo (kuharski) recept.

Če pa potrebujemo dodatne iskalne omejitve, uporabimo **napredno iskanje**, ki je hitro dosegljivo v samem brskalniku, kot prikazuje naslednja slika:



Slika 52: Google, vstop v napredno iskanje

Vir: Lasten

Možnosti podrobnega omejevanja zadetkov so razumljive. Opozorimo naj le na možnost določanja tipa oziroma vrste iskanih datotek, omejevanje jezika in države ter izbire časovne omejitve, kot je prikazano na naslednji sliki.

**Google** **Napredno iskanje** Namigi za iskanje

Poišči zadetke, ki vsebujejo **vse** besede  10 zadetkov

ki vsebujejo **točno to besedno zvezo**

ki vsebujejo **vsaj eno** od besed

ki **ne vsebujejo** besed

**Jezik** Prikaži strani, napisane v jeziku

**Območje** Išči spletne strani v državi:

**Oblika datoteke**  prikaži zadetke med datotekami v obliki

**Datum** Prikaži spletne strani, prvič obiskane

**Pojavljanje** Prikaži strani, kjer se iskani izrazi pojavijo

**Domena**  vrni rezultatov s tega spletnega mesta ali domene

**Pravice uporabe** Vrni rezultate, npr. google.com, .org [Več informacij](#)

**Varno iskanje**  Brez filtriranja  Filtriraj z uporabo funkcije **Varno iskanje** niso filtrirani po licenci

---

**Iskanje v zvezi z določeno stranjo**

**Podobne** Poišči strani, podobne:    
npr. www.google.com/help.html

**povezave** Poišči strani s povezavami na to stran

©2011 Google

**Google** **hrana -nasilje -recept filetype:pdf** Iskanje

Približno 15 rez. (0,06 sek.) Napredno iskanje

**Vse**  
 Slike  
 Videoposnetki  
 Spletni dnevniki  
 Več

**Splet**  
 Strani iz države Slovenija  
 Po meri  
 Prevedene tuje strani  
 Kadar koli  
 Najnovejše  
 Zadnjih 24 ur  
**Zadnji teden**  
 V zadnjem mesecu  
 Zadnje leto  
 Časovno obdobje po meri ...

**Po pomembnosti**  
 Po datumu

**Standardni pogled**  
 Čudežno kolo

**Standardni rezultati**  
 Mesta s slikami

Ponastavi orodja

---

**Zadnji teden**

**BILANCA PRIHODKOV IN ODHODKOV 1**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 4 dnevi - **HRANA**, STORITVE MENZ IN RESTAVRACIJ. 69,28. 4.330. 4.330. 3.000 100,00. 402999. DRUGI ODHODKI. 100,95. 9.410. 9.395. 9.500 99,84. 41200099 ...  
[podcetrek.eu/proracun/2011/posebni\\_del\\_proracuna\\_2011.pdf](http://podcetrek.eu/proracun/2011/posebni_del_proracuna_2011.pdf)

**Predavanje: EFT metoda - Tehnike doseganja čustvene svobode - Vodi ...**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 1 dnevom - Katera je zdrava **hrana**? Kako jo v tej vsakdanji naglici priprav- iti, da bo še vedno podporna našemu zdravju? Spoznali boste, ...  
[www.hotel-dmca.si/uploads/files/a5-jan-2011-pleiades.pdf](http://www.hotel-dmca.si/uploads/files/a5-jan-2011-pleiades.pdf)

**PRINAŠALCI SVITA**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 4 dnevi - so, da je to način, na katerega Prastvarnik sam sebe **hrani**. ..... Vsa **hrana** vsebuje na neki točki svojega razvoja zavest, ne glede ali ...  
[www.skrivnosti-sveta.com/wp.../pdf/Barbara-Marciniak-Prinasalci-svita.pdf](http://www.skrivnosti-sveta.com/wp.../pdf/Barbara-Marciniak-Prinasalci-svita.pdf)

**Shrani katalog - Katalog Mercator HM 5.1.2011.indd**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 3 dnevi - **hrana**. 150 g. Redna cena: 1,25 EUR. Rozine v čokoladi, 170 g ..... **Hrana** za mačke Friskies dve vrsti: piščanec- jetra- zelenjava ali jetra- ...  
[www.mercator.si/file/194598/hiper5januar2011net.pdf](http://www.mercator.si/file/194598/hiper5januar2011net.pdf)

**UKREPI OB HIPOGLIKEMJI Marija Dolinar, Barbara Murn, Mica ...**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 6 dnevi - Nastopila bi lahko aspiracija – **hrana** zdrkne v žrelo ali sapnik in zamaši ... Kakšen naj bo dodatni obrok **hrane**: 1 kos kruha in jogurt, 2 dcl mleka + 5 žlic ...  
[sladkorcki.si/media/docs/hipoglikemija.pdf](http://sladkorcki.si/media/docs/hipoglikemija.pdf)

**pdf, 1,0 MB - Organizacijske stopnje v naravi**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 3 dnevi - zrak, **hrana**, čista voda, surovine, idr.) —Človek spreminja ekosisteme in fizično okolje na lokalni in globalni ravni – pomen napovedovanja in ukrepanja ...  
[www.bf.uni-lj.si/fileadmin/groups/.../Eler\\_P\\_Ekologija-07\\_Ekosistem.pdf](http://www.bf.uni-lj.si/fileadmin/groups/.../Eler_P_Ekologija-07_Ekosistem.pdf)

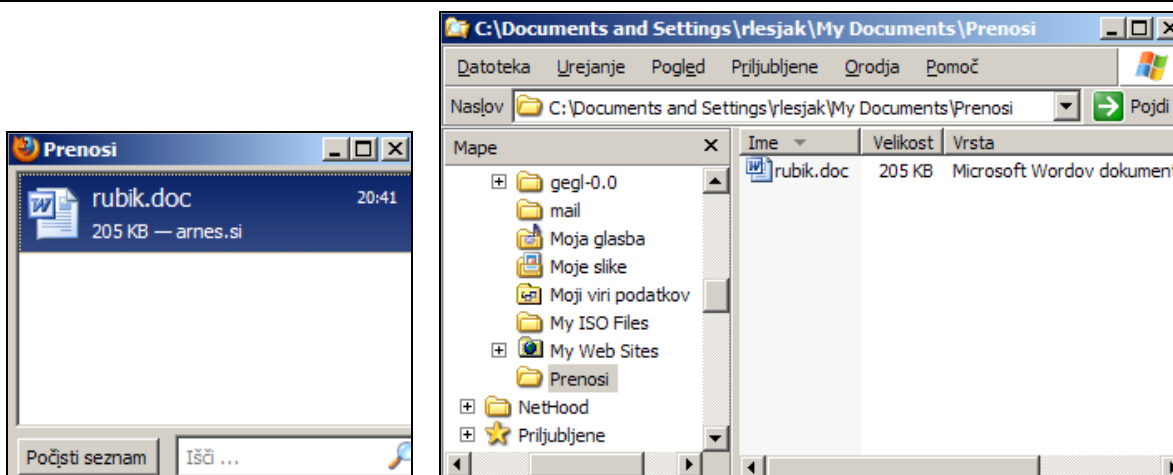
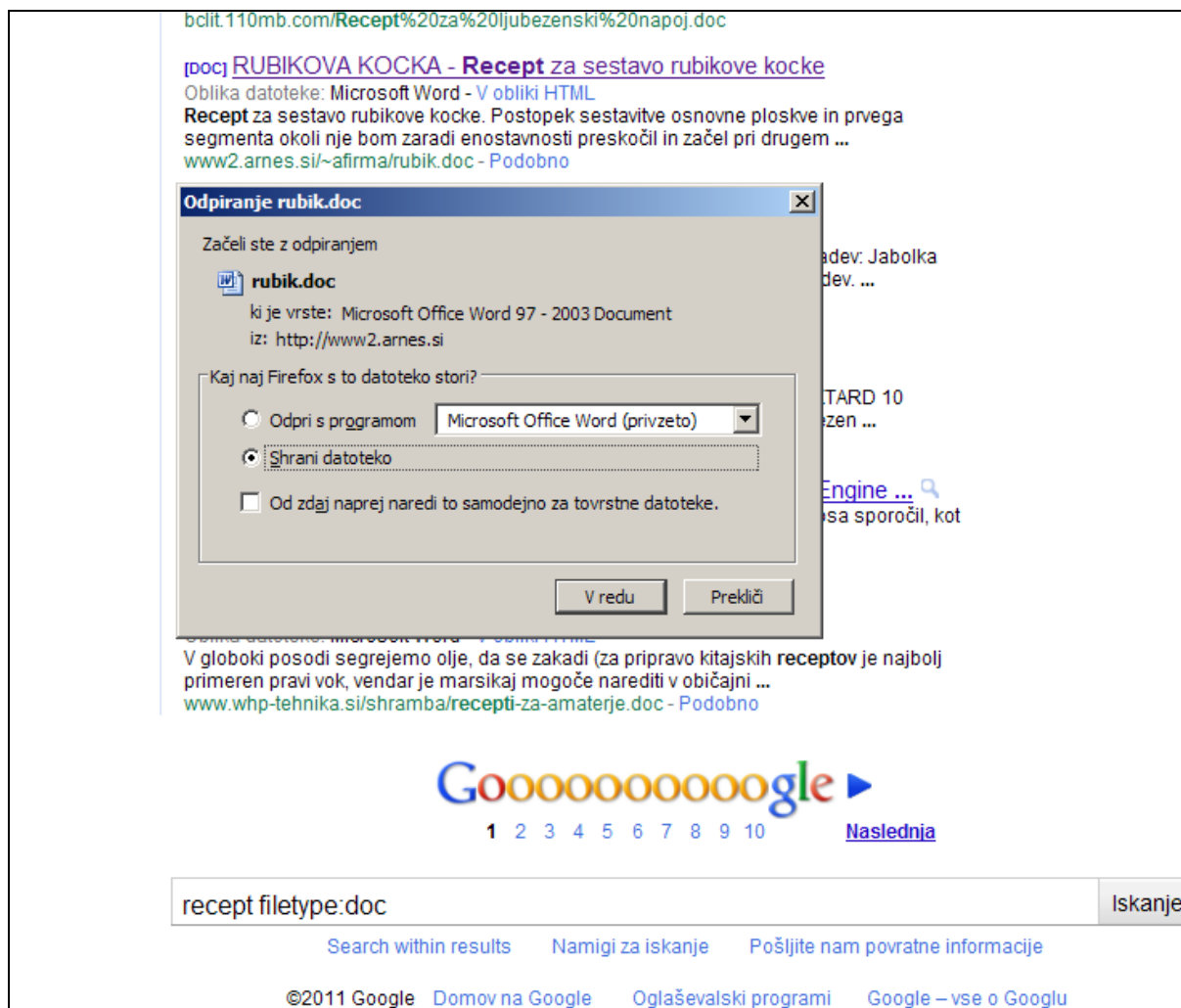
**Paketna ponudba 2011**  
 Oblika datoteke: PDF/Adobe Acrobat - [V obliki HTML](#)  
 Pred 3 dnevi - Do 6 leta - bivanje in **hrana** brezplačno. • Od 6 do dopolnjenega 12. leta. 50 %. • od 12 leta do dopolnjenega 15. leta. 30 %. Popusti za upokojeence: ...  
[www.hotel-livada.com/.../LIVADA%20-%20PAKETNA%20PONUDBA%202011.pdf](http://www.hotel-livada.com/.../LIVADA%20-%20PAKETNA%20PONUDBA%202011.pdf)

Slika 53: Google, nastavitve in možnosti v naprednem iskanju ter dobljeni zadetki  
 Vir: Lasten

### 6.5.4 Shranjevanje spletnih informacij za nadaljnjo uporabo

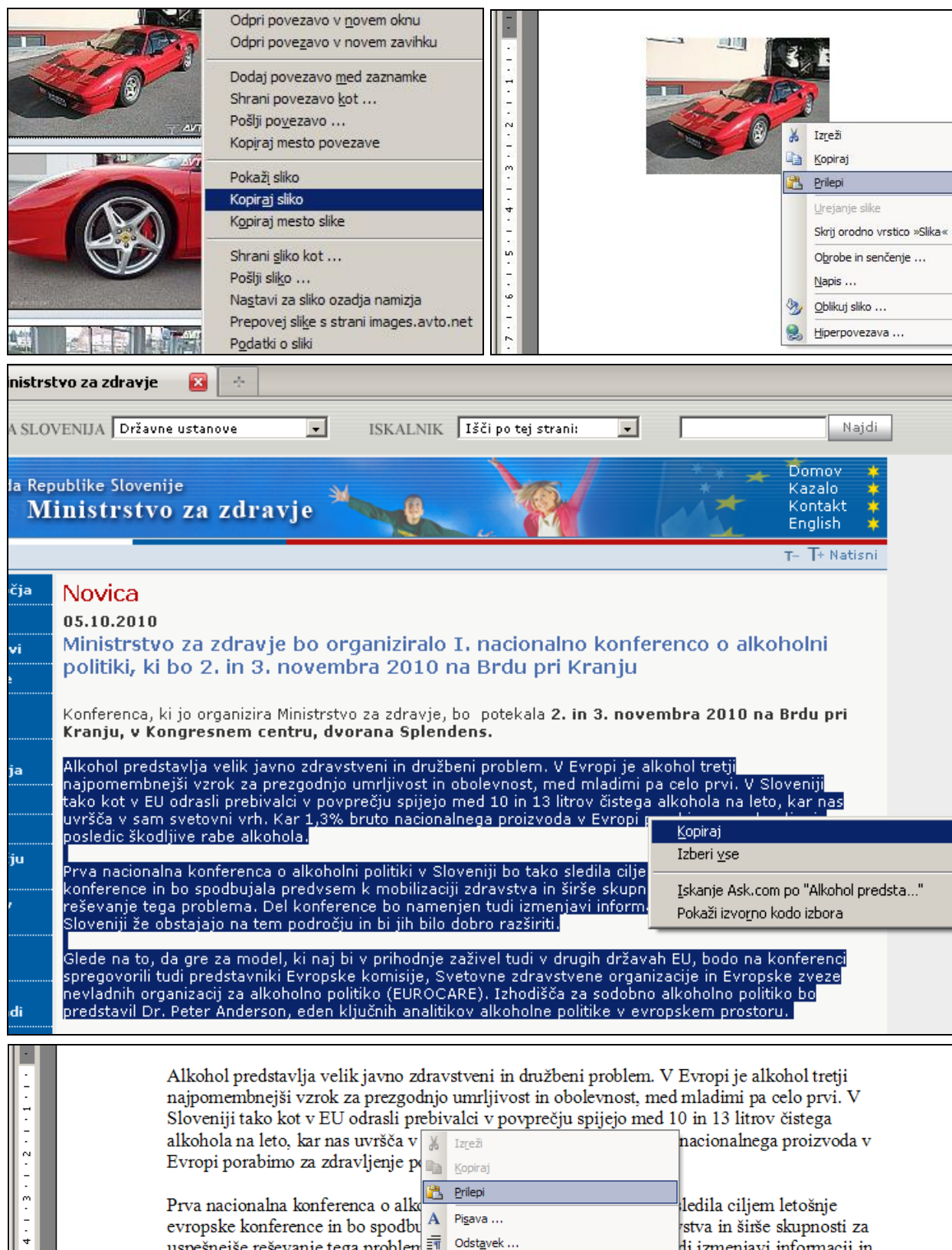
Velikokrat na spletu najdene informacije ne želimo le prebrati oziroma si jo ogledati, ampak jo tudi prenesti na svoj računalnik in v primerni obliki shraniti.

Če je bil zadetek iskanja **datoteka**, potem si jo s spleta lahko prenesemo na lokalni nosilec podatkov z ukazom *Shrani kot*, kot prikazuje spodnja slika. Pri tem moramo določiti ciljno mapo, v katero se privzeto shranijo vse s spleta prenesene datoteke.



Slika 54: Shranjevanje datoteke s spleta na svoj računalnik  
Vir: Lasten

Zajamemo in na svoj računalnik prenesemo lahko tudi del besedila ali posamezno sliko s poljubne spletne strani, na primer v urejevalnik besedila. Najprej označimo izbrani del besedila, nato pa po kliku na desno miškino tipko na označenem besedilu ali sliki, nato pa v priročnem meniju izberemo ukaz *Kopiraj*. Po preklopu v program, na primer v urejevalnik besedila, kopirano prenesemo z ukazom *Prilepi*.

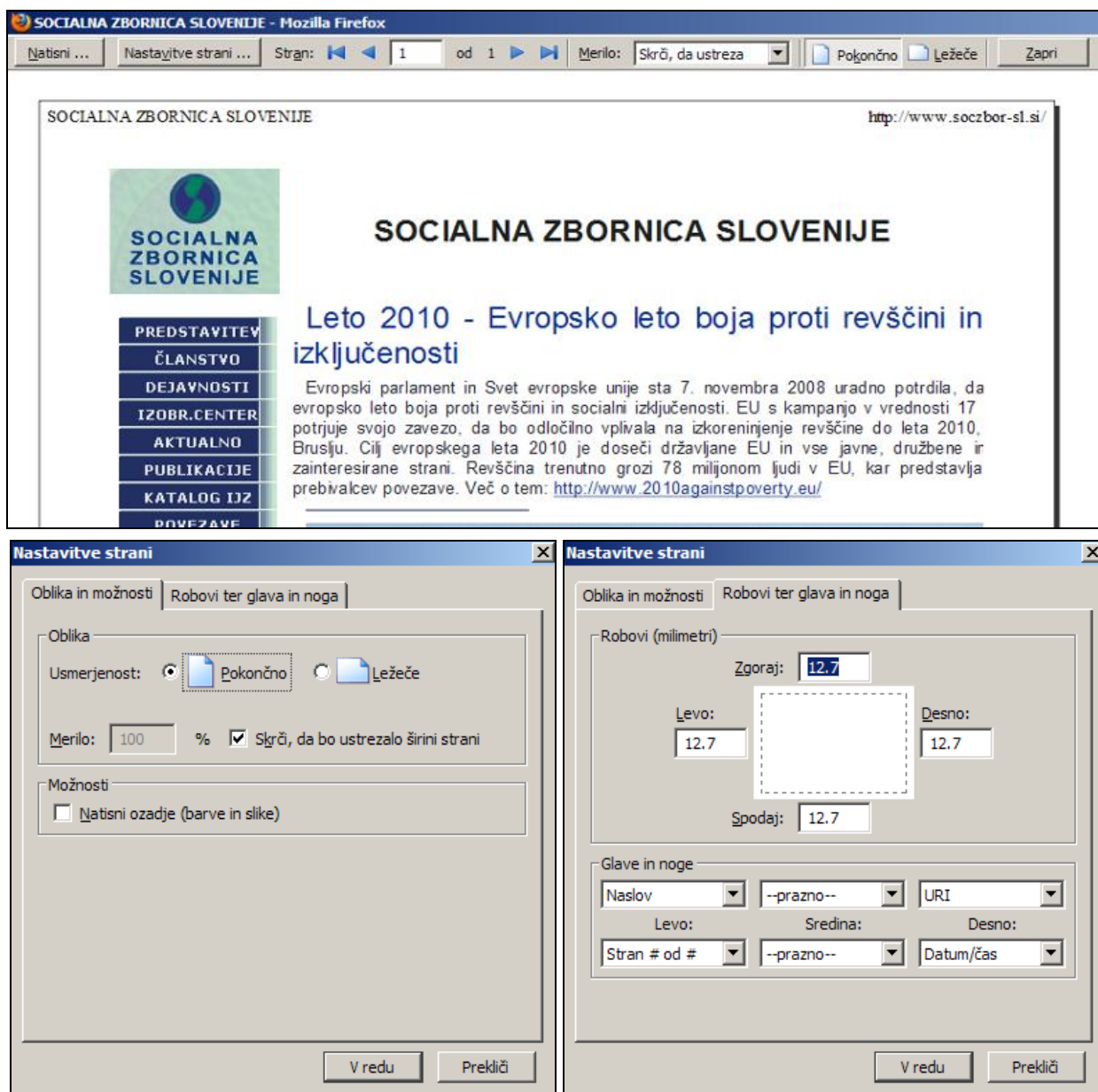


Slika 55: Kopiranje slike in preprostega besedila s spleta v urejevalnik besedila  
Vir: Lasten

## 6.5.5 Priprava za tisk in tiskanje

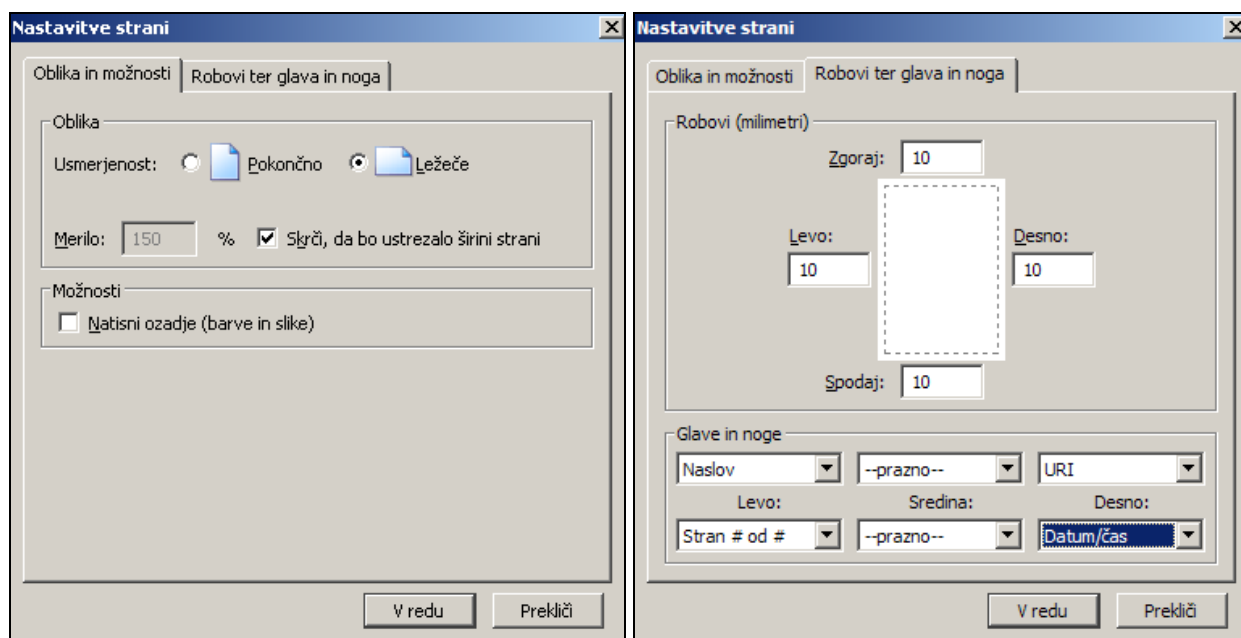
Velikosti spletnih strani so različne. Večina je predolgih, da bi jih lahko v celoti videli na zaslonu, nekatere so preširoke. Velikost spletne strani vpliva tudi na njeno tiskanje, saj je izpis lahko odrezan. Da se to ne bi zgodilo, z ukazom *Datotek/Priprava strani* spremenimo nastavitve usmerjenosti lista in robov, kot prikazujeta dva primera na naslednjih slikah.

V prvem primeru smo izbrali pokončno usmerjeno tiskanje spletne strani in nastavitvev »Skrči, da ustreza« ter nespremenjene robove, v drugem pa ležečo usmerjenost, nastavitvev »Skrči, da ustreza« in 10-milimetrske robove.




Slika 56: Prvi primer določanja nastavitvev za tiskanje spletne strani

Vir: Lasten



Slika 57: Drugi primer določanja nastavitvev za tiskanje spletne strani  
Vir: Lasten

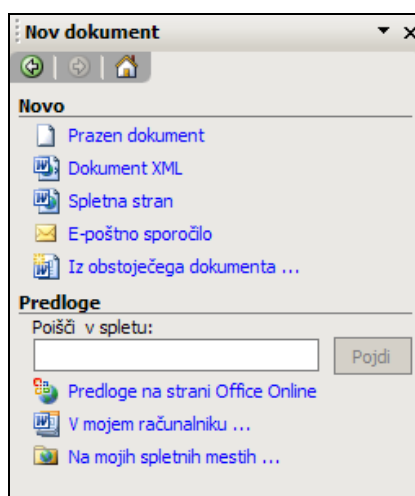
 **POMNI:** Uporabniški dialog do posameznih ukazov se razlikuje glede na vrsto uporabljenega programa in njegovo različico. Na splošno velja, da najprej izberemo želeni objekt, nato pa ustrezni ukaz poiščemo **ali** v priročnih izbirah s klikom na desno miškino tipko **ali** pa v ukaznem meniju programa.

## 6.6 UREJEVALNIK BESEDILA WORD

### 6.6.1 Izdelava novega dokumenta

Dokument lahko izdelamo na različne načine. Predstavljamo tri osnovne:

- Osnovne predloge (*normal.dot*)
- Obstoječi dokument odpremo in ga takoj shranimo pod novim imenom dvojnika, ki ga nato poljubno spreminjamo in dopolnjujemo. To pride prav, kadar želimo hitro izdelati dokument, ki se le malo razlikuje od že narejenega. Pri tem je treba v novem dokumentu spremeniti prav vse podatke, ki se v novi kopiji razlikujejo, in paziti, da ničesar ne spregledamo, saj v primeru poslovnega dokumenta to lahko pomeni poslovno škodo ali zmanjšanje poslovnega ugleda.
- Vnaprej izdelane predloge poslovnih dokumentov so najboljša možnost. Nekaj predlog je pripravil že izdelovalec programske opreme, nepregledna množica plačljivih ali brezplačnih predlog je na spletu, seveda pa si lahko izdelamo tudi svoje lastne predloge.

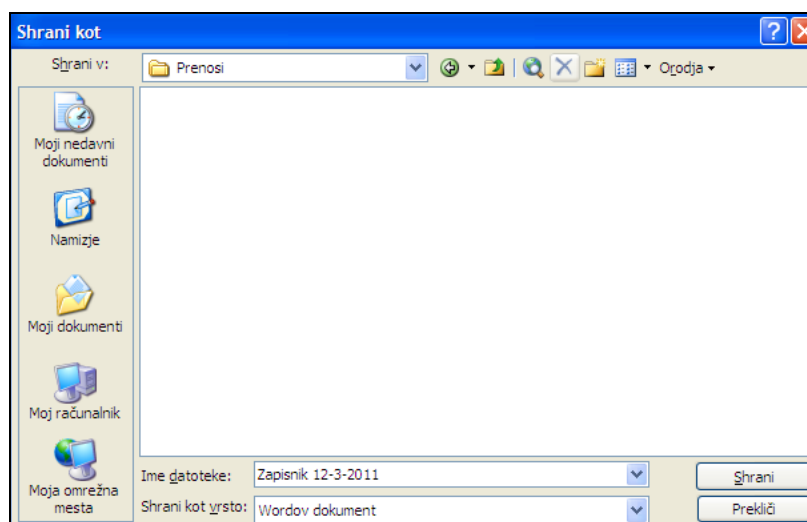


Slika 58: Izdelava novega dokumenta

Vir: Lasten

### 6.6.2 Shranjevanje dokumenta in izdelava njegove kopije

Shranjevanje novega dokumenta na podlagi predloge opravimo z ukazom *Datoteka/Shrani*, tistega na podlagi obstoječega dokumenta pa z ukazom *Datoteka/Shrani kot*.

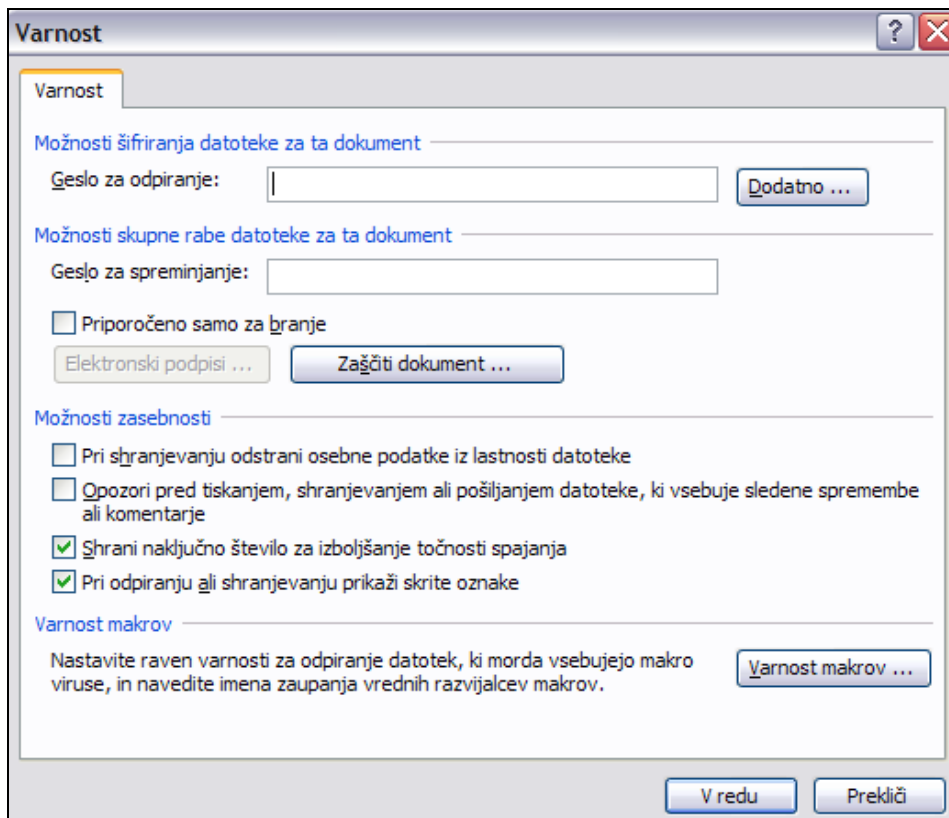


Slika 59: Shranjevanje novega dokumenta

Vir: Lasten

### 6.6.3 Zaščita dokumenta

Velikokrat želimo pomembne ali zaupne dokumente zaščititi pred nepooblaščenim ogledom. To lahko storimo ob prvem shranjevanju dokumenta ali pozneje z ukazom *Datoteka/Shrani kot* in gumbom *Orodja/Varnostne možnosti*. Določimo lahko posebno geslo za odpiranje in ogled dokumenta ter posebno geslo za spreminjanje.



Slika 60: Določanje varnostnih nastavitev dokumenta  
Vir: Lasten

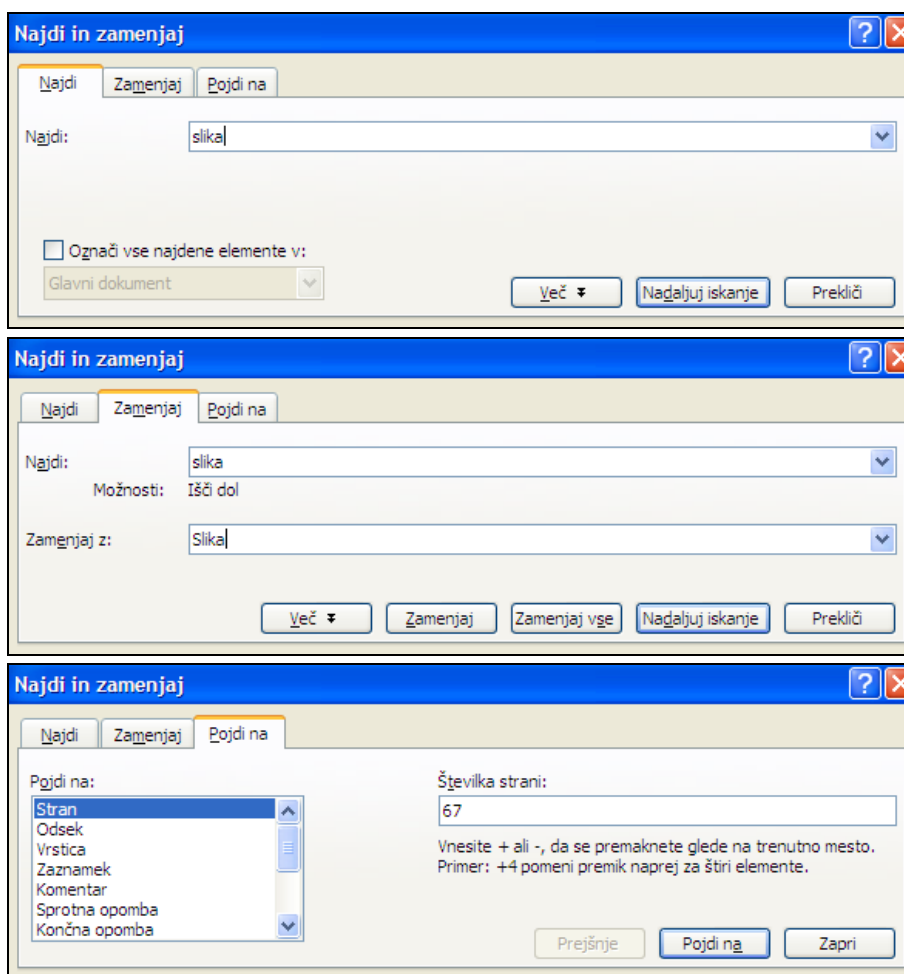
### 6.6.4 Iskanje in zamenjava besedila ter skok na določeno mesto v dokumentu

Za hitro iskanje fraze po dokumentu je na voljo ukaz *Urejanje/Najdi* ali kombinacija tipk <Ctrl><F>.

Če želimo iskane pojavitve zamenjati, uporabimo ukaz *Urejanje/Zamenjaj* ali kombinacijo tipk <Ctrl><H>.

Za pomik na točno določeno mesto v dokumentu, na primer za skok na izbrano številko strani, uporabimo ukaz *Urejanje/Pojdi na* ali kombinacijo tipk <Ctrl><G>.

Slika 61 prikazuje uporabniški dialog vseh treh ukazov.



Slika 61: Iskanje in zamenjava besedila  
Vir: Lasten

### 6.6.5 Izbiranje delov besedila (zvezni in nezvezni bloki)

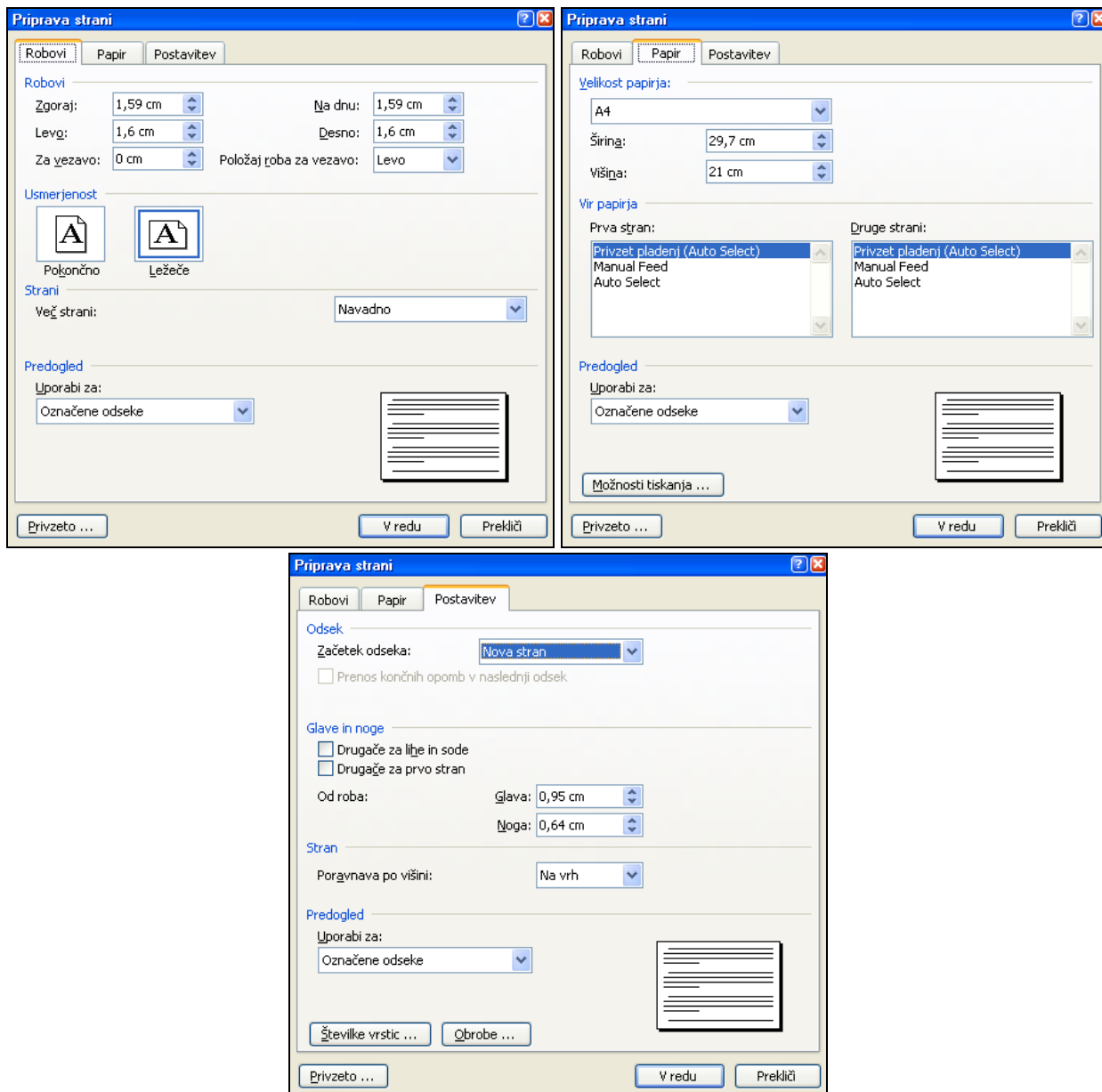
Pred oblikovanjem, kopiranjem, premikanjem ali brisanjem dela besedila moramo le-tega označiti. Če za to uporabimo miško, upoštevamo naslednje:

- enojni klik z levo tipko na levi rob dokumenta pomeni označitev vrstice;
- dvojni klik z levo tipko na levi rob dokumenta pomeni označitev odstavka;
- trojni klik z levo tipko na levi rob dokumenta je označitev celotnega dokumenta;
- dvojni klik z levo tipko na besedo pa označitev celotne besede;
- enojni zadržani klik z levo tipko ter *povleci in spusti* pomeni označevanje dela besedila;
- tipka <Ctrl> in večkratni enojni zadržani klik z levo tipko ter *povleci in spusti* pomeni označitev nepovezanih delov besedila;
- tipka <Alt> in enojni zadržani klik z levo tipko ter *povleci in spusti* je označitev bloka besedila v navpični smeri.

Pri označevanju delov besedila s tipkovnico velja pravilo uporabe *vseh smernih tipk* ob pritisnjeni tipki <Shift>, pri čemer za hitrejši izbor držimo pritisnjeno še tipko <Ctrl>; na primer kombinacija tipk <Ctrl><Shift> in <→> označuje besede in ločila v desni smeri.

### 6.6.6 Osnovne oblikovne lastnosti dokumenta, priprava strani

Pri vsakem dokumentu je poleg zgradbe in vsebine pomemben tudi njegov splošni videz. Izbiramo usmerjenost in velikost papirja, določamo nastavitve robov, tudi tistih za vezavo, ter vrsto in barvo papirja. Vse to opravimo v pogovornih oknih ukaza *Postavitve strani*.



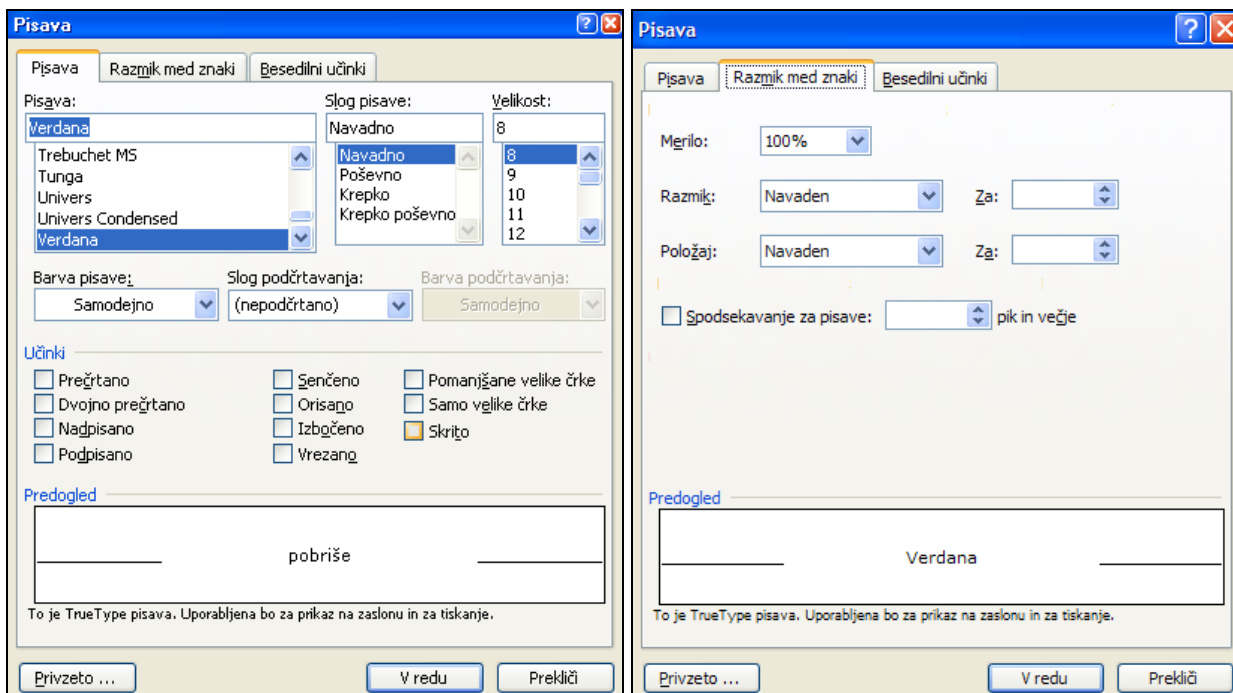
Slika 62: Priprava oblikovnih nastavitvev strani  
Vir: Lasten

### 6.6.7 Oblikovanje besedila

Oblikovanje besedila je zelo pomembno opravilo, saj je to bralčev prvi stik z besedilom. Določamo lahko nastavitve za vrsto, velikost, barvo in slog pisave, podčrtavanje, uporabo posebnih učinkov in pravila razmikovanja znakov v besedilu.

Pogovorna okna so dosegljiva z gumbi v orodni vrstici *Osnovno* ali v priročnem meniju, ki se odpre s klikom na desno miškino tipko nad poprej izbrano besedilo, kot prikazuje Slika 63.

Ker nam oblikovanje navadno vzame veliko ali celo preveč časa, poskrbimo, da ga določimo za posamezne primere vnaprej, saj nam tako o oblikovanju ni treba razmišljati vedno znova in znova. Najbolje je, da oblikovne nastavitve shranimo v oblikovne sloge, ki jih uporabimo preprosto, in kadar koli želimo.

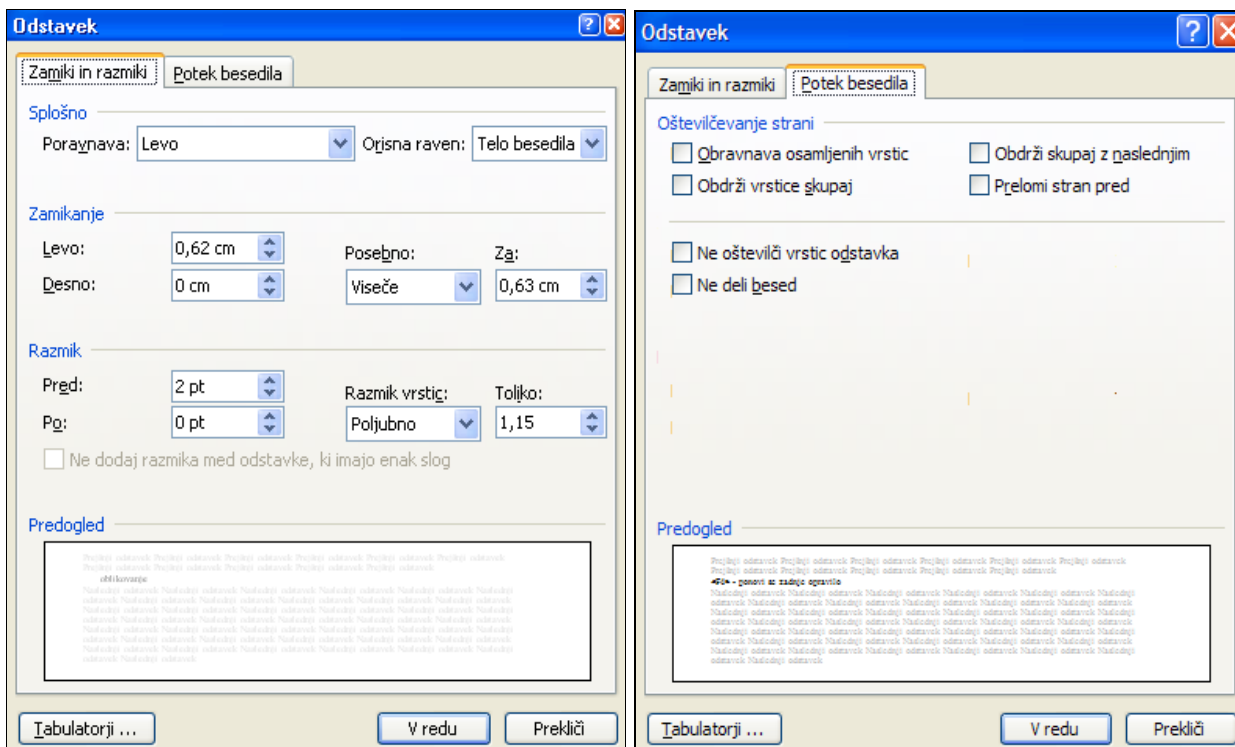


Slika 63: Oblikovanje besedila  
Vir: Lasten

### 6.6.8 Oblikovanje odstavkov

Do ukazov za določanje odstavčnih nastavitvev lahko pridemo z izbiro ukazov *Oblika/Odstavek* (Word 2003) oziroma *Postavitve strani* (Word 2007) ali s klikom na desno miškino tipko nad izbrani odstavek in izbiro ukaza *Odstavek*.

Določimo lahko nastavitve poravnave besedila v odstavku, zamikanja prve vrstice odstavka, razmike pred odstavkom in za njim, razmik med vrsticami in potek besedila v primeru preloma strani, kot prikazuje naslednja slika.

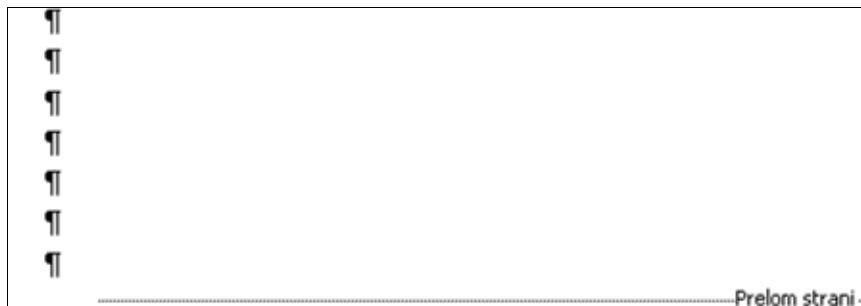


Slika 64: Oblikovanje odstavkov  
Vir: Lasten

### 6.6.9 Prelomi odstavkov in prelom strani

Nov odstavek naredimo s tipko <Enter>.

Prelom strani, torej brezpogojni skok besedila na vrh nove strani pa s kombinacijo tipk <Ctrl><Enter>.



Slika 65: Prelomi vrstic (odstavki) in prelom strani  
Vir: Lasten

**POMNI:** Prikaz kontrolnih kod v besedilu vključimo z gumbom v orodni vrstici ¶, s ponovnim klikom pa ga izključimo.

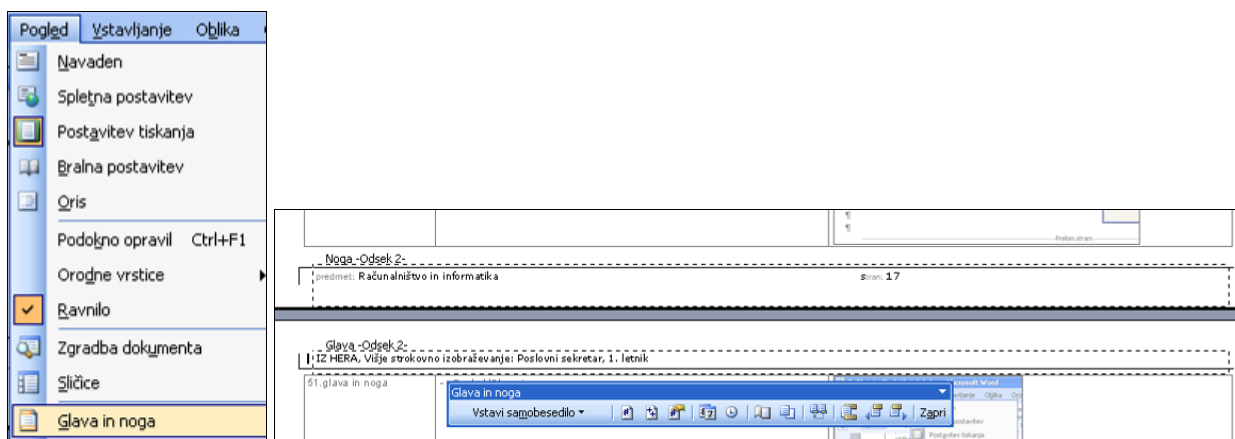
Poleg besedila se bodo izpisali tudi posebni simboli in opisi. Tako na primer ravna pikčasta črta z besedilom *Prelom strani* pokaže na vstavljen prelom strani, zaradi česar je besedilo, ki sledi, vedno na vrhu nove strani.

**RAZMISLI:** Kaj označuje kontrolna koda ¶ v besedilu?

### 6.6.10 Glava in noga

Glava in noga sta posebno področje na vrhu in na dnu vsake strani dokumenta. Sliki 66 in 67 prikazujeta vključitev pogleda glave in noge. Namenjeni sta vpisu poljubnega besedila, prikazu številčenja strani, prikazu datuma in časa, upravljanju nastavitvev v glavi in nogi idr. Bistvena lastnost besedila v glavi in nogi je, da se samodejno pojavlja na vsaki novi strani dokumenta.

Besedilo v glavi in nogi oblikujemo tako kot ostalo besedilo. Navadno določimo manjšo velikost znakov in poševni slog pisave. Za večjo preglednost lahko vstavimo ravno ločilno črto pod besedilom glave oziroma nad besedilom noge.



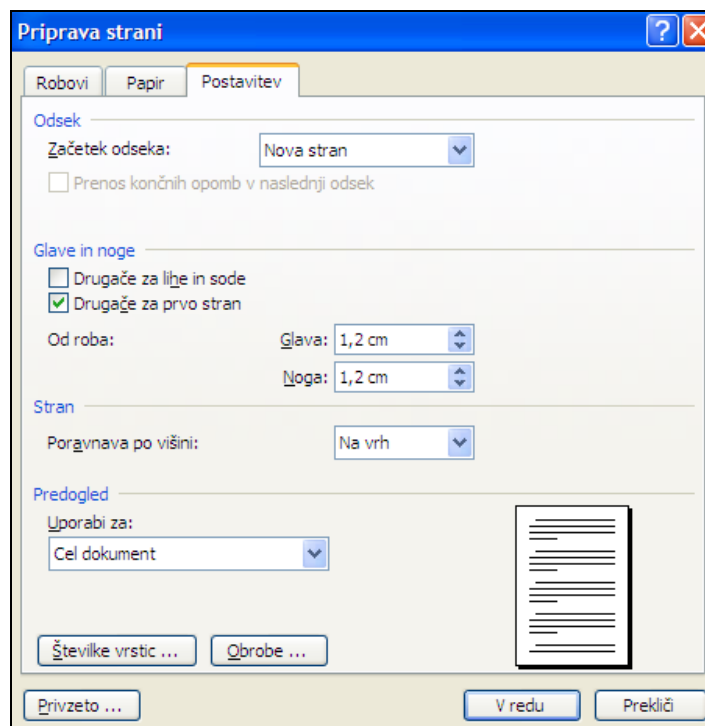
Slika 66: Glava in noga (Word 2003)  
Vir: Lasten



Slika 67: Glava in noga (Vstavljanje/Glava/Uredi glavo, Word 2007)

Vir: Lasten

Z odseki in določanjem nastavitve postavitev v postopku priprave strani lahko za posamezne dele istega dokumenta določimo več različnih vsebin nog ali glav, ob tem pa tudi enotno ali različno številčenje strani delov dokumenta.



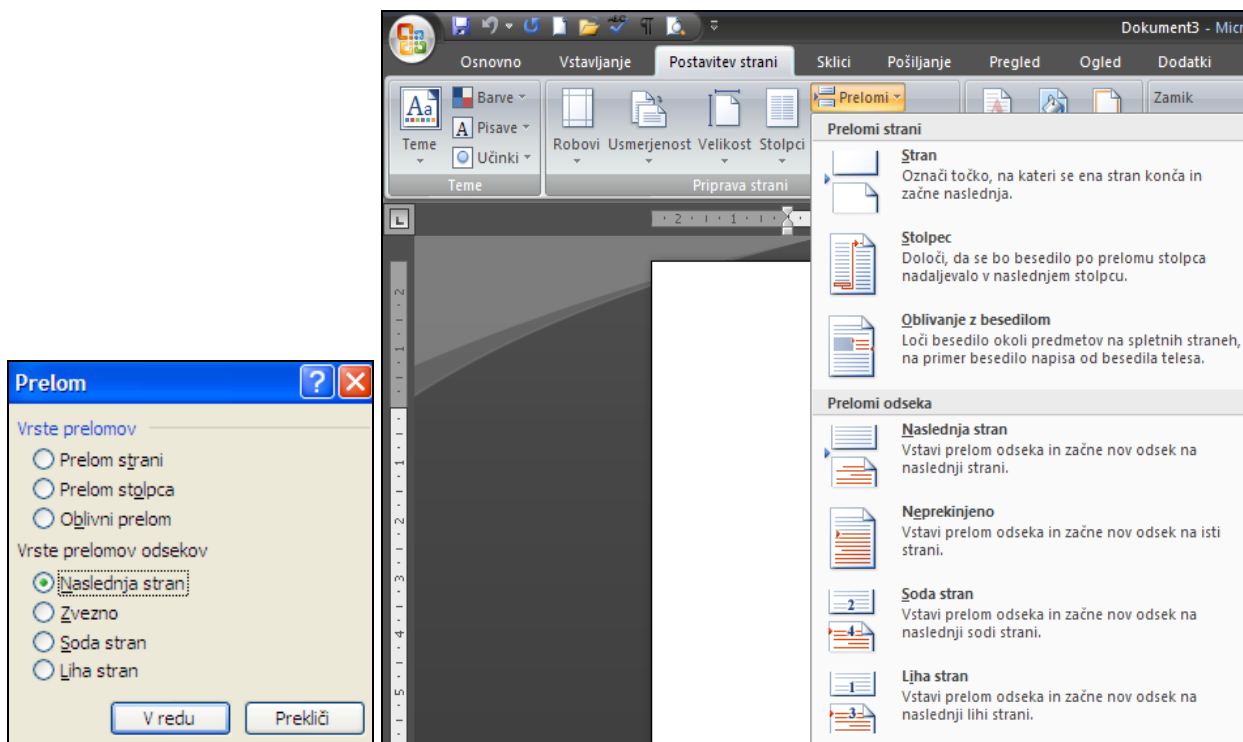
Slika 68: Priprava strani: določanje splošnih nastavitve glave in noge

Vir: Lasten

### 6.6.11 Prelomi

S prelomi nadzorujemo potek besedila in oblikovne lastnosti nekega dela besedila. Poznamo naslednje prelome:

- *prelom strani*, s katerim določimo, da se besedilo, ki mu sledi, začne vedno na novi strani, povsem na vrhu;
- *prelom stolpca*, s katerim določimo, da se besedilo, ki sledi, nadaljuje na vrhu naslednjega stolpca;
- *oblivni prelom*, ki povzroči, da se besedilo nadaljuje v naslednji vrstici;
- *prelom odseka Naslednja stran*, ki ga uporabimo v naslednjih primerih: ko želimo, da je besedilo ali naslovna vrstica poglavja obvezno vedno na vrhu nove strani; za začasno izključitev izpisa vsebine ali noge na samo nekaterih straneh dokumenta; ko želimo samo za eno stran ali nekaj strani dokumenta določiti ležečo usmerjenost papirja in format A3; ko za del dokumenta želimo, da se številčenje začne ponovno od 0 (nič);
- *prelom odseka Zvezno*, ki ga postavimo na poljubnem mestu v besedilu znotraj ene in iste strani, torej zvezno, se uporablja, ko želimo ločiti izpis v več stolpcih od tistega z enim samim;
- *prelom odseka Soda ali Liha stran* pa omogoča določanje različne vsebine ter oblikovanje nog in glav lihih in sodih strani. Tak prelom uporablja tudi to gradivo, saj je vsebina glave na lihi strani drugače poravnana (na desno) kot na sodi (na levo). Enako velja za položaj številke strani v nogi.

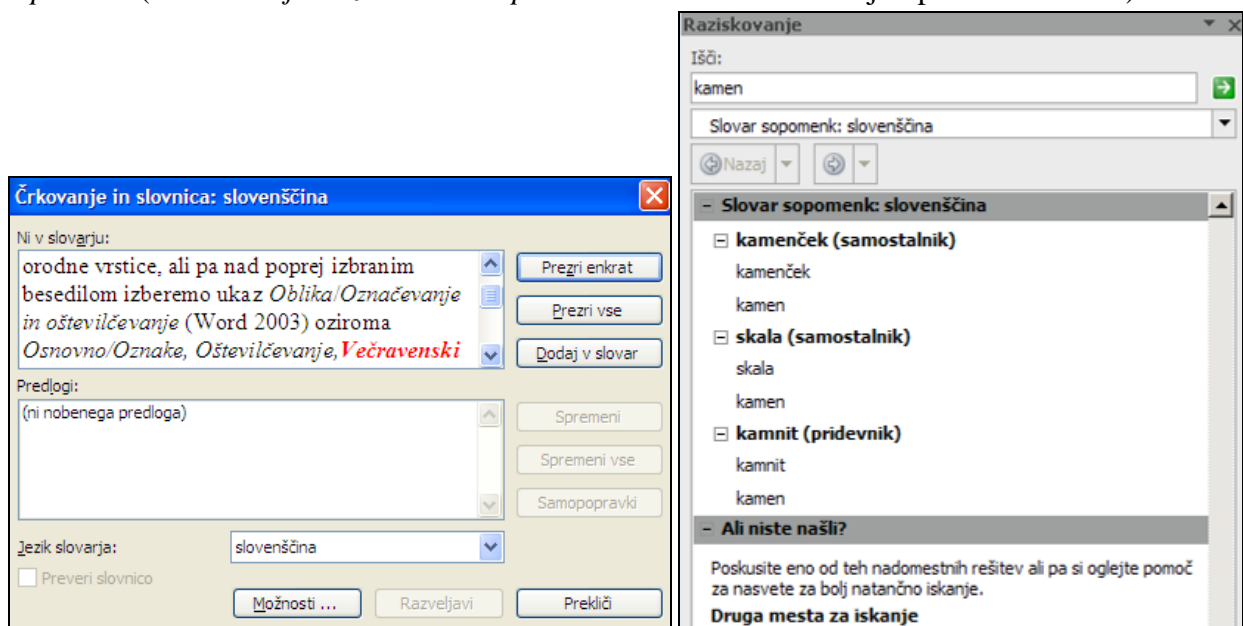


Slika 69: Prelomi (levo Word 2003 in desno Word 2007)  
Vir: Lasten

Najpogosteje uporabljamo *Prelom odseka na naslednji strani*. Ta omogoča poljubno oblikovanje splošnih nastavitev strani tega odseka, na primer drugačno oblikovanje robov, izbira drugačne velikost papirja in njegove usmerjenosti, izbira oštevilčevanja vrstic ter sprotnih in končnih opomb ter seveda drugačnih nastavitev glave in noge.

### 6.6.12 Črkovanje, slovnica in slovar sopomenk

Vsako želi oddati ali brati lepo oblikovano besedilo, ki je tudi pravopisno in slovnično brez napak. Pravilnost črkovanja preverjamo z orodjem *Črkovanje in slovnica* (ukaz *Orodja/Črkovanje in slovnica* oziroma tipka <F7>). Sopomenke pa nam ponudi orodje *Slovar sopomenk* (ukaz *Orodja/Jezik/Slovar sopomenk* oziroma kombinacija tipk <Shift><F7>).



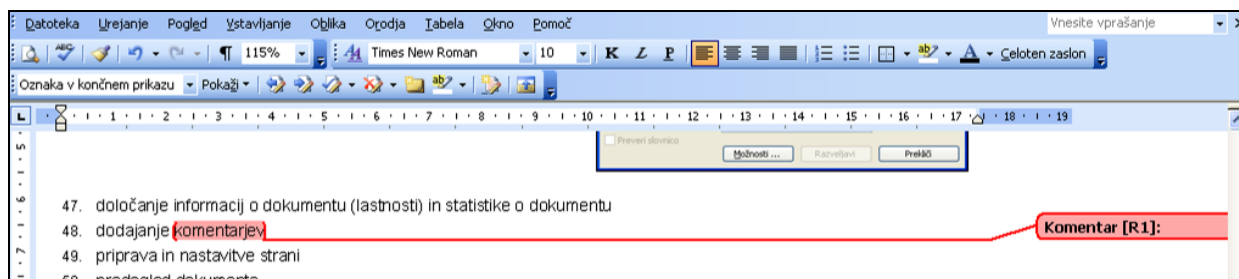
Slika 70: Črkovanje, slovnica, slovar sopomenk  
Vir: Lasten

### 6.6.13 Komentarji

Velikokrat želimo besedilo opremiti s komentarji. Ti so pregledno postavljeni na desni rob dokumenta in jasno kažejo, na kateri del besedila se nanašajo. Komentarje uporabljamo pri delu v skupini, ko več sodelavcev pregleduje isti dokument in vanj vnaša svoje pripombe.

Pred vnosom komentarja se najprej postavimo na želeno mesto v besedilu ali pa označimo celotno besedo, stavek, sliko, tabelo oziroma tisto, na kar se bo komentar nanašal. Ukaz *Vstavljanje/Komentar* (Word 2003) oziroma *Pregled/Nov komentar* (Word 2007) odpre na desni strani dokumenta obarvano polje, ki je povezano s prej izbranim in označeno z imenom avtorja, torej tistega, ki je bil v trenutku komentiranja prijavljen v računalnik. Ko bo dokument pri drugem uporabniku in bo ta dodal svoj komentar, bo njegov drugače obarvan in označen.

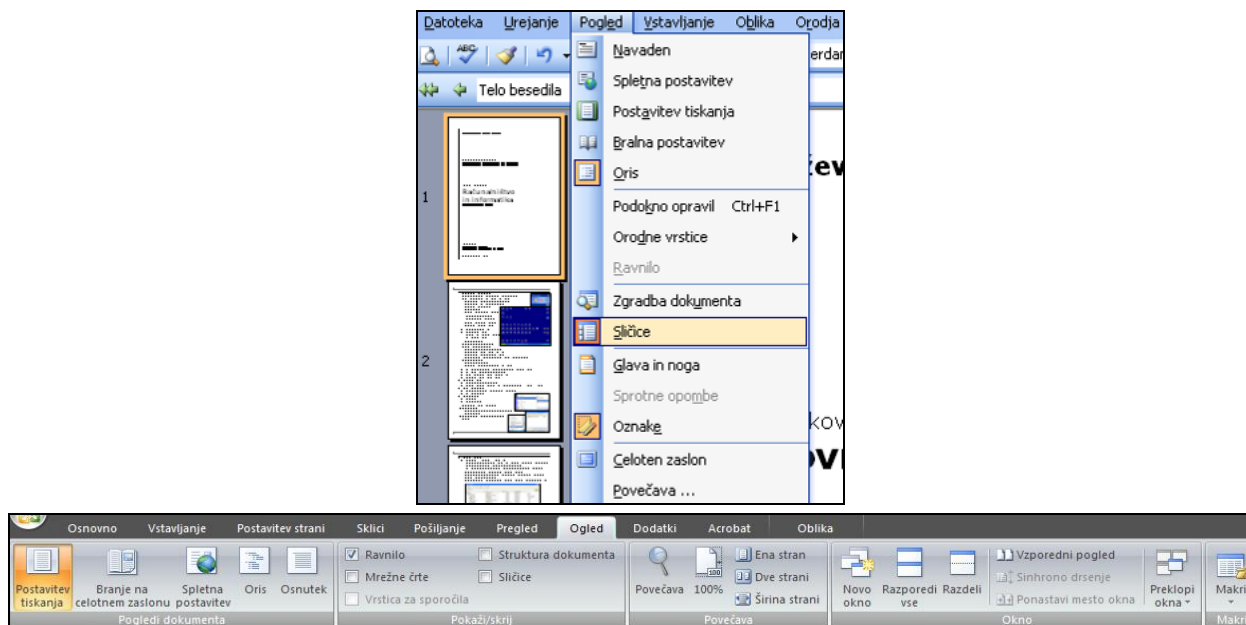
Videz dokumenta se zaradi vstavljenih komentarjev spremeni. Besedilo se pomakne v levo in je nekoliko manjše. Tudi izpis na papirju bo tak. To se bo spremenilo šele, ko bomo odstranili prav vse komentarje iz dokumenta.



Slika 71: Komentar uporabnika  
Vir: Lasten

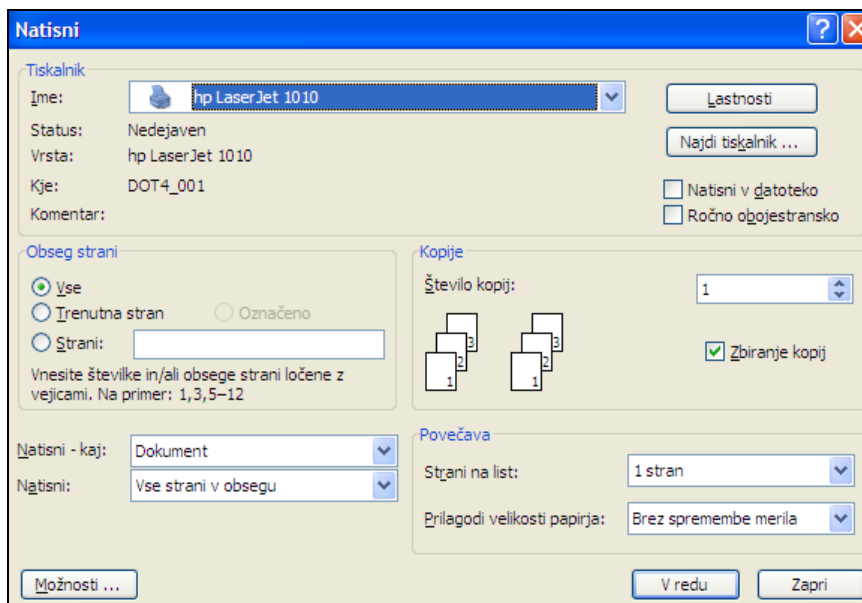
### 6.6.14 Predogled in tiskanje dokumenta

Čprav je dokument na zaslonu že prikazan tako, kot bo videti na papirju, včasih želimo še drugačen pogled vanj. V izbiri *Pogled* (Word 2003) oziroma *Ogled* (Word 2007) je nekaj možnosti, na primer *Postavitev tiskanja*, *Bralna postavitev*, *Sličice*, *Celoten zaslon* idr.



Slika 72: Različni pogledi v dokument (zgoraj Word 2003 in spodaj Word 2007)  
Vir: Lasten

Dokument lahko natisnemo hitro, v celoti, brez odvečnega dialoga in takega, kot je, s kombinacijo tipk <Ctrl><P>. Če pa želimo podrobneje nastaviti katero od možnosti tiskanja, uporabimo izbiro *Datoteka/Natisni*.







Slika 73: Nastavitve tiskanja  
Vir: Lasten

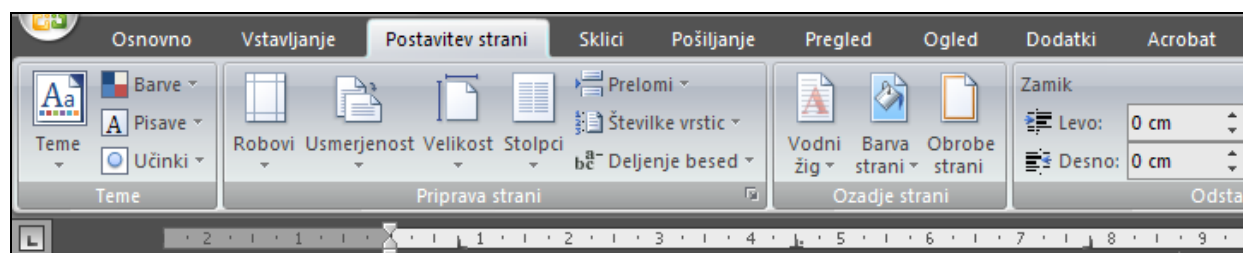
### 6.6.15 Tabulatorji

Za nastavitve položaja in poravnave besedila v vrstici so tabulatorji nepogrešljivi, še posebno ko želimo izdelati preprosto tabelo ali lepo poravnano besedilo v nekaj stolpcih. Zahtevnejše tabele pa je vsekakor bolje izdelati kot prave tabele.

Tabulatorje najlažje ustvarimo in urejamo v vrstici z ravnilom, kjer povsem na levi najprej izberemo vrsto tabulatorja:

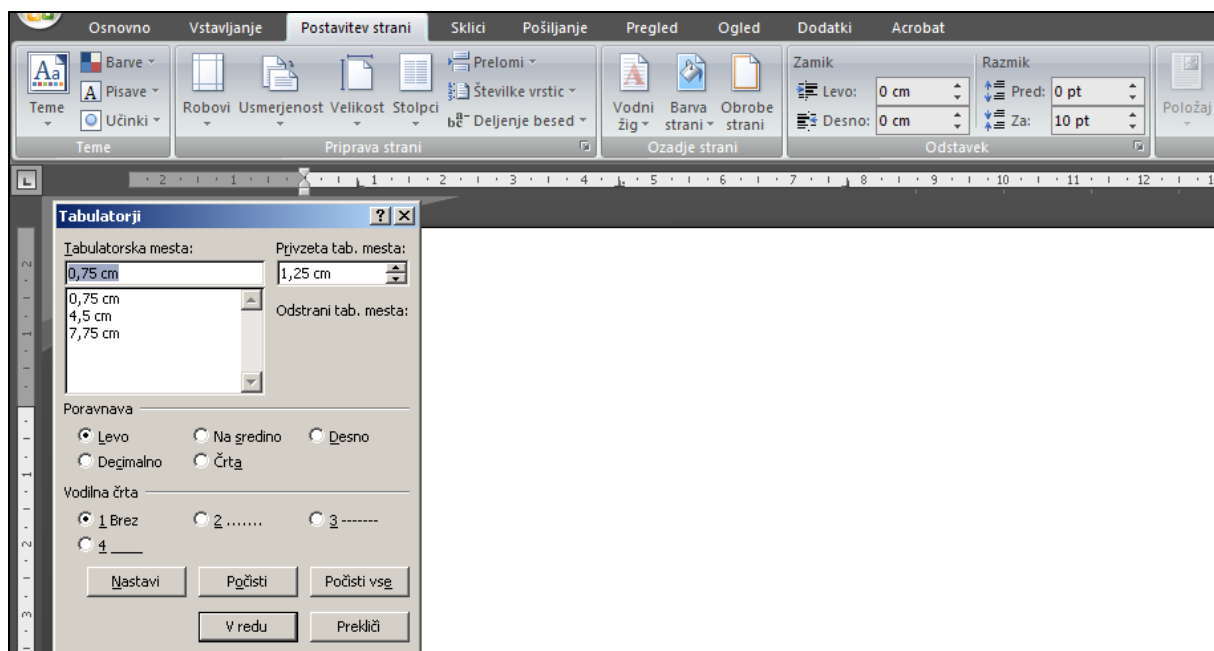
-  **Levi tabulator** nastavi začetni položaj besedila, ki se med tipkanjem pomika proti desni.
-  **Središčni tabulator** nastavi položaj sredine besedila, ki se med tipkanjem poravnava na sredino.
-  **Desni tabulator** nastavi položaj desnega konca besedila, ki se med tipkanjem pomika proti levi.
-  **Decimalni tabulator** poravnava številke okoli decimalne vejice. Celi del je na levi in decimalni na desni strani tabulatorja, ne glede na število decimalnih mest.

Ko smo izbrali želeno vrsto tabulatorja, ga s preprostim klikom na levo miškino tipko vstavimo v ravnilo. Tako vstavljeni tabulator je veljaven za to vrstico in vsako novo pod njo.



Slika 74: Vrstica z ravnilom in izbiranje vrste tabulatorja  
Vir: Lasten

Do vseh podrobnih tabulatorskih nastavitvev pridemo z dvojnimi klikom na enega od obstoječih tabulatorjev. V nastavitvenem oknu lahko tabulatorje poljubno prestavljamo, dodajamo in brišemo ter urejamo vodilne črte.



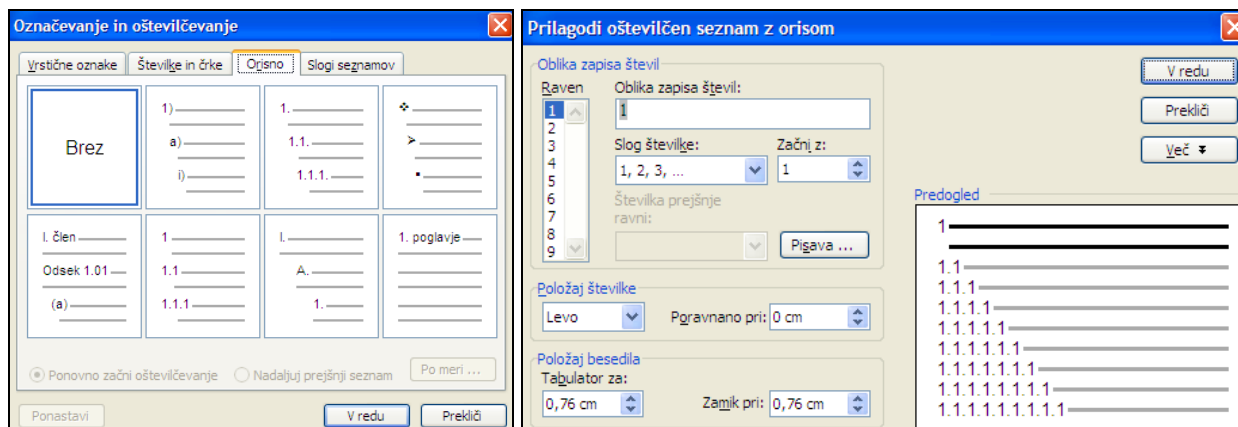
Slika 75: Podrobne nastavitve tabulatorjev

Vir: Lasten

### 6.6.16 Označevanje in številčenje

Z označevanjem in številčenjem povečamo berljivost in preglednost besedila. Uporabimo lahko privzete nastavitve v gumbih orodne vrstice ali pa nad poprej izbranim besedilom izberemo ukaz *Oblika/Označevanje in oštevilčevanje* (Word 2003) oziroma *Osnovno/Oznake, Oštevilčevanje, Večravenški seznam* (Word 2007).

Izbiramo lahko med preprostimi vrstičnimi oznakami, oznakami s števkami ali črkami ter orisnim označevanjem. Slednje je najbolj zahtevno, saj ponuja veliko možnosti oblikovanja, pri katerem moramo biti zelo pozorni.

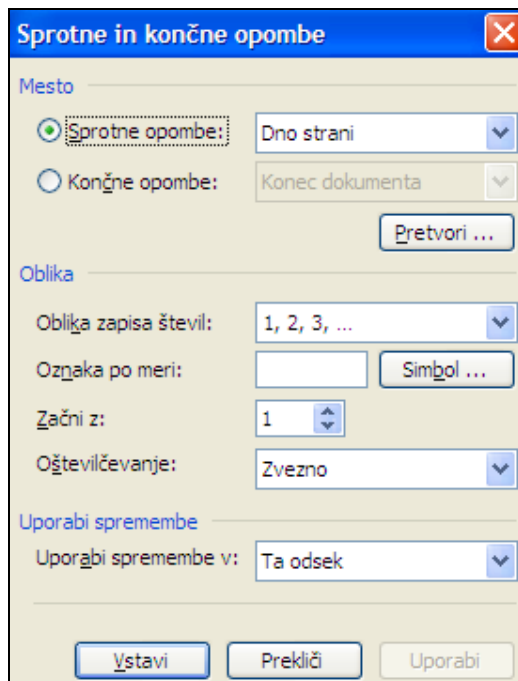


Slika 76: Označevanje in številčenje v urejevalniku Word 2003

Vir: Lasten

### 6.6.17 Sklic: opombe

Vsaka malo bogatejša in obsežnejša vsebina, torej tudi seminarske in diplomske naloge, je opremljena z opombami. Te so lahko sprotne, torej na isti strani, kjer je sklic, ali pa končne, torej na koncu dokumenta ali odseka, poglavja. Vse potrebno opravimo z ukazom *Vstavljanje/Sklic/Sprotne opombe* (Word 2003) oziroma *Sklici/Vstavi sprotno opombo* (Word 2007).

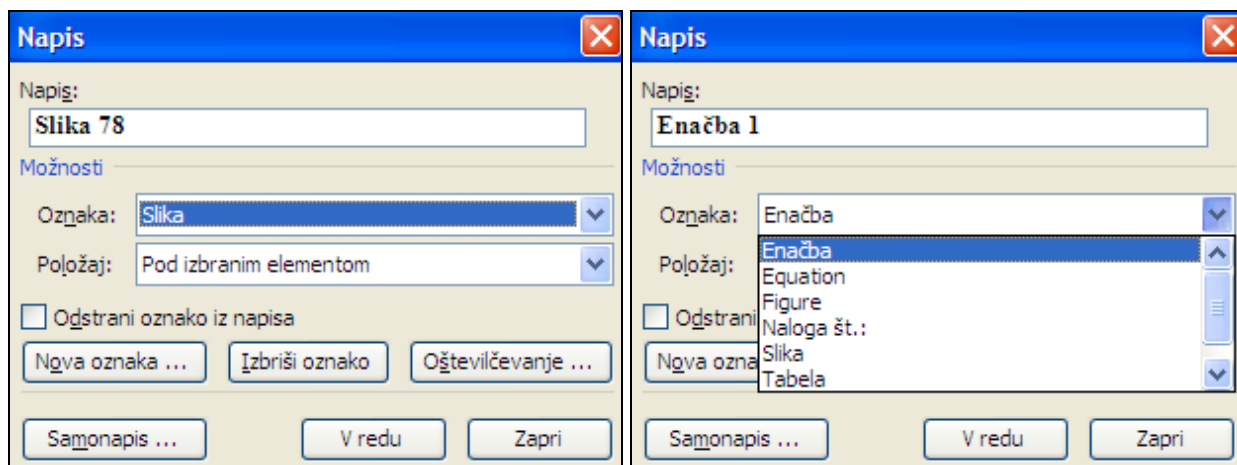


Slika 77: Sprotne in končne opombe  
Vir: Lasten

### 6.6.18 Sklic: napis

**Brez sklicev *napis* ne moremo izdelati kazala slik, tabel, enačb in podobnega.** Z ukazom *Vstavljanje/Sklic/Napis* (Word 2003) oziroma *Sklici/Vstavi napis* (Word 2007) jih postavimo na zelena mesta v dokumentu, oblikujemo in uporabimo v ustreznem kazalu.

Tri oznake napisov v angleškem jeziku so že pripravljene, poleg teh pa si lahko z ukazom *Nova oznaka* izdelamo še svoje v slovenskem jeziku.



Slika 78: Napis in oznake  
Vir: Lasten

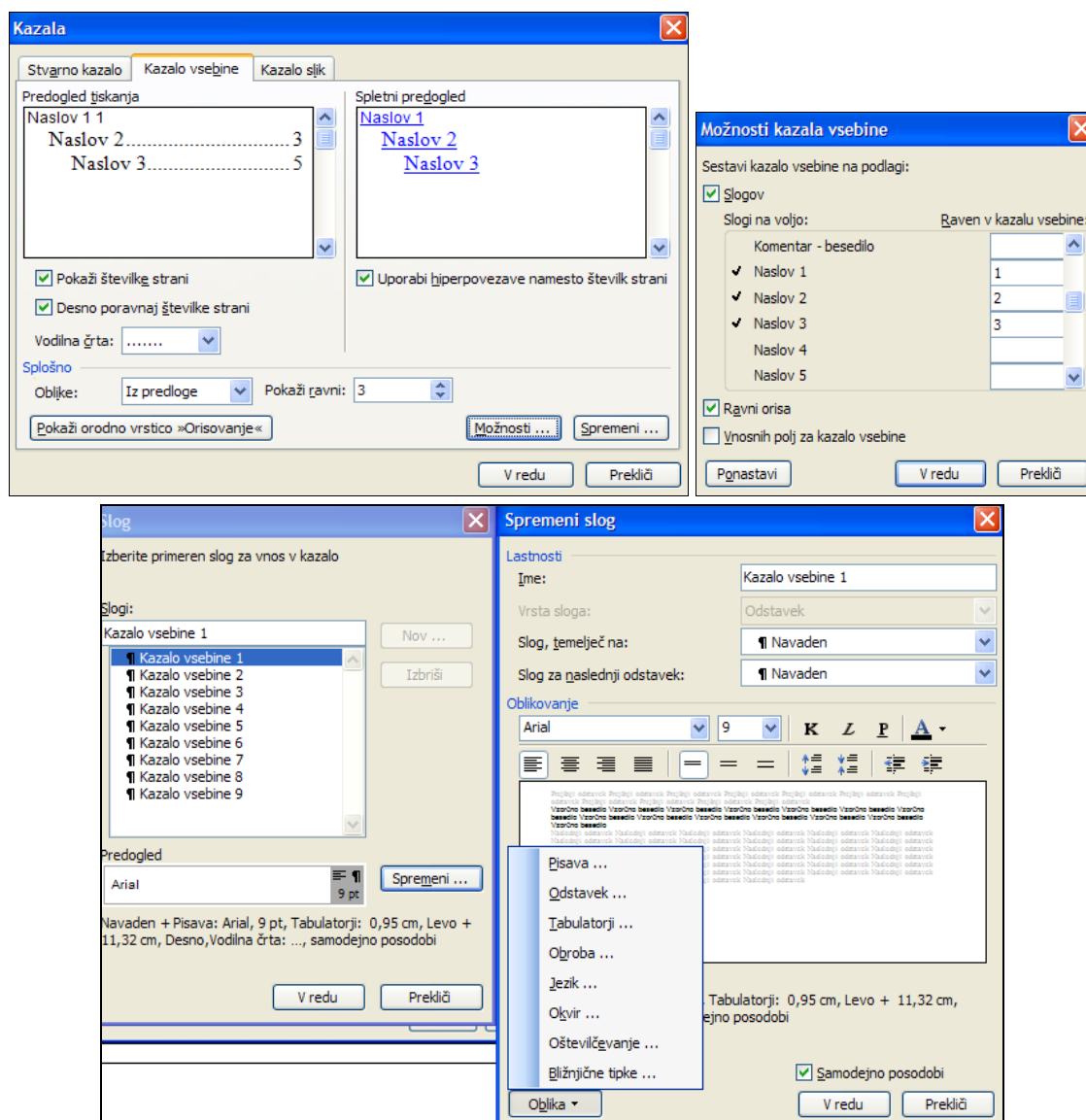
### 6.6.19 Sklic: kazalo vsebine

Kazalo mora biti izdelano tako, da se lahko kadar koli in brez napora posodobi. Ročnih, torej natipkanih kazal, ne smemo uporabljati, kar velja tako za seminarske naloge, še posebno pa za diplomsko nalogo.

Izdelamo lahko različna kazala: kazalo vsebine, kazalo slik, kazalo nalog, kazalo enačb in podobno. Pravzaprav lahko izdelamo poljubno kazalo.

Pri izdelavi kazala vsebine **moramo najprej vse naslove in podnaslove, ki naj bodo v kazalu, označiti z ustreznim slogom**. Smiselno je, da uporabimo že izdelane sloge *Naslov 1*, *Naslov 2* in *Naslov 3*, če želimo izdelati kazalo iz treh ravni.

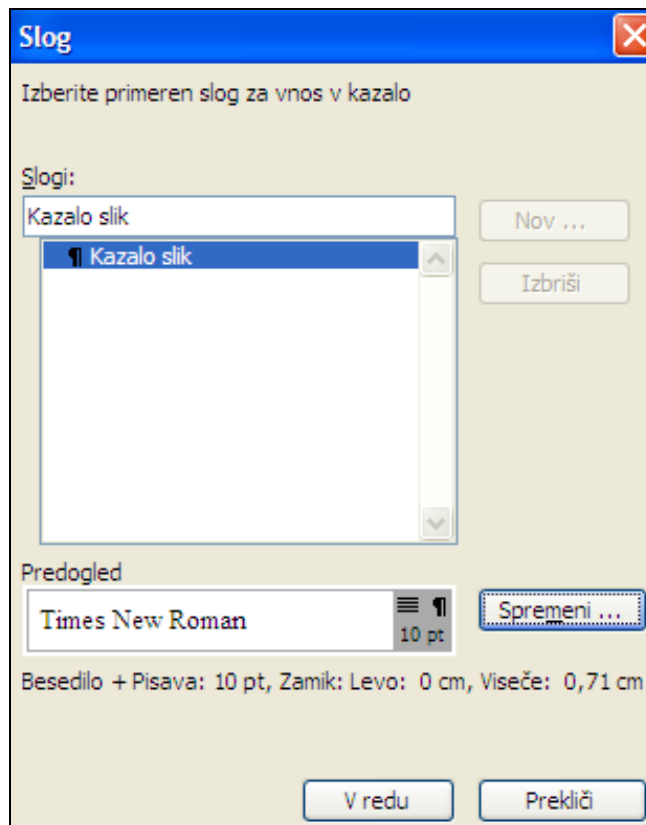
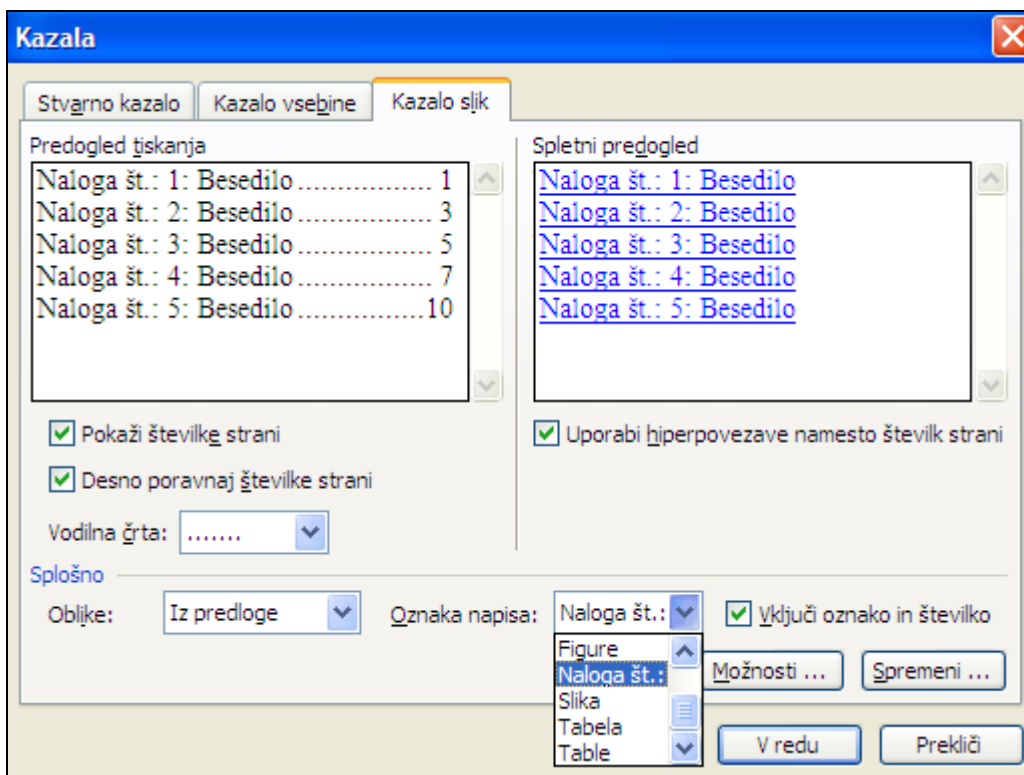
Ukaz za izdelavo kazala vsebine je *Vstavljanje/Sklic/Kazala*, zavihek *Kazalo vsebine* (Word 2003) oziroma *Sklici/Kazalo vsebine/Vstavi kazalo vsebine* (Word 2007). Gumb *Možnosti* omogoča izbiro slogov, na podlagi katerih se bo izdelalo kazalo vsebine. Gumb *Spremeni* pa omogoča spreminjanje oblikovnih nastavitev, ki se bodo upoštevale ob vsakem osveževanju vsebine kazala.



Slika 79: Kazalo vsebine in njegovo oblikovanje

Vir: Lasten

Pred izdelavo ostalih vrst kazal, recimo kazala slik, tabel, nalog, enačb ipd., moramo najprej na ustrezna mesta v dokumentu vstaviti pravilne sklice. Kazala izdelamo z ukazom *Vstavljanje/Sklic/Kazala*, zavihek *Kazalo slik*, v katerem izberemo želeno oznako napisa in potrdimo izdelavo njenega kazala. Tudi ta kazala lahko poljubno oblikovno spreminjamo z nastavitvami, ki so dosegljive z ukaznim gumbom *Spremeni* (spodnja slika, nižje).

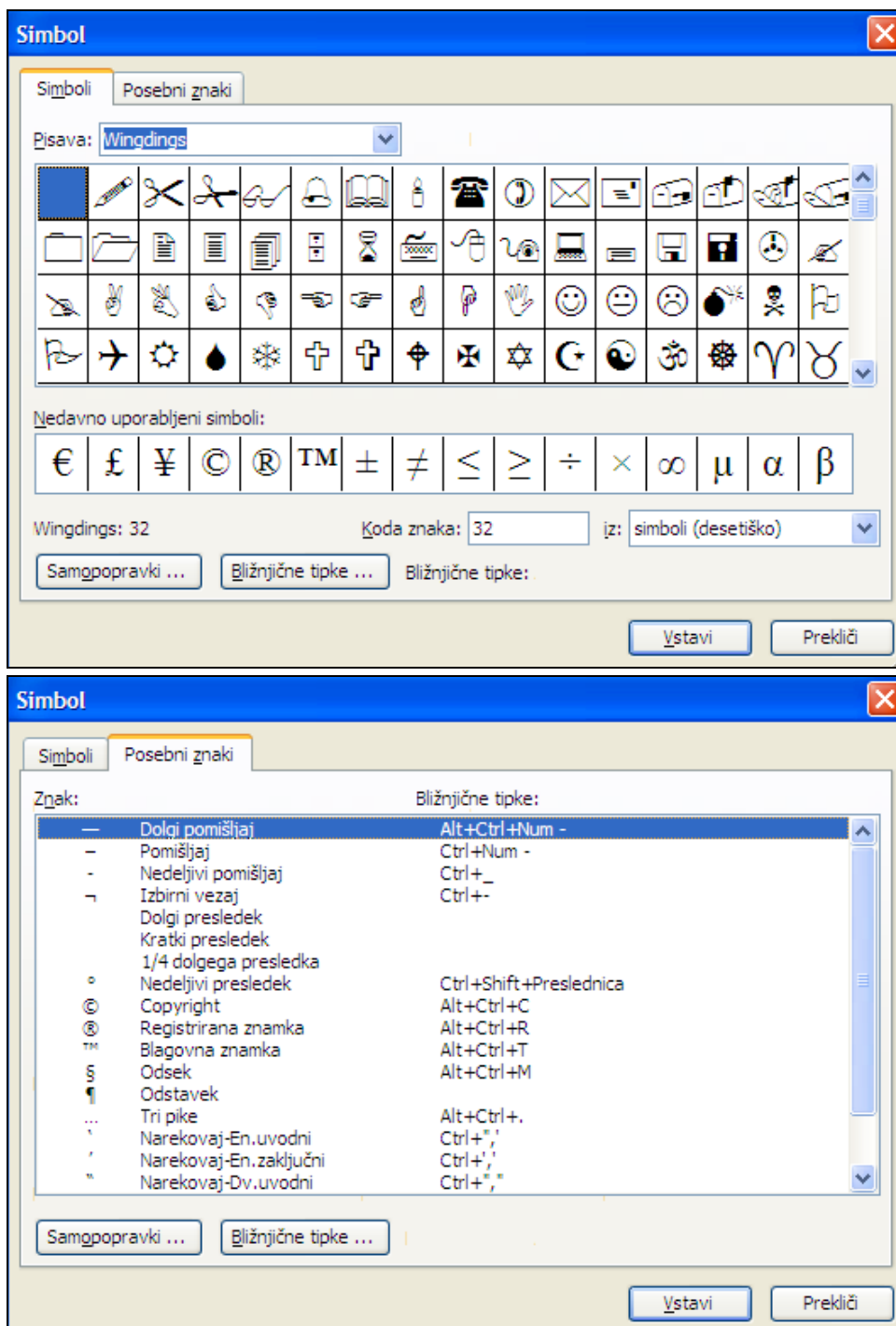


Slika 80: Izdelava kazala slik, enačb, nalog in tabel ter spreminjanje oblikovnih nastavitvev  
Vir: Lasten

### 6.6.20 Vstavljanje simbolov

Pogosto potrebujemo posebne simbole, ki jih ne moremo priklicati s tipkovnico, na primer ¼ in ©. V takih primerih uporabimo ukaz *Vstavljanje/Simbol*. V pogovornem oknu v prvem koraku izberemo želeno pisavo, saj je nabor simbolov in znakov odvisen od nje. Prav vse pisave na primer ne vsebujejo ulomkov (¼), mednarodnih znakov (Ç, ë) in mednarodnih valutnih simbolov (£, ¥), tako da jih bomo zaman iskali. Nato pa v tabeli znakov poiščemo iskani simbol.

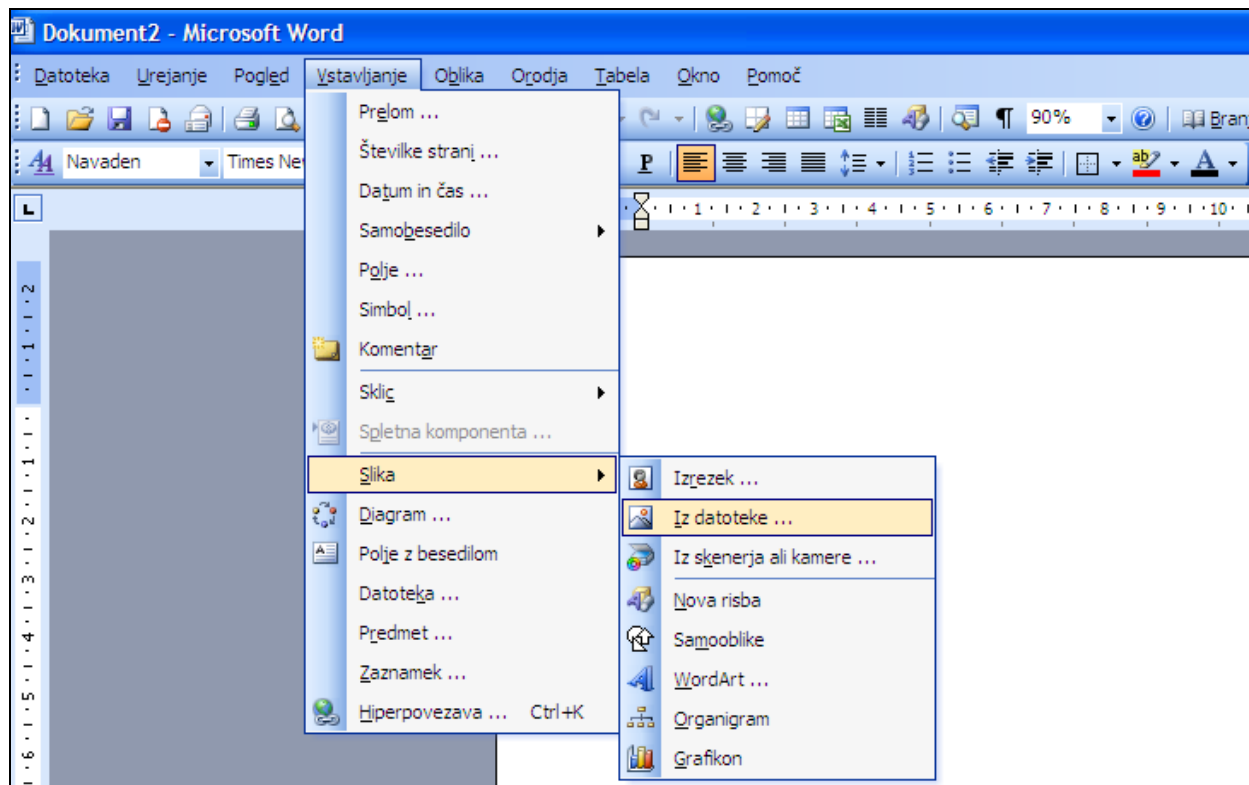
Posebno zanimive so pisave *Wingdings* in *Webdings*, ki vključujejo posebne okrasne simbole.



Slika 81: Vstavljanje simbolov in posebnih znakov  
Vir: Lasten

### 6.6.21 Vstavljanje slike

Slika pove več kot tisoč besed, zato pri seminarskih nalogah in diplomski nalogi brez njih ne gre. K slikam seveda obvezno sodi tudi kazalo slik.



Slika 82: Vstavljanje slike  
Vir: Lasten

Z ukazom *Vstavljanje/Slika* lahko v dokument vstavimo sliko iz Wordove knjižnice slik *Clip Art* (izbira *Izrezek*). Lahko vstavimo svojo sliko v poljubnem grafičnem formatu (izbira *Iz datoteke*). Odločimo se lahko za klic programa *WordArt*, ki omogoča oblikovanje besedila s posebnimi učinki. Sliko lahko zajamemo tudi neposredno iz čitalnika (skenerja) ali kamere, jo preprosto narišemo ali pa vstavimo preprost grafikon.

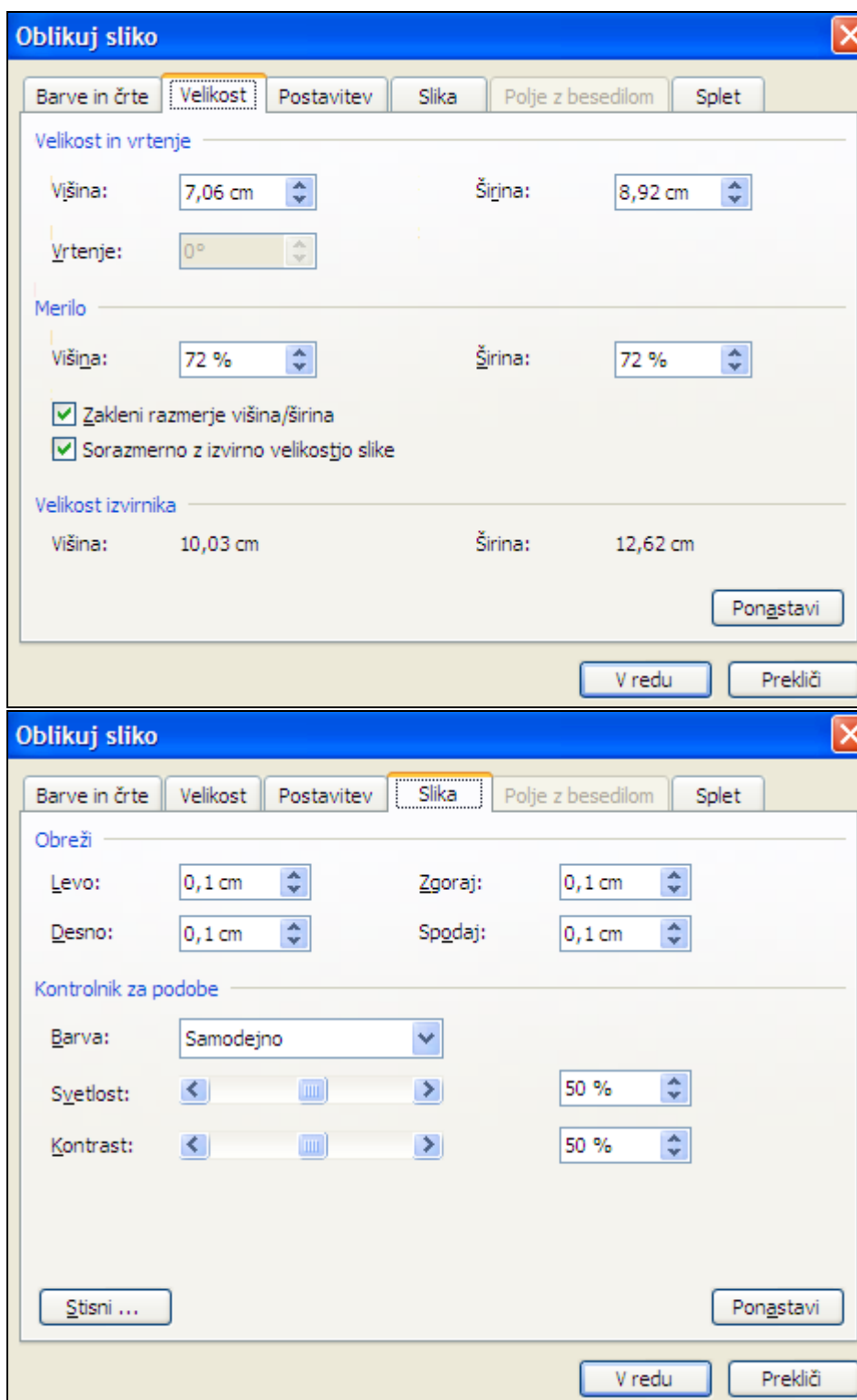
Sliko lahko v dokument vključimo tudi z neposrednim kopiranjem preko odložišča, torej z ukazoma *Kopiraj* in *Prilepi* (<Ctrl><C> in <Ctrl><V>).

Vstavljenno sliko lahko preoblikujemo z ukazi orodne vrstice *Slika* ali z ukazi priročnega menija, ki se odpre s klikom na desno miškino tipko *Oblikuj sliko*.



Slika 83: Orodna vrstica Slika  
Vir: Lasten

Oblikovnih nastavitev je kar nekaj, a so preproste in razumljive. Izkaže se, da je dovolj, da znamo sliko z miško obrezati in ji spreminjati velikost, jo sredinsko poravnati v vrstici in ji določiti zunanjo obrobo oziroma tanek črn okvir. Na koncu jo opremimo še z ustreznim sklicem napisa *Slika* in vključimo v kazalo slik.

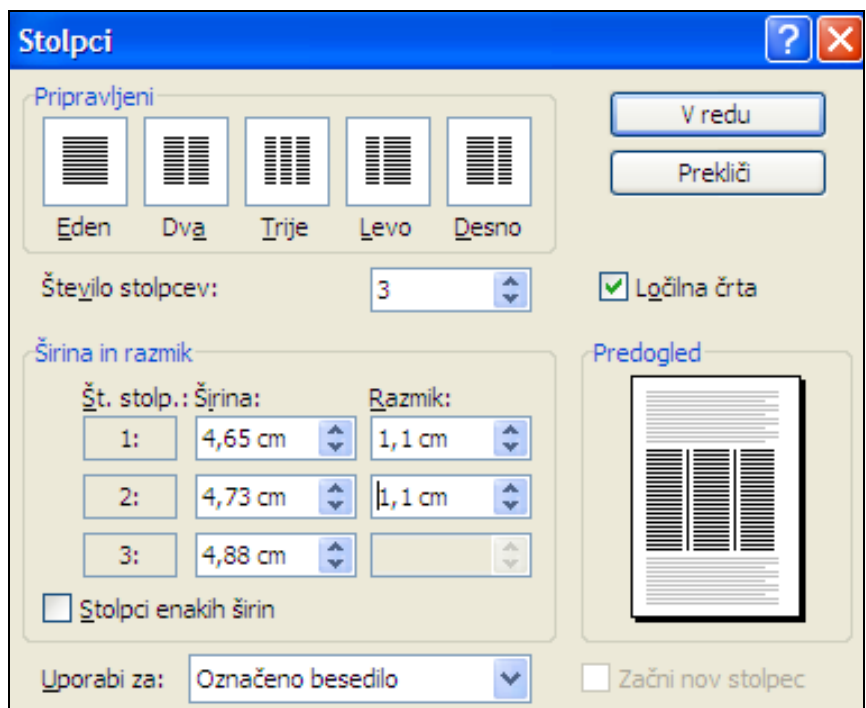


Slika 84: Nekaj oblikovnih nastavitev slike

Vir: Lasten

### 6.6.22 Stolpci

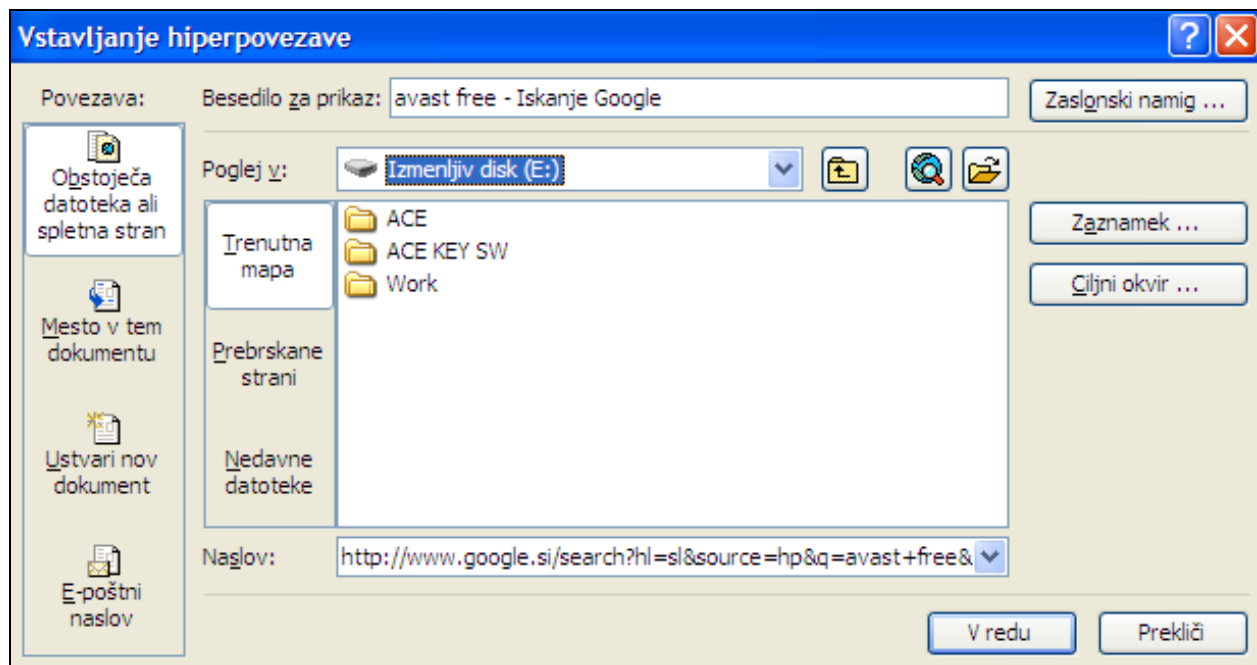
Stolpci omogočajo prav poseben potek besedila v slogu revij in časopisov, torej v več kolonah na posamezni strani. Zanimiv učinek dosežemo s kombiniranjem v stolpce oblikovanega besedila in slik. Pogovorno okno za delo s stolpci priključimo z *Oblika/Stolpci* (Word 2003) oziroma *Postavitev strani/Stolpci* (Word 2007).



Slika 85: Stolpci  
Vir: Lasten

### 6.6.23 Hiperpovezave

Hiperpovezava je kazalec, ki kaže na izbrano mesto ali zaznamek v istem ali drugem dokumentu, na neko spletno mesto v intranetu ali internetu ali pa na elektronski poštni naslov. Vstavimo jo z ukazom *Vstavljanje/Hiperpovezava* ali s kombinacijo tipk <Ctrl><K>. Vnesemo pravilen naslov in besedilo za prikaz ter potrdimo. Hiperpovezavi v dokumentu sledimo s <Ctrl> in levim klikom na miško, kot prikazuje spodnja slika.



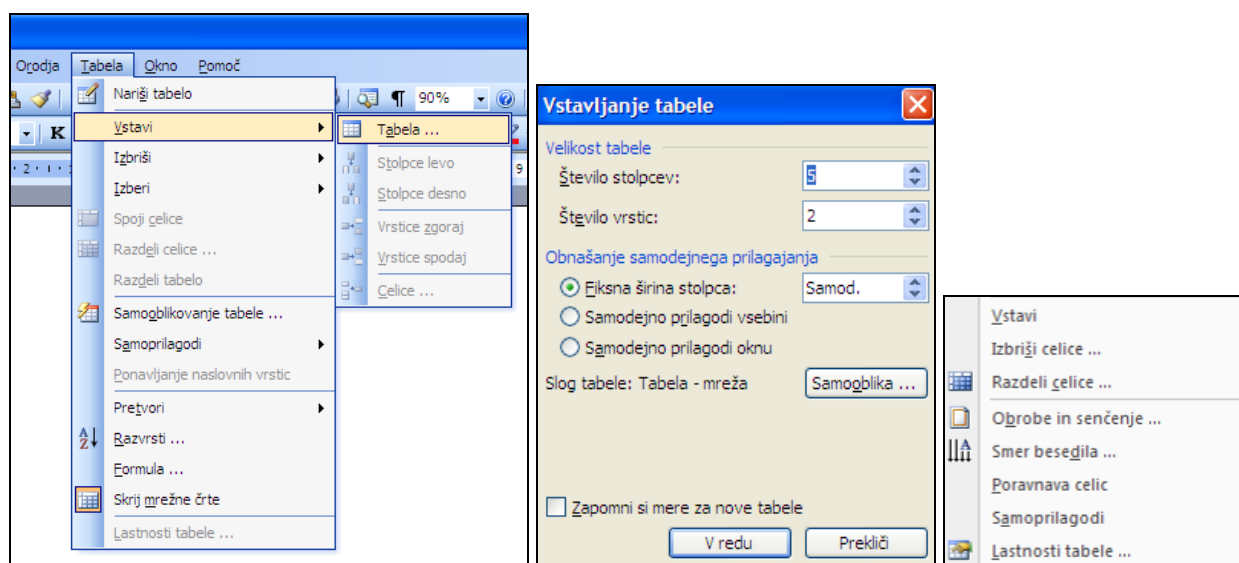
Slika 86: Vstavljanje hiperpovezave in sledenje naslova  
Vir: Lasten

## 6.6.24 Tabele

Tabele so v primerjavi s preprostimi tabulatorskimi seznanji veliko bolj uporabne in učinkovite. Ponujajo večjo berljivost, preglednost in razumljivost podatkov, ki jih prikazujejo. Prekinejo monotonost dolgih delov besedila v dokumentih, pritegnejo pozornost ter povečajo zanimivost strani. V meniju Worda 2003 je ključna beseda *Tabela*, vsebuje pa ukaze, ki omogočajo:

- vstavljanje, spreminjanje, brisanje in razdelitev tabele;
- (samo)oblikovanje tabele;
- razdelitev in spajanje celic oziroma tabel;
- pretvorbo tabele v besedilo in obratno;
- razvrščanje vsebine tabele;
- uporabo osnovnih matematičnih enačb ipd.

Word 2007 omogoča delo s tabelami z ukazom *Vstavljanje/Tabela*.



Slika 87: Določanje osnovnih lastnosti tabele in njeno urejanje

Vir: Lasten

## 6.6.25 Spajanje dokumentov

Spajanje dokumentov uporabimo, ko želimo ustvariti in natisniti:

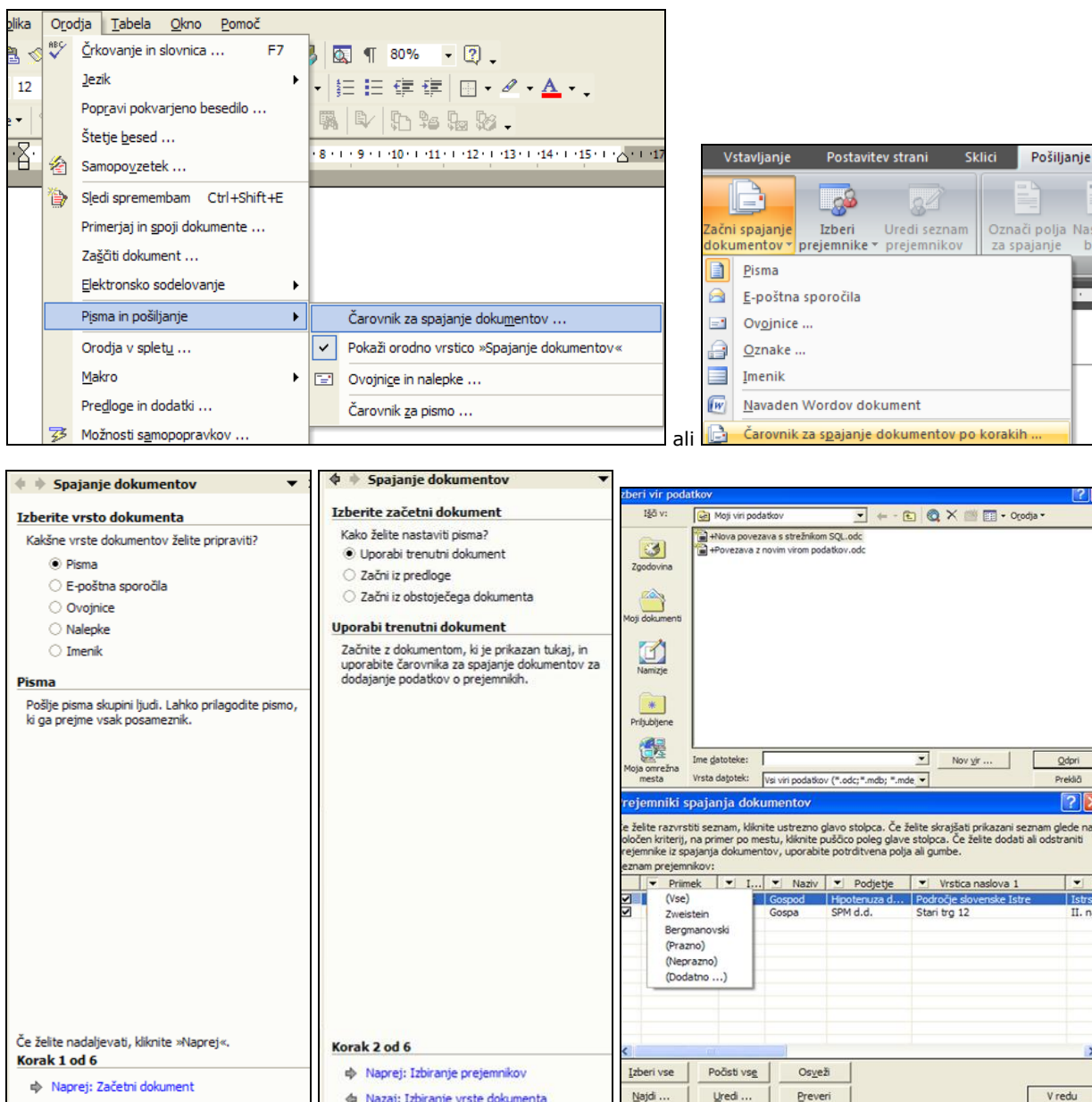
- tipska (serijska) pisma, v katerih je osnovna vsebina enaka, razlike pa so le v nekaterih podatkih, ki so značilni za posameznega prejemnika, na primer pri vabilih;
- nalepke ali ovojnice (kuverte) za masovno pošiljanje pošte, na katerih je naslov pošiljatelja za vse enak, ciljni naslovi (naslovniki) pa so različni;
- E-poštna ali faks sporočila, v katerih je osnovna vsebina enaka, vendar pa vsako vsebuje tudi za posameznega prejemnika specifične informacije, na primer ime, naslov ali druge osebne podatke.

Pri spajanju dokumentov moramo zagotoviti *podatke o naslovniki*, ki so lahko v Wordovi tabeli, Excelovi preglednici, Accessovi zbirki podatkov ali drugih vrstah podatkovnih datotek, ter *glavni dokument*, v katerem je skupna vsebina.

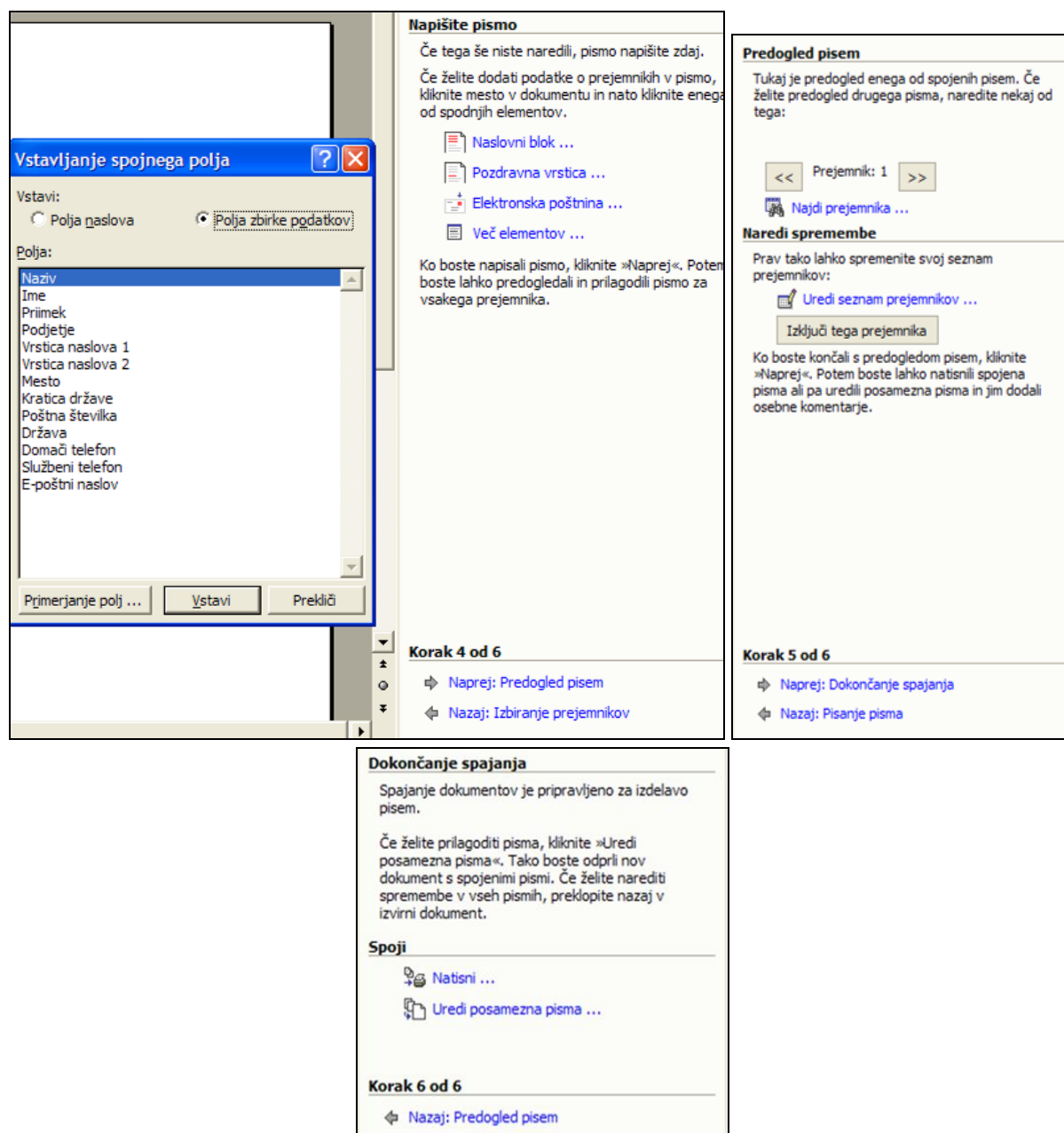
Postopek spajanja dokumentov:

- *Pripravimo glavni dokument*, ki vsebuje vso željeno vsebino, torej besedilo in slike, ki so enake za vsako od različic spojenega dokumenta.

- Glavni dokument povežemo z virom podatkov, z datoteko s tistimi informacijami, ki jih je treba spojiti z dokumentom. V njej so na primer priimki, imena in naslovi prejemnikov pisem.
- Prečistimo seznam prejemnikov oziroma spojnih elementov. Če je v podatkovni datoteki oziroma v viru podatkov poštni seznam, so spojni elementi vsi prejemniki te pošte. Prečiščenje seznama pomeni možnost, da bomo ustvarili spojene dokumente le za izbrane zapise iz podatkovne datoteke in ne za vse.
- Dodajamo spojna polja v glavni dokument. Na ustrezna mesta vstavimo spojna polja, ki se bodo po izvedenem spajanju dokumentov nadomestila z dejanskimi podatki iz podatkovne datoteke.
- Opravimo predogled in dokončanje spajanja. Pred tiskanjem ali pošiljanjem serijskih pisem si lahko vsako kopijo dokumenta ogledamo in preverimo.



Slika 88: Spajanje dokumentov (1. del)  
Vir: Lasten



Slika 89: Spajanje dokumentov (2. del)  
Vir: Lasten

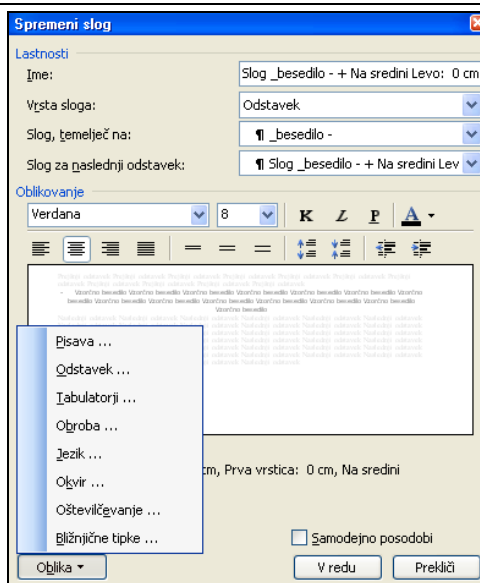
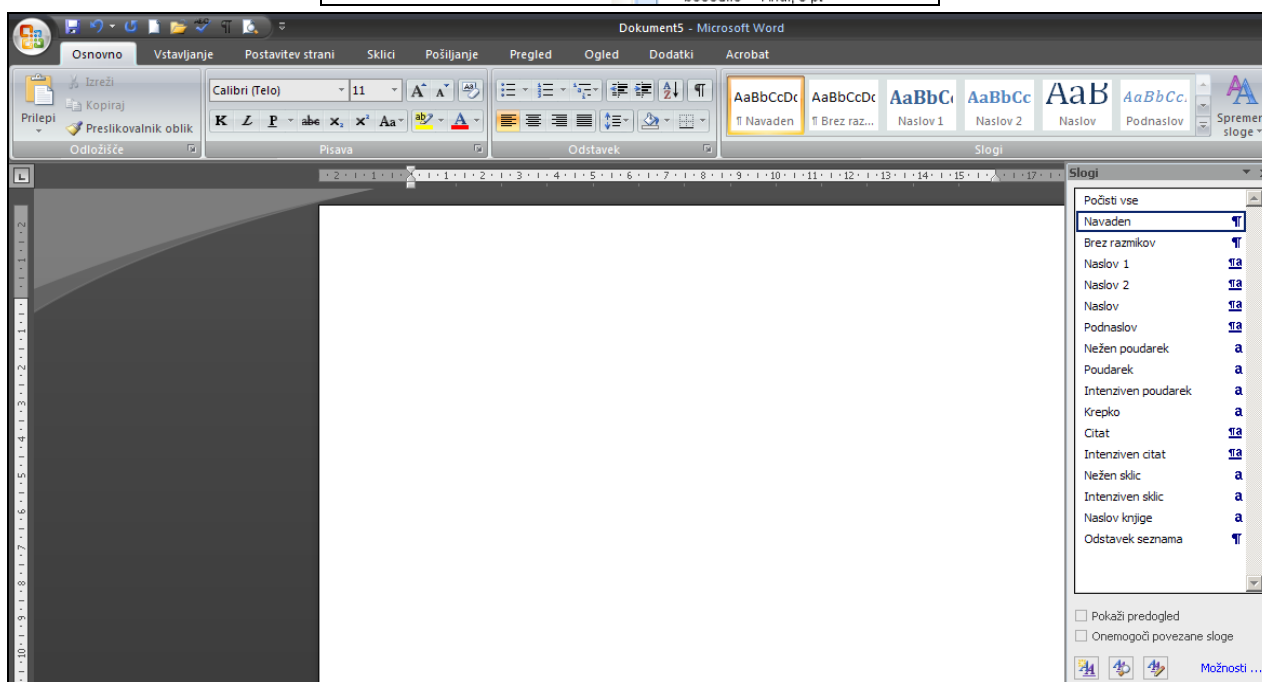
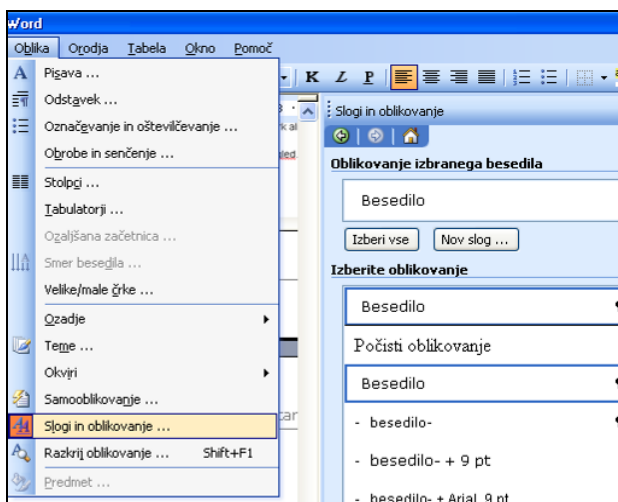
### 6.6.26 Uporaba slogov

Slogi so nam v veliko pomoč, kadar želimo hitro in enotno oblikovati obsežne dokumente ter si zelo poenostaviti njihovo naknadno oblikovno spreminjanje. Skupaj s predlogami so temelj urejene osebne ali skupinske poslovne dokumentacije.

Veliko slogov je v Wordu že pripravljenih in so takoj na razpolago. Lahko jih poljubno spremenimo ali izdelamo lastne. Tako se na primer slogi *Naslov 1*, *Naslov 2*, *Naslov 3* ... privzeto uporabljajo pri izdelavi kazala vsebine. Naslednja slika prikazuje odpiranje okna *Slogi in oblikovanje* (zgoraj Word 2003, sredina Word 2007) ter osnovne možnosti pri ustvarjanju ali spreminjanju sloga.

Uporaba sloga je preprosta. Postavimo se na poljubno mesto v izbranem besedilu in s seznama s klikom izberemo želeni slog. Ker so slogi večinoma odstavnici, se bo skladno z vsemi oblikovnimi nastavitvami izbranega sloga preoblikoval celoten odstavek, v katerem smo. Velja

tudi, da se bodo v primeru naknadnega spreminjanja oblikovnih nastavitev nekega sloga vsi deli besedila dokumenta, ki so oblikovani s tem slogom, takoj in samodejno ustrezno preoblikovali.



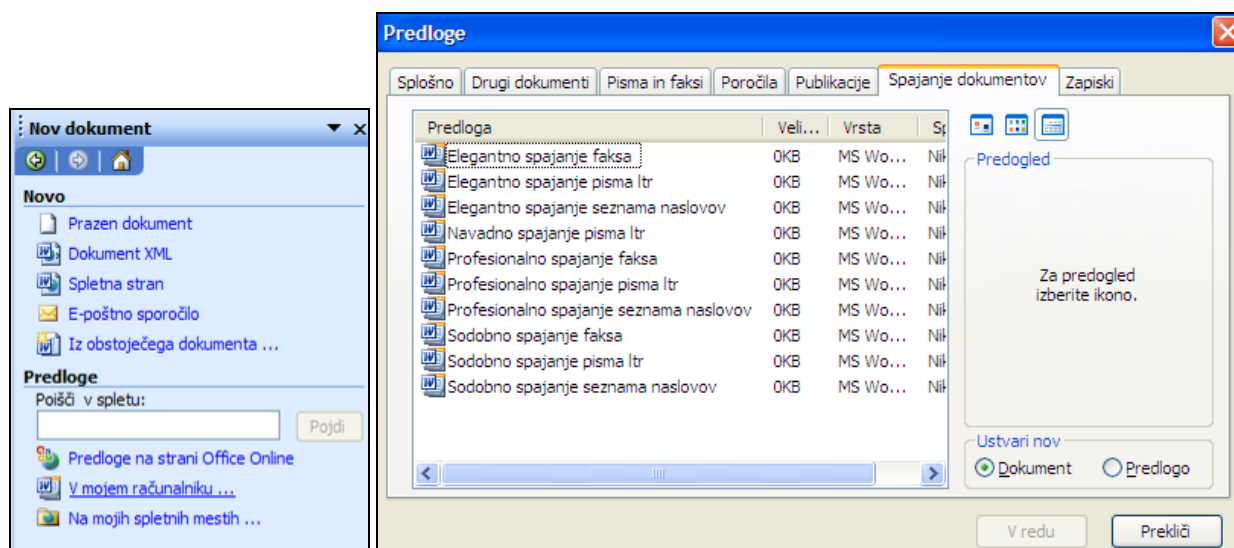
Slika 90: Slogi  
Vir: Lasten

## 6.6.27 Predloge

Predloga je posebna vrsta Wordovega dokumenta, ki ustvari lastno kopijo, ko jo odpremo. Spoznamo jo po končnici (tipu, priponi), ki je v primeru sistema Microsoft Office Word 2003 *.dot* in v Word 2007 *.dotx*. Priročno je, da predloge shranimo v mapo omrežnega nosilca podatkov, do katerega imajo vsi uporabniki dostop. Tako centraliziramo tako uporabo kot urejanje predlog. Za hiter dostop do njih si lahko ustvarimo bližnjice kar na namizju.

Predlogo izdelamo najlažje tako, da najprej ustvarimo navaden Wordov dokument z vsemi oblikovnimi značilnostmi in želeno vsebino. Ko nam povsem ustreza, ga shranimo, zapremo in preimenujemo s poljubnim imenom datoteke, končnico pa obvezno spremenimo iz *.doc* v *.dot* (Word 2003) oziroma iz *.docx* v *.dotx* (Word 2007). Ko spremenimo končnico, nas operacijski sistem opozori, da sprememba končnice lahko povzroči, da bo datoteka neuporabna, kar pa prezremo in potrdimo preimenovanje datoteke.

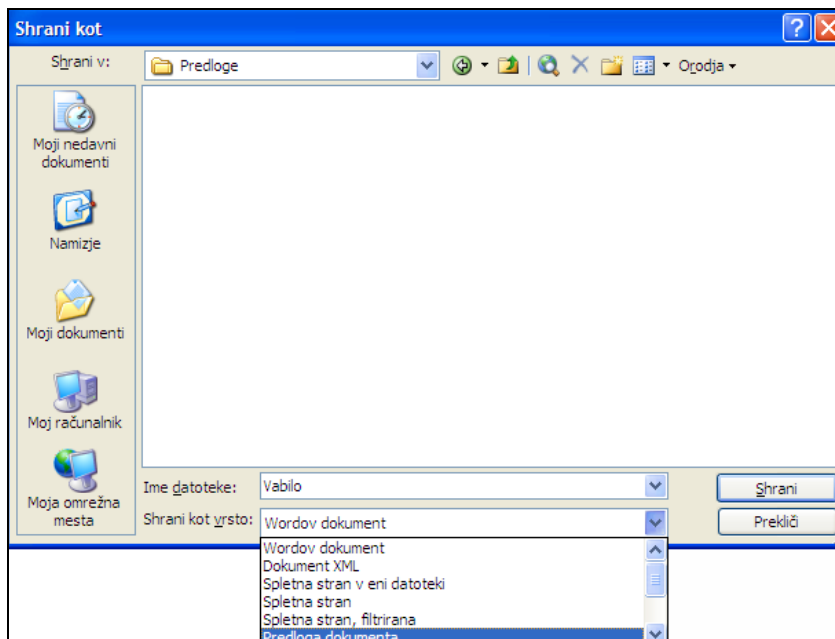
Veliko predlog je že izdelanih, tako da jih lahko kar takoj uporabimo, če nam ustrezajo. Naslednja slika prikazuje, kako pri izdelavi novega dokumenta izberemo med že izdelanimi predlogami, ki se na našem računalniku ustvarijo med namestitvijo urejevalnika besedil Word.



Slika 91: Predloge 1

Vir: Lasten

Predlogo lahko izdelamo tudi tako, da ob shranjevanju dokumenta izberemo nastavev *Predloga dokumenta* (*\*.dot*) v polju *Shrani kot vrsto* ter seveda ustrezno ime dokumenta in ciljno mapo na izbranem nosilcu podatkov, kot prikazuje naslednja slika.



Slika 92: Predloge 2

Vir: Lasten

### 6.6.28 Sklepna naloga, Word

#### **Naloga 19: Word: sklepna naloga**

V skladu z obravnavanimi vsebinami pričujočega poglavja ter *navodili za izdelavo seminarских in diplomskih nalog*, ki veljajo na šoli, izdelaj dokument.

Upoštevaj navodila iz razdelka **PRILOGE** v poglavju **8.6, Navodila za izdelavo sklepnih nalog**, točka **8.6.1, Urejevalnik dokumentov Word**.

## 6.7 UREJEVALNIK PREGLEDNIC EXCEL

Excel je izredno zmogljivo programsko orodje za vse naloge, v katerih imajo glavno vlogo številke, enačbe, funkcije in množice podatkov. Omogoča izdelavo preglednih informacij v obliki grafov ter tiskanje podatkovnih in računskih tabel ter poročil.

### 6.7.1 Delovno okolje

Uporabniški dialog je podoben Wordovemu oziroma tak, kot je značilen za Office. Osnovno delovno področje je množica celic, ki so namenjene vnosu in preračunavanju podatkov, tovrstnim opravilom pa sta prilagojena tudi nabor in funkcionalnost ukazov. Do njih pridemo ali v menijski vrstici ali z gumbi v orodnih vrsticah ali v priročnem meniju, ki se odpre s klikom na desno miškino tipko na izbrani del zaslona ali objekta. V programskem delovnem okolju oziroma na zaslonski sliki so:

- *menijska vrstica* s ključnimi besedami in spustnimi meniji oziroma orodnimi vrsticami z gumbi za priklic ukazov;
- *vnosna vrstica*; na njeni levi strani je oznaka trenutno aktivne celice oziroma ime polja celic, desno pa je polje za vnos, pregled in urejanje vrednosti, funkcij, enačb, besedila ipd.;
- *mreža celic* sestavlja delovni list elektronske preglednice, v katero se vnašajo podatki, njihovi opisi in raznovrstni preračuni;
- vsaka celica ima *enolično določen naslov*: abecedno so označeni stolpci in številčno vrstice, na primer F16, B9 ipd.;
- za premikanje po preglednici so na desnem robu in na dnu mreže delovnega lista na voljo drsni trakovi, povsem enostavno pa lahko to počnemo s smernimi tipkami;
- vsaka Excelova preglednična rešitev ima lahko več delovnih listov, podobno kot ima več strani Wordov dokument. Aktivni list izberemo s klikom na levo miškino tipko na jeziček na dnu prikaza preglednice. Listi v novi preglednici so poimenovani z List1, List2, List3 ..., kar pa je pozneje smiselno preimenovali s preprostim dvoklikom na sam jeziček in vnosom novega imena (pri tem se imena listov ne smejo podvajati). Dodajamo lahko nove prazne liste, obstoječi, že popisani list skopiramo v dvojnik, izbrani list pobrišemo v celoti (pri tem se vsi podatki nepovratno izgubijo) ali spremenimo tudi vrstni red listov;
- povsem na dnu je še statusna vrstica z raznovrstnimi informacijami.

Departments	2002 Revenue	2003 Revenue	2004 Revenue	Growth	Margin Growth
Furniture	\$ 116,900.00	\$ 128,300.00	\$ 150,100.00	22.12%	2.00%
Housewares	\$ 134,072.73	\$ 148,972.73	\$ 172,000.00	22.05%	2.29%
Electronics	\$ 145,100.00	\$ 154,400.00	\$ 173,350.00	16.30%	2.43%
Kitchens	\$ 123,200.00	\$ 130,600.00	\$ 135,900.00	9.35%	1.48%
Hardware	\$ 129,400.00	\$ 134,550.00	\$ 141,150.00	8.32%	2.29%
Departments	2002 Revenue	2003 Revenue	2004 Revenue	Growth	Margin Growth
Books	\$ 93,550.00	\$ 98,900.00	\$ 103,000.00	3.98%	-0.87%
Toys	\$ 242,300.00	\$ 277,900.00	\$ 279,005.00	3.20%	-4.79%
Clothing	\$ 159,009.09	\$ 180,027.27	\$ 184,765.50	2.56%	-1.38%
Sundries	\$ 110,233.33	\$ 117,566.67	\$ 119,457.00	1.58%	-1.32%
Office Supplies	\$ 108,633.33	\$ 113,300.00	\$ 114,034.60	0.64%	-1.05%

Slika 93: Delovno okolje Excel

Vir: <http://www.geekpedia.com> (dosegljvo 11. 4. 2011)

Zelo praktično je, da poznamo nekaj kombinacij tipk, s katerimi se brez miške pomikamo med celicami elektronske preglednice:

Kombinacija tipk	Pomik
↑, ←, →, ↓ .....	za eno celico v smeri puščice
Ctrl+↑ ali ← ali → ali ↓ ....	v smeri puščice do naslednje neprazne celice
Enter .....	potrditev vnosa v celico in pomik ene celice navzdol
Home .....	v stolpec A trenutne vrstice
Page Up .....	en zaslonski prikaz navzgor
Page Down .....	en zaslonski prikaz navzdol
Alt + Page Up .....	en zaslonski prikaz levo
Alt + Page Down .....	en zaslonski prikaz desno
Ctrl + Home.....	v celico A1
Ctrl + End.....	v celico zadnje vrstice in zadnjega stolpca, ki še vsebuje podatek

### 6.7.2 Vrste podatkov

V posamezno celico lahko vnesemo **numerično vrednost**, **število** ali **besedilo**, **tekst**. Numerične vrednosti se, tako je v programu privzeto, v celici poravnajo na desni rob celice, torej z desno poravnavo, besedilo pa z levo. Tako že na prvi pogled lahko uvidimo morebitno napako, ko namesto zelene vrednosti vneseno besedilo. (Slab) primer tega je, če zamenjamo cifro 0 s črko O, tako da bi namesto 107500 vtipkali 1O75OO, ali pa namesto decimalne vejice vnesemo piko, na primer 30.12 namesto pravilno 30,12. Seveda si takih nemogočih napak nočemo privoščiti, če pa se že pojavijo, jih moramo opaziti in takoj odpraviti.

Če se v celici namesto vrednosti prikaže zapis #####, potem je celica preozka za izpis celotne vrednosti, zato jo je treba razširiti. Bodite pozorni na to, da razširitev posamezne celice pomeni tudi razširitev celotnega stolpca. Podobno velja za višino celice in vrstico.

**Besedilo**, torej alfanumerične znake, preprosto vtipkamo in bo v celici levo poravnano. Če je besedilo daljše od trenutne širine celice, se prikaz raztegne čez celico na desni, ampak le če ta ne vsebuje nobenih podatkov, sicer pa se vidna vsebina celice preprosto neha s koncem celice. Razumljivo pri tem je, da ostaja vsebina celice popolna, samo prikaz je skrajšan.

#### Vnos numeričnih vrednosti

Celo število:	75500	13	-122.202.000
Decimalno število:	133,4	3,14	3,07E+9
Privzeta valuta:	12.300 EUR		
Odstotek:	12,5 %	117 %	
Ulomek:	12 4/5	2/5 (vnesemo kot 0 2/5)	
Datum:	11. 9. 2001		
Čas:	10:45		
Komentar:	Za izbrano celico ga vnesemo s klikom na desno miškino tipko in ukazom <i>Vstavi komentar</i> . S komentarji povečamo razumljivost vsebine celice, s tem pa tudi preglednice v celoti. Komentar v celici označuje rdeč trikotnik v desnem zgornjem delu celice.		
Enačba:	= A15*4.903		

$$= (12555/12) + (123*2,75)$$

$$= ((B12*F15)^3) + (D24-D22)*365$$

Enačbe vnesemo kot besedilo, ki se začne z znakom <=> ali <+>. Po vnosu je v celici rezultat enačbe, sama enačba pa je v vnosni vrstici. Enačbe lahko vsebujejo števila, matematične operatorje (+, -, \*, /, ^), funkcije in sklice na celice, ki jih vnašamo v obliki koordinat StolpecVrstica (npr. C3). Če se sklicujemo na območje celic, koordinate ločimo z dvopičjem (npr. B2:F7). Sklice lahko neposredno vtipkamo ali varneje izberemo s klikanjem, v primeru izbire področja celic pa s potegom. Če vpišemo nepravilno enačbo, bo namesto rezultata v celici sporočilo o napaki, ki se začne z znakom #. Tako bi se na primer pri deljenju z nič pojavilo sporočilo #DEL/0! in pri nepravilnem argumentu #VREDN!.

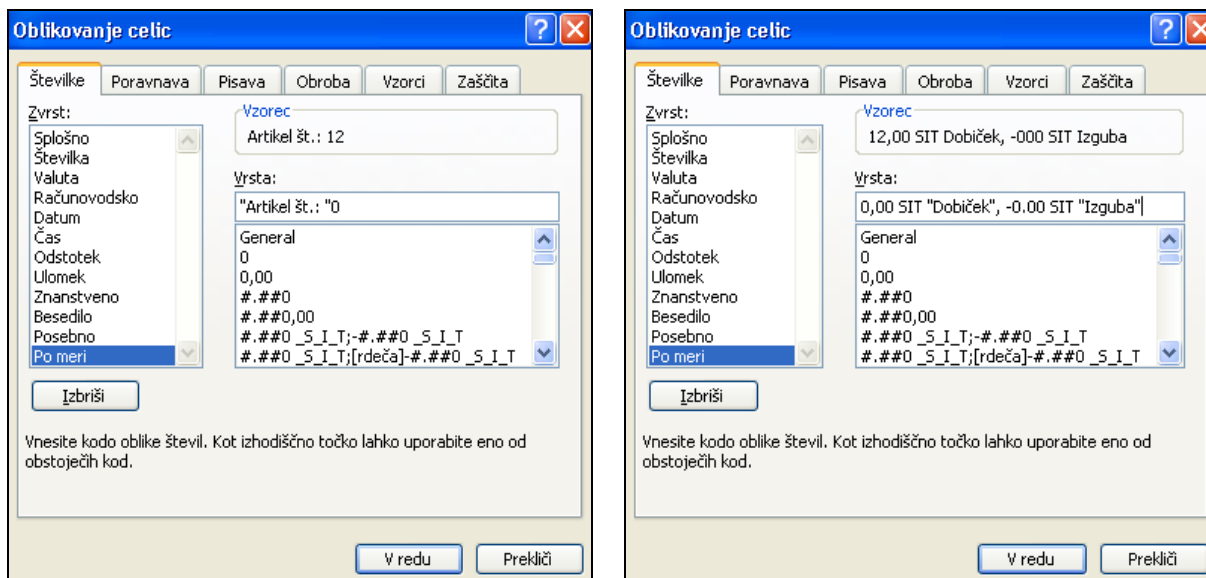
Funkcija: = SUM(C2:F5)  
 = AVERAGE(B13:B25)  
 = CONCATENATE(B6;B7;B8;B9)

Slike: Sliko vnesemo z ukazom *Vstavljanje/Slika*. Z desnim klikom na sliko prikličemo hitri meni, ki ponuja oblikovanje slike podobno kot pri drugih programih Office.

Numerična vrednost z opisom

Če stolpec, ki ga želimo razvrstiti, vsebuje številke in besedilo, na primer Izdelek št.: 15, Izdelek št.: 100 itn., ne bo razvrščen po pričakovanjih. Zato lahko uporabite številsko obliko z dodanim besedilom, ki ne bo vplivalo na pravilno razvrščanje vrednosti.

Celici lahko določite tudi dinamičen opis glede na vrednost z ukazom *Oblikovanje celic/Zvrst/Po meri* in v polju *Vrsta* preuredite kodo oblike števila tako, da ustvarite želeno obliko, kot kaže primer na Sliki 100.



Slika 94: Posebno oblikovanje celic  
 Vir: Lasten

**Naloga 20: Vnos podatkov v preglednico Excel**  
 Rešite nalogo po navodilih v poglavju **PRILOGE** pod točko **8.5.6, Osnove uporabe urejevalnika preglednic Excel.**

**RAZMISLI:**  
 Ali so vsi podatki ali rezultati izpisani po pričakovanju?  
 Kaj se zgodi, če podatek ali besedilo preseže širino celice. Kako to popravimo?  
 Kako so poravnane posamezne vrednosti v celicah, torej besedilo, številčni podatki, rezultati funkcij in enačb?  
 Izberi celico z enačbo ali funkcijo. Kaj vidiš v celici in kaj v vnosnem polju?

### 6.7.3 Urejanje preglednice

#### Izbiranje celic

Najlažje izberemo celico ali skupino celic s klikom na miško ter principom *povleci in spusti*. Če želimo izbrati nepriležne celice, torej blok nepovezanih celic, držimo pri klikanju oziroma izbiranju celic pritisnjeno tipko <Ctrl>.

#### Brisanje vsebine, brisanje celic

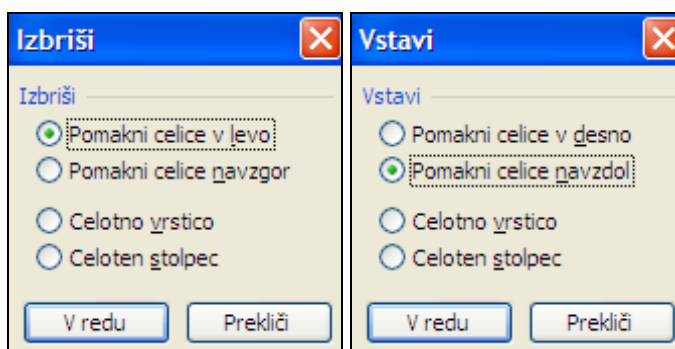
Vsebino izbranih celic izberemo s tipko <Delete> ali ukazom *Urejanje/Izbriši*. Z ukazom *Urejanje/Počisti* pa izbiramo med brisanjem vsebine, komentarjev, oblikovanja oziroma čisto vsega. Pobrišemo lahko eno samo celico, več celic naenkrat, vso vrstico ali pa ves stolpec.

#### Premikanje vsebine celic, uporaba odložišča

Za to opravilo imamo na voljo že poznane običajne ukaze v meniju *Urejanje* ali v priročnem meniju desne tipke na miški nad izbrano celico ali področjem označenih celic. Premikanje označene skupine celic lahko izvedemo tudi z miško, in sicer z vlečenjem roba izbranih celic. Kopiranje in premikanje moramo opraviti previdno, da s tem ne spremenimo oziroma uničimo vsebine že aktivnih celic.

#### Vstavljanje novih in brisanje obstoječih vrstic ali stolpcev

Vstavimo in brišemo jih lahko kar z miško. Postavimo se v ustrezno celico, ki je v zeleni vrstici ali stolpcu ter v priročnem meniju desne miškine tipke izberemo ukaz *Vstavi* oziroma *Izbriši*. Odločamo se lahko med štirimi ponujenimi možnostmi.



Slika 95: Brisanje in vstavljanje celic ter stolpcev in vrstic  
 Vir: Lasten

**POMNI:** Nova vrstica se vstavi pod izbrano celico, novi stolpec pa desno od izbrane celice.

**POMNI:** Brisanje ene same ali več celic podatkovne ali obračunske tabele povzroči njeno porušenje, zato se temu izogibamo. Brišemo le vrstico ali stolpec tabele v celoti.

### 6.7.4 Enačbe

Enačba je matematični izraz, katerega vrednost se izračuna iz dejanskih podatkov ali iz rezultatov matematičnih izrazov ali pa na podlagi vrednosti tistih celic, na katere se sklicujemo. Na primer: v celici **D4** želimo izračunati povprečje vrednosti celic **A1**, **B1** in **C1**, zato vanjo vpišemo naslednjo enačbo  $= (A1 + B1 + C1) / 3$ .

Pri sestavljanju enačb lahko uporabljamo naslednje gradnike:

- osnovne matematične operacije (+, -, \*, / in ^ (znak za potenciranje, <AltGr><3>);
- oklepaje, ki določajo vrstni red matematičnih operacij;
- sklice na celice, katerih vrednosti se bodo uporabile pri izračunu enačbe;
- vgrajene funkcije.

**POMNI:** Če si želimo natančno ogledati enačbo ali funkcijo in z njo povezane sklice v neki celici, kliknemo nanjo in pritisnemo tipko <F2>, kot prikazuje Slika 96.

PMT				
	A	B	C	D
1	234	56	786	=AVERAGE(A1:C1)

IF			
	A	B	C
1	1213		
2	14355		
3	+=A1+A2		

Slika 96: Ogled enačbe in sklicev

Vir: Lasten

### 6.7.5 Relativno in absolutno sklicevanje

Naj bo v celici **A3** vpisana enačba  $= A1 + A2$ . To pomeni, da se celica **A3** sklicuje na trenutni vrednosti celic **A1** in **A2**, ki ju sešteje in prikaže. Pri kopiranju vsebine celice A3 v neko drugo celico se oba naslova sklicanih celic **relativno prilagodita novemu položaju glede na opravljeni premik**. Sprememba naslovov je torej odvisna od oddaljenosti naslova originalne celice in kopije. Tako bi se v primeru kopiranja za tri stolpce v desno, torej na naslov **D3**, enačba glasila  $= D1 + D2$ .

D3				
	A	B	C	D
1	1213			23
2	14355			415
3	15568			438
4				

Slika 97: Kopiranje enačbe z relativnimi naslovi

Vir: Lasten

**POMNI:** Sklici, ki se pri kopiranju prilagodijo novemu položaju enačbe, so relativni. Če pa se pri kopiranju novemu položaju ne prilagodijo, so absolutni. Absolutni sklic določa znak \$.

Absolutno naslavljanje sklicev v enačbah spoznamo po znaku \$. Kjer tega znaka v sklicih ni, je naslov relativen. Znak \$ lahko stoji pred oznako stolpca ali vrstice oziroma kar pred obema, na primer: **\$F\$22**, **B\$2**, **\$C12**. Zadnja dva zglada sta primer redko uporabljenega mešanega, relativno-absolutnega naslavljanja. Hiter in preprost **preklop** med absolutnim, relativnim in relativno-absolutnim naslavljanjem posameznega sklica omogoča funkcijska tipka <F4>. Slika 98 prikazuje kopiranje enačbe iz celice A3 v D3 in prilagoditev relativnih naslovov.

	A	B	C	D
1	1.213,00 EUR	Davek:	20%	23,00 EUR
2	14.355,00 EUR			415,00 EUR
3	=+(A1+A2)+(A1+A2)*\$C\$1			525,60 EUR
4				

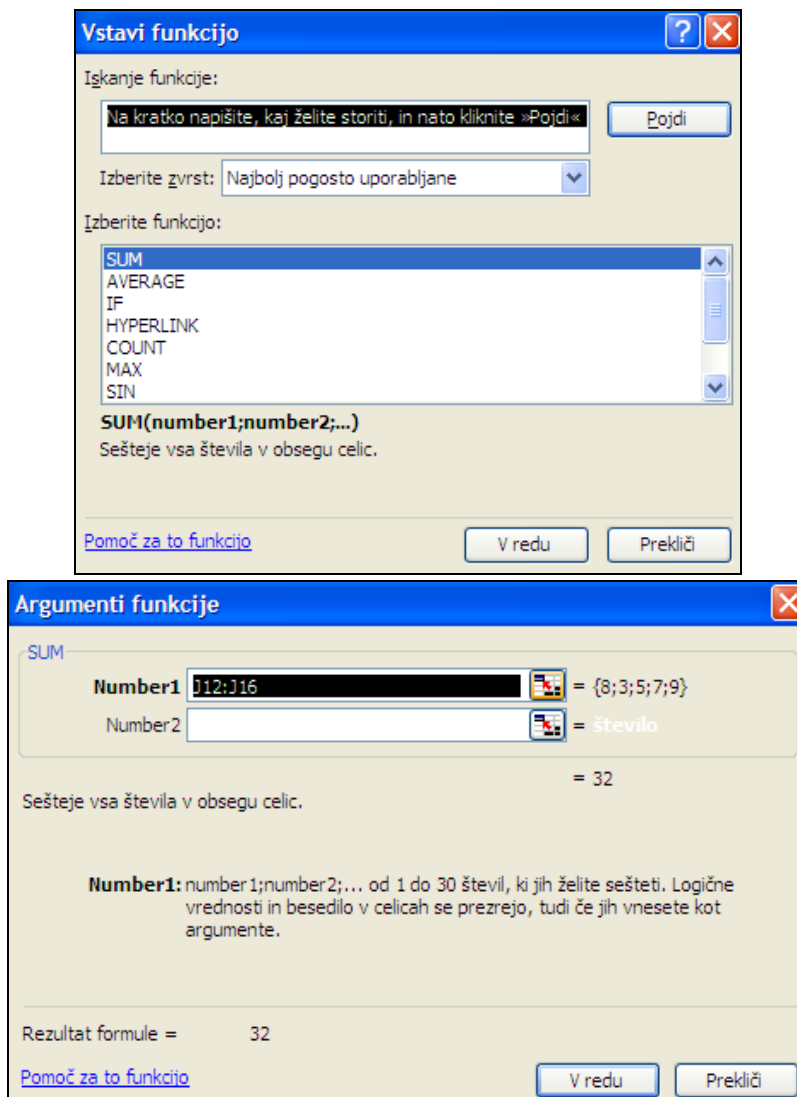
  

	A	B	C	D	E
1	1.213,00 EUR	Davek:	20%	23,00 EUR	
2	14.355,00 EUR			415,00 EUR	
3	18.681,60 EUR			=+(D1+D2)+(D1+D2)*\$C\$1	
4					

Slika 98: Kopiranje enačbe z relativnimi in absolutnimi naslovi  
Vir: Lasten

### 6.7.6 Osnovne funkcije

Funkcijo in njene parametre lahko vpišemo ročno, vendar je bolje uporabiti nazoren uporabniški dialog, ki je dostopen z ukazom *Vstavljanje/Funkcija* ali s klikom na gumb  $f_x$ . Ta način ponuja pregledno vpisovanje parametrov funkcije v posamezna polja okenskega dialoga ter sprotni prikaz vrednosti nastajajoče funkcije, kot prikazujeta naslednji sliki.

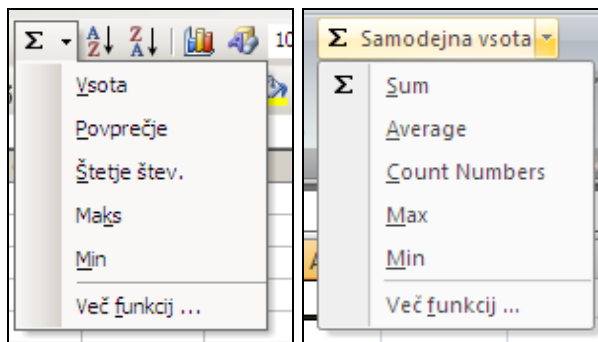


Slika 99: Vstavljanje funkcije  
Vir: Lasten

Opis nekaterih osnovnih funkcij:

- SUM** (področje\_celic) ..... izračuna vsoto vrednosti izbranih celic;
- MAX** (področje\_celic) ..... vrne največjo vrednost med izbranimi celicami;
- MIN** (področje\_celic) ..... vrne najmanjšo vrednost med izbranimi celicami;
- AVERAGE** (področje\_celic) ..... vrne povprečno vrednost izbranih celic;
- IF** (pogoj, izraz1, izraz2) ..... če je pogoj izpolnjen, vrne vrednost prvega, sicer pa drugega izraza.

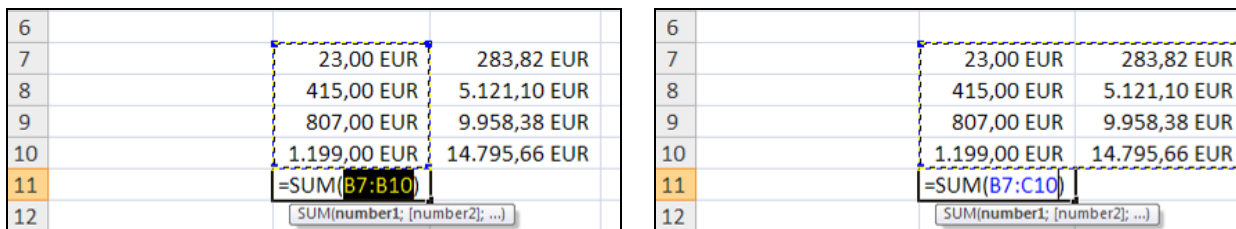
Največkrat se uporabi funkcija za izračun vsote **SUM()**, zato je zanjo na standardni orodni vrstici poseben gumb *Samodejna vsota* ( $\Sigma$ , AutoSum), ki ponuja v svojem hitrem seznamu še ostale osnovne funkcije (glejte spodnji sliki).



Slika 100: Pogosto uporabljane funkcije (levo Excel 2003 in desno 2007)

Vir: Lasten

Opazili boste, da po izbiri poljubne funkcije Excel pregleda okolico celice, v kateri bo funkcija, in predlaga sklic na tisto področje celic, katerih vrednosti naj bi se po njegovi oceni obravnavale. Velikokrat predlaga pravilno, lahko pa je ponujeni sklic celic napačen. Takrat moramo pravilni obseg celic z miško določiti sami. Na levi spodnji sliki je nepopolna ponudba Excela, na desni pa naš popravljeni izbor.



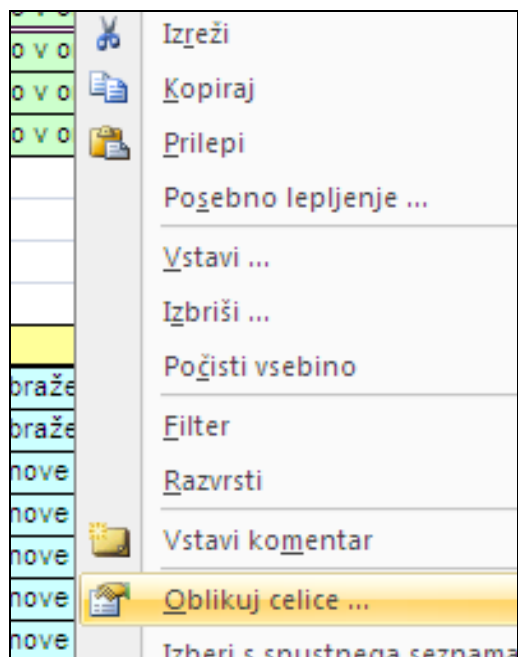
Slika 101: Spreminjanje sklica v enačbi

Vir: Lasten

### 6.7.7 Oblikovanje preglednice

Posamezno celico ali kar skupino celic lahko oblikujemo že sproti, med nastajanjem preglednične rešitve. Lahko pa k oblikovanju pristopimo, šele ko smo že opravili z vsebinskim, se pravi podatkovno-matematičnim delom. V praksi se izkaže, da je preglednično rešitev najboljše v grobem oblikovati že sproti, podrobno in dokončno pa, šele ko je celotna rešitev izdelana in preizkušena.

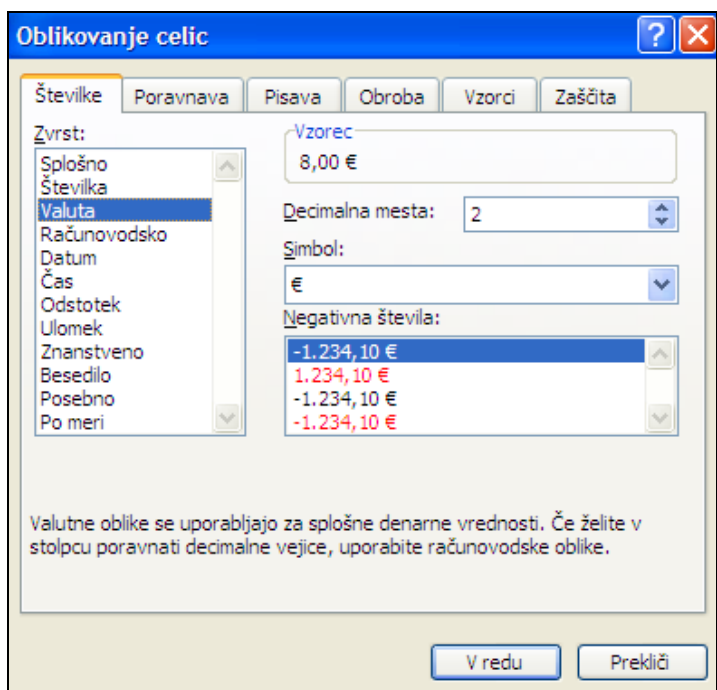
Najhitreje oblikujemo z gumbi v orodnih vrsticah, ki pa ne ponujajo prav vseh oblikovalskih možnosti, ampak le osnovne. Za popolno in podrobno oblikovanje je treba uporabiti ukaz *Oblikuj celice*, do katerega pridemo s klikom na desno miškino tipko nad izbrano celico ali področjem celic, kot prikazuje spodnja slika.



Slika 102: Izbiranje ukaza za oblikovanje  
Vir: Lasten

### Številke

Na zavihku *Številke* lahko določamo obliko izpisa številskih vrednosti, na primer valute ali odstotka, nastavitve števila prikazanih decimalnih mest, določanje eksponentnega in datumskega izpisa, obliko izpisa časa in podobno. Nekatero od teh nastavitvev lahko hitro določimo tudi z gumbi v orodni vrstici *Oblikovanje* (Excel 2003) oziroma *Osnovno* (Excel 2007). Naslednja slika prikazuje možne nastavitve lastnosti na tem zavihku.



Slika 103: Oblikovanje celic, zavihek *Številke*  
Vir: Lasten

## Poravnava

Vsebino celic lahko poravnamo v vodoravni in navpični smeri. Nastavitev *Nadzor besedila* omogoča izpis v več vrsticah znotraj ene celice, skrčenje besedila in spajanje več celic v eno samo. *Usmerjenost besedila* omogoča izpis besedila v celici vodoravno, navpično ali pod izbranim kotom.

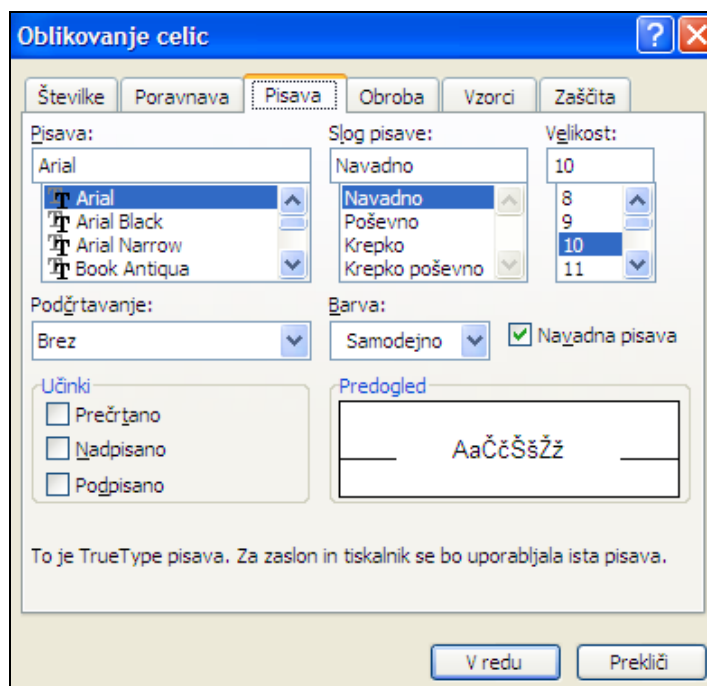


Slika 104: Oblikovanje celic, zavihek *Poravnava*

Vir: Lasten

## Pisava

V tem oknu lahko izbiramo vrsto, slog, velikost, podčrtovanje, barvo in druge lastnosti pisave.

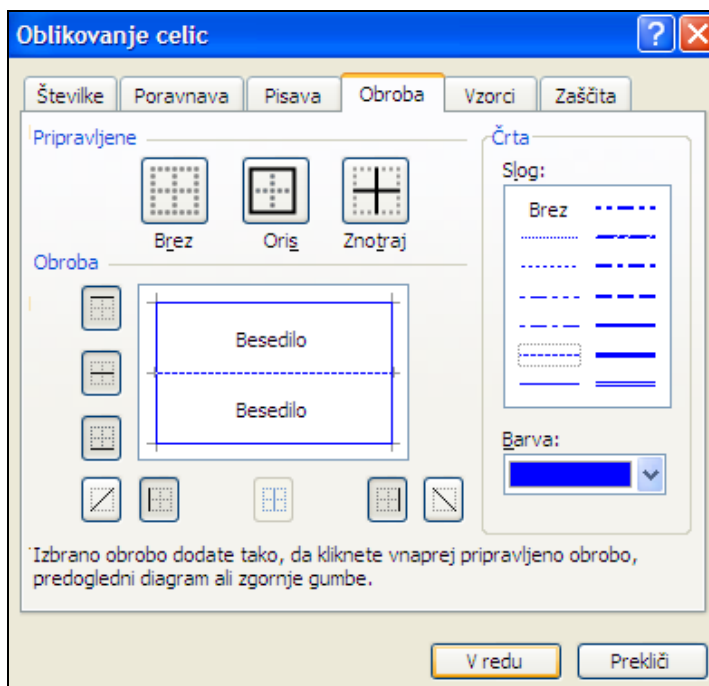


Slika 105: Oblikovanje celic, zavihek *Pisava*

Vir: Lasten

### Obroba

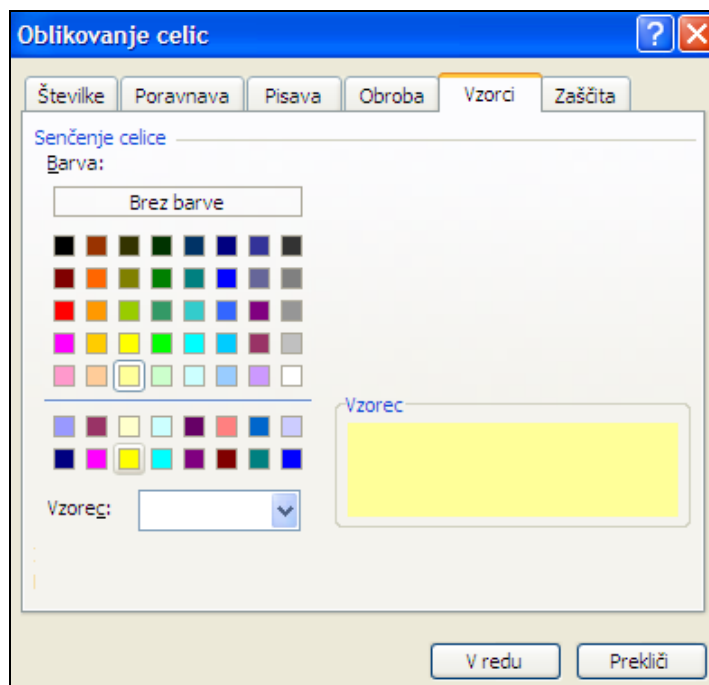
Ukazi na tem zavihku omogočajo določanje lastnosti obrob celic.



Slika 106: Oblikovanje celic, zavihek *Obroba*  
Vir: Lasten

### Vzorci (polnilo)

Z ukazi tega zavihka nastavljamemo barvo in vzorce ozadja (polnilo) celic.

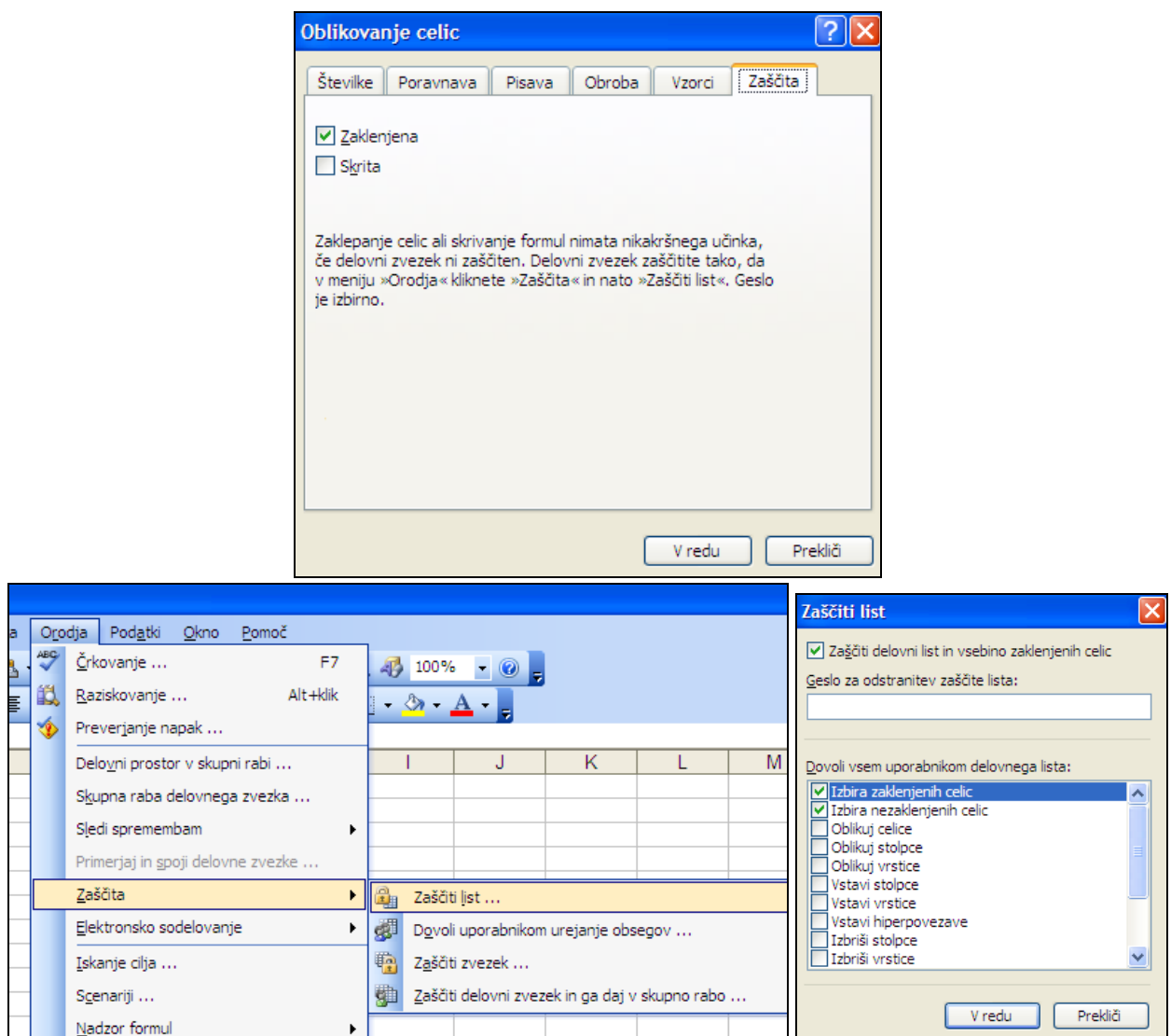


Slika 107: Oblikovanje celic, zavihek *Polnilo*  
Vir: Lasten

## Zaščita

Zaščita celic preprečuje njihovo spreminjanje, premikanje in brisanje, saj jih na poseben način zaklene. Celico ali skupino celic lahko zaklenemo ali odklenemo. Če ne želimo, da je v vnosni vrstici vidna vsebina celice, torej sestava enačbe ali funkcije, potem potrdimo možnost *Skrita*. Zaščito je treba vključiti, pri čemer lahko določimo geslo, ki omogoča izključitev zaščite le pooblaščenim uporabnikom.

- 📌 POMNI: Privzeto so vse celice v preglednici zaščitene in vsebine celic niso skrite.
- 📌 Privzeto zaščita celic ni vključena.
- 📌 Lastnost *Zaklenjena* moramo ukiniti le za tiste celice, ki naj ostanejo po vključitvi zaščite nezaščitene (Slika 108, zgoraj).
- 📌 Zaklepanje celic oziroma skrivanje njihovih vsebin se aktivira šele potem, ko vključimo ali zaščito delovnega lista ali pa celotnega delovnega zvezka (Slika 108, leva in desna slika spodaj).



Slika 108: Zavihek *Zaščita* in aktiviranje zaščite lista (Excel 2003)

Vir: Lasten



### 6.7.10 Zamrznitev podoken

Pri obsežnejših tabelah, ki jih ne moremo v celoti videti na enem zaslonu, lahko za lažje pregledovanje podatkov opisne dele tabele zamrznemo. Navadno so to naslovne vrstice nad podatki, včasih pa tudi skrajne leve tabele. Z zamrznitvijo bodo naslovne vrstice v glavi tabele vidne, tudi če se bomo pomaknili nekaj zaslonovskih slik nižje po podatkovni tabeli, oziroma opisi v prvem stolpcu tabele bodo vidni, tudi ko se bomo pomaknili nekaj zaslonovskih slik desno po preglednici.

Najprej izberemo želeni stolpec in na njem izvedemo ukaz *Okno/Zamrzni podokna*. Zamrznejo se prikazi vseh celic levo od tega stolpca. Podobno izberemo željeno vrstico in izvedemo ukaz *Okno/Zamrzni podokna*. Zamrznejo se vse celice, ki so nad to vrstico. Tako vidimo opise stolpcev tudi takrat, ko smo v tabeli »daleč desno ali navzdol« od izhodišča **A1** oziroma najbolj leve zgornje, začetne celice tabele.

Če pa želimo zamrzniti hkrati naslovne vrstice in celice levega opisnega stolpca, se postavimo v tisto celico, ki je prva pod naslovno vrstico in hkrati prva desno ob opisnem stolpcu, ter izvedemo ukaz *Okno/Zamrzni podokna*. Na spodnji sliki je taka celica obarvana rdeče.

B18 ŠUBELJ TRGOVINA D.D.								
A	B	C	D	E	F	G		
Šifra	Naziv stranke	Kraj	Komercialist	Poslovno leto 2008	Poslovno leto 2010	Indeks		
17	219754	ŠUBELJ TRGOVINA D.D.	AJDOVŠČINA	Smolnikar	506.301,69 EUR	1.205.480,22 EUR	238,1	
18	219754	ŠUBELJ TRGOVINA D.D.	AJDOVŠČINA	Smolnikar	835.401,41 EUR	1.018.782,21 EUR	122,0	GF
19	219754	ŠUBELJ TRGOVINA D.D.	AJDOVŠČINA	Smolnikar	632.207,24 EUR	518.202,66 EUR	82,0	OG
20	427349	VELETRGOVINA POTROŠNIK D.D.	BELTINCI	Ritlop	169.178,86 EUR	402.806,82 EUR	238,1	OG
21	442526	MARTRON D.O.O.	BISTRICA OB DRAVI	Ritlop	394.298,39 EUR	323.195,40 EUR	82,0	
22	442526	MARTRON D.O.O.	BISTRICA OB DRAVI	Ritlop	248.917,96 EUR	188.574,21 EUR	75,8	GF
23	442526	MARTRON D.O.O.	BISTRICA OB DRAVI	Ritlop	170.638,64 EUR	180.569,98 EUR	105,8	OG
24	261980	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOHINJSKA BISTRICA	Ritlop	74.263,09 EUR	176.816,89 EUR	238,1	
25	261980	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOHINJSKA BISTRICA	Ritlop	122.147,07 EUR	148.959,84 EUR	122,0	OG
26	225151	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOROVNICA	Ritlop	196.433,47 EUR	148.813,24 EUR	75,8	
27	225151	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOROVNICA	Ritlop	121.193,98 EUR	128.247,60 EUR	105,8	GF
28	225151	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOROVNICA	Ritlop	138.486,78 EUR	117.361,68 EUR	84,7	OG
29	278343	HMEZAD KMETIJSKA ZADRUGA	BRASLOVČE	Ritlop	165.484,84 EUR	116.538,62 EUR	70,4	
30	278343	HMEZAD KMETIJSKA ZADRUGA	BRASLOVČE	Ritlop	46.086,92 EUR	109.730,77 EUR	238,1	GF
31	278343	HMEZAD KMETIJSKA ZADRUGA	BRASLOVČE	Ritlop	88.454,61 EUR	107.871,47 EUR	122,0	OG
32	438561	M 3 D.O.O.	BRASLOVČE	Ritlop	79.802,23 EUR	97.319,79 EUR	122,0	
33	438561	M 3 D.O.O.	BRASLOVČE	Ritlop	116.962,90 EUR	95.871,23 EUR	82,0	OG
34	165930	TERME ČATEŽ D.D.	BREŽICE	Smolnikar	74.381,93 EUR	90.709,67 EUR	122,0	
35	392642	POSAVJE TRGOVINA D.O.O.BREŽICE	BREŽICE	Smolnikar	110.615,32 EUR	90.668,30 EUR	82,0	
36	392642	POSAVJE TRGOVINA D.O.O.BREŽICE	BREŽICE	Smolnikar	117.003,94 EUR	88.639,35 EUR	75,8	GF
37	392642	POSAVJE TRGOVINA D.O.O.BREŽICE	BREŽICE	Smolnikar	81.884,98 EUR	86.650,78 EUR	105,8	OG
38								

Slika 111: Zamrznitev podoken

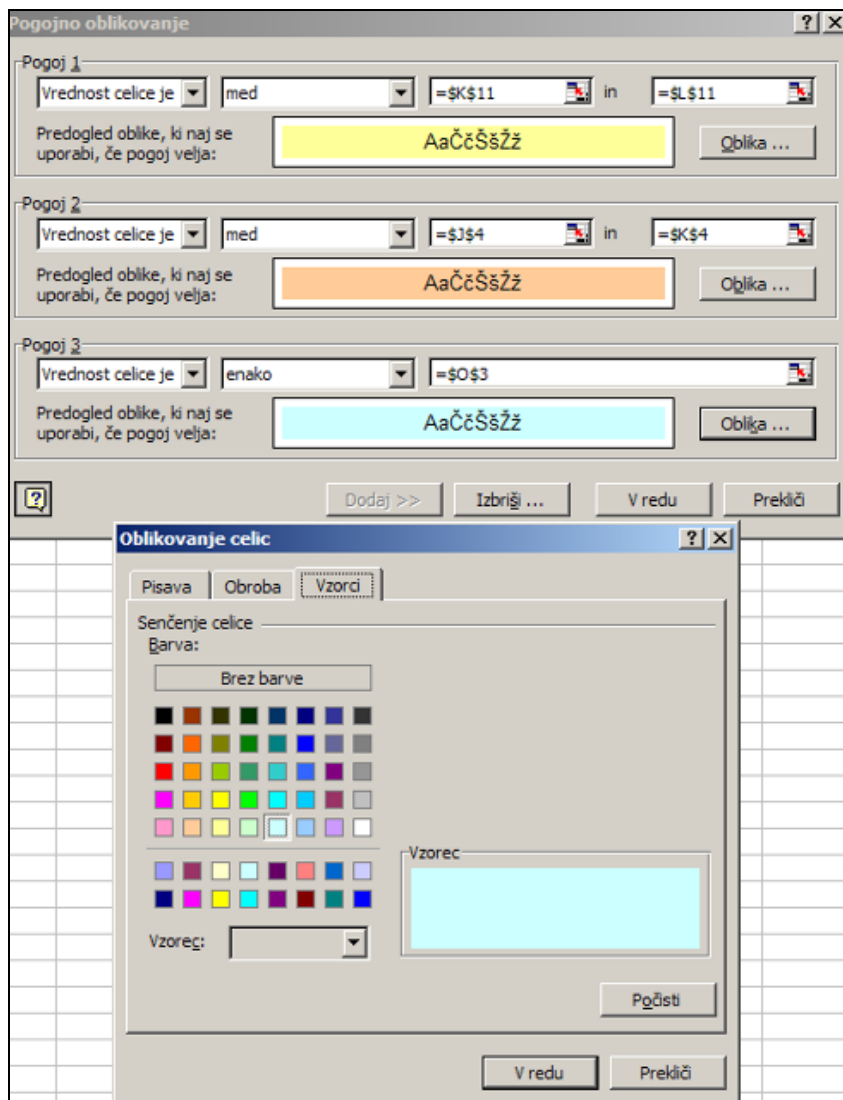
Vir: Lasten

### 6.7.11 Pogojno oblikovanje

Obsežnejše preglednice vsebujejo veliko množico podatkov, zato se hitro izgubi preglednost nad podatki, tako da značaj, narava pojava ni več razvidna. Lahko si pomagamo s *pogojnim oblikovanjem*, ki obarva celice podatkovnega dela preglednice glede na njihove trenutne vrednosti tako, kot smo že prej določili sami. Pogojno oblikovanje izhaja iz dejstva, da je barva lahko tretja dimenzija predstavljanja podatkov, če predpostavljamo, da sta prvi dve stolpec in vrstica. Postopek:

- označimo celico ali skupino celic, ki jim bomo določili pogojno oblikovanje;
- v meniju izberemo ukaz *Oblika/Pogojno oblikovanje*;
- v prvem polju izberemo *Vrednost celice je ...*;
- v drugem polju izberemo *operacijo*, s katero želimo primerjati vrednost;
- v tretjem (in četrtem) polju določimo *vrednosti* za izbrano operacijo. Izkaže se, da je bolje uporabiti sklic na izbrano celico v tabeli, v katero smo vnesli vrednost, kot pa da vtipkamo vrednost neposredno v polje;

- z gumbom *Oblika ...* nastavimo oblikovanje (pisava, obrobe in vzorec);
- z gumbom *Dodaj >>* lahko dodamo nov pogoj;
- z gumbom *V redu* postopek zaključimo.



Slika 112: Določanje nastavitev pogojnega oblikovanja  
Vir: Lasten

Zgled na Sliki 113 prikazuje, kako nam pogojno oblikovanje pomaga pri razumevanju pojava. Za področje celic od J5 do N15 smo s pogojnim oblikovanjem določili, naj se celice s podatki, katerih vrednosti so višje od 30, obarvajo z modro barvo na rumeni podlagi. Iz množice podatkov je hitro razvidno, da se z leti povečuje odstotek brezposelnih z višjo stopnjo izobrazbe.

	A	J	K	L	M	N
3		stopnja izobrazbe brezposelnih (v %)				
4	leto	I. - II.	III. - IV.	V.	VI.	VII. -VIII.
5	1997	31,2	35,4	24,8	4,3	4,3
6	1998	31,7	35,0	25,1	3,8	4,4
7	1999	31,5	32,2	27,5	4,0	4,8
8	2000	31,7	32,0	26,9	3,8	5,6
9	2001	29,7	31,6	28,0	3,2	7,5
10	2002	29,0	30,2	28,5	3,1	9,3
11	2003	27,1	28,7	32,1	2,8	9,3
12	2004	27,6	28,3	29,3	3,0	11,7
13	2005	27,4	27,7	30,0	2,9	12,0
14	2006	27,6	27,4	29,9	2,8	12,4
15	2007	25,5	24,8	31,9	3,2	14,7

Slika 113: Primer pogojnega oblikovanja  
Vir: Lasten

## 6.7.12 Tiskanje

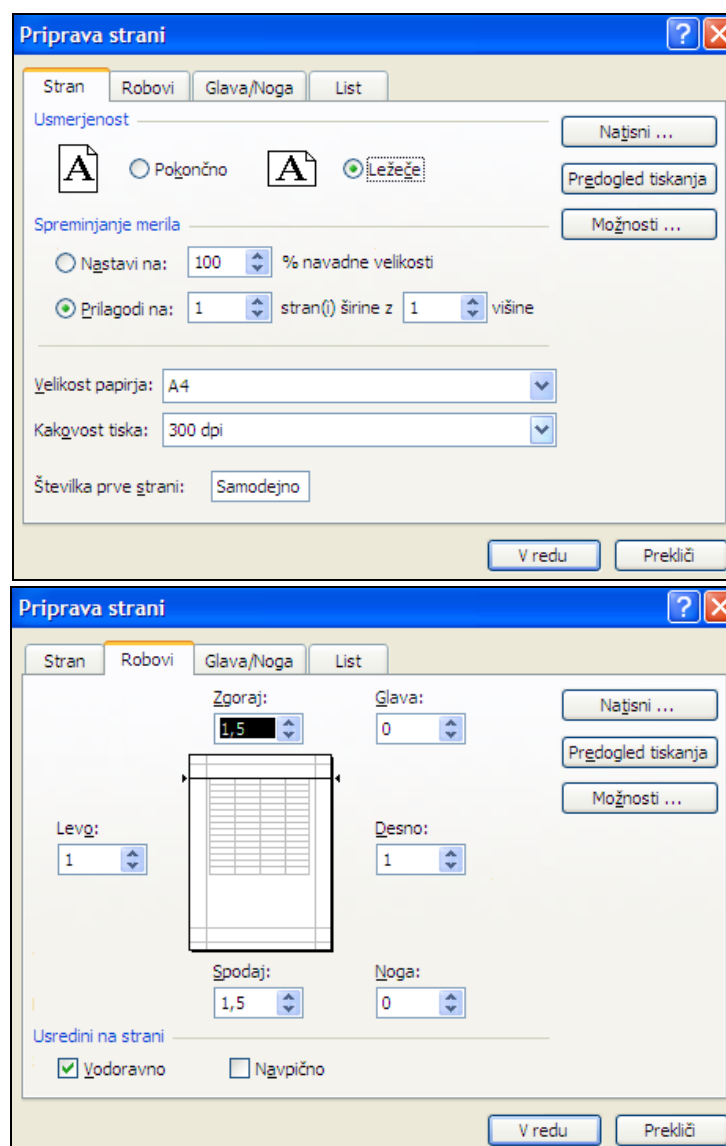
### Prelomi strani

Prelome strani uporabljamo pri tiskanju. Z njimi določimo, kateri podatki naj se izpišejo na posamezni strani. Prelome vstavimo v preglednico z ukazom *Vstavljanje/Prelom strani* in so vidni kot črtkana črta. V pogledu *Pogled/Predogled preloma strani* lahko prelome preprosto urejamo z miško.

Prelom strani lahko odstranimo z ukazom *Vstavljanje/Odstrani*, vendar se moramo najprej postaviti v tisto vrstico, ki je tik pod prelomom.

### Nastavitev strani

Ukaz *Datoteka/Priprava strani* omogoča določanje nastavitvev strani. Tako na zavihku *Stran* določamo usmerjenost papirja pokončno oziroma ležeče, spreminjamo merilo v deleže navadne velikosti ali prilagodimo izpis točno na eno ali več strani, izbiramo velikost papirja ter kakovost tiskanja. Zavihek *Robovi* omogoča sredinsko poravnavo izpisa v vodoravni in/ali navpični smeri, določanje razdalje med natisnjenimi podatki in robom lista levo, desno, zgoraj in spodaj ter med glavo in vrhom strani oziroma med nogo in dnom strani.

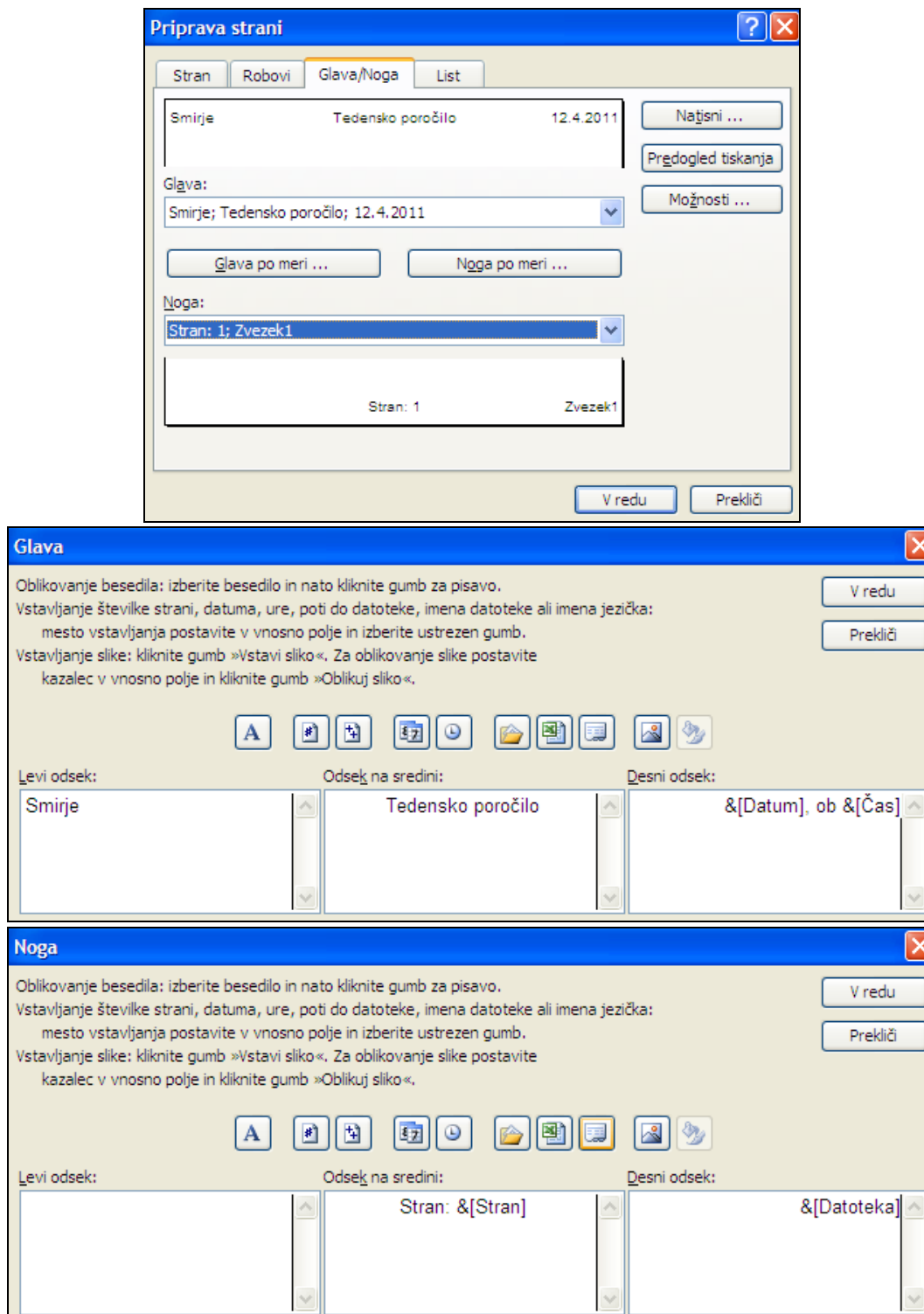


Slika 114: Nastavitev strani in robov

Vir: Lasten

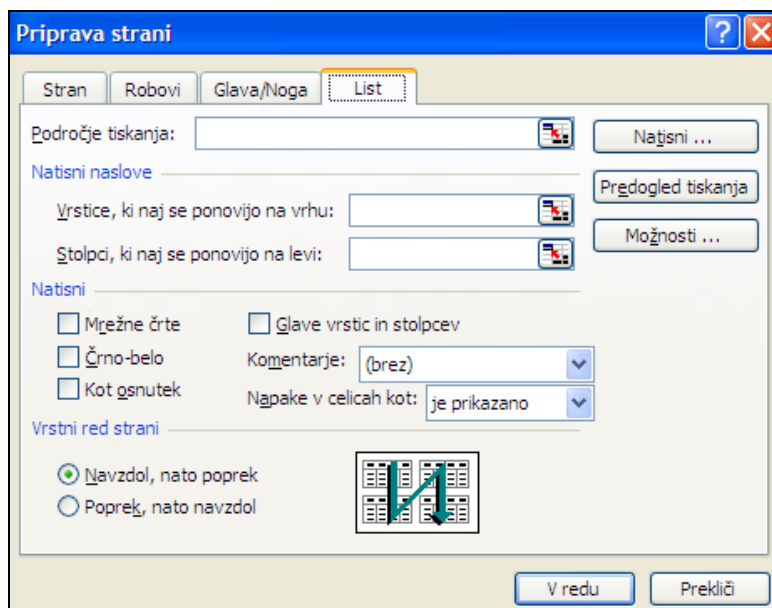
Z nastavitvami zavihka *Glava/noga* sami določamo vsebino glave in noge ali pa jo izberemo med vnaprej pripravljenimi predlogami. Za boljšo urejenost se lahko odločamo za levi, srednji ali desni del glave oziroma noge, ki poskrbi tudi za primerno poravnavo vsebine.

Poleg besedila lahko vstavimo še različna polja, ki prikazujejo informacije o številu strani, datumu in času zadnjega popraviljanja oziroma tiskanja preglednice ter o imenu in lokaciji datoteke, kot prikazuje zgled na Sliki 115.



Slika 115: Nastavitev glave in noge  
Vir: Lasten

Zavihek *List* omogoča izbiro področja tiskanja, se pravi obsega celic, ki se bo natisnil, določanje naslovnih vrstic in stolpcev, ki se bodo ponovili na vsaki strani natisnjene strani, in izbiranje nastavitve za tiskanje različnih dodatnih elementov ter vrstni red tiskanja strani.



Slika 116: Nastavitve zavihka *List*

Vir: Lasten

### 6.7.13 Organizacija podatkov

Podatkovna baza je zbirka podatkov, ki jih lahko razvrščamo, preiskujemo, poljubno organiziramo in preračunavamo. V Excelu je podatkovna baza pravzaprav *podatkovna tabela*, za kar pa je uveljavljen tudi izraz *seznam*.

Podatki v tabeli oziroma na seznamu so razvrščeni v stolpce in vrstice:

- vsak posamezni stolpec seznama imenujemo **polje**;
- naslov stolpca, ki je v prvi vrstici podatkovne tabele, imenujemo **ime polja**;
- vsaka vrstica v tabeli predstavlja podatkovni **zapis**.

Pri izdelavi podatkovne tabele je treba biti previden pri naslednjem:

- med vrstico z imeni polj in zapisi ne sme biti prazne vrstice, to pomeni, da je seznam zvezen oziroma povezan;
- v vsaj eno celico posameznega zapisa mora biti vpisana vrednost;
- v vsakem posameznem stolpcu so podatki ene same vrste.

Podatke v tabeli lahko urejamo tudi z ukazom *Podatki/Obrazec*, v katerega pregledno vpisujemo vrednosti podatkov posameznega zapisa, zapise pa lahko tudi dodajamo, brišemo ali jih le pregledujemo.

Slika 117 prikazuje značilno podatkovno tabelo (seznam). Vrstica 3 je naslovna vrstica, ki vsebuje imena polj (šifra, naziv stranke, kraj komercialist, poslovno leto 2008, poslovno leto 2010, indeks in prodajna skupina). Podatki za posamezno polje so nanizani v stolpcu pod imenom, in sicer vsak podatek v svoji vrstici. Na primer v stolpcu A so podatki o šifrah, in sicer od vrstice 4 navzdol. Seznam je zvezen, torej v njem ni praznih stolpcev ali vrstic. Kot vidimo, so tudi podatki dosledno vneseni.

A	B	C	D	E	F	G	H
Šifra	Naziv stranke	Kraj	Komercialist	Poslovno leto 2008	Poslovno leto 2010	Indeks	Prodajna skupina
219754	ŠUBELJ TRGOVINA D.D.	AJDOVŠČINA	Smolnikar	508.301,69 EUR	1.205.480,22 EUR		LESNI IZDELKI
219754	ŠUBELJ TRGOVINA D.D.	AJDOVŠČINA	Smolnikar	835.401,41 EUR	1.018.782,21 EUR		GRADBENI MATERIALI
219754	ŠUBELJ TRGOVINA D.D.	AJDOVŠČINA	Smolnikar	632.207,24 EUR	518.202,66 EUR		OGREVALNA TEHNIKA
427349	VELETRGOVINA POTROŠNIK D.D.	BELTINCI	Ritlop	169.178,86 EUR	402.806,82 EUR		OGREVALNA TEHNIKA
442528	MARTRON D.O.O.	BISTRICA OB DRAVI	Ritlop	394.298,39 EUR	323.195,40 EUR		LESNI IZDELKI
442526	MARTRON D.O.O.	BISTRICA OB DRAVI	Ritlop	248.917,96 EUR	188.574,21 EUR		GRADBENI MATERIALI
442526	MARTRON D.O.O.	BISTRICA OB DRAVI	Ritlop	170.638,64 EUR	180.569,98 EUR		OGREVALNA TEHNIKA
261980	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOHINJ					LESNI IZDELKI
261980	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOHINJ					OGREVALNA TEHNIKA
225151	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOROVNI					LESNI IZDELKI
225151	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOROVNI					GRADBENI MATERIALI
225151	SISTEM MERCATOR, D.D.	BOROVNI					OGREVALNA TEHNIKA
278343	HMEZAD KMETIJSKA ZADRUGA	BRASLAVA					LESNI IZDELKI
278343	HMEZAD KMETIJSKA ZADRUGA	BRASLAVA					GRADBENI MATERIALI
278343	HMEZAD KMETIJSKA ZADRUGA	BRASLAVA					OGREVALNA TEHNIKA
438561	M 3 D.O.O.	BRASLAVA					LESNI IZDELKI
438561	M 3 D.O.O.	BRASLAVA					OGREVALNA TEHNIKA
165930	TERME ČATEŽ D.D.	BREŽICE					LESNI IZDELKI
392642	POSAVJE TRGOVINA D.O.O. BREŽICE	BREŽICE					LESNI IZDELKI
392642	POSAVJE TRGOVINA D.O.O. BREŽICE	BREŽICE					GRADBENI MATERIALI
392642	POSAVJE TRGOVINA D.O.O. BREŽICE	BREŽICE					OGREVALNA TEHNIKA
106658	ELEKTRO CELJE, D.D.	CELJE					LESNI IZDELKI
106658	ELEKTRO CELJE, D.D.	CELJE					OGREVALNA TEHNIKA
106666	ELEKTROSIGNAL	CELJE					LESNI IZDELKI
107760	REMONT	CELJE					GRADBENI MATERIALI

**Osnova naloge**

Šifra:  1 od 490

Naziv stranke:

Kraj:

Komercialist:

Poslovno leto 2008:

Poslovno leto 2010:

Indeks:

Prodajna skupina:

Nov

Izbriši

Obnovi

Predhodni

Nadaljuj iskanje

Pogoji

Zapri

Slika 117: Vnos in urejanje zapisov tabele z obrazcem  
Vir: Lasten

### 6.7.14 Filtriranje podatkov (samodejni filter)

Podatke, torej posamezne zapise iz podatkovne tabele lahko filtriramo, kar pomeni, da določimo kriterij, katere podatke želimo videti, kateri pa naj bodo začasno skriti. Preden izvedemo filtriranje, se moramo postaviti v poljubno celico v podatkovni tabeli, nato pa izberemo ukaz *Podatki/Filter/Samodejni filter*. Opazimo, da se v naslovnih celicah seznama pokažejo puščice, po katerih lahko izberemo različne nastavitve pogojev filtriranja in prikaz rezultatov.

A	B	C	D	E	F	G	H
Šifra	Naziv stranke	Kraj	Komercialist	Poslovno leto 2008	Poslovno leto 2010	Indeks	Prodajna skupina
106071	GRADIŠČE	CERKNICA	Smole	47.911,77 EUR	40.603,19 EUR	84,7	LESNI IZDELKI
106071	GRADIŠČE	CERKNICA	Smole	44.963,89 EUR	40.146,33 EUR	89,3	OGREVALNA TEHNIKA
106119	ETA CERKNO D.O.O.	CERKNO	Smole	56.103,68 EUR	39.509,64 EUR	70,4	LESNI IZDELKI
106658	ELEKTRO CELJE, D.D.	CELJE	Zagar	35.795,27 EUR	85.226,83 EUR	238,1	LESNI IZDELKI
106658	ELEKTRO CELJE, D.D.	CELJE	Zagar	66.865,57 EUR	81.543,38 EUR	122,0	OGREVALNA TEHNIKA
106666	ELEKTROSIGNAL	CELJE	Zagar	99.280,93 EUR	81.377,81 EUR	82,0	LESNI IZDELKI
107760	REMONT	CELJE	Zagar	104.596,01 EUR	79.239,40 EUR	75,8	GRADBENI MATERIALI
107948	PUV	CELJE	Zagar	70.061,31 EUR	74.138,95 EUR	105,8	OGREVALNA TEHNIKA
110019	TOPLICE DOBRNA	DOBRNA	Smole	40.009,04 EUR	33.905,96 EUR	84,7	LESNI IZDELKI
110019	TOPLICE DOBRNA	DOBRNA	Smole	36.937,65 EUR	32.980,04 EUR	89,3	GRADBENI MATERIALI
110248	HELIOS	DOMŽALE	Hribar	41.061,48 EUR	28.916,53 EUR	70,4	OGREVALNA TEHNIKA
110400	SGP KOGRAD-IGEM DRAVOGRAD D.D.	ŠENTJANŽ PRI DRAVOGRADU	Klemenc	177,49 EUR	422,60 EUR	238,1	LESNI IZDELKI
110400	SGP KOGRAD-IGEM DRAVOGRAD D.D.	ŠENTJANŽ PRI DRAVOGRADU	Klemenc	330,03 EUR	402,48 EUR	122,0	OGREVALNA TEHNIKA
110442	OJSTRICA DRAVOGRAD	DRAVOGRAD	Hribar	28.696,59 EUR	23.521,80 EUR	82,0	LESNI IZDELKI
110442	OJSTRICA DRAVOGRAD	DRAVOGRAD	Hribar	30.822,18 EUR	23.350,14 EUR	75,8	GRADBENI MATERIALI
110442	OJSTRICA DRAVOGRAD	DRAVOGRAD	Hribar	26.934,42 EUR	22.825,78 EUR	84,7	OGREVALNA TEHNIKA
110892	KMETIJSKA ZADRUGA GORIŠKA BRDA	DOBRNO V BRDIH	Smole	36.131,95 EUR	32.260,67 EUR	89,3	LESNI IZDELKI
110892	KMETIJSKA ZADRUGA GORIŠKA BRDA	DOBRNO V BRDIH	Smole	45.180,59 EUR	31.817,31 EUR	70,4	OGREVALNA TEHNIKA
110931	POHORJE MIRNA P.O.	MIRNA	Stopovnik	1.166,58 EUR	2.777,56 EUR	238,1	LESNI IZDELKI
110931	POHORJE MIRNA P.O.	MIRNA	Stopovnik	2.248,23 EUR	2.741,74 EUR	122,0	OGREVALNA TEHNIKA
111279	MERCATOR-SVS D.D. PTUJ	GORIŠKA RADGONA	Hribar	24.015,03 EUR	19.684,45 EUR	82,0	LESNI IZDELKI
111279	MERCATOR-SVS D.D. PTUJ	GORIŠKA RADGONA	Hribar	24.990,00 EUR	18.931,82 EUR	75,8	OGREVALNA TEHNIKA
111856	ABC TABOR D.D.	GROSUPLJE	Loboda	14.708,20 EUR	15.564,23 EUR	105,8	GRADBENI MATERIALI
111856	ABC TABOR D.D.	IVANČNA GORICA	Loboda	12.857,29 EUR	10.896,00 EUR	84,7	LESNI IZDELKI
111856	ABC TABOR D.D.	IVANČNA GORICA	Loboda	12.075,10 EUR	10.781,34 EUR	89,3	OGREVALNA TEHNIKA
112224	SIJAJ HRASTNIK	HRASTNIK	Loboda	19.037,91 EUR	13.406,98 EUR	70,4	OGREVALNA TEHNIKA
112241	MERCATOR PS D.D.	HRASTNIK	Loboda	5.513,95 EUR	13.128,45 EUR	238,1	LESNI IZDELKI
112498	KOVINSKA INDUSTRIJA IG D.D.	IG PRI LJUBLJANI	Loboda	10.034,84 EUR	12.237,81 EUR	122,0	LESNI IZDELKI
112542	ILIRIJA TRGOVINA D.D.	ILIRSKA BISTRICA	Loboda	14.179,27 EUR	11.622,36 EUR	82,0	LESNI IZDELKI
112542	ILIRIJA TRGOVINA D.D.	ILIRSKA BISTRICA	Loboda	15.244,80 EUR	11.549,09 EUR	75,8	OGREVALNA TEHNIKA
114669	KOČNA D.D.	KAMNIK	Loboda	9.453,42 EUR	10.003,62 EUR	105,8	LESNI IZDELKI

Slika 118: Samodejni filter  
Vir: Lasten

### 6.7.15 Filtriranje podatkov (napredni filter)

Ravnomo podobno kot pri samodejnem filtriranju, le da izberemo ukaz *Podatki/Filter/Napredni filter*. Filtriranje lahko izvedemo ali na istem mestu, kjer je tabela podatkov, ali pa rezultat filtriranja prekopiramo na drugo mesto pregledničnega lista. Velikokrat pride prav tudi možnost kopiranja edinstvenih zapisov, ki izpiše seznam z vsako vrednostjo le po enkrat, čeprav se v izvornem seznamu pojavlja večkrat.

A				B				C				D				E				F				G				H				I				J				K				L				M			
Predavatelj				Seminar				Mesec				Vrednost				Predavatelj				Seminar				Mesec				Vrednost				komentar				Predavatelj				Seminar				M							
Alenka Špar				Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III.				november 2009				240 EUR				a				d								logika III				Andrej				Delo v omrežju Internet 1. del				feb											
Alenka Špar				Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III.				junij 2010				240 EUR																				Andrej				Delo v omrežju Internet 1. del				m											
Aleš Bohinc				Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del				februar 2010				380 EUR																				Apolonija				Delo v omrežju Internet 1. del				m											
Aleš Bohinc				Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del				april 2010				380 EUR																				Apolonija				Delo v omrežju Internet 1. del				feb											
Aleš Zakotnik				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				november 2009				330 EUR																				Apolonija				Delo v omrežju Internet 1. del				feb											
Aleš Zakotnik				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				december 2009				330 EUR																																							
Aleš Zakotnik				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				februar 2010				380 EUR																																							
Alfred Nobel				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				november 2009				330 EUR																																							
Alfred Nobel				Uporaba digitalnega fotoaparata				november 2009				210 EUR																																							
Alfred Nobel				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				december 2009				330 EUR																																							
Alfred Nobel				Uporaba digitalnega fotoaparata				december 2009				210 EUR				al				d								logika ALI																							
Alfred Nobel				Uporaba digitalnega fotoaparata				februar 2010				210 EUR																																							
Alfred Nobel				Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del				marec 2010				380 EUR																																							
Alfred Nobel				Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del				maj 2010				380 EUR																																							
Aljaž Albreht				Uporaba digitalnega fotoaparata				november 2009				210 EUR																																							
Aljaž Albreht				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				november 2009				330 EUR																																							
Aljaž Albreht				Uporaba digitalnega fotoaparata				december 2009				210 EUR																																							
Aljaž Albreht				Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III.				februar 2010				240 EUR																																							
Aljaž Albreht				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				februar 2010				330 EUR																																							
Aljaž Albreht				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				marec 2010				330 EUR																																							
Aljaž Albreht				Uporaba digitalnega fotoaparata				marec 2010				210 EUR																																							
Aljaž Albreht				Uporaba digitalnega fotoaparata				april 2010				210 EUR																																							
Aljaž Albreht				Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del				junij 2010				380 EUR																																							
Andrej Bitenc				Uporaba digitalnega fotoaparata				november 2009				210 EUR																																							
Andrej Bitenc				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				december 2009				330 EUR																																							
Andrej Bitenc				Delo v omrežju Internet 1. del				februar 2010				245 EUR																																							
Andrej Bitenc				Predstavitve z računalnikom				februar 2010				315 EUR																																							
Andrej Bitenc				Predstavitve z računalnikom				februar 2010				315 EUR																																							
Andrej Bitenc				Delo v omrežju Internet 1. del				marec 2010				245 EUR																																							
Andrej Bitenc				Predstavitve z računalnikom				marec 2010				315 EUR																																							
Andrej Bitenc				Delo v omrežju Internet 1. del				april 2010				245 EUR																																							
Andrej Bitenc				Uporaba digitalnega fotoaparata				maj 2010				210 EUR																																							
Andrej Bitenc				Uporaba digitalnega fotoaparata				maj 2010				210 EUR																																							
Andreja Smola				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				december 2009				330 EUR																																							
Andreja Smola				Predstavitve z računalnikom				februar 2010				315 EUR																																							
Andreja Smola				Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del				marec 2010				330 EUR																																							

Slika 119: Napredni filter

Vir: Lasten


### 6.7.16 Razvrščanje (sortiranje) podatkov

V primeru podatkovne tabele, torej seznama, gre za urejanje zapisov po posameznih poljih, stolpcih. Uporabimo lahko polni ukaz sortiranja *Podatki/Razvrsti* ali pa v preprostih primerih uporabimo enega od gumbov orodne vrstice **A-Z** oziroma **Z-A**, pri čemer moramo paziti, da pred sortiranjem izberemo poljubno celico tistega stolpca, po katerem želimo podatke razvrščati.

A4								120693							
A		B		C		D		E		F		G		H	
Šifra		Naziv stranke		Kraj		Komerčialist		Poslovno leto 2008		Poslovno leto 2010		Indeks		Prodajna skupina	
120693		CENTER LJUBLJANA,		LJUBLJANA		Bole		7.117,21 EUR		5.391,83 EUR				GRADBENI MATERIAL	
120693		CENTER LJUBLJANA,		LJUBLJANA		Bole		4.939,39 EUR		5.226,87 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
120731		KOLINSKA D.D.		LJUBLJANA		Bole		4.253,34 EUR		5.187,00 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
121584		COMING,		LJUBLJANA		Bole		6.044,62 EUR		4.954,61 EUR				GRADBENI MATERIAL	
121819		IMKO		LJUBLJANA		Bole		4.456,71 EUR		3.776,88 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
122041		GORENJE TIKI, D.O.O.		LJUBLJANA		Bole		5.223,43 EUR		4.663,78 EUR				LESNI IZDELKI	
123056		SCT D.D.		LJUBLJANA		Bole		6.479,47 EUR		4.563,01 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
183687		ROG, PROIZVODNJA IN TRGOVINA,		LJUBLJANA		Bole		3.608,00 EUR		4.400,00 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
228362		ELMO		LJUBLJANA						4.395,98 EUR				LESNI IZDELKI	
230391		IMP KLIMA MONTAŽA, D.D.		LJUBLJANA						4.370,88 EUR				LESNI IZDELKI	
235911		SCT D.D.		LJUBLJANA						4.368,57 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
236713		ISKRA PRINS		LJUBLJANA						4.319,42 EUR				LESNI IZDELKI	
252964		IMP ITAK D.D.		LJUBLJANA						4.251,53 EUR				LESNI IZDELKI	
252964		IMP ITAK D.D.		LJUBLJANA						4.194,21 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
290971		DANFOSS TRATA		LJUBLJANA						3.704,04 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
299677		SCT D.D.		LJUBLJANA						4.176,44 EUR				LESNI IZDELKI	
308048		LESNINA		LJUBLJANA						4.104,40 EUR				LESNI IZDELKI	
322237		ELEKTROVOD		LJUBLJANA						4.088,05 EUR				LESNI IZDELKI	
331198		SCT D.D.		LJUBLJANA						4.076,76 EUR				LESNI IZDELKI	
331198		SCT D.D.		LJUBLJANA						3.929,62 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
426237		SLOVENSKE ŽELEZNICE D.D.		LJUBLJANA						3.818,00 EUR				GRADBENI MATERIAL	
434826		BTS COMPANY		LJUBLJANA						3.802,97 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
120103		IMGRAD		LJUTOMER						3.700,79 EUR				OGREVALNA TEHNIKA	
120154		VESNA		LJUTOMER						3.619,55 EUR				LESNI IZDELKI	
120154		VESNA		LJUTOMER						3.610,90 EUR				GRADBENI MATERIAL	

Slika 120: Razvrščanje (sortiranje) podatkov

Vir: Lasten

 **POMNI:** Ne razvrščaj delno označenih tabel (seznamov). Podatki se bodo premešali in tak seznam bo uničen, neveljaven. Excel tako delno, napačno označevanje večinoma opazi in izpiše opozorilo. Pred sortiranjem podatkovne tabele je torej dovolj, da izbereš **eno** od celic v tabeli.

### 6.7.17 Sklici

Sklicevanje odpravlja podvajanje podatkov. To pomeni, da je neki podatek le na enem mestu in da so vse druge pojavitve v seznamih, enačbah, funkcijah, grafih in podobno le sklici nanj. Bistvena prednost je v tem, da en podatek vedno popravimo le enkrat, in sicer v celici, kjer se dejansko nahaja. Vsi ostali sklici nanj so samodejno posodobljeni.

Sklicev je več vrst glede na mesto sklicevanega podatka:

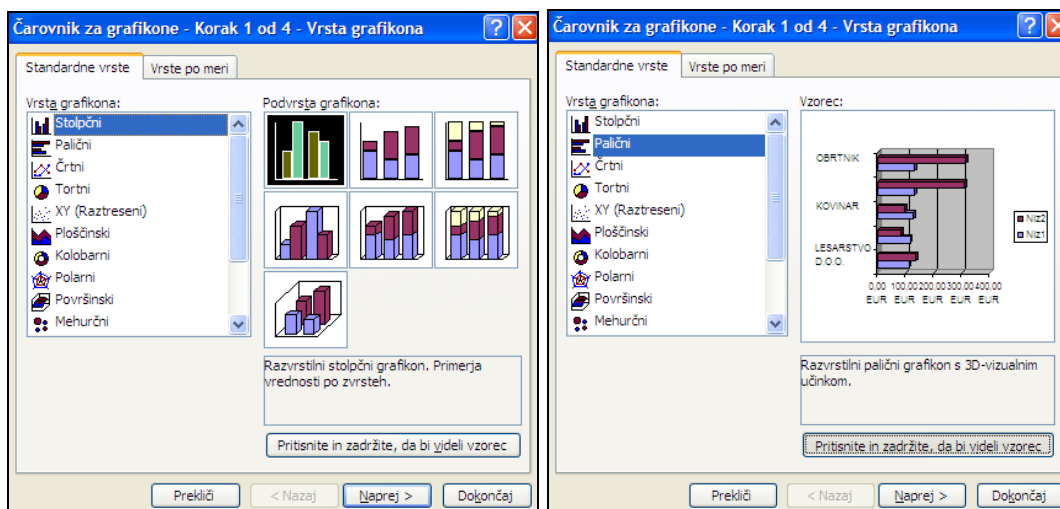
- v celici na istem delovnem listu, na primer: `=+C2*B17/A8`; to vrsto sklica smo spoznali že v uvodnih primerih;
- v celici drugega delovnega lista iste datoteke, na primer: `=+'VAJA 2'!C9`; ravnamo enako kot v prvem primeru, le da moramo najprej izbrati ustrezen list, na katerem je zelena celica, nato pa še njo;
- v celici lista druge Excelove datoteke, na primer: `=+'[PorociloSeptember2010.xls]Obratovalni Stroski'!$B$14`. Pomembno je, da pred izdelavo tovrstnega sklica odpremo vse datoteke, v katerih so celice s podatki, s katerimi želimo ustvariti sklice. Nato pa se ali s kombinacijo tipk `<Alt><Tab>` ali pa z gumbi v Windowsovi statusni vrstici med izdelavo enačbe ali funkcije premikamo v ustrezno datoteko, v njej izberemo pravi list in celico ter s klikom sklicevanje potrdimo.

### 6.7.18 Grafikoni

Podatke in njihove značilnosti najučinkoviteje prikažemo z grafikoni. Excel ponuja široko paleto grafikonov, med katerimi moramo preudarno izbrati glede na vrsto podatkov oziroma naravo pojava. Nepremišljena izbira grafikona lahko da celo nesmiseln rezultat. Osnovni grafikoni so stolpčni, črtni, tortni, ploščinski, površinski, mehurčni, 3D in grafikoni »po meri«.

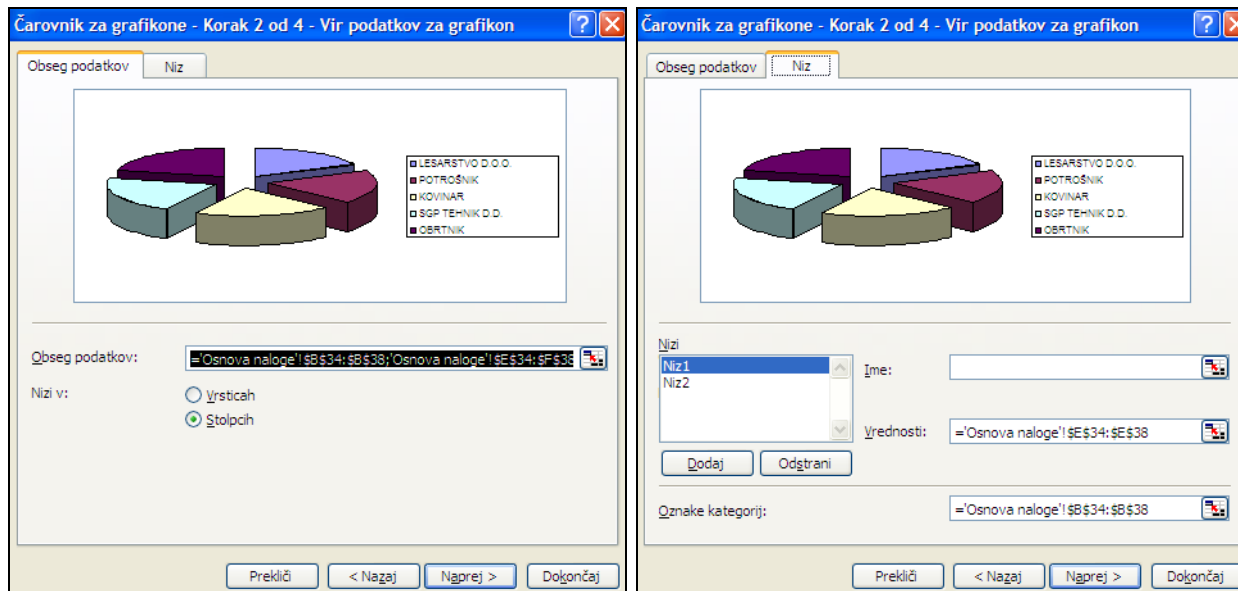
Grafikon izdelamo v nekaj preprostih korakih s čarovnikom, ki je dosegljiv z gumbom v orodni vrstici *Čarovnik za grafikone*, ali z ukazom *Vstavljanje/Grafikon*. Ustvarjeni grafikon lahko postavimo kar na isti delovni list, kjer je njegov vir podatkov, lahko pa tudi na povsem nov in samostojen list. Grafikon naj bo preprost, jedrnat, berljiv in pregleden, sicer bo kmalu nerazumljiv in nepregleden, kot tak pa tudi nekoristen.

**Prvi korak:** izberemo vrsto in podvrsto grafikona (Slika 121, levo), nato pa pritisnemo gumb *Pritisnite in zadržite*, da bi videli njegov vzorec (Slika 121, desno).



Slika 121: Izdelava grafikona, 1. korak  
Vir: Lasten

**Drugi korak:** določimo obseg podatkov, ki jih bo prikazoval grafikone. V tem koraku še enkrat preverimo pravilnost predhodno izbranih podatkov, lahko jih določimo znova ali pa spremenimo. Glede na izkušnje je preprosteje označiti podatke v preglednici pred izdelavo grafikona kot pa to določati v drugem koraku čarovnika. Res je tudi, da se sprotnega določanja virov podatkov za grafikone z nekaj vaje in potrpežljivosti hitro privadimo, tako da s pridom uporabimo nekaj dodatnih možnosti nastavitve, ki jih ponuja.

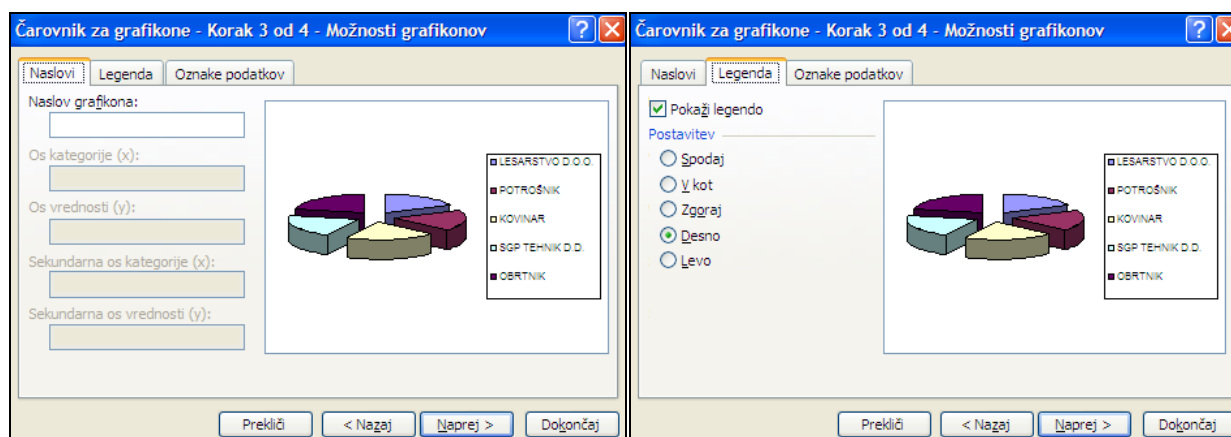


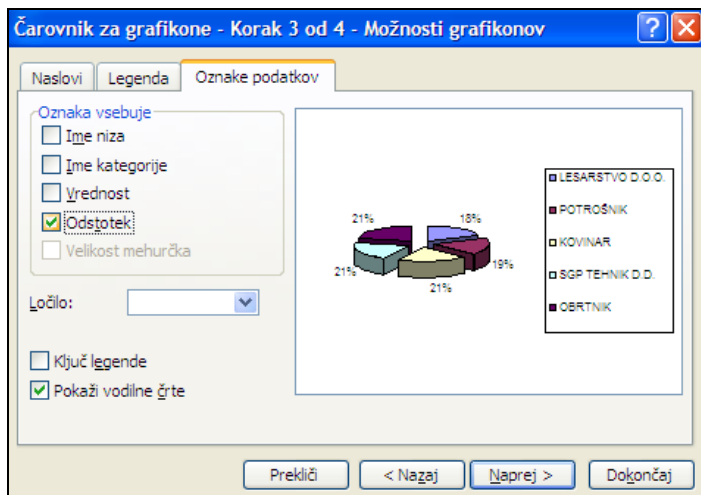
Slika 122: Izdelava grafikona, 2. korak  
Vir: Lasten

**Tretji korak:** določimo podrobne nastavitve prikaza grafikona, za kar je na voljo od 3 do 6 zavihkov, odvisno od vrste izbranega grafikona. Možnosti so razumljive in na voljo je stalen predogled. Zavihki so:

- *Naslovi:* vnesemo lahko naslov grafikona ter oznake na oseh x in y.
- *Osi:* nastavimo prikaz osi x in y.
- *Mrežne črte:* nastavimo prikaz mrežnih črt po oseh x in y.
- *Legenda:* nastavimo prikaz in položaj legende.
- *Oznake podatkov:* nastavimo oznake podatkov na stolpcih (brez, vrednost, oznaka).
- *Podatkovna tabela:* omogočimo lahko prikaz tabele pod grafikonom.

Slika 123 prikazuje oblikovne možnosti treh zavihkov, ki so na voljo pri tortnem grafu.

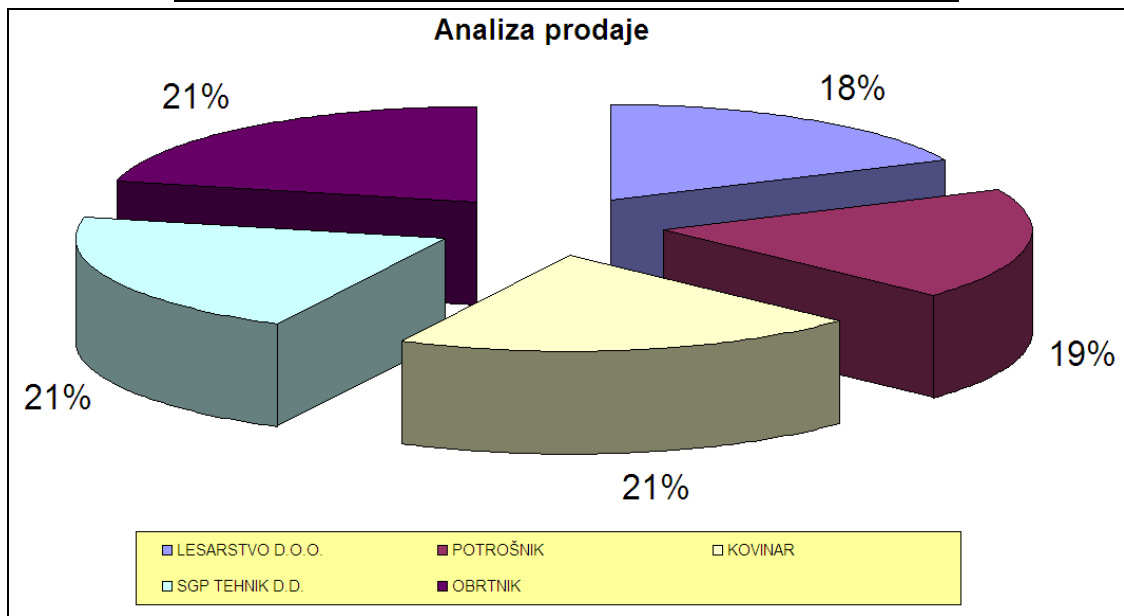
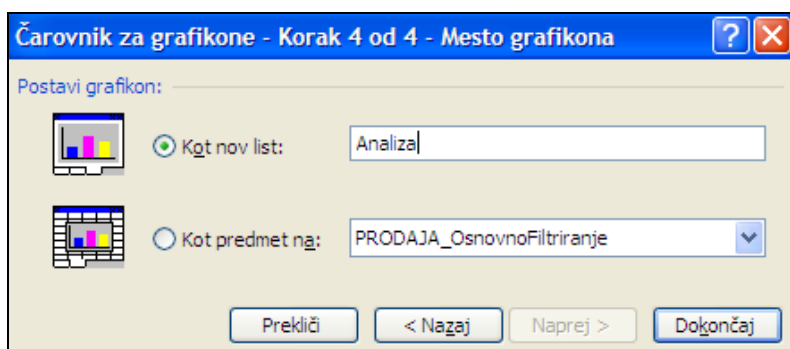




Slika 123: Izdelava grafikona, 3. korak  
Vir: Lasten

**Četrty korak:** določimo mesto grafikona. Prva možnost je, da ga postavimo na isti list, kjer je njegov vir podatkov. To je zelo pripravno, kadar želimo skupaj s podatki prikazati še graf. Druga možnost je, da ga postavimo na drug list, na primer na tistega z zaključnim poročilom. Tretja možnost pa je določitev novega lista, na katerem bo graf povsem samostojen.

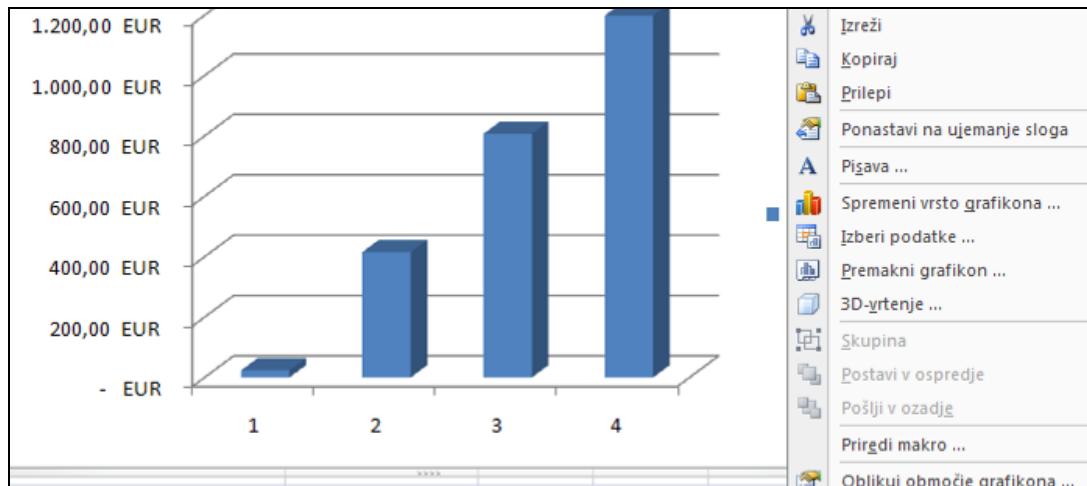
Na Sliki 124 zgoraj je razvidno, da smo izbrali tretjo možnost. Graf bomo ustvarili na samostojnem listu *Analiza*. Izdelani graf pa je na spodnji sliki.



Slika 124: Izdelava grafikona, 4. korak  
Vir: Lasten

### 6.7.19 Spreminjanje izdelanega grafikona

Če želimo spremeniti že izdelan grafikon, to opravimo z ukazi priročnega menija, ki ga prikličemo s klikom na desno miškino tipko na ustrezno mesto oziroma element grafikona. Glede na izbrani element v grafu so nam na voljo izbire za spreminjanje in preoblikovanje, na primer risalne površine, območja grafikona, vira podatkov, legende, barve, oblike števil in znakov in podobno, kot prikazuje Slika 125.



Slika 125: Spreminjanje grafikona  
Vir: Lasten

### 6.7.20 Delne vsote

Izjemno uporabna funkcionalnost programa Excel so *delne vsote*. Te za urejen seznam (podatkovno tabelo) izračunajo in nato po več ravneh prikažejo delne rezultate za vsako od vrednosti izbranega polja. Ukaz je dosegljiv z ukazom *Podatki/Delne vsote*.

**POMNI:** Pred začetkom izračunavanja delnih vsot moramo tabelo sortirati po tistem polju, po katerem bomo iskali izračune delnih vsot.

Slika 126 prikazuje del tabele, ki smo jo sortirali po polju *Predavatelj*.

	A	B	C	D
1	Predavatelj	Seminar	Mesec	Vrednost
2	Alenka Špar	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	november 2009	240 EUR
3	Alenka Špar	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	junij 2010	240 EUR
4	Aleš Bohinc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	februar 2010	380 EUR
5	Aleš Bohinc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	april 2010	380 EUR
6	Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
7	Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
8	Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	februar 2010	380 EUR
9	Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
10	Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
11	Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
12	Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	december 2009	210 EUR
13	Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	februar 2010	210 EUR
14	Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	marec 2010	380 EUR
15	Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	maj 2010	380 EUR
16	Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
17	Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
18	Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	december 2009	210 EUR
19	Aljaž Albreht	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	februar 2010	240 EUR
20	Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	februar 2010	330 EUR
21	Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	marec 2010	330 EUR
22	Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	marec 2010	210 EUR
23	Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	april 2010	210 EUR
24	Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	junij 2010	380 EUR
25	Andrej Bitenc	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR

Slika 126: Sortirana (urejena) podatkovna tabela  
Vir: Lasten

A	B	C	D
1 Predavatelj	Seminar	Mesec	Vrednost
2 Alenka Špar	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	november 2009	240 EUR
3 Alenka Špar	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	junij 2010	240 EUR
4 Aleš Bohinc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	februar 2010	380 EUR
5 Aleš Bohinc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	april 2010	380 EUR
6 Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
7 Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
8 Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	februar 2010	380 EUR
9 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
10 Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
11 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
12 Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	december 2009	210 EUR
13 Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	februar 2010	210 EUR
14 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	marec 2010	380 EUR
15 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	maj 2010	380 EUR
16 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
17 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
18 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	december 2009	210 EUR
19 Aljaž Albreht	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	februar 2010	240 EUR
20 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	februar 2010	330 EUR
21 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	marec 2010	330 EUR
22 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	marec 2010	210 EUR
23 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	april 2010	210 EUR
24 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	junij 2010	380 EUR
25 Andrej Bitenc	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
26 Andrej Bitenc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
27 Andrej Bitenc	Delo v omrežju	februar 2010	245 EUR
28 Andrej Bitenc	Predstavitve z računalnikom	februar 2010	315 EUR
29 Andrej Bitenc	Predstavitve z računalnikom	februar 2010	315 EUR
30 Andrej Bitenc	Delo v omrežju Internet 1. del	marec 2010	245 EUR

**Delna vsota**

Ob vsaki spremembi v:

Predavatelj: Predavatelj

Uporabi funkcijo:

Vsota

Dodaj delno vsoto k:

Seminar

Mesec

Vrednost

Zamenjaj trenutne delne vsote

Prelom strani med skupinami

Povzetek informacij pod podatki

Odstrani yse    V redu    Prekliči

Slika 127: Določanje nastavitve za izračun delnih vsot  
Vir: Lasten

Na Sliki 127 je po polju *Predavatelj* sortirana tabela, ki ji določamo nastavitve izračuna delnih vsot. Za vsakega predavatelja (ob vsaki spremembi v stolpcu *Predavatelj*) smo določili izračun vsote (uporabi funkcijo: *Vsota*) vrednosti njegovih honorarjev (dodaj delno vsoto k: *Vrednost*). Slika 128 prikazuje z delnimi vsotami dopolnjeno tabelo.

A	B	C	D
1 Predavatelj	Seminar	Mesec	Vrednost
2 Alenka Špar	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	november 2009	240 EUR
3 Alenka Špar	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	junij 2010	240 EUR
4 <b>Vsota Alenka</b>			480 EUR
5 Aleš Bohinc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	februar 2010	380 EUR
6 Aleš Bohinc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	april 2010	380 EUR
7 <b>Vsota Aleš Bohinc</b>			760 EUR
8 Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
9 Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
10 Aleš Zakotnik	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	februar 2010	380 EUR
11 <b>Vsota Aleš</b>			1 040 EUR
12 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
13 Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
14 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
15 Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	december 2009	210 EUR
16 Alfred Nobel	Uporaba digitalnega fotoaparata	februar 2010	210 EUR
17 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	marec 2010	380 EUR
18 Alfred Nobel	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	maj 2010	380 EUR
19 <b>Vsota Alfred</b>			2 050 EUR
20 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
21 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	november 2009	330 EUR
22 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	december 2009	210 EUR
23 Aljaž Albreht	Izobraževanje za uporabo nove programske opreme III. del in novosti	februar 2010	240 EUR
24 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	februar 2010	330 EUR
25 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	marec 2010	330 EUR
26 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	marec 2010	210 EUR
27 Aljaž Albreht	Uporaba digitalnega fotoaparata	april 2010	210 EUR
28 Aljaž Albreht	Osnove dela z računalnikom za učitelje 2. del	junij 2010	380 EUR
29 <b>Vsota Aljaž</b>			2 450 EUR
30 Andrej Bitenc	Uporaba digitalnega fotoaparata	november 2009	210 EUR
31 Andrej Bitenc	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
32 Andrej Bitenc	Delo v omrežju Internet 1. del	februar 2010	245 EUR
33 Andrej Bitenc	Predstavitve z računalnikom	februar 2010	315 EUR
34 Andrej Bitenc	Predstavitve z računalnikom	februar 2010	315 EUR
35 Andrej Bitenc	Delo v omrežju Internet 1. del	marec 2010	245 EUR
36 Andrej Bitenc	Predstavitve z računalnikom	marec 2010	315 EUR
37 Andrej Bitenc	Delo v omrežju Internet 1. del	april 2010	245 EUR
38 Andrej Bitenc	Uporaba digitalnega fotoaparata	maj 2010	210 EUR
39 Andrej Bitenc	Uporaba digitalnega fotoaparata	junij 2010	210 EUR
40 <b>Vsota Andrej</b>			2 640 EUR
41 Andreja Smola	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	december 2009	330 EUR
42 Andreja Smola	Predstavitve z računalnikom	februar 2010	315 EUR
43 Andreja Smola	Osnove dela z računalnikom za učitelje 1. del	marec 2010	330 EUR
44 Andreja Smola	Predstavitve z računalnikom	marec 2010	315 EUR
45 Andreja Smola	Predstavitve z računalnikom	april 2010	315 EUR
46 <b>Vsota Andreja</b>			1 605 EUR

Slika 128: Izračun delnih vsot  
Vir: Lasten

Z oznakami 1 2 3 v levem zgornjem kotu slike (obkroženo) izbiramo podrobnost prikaza delnih vsot. Tako klik na 2 prikaže le skupne vrednosti za posameznega predavatelja in na dnu še skupni znesek za vse, kot prikazuje spodnja slika.

1 2 3	A	B	C	D
1	Predavatelj	Seminar	Mesec	Vrednost
+	4	Vsota Alenka Špar		480 EUR
+	7	Vsota Aleš Bohinc		760 EUR
+	11	Vsota Aleš Zakotnik		1.040 EUR
+	19	Vsota Alfred Nobel		2.050 EUR
+	29	Vsota Aljaž Albreht		2.450 EUR
+	40	Vsota Andrej Bitenc		2.640 EUR
+	46	Vsota Andreja Smola		1.605 EUR
+	51	Vsota Andrew Shorty		1.520 EUR
+	58	Vsota Apolonija Hox		1.890 EUR
+	65	Vsota Bojan Meh		1.550 EUR
+	72	Vsota Borč Slavnik		1.890 EUR
+	82	Vsota Božidar Janež		2.550 EUR
+	86	Vsota Branko Strle		720 EUR
	87	Skupna vsota		21.145 EUR

Slika 129: Prikaz izračunanih delnih vsot na drugi ravni

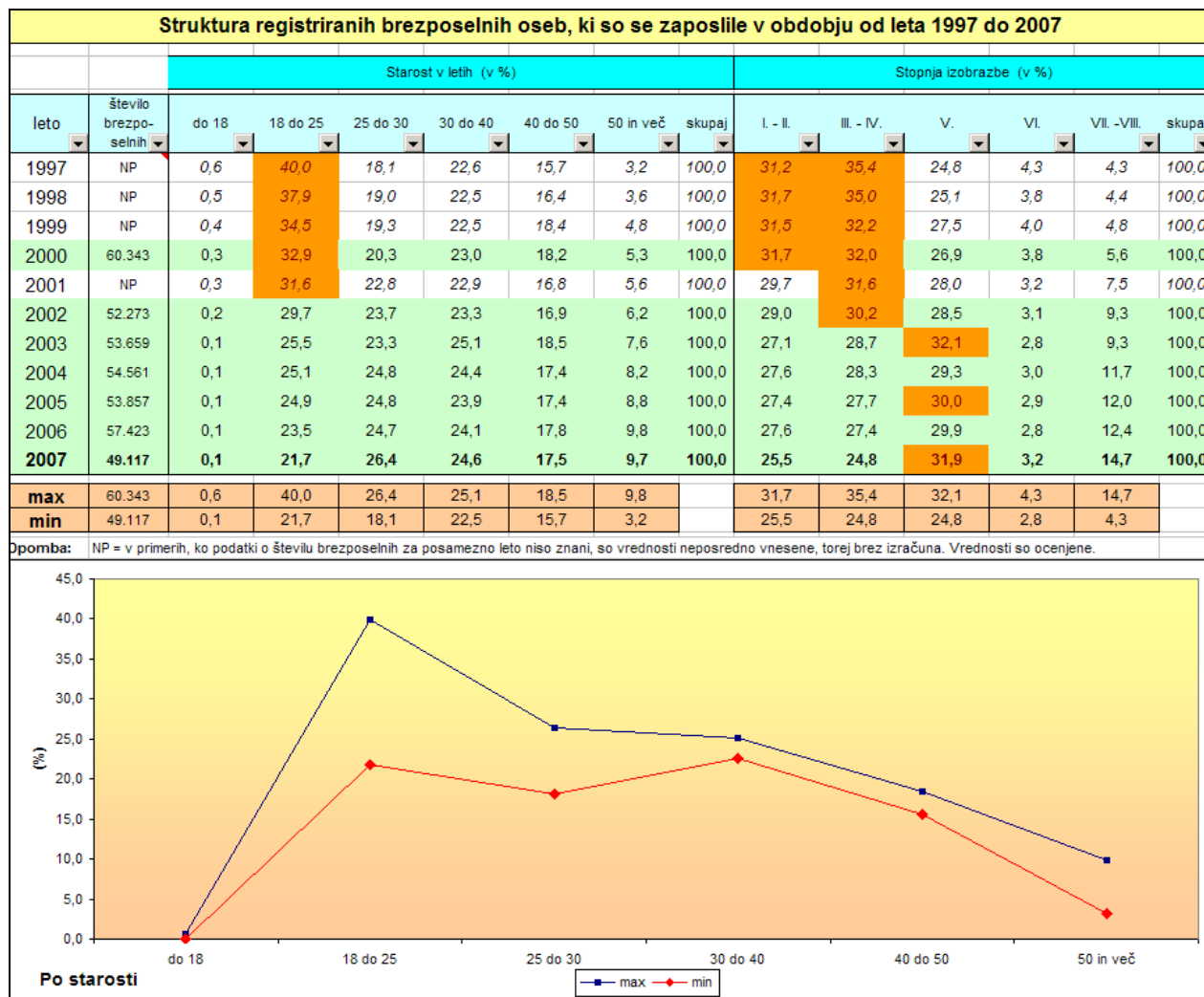
Vir: Lasten

Če želimo odstraniti delne vsote, se postavimo v tabelo, priključemo dialog *Delne vsote* in izberemo ukaz *Odstrani vse*.

### 6.7.21 Sklepna naloga, Excel

**Naloga 21: Excel: sklepna naloga**  
 Izdelaj preglednično rešitev na vsaj dveh delovnih listih.  
 Upoštevaj navodila iz poglavja **PRILOGE**, v podpoglavju **8.6, Navodila za izdelavo sklepnih nalog**, točka **8.6.2, Urejevalnik preglednic, Excel**.

Primer sklepnice naloge je na Sliki 130.



Slika 130: Excel: primer sklepnice naloge  
 Vir: Lasten

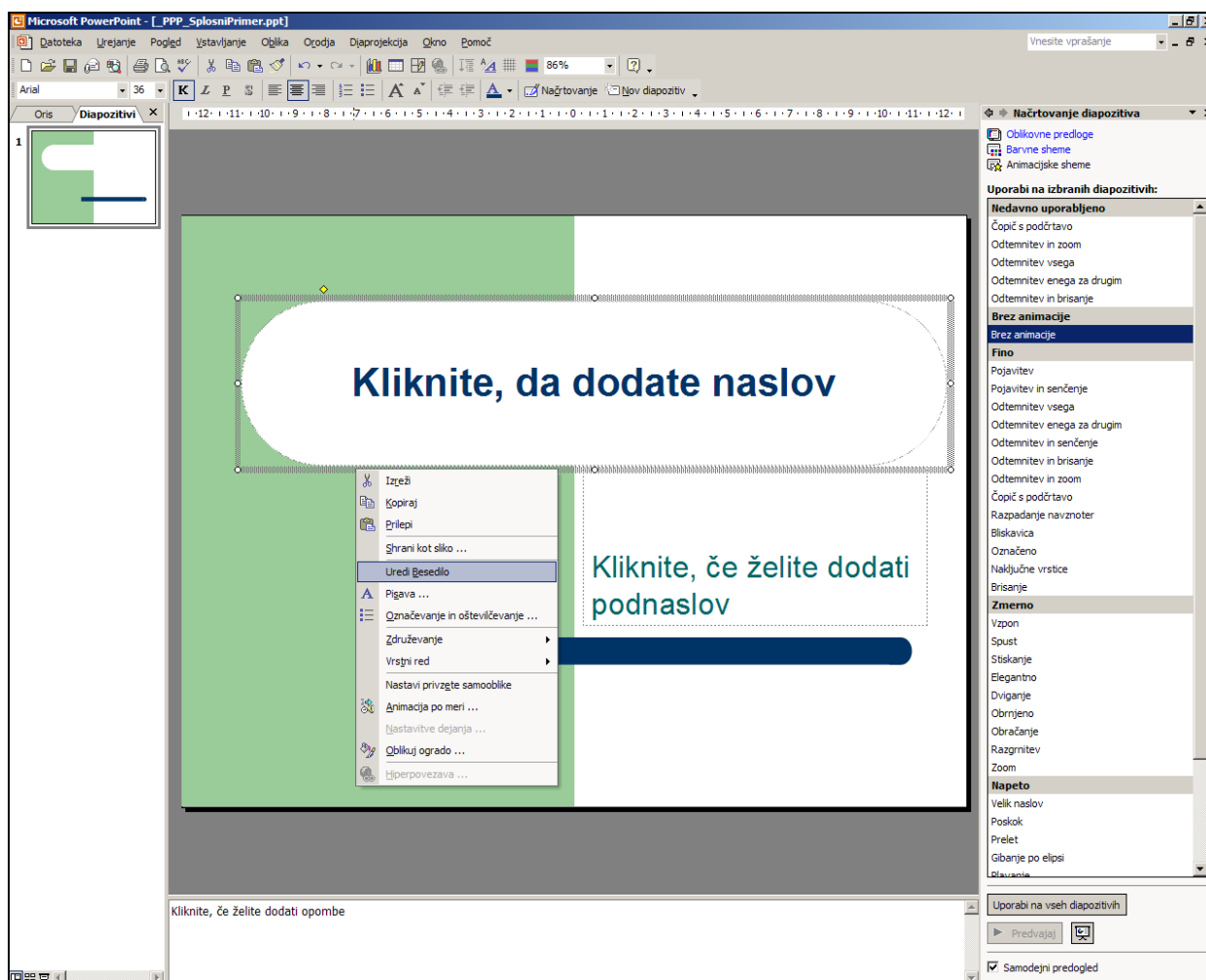
## 6.8 UREJEVALNIK DIAPOZITIVOV POWERPOINT

MS PowerPoint je preprosto in učinkovito programsko orodje iz družine MS Office za pripravo predstavitev uglajenega videza. Uporabljajo ga tako izkušeni govorci kot začetniki, ki z njim izdelajo predstavitev za občinstvo, jo natisnejo na papir ali objavijo na spletu.

Delovno okolje programa je domače, torej značilno za Microsoftovo programsko opremo. Podobno kot je posamezen list osnovna rešitev v Wordu in Excelu, je to v PowerPointu posamezen diapozitiv. Vanj vstavljamo besedilo, grafikone, slike, glas, zvok, animacijske učinke nad posameznimi elementi diapozitiva ali v prehodih med diapozitivi, kar vse skupaj na koncu postane:

- celovita predstavitev nekega zaključnega poročila;
- gradivo za seminar ali njegov povzetek, ki ga natisnemo in si poslušalci nanj beležijo svoje zapiske;
- osnova za potek poslovnega sestanka;
- predstavitev nekega projekta ali plana;
- opis dejavnosti ali ponudbe podjetja ipd.

Predstavitev v PowerPointu vsebuje torej poljubno število diapozitivov, ki so zbrani v eni sami datoteki tipa *.ppt* (Office 2003) oziroma *.pptx* (Office 2007).




Slika 131: PowerPoint 2003, programsko delovno okolje  
Vir: Lasten


## 6.8.1 Pravila za izdelavo dobre predstavitve

O splošnem videzu in kar najbolj preglednosti, nazornosti in berljivosti predstavitve razmišljamo že pri načrtovanju, seveda pa tudi potem, ko sta vsebina in potek predstavitve že določena. Na kakovost celotne predstavitve in posameznih diapozitivov vplivajo:

- **količina besedila na posameznem diapozitivu**  
Največ 8 besed ali kratkih stavkov bodo poslušalci zlahka sprejeli. Nasprotno pa že dva, z besedilom nabita odstavka ali pa na primer 16 alinej zagotovo ne bodo dosegli svojega namena in učinka. Raje izdelamo torej dva ali več posameznih diapozitivov kot pa enega, ki je prepoln. Pri tem je zelo pomembno, da so izbrane ključne besede in stavki vsebinsko resnično pravi. To preverimo že med nastajanjem predstavitve z naključnim, poskusnim poslušalcem, ki naj komentira razumljivost in jasnost brez kakršne koli naše pomoči ali dodatne razlage.
- **razporeditev, velikost in oblikovanje elementov diapozitiva**  
Organizacija diapozitiva naj bo razumljiva, pregledna, in kot se kmalu izkaže, tudi preprosta, predvsem pa logična. Na omenjeno vpliva celostna oblikovna podoba, ki jo je najbolje vgraditi kar v eno ali več matric diapozitivov.

 Celostna grafična podoba (CGP) podjetja ali ustanove lahko poleg oblikovnih značilnosti logotipa, napisnih tabel, vizitk, dokumentov, oglasnih panojev in podobnega določa tudi podobo poslovnih predstavitev. Pozanimaj se, ali je v vašem poslovnem primeru ta na voljo in jo obvezno upoštevaj.

- **ozadje in barvna paleta**  
S primernim ozadjem diapozitivov in usklajeno barvno paletu postane še tako formalna vsebina privlačnejša in pritegne pozornost občinstva. Pri tem je potrebna previdnost, da ne ustvarimo barvno prepolno, s tem pa tudi nejasno ali že kar cirkuško neresno predstavitev z ravno obratnim učinkom od zelenega. Da ne bi prišlo do oblikovalskih nesmislov oziroma napak, je v samem PowerPointu in na internetu množica oblikovnih predlog in animacijskih shem, ki jih lahko uporabimo kar take, kot so, ali pa jih še malo prilagodimo svojemu okusu in posebnostim predstavitve.
- **posebni učinki**  
Na voljo je široka paleta posebnih učinkov, ki jih dodajamo na ravni posameznega diapozitiva ali pa na ravni posameznih elementov na njem, torej na besedilu, slikah, grafih. Učinke lahko vključimo kar na obe ravni. Dodajamo tudi filmske izrezke in risane animacije, v ozadju predvajamo glasbo ali pa si predstavitev olajšamo z vnaprej posnetimi glasovnimi deli. Upoštevamo, da pretiravanje s posebnimi učinki lahko preusmeri pozornost občinstva stran od govorca in vsebine predstavitve. Preveč učinkov lahko povzroči težave celo samemu predavatelju pri izvedbi predstavitve, saj se mora bolj kot z vsebino, govorjenjem in ustvarjanjem stika z občinstvom ukvarjati s tehniko in pravilno koordiniranim potekom računalniške predstavitve.

 **POMNI:** Predstavitev je namenjena podpori in ne igranju osrednje vloge. Govorca torej ne sme zasenčiti ali obremenjevati z aktivnostmi, ki bi ga obremenjevale, na primer klikanje z miško, čakanje na zaključek animacij in podobno.

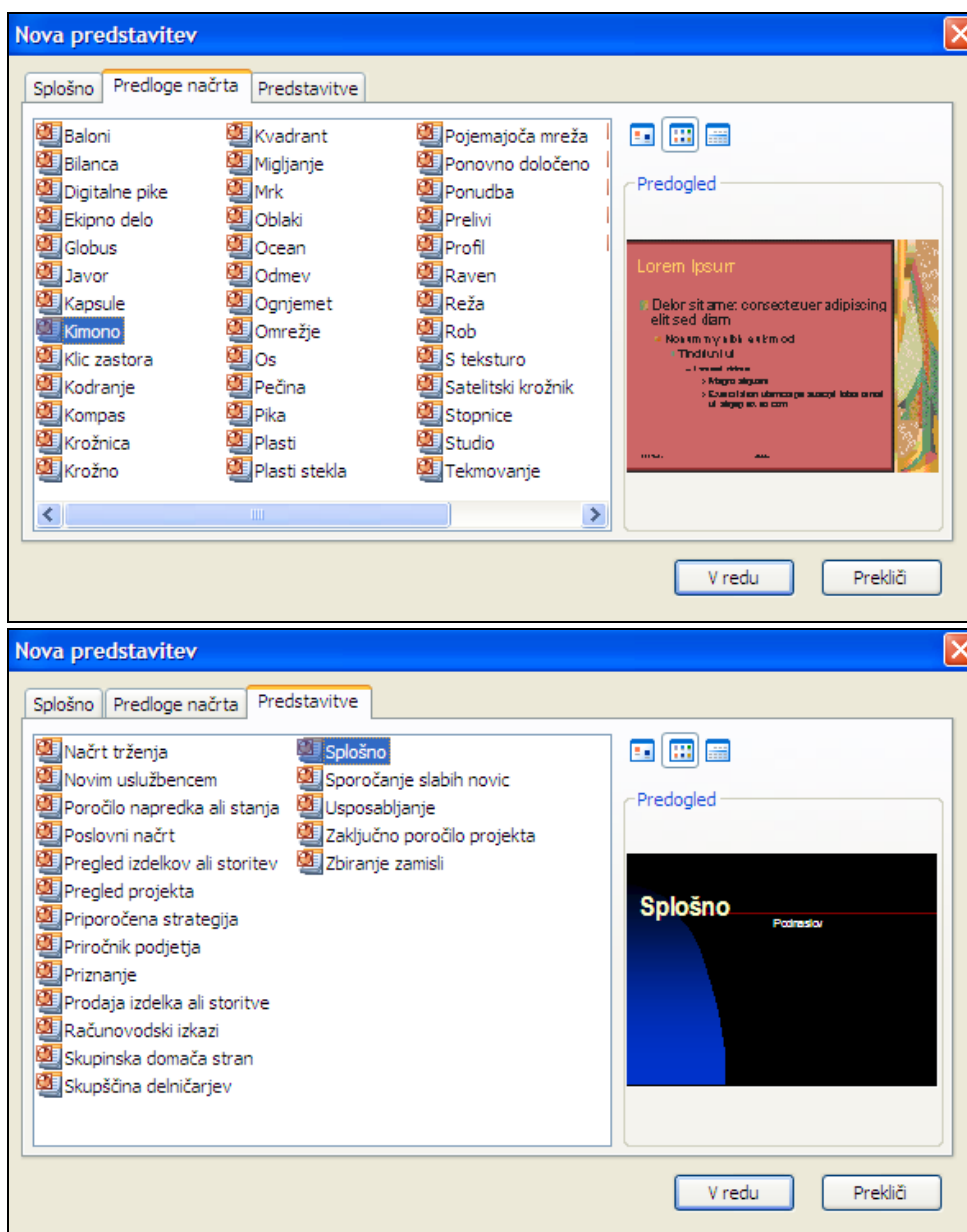
Izjema je samostojna predstavitev brez govorca, ki se prikazuje na računalniškem zaslonu ali televizorju, v kiosku, na hodniku, izložbi in podobno. Ta mora biti polna domiselnih animacijskih učinkov, barvno bogata in privlačna, torej učinkovita že sama po sebi.

### 6.8.2 Zbiranje in priprava podatkov

Besedilo, podatke, slike, animacije, zvok in vse, kar želimo uporabiti v predstavitvi, zberemo, vsebinsko uredimo ter razporedimo med posamezne diapozitive. Nato se posvetimo tehnični izdelavi predstavitve.

### 6.8.3 Predloga predstavitve

Čas je zlato, zato si je pri izdelavi predstavitve smiselno pomagati z že izdelanimi predlogami v programu PowerPoint. Nepregledno množico predlog ponujajo tudi spletni viri. Nekatere predloge so brezplačne, druge, ki so oblikovno popolnejše, »trendovske« in zahtevne, pa so plačljive. Vnaprej pripravljene predloge je dobro uporabiti zato, da zaradi neizkušenosti ne izdelamo oblikovno povsem zgrešene in neustrezne predstavitve in da se kar najhitreje posvetimo bistvenemu – vsebini predstavitve. Na Sliki 132 so možnosti izbire oblikovnih predlog in predlog predstavitev, na Sliki 133 pa dva primera spletne ponudbe brezplačnih in plačljivih predlog.



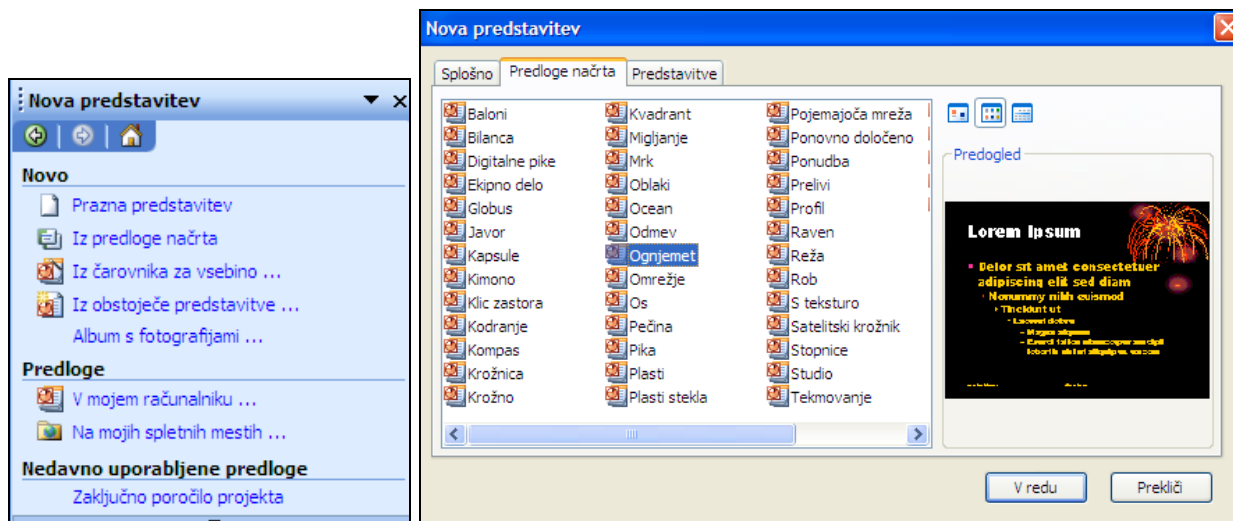
Slika 132: Predloge v programu PowerPoint  
Vir: Lasten



Slika 133: Predloge, spletna ponudba

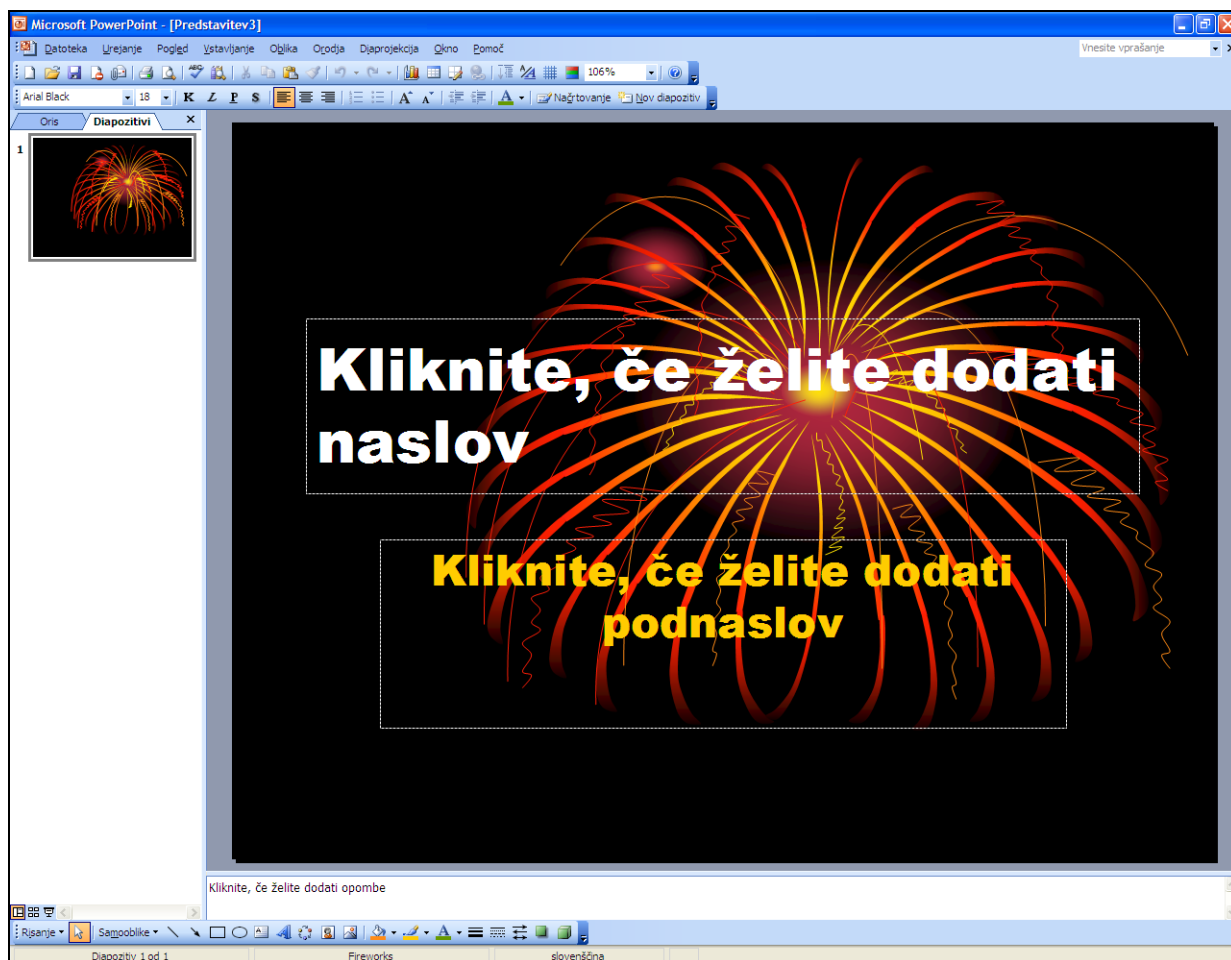
Vir: <http://www.presentationload.com/en/Templates-Designs/?cur=1> in <http://www.billiondollargraphics.com/powerpointtemplates.html> (11. 4. 2011)

V študijski namen bomo izdelali predstavitev na podlagi **predloge načrta** z ukazom *Datoteka/Nova/Prazna predstavitev*. Na spodnji sliki levo je prikazan dialog za izbiro osnove (predloge) predstavitve, kjer izberemo *Predloge/V mojem računalniku*. Desno pa je predogled razpoložljivih predlog, kjer izberemo možnost **Ognjemet**. Slika 135 prikazuje programsko delovno okolje za izdelavo nove predstavitve na izbrani predlogi.



Slika 134: Priprava nove predstavitve z izbiro načrta diapozitiva

Vir: Lasten



Slika 135: Delovno okolje izdelave predstavitve na podlagi načrta predloge *Ognjemet*

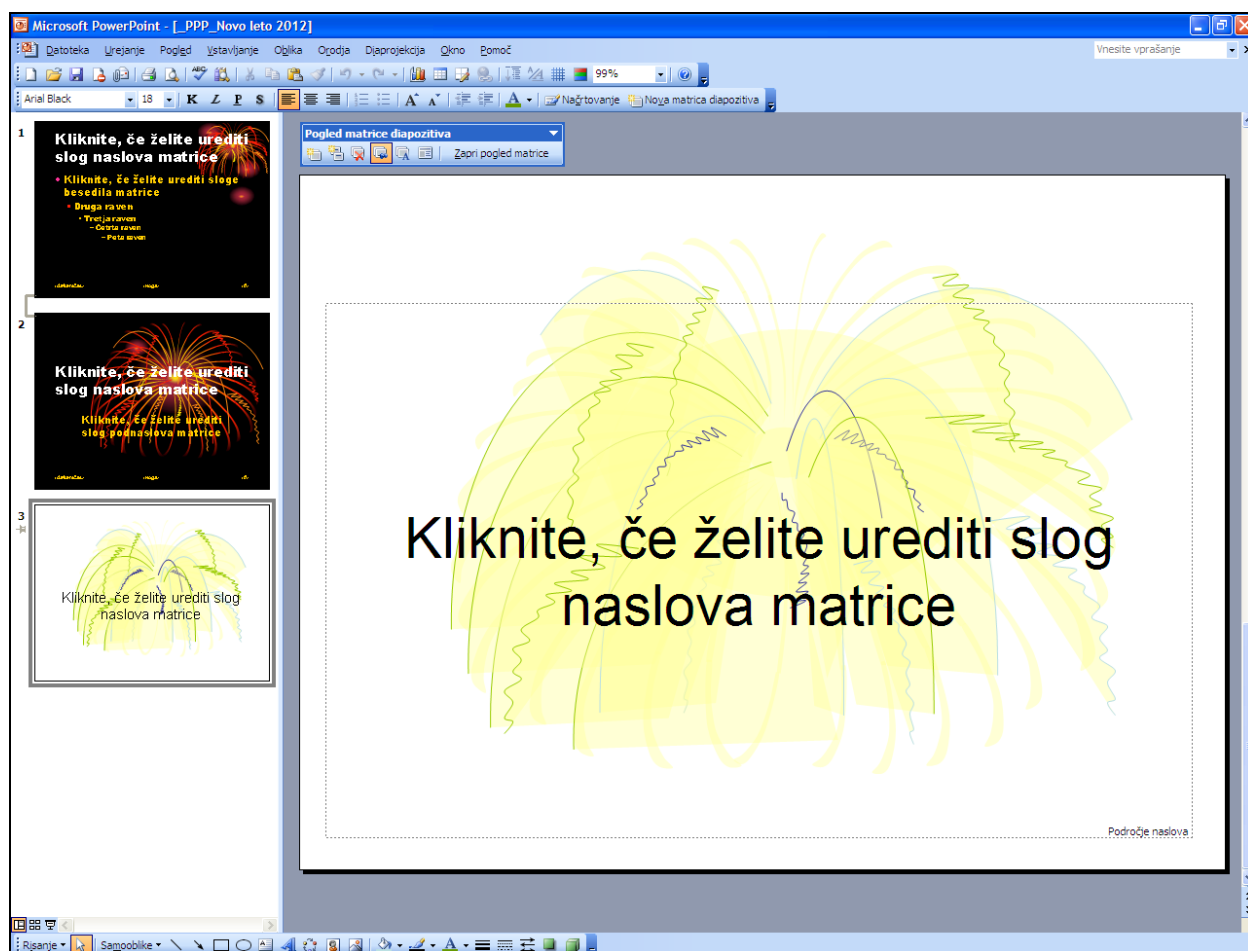
Vir: Lasten

### 6.8.4 Matrica predstavitve

Osnova vsake predstavitve je matrica. V delovno okolje za urejanje matric predstavitve pridemo z ukazom *Pogled/Matrica/Matrica diapozitiva*. Za izbrano predlogo vidimo, da sta pripravljene dve matrici. Prva je **matrica diapozitiva** in se bo uporabila za vsak novi diapozitiv, druga pa je **matrica naslova**, s katero oblikujemo prvi, uvodni diapozitiv predstavitve.

Obe matrici lahko seveda po svoje dopolnimo ali pa sprejmemo tako, kot je. Tako lahko zamenjamo sliko podlage, spremenimo oblikovanje in položaj posameznih delov besedila ali pa določimo animacijske učinke.

Slika 136 prikazuje dopolnjeno predlogo *Ognjemet*. Dodali smo še eno matrico, ki bi jo uporabili na tistih diapozitivih, kjer bodo podrobnosti ponudbe, na primer ceniki in ugodnosti.



Slika 136: Pogled matrice diapozitivov  
Vir: Lasten

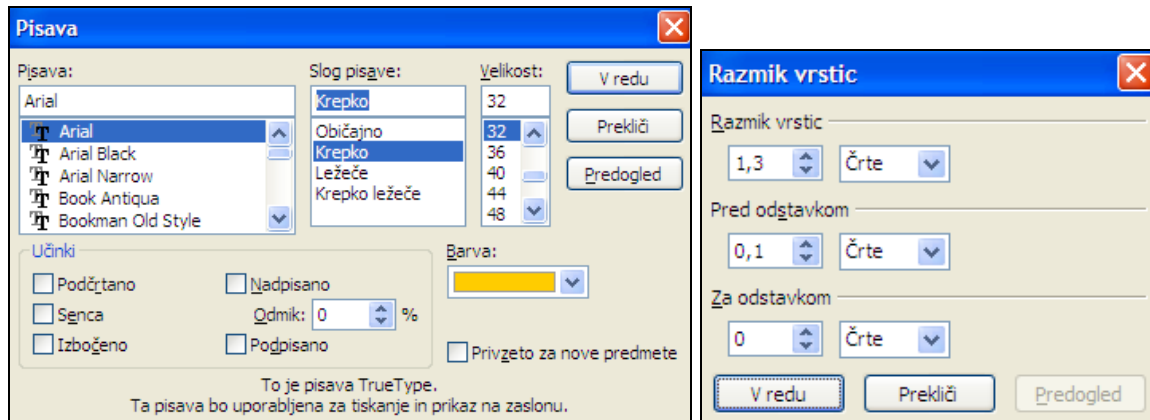
### 6.8.5 Dodajanje vsebine

Potem ko smo izdelali vse matrice, ki smo si jih zamislili, izberemo navadni pogled (*Pogled/Navaden*). V njem vstavljamo diapozitiv za diapozitivom in za vsakega izberemo ustrezno matrico. Vpisujemo zeleno besedilo, vstavljamo slike, grafe in poljubne objekte, ki jih želimo predstaviti. Že sprti pa si redno zastavljajmo naslednja vprašanja:

- Ali je besedilo lahko berljivo in razumljivo?
- Ali je menjavanje diapozitivov nemoteče in gladko?
- Ali barvna shema odraža pravi značaj vsebine in pripomore k njeni večji preglednosti?
- Ali je kakovost slik primerna?
- Ali so grafikoni pregledni in jasno označeni?

### 6.8.6 Oblikovanje diapozitivov

Če je potrebno, spremenimo položaj, dimenzijo ali oblikovne lastnosti posameznega elementa na diapozitivu. To velja na primer za velikost znakov in razpored alinej, ki naj bo pregleden, besedilo pa berljivo. Primer nastavitve: velikost znakov naslova 32 pt in 24 pt za besedilo, če je vrstic besedila malo, razmik med vrsticami 1,3, kot prikazuje Slika 137.

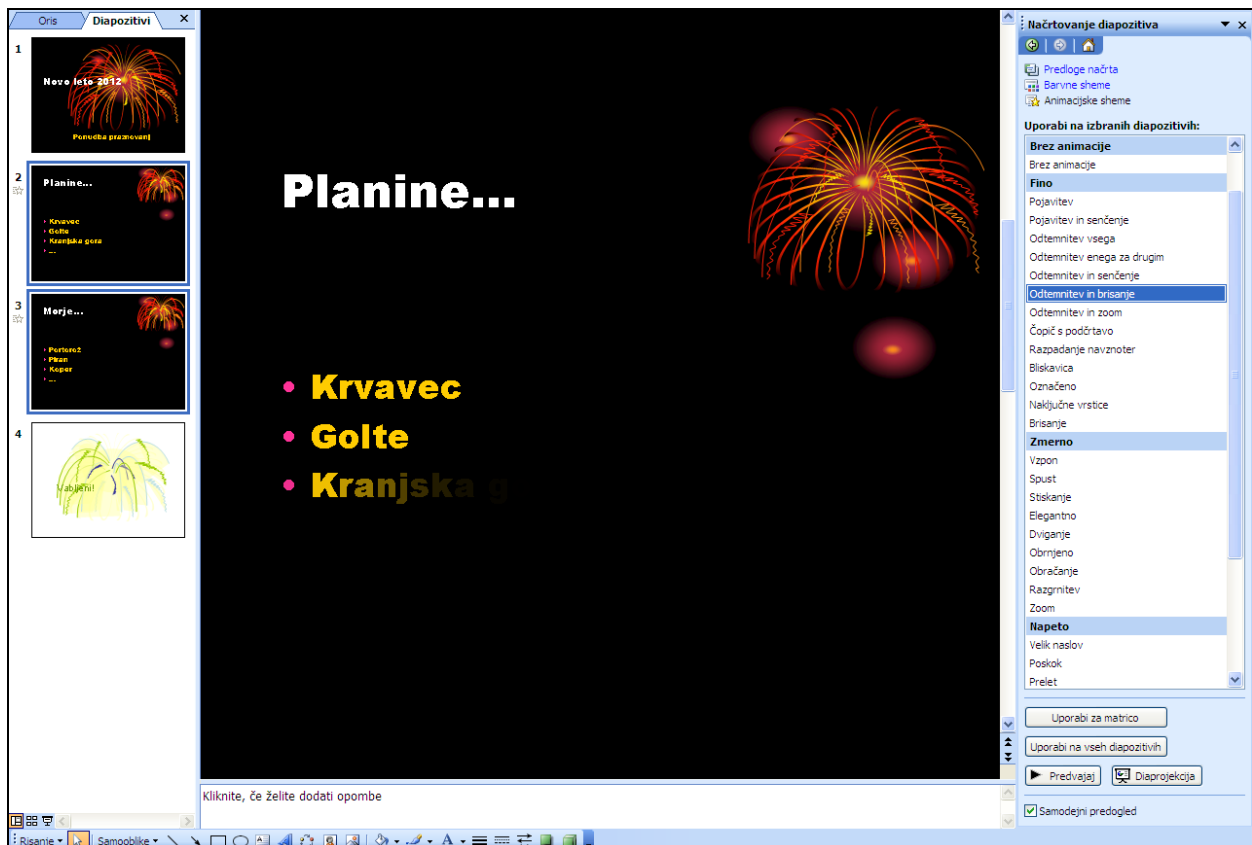


Slika 137: Oblikovanje besedila

Vir: Lasten

### 6.8.7 Animiranje predstavitve

Za poživitev predstavitve lahko na vseh ali le na izbranih diapozitivih uporabimo široko paleto že pripravljenih animacijskih možnosti. S kombinacijo tipke <Ctrl> in *klika leve tipke na miški* izberemo enega, več ali vse diapozitive in poljubno animacijo s seznama na desnem delu zaslona. Animacijo nato zaženemo in se odločimo o njeni primernosti. Na spodnji sliki smo označili drugi in tretji diapozitiv ter izbrali animacijsko shemo *Odtmnitev in brisanje*.

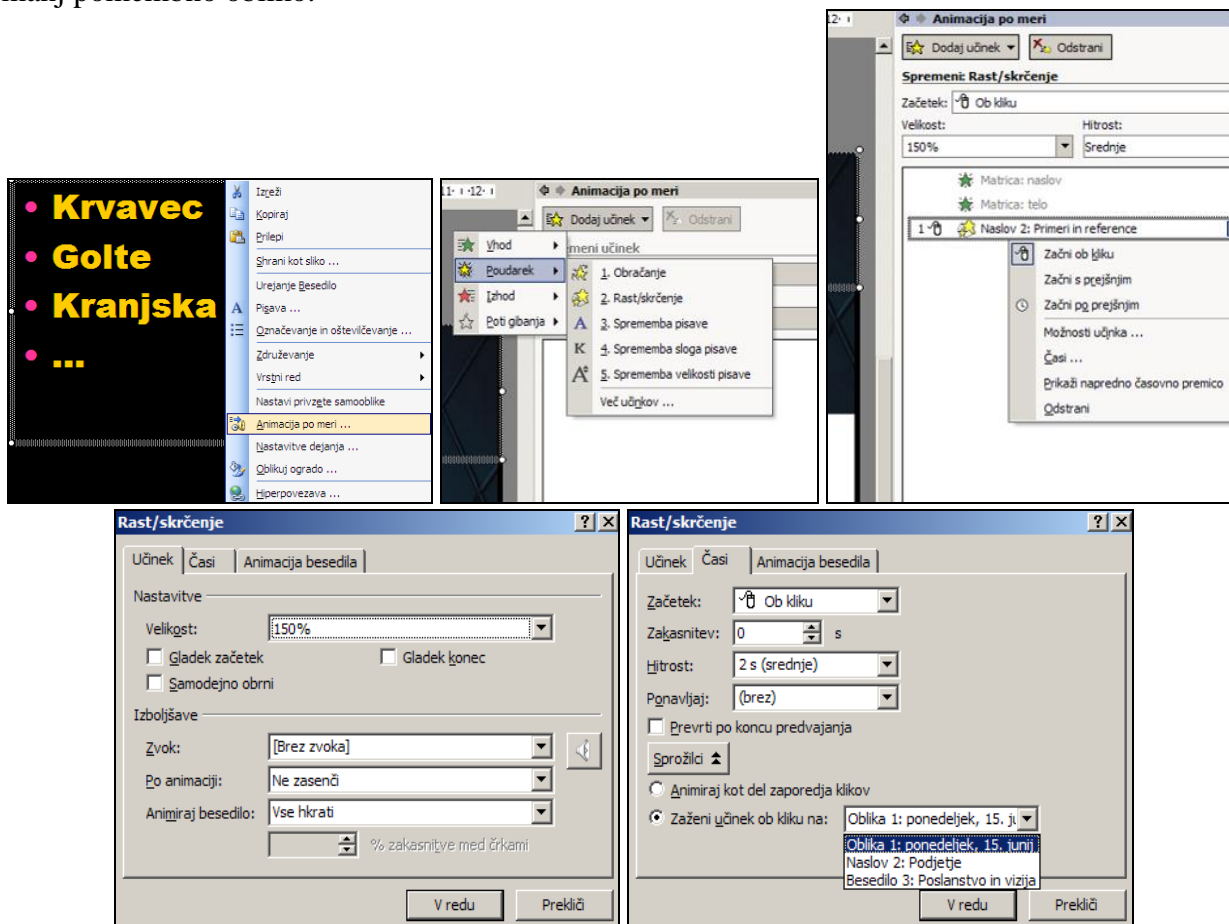


Slika 138: Uporaba animacijskih shem prehoda med diapozitivi

Vir: Lasten

V izbrani animacijski shemi lahko poljubnemu objektu še dodatno spremenimo animacijske učinke. Ti so dosegljivi v priročnem meniju desne miškine tipke *Animacija po meri*. Na voljo je veliko že pripravljenih učinkov, ki jih lahko z malo truda in nekaj poskušanj hitro usvojimo. Podrobno nastavitvev animacijskih učinkov prikazuje Slika 139.

Preprosto dodajanje animacijskih in časovnih učinkov nas lahko prevzame. Zavedati se moramo, da njihova prevelika uporaba skupaj z izbrano barvno paletto, črkami in slikami lahko naredi predstavitev nepregledno in neprijetno. Ne dopustimo, da se pozornost preusmeri z vsebine na manj pomembno obliko.



Slika 139: Podrobna nastavitvev animacijskih učinkov  
Vir: Lasten

### 6.8.8 Zagon predstavitve

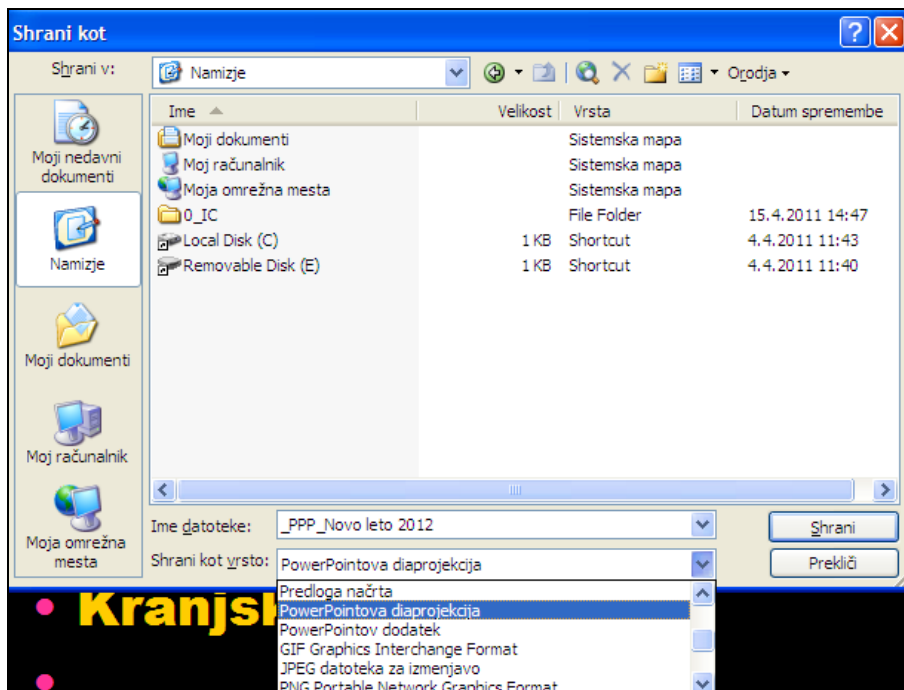
Za predvajanje predstavitve kliknite na tipko <F5> ali pa uporabite ukaz *Diaprojekcija/Predvajaj diaprojekcijo*. Prikaže se prvi diapozitiv na celotnem zaslonu, naslednji pa po pritisku tipke <Enter> ali <preslednica> ali po kliku na levo miškino tipko. S tipko <→> prikažemo naslednji diapozitiv, s tipko <←> pa prejšnjega. Tipka <Esc> prekrine predvajanje projekcije in nas vrne v način za urejanje.

### 6.8.9 Shranjevanje predstavitve

Predstavitvev shranimo v izbrano mapo na nosilcu podatkov pod poljubnim, a smiselnim imenom, na primer *LjSejemOktober2011.ppt*. V tej obliki se ohrani vse, kar je potrebno za njeno morebitno naknadno spreminjanje.

Ko smo že na odru, je zelo pripravno, da se nam predstavitev zažene takoj in brez programskega delovnega okolja PowerPoint, saj nam to prihrani kar nekaj klikov in ohrani našo zbranost. Za ta primer moramo predstavitev shraniti tako, da v ukazu *Datoteka/Shrani kot/* izberemo med

možnostmi *Shrani kot vrsto* nastavitve *Powerpointova diaproyekcija (\*.pps)*. Na Sliki 140 je prikazano tako shranjevanje predstavitve. Poleg tega so vidne še druge vrste, ki omogočajo izdelavo slik diapozitivov v naši predstavitvi.

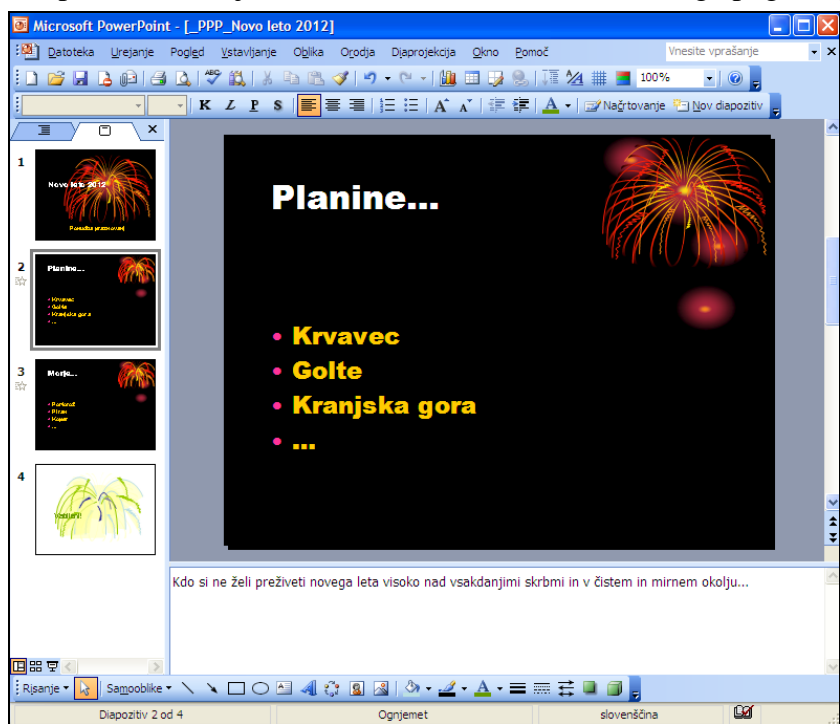


Slika 140: Različne možnosti shranjevanja predstavitve v obliki slik

Vir: Lasten

### 6.8.10 Pogledi na predstavitev

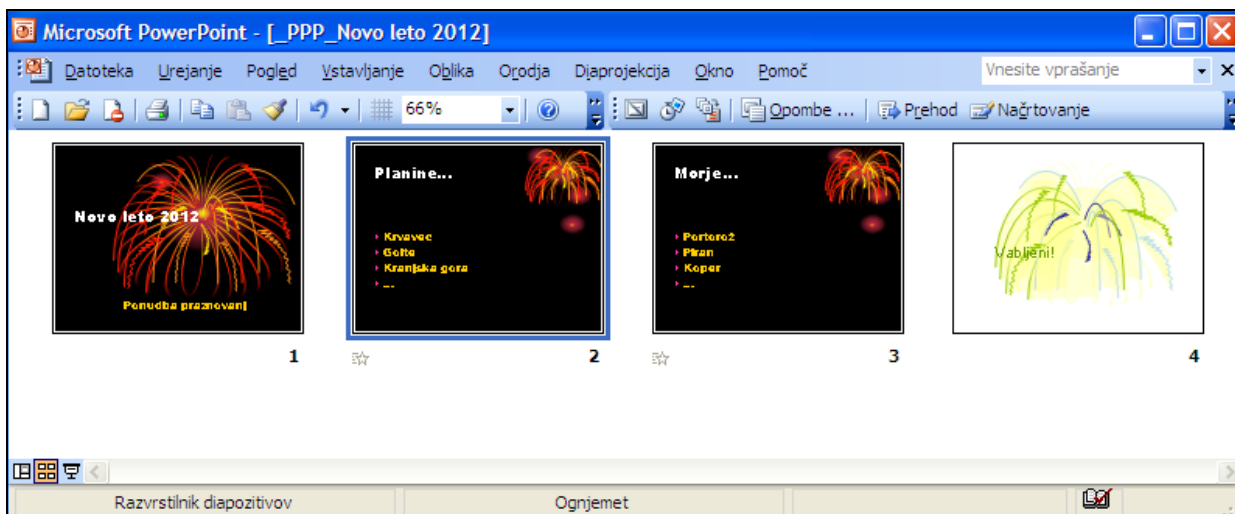
Za boljši pregled in oblikovanje zaključnih podrobnosti imamo na voljo različne poglede. V osnovnem pogledu **Navaden** (ukaz: *Pogled/Navaden*) so tri področja: največji, osrednji prikazuje diapozitiv, pod njim je področje za vnos komentarjev ali besedila govorca, na levi strani pa naslovi diapozitivov in njihovih vsebin. Zaslonska slika takega pogleda je na Sliki 141.



Slika 141: Pogled na predstavitev: *Navaden*

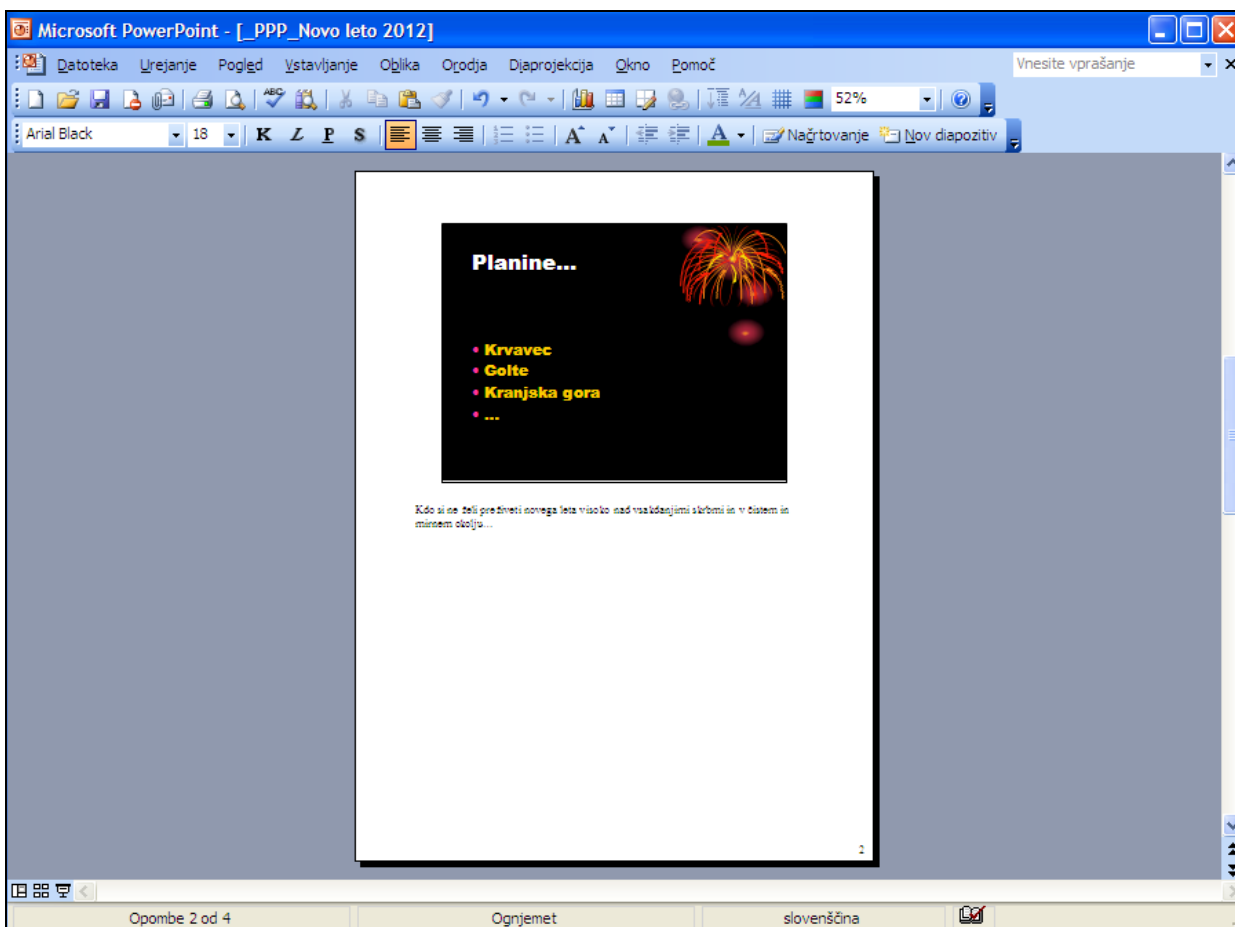
Vir: Lasten

V pogledu **Razvrstnik diapozitivov** (ukaz: *Pogled/Razvrstnik/Diapozitivov*) se diapozitivi pregledno in enakomerno razporedijo po zaslonu. To ponuja odličen pregled nad celoto. V tem načinu lahko spretno in enostavno določamo animacijske učinke, časovne usklajenosti in prehode med posameznimi diapozitivi, in sicer za celotno predstavitev, se pravi prav za vse diapozitive naenkrat ali pa za enega oziroma nekatere, ki jih pred tem označimo.



Slika 142: Pogled na predstavitev: *Razvrstnik diapozitivov*  
Vir: Lasten

V pogledu **Stran opomb** vidimo posamezen diapozitiv skupaj s komentarji govornika.

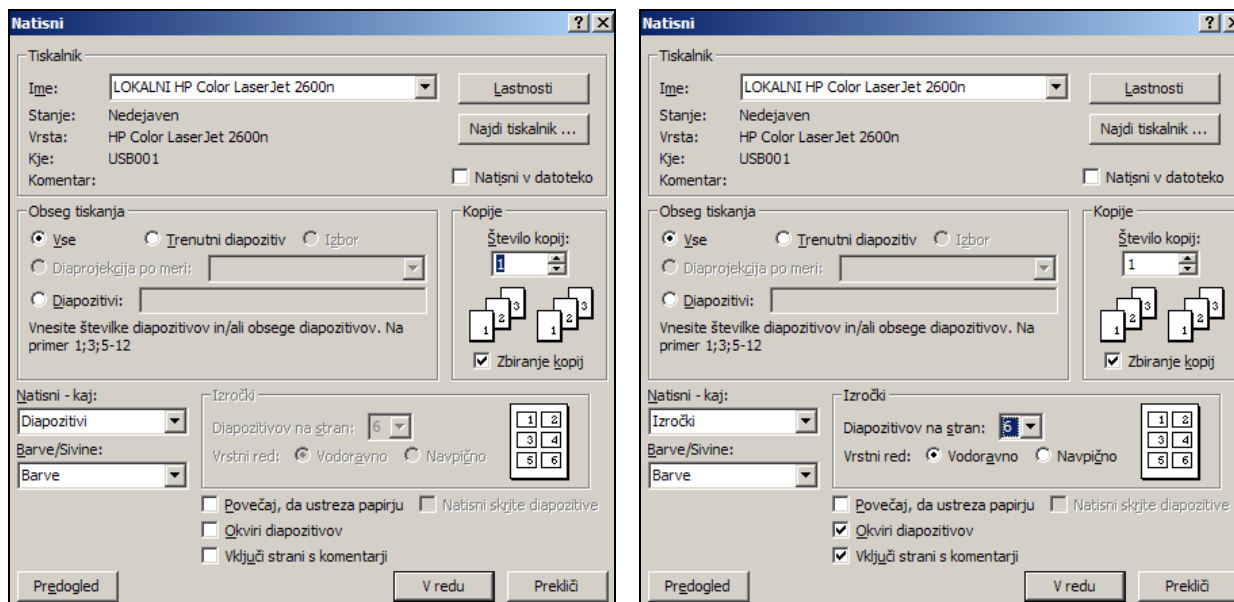


Slika 143: Pogled na predstavitev: *Stran opomb*  
Vir: Lasten

## 6.8.11 Tiskanje

Tiskanje predstavitev je običajno, vendar pa imamo glede na to, da gre za diapozitive, nekaj dodatnih možnosti:

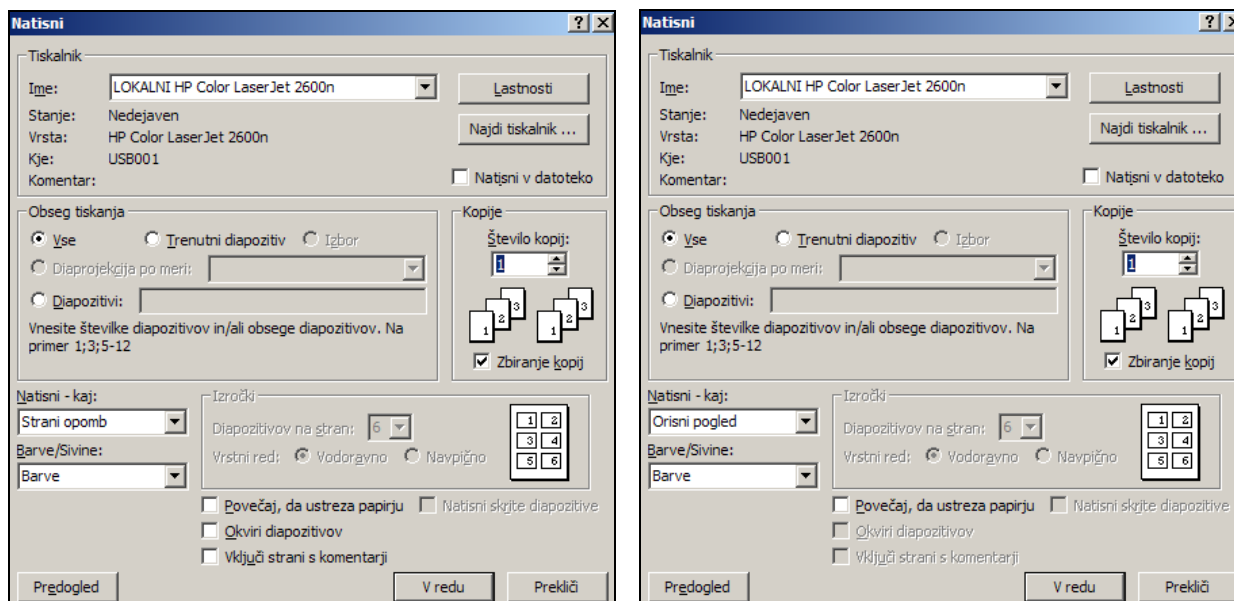
- tiskanje vseh ali izbranih **diapozitivov** (na levi sliki spodaj);
- tiskanje **izročkov**: določimo število in postavitev diapozitivov, ki naj se natisnejo na posameznem listu (na desni sliki spodaj);



Slika 144: Tiskanje diapozitivov in izročkov

Vir: Lasten

- tiskanje **strani opomb**: na vsakem listu se natisne po en diapozitiv z opombami (na levi sliki spodaj);
- tiskanje **orisnega pogleda**: natisne se pregleden seznam diapozitivov in njihova vsebina (na desni sliki spodaj).



Slika 145: Tiskanje diapozitivov z opombami in orisnega pregleda

Vir: Lasten


## 6.8.12 Sklepna naloga, PowerPoint

### **Naloga 22: PowerPoint, sklepna naloga**

Izdelaj predstavitev z najmanj 6 diapozitivi. Pri tem upoštevaj navodila iz poglavja **PRILOGE**, v podpoglavju **8.3, Navodila za izdelavo sklepnih nalog**, točka **8.6.3, Urejevalnik diapozitivov in predstavitev PowerPoint**.

### **Naloga 23: PowerPoint, spletni primeri**


Podrobno si oglej predstavitve na naslednjih spletnih naslovih (vsi dosegljivi 12. 4. 2011):

 [http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/Boljsi\\_predpisi\\_OAO/e-Sociala\\_izzivi\\_interoperabilnosti\\_in\\_odprava\\_administrativnih\\_ovir\\_\\_mag.\\_Saso\\_Domijan.ppt](http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/Boljsi_predpisi_OAO/e-Sociala_izzivi_interoperabilnosti_in_odprava_administrativnih_ovir__mag._Saso_Domijan.ppt)

 [http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi\\_z\\_javnostmi/posveti\\_2007\\_4.ppt](http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/posveti_2007_4.ppt)

 <http://www.shrani.si/f/2R/6A/1oyRI6Nf/otrokove-pravice-mf-podi.ppt>

 [http://www.zrss.si/dokumenti/zajavnost/Alenka\\_Hafner\\_posvetMONS\\_16mar10.ppt](http://www.zrss.si/dokumenti/zajavnost/Alenka_Hafner_posvetMONS_16mar10.ppt)


 [http://www.zav-zdruzenje.si/docs/16\\_dnevi/3.%20Milic%20Hribar%20Samo.ppt](http://www.zav-zdruzenje.si/docs/16_dnevi/3.%20Milic%20Hribar%20Samo.ppt)


## 6.9 POVZETEK


Za učinkovito uporabo računalnika moramo najprej kar najbolje obvladati izbrano programsko orodje, se pravi razumeti, čemu je namenjen in kaj vse omogoča. Nato je treba znati svoj problem obravnavati tako, da bomo sposobni izdelati računalniško rešitev z izbranim orodjem. To je še posebno očitno pri izdelavi pregledničnih rešitev. Tu moramo najprej dobro razumeti pojav oziroma problem, nato oblikovati njegov matematični model in šele nato pristopiti k izdelavi rešitve z ustreznim programskim orodjem, na primer Excel. Podobno bi bilo pri izdelavi obsežne strokovne knjige z urejevalnikom besedila Word.

Predvsem ne spreglejmo dejstva, da za dobro obvladovanje računalnika potrebujemo čas, izkušnje, ponavljanje, delo in rutino.

## 6.10 PREGLEDNA VPRAŠANJA IN NALOGE

 Utrdi obvladovanje obravnavanih programskih orodij s pomočjo povzetka veččin in ukazov, ki so na koncu gradiva v poglavju **8.2, Pregled pogostih ukazov in opravil v programskih orodjih**, točke od **8.2.1** do **8.2.4**.

 Utrdi obvladovanje obravnavanih programskih orodij s pomočjo povzetka veččin in ukazov, ki so na koncu gradiva v poglavju **8.2, Pregled pogostih ukazov in opravil v programskih orodjih**, točka **8.2.5, Urejevalnik besedila Word**.

 Podrobno si oglejte **navodila za izdelavo sklepnih nalog**, opisana v poglavju **PRILOGE** v podpoglavju **8.3, Navodila za izdelavo sklepnih nalog** (8.3.1 Urejevalnik dokumentov Word, 8.3.2 Urejevalnik preglednic Excel ter 8.3.3 Urejevalnik diapozitivov in predstavitev PowerPoint).

## 7 LITERATURA IN SPLETNI VIRI

### Literatura

- Carr, N. G. *Does IT matter?* Harvard Business School Publishing Corporation, 2004.
- Egan, M. *Varovanje informacij, Grožnje izzivi in rešitve*. Ljubljana: Pasadena, 2004.
- Gralla, P. *Zvijače za Windows XP*. Ljubljana: Pasadena, 2004.
- Mazzini, M. *100 računalniških zvijač*. Ljubljana: Pasadena, 2006.
- Murray, K. *Hitreje, pametneje: sistem Microsoft office 2003*. Ljubljana, Pasadena, 2004.
- Online Training solution, Inc. *Microsoft Windows XP korak za korakom*. Ljubljana, Pasadena, 2003.
- Pahor, D., in Kostrevc L. *Hitri vodnik po internetu in internet Explorerju*. Ljubljana, Pasadena, 2004.
- Pečenko, N. *Moj prvi PC*. Ljubljana, Pasadena, 2003.
- Vidmar, T. *Informacijsko-komunikacijski sistem*. Ljubljana: Pasadena, 2002.

### Spletni viri

- Brečko, S. *Nevladne organizacije – steber socialne ekonomije* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: [http://www.snvosr.org/dokumenti/Posvet\\_NVO\\_socialna-ekonomija-in-NVO\\_Bercko.pdf](http://www.snvosr.org/dokumenti/Posvet_NVO_socialna-ekonomija-in-NVO_Bercko.pdf).
- Dnevnik.si, *Kaj je RSS* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: [http://www.dnevnik.si/kaj\\_je\\_rss](http://www.dnevnik.si/kaj_je_rss).
- Jenkole, M. *Sociala je etika* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: [http://www.varuh-rs.si/publikacije-gradiva-izjave/govori-referati-in-clanki/novice/?tx\\_ttnews%5Bpointer%5D=3&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=1694&tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=53&cHash=2c81ac0303](http://www.varuh-rs.si/publikacije-gradiva-izjave/govori-referati-in-clanki/novice/?tx_ttnews%5Bpointer%5D=3&tx_ttnews%5Btt_news%5D=1694&tx_ttnews%5BbackPid%5D=53&cHash=2c81ac0303).
- Microsoft, *Domača stran Office 2007* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://office.microsoft.com/sl-si/word-help/?CTT=205&app=ZWD&ver=12>.
- MojeDeloRevija, *Socialne mreže na internetu* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.revija.mojedelo.com/karierni-razvoj/socialne-mreze-na-internetu-294.aspx>.
- Panteon Group, *Elektronsko poslovanje v trgovini in logistiki* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.panteongroup.si/elektronsko-poslovanje-v-trgovini.aspx>.
- PRO-BIT programska oprema d.o.o., *Ponudba* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.pro-bit.si/>.
- Savič, D., *Monitor: Raztrgane socialne mreže* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.monitor.si/clanek/raztrgane-socialne-mreze/>.

Sončeve pozitivke, *Časopis s pozitivno vsebino za osebno rast in zdrav način življenja* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://www.pozitivke.net/index.php?topic=sociala>.

wlanljubljana, *O omrežju* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: <http://wlan-lj.net/wiki/OOmrezju>.

Univerza za tretje življenjsko obdobje, *Seznam UTZO* (online). 2010. (citirano 10. 10. 2010). Dostopno na naslovu: [http://www.univerzazatretjeobddrustvo.si/Seznam\\_UTZO\\_po\\_Sloveniji.doc](http://www.univerzazatretjeobddrustvo.si/Seznam_UTZO_po_Sloveniji.doc).

## 8 PRILOGE

### 8.1 BREZPLAČNI SPLETNI NASLOVI S KORISTNIMI INFORMACIJAMI ALI STORITVAMI

Vsi spletni naslovi so bili dosegljivi 4. 4. 2011.

#### 8.1.1 Socialna država in EU

Republika Slovenija, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve:

 [http://www.mddsz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sociala/](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/sociala/)

Svet Evrope:

 <http://www.coe.int/60years/Default.asp?l=sl>

Evropska komisija, novice na področju zaposlovanja in socialnih pravic:

 [http://ec.europa.eu/news/employment/index\\_sl.htm](http://ec.europa.eu/news/employment/index_sl.htm)

#### 8.1.2 Centri za socialno delo

Skupnost centrov za socialno delo:

 <http://www.gov.si/csd/>

Inštitut za socialno varstvo:

 <http://www.gov.si/irssv/>

Skupnost socialnih zavodov Slovenije:

 <http://www.ssz-slo.si/>

Socialna zbornica:

 <http://www.soczbor-sl.si/>

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo:

 <http://www.fsd.si/>

Skupnost organizacij za usposabljanje Slovenije:


 <http://www.sous-slo.net/>

Socialna inšpekcija:

 [http://www.id.gov.si/si/o\\_inspektoratu/organizacija\\_inspektorata\\_rs\\_za\\_delo/socialna\\_inspekcija/](http://www.id.gov.si/si/o_inspektoratu/organizacija_inspektorata_rs_za_delo/socialna_inspekcija/)

#### 8.1.3 Slepi, slabovidni, gluhi

Center slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka:

 <http://ustanove.zdravstvena.info/center-slepih-slabovidnih-in-starejsih-skofja-loka/>

Zveza društev gluhih in naglušnih Slovenije:

 <http://www.zveza-gns.si/>

Zavod za slepo in slabovidno mladino Ljubljana:

 <http://www.zssm-lj.si/>

#### 8.1.4 Domovi za starejše in oskrbovana stanovanja

Domovi za starejše:

 [http://www.mddsz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sociala/izvajalci\\_na\\_podrocju\\_socialnega\\_varstva/domovi\\_za\\_starejse/](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/sociala/izvajalci_na_podrocju_socialnega_varstva/domovi_za_starejse/)

Oskrbovana stanovanja:

 [http://www.mddsz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sociala/izvajalci\\_na\\_podrocju\\_socialnega\\_varstva/oskrbovana\\_stanovanja/](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/sociala/izvajalci_na_podrocju_socialnega_varstva/oskrbovana_stanovanja/)

### 8.1.5 Varstveno-delovni centri

 [http://www.mddsz.gov.si/si/delovna\\_podrocja/sociala/izvajalci\\_na\\_podrocju\\_socialnega\\_varstva/varstveno\\_delovni\\_centri/](http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/sociala/izvajalci_na_podrocju_socialnega_varstva/varstveno_delovni_centri/)

### 8.1.6 Društva, zveze, združenja in humanitarne organizacije

Društvo Ozara:

 <http://www.ozara.org/?id=4>

Društvo Mozaik:

 <http://www.mozaik-drustvo.si/si>

Zveza društev za socialno gerontologijo Slovenije:

 <http://www.skupine.si/>

Karitas:

 <http://www.karitas.si/>

Društvo Samarijan:

 <http://www.telefon-samarijan.si/>

Društvo SOS:

 <http://www.drustvo-sos.si/>

DrogArt:

 <http://www.drogart.org/>

Fundacija Vincenca Drakslerja:

 <http://www.omamljen.si/>

Društvo Projekt Človek:

 <http://www.projektclovek.si/>

Društvo Kralji ulice:

 <http://www.kraljiulice.org/>

Zveza slovenskih Lions klubov:

 <http://www.lions-d129.si/>

Društvo Humanitas:

 <http://www.humanitas.si/>

Amnesty International:

 <http://www.amnesty.si/>

Slovenska filantropija, Združenje za promocijo prostovoljstva:

 <http://www.filantropija.org/>

### 8.1.7 Zaposlitveni portali

 <http://www.zaposlitev.net/delo.php>

 <http://www.mojedelo.com/>

 <http://www.kariera.si/>

 <http://www.ess.gov.si/>

### 8.1.8 Borza znanja

 <http://www.borzaznanja.si/>

### 8.1.9 E-slovarji in spletni prevajalniki

 <http://www.amebis.si/>

 [http://translate.google.si/translate\\_t?hl=sl&cr=countrySI&q=I%20grow&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=bT#en|sl|%0D%0A](http://translate.google.si/translate_t?hl=sl&cr=countrySI&q=I%20grow&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=bT#en|sl|%0D%0A)

## 8.2 VAROVANJE INFORMACIJ IN SPLETNE GROŽNJE

Informacijska tehnologija kot orodje mora delovati zanesljivo in mora biti prilagodljivo. Z vidika varovanja informacij mora informacijska tehnologija zagotavljati tri osnovne kriterije dobrega upravljanja z informacijami,<sup>3</sup> in sicer: **zaupnost**, **neoporečnost** oziroma **celovitost** in **razpoložljivost**. Ob tem je treba opredeliti **lastništvo nad informacijami** in **njihovo pravilno uporabo** ter s tem povezane odgovornosti posameznikov. Povzetek, pripravljen na podlagi izkušenj in spremljanja rezultatov različnih anket razkriva skrb vzbujajoče stanje:

- več kot polovica podjetij je utrpelo varnostne incidente in je bila tarča namernega napada;
- velike organizacije so verjetnejše žrtve in utrpijo več varnostnih incidentov;
- protivirusna zaščita se izboljšuje, vendar pa še vedno četrtnina anketiranih nima uvedenih kontrol vohunskih programov;
- najslabše stanje je na področju preprečevanja kraje identitete, saj le 1 odstotek anketiranih poroča o celovitih pristopih k temu;
- tri petine organizacij dovoljuje oddaljeni dostop do intraneta, v katerem komunikacije ne potekajo varno, se ne šifrirajo;
- večinoma se ne preprečuje dostop iz lastnih omrežij do neprimernih vsebin na internetu;
- le šestina organizacij ima uvedene kontrolne preglede izhodne elektronske pošte;
- skoraj tretjina ne šifrira podatkov ob spletnih transakcijah;
- več kot polovica organizacij nima nobene kontrole nad uporabo prenosnih medijev, kot sta USB-ključek in MP3-predvajalnik.

Pričakujemo lahko, da bodo grožnje v prihodnje nevarnejše in vedno bolj zapletene, tako da jih bo vedno težje predvideti in odpraviti. Morda bomo govorili o elektronskem bojišču podobno kot danes o tržnem boju. Že danes ni več zanimiv le posameznik, ustanova ali podjetje, ampak vse bolj tudi velike poslovne korporacije in organizacije, še posebno državna uprava in svetovna združenja. Že danes se škoda meri v milijardah dolarjev. Posebne obravnave glede spletne varnosti so deležni bankomati oziroma njihova programska oprema. Izgube zaradi zlorab strmo naraščajo in samo v Evropi dosegajo letno več 100 milijonov evrov.

Hekerji so vedno bolj organizirani spletni kriminalci (kiberkriminalci), ki ne hlepijo samo po slavi in preizkušanju svojih sposobnosti. Izrabljajo tudi naravne nesreče in tegobe ljudi, da se dokopljejo do svojih koristi in ponujajo lahke zasluzke tistim, ki nasedejo in zaupajo svoje bančne podatke za sumljive ali neobstoječe finančne transakcije. Ali pa vabijo k zasluzku posameznikov s preprostim klikanjem po internetnih straneh. Njihovi spletni napadi so vedno pogostejši in bolj izpopolnjeni. Grožnje so usmerjene predvsem na podjetja, pri čemer si pri pripravi napadov pomagajo z osebnimi podatki ključnih posameznikov v ciljnih podjetjih, ki so dostopni na družabnih omrežjih. Spravijo se tudi na nič hudega sluteče spletne uporabnike. Zvabijo jih na zlonamerne spletne strani, od koder potem napadejo njihove računalnike oziroma programsko opremo na njih in se tako dokopljejo do občutljivih informacij.

<sup>3</sup> Mednarodni standard BS ISO/IEC 27001:2005

### 8.3 SPLETNO KOMUNICIRANJE

Pri spletnem komuniciranju je primerno upoštevati naslednje:

- Po prejemu elektronskega sporočila, tudi tistega, ki izrecno ne zahteva našega odgovora, je primerno, da se pošiljatelju zahvalimo in potrdimo uspešen prejem.
- Elektronsko sporočilo je zasebno tako kot navadna pošta, zato upoštevamo avtorstvo in ga brez dovoljenja avtorja ne beremo ali posredujemo drugemu.
- Previdni smo pri uporabi ukaza *Odgovori in Odgovori vsem*, saj v slednjem primeru naše sporočilo prejmejo prav vsi prejemniki, ne le pisec.
- Ne uporabljamo SAMIH VELIKIH znakov in klicaja (!), ker to pomeni kričanje oziroma vpitje na prejemnika sporočila.
- Pred pošiljanjem preverimo slovnično pravilnost besedila in ga večkrat preberemo, da se tako izognemo nejasnostim, dvoumnostim in vsebinskim napakam.
- Tako kot smo v resnični komunikaciji lahko čustveni ali celo konfliktni, se lahko zgodi tudi pri spletni komunikaciji. Vendar pa lahko elektronsko sporočilo vsaj za nekaj minut zadržimo in o vsem še enkrat dobro premislimo. Ne pošiljamo nekaj, česar v normalnih okoliščinah ne bi želeli poslati.
- Upoštevamo, da imajo E-sporočila tudi dokazno vrednost.
- Ne pišemo predolгих in za branje mukotrpnih E-sporočil, saj je to enako, kot če bi imeli pred izbrano družbo dolg in utrujajoč samogovor. Sporočila so kratka in jasna, obravnavajo le eno ali največ dve temi ter so oblikovno preprosta.
- Daljšo vsebino je bolje poslati kot stisnjeno prilogo E-sporočila. Če je velikost priloge zelo velika, na primer več kot 10 MB, je dobro o tem prejemnika prej obvestiti. Morda pa vse skupaj celo zapisati na CD-medij in ga oddati osebno ali po navadni pošti.
- Pri običajnem pogovoru svoj način komuniciranja prilagodimo okolju, družbi, trenutku ali priložnosti. Podobno ravnamo tudi pri spletnem komuniciranju.
- Previdno E-komuniciramo: skrbno preverjamo, na kateri spletni strani dejansko smo in ali je spletna povezava zaščitena. Pozorni smo na nepričakovano spremenjen postopek prijave ter skrbno ravnamo z občutljivimi osebnimi podatki in jih ne pošiljamo oziroma kakor koli razglajamo po spletu.
- Spletno nakupovanje opravljamo le pri uveljavljenih trgovcih in na varnih šifriranih spletnih straneh.
- Vsebina E-sporočil je lahko tudi zlonamerna in vsiljuje spletne povezave do programov, ki škodujejo našemu računalniku in vsebini na njem. Zato E-sporočil sumljivega izvora ali od nepoznanega pošiljatelja ne odpiramo, še posebno pa ne njegovih prilog.
- Protivirusna in pravzaprav kar vsa programska oprema na našem računalniku naj bo kakovostna in redno posodobljena, pri tem pa uporabljamo čim več varnostnih nastavitvev, ki jih ponuja.

Oglej si, kako spletno etiko in spletno komuniciranje zanimivo obravnava spletno mesto <http://www.safe.si/> (16. 5. 2011) oziroma njena podstran [http://www.safe.si/c/1102/Spletna\\_etika/?preid=0](http://www.safe.si/c/1102/Spletna_etika/?preid=0) (16. 5. 2011).

## 8.4 PRIPOROČILA ZA DELO Z ELEKTRONSKO POŠTO

Pri E-poštnem komuniciranju upoštevamo naslednje:

- Izdelamo enega ali več **podpisov** in določimo lastnost, da se samodejno dodaja v vsako novo E-poštno sporočilo in morda tudi pri odgovarjanju.
- Pri odgovarjanju si vedno pomagamo z ukazoma *Odgovori* ali *Odgovori vsem*.
- Po potrebi prejeto E-sporočilo posredujemo naprej, novemu naslovniku z ukazom *Posreduj*.
- Dobro si je E-pošto **urediti** po mapah in pomembne priloge **shranjevati** tudi posebej.
- Elektronska sporočila **tiskamo preišljeno**, saj so natisnjena veliko bolj izpostavljena zlorabam in nepooblaščenim, radovednim pogledom.
- Onemogočimo nepooblaščen dostop do svojega poštnega predala.
- **Elektronska pošta je veljaven dokument**. Kar ste zapisali, nekemu poslali ali od njega prejeli, ima dokazno vrednost, zato jo **preišljeno** (še bolje pa, če sploh ne) **brišemo**.
- Vsa poslana ali prejeta E-pošta s službeno vsebino, ali je z vašim delom kakor koli povezana, **je last podjetja, ustanove**.
- Skrbimo za ustrezne **arhiv** prejete in oddane pošte.
- Pred odpošiljanjem E-pošte skrbno **preverimo, ali smo izbrali res prave prejemnike** in ali bo E-sporočilo prišlo v prave roke. Take napake imajo lahko neprijetne posledice.
- V E-pismu se dobro predstavimo, skrbno **preverimo, da je vsebina jasna** in predvsem **nedvoumna**. Ko je E-pošta poslana, nanjo ne moremo več vplivati.
- **Upoštevamo bonton**, zato je E-sporočilo jasno, kratko in vljudno. Ne pišemo z velikimi črkami, ker to pomeni kričanje na nekoga.
- Ko enkrat objavimo svoj elektronski naslov, je le-ta postal javen.
- Elektronsko pošto **prebiramo redno** in kar se da **hitro odgovarjamo** na elektronska sporočila ali vsaj odgovorimo, da si bomo za odgovor vzeli toliko in toliko časa.
- **Vnaprej napovemo**, če elektronske pošte ne bomo mogli redno prebirati, in vklopimo samodejno odgovarjanje z orodjem *Pomočnik ob odsotnosti* ali *Pravila in opozorila* med bolniškim dopustom, daljšo službeno odsotnostjo ali dopustom ali pa se ob vrnitvi **opravičimo za nazaj**, če se je vse skupaj zgodilo nepričakovano in nenadno.

## 8.5 PREGLED POGOSTIH UKAZOV IN OPRAVIL V PROGRAMSKIH ORODJIH

### 8.5.1 Windowsovo namizje

- pomen posebnih tipk na tipkovnici (Esc, Tab, Enter, Alt, Ctrl, AltGr in WinKey)
- priklic posebnih znakov iz tujih abeced
- tehnika dela z miško, tudi skupaj s tipko <Ctrl>
- ukazi priročnega menija, ki ga prikličemo z desno miškino tipko
- ikone (bližnjice, programi, mape in datoteke)
- priklic namizja <WinKey+D>
- odložišče: *Kopiraj* <Ctrl+C>, *Izreži* <Ctrl+X>, *Prilepi* <Ctrl+V>

### 8.5.2 Raziskovalec

- priklic orodja <WinKey+E>
- zaslonska slika orodja:
  - naslovna vrstica (zgornji del zaslona pod ukaznimi meniji in orodno vrstico)
  - pogled na nosilce podatkov in njihove mapne strukture (levi del zaslona)
  - pogled na vsebino nosilca ali mape (desni del zaslona)
  - izbiranje in pregledovanje: nosilec podatkov, mapna struktura, datoteka
  - lastnosti nosilcev podatkov, map in datotek
- ukazi za upravljanje map in datotek: *Ustvari*, *Preimenuj* <F2>, *Kopiraj*, *Premakni* in *Zbriši*
- stiskanje in razširjanje izbrane mape z vsemi podmapami in datotekami v njej
- izdelava bližnjic do nosilca podatkov, mape ali datoteke
- razumevanje velikosti informacije: 1 bit, 1 bajt, 1 kB, 1 MB, 1 GB, 1 TB
- razumevanje kapacitete nosilcev podatkov (vse lahko izrazimo z enoto GB)
- odpiranje več programov in hitro preklapljanje med njimi <Alt+Tab>

### 8.5.3 Elektronska pošta

- razumevanje osnovnih elementov v sporočilu
- upoštevanje priporočil in spletne etike

### 8.5.4 Spletno brskanje

- Informacije na svetovnem spletu iščemo z brskalniki (MS Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera).
- Navadno iskanje izvedemo z vnosom ključnih besed,
- napredno iskanje pa s podrobnejšim navajanjem iskalnih besed in omejitev, na primer nedovoljene besede, vrsta datoteke, časovno omejevanje, omejitev jezika in države.
- dodajanje spletnega naslova med priljubljene oziroma med zaznamke
- kopiranje celotne naslovne vrstice, besedila, slik, spletnih povezav ipd. za nadaljnjo uporabo z ukazi na desni miškini tipki ali tipkovnici (Ctrl+C) in (Ctrl+V)
- shranjevanje datotek s spleta na svoj računalnik
- tiskanje spletne strani

## 8.5.5 Urejevalnik besedila Word

### Splošno

- izdelava in shranjevanje novega dokumenta na podlagi normalne predloge (*Datoteka/Nova/Prazen dokument*)
- izdelava in shranjevanje novega dokumenta na podlagi katere koli predloge (*Datoteka/Nova/Splošne Predloge*)
- shranjevanje obstoječega dokumenta (*Datoteka/Shrani* ali <Ctrl + S>)
- izdelava kopije dokumenta (*Datoteka/Shrani kot*)
- vključitev zaščite dokumenta (*Datoteka/Shrani kot/Orodja/Varnostne možnosti*)
- oblikovne nastavitve za stran (*Datoteka/Priprava strani*)
- oblikovne nastavitve za odstavek (*Oblika/Odstavek*)
- oblikovne nastavitve za besedilo (*Oblika/Pisava*)
- iskanje <Ctrl + F> in zamenjava <Ctrl + H> delov besedila
- prelom odstavka <Enter> in prelom strani <Ctrl + Enter>
- vklop in izklop prikaza kontrolnih kod (gumb ¶ na orodni vrstici)

### Glava in noga

- *Pogled/Glava in noga*
- poleg običajnega besedila lahko uporabimo še ukaze za številko strani, skupno število strani, datum, čas ipd.
- vstavljanje dolge ravne črte pod besedilom v glavi in nad besedilom v nogi

### Slogi in oblikovanje

- *Oblika/Slogi in oblikovanje*
- pomen ukaza *Počisti oblikovanje*
- ustvarjanje novega sloga (*Nov slog*)
- oblikovanje sloga (pisava, odstavek, tabulatorji, obroba, jezik, okvir, oštevilčevanje, bližnjične tipke)
- spreminjanje in brisanje sloga (*Spremeni, Izbriši*)

### Kazalo vsebine

- Izdelava se na podlagi slogov *Naslov 1*, *Naslov 2* in *Naslov 3*, ki jih uporabimo v celotnem dokumentu povsod tam, kjer so naslovi in podnaslovi, ki naj bodo v kazalu.
- Ko smo oblikovali celotno besedilo, na mestu, kjer naj bo kazalo, uporabimo ukaz *Vstavljanje/Sklic/Kazala*, izberemo zavihek *Kazalo vsebine*. Če želimo, najprej oblikujemo kazalo (*Spremeni*) in nato potrdimo njegovo izdelavo.

### Kazalo slik, grafov, tabel ...

- Izdelajo se na podlagi *sklicev napisov*, zato se v dokumentu najprej na ustrezna mesta (torej pod sliko, pod enačbo ali nad tabelo) vstavi sklice z ukazom *Vstavljanje/Sklic/Napis*.
- Ko smo v dokument vstavili vse sklice napisov, na mestu, kjer naj bo kazalo slik (enačb, tabel ...) uporabimo ukaz *Vstavljanje/Sklic/Kazala*, izberemo zavihek *Kazalo slik* in najprej preverimo, ali je izbrana prava oznaka kazala. Če želimo, najprej oblikujemo kazalo (*Spremeni*) in nato potrdimo njegovo izdelavo.

### Tiskanje

- ukaz *Datoteka/Natisni* ali <Ctrl+P>
- tiskanje v navidezni tiskalnik izdelava sliko dokumenta (AdobePDF, PDFCreator, Microsoft Office Document Image Writer in drugi)

## Črkovanje in slovnica

- *Orodja/Črkovanje in slovnica* ali <F7>

## Opombe

- *Vstavljanje/Sklic/Sprotne opombe*

## Hiperpovezava

- *Vstavljanje/Hiperpoveza* ali <Ctrl+K>
- Najprej na spletu najdemo iskano spletno mesto;
- v naslovni vrstici skopiramo celoten spletni naslov v začasni pomnilnik <Ctrl+C>;
- na izbrano mesto v dokumentu vstavimo spletni naslov <Ctrl+V>;
- tega v celoti označimo kot blok (natančno, brez presledkov na koncu);
- z ukazom *Vstavljanje/Hiperpoveza* ali <Ctrl+K> določimo, da povezava postane aktivna, torej dosegljiva neposredno iz tega dokumenta.

## Vstavljanje komentarja

- *Vstavljanje/Komentar*

## Vstavljanje posebnih simbolov

- *Vstavljanje/Simbol*
- zanimiva pisava *WingDings*

## Označevanje in številčenje

- *Oblika/Označevanje in oštevilčevanje*
- enonivojsko: vrstično in številčno
- večnivojsko: orisno

## Slika

- določanje velikosti slike, obrezovanje slike, poravnava slike v vrstici oziroma glede na besedilo, izdelava okvirja okoli slike (tanek rob)

## Tabulatorji

- najhitrejša ureditev »na ravnilu«

## 8.5.6 Osnove uporabe urejevalnika preglednic Excel

<i>Naslov celice</i>	<i>Navodilo</i>	<i>Zgled</i>
<b>B1</b>	Vnesi celo, a negativno število.	-1288
<b>B2</b>	Vnesi decimalno število.	123,4423
<b>B3</b>	Vnesi podatek za četrto milijona evrov.	250000 EUR
<b>B4</b>	Vnesi podatek za 97 odstotkov.	97 %
<b>B5</b>	Vnesi ulomek dvanajst celih in pet sedmin.	12 5/7
<b>B6</b>	Vnesi poljuben podatek.	ime
<b>B7</b>	Vnesi poljuben podatek.	priimek
<b>B8</b>	Vnesi besedilo.	Kranjskogorske žičnice
<b>B9</b>	Vnesi besedilo v eni celici.	Podjetje za avtomatizacijo prometa
<b>B10</b>	Vnesi besedilo v več celicah z zgornjo levo poravnavo: <i>Pri ročnem delu, če še ne veste, človek ne more blefirati, kaj šele zabušavati. Tu ni trte mrte in ni filozofiranja.</i>	
<b>B11</b>	Dopolni besedilo in ga oblikuj v več celicah z zgornjo levo poravnavo. Upoštevaj, da se skok v novo vrstico ali vnos prazne vrstice izvede z <Alt><Enter>. Pri ročnem delu, če še ne veste, človek ne more blefirati, kaj šele zabušavati. Tu ni trte mrte in ni filozofiranja. Če prepočasi vihtiš lopato, se to že od daleč sliši. In tudi po metrih odmetanega snega se lahko izračuna, kako si priden.	
	Glede tega je že vse dognano.	
	<b>Po svetu poznajo vsaj sto sistemov, kako meriti opravljeno delo in produktivnost takšnih, kakršni smo bili mi tistega jutra. Tudi iz pravilnega prijemanja lopate so ljudje že doktorirali, kaj šele iz dela za tekočim trakom.</b>	
<b>B12</b>	Vnesi datum 12. december leta 2000.	12. 12. 2000
<b>B13</b>	Vnesi čas 12 minut čez polnoč.	0:12
<b>B14</b>	Vnesi besedilo:  in mu dodaj komentar:	<i>Letni stroški za kilometrine so porasli za 13 %.</i>  <i>Dva nova zaposlena in večji obseg dela na terenu</i>
<b>B15</b>	Vpiši enačbo.	= 123.000/12
<b>B16</b>	Vpiši enačbo, ki računa z ulomki in prikaže tak tudi rezultat.	= 3 6/7*3
<b>B17</b>	Vpiši funkcijo za izračun korena števila 1245.	= SQRT(1245)
<b>B18</b>	Uporabi funkcijo za vsoto, ki sešteje vrednosti celic od B1 do B3.	= SUM(B1:B3)
<b>B19</b>	Uporabi funkcijo za združevanje vsebin celic od B6 do B8, vmes vstavi presledek.	= CONCATENATE(B6;" ";B7;" ";B8)
<b>B20</b>	Vnesi funkcijo, ki bo kot rezultat vrnila napako.	= ACOS(B9)
<b>B21</b>	Vnesi enačbo, ki bo kot rezultat vrnila napako deljenje z 0.	= 1/0
<b>B22</b>	Vnesi poljubno sliko iz knjižnice ClipArt <i>Vstavljanje/Slika/Izrezek</i> in spreminjaj velikost in položaj slike ter njene druge lastnosti.	
<b>S</b>	<b>preslikovalnikom oblik</b> preslikaj oblikovanje <i>Po meri</i> celice <b>C1</b> še na katero drugo celico.	

## 8.6 NAVODILA ZA IZDELAVO SKLEPNIH NALOG

### 8.6.1 Urejevalnik dokumentov Word

- Seminarska naloga je samostojni izdelek študenta ali skupine študentov, s katerim se preizkušajo v izdelovanju obsežnejših strokovnih sestavkov in se tako pripravljajo na diplomsko nalogo.
- Naloga je samostojna raziskava, obdelava nekega problema ali zaključek nekega projektne dela.
- Obsega med 10 in 20 strani.
- Sestavni deli naloge so naslovna stran, kazalo vsebine in prilog, kazalo slik, in če je potrebno, tudi kazalo tabel, grafov, enačb ipd. Kazalom sledi uvod, temu vsebina naloge, sklep (zaključek), seznam literature in uporabljenih virov ter morebitni sezname uporabljenih kratic in okrajšav, tujih izrazov (slovar) in priloge.
- Literatura in viri so seznam vsebin in dokumentov, ki smo jih uporabili. Urejen je abecedno po priimkih avtorjev, pri čemer smo pozorni na pravilen in enoten način navajanja dokumentov.
- Naloga vsebuje tudi slike in drugo grafično vsebino, na primer tabele in grafe. Pod njimi so obvezno sklic napisa, opis in vir. Tabele so pregledne, zapisi v prvem stolpcu levo poravnani, zapisi v glavi sredinsko, vrednosti v stolpcih pa sredinsko ali desno.
- Zaželena je uporaba sklicev sprotnih opomb.

### 8.6.2 Urejevalnik preglednic Excel

- Preglednična rešitev je smiselno organizirana in pregledna: naslovni del, področje celic s spremenljivkami ali konstantnimi vrednostmi, tabela z opisi polj v glavi in podatki, oznakami, opisi, vrednostmi, enačbami in funkcijami v posameznih zapisih pod njo.
- Pri izdelavi enačb in funkcij v tabeli uporabi ukaz *Kopiraj/Prilepi* ter ob tem upošteva pravila relativnega ali absolutnega naslavljanja.
- Celotno preglednično rešitev primerno oblikuj.
- Če je smiselno, uporabi vrednotenje podatkov ali pogojno oblikovanje.
- Podatke v tabeli razvrsti, in če je smiselno, omogoči tudi njihovo filtriranje.
- Na drugem listu izdelaj vsebinsko in oblikovno ustrezen grafikon.
- Uredi vse potrebno za tiskanje: določi področje tiskanja, v predogledu vstavi v glavo in nogo besedila elemente avtomatizacije (številčenje strani, datum, informacijo o lokaciji datoteke ipd.), nastavi robove, določi sredinsko poravnavo izpisa in tiskanje v takem merilu, da bo rešitev točno na enem listu.

### 8.6.3 Urejevalnik diapozitivov in predstavitev PowerPoint

- Na internetu poišči poljubno vsebino s področja sociale. To je lahko članek, razprava, dokument ipd. Pripravi povzetek, torej informacije in podatke, ki bodo na posameznih diapozitivih. Pripravi tudi celotno besedilo, ki ga mora ob poteku predstavitve podati govorec.
- Smiselno uredi izbrane vsebine na predvidene diapozitive. Upoštevaj, da je predstavitev le podlaga, pomoč, opomnik in povzetek tega, kar bo predstavil govornik. Njena osnovna naloga je držati rdečo nit vsebine in ohranjati pozornost pri poslušalcih.
- Izdelaj matrico diapozitivov. Vanjo vključi poljubno in vsebinsko primerno sliko z interneta ali obstoječe datoteke. Vstavi jo v tanek črn okvir.
- Vstavi tudi samodejno številčenje diapozitivov in samodejni datum. Določi osrednji del diapozitiva, ki bo namenjen besedilu. Pazi na položaj, obseg in oblikovanje besedila, barvno usklajenost in na druga priporočila.

- V navadnem pogledu izdelaj ustrezno število praznih diapozitivov in na vsakega dodaj predvideno vsebino.
- Vključi slike, grafe ali tabele, da bo predstavitev bolj pestra.
- Za prehode med posameznimi diapozitivi izdelaj premišljene in nevsiljive animacijske učinke.
- Izdelaj po en animacijski učinek za en izbrani element na vsakem diapozitivu. Sproži se naj samodejno po določenem času, po nekaj sekundah.
- Preveri delovanje predstavitve in jo kar najbolj izpopolni. Ne pozabi na uvodno in sklepno stran. Uvodna stran naj opisuje namen predstavitve, ime in priimek tistega, ki jo je izdelal, in datum. Na zaključni strani naj bosta zahvala in spodbuda za premislek in odziv poslušalcev.
- Shrani jo na dva načina: kot značilno predstavitev tipa .ppt in kot predstavitev tipa .pps, ki se ob odpiranju zažene samodejno, brez programa PowerPoint.
- Natisni predstavitev v obliki izročkov, na enem samem listu in v sivih odtenkih (nebarvno).
- Predstavitev stisni (»zazipaj«) in jo pošlji po elektronski pošti kolegom študentom in predavatelju.



## Projekt **Impletum**

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11

Konzorcijski partnerji:



Operacijo delno financirata Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja ter prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.