

Skripta za vježbe iz kolegija Primjena računala u poslovnoj praksi

Autor: Nenad Breslauer, pred.

Čakovec, 2017.

Autor:
Nenad Breslauer, pred
Recenzenti:
doc. dr. sc. Zvonimir Sabati
1 1
lvan Heđi, dipl.ing., predavač
Nakladnik: Međimursko veleučilište u Cakovcu
Za nakladnika: doc.dr.sc. Nevenka Breslauer, prof.v.š.
ISBN 978-953-8095-06-1
Copyright © Međimursko veleučilište u Čakovcu
י ו

PREDGOVOR

Skripta služi stjecanju osnovnih znanja unutar područja primjene računala u organizaciji i informatizaciji ureda u segmentu poslovanja, uz primjenu suvremenih računalnih tehnologija. Studenti moraju usvojiti znanja iz područja primjene računala u uredskom poslovanju, izrada složenih dokumenata, proračunskih tablica, primjene Interneta u radu, organizacija rada, standardi i norme u poslovanju.

Ova skripta za laboratorijske vježbe sastavni je dio gradiva obveznog predmeta Primjena računala u poslovanju na stručnom studiju Menadžment turizma i sporta Međimurskog veleučilištu u Čakovcu te ju mogu koristiti i ostali studenti veleučilišta. Kroz poglavlja obrađuje gradivo operacijskog sustava Windows 10, Word, Excel i PowerPoint 2016. Pomoću konkretnih slika napravljenih u samim programima i popratnim tekstom trebala bi olakšati usvajanje gradiva. Skripta je izrađena prema navedenoj literaturi.

Gradivo je po sadržaju i redoslijedu izvođenja usklađene sa sadržajem i redoslijedom izvođenja predavanja i auditornih vježbi iz navedenog predmeta.

Sadržaj:

1	OPE	RACIJSKI SUSTAV WINDOWS 10	7
	1.1	Sučelje Windowsa 10	7
	1.2	Rad s operacijskim sustavom Windows 10	8
	1.3	Prozori	8
	1.4	Upotreba miša u Windowsima	8
	1.5	Windows Explorer	9
	1.6	Komprimiranje mapa	10
	1.7	Upravitelj zadataka (eng. Task Manager)	11
	1.8	Prečaci na tipkovnici	12
2	OBR	ADA TEKSTA MS WORD 2016	13
	2.1	Pokretanje programa	13
	2.2	Sučelje MS Word 2016	13
	2.3	Promjena načina prikaza dokumenta	14
	2.4	Postavke stranice	15
	2.5	Unos, spremanje i otvaranje dokumenta	16
	2.6	Označavanje teksta	17
	2.7	Formatiranje teksta i odlomaka	17
	2.8	Formatiranje teksta	17
	2.9	Grupa naredbi Font iz kartice Home	19
	2.10	Oblikovanje odlomaka	20
	2.11	Razmak između odlomaka	21
	2.12	Obrubi i sjenčanja	22
	2.13	Pretraživanje i zamjena teksta	22
	2.14	Umetanje komentara, fusnota, simbola, datuma i vremena, pisanje teksta u stupcima	23
	2.15	Umetanje komentara	23
	2.16	Umetanje fusnota	24
	2.17	Umetanje simbola (symbol)	24
	2.18	Umetanje datuma i vremena	24
	2.19	Pisanje teksta u stupcima	25
	2.20	Umetanje tablice	25
	2.21	Prijelom stranice, zaglavlja i podnožja, numeriranje stranica	26
	2.22	Prijelom stranice	26
	2.23	Prijelomi sekcije	26
	2.24	Zaglavlje i podnožje	27

	2.25	Numeracija stranice	28
	2.26	Numeriranje i izrada popisa slika i tablica	29
	2.27	Izrada tablice sadržaja	30
	2.28	Unos literature (izvora podataka)	31
	2.29	Cirkularna ili skupna pisma	34
	2.30	Zaštita dokumenta lozinkom	37
3	PRO	RAČUNSKE TABLICE MS EXCCEL 2016	38
	3.1	Pokretanje programa Excel	38
	3.2	Sučelje MS Excel 2016	38
	3.3	Tipovi podataka, unos i oblikovanje podataka, oblikovanje ćelija	39
	3.4	Unos i tipovi podataka	39
	3.5	Mijenjanje visine retka/širine stupca	39
	3.6	Oblikovanje podataka	40
	3.7	Poravnanja	42
	3.8	Obrubi	42
	3.9	Popunjavanje ćelija	43
	3.10	Sortiranje i filtriranje podataka	43
	3.11	Uvjetno oblikovanje	44
	3.12	Upotreba formula	44
	3.13	Apsolutne i relativne adrese	45
	3.14	Funkcije	46
	3.15	Matematičke funkcije	46
	3.16	Statističke funkcije	47
	3.17	Logičke funkcije	47
	3.18	Financijske funkcije	48
	3.19	Datum/vrijeme funkcije	48
	3.20	Izrada grafikona	49
	3.21	Ispis sadržaja iz Excela	50
4	IZRA	DA MULTIMEDIJSKIH PREZENTACIJA MS POWERPOINT 2016	51
	4.1	Pokretanje programa PowerPoint	51
	4.2	Spremanje dokumenta u ostalim oblicima	51
	4.3	Sučelje MS PowerPoint 2016	52
	4.4	Pogledi na prezentaciju	53
	4.5	Dizajn i izgled slajda	53
	4.6	Mijenjanje pozadinske boje	54
	4.7	Korištenje Tema	54

4.8	Nadzorni slajd (eng.Slide Master)	55
4.9	Zaglavlje i podnožje	55
4.10	Prezentacijski efekti	56
4.11	Stvaranje prilagođene dijaprojekcije	57
LITERA	TURA	59

1 OPERACIJSKI SUSTAV WINDOWS 10

1.1 Sučelje Windowsa 10

Windowsi su operacijski sustav sa grafičkim sučeljem i pokreću se automatski uključivanjem računala. Nakon pokretanja Windowsa pojavljuje se korisničko sučelje koje je zaduženo za komunikaciju sa korisnikom. Unutar grafičkog sučelja pojavljuje se radna površina (engl. desktop), na kojoj su smještaju ikone aplikacija, datoteka ili mapa (direktorija, engl. folder) koje se naviše koriste prilikom rada na Windows operacijskom sustavu.

Elementi korisničkog sučelja:

- 1. **Radna površina** (engl. desktop) je osnovni zaslon koji se otvora nakon podizanja operacijskog sustava. Radna površina u operacijskom sustavu MS Windows 10 sastoji se od pozadine, ikona i trake sa zadaćama (programske trake eng. Taskbar).
- 2. **Izbornik start** –omogućuje pristup svim aplikacijama na računalu te raznim postavkama samih Windowsa
- 3. **Programska traka** (eng.Taskbar) smještena je na dnu zaslona. Pokazuje koji su programi pokrenuti i omogućuje vam prebacivanje iz jednog programa u drugi.
- 4. **Ikone** je prenosiva slika koja predstavlja program (aplikaciju), dokument, folder, uređaj, itd. Pored svake ikone se nalazi naziv ikone. Slika ikone je asocijativna (opisna) da podsjeti korisnika na sadržaj ikone.
- 5. **Mape** je spremište za datoteke. Svaka datoteka spremljena je u mapu ili podmapu (mapa unutar mape).
- 6. Koš za smeće (eng. Recycle Bin) je kanta za odlaganje smeća, za dokumente i mape, koje brišete s tvrdog diska



Slika 1 Dijelovi korisničkog sučelja Windows 10

1.2 Rad s operacijskim sustavom Windows 10

1.3 Prozori

Sve pokrenute aplikacije imaju zajedničku prikaznu formu koju zovemo prozor, a koja se sastoji od naslovne trake (engl. title bar), trake s izbornicima (engl. menu bar), alatne trake (engl. toolbar), okomite i/ili horizontalne klizače (engl. scroll bar), trake stanja (engl. status bar) te ruba. Na naslovnoj traci nalaze se tri gumba za manipulaciju veličinom prozora:

- minimiziranje (engl. minimize) kojim se prozor aplikacije spušta u aplikacijsku traku. Klikom na naziv aplikacije u aplikacijskoj traci prozor aplikacije se vraća u veličinu prije minimiziranja,
- maksimiziranje (engl. maximize) omogućuje postavljanje maksimalne moguće veličine prozora aplikacije, ovisno o postavkama zaslona i radne površine,
- vraćanje natrag (engl. restore down) čime se omogućuje ručno mijenjanje veličine prozora. Veličina
 prozora se ručno mijenja tako da se pokazivač miša pozicionira na rub prozora (pokazivač mijenja
 oblik), klikne i odvuče mišom rub prozora u željenome smjeru. Ovaj gumb je omogućen kada je
 prozor maksimiziran,
- zatvaranje (engl. close) kojim se prozor a možda i aplikacija zatvara



Slika 2 Gumbi za manipulaciju prozorima

1.4 Upotreba miša u Windowsima

Uloga miša u radu s Windowsima određena je uporabom tipaka na samom mišu. S obzirom na to postoje četiri načina uporabe miša:

a) Jedan klik na lijevu tipku miša

- označavanje objekata
- postavljanje pokazivača na željeno mjesto
- otvaranje izbornika
- klikanje gumbića (OK, YES, NO, CANCEL,...)

b) Dvostruki brzi klik na lijevu tipku miša

• otvaranje objekata (mapa, diskova, programa,...)

c) Pritisak na lijevu tipku i povlačenje

- pomicanje ikona i prozora po ekranu
- označavanje više objekata i tekstova

d) Jedan klik na desnu tipku miša

- otvaranje brzog izbornika
- 1.5 Windows Explorer

Windows Explorer je korisnički program koji olakšava rad s mapa i datotekama na računalu. Omogućuje korisniku kreiranje (eng. create), promjenu imena (eng. rename), premještanje (eng. cut- copy) i kopiranje (eng. copy). Može se prikazati stablo mapa, i sadržaj mapa.

Pokreće se preko izbornika start na File Explorer



Slika 3 Pokretanje Explorera

Prozor Explorer-a podijeljen je na dva dijela: lijevi dio sadrži prikaz glavnih objekata računala (Desktop, My Documents, Downloads,...), a desno je prikaz sadržaja odabranog objekta. Objekti u lijevom okviru s oznakom (>) imaju podobjekte koji se klikom na (>) mogu pregledati. Otvoreni objekti imaju znak (^V). Za rad s mapama i datotekama u Exploreru može se koristiti tzv. tehnika Dragging and Droping (povuci i pusti).

💶 i 🕑 📒 🔻 i Desktop						-	0	×
File Home Share	View						`	× 😲
← → × ↑ □ > Th	is PC > Desktop >					✓ ひ Search Desktop		Q,
	Name	Date modified	Туре	Size				
> 📌 Quick access	anketa	13.1.2017, 10:20	Microsoft Excel W	24 KI				
> 🝊 OneDrive	2 blender	17.11.2016. 13:48	Shortcut	2 K	8			
🛩 🛄 This PC	🔂 Unity 5.4.2f2 (64-bit)	11.11.2016. 10:05	Shortcut	1 K	8			
> 📃 Desktop	mape	17.1.2017. 8:44	Filefolder					
> B Documents								
> 🕹 Downloads								
> 👌 Music								
> 📰 Pictures								
> 📕 Videos								
> 🏪 Local Disk (C:)								
> 👝 New Volume (D:)								
> 👝 MEV (G:)								
> 👝 MEV (G:)								
> 🥏 Network								
							_	_
4 items							B	
	🌍 🗔 🔼 🥶 🛃					へ 雪 臣 d× HRV 9 17.1	.2017. Γ,	þ

Slika 4 Windows Explorer

1.6 Komprimiranje mapa

Komprimiranjem (sažimanjem, kompresijom) se smanjuje prostor koji ti podaci zauzimaju na disku. Programi za komprimiranje također se koriste i za spajanje velikog broja datoteka i mapa u jednu komprimiranu datoteku. Neki od popularnih programa za komprimiranje datoteka su: WinZip, WinRar, 7zip.

Za komprimiranje (sažimanje) datoteke ili mape, potrebno je pritisnuti desnu tipku miša na tu datoteku ili mapu i u izborniku odabrati naredbu "Add to archive". Na lokaciji na kojoj se trenutno nalazite, kreirat će se komprimirana datoteka istog naziva s ekstenzijom .rar.



Slika 5 Komprimiranje datoteke sa WinRarom

Za dekomprimiranje (raspakiravanje) datoteke ili mape, potrebno je pritisnuti desnu tipku miša na tu datoteku ili mapu i u izborniku odabrati naredbu "Extract Here". Na lokaciji na kojoj se trenutno nalazite raspakirat će vam se mapa ili datoteka koja je bila komprimirana.



Slika 6 Dekomprimiranje datoteke WinRarom

1.7 Upravitelj zadataka (eng. Task Manager)

Upravitelj zadataka prikazuje programe, procese i servise trenutno pokrenute na računalu. Upravitelj zadataka može se koristiti za nadgledanje performansi računala ili za zatvaranje programa koji ne reagira.

Upravitelj zadataka možete, ako ste povezani s mrežom, koristiti i za pregled statusa i rada mreže. Ako je na vaše računalo povezano više korisnika, možete vidjeti tko je povezan te na čemu radi. Otvara se na sljedeće načine:

1) desnom tipkom miša kliknite na alatnu traku i odaberite Upravitelj zadataka

2) kombinacija tipaka CTRL+ALT+DELETE

3) kombinacija tipaka CTRL+SHIFT+ESCAPE

Za zatvaranje programa koji ne reagira u Task Manageru odaberete program i pritisnete gumb End Task.

ng Task Manager File Options View					-		×
Processes Performance App history St	tartup Users	Details Serv	vices				
^ Name	2% CPU	28% Memory	0% Disk	0% Network			
Apps (7)							^
> 📕 Adobe Acrobat Reader DC (32 b	0%	160,5 MB	0 MB/s	0 Mbps			
> 👩 Google Chrome (32 bit)	0%	63,3 MB	0 MB/s	0 Mbps			
> 🗴 Microsoft Excel (32 bit)	0%	34,6 MB	0 MB/s	0 Mbps			
> 📑 Microsoft Word (32 bit) (2)	0%	137,3 MB	0 MB/s	0 Mbps			
> 🛃 paint.net (5)	1,5%	175,0 MB	0 MB/s	0 Mbps			
> 🙀 Task Manager	0%	12,4 MB	0 MB/s	0 Mbps			
> 🃔 Windows Explorer (2)	0%	59,7 MB	0 MB/s	0 Mbps			
Background processes (82)							
> 🔄 Adobe Acrobat Update Service (0%	0,9 MB	0 MB/s	0 Mbps			
Adobe RdrCEF (32 bit)	0,5%	27,4 MB	0 MB/s	0 Mbps			
Adobe RdrCEF (32 bit)	0%	4,3 MB	0 MB/s	0 Mbps			
Application Frame Host	0%	7,1 MB	0 MB/s	0 Mbps			
COM Surrogate	0%	1,9 MB	0 MB/s	0 Mbps			~
➢ Fewer <u>d</u> etails						<u>E</u> nd ta	isk

Slika 7 Upravitelj zadataka (eng. Task Manager)

1.8 Prečaci na tipkovnici

Prečaci na tipkovnici služe nam za skraćenje vremena potrebnog za određene radnje u Windowsima, uređivačima teksta i ostalim aplikacijama.

Popis osnovnih kombinacija tipki:

F1: pomoć,

CTRL+ESC: otvaranje izbornika Start,

ALT+TAB: prebacivanje između otvorenih programa,

ALT+F4: zatvaranje programa,

SHIFT+DELETE: trajno brisanje stavki,

tipka s logotipom sustava Windows + L: zaključavanje računala,

tipka s logotipom sustava Windows + P: Odabir prezentacijskog načina prikaza.

Kombinacije tipki za programe u sustavu Windows:

CTRL+C: kopiranje,

CTRL+X: izrezivanje,

CTRL+V: lijepljenje,

CTRL+Z: poništavanje akcije,

CTRL+B: podebljavanje teksta,

CTRL+U: podcrtavanje teksta,

CTRL+I: kurziv,

CTRL+A: označavanje svih stavki.

2 OBRADA TEKSTA MS WORD 2016

Microsoft Word je program za obradu teksta (tekst procesor), dio je programskog paketa Microsoft Office u kojem se još nalaze i programi:

- Microsoft Excel tabelarni kalkulator
- Microsoft PowerPoint izrada prezentacija
- Microsoft Access baza podataka
- Microsoft Outlook e-mail preglednik

Word omogućava pisanje i ispisivanje dopisa, napisa, molbi, zamolbi, žalbi, pohvalnica, zahvalnica, čestitki,... Sve to jednim imenom zovemo DOKUMENTI. Pokretanjem Word-a otvaraju se dva prozora: prozor programa (Microsoft Word) i prozor dokumenta (Document 1).

2.1 Pokretanje programa

Word se može pokrenuti kao i bilo koja druga Windows aplikacija:

1) Preko izbornika START > Word 2016

2) Preko Shortcuta na Desktopu

3) Iz My Computer (Windows Explorer) brzim dvoklikom na bilo koju Word datoteku



Slika 8 Ikona programa Word

2.2 Sučelje MS Word 2016

Glavni prozor aplikacije sastoji se od nekoliko dijelova kao što je prikazano na slici:

10 10 <td< th=""><th>E</th><th>5.0</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>ient43 - Word</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>×</th></td<>	E	5.0													ient43 - Word													×
	Fil	e Ho	me Ins							iew Develoj																		þ
	1	Cut		Calibri (Body	0 - 11 - 1	A A Aa -		= . = .	NE V DE	∋≡∣¢i∣¶	a set to the	a series	Aspho	Asphose	Дан	a sphore	4-abc-a	A - Oh Colo	Augh Cap	A a Phone	4-shc-p	A set to a	4.000000		Augh con	P Fin	d -	
	Past	E Cop	2.	Vrpca	i <u>s</u> izb	ornic	iam		= =	ð - 13 -	TNormal	T No Spac	Heading 1	Heading 2	Title	Subtitle	Subtle Em.,	Emphasis	Intense E	Strong	Quote	Intense Q.	Subtle Ref.	Intense Re	Book Title	ele Re	place	
4. List	•	Form Clinthoan	nat Painter	_	Font		"		Paraoranh					,				Stules		-						1 12 Sel	ect *	
4. List	L	capeour							ratagraph	1 - 2 - 1 - 1 - 1		. 2 3	- 4 - 1 - 5 -		8 9 .	10 11	12 1	3 + 1 + 14 + 1 + 1	15 - 1	17 - 1 - 18 - 1								
4. List																												
4. List	- 5																											
4. List	-1-																											
4. List	7																											
4. List																												
4. List	1																											
4. List	ñ																											
4. List																												
4. List	1																											
4. List																												
4. List	<u>د</u>																											
4. List	-																											
4. List	2																											
4. List																												
4. List	-																											
Angel af 1 foreith in contant foreith in the second	б. -														4. List	t 👘												
August foreith in Constant Con	. 10 .																											
Angel et levels Constançõesta S. Statusna traka	1																											
Angel af 1 dweld 12 Contemporate 13 3. Statusna traka	-																											
A Contraction of the second of	1																											
nga tu ti devici di Constan fonda di Con																												
Angel at 1 - Branch Dr Constant Constan	- 19																											
A Constançõestad S 3. Statusna traka A Constançõestad S 3. Statusna traka A Constançõestad S A A A A A A A A A A A A A A A A A A	15 - 1																											
nga tu ti deveni Di cestan forsta di la cesta di cesta di la cesta di	-																											
Page 1 ef 1 0 events (2 cuatus (Crattus Crattus Crattu	-																											
n nage 1 ef 1 0 month 12 Cautuu scautuu 12 a. Statusna traka 14 1 15 - 1 + 1000.	1.12																											
ngertari Greening Daniel 🗄 3. Statusna traka 🕫 👘 🖓 👘 🖓	÷.																											
Page 1 of 1 Owneds (2) Casatian (Costine) 3. Statusna traka																												v
	Page	1 of 1 0	words 🗍	Croatian (C	roatia) 🛅	_		_		3. Sta	tusna	traka												0)0		-	+	100%
	÷	Q	¢,	9 🚍		🛃 × 🗄	2	7-																	> '■ 또	¢× HRV	17.1.2017.	\Box

Slika 9 Sučelje MS Word 2016

- **1.** Naslovna traka (eng. *Title Bar*) s kontrolnim gumbima Minimize, Maximize i Close (redom). U sredini se nalazi ime dokumenta i naziv aplikacije.
- 2. Vrpca s izbornicima (eng. Ribbon). U izbornicima su grupirane "istorodne" naredbe.
- **3.** Statusna traka (eng. *The Status Bar*) prikazuje neke osnovne informacije o dokumentu (broj trenutne stranice, trenutni ukupni broj stranica, izabrani jezik za provjeru gramatike i pravopisa itd.)
- 4. Površina za rad u Wordu je list.

2.3 Promjena načina prikaza dokumenta

Word ima pet moguća načina prikaza dokumenta. Oni se mogu mijenjati preko izbornika VIEW ili pomoću gumbića kraj horizontalne klizne trake.

- Print Layout najprecizniji ali i najsporiji prikaz u kojem se vide svi elementi dokumenta. U
 potpunosti odgovara onome što će se ispisati na papiru pa se zove WYSIWYG (What You See
 istovremeni What You Get).
- 2. **Read Mode** način pregleda za čitanje (ali ne i uređivanje dokumenta) koji se pokazao odličnim za tablet računala, prijenosna računala s ekranom osjetljivim na dodir i pametne telefone.
- 3. **Web Layout** pregled sličan pregledavanju internetskih stranica. Dokument, odnosno bijela radna površina je proširena skroz od lijevog ruba do desnog ruba.
- 4. **Outline View** pregled i uređivanje dokumenta s naglaskom na strukturu dokumenta. Svaki odlomak možemo primjerice vrlo lako pomaknuti na drugo mjesto u dokumentu.
- 5. **Draft** omogućava uređivanje formata teksta bez potrebe za prikazom kako će sve izgledati prilikom printanja dokumenta. Ovaj pregled je zamišljen da izbaci dodatne opcije uređivanja i fokusira se na pojednostavljeni prikaz izgleda stranica i uređivanja teksta.

Veličina prikaza dokumenta može se promijeniti preko kartice **View**->Zoom. U otvorenom okviru odabire se jedna od ponuđenih veličina prikaza, ili se u polje Percent upisuje željeni postotak uvećanja ili umanjenja dokumenta. Veličina prikaza može se promijeniti i na standardnoj alatnoj traci pomoću alata Zoom.

Zoom				?	×
Zoom to 200% 0 100% 0 Z5% Pgrcent: 130% 🔹 Preview	 <u>P</u>age wid <u>T</u>ext widt <u>W</u>hole page 	th h age	O Mai	ny page	-5:
		AaBb AaBb AaBb	CcDd CcDd CcDd	EeXx EeXx EeXx	YyZz YyZz YyZz
		OK		Ca	ncei

Slika 10 Prozor Zoom

2.4 Postavke stranice

Postavke stranice najbolje je postaviti prije samog pisanja dokumenta, a okvir za podešavanje otvara se preko kartice **Layout** pa na krajnje lijevu ikonu **Margins**. U padajućem izborniku odabrati **Custom margins i** otvara nam se **d**ijaloški okvir Page Setup koji ima tri kartice; Margin, Paper, Layout. U kartici Margins podešavaju se margine. Margina je neispunjeni prostor na stranici između ruba teksta i ruba stranice.



Slika 11Postavke stranice

U kartici margins podešavaju se:

- margine (neispunjen prostor na stranici između ruba teksta i ruba papira, postoje ukupno 4 margine)
- Gutter dodatak marginama potreban zbog uveza
- Gutter position poziciju guttera (lijevo ili gore)
- Orientations (orijentacija papira)

o Portrait (portret, uspravno)

o Landscape (pejzaţ, poloţeno)

• Multiple Pages – opcije za obostrano štampanje dokumenta (knjiga)

o Normal – normalno

o Mirror Margins - zrcalne margine (koriste se kod knjiga)

o 2 Pages per sheet – ispis stranica koje zauzimaju polovicu lista papira

o Book Fold – omogućava ispis pamfleta, tako da se stranice mogu presaviti u sredini

• Apply to – na koji dio dokumenta se odnose promjene

o This section – sekciju u kojoj se nalazimo

o This point forward – od ove stranice na dalje (automatski se radi nova stranica i nova sekcija)

o Whole document – cijeli dokument

KARTICA PAPER U kartici Paper može se odabrati:

- Paper size veličina papira. Kod odabira veličine papira treba voditi računa o mogućnostima pisača ako će se dokument ispisivati. Najčešći format papira je A4 sa dimenzijama 297 X 210 mm.
- Paper source ovdje se odabire izvor papira za prvu i za sve ostale stranice dokumenta. Popis opcija ovisi o pisaču

KARTICA LAYOUT

- Section start određuje se lokacija na kojoj Word stvara novu sekciju
- Headers and Footers

Ovdje se mogu odabrati dvije opcije koje omogućavaju da pojedini dijelovi dokumenta imaju različita zaglavlja i podnožja. Također se određuje udaljenost ruba papira od zaglavlja i podnožja. Zaglavlje (Header) je prostor na vrhu papira unutar gornje margine, a podnožje (Footer) je prostor na dnu papira unutar donje margine.

 Vertical alignment – određuje se vertikalna pozicija teksta s obzirom na gornju i donju marginu

2.5 Unos, spremanje i otvaranje dokumenta

Nakon podešavanja stranice može se započeti s pisanjem dokumenta. Prilikom pisanja treba se pridržavati nekih pravila:

- prilikom pisanja Word sam prebacuje u novi red (tipka ENTER se koristi za kraj odlomka)
- iza svake točke i zareza stavlja se jedan razmak
- prvi red u odlomku je uvučen (TAB).

Spremanje dokumenta

FILE -> Save - snima s postojećim imenom ili (CTRL+S)

FILE -> Save As - snima s novim imenom

Otvaranje dokumenta

- File -> Open S desne strane vidimo popis nedavno otvaranih Word dokumenata.
- Ili kombinacija Ctrl + O

2.6 Označavanje teksta

Da bismo neki tekst mogli urediti potrebno ga je prvo označiti.

Načini označavanja teksta:

- mišem (pritisak na lijevu tipku i razvlačenje)
- pritisak na tipku Shift i klikanje mišem
- kombinacijom tipki Shift i strelica, Home, End, Page Up, Page Down
- dvostruki klik unutar riječi označava riječ
- trostruki klik označava cijeli odlomak
- klik u području lijeve margine označava red
- dvostruki klik u području lijeve margine označava odlomak
- Ctrl + klik označava cijelu rečenicu
- Ctrl + A ili Ctrl+klik u lijevoj margini označava cijeli dokument
- ALT i razvlačenje mišem označava vertikalni blok teksta

2.7 Formatiranje teksta i odlomaka

2.8 Formatiranje teksta

Tekst se može formatirati prije ili nakon unosa pomoću kartice **Home** grupe naredbi **Font**. Pojedini alati za formatiranje mogu se primijeniti na pojedinačne znakove, dok se pojedini mogu primijeniti samo na odlomke.

Grupa naredbi **Styles** je skup opcija za formatiranje koji se primjenjuje na tekst dokumenata. Korištenjem stilova formatiranje teksta je jednostavno, a promjena formata je brza i laka. Postoje dvije vrste stilova:

a) Stilovi odlomaka (Paragraph styles) – odjednom formatiraju cijeli odlomak, a podrazumijevaju vrstu i veličinu fonta, uvlake, poravnavanje teksta, prorede, prijelom stranica, okvire, numeriranje, jezičnu podršku.

b) Stilovi znakova (Character styles) – mogu se primijeniti na dio teksta u odlomku.

Kada se radi novi dokument na osnovu predloška Normal u izborniku Style na vrpci se već nalaze neki stilovi; Heading 1, Heading 2, Titel i Normal...

Postojeći stilovi mogu se modificirati preko naredbe Modify Style. U okviru Modify Style može se odbrati ime i tip stila, te podesiti njegov format (da Naslov počinje sa brojem, na novoj stranici i sl.).



Slika 12 Okvir za modificiranje stilova

Novi stil dodaje se preko naredbe Create a Style. Još jednostavniji način za definiranje novog stila jest da se dio formatiranog teksta označi i u izborniku Style odabere Apply Styles.

2.9 Grupa naredbi Font iz kartice Home

Izbornik **Font** služi za promjenu vrste slova. S Windowsima se isporučuje osnovni skup fontova za pisanje među kojima je i pet simboličkih fontova (Symbol, Webdings, Wingdings2, Wingdings3). Najčešće se koriste fontovi Clibri, Arial i Times New Roman.

B $I \sqcup \cdot abc x_2 x^2 \land A \cdot A \cdot A$	Cal	ibri	(Bod	ly)	- 1	1	• A	Â	Aa +	Ą	
	в	I	U	Ŧ	abe	X2	X²	A -	ahy 🗸	<u>A</u> -	
Font						Fo	nt			5	

Slika 13 Grupa naredbi Font

Izbornik FONT SIZE Služi za promjenu veličine slova. U izborniku se može odabrati neka od ponuđenih veličina (8-72) ili se može upisati bilo koji broj od 1 – 1638. Veličine manje od 10 podrazumijevaju se kao sitna slova. Veličine od 10 – 14 su normalne veličine. Veličine veće od 14 su krupna slova. Veličina slova može se mijenjati za jednu točkicu kombinacijama:

ALT+CTRL+F – smanjuje veličinu ili klikom na gumbić

ALT+CTRL+G – povećava veličinu ili klikom na gumbić

Word nam nudi tri osnovna stila pisma.

Stilovi pisanja su:

- B (bold) podebljano
- I(italic) ukošeno
- U(underline) -podcrtano

Ove načine oblikovanja teksta uključujemo i isključujemo pomoću tri gumba na traci oblikovanje 🛛 👔 👔 🖉

Osim pojedinačno, stilovi se mogu koristiti u kombinacijama pa postoji ukupno sedam različitih mogućnosti ovakvog isticanja teksta.

Tijekom rada možemo promijeniti i boju teksta. Boje mijenjamo upotrebom dva gumba na traci Home . To su gumbi naglašavanje teksta i boja fonta - 🏨 - 🛕 - .

Word nudi i neke posebne efekte za pisma kao što je pisanje eksponenata, indeksa, precrtavanje slova dodavanje sjene slovima i sl. $abc x_2 x^2 | A r$

Promjena velika/mala slova u napisanom tekstu mogu se mijenjati velika slova u mala i obrnuto pomoću gumbića Change Case Aa V koji nudi nekoliko odabira odnosno promjena:

Sentence case - postavlja veliko prvo slovo u rečenici.

lowercase - postavlja sva mala slova

UPPERCASE - postavlja sva velika slova

Capitalize Each Word - postavlja sva prva slova u riječima velikim

tOGGLE cASE - postavlja sva mala slova u velika i obrnuto



Drugi način formatiranja teksta i odlomaka je pokretanje dijaloškog okvira **Font** iz kartice **Home**. Ovime se otvara dijaloški okvir Font koji sadrži dvije kartice sa opcijama za formatiranje.

Kartica **Font** služi za odabir vrste, veličine, boje slova, stila pisanja i podcrtavanja. Osim ovih opcija moguće je odabrati i jedan od 11 raspoloživih efekata.

Font	? ×	Font ? ×
Font Adyanced		Font Advanced
Eont: Times New Roman Tekton Pro Cond Tekton Pro Ext Tempus Sans IIC The Constellation of Heracles Times New Roman	Font style: Size: Italic 12 Regular 8 Bold 10 Bold Italic 11 V 12	Character Spacing Sgale: 100% Spacing: Normal V By: Position: Normal V By: Kerning for fonts: Points and above
Font <u>c</u> olor: <u>U</u> nderline Automatic <u>(none)</u>	style: Underline color:	OpenType Features Ligatures:
Strikethrough Double strikethrough Sugerscript Subscript	☐ S <u>m</u> all caps ☐ <u>A</u> ll caps ☐ <u>H</u> idden	Number spacing: Default V Number forms: Default V Stylistic sets: Default V Use Contextual Alternates
Preview Times Net This is a TrueType font. This font will	w Roman	Preview
Set As <u>D</u> efault Text <u>Effects</u>	OK Cancel	Set As <u>D</u> efault Text <u>Effects</u> OK Cancel

Slika 14 Prozor za uređivanje teksta

Uz karticu Font nalazi se kartica Advanced unutar koje se nalaze opcije:

- Scale stupanj rastezanja ili komprimiranja teksta u određenom postotku (1-600)
- Spacing omogućava povećanje ili smanjenje razmaka između znakova
- **Position** diže ili spušta tekst u odnosu na osnovnu liniju
- **Kerning** automatski podešava količinu prostora između određene kombinacije znakova tako da cijela riječ izgleda ravnomjerno razmaknuta

2.10 Oblikovanje odlomaka

Odlomak je jedan dio teksta koji je u Wordu određen pritiskom na tipku Enter. S Enterom se završava prethodni odlomaka i započinje sljedeći. Za prijelaz u novi red, ali ne i u novi odlomak koristi se kombinacija Shift + Enter.

Tekst koji upisujemo automatski se poravnava po lijevom rubu stranice. Uz lijevo poravnavanje, tekst je moguće poravnati i samo po desnom rubu, samo po sredini stranice ili pak obostrano. Svaka vrsta poravnavanja ima svoj gumb na traci oblikovanja.

Ove načine poravnavanja uključujemo pomoću sljedećih gumba.



Align Left – lijevo poravnavanje

 $\equiv \equiv \equiv \equiv$

Center – centrirano

Align Right – desno poravnavanje
Justify – obostrano poravnavanje

2.11 Razmak između odlomaka

Razmak između odlomaka se ne raditi dodavanjem suvišnih Entera, odnosno kreiranjem praznih odlomaka. Za razdvajanje odlomaka postoji za to namijenjena funkcija. Iz padajućeg izbornika možemo odabrati već ponuđene razmake linija (1,0 1,15 1,5, itd.). Ako želimo vidjeti dodatne mogućnosti za uređivanje razmaka između linija, možemo otići na Line Spacing Options. Otvara nam se prozor **Paragraph** sa dvije kartice **Indents and Spacing i Line and Page Breakes.**

Paragraph

? ×

		Indents and Sp	Line and g	age Breaks	
≡ 1≡-	• 🕭 • 🖽 • 👖 Normal	Alignment: Outline level	Left v Body Text v	Collapsed by default	
Para	1,0	Indentation	0 cm 🔹	Special:	Bg:
1	1,15	Right:	0 cm	(none) 🗸	÷
	1,5	Spacing			
: E	2,0	<u>B</u> efore:	0 pt 💠	Line spacing:	At
-	2,5	After:	s pt 💌 I spage between pa	ragraphs of the same style	1,08 💌
	3,0	Preview			
	Line Spacing Options	Presinan Para Presinan Para Algoreant - a	riph Presious Pargraph Presious raph Presious Pargraph Presious deduje se porazvasnje od omla		n n
-	Add Space Before Paragraph	Fallouing Par Fallouing Par Fallouing Par Fallouing Par	graph forlowing Pangraph Folios graph Foliowing Pangraph Folios graph Foliowing Pangraph Folios enach foliowing Pangraph Folios	ing Pangrupi totoving Pangruph Taloving ing Pangrupi Taloving Pangruph Taloving ing Pangrupi faloving Pangrupi faloving ing Pangrupi faloving Pangrupi faloving ing Pangrupi faloving Pangrupi faloving	r aragraph P aragraph P aragraph P aragraph P aragraph
T	Remove Space <u>A</u> fter Paragraph	Ţabs	Set As <u>D</u> efau	ult OK	Cancel

Slika 15 Razmak između odlomaka

U dodatnom izborniku možemo podesiti sljedeće postavke odlomka u kartici Indents and Spacing:

- Alignment određuje se poravnavanje odlomka
- Indentation određivanje uvlaka (lijeve i desne)
- Spacing razmak ispred i iza odlomka
- Line spacing prored između redova u odlomku

A u kartici Line and Page Breakes:

- WIDOW/ORPHAN Control onemogućava ispis posljednjeg retka u odlomku na početku nove stranice (window), odnosno ispis prvog retka odlomka na samom dnu stranice (orphan)
- Keep Lines Together onemogućava prekid stranice unutar odlomka
- Keep With Next onemogućava prekid stranice između odabranog odlomka i prvog sljedećeg odlomka
- Page Brake Before radi prekid ispred odabranog odlomka

2.12 Obrubi i sjenčanja

Izborniku za sjenčanje teksta i/ili odlomka odnosno stavljanje obruba pristupamo preko kartice **Home** simbol za obrube 🔆 - Stisnemo na strelicu do ikonice da se izbaci padajući izbornik i odaberemo **Borders and Shading**.



Slika 16 izbornik Boredeeers and Shading

Prva kartica u izborniku **Borders** se odnosi na postavljanje obruba na odlomak. Druga kartica se odnosi na postavljanje obruba na cijelu stranicu **Page Border**. Treća kartica nam omogućuje sjenčanje odlomka ili odabranog dijela odlomka **Shading**. U opciji **Fill** odabiremo boju ispune tj. boju sjenčanja, a zatim možemo izabrati kojom bojom želimo ispuniti naše sjenčanje i kojim uzorkom. Opcija **Style** nam nudi mogućnost odabira uzorka a opcija **Color** nudi boju uzorka kojom ćemo ispuniti našu pozadinu.

2.13 Pretraživanje i zamjena teksta

Nudi jednostavno pretraživanje teksta unutar dokumenta, ali i brze zamjene teksta. Opcija se nalazi u kartici **Home** u kategoriji **Editing.**



Slika 17 Pretraživanje i zamjena

Opcija **Find** nudi mogućnosti pretraživanja. **Replace** nudi opcije zamjene teksta. Treća opcija **Select** nudi mogućnosti brzog odabira dijelova i objekata u dokumentu.

	Find and Replace	? ×
	Fing Replace Go To Find what:	V
Find and Replace ? X	<< Less Replace Replace All Find Search Options Search: Down V V	Next Cancel
Find Reglace Go To Find what:	Match case Match □ Ind whole words only Use wildcards Sounds like (English) Ignore	orefi <u>x</u> uffix punctuation character <u>s</u>
Replace with:	Find all word forms (English) Ignore:	white-space characters
More >> Replace Replace All Find Next Cancel	Replace Format • Special • No Formatting	

Napredna zamjena teksta radi se preko gumbića Replace. Otvara se prozor na slici:

Slika 18 Pretraživanje i zamjena teksta

Pritiskom na gumbić **More** otvaraju se dodatne mogućnosti pretraživanja i zamjene. U polje Find what upisuje se znak koji se želi zamijeniti, a u polje Replace with znak s kojim se želi zamijeniti. Pomoću gumba FORMAT iz proširenog izbornika može se odrediti format za znakove koji se traže ili za znakove koji će zamijeniti postojeće.

2.14 Umetanje komentara, fusnota, simbola, datuma i vremena, pisanje teksta u stupcima

2.15 Umetanje komentara

Komentare umećemo preko kartice **Insert** i odaberemo **Comment**. Istu opciju je moguće pronaći i pod karticom **Review** i odaberemo **New Comment**.



Slika 19 Dodavanje komentara

Komentar možemo ukloniti tako da dođemo mišem iznad njega, pritisnemo desnu tipku miša i odaberemo **Delete Comment**.

2.16 Umetanje fusnota

Fusnota je bilješka koja sadrži podatke o izvoru literature za citat u dokumentu ili nekakvo objašnjenje. Piše se na dnu stranice ili na kraju teksta na stranici, a označena je brojem koji se automatski dodjeljuje. Dodaje se na kartici **Reference** gumbić **Insert Footnote.**



Slika 20 umetanje fusnota

2.17 Umetanje simbola (symbol)

Znakovi koje nemam na tipkovnici i ne možemo ih dobiti uz pomoć nekih kombinacija tipki (Shift, Alt Gr) mogu se pronaći na popisu simbola. U okviru za umetanje simbola možemo odabrati font, a potom pronaći i umetnuti željeni simbol. Dodaje se na kartici **Insert** izbornik **Symbol** i na **More Symbols**.



Slika 21 Izbornik Symbols

2.18 Umetanje datuma i vremena

Na ovaj način se datum i vrijeme umeće kao polje u određenom formatu, što znači da se može automatski ažurirati (obnoviti) prije ispisa. Umeće se na kartici **Insert** gumbić *Date and Time*.



Slika 22 Umetanje datuma i vremena

2.19 Pisanje teksta u stupcima

Word omogućava pisanje teksta u više stupaca. Stupce dodajemo preko kartice **Layout** te na gumbić **Columns** Broj stupaca ovisi o prostoru na stranici, a ne može biti veći od 12. Nakon što se odredi broj stupaca moguće je dodati crtu između stupaca i odrediti njihovu širinu i razmak između njih. Za prijelom stupca koristi se opcija **Column Break** iz izbornika **Breaks**.

seri	t Des	ign	Layout	R	eferences	Mailing	5	Review	١
]		H Br	eaks ▼ ne Numbers	•	Indent ➡ Left:	0 cm 🔅	Spa ‡≡	cing Before:	0 pt
	-	bc Hj	phenation	-	≣ € Right:	0 cm	÷	After:	8 pt
e S	Column	s					ĩ	? :	×
	Presets On Number Width a	e of colu	Two	•	Ince	Left Prev	ne bet iew	Right ween	
	<u>C</u> ol #: 1: Equ	Width 16 cn	n: <u>s</u> n • I	ipacii	ng:				
	<u>A</u> pply to:	Wh	ole documer	nt	<u>~</u>	OK	art ne	w colum Cancel	n

Slika 23 Stupci u dokumentu

2.20 Umetanje tablice

Tablicu umećemo preko kartice Insert klikom na TABLE i onda na Insert Table.



Slika 24 Umetanje tablice sadržaja

Odaberemo koliko želimo stupaca (columns) i redaka (rows) i pritiskom na "OK" stvorit će se nova tablica. Klikom na tablicu otvara se nova kartica DESIGN i LAYOUT gdje dodatno možemo uređivati izgled tablice. Ove kartice se generiraju dinamički odnosno kada imamo odabranu tablicu, one su vidljive, no čim se postavimo unutar teksta, ove opcije nestaju.

2.21 Prijelom stranice, zaglavlja i podnožja, numeriranje stranica

2.22 Prijelom stranice

Prijelaz na novu stranicu moguć je pomoću tipke Enter što nije dobar način stvaranja nove stranice. Prijelom se radi pomoću kartice **Layout** i gumbića **Breaks**.



Slika 25 Prozor Breaks (prekid)

Page Break će umetnuti prekid stranice na trenutnoj poziciji kursora ili pritiskom tipke CTRL+ENTER

2.23 Prijelomi sekcije

Sekcije možemo zamisliti kao da razbijamo jedan dokument na više manjih dokumenata. Korištenjem sekcija logički razbijamo dokument na više cjelina gdje se svaki dio može ponašati neovisno o ostatku dokumenta. Sekcija je zasebni dio dokumenta u kojem se mogu podešavati margine, zaglavlja i podnožja, itd. neovisno od ostalih sekcija. Jedan Word dokument može sadržavati više sekcija, a kako ćemo ih koristiti ovisi od slučaja do slučaja.

Vrste prijeloma sekcija su:

- Next Page će uzrokovati kreiranje sekcije od prve sljedeće stranice.
- Continuous će postaviti prekid sekcije na istoj stranici.
- Even Page i Odd Page će postaviti prekid sekcije na prvoj parnoj, odnosno neparnoj stranici.

Upalimo li skrivene simbole 🔹 za formatiranje (Home kartica, kategorija Paragraph), možemo vidjeti kako izgleda simbol za dodanu sekciju.

N	Section Break (Continuous)
•	

Slika 26 Oznaka prekida sekcije

Sekcije koristiti kod numeracije dokumenata gdje ćemo prvo imati naslovnu stranicu koja nije numerirana. Nakon toga će ići sadržaj koji primjerice želimo numerirati rimskim brojevima. Nakon

sadržaja će ići tekst koji želimo numerirati od 3, ali arapskim brojevima. Bez korištenja sekcija ovo neće biti moguće.

2.24 Zaglavlje i podnožje

Zaglavlje je prostor na vrhu stranice unutar gornje margine, a podnožje prostor na dnu stranice unutar donje margine. U zaglavlje i podnožje upisuju se brojevi stranica, datum, ime autora dokumenta, naziv dokumenta, naziv poglavlja i sl. Zaglavlja i podnožje dodajemo kroz karticu **Insert** te na gumbić **Header and Footer.** Pokretanjem ove naredbe uokviruje se prostor zaglavlja i otvara kartica **Design** unutar vrpce.

U kategoriji **Header & Footer** se nalaze opcije za dodavanje zaglavlja i podnožja te numeraciju stranica. Iz padajućeg izbornika zaglavlja i podnožja možemo odabrati neki od gotovih dizajna.



Slika 27 Zaglavlje i podnožje

	Primjena računala	Međimursko Veleučilište u Čakovcu	
Header			



Da bismo izradili zaglavlje kao na slici, biramo iz izbornika **Header** dizajn **Blank** upišemo željeni tekst i obrubimo ga s donje strane preko kartice **Home.**



Slika 29 Obrub s donje strane

Napomena: kako bismo postigli različita zaglavlja moramo koristiti sekcije u dokumentu.

2.25 Numeracija stranice

 #
 Image
 Ima

Za uređivanje numeracije stranica koristimo opciju Page Number iz kartice Insert.

Slika 30 Uređivanje numeracije stranica

Primjer izrade različitog numeriranja stranica

Bitno je da kada izrađujemo neki rad, da ne numeriramo prvu stranicu rada odnosno naslovnu stranicu, kao i sve druge stranice do uvodnog poglavlja. To ćemo napraviti na način da prvo napišemo i napravimo tih prvih nekoliko stranica koje ne moraju biti numerirane, te tada napravimo **Section break**. U kartici **Page layout** kliknemo na **Breaks** i na **Next Page**. Na ovaj način sljedeće poglavlje počinje na novoj stranici u novoj sekciji. Tada je potrebno otići na tu novu stranicu i ući u **Footer** odnosno podnožje stranice.



Slika 31 Footer sekcije

Na slici 24. se vidi da je **Footer** te nove stranice drugačiji. Nosi naziv "Section 2", što znači da je ispravno odijeljen od ostatka rada. Posebno obratiti pažnju da opcija "Link to Previous" ne bude označena kako bi ovaj **Footer** bio odijeljen od prethodnog koji nema i ne smije imati broj stranice.

Nakon što smo odvoji podnožja, može se umetnuti broj stranice klikom na **Page number.** Odabrati neku vrstu numeriranja. Ako želimo da ta stranica počinje određenim brojem tada je potrebno napraviti malu korekciju. Označite broj stranice i kliknite desnom tipkom miša. Otvoriti će se padajući izbornik iz kojeg biramo **Format Page Numbers**, te pod polje **Start at:** postavimo broj s kojim želimo da počinje numeracija.

Ж.	Cu <u>t</u>		Page Number Format	?	×
	<u>С</u> ору		Number <u>f</u> ormat: 1, 2, 3,		~
ß	Paste Options:		Include chapter <u>n</u> umber		
	n		Chapter starts with style:	Heading 1	\sim
2	<u>U</u> pdate Field	0	Use separator:	- (hyphen)	~
	Edit Field		Examples:	1-1, 1-A	
	<u>T</u> oggle Field Codes		Continue from previous	section	
۵. •	Format Page Numbers		○ Start <u>a</u> t:		
A	<u>F</u> ont		ОК	Cano	el

Slika 32 Uređivanje brojeva stranica

2.26 Numeriranje i izrada popisa slika i tablica

Word može automatski napraviti popis slika i tablica s njihovim nazivima i mjestima u tekstu. Preduvjet je da ste ih ispravno označavali sa **Insert caption.** Nakon što se umetne slika u Word (copy-paste, insert picture, ili bilo kako drugačije), potrebno je napraviti desni klik na sliku i odabrati **Insert Caption**.

Caption			?	×
<u>Caption:</u> Slika 25 Options				
<u>L</u> abel:	Slika			\sim
Position:	Below	selected item		\sim
Exclude	label fro	om caption		
<u>N</u> ew Lab	el	Delete Label	N <u>u</u> mbe	ring
<u>A</u> utoCapti	on	ОК	Ca	ncel

Slika 33 Numeriranje slike

U prozoru **Caption** treba dopisati što ta slika ili tablica označava. Pritiskom na **Label**, moguće je element koji ste ubacili označiti kao sliku, tablicu ili proizvoljno (s **New Label**).

Position označava gdje će opis slike ili tablice biti ubačen. Za sliku odabrati **Below selected item** (ispod slike). Za tablicu odabrati **Above selected item** (iznad tablice).

Ukoliko želimo izmijeniti formatiranje za naslove tablica i slika to možemo preko kartice **Home, Styles** i odaberemo stil **Caption**.

Popis slika i tablica možemo napraviti preko kartice **References** i odabirom opcije **Insert Table of Figures**.

able of Figures							?	×
Index Table	of Contents	Table of <u>Fig</u>	gures	Table of Au	thorities			
Print Pregiew			1	Web Preview				
Slika 1: Text		1	^	Slika 1: Tex	t			^
Slika 2: Text		3		Slika 2: Tex	t			
Slika 3: Text		5		Slika 3: Tex	t			
Slika 4: Text		7		Slika 4: Tex	t			
Slika 5: Text				Slika 5: Tex	t			
_								
Show nage n	umberc			2 Lice hype	dinks inste	ad of n	ane pur	nherc
✓ Show page n ✓ Sight align n	umbers			Use <u>hype</u>	rlinks instea	ad of pa	age nur	nbers
Show page n	umbers age numbers			Use <u>h</u> ype	rlinks instei	ad of pi	age nur	nbers
⊻ <u>S</u> how page n ☑ <u>R</u> ight align p: Ta <u>b</u> leader:	umbers age numbers 		~	Use <u>h</u> ype	rlinks instei	ad of pi	age nur	nbers
⊻ <u>S</u> how page n ☑ Right align pi Ta <u>b</u> leader:	umbers age numbers 		~	☑ Use <u>h</u> ype	rlinks instei	ad of pi	age nur	nbers
⊻ <u>S</u> how page n ☑ <u>R</u> ight align p: Ta <u>b</u> leader: General	umbers age numbers 		~	Use <u>h</u> ype	rlinks instea	ad of p	age nur	nbers
✓ <u>S</u> how page n ✓ <u>Right align p</u> [a <u>b</u> leader: General Forma <u>t</u> s:	umbers age numbers From templa	ate 🗸	~	Use <u>h</u> ype	rlinks instei	ad of p	age nur	nbers
∑ Show page n Right align pi Tab leader: General Formats: Caption label:	umbers age numbers From templa	ste 🔽	~	☑ Use <u>h</u> ype	rlinks instei	ad of p	age nur	nbers
Show page n Right align pi Right align pi Tab leader: General Formats: Caption label: Include label:	umbers age numbers From templa Slika	ate 🗸	*	Use <u>hyp</u> e	rlinks instei	ad of p	age nur	nbers
	umbers age numbers From templa Slika el and <u>n</u> umbe	ste 🗸	~	Use <u>hype</u>	rlinks instei	ad of pi	age nur	nbers
	umbers age numbers From templa Slika el and <u>n</u> umbe	ste 🗸	>	Use <u>h</u> ype	<u>O</u> ptions	ad of pi	<u>M</u> odif	y

Slika 34 Popis slika i tablica

Iz otvorenog prozora moramo odabrati Caption label ovisno o tome želimo li popis slika ili tablica.

2.27 Izrada tablice sadržaja

Kako bi izradili sadržaj našeg dokumenta potrebno je sve naslove u tekstu postaviti pod stil Heading 1, Heading 2, Heading 3. Kad imamo tako uređene naslove jednostavno izradimo tablicu sadržaja preko kartice **REFERENCES** i u lijevom uglu nađemo **Table of Contents**. Kliknemo na tu opciju i odaberemo **Custom Table of Contents** i kliknemo na **OK**.

Table of Contents				?	×
Index Table of Contents	Table of Figures	Table of Authorities			
Print Pre <u>v</u> iew		Web Preview			
Heading 1	1 ^	Heading 1			^
Heading 2	3	Heading 2			
Heading 3	5	Heading 3			
	*				~
Right align page numbers		✓ Ose mypeninks insta	eau or pag	le numb	ers
Ta <u>b</u> leader:	\sim				
General					
Forma <u>t</u> s: From templ	ate 🗸				
Show <u>l</u> evels: 3					
		Option	IS]	<u>M</u> odify	
		0	К	Cano	el

Slika 35 Postavke tablice sadržaja

U prozoru **Table of Contents** možemo dodatno podesiti postavke tablice sadržaja. Koristeći opciju Show page numbers određujemo želimo li u sadržaju prikazati broj stranica ili ne. Opcija Right align page numbers određuje hoće li brojevi biti sortirani s lijeve ili desne strane. Iz padajućeg izbornika Tab leader odabiremo kako će se popuniti prostor između teksta u sadržaju i broja stranice na kojoj se on nalazi. Možemo izabrati između točkica, crta, podvlaka ili ničega.

2.28 Unos literature (izvora podataka)

Baš kao s većinom toga, Word može za vas upravljati i korištenom literaturom, odnosno izvorima podataka (web stranice, slike, filmov<u>i</u>).

Potrebno je doći na karticu References i kliknuti na ikonu Manage Sources.

Source Manager	?	×
Search: Sort by Author		~
Sources available in: Browse Current List		
∧ Copy ->		^
Delete		
New		
		~
✓ cited source ? placeholder source		
Preview (APA):		
		~
	Clo	ose

Otvara se prozor u kojem vidite **Master** i **Current** listu za dokument. Trebamo prvo dodati sve izvore podataka na način da se klikne na **New** i popuni obrazac na sljedeći način:

Create Source	?	×
Type of Source Book -> vrsta izvora Language Default Bibliography Fields for APA		~
Author Corporate Author Title Year City	Edit	
Publisher		
Iag name Placeholder1 -> oznaka izvora prema kojem ćemo ga prepoznati	Cano	el

Unos podatka o knjizi izgleda ovako:

Edit Source	? ×
Type of <u>S</u> our	ce Book 🗸 Language Default 🗸
Bibliography Fields for ISO 690	- Numerical Reference
Author	Slavek, Ninoslav Edit
	Corporate Author
Title	Osnove primjene računala
Year	2014
City	Osijek
Publisher	Čarobni tim d.o.o, Osijek
Standard Number	
Show <u>All Bibliography Fields</u>	
Tag name The Tag N OPR	lame will be used to uniquely identify this source. OK Cancel

Prilikom pisanja teksta i potrebe za citiranjem određenog dijela kliknemo na karticu **References**, pa na Insert **Citation**. Prikazat će nam se popis dostupnih (unesenih) referenci:



Slika 36 Popis dostupnih referenci

Na kraju teksta ovisno o odabranoj vrsti stila pisanja citata izgleda kao na slici ispod:

Primjena računala u upravljanju[1]

Primjena računala u upravljanju (Slavek, 2014)

Slika 37 Citiranje teksta IEEE i Harvardskim stilom

Stil možemo izabrati iz izbornika Styles prikazanog na slici ispod:



Slika 38 Izbornik stilova citiranja

Kada imamo ovako posložen bazu literature, word nam sam može napraviti popis literature i posloži je po redoslijedu pojavljivanja u tekstu. Popis literature se izrađuje na sljedeći način, a redovito se smješta na kraj rada:

Potrebno je u kartici **Reference** kliknuti na ikonu **Bibliography** i odabrati neki od ponuđenih stilova teksta. Dobit ćete primjerice ovakav popis ovisno o odabranom stilu:

Bibliography

Slavek, N., 2014. Osnove primjene računala. Osijek: Čarobni tim d.o.o, Osijek.

[1] N. Slavek, Osnove primjene računala, Osijek: Čarobni tim d.o.o, Osijek, 2014.

Slika 39 Popis literature

2.29 Cirkularna ili skupna pisma

Cirkularno ili skupno pismo složen je dokument kojim se služimo prilikom izrade istih dokumenata (na primjer, obavijesti, pohvalnice, diplome, zahvalnice) u kojima se mijenja samo dio dokumenta (na primjer, primatelj).

Skupna pisma u Wordu kreiramo na temelju dva dokumenta: prvi dokument zovemo glavni dokument pisma, a drugi dokument s bazom podataka. Skupno pismo nastaje spajanjem glavnog dokumenta i podataka iz baze podataka.



Slika 40 Izbornik cirkularnog pisma

Izradu skupnog pisma započinjemo pokretanjem čarobnjak za skupna pisma, kartica Mailings, izbornik Start Mail Merge i odabiremo Step-by-Step Mail Merge Wizard.



Slika 41 Pokretanje čarobnjaka za cirkularno pismo

U nastavku je opisan postupak izrade pisama putem čarobnjaka. Čarobnjak ima 6 koraka.

Napomena: prije početka izrade skupnog pisma, baza podataka treba biti zatvorena!

Korak 1 – Vrsta dokumenta: Odabiremo s kojom vrstom dokumenta radimo, najčešće su to pisma.



Slika 42 Korak 1

Korak 2 – Polazni dokument: odabiremo predložak skupnog pisma, ukoliko smo ga upravo napisali ostavimo označenu opciju Koristi trenutni dokument.



Slika 43 Korak 2

Korak 3 – Odabir primatelja: U ovom koraku pronađemo bazu podataka u kojoj se nalaze podaci o primateljima pisma. Kliknemo na Pregledaj i pronađemo bazu.



Korak 4 – Pisanje pisma: u ovom dijelu umećemo polja iz baze podataka u naše pismo. To činimo odabirom opcije **Insert Merge Field**. Pritom treba paziti na poziciju umetnutog polja.



Slika 45 Korak 4

Korak 5 – Pretpregled: U ovom koraku provjerimo da li su sva pisma dobro napisana.





Korak 6 - Dovršenje: zadnji korak je dovršenje spajanja. Moguće je pisma odmah ispisati ili uređivati pojedinačna pisma. Ukoliko smo uspješno napravili pisma i želimo ih spremiti u jedan dokument biramo **Eeit individual letters** i word nam stvara dokument sa svim našim pismima.

Mail Merge 👻 🗙
Complete the merge
Mail Merge is ready to produce your letters.
To personalize your letters, click 'Edit Individual Letters.' This will open a new document with your merged letters. To make changes to all the letters, switch back to the original document.
Merge
Print
Edit individual letters

Slika 47 korak 6

2.30 Zaštita dokumenta lozinkom

Ako datoteku zbog primjerice osjetljivih podataka u njoj želimo zaštiti lozinkom, potrebno je na **Info** izborniku odabrati opciju **Protect Document** te iz padajućeg izbornika odabrati opciju **Encrypt with Password**.



Slika 48 Zaštita dokumenta lozinkom

Prikazat će se izbornik za upis lozinke kojom želimo zaštiti dokument. Lozinku ćemo morati upisati dvaput.

3 PRORAČUNSKE TABLICE MS EXCCEL 2016

Microsoft Excel je višenamjenska proračunska tablica za organiziranje, računanje i analiziranje podataka. U Excel-u je moguće napraviti: proračune, obračune, troškovnike, usporedbe, račune, dnevnike, cjenike, popise, jednostavnije baze podataka,...

3.1 Pokretanje programa Excel

Excel se može pokrenuti kao i bilo koja druga Windows aplikacija:

- 1) Preko izbornika START > Excel 2016
- 2) Preko Shortcuta na Desktopu

3) Iz My Computer (Windows Explorer) brzim dvoklikom na bilo koju Excel datoteku

3.2 Sučelje MS Excel 2016

Excel ima slično sučelje kao što je to imao i Word: vrpcu s izbornicima, radnu površinu i statusnu traku. Specifičnost Excela jest traka formule (Formula Bar) koja se nalazi ispod vrpce s alatima. Podešavanje sučelja radimo preko izbornika View. Za razliku od Worda, dokument Excela je malo složeniji. Dokument koji se radi u Excel-u zove se RADNA KNJIGA (Book). Radna knjiga sastoji se od RADNIH STRANICA (Sheet). Radna stranica je jedna TABLICA koja se sastoji od redaka i stupaca, a na presjeku reda i stupca nalazi se jedna ćelija (Cell). Redovi su označeni sivim brojevima uz rub tablice brojevima, dok su stupci ima označeni slovima A-IV. Stoga svaka ćelija ima svoju adresu koja se sastoji od oznake stupca i oznake reda (A5, B127, BD45).

₿	¢. ↔	· •													Book1 · E	icel											Sign in	⊞ –	đ	×
File	Home	e Inse	rt Pag						Developer																					A. Share
	👗 Cut		Calibri		11 · A	_ = = =	- - »-	- 🗁 v	Vrap Text	Gener	al	*		💷 Î	Normal	Bad		Good	N	leutral	Calcu	lation		- X		∑ AutoSum	• A	0		
Paste	Copy	*	B 7	I co	10.0				Israe R. Conto		04 *	0.00	onditional I	ormat as	Check Cell	Explo	inatory	Input		nked Cell	Note		* Inse	nt Delete F	Format	🐳 Fill 👻	Sort & Fi	nd 8x		
	👎 Format	t Painter	5 1	s. m	· · · ·				nerge & cente		20 -	.00 +.0 Fi	ermatting *	Table -					_		_			-	- '	🦑 Clear *	Filter * Se	lect *		
	Clipboard	ra		Font		9	Al	lignment		6	Number	9					Stj	yles						Cells		E	diting			^
A1	-	1 2	< 🗸	$f_{\rm N}$																										^
	٨	P	~		E	E	6	ц	1.1		×	1.1		N	0	P	0	P	c	т		v	w		V	7		AD	10	
1	^	0	C.	U			0	н		,	× .	L	M	N	0		ų	R	3		0	v	w	~	,	2	AA	~0	AL	
2	-																													
3																														
4																														
5																														
0																														
1																														
0																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
24																														
25																														_
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														
31																														
32																														
33																														
25																														
33																														
	>	Sheet1	÷																•											Þ
Ready	27																									III	[面] [四]	- 1		+ 100%

Slika 50 Sučelje MS Excel 2016



Slika 49 Ikona programa MS Excel 2016

Tipovi podataka, unos i oblikovanje podataka, oblikovanje ćelija

3.3 Unos i tipovi podataka

U Excela možemo raditi s različitim vrstama podataka kao što su tekstualni, brojčani, alfanumerički, datum i vrijeme... Podatke unosimo tako da odaberemo ćeliju i upišemo željeni podatak. Podatak je unesen kad izađemo iz ćelije. Uneseni podatak bit će vidljiv i u traci formule, a Excel će prepoznati kakav podatak je unesen, te će broj poravnati na desnu stranu ćelije, a tekst na lijevu. Ako želimo naknadno mijenjati podatke pisane u ćelije moramo ili dvostruko kliknuti na ćeliju ili odabrati ćeliju te podatke promijeniti na traci formule.



Slika 51 Unos podatka

3.4 Mijenjanje visine retka/širine stupca

Pozicionira se na zaglavlje retka ili stupca i desnim klikom s brzog izbornika, ovisno o tome radi li se o retku ili stupcu, odabere naredbe Visina retka (Row hight) ili Širina stupca (Column width). U dijaloškom okviru upisuje se željenu visinu ili širinu ili pozicionira se na rub retka/stupca u zaglavlju. Kad se

pokazivač promijeni u znak: Tritisnemo i držimo lijevu tipku miša i vučemo pokazivač miša dok

se ne postigne željenu visinu retka; ¹¹ pritisnemo i držimo lijevu tipku miša dok se ne postigne željenu širinu stupca.

Širina retka odnosno visina stupca može se samoprilagoditi dvoklikom miša na granicu željenog zaglavlja retka ili stupca.

Ako nam se unutar ćelije pojave oznake ##### Excel nas upućuje da ćeliju treba proširiti kako bi se mogao prikazati podatak unutar ćelije.

3.5 Oblikovanje podataka

Podatke u Excelu je moguće prikazati (oblikovati) na različite načine. Oblikovanje podataka u ćeliji se radi preko kartica **Home**, grupa **Number**, alat **Number Format** prikazano na slici ispod.

1									
	ISERT	PAGE LAYOUT	FORMULAS	DATA	REVIE	W VIEW	ADD-INS		
Cut	Calibri	· 11	• A A =	= =	87 -	🛱 Wrap Text	3(General	.
Format Painter	BI	<u>U</u> •	<u>⊳ - A</u> - ≡	$\equiv \equiv $	€≣ ¥≣	🔛 Merge & Ce	enter 👻	₽ • % •	00. 0.→ 00. 00.
oboard r	a	Font	Es.		Alignm	ient	Б	Number	5
								2	

Slika 52 Oblikovanje podataka

Grupa **Number** sadrži gumbiće za oblikovanje broja:



Dok izbornik oblikovanje sadrži sljedeće vrste oblikovanja koja se mogu primijeniti na tekst i broj:

Tablica 1 vrste oblikovanja podataka u Excelu

Vrsta oblikovanja	Primjena	Primjer
	Format brojčanih vrijednosti, desno poravnavanje, bez	275,68
General	posebnog formata	12349
	Može sadržavati znak za odjeljivanje tisućica, različiti broj	8.225,45
Number	decimalnih mjesta i negativne brojeve.	-14,2547

Curropou	Format za novčane vrijednosti koji može sadržavati oznaku	\$ 32,00
currency	valute, različiti broj decimalnih mjesta i negativne brojeve.	- 5.681,00€
	Poseban format za novčane vrijednosti za poravnavanje	3.578,00 kn
Accounting	stupaca prema decimalnoj točki.	
Date	Općeniti format za datume koji prikazuje datume pomoću	24-pro-16
Dute	nekoliko stilova.	24.12.2016
		8:00AM
Time	Općeniti format za vrijeme koji prikazuje vrijeme pomoću	9:00:00
	nekoliko stilova.	
	Format koji vrijednosti u odabranim ćelijama množi sa 100 i	
Percentage	rezultatu dodaje znak %.	
Fraction	Format koji brojeve prikazuje kao razlomke	
Scientific	Eksponencijalni zapis brojeva s velikim brojem znamenki	
Toxt	Format koji brojeve tretira kao tekst (poravnava ih uz lijevi rub ćelije)	
Text		
	Skup korisnih formata koji stvaraju alfanumerički uzorak (broj	
Special	telefona,)	
	Popis standardnih formata i prilagođenih brojčanih formata	
Custom	koje stvaraju korisnici. dd.mm.yyyy.	

3.6 Poravnanja

U kartici **Home** u dijelu **Alignment** imamo grupu naredbi koja se odnosi na u podataka u ćelijama. Uz nekoliko oblika horizontalnog i vertikalnog poravnavanja može se promijeniti i orijentacija u rasponu od -90 do 90 stupnjeva.



Slika 53 Poravnavanje podataka unutar ćelije

Prve tri ikone označavaju pozicioniranje teksta okomito unutar ćelije. Druga opcija je postavljanje teksta pod nekim određenim kutom ispod čega se nalaze opcije za uvlačenje teksta. Kliknemo li strelicu koja pokazuje u desnu stranu, tekst će se odmaknuti od lijeve margine ćelije i obrnuto. Opcija Wrap text omogućava pisanje više redova teksta u jednu ćeliju, odnosno prijelom teksta u ćeliji. Merge&Center pak nam spaja označene ćelije u jednu i centrira sadržaj unutar ćelije.

3.7 Obrubi

Linije koje su nam vidljive na radnoj stranici samo su pomoćne i ne vide se kod ispisa. Stoga kad unesemo podatke linije moramo iscrtati ako želimo da budu vidljive u ispisu. Linije se mogu iscrtati pomoću alata **Borders** gdje možemo birati vrste i boje linija ukoliko želimo dodatne postavke iz izbornika biramo **More Borders**.



Slika 54 Obrubi

3.8 Popunjavanje ćelija

Unos podataka koji se ponavljaju ili se mijenjaju u pravilnom koraku možemo ubrzati opcijom automatskog popunjavanja ćelija. Primjerice ako želimo unesti redne brojeve (1,2,3,...). Dovoljno je upisati brojku 1 u ćeliju A1 i zatim brojku 2 u ćeliju A2. Zatim obilježite obje ćelije te uočite mali oblik kvadrata u donjem desnom dijelu skupa odabranih ćelija. Mišem dođemo na kvadratić u donjem desnom kutu označenog raspona ćelija (hvataljka punjenja) i nakon što se pokazivač pretvori u znak "+" razvučemo preko ćelija koje želimo popuniti. Isti proces je moguće primijeniti primjerice i na datumske vrijednosti.



Slika 55 Popunjavanje ćelija

3.9 Sortiranje i filtriranje podataka

Sortiranje i filtriranje podataka veoma je korisno u excelu. Naredbama za sortiranje možemo pristupiti preko kartice **Home, Sort & Filter.** Odaberemo podatke koje želimo sortirati i iz izbornika **Sort & Filter** odaberemo **Custom Sort.** Iz prozora **Sort by** biramo stupac po kojem želimo sortirati, **Sort on** biramo vrijednost po kojoj želimo sortirati i u zadnjem prozoru biramo u kojem smjeru želimo sortiranje dali od A do Z ili od manjeg prema većem ili obratno.

Sort	· · · ·	· · · · · ·		?	×
* <u>A</u> ↓ <u>A</u> dd Level X De	lete Level	▲ ▼ <u>O</u> ptions	🗹 My da	ta has <u>h</u> e	eaders
Column	Sort On	Order			
Sort by	Values	🗸 🖌 A to Z			\sim
			OK	Car	
			OK	Can	cei

Slika 56 Prozor sortiranja

Kod filtriranja podatak, excel nam nudi mogućnost prikaza samo željenih podataka. Naredbi za filtriranje možemo pristupiti preko kartice **Home, Sort & Filter.** Odaberemo podatke koje želimo filtrirati i iz izbornika **Sort & Filter** odaberemo **Filter.** Odabiranjem naredbe **Filter** početna ćelija postaje *naslovna* za taj stupac.

	А	В
	Ime	Prezime
1	v	•
2	Nenad	Breslauer
3	Marko	Horvat

Slika 57 Filtriranje podataka

3.10 Uvjetno oblikovanje

Uvjetno oblikovanje je oblikovanje koje koristimo kada imamo potrebu istaknuti određene ćelije koje zadovoljavaju određeni uvjet u rasponu podataka kojih može biti na tisuće, ručno praćenje oblikovanje tih ćelija ne bi imalo smisla . Za uvjetno oblikovanje potrebno je označiti određeni raspon ćelija koje želimo oblikovati i odabrati **Conditional Formatting**. Prva opcija koja se nudi u padajućem izborniku je **Highlight Cells Rules** odnosno **obilježavanje ćelija uz pravila**.

Unutar opcije **Highlight Cells Rules** nalazimo sedam početnih opcija uz mogućnost odabira još pravila (More Rules...).

Pravila su sljedeća:

- Greater Than oblikuje ćelije koje imaju veću vrijednost od upisane brojčane vrijednosti.
- Less Than oblikuje ćelije koje imaju manji vrijednost od upisane brojčane vrijednosti.
- Between oblikuje ćelije koje se nalaze između dva brojčana podatka.
- Equal To oblikuje ćelije koje imaju određenu brojčanu vrijednost.
- Text that Contains oblikuje ćelije koje imaju određeni tekst.
- A Date Occurring oblikuje ćelija na neki datum ili skupinu datuma.
- Duplicate Values oblikuje sve ćelije koje su/nisu jedinstvene.

Primjer korištenja Betwen pravila.

Ovo će pravilo obojati sve ćelije koje se nalaze između vrijednost unutar zadanog raspona. Prvo tekstualno polje stavljamo vrijednost **od kojeg broja**, a u drugo tekstualno polje stavljamo vrijednost **do kojeg broja** želimo oblikovati. Vrijednost možemo ručno upisati ili se referencirati na neku drugu ćeliju. S desne strane, iz padajućeg izbornika odabiremo način formatiranja ćelije. Možemo odabrati neki od gotovih formata ili možemo stvoriti vlastito formatiranje odabirom opcije **Custom Format**.

3.11 Upotreba formula

Formula je izraz koji sadrži jednu ili više aritmetičkih operatora, a uvijek počinje sa znakom jednako "=". Na primjer =A1+B1. U ćeliji tablice vidljiv je rezultat formule, a na traci formule vidi se sama formula.



Slika 58 Primjer pisanja formule

Kod pisanja formula mogu se koristiti sljedeći aritmetički operatori:

- () zagrade
- ^ potenciranje
- * množenje
- / dijeljenje
- + zbrajanje
- - oduzimanje

U redoslijedu izvođenja računskih operacija u Excel-u vrijede standardna algebarska pravila; prvo se potencira, zatim množi i dijeli, a na kraju zbraja i oduzima. Redoslijed računskih operacija možemo promijeniti zagradama. Promjenom podataka u ćelijama formule se automatski ažuriraju. Formule se mogu i kopirati u susjedne ćelije ili pritiskom mišem na ćeliju s formulom i povlačenjem preko željenih ćelija. Adrese u formulama se automatski prilagođavaju recima i stupcima u koje se kopiraju.

3.12 Apsolutne i relativne adrese

Svaka ćelija ima svoju jedinstvenu adresu. Relativno adresiranje bazirano je na relativnoj poziciji ćelije u odnosu na ćeliju koja sadrži formulu. Adresa ćelije na koje se referenciramo mijenja se ako ćeliju premjestimo ili kopiramo na drugo mjesto. Relativne adrese koristimo kada kod računanja pomičemo reference ćelija prema gore, dolje, lijevo ili desno ovisno kako provučemo da Excel računa su relativne adrese. Zovu se relativnima jer njihova lokacija je promjenjiva.



Slika 59 Relativno adresiranje

Apsolutno adresiranje uvijek podrazumijeva istu ćeliju to su konstantne, nepromjenjive. Adresa ćelije se ne mijenja ako ćeliju koja sadrži formulu premještamo ili kopiramo na drugo mjesto. Svaka ćelija može imati apsolutnu ili relativnu adresu. U apsolutnoj adresu se koristi znak \$ koji nam se ispisuje pritiskom na funkcijsku tipku F4. Apsolutna adresa ćelije A1 bila bi \$A\$1.

B2	2	-	:	×	~	f _x	=A2	2*\$B\$1	
		А				В			с
1				5					
2	1			=A2	*\$B\$1	L			
3	2			=A3	*\$B\$1	L			
4	3			=A4	*\$B\$1	L			
5									

Slika 60 Apsolutno adresiranje

3.13 Funkcije

Excel ima stotine ugrađenih funkcija koje omogućuju brzo i jednostavno traženje ključnih podataka, mijenjanje postojećih i dodavanje novih podataka. Excel podržava veliki broj vrsta funkcija; od matematičkih i trigonometrijskih funkcija do statističkih i financijskih funkcija. Funkcija je definirana vrijednost koja računa s jednim ili više ulaznih argumenata, a kao rezultat vraća jednu vrijednost. Funkcija se može umetnuti na nekoliko načina:

- upisivanjem funkcije u ćeliju
- pozivanje funkcija korištenjem čarobnjaka pritiskom na simbol "*f*x" koji se nalazi ispod alatne trake, odnosno lijevo od **Formula Bara**.



Slika 61 Pozivanje čarobnjaka za funkcije

Neke od važnijih funkcija u Excelu:

3.14 Matematičke funkcije

Funkcija SUM

Jedna od najkorištenijih funkcija, te je jedina funkcija koja ima alat na standardnoj alatnoj traci (Σ). Računa zbroj brojeva u određenom rasponu ćelija. = SUM (A1:A10). Može zbrajati i više raspona ćelija razdvojenih znakom ;. npr. =SUM(A1:A10;B1:B10) ili (A1:B10).

Funkcija ROUND

Funkcija ROUND zaokružuje decimalni broj na određeni broj decimala. Potrebni argumenti su decimalni broj i broj decimala. ROUND (14,67923;2) - 14,68

Funkcija SQRT

Funkcija SQRT računa kvadratni korijen broja. SQRT(9) - 3

Funkcija SUMIF

Funkcija SUMIF zbraja sve brojčane podatke u rasponu ćelija koji zadovoljavaju neki logički uvjet. Potrebni argumenti funkcije su raspon ćelija i logički uvjet. =SUMIF(A1:B6;"<5")

Funkcija PRODUCT

Funkcija PRODUCT daje umnožak argumenata.

=PRODUCT(9,5) - 45

3.15 Statističke funkcije

Funkcija AVERAGE

Funkcija računa srednju vrijednost u određenom rasponu ćelija. = AVERAGE (A1:B4)

Funkcija MIN

Funkcija daje najmanju brojčanu vrijednost u određenom rasponu ćelija. = MIN (A1:B4)

Funkcija MAX

Funkcija daje najveću brojčanu vrijednost u određenom rasponu ćelija. = MAX(A1:B4)

Funkcija COUNT

Funkcija daje broj numeričkih vrijednosti u određenom rasponu ćelija. = COUNT (A1:C5)

Funkcija COUNTIF

Funkcija daje broj numeričkih vrijednost u određenom rasponu ćelija koje zadovoljavaju određeni uvjet. U polje Range upisuje se raspon ćelija, a u polje Criteria logički uvjet (>10, =0,...)

= COUNTIF (A1:A10;"<20")

Funkcija COUNTA

Funkcija daje broj popunjenih ćelija u nekom rasponu. = COUNT (A1:C5)

Funkcija COUNTBLANK

Funkcija daje broj praznih ćelija u nekom rasponu. = COUNT (A1:C5)

Funkcija MODE

Funkcija daje numerički podatak u određenom rasponu ćelija koji se najviše puta ponavlja.

= MODE (A1:C5)

3.16 Logičke funkcije

FUNKCIJA IF

Funkcija IF ispituje istinitost uvjeta i ako je uvjet istinit vraća jednu vrijednost, a ako je lažan vraća drugu vrijednost.

```
=IF(A1>5;"veći";"manji")
```

Navedena funkcija ispituje da li je broj u ćeliji A1 veći od 5, te ako je uvjet istinit ispisuje "veći", a ako nije ispisuje "manji".

3.17 Financijske funkcije

Funkcija PMT

Funkcija računa rate za otplatu kredita u zadanom broju rata, iznosu kredita i vremenu otplate.

U okviru PMT potrebno je upisati sljedeće argumente:

- Rate godišnja kamata (9%/12)
- Nper broj mjeseci otplate
- Pv iznos kredita

Funkcija FV

Funkcija služi za određivanje buduće vrijednosti investicije (zarada).

U okviru FV potrebno je unijeti sljedeće argumente:

- Rate godišnja kamata
- Nper vremenski period u godinama
- Pmt iznos godišnjeg ulaganja (negativan broj)

3.18 Datum/vrijeme funkcije

Funkcija DAY

Funkcija DAY vraća dan iz datuma. =DAY (27.1.2016) - 27

Funkcija TODAY

Funkcija TODAY vraća današnji datum. =TODAY ()

Funkcija NETWORKDAYS

Funkcija daje broj radnih dana između dva datuma, isključujući eventualne praznike.

=NETWORKDAYS (1.1.2016;15.2.2016; 6.1.2016) - 31

Funkcija YEAR

Funkcija YEAR vraća godinu iz datuma. =YEAR (27.2.2016) - 2016

Funkcija Lookup

Funkcija vraća vrijednost iz jednog reda ili jednog stupca iz raspona ćelija. Postoje dvije verzije ove funkcije. Vektorska verzija funkcije traži vrijednost u rasponu jednog reda ili jednog stupca i vraća vrijednost s iste pozicije u nekom drugu skupu ćelija, ali također gleda na vektorski način odnosno ili kroz jedan redak ili jedan stupca. Druga verzija funkcije traži u prvom redu ili stupcu obilježenog skupa ćelija neku vrijednost i vraća vrijednost s iste pozicije u zadnjem redu ili stupcu obilježenog skupa ćelija. =LOOKUP(O6; \$W\$7:\$W\$11; \$X\$7:\$X\$1)

3.19 Izrada grafikona

Izrada grafikona jedna je od važnijih Excelovih značajki. Prema poznatoj izreci da slika vrijedi tisuću riječi, grafovi nam često bolje predočuju informacije, nego gledajući brojeve u tablici. Grafikon možemo veoma jednostavno stvoriti tako da odaberemo bilo koji dio raspona koji želimo iscrtati na grafikonu, a zatim kliknete željenu vrstu grafikona na kartici **Insert.** Unutar kartice **Insert** pod kategorijom **Charts** nalaze se opcije za dodavanje grafova. **Charts** kategorija nam nudi na odabir vrstu grafova. Jedan od najpopularnijih je **pie chart** ("pitni") tu su još **bar** modeli odnosno 3D pravokutni prikaz grafikona odnosno 2D prikaz linijama. Nakon što odaberemo vrstu grafikona, otvaraju se dvije dodatne kartice **Design i Format**. Unutar kartice **Design** odabiremo dizajn grafikona a kartica **Format** pak nam nudi dodatne mogućnosti uređivanja grafikona.



Slika 62 Vrste grafikona

3.20 Ispis sadržaja iz Excela

Ispis sadržaja iz Excel datoteke je veoma jednostavno. Iz izbornika **File** odaberemo opciju Print. Otvara se izbornik s postavkama za ispis dokumenta. Unutar ovog izbornika odabiremo na koji printer želimo poslati dokument na printanje (Printer) i koliko puta želimo taj dokument printati (Copies).



Slika 63 Izbornik s postavkama za ispis

Dodatno, moguće je pristupiti postavkama printera pritiskom na Printer Properties.

Unutar ovog izbornika moguće je još podesiti i sljedeće:

- Print Active Sheets odabiremo želimo li printati samo aktivne radne listove, cijeli Excel dokument ili samo odabrane ćelije.
- Pages možemo upisati od koje do koje stranice želimo printati.
- Collated / Uncollated u slučaju da printamo dvije ili više kopija istog dokumenta, možemo odabrati želimo li da se printa dokument po dokument (Collated) ili prvo sve prve stranice, zatim sve druge stranice, pa treće stranice, itd (Uncollated).
- Portrait Orientation / Landscape Orientation odabiremo horizontalan ili vertikalan položaj stranice Letter / A4 / ... - odabiremo veličinu papira na koju printamo.
- Normaln Margins / ... odabiremo postavke margina papira.
- No scaling / ... odabiremo želimo li printati u originalnoj veličini ili da se dokument sažme kako bi stao na papir.

4 IZRADA MULTIMEDIJSKIH PREZENTACIJA MS POWERPOINT 2016

Microsoft PowerPoint je program za izradu multimedijskih prezentacija, odnosno prezentacija koje sadrže tekst, slike i zvuk, a samo izvođenje prezentacije moguće je obogatiti različitim animiranim efektima. PowerPoint je program koji će vaše ideje prebaciti u profesionalne prezentacije.

4.1 Pokretanje programa PowerPoint

PowerPoint se može pokrenuti kao i bilo koja druga Windows aplikacija:

1) Preko izbornika START > PowerPoint 2016

2) Preko Shortcuta na Desktopu

3) Iz My Computer (Windows Explorer) brzim dvoklikom na bilo koju PowerPoint datoteku.

4.2 Spremanje dokumenta u ostalim oblicima

Osim spremanja dokumenta kao prezentacije moguće je i drugim oblicima. U okvira prozora **Save As** ispod **File name** nalazi se polje u kojem unosimo oblik spremanja **Save as type**.

Pri radu s PowerPoint-om korisni su oblici:

Outline/RTF /Struktura/RTF i PowerPoint Show /PowerPoint projekcija.

- Spremanje u obliku Struktura/RTF (.rtf) pogodno je kada iz neke prezentacije želite "**izvući**" samo tekst koji se može uređivati u Word-u.
- Spremanje u obliku PowerPoint-ove projekcije (.ppsx) radi se kada je prezentacija koju radite završena te je spremna za projekciju pred auditorijem. U tom obliku prezentaciju ne možete naknadno dodatno uređivati, a za njezin pregled dovoljan je tzv. preglednik, besplatan program.



Slika 64 Ikona programa PowerPoint 2016

4.3 Sučelje MS PowerPoint 2016

Otvaranjem programa Microsoft PowerPoint dokumenta dobit ćete novi prozor koji se sastoji od više elemenata.

Dijelovi sučelja programa PowerPoint

日 5-0 束・		Presentation1 - PowerPoint	Signin 60 – 61 X
File Home Insert Design Transitions Animal	tions Slide Show Review View Storyboarding	Tell me what you want to do	A Share 🖵
Cut Copy - Masset	* 12 * A* A* 参 田・田・田 # 田 # □ □ * □□ ■ ○ ■	at Direction * □ ↓ □ □ □ + ↓ □ □ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	
* de Format Painter Side * Sider 8 2 0 5 1	and the second s	onvert to SmartAct - Q Shape Effects - Q Shape E	
1	Toni Pangapa	Starting Starting	
5			
2			
		Click to add title	
		Click to add subtitle	
			4
			Ŧ
	Click to add notes		
Stide Lot 2 D2 Constitute Constitute		6	A house 100 22 00 T - 4 - 4 205 22
the second s		v	

- 1- Naslovna traka
- 2- Vrpca s alatima
- 3- Odabrani slajd
- 4- Okvir za pisanje bilješki
- 5- Okvir za promjenu prikaza
- 6- Statusna traka

4.4 Pogledi na prezentaciju

PowerPoint ima tri glavna pogleda: **Normal View**, pogled razvrstavača slajdova **Slide Sorter** i pogled dijaprojekcije **Slide Show**.

Vrsta pogleda može se odabrati na dva načina:

1. s glavne alatne trake

File	Home	Insert	Design	Transitions	Anim	ations Sli	de Show	Review	View
Normal C	Dutline S View Sc	lide Notes	Reading View	Slide Handout Master Master	Notes Master	Ruler Gridlines Guides	Notes	Zoom Fit t Wind	
	Presenta	tion Views		Master View	vs	Show	Es.	Zoom	

Slika 65 Odabir pogleda s glavne alatne trake

2. odabirom ikone na statusnoj traci



Slika 66 Odabir pogleda s statusne trake

4.5 Dizajn i izgled slajda

Otvaranjem programa PowerPoint dobivamo prezentaciju koja trenutno sadrži jedan prazni naslovni slajd. Nove slajdove u prezentaciju ubacujemo preko naredbe **New Slide** iz kartice **Home**.

Ovisno o sadržaju kojeg želimo imati na slajdu svaki slajd možemo sadržajno oblikovati pomoću opcije **Layout**.



Slika 67 Raspored slajdova

Postoje 9 grupa različitih izgleda slajdova:

- Titel Slide Naslovni slajd
- Title and Content Naslov i sadržaj
- Section Header Zaglavlje sekcije
- Two Content Dva sadržaja
- Comparison Usporedba
- Title Only Samo Naslov
- Blan Prazno
- Content with Caption Sadržaj s opisom
- Picture with Caption Slika s opismo

4.6 Mijenjanje pozadinske boje

Za promjenu pozadinske boje Slajda otvaramo karticu **Dizajn** i biramo opciju **Format background**. Otvorit će nam se sljedeći dijaloški okvir u kojemu iz opcije **Color** biramo boju slajda u istom okviru možemo ispustiti pozadinsku grafiku iz dizajna prezentacije preko opcije **Hied background graphics**.



Slika 68 Oblikovanje pozadine

4.7 Korištenje Tema

Microsoft PowerPoint nudi nekoliko gotovih tema. Pronađite teme koje ima izgled koji vam se sviđa, a zatim ga još dodatno možete izmijeniti promjenom boja, fontova i efekata crta i ispuna. Teme odabiremo preko kartice **Disign** i iz galerije **Themes** odabiremo temu za svoju prezentaciju.



Slika 69 Gotove teme u PowerPointu

4.8 Nadzorni slajd (eng.Slide Master)

Master Slide je slajd koji omogućava da se sva oblikovanja koja se izvrše na njemu (boje, tekstovi, grafički i ostali objekti) automatski primjenjuju na svim slajdovima u prezentaciji. Uređivanje Master slajda vrši se analogno kao i uređivanje bilo kojeg drugog slajda, a sam se Master Slide ne vidi na popisu slajdova.

H	ۍ . ب	Q	Ŧ										
File	Hom	e	Insert	Design	Tra	nsitions	Anim	ations	Slide	Show	Revie	ew N	/iew
Normal	Outline View Presen	Slide Sorter	Notes Page /iews	Reading View	Slide Master	Handout Master Master Viev	Notes Master vs	Ruler	ines es	Notes	Zoom Zo	Fit to Window	G G G G G G G G G G G G G G
1					Sli	ika 70 Slid	e Master						

4.9 Zaglavlje i podnožje

Zaglavlje i podnožje umeće se preko kartice **Insert**, klikom na alat **Header & Footer**. Zatim nam se otvori prozor gdje upisujemo željeni tekst u podnožje slajda. U istom prozoru možemo uključiti datum i vrijeme, te automatsko numeriranje slajdova. Podnožje slajda možemo urediti i preko matrice slajda.

	4 💽	#		π	Ω						
Header W	ordArt Date &	Slide	Object	Equatio	n Symbol	Video	Audio	Screen			
& Footer	- lime	Number				Ŧ	*	Recording			
	lext			Svi	mbols		Medi	3			
Header an	d Footer									?	×
Slide N	otes and Hand	outs									
Include	e on slide								Previe	w	
	ate and time								C		
C) <u>U</u> pdate autor	matically									
	26/1/17			\sim							
	Language:				<u>C</u> alendar ty	pe:			-		i
	Croatian (Cro	oatia)		\sim	Gregorian			\sim			
۲	Fixed										
	ide number										
	ide <u>n</u> umber										
	oter										
Don'	't show on title	slide									
		-									
							<u>A</u> pply	Apply	to All	Canc	el

Slika 71 Zaglavlje i podnožje

4.10 Prezentacijski efekti

Animiranje prezentacije

Animacijski efekti omogućavaju dodavanje posebnih efekata dijaprojekciji. Da bismo dodali animacijski efekt biramo karticu **Animations** i iz galerije gotovih animacija odaberemo željenu.

Design	Transitions	Animations	Slide Show	v Review	View	Storyboarding		
💥 Appear	★ Fade	Fly In	Float In	split	★ Wipe	★ Shape		
		,				Animation		
		Slika	172 Galerija ani	imacija				

Prijelazi

Osim animacijskih efekata na slajdovima u prezentaciji se mogu odrediti i efekti prijelaza odnosno tranzicije slajdova. Odabir kartice **Transitions** iz galerije **transition** biramo vrstu prijelaza po želji. Ovdje se može odabrati način izmjene slajdova, brzina izmjene i ozvučenje.

Prijelaz između slajdova može se izvoditi ručno "On mouse click" ili automatski "After" nakon isteka određenog vremena.

Transitions	Animations	Slide Show	Review	View	Storyboarding	Format	♀ Tell me	what you w	ant to do							
₽ ush	W ipe	€ → Split	Cut R	Random Bars	Shape	Cuncover	Cover	Dissolve	Checkerboard	Blinds	Clock	Comb	? Random	Effect	Sound: [No Sound] C Duration: 00,75 Apply To All	Advance Slide ✓ On Mouse Click After: 00:00,00 ‡
Transition to This Silde Opuolo										Tim	ing					

Slika 73 Galerija prijelaza

4.11 Stvaranje prilagođene dijaprojekcije

Stvaranjem prilagođenih dijaprojekcija u programu PowerPoint prezentaciju možete prilagoditi raznim ciljnim skupinama. Pomoću prilagođene dijaprojekcije prikažite samo određene slajdove iz prezentacije ili stvorite hiperveza do grupe slajdova u prezentaciji.

Postoje dvije vrste prilagođenih dijaprojekcija: osnovne i one s hipervezom. Osnovna prilagođena dijaprojekcija zasebna je prezentacija ili prezentacija koja sadrži neke od slajdova iz izvornika. Prilagođena dijaprojekcija s hipervezom predstavlja način brze navigacije do zasebnih prezentacija.

Stvaranje osnovne prilagođene dijaprojekcije

Za stvaranje prilagođena dijaprojekcija biramo karticu SlideShow naredbu Custom Slide Show,

U dijaloškom okviru Custom Slide Show odaberite New.

U tekstualno polje Slide show name dajemo ime toj prilagođenoj prezentaciji.

U odjeljku Slajdovi u prezentaciji odaberite slajdove koje želite uvrstiti u prilagođenu dijaprojekciju, a zatim odaberite **Add**.

Define Custom Show			?	×				
Slide show name: Custom Show 1								
Slides in <u>p</u> resentation:	^	S <u>l</u> ides in custom show:						
1. Izrada prezentacije u MS Power Pointe	u							
2. Sadržaj								
3. Slide 3				个				
4. Osnovne upute								
5. Pokretanje MS PP-a		→>> <u>A</u> dd		\times				
6. Pogled na dokumente				J				
7. Slajdovi								
8. Pozadina slajda								
9. Predložak dizaina	Y							
< >	_							
		ОК	Can	cel				

Slika 74 Prilagođena dijaprojekcija

Povezivanje prilagođene dijaprojekcije

Da biste stvorili hipervezu na pomoćnu dijaprojekciju, u prezentaciji odaberite tekst ili objekt koji će se nalaziti u hipervezi. Otvorimo karticu **Inser** i odaberemo naredbu Hiperlink. U odjeljku **Link to:** kliknemo na **Place in This document** (Mjestom u ovom dokumentu) i odabiremo prilagođenu dijaprojekciju na koju želimo prijeći.

-		_			
Insert Hyperlin	k		?	\times	
Link to:	<u>T</u> ext to display: < <selection document="" in="">></selection>		ScreenTi <u>p</u>		
	Select a place in this document: Slide preview:				
Existing File	12. Upis i oblikovanje teksta 🔺				
of Web Page	13. Oblikovanje slika ili crtežz				
	- 14. Grafikoni - 15. Prijelazi između slajdova				
Pl <u>a</u> ce in This Document	16. Promjena animacijskih ef				
	17. Sakrivanje slajdova				
1	18. Izlaganje				
Create <u>N</u> ew Document	19. KRAJ!!!				
	nrilagođena dijaprojekcija				
	Show and return				
E- <u>m</u> ail Address					
		OK	Can	cel	

Slika 75 Prozor za povezivanje

LITERATURA

[1] Joan Lambert, Curtis Frye: Microsoft Office 2016 Step by Step; Microsoft Press, 2015.

[2] Grundler, Gvozdanović, Ikica, Kos, Lipljin, Milijaš, Srnec, Zvonarek: ECDL 5.0 – Osnovni program, PRO-MIL, Varaždin, 2012.

[3] Pomoć za Windows 10 (https://support.microsoft.com/hr-hr/products/windows?os=windows-10) (prosinac 2016.)

[4] Pomoć i obuka za Office 2016(https://support.office.com/hr-hr) (prosinac 2016.)