



Microsoft Excel 2013

Moć tabličnog računanja

SADRŽAJ:

1) UVOD – ŠTO JE MICROSOFT EXCEL:	1
1. 1 Ponuda na tržištu i osnovne napomene.....	1
1. 2 Ideja koja leži iza Microsoft Excel alata	1
2) UPOZNAJTE MICROSOFT EXCEL 2013.....	2
2. 1 Alatna traka	2
2. 2 Radna površina	2
2. 3 Radni listovi	3
3) NAVIGACIJA I UPISIVANJE PODATAKA.....	4
3. 1 Navigacija u Excelu	4
3. 2 Upisivanje podataka	4
3. 3 Automatsko popunjavanje ćelija.....	5
4) PROŠIRIVANJE I SUŽAVANJE REDOVA I STUPACA	6
5) UMETANJE I UREĐIVANJE SLIKA.....	7
5. 1 Umetanje slika	7
5. 2 Uređivanje slika – Uklanjanje pozadine	7
5. 3 UREĐIVANJE SLIKA – KOREKCIJA BROJA I EFEKTI	9
5. 4 Uređivanje slika – rotacija, rezanje i određivanje dimenzija slike.....	10
6) GOTOVI OBLICI	11
6. 1 Gotovi oblici (Shapes).....	11
7) TEXT BOX OBJEKTI	12
8) ZAGLAVLJE I PODNOŽJE.....	13
9) JEDNADŽBE I SIMBOLI	14
9. 1 Umetanje jednadžbi	14
9. 2 Umetanje simbola	15
10) PRVI OZBILJNI KORACI – REFERENCIRANJE ĆELIJA	16
11) ADRESE ĆELIJA – APSOLUTNE I RELATIVNE	18
11. 1 Relativne adrese	18
11. 2 Apsolutne adrese.....	18
12) UREĐIVANJE ĆELIJA – ISPUNE I OBRUBI.....	20
12. 1 Odabir boje.....	21
12. 2 Odabir obruba	22
13) VRSTE PODATAKA U ĆELIJI	23
13. 1 Number.....	23
13. 2 Currency	24

13. 3	Accounting.....	24
13. 4	Date	24
13. 5	Time.....	25
13. 6	Percentage.....	25
13. 7	Fraction.....	25
13. 8	Scientific	25
13. 9	Text.....	25
13. 10	Special.....	25
13. 11	Custom.....	26
14)	CUSTOM SVOJSTVO ĆELIJA.....	27
14. 1	Vlastiti datumski format	27
14. 2	Vlastiti formati za brojĉane vrijednosti.	28
14. 3	VaŹnost dvostrukih navodnika	29
14. 4	Formatiranje korištenjem boje fonta	29
14. 5	Uvjetno formatiranje – Promjena boje fonta.....	29
15)	POLOŹAJ PODATKA UNUTAR ĆELIJE	30
16)	KARTICA FONT	32
17)	ALATNA TRAKA – ŹTO, KAKO I ZAŹTO.....	33
17. 1	Kategorija Clipboard:.....	33
17. 2	Kategorija Font:	33
17. 3	Kategorija Alignment.....	33
17. 4	Kategorija Number	34
18)	UMETANJE I BRISANJE REDOVA I STUPACA	35
19)	KOMENTARI	36
20)	KATEGORIJA EDITING – FIND, SORT, AUTOSUM	38
21)	FILTRIRANJE PODATAKA	39
22)	Uklanjanje duplih vrijednosti.....	40
23)	NAME MANAGER – IMENOVANJE SKUPA ĆELIJA.....	42
24)	FUNKCIJE – ŹTO I KAKO	45
24. 1	Źto su funkcije, sintaksa funkcije i parametri funkcije	45
24. 2	Pozivanje / korištenje funkcija.....	46
24. 3	Rasponi ćelija i brojevi redova i stupaca	48
24. 4	Preopterećenje funkcija	49
25)	FUNKCIJE ZA RAD S DATUMOM I VREMENOM	50
25. 1	DATE	50
25. 2	DAY	50

25. 3	HOUR	50
25. 4	MINUTE.....	51
25. 5	MONTH	51
25. 6	NETWORKDAYS.....	51
25. 7	NOW	52
25. 8	TODAY.....	52
25. 9	YEAR.....	52
26)	MATEMATIČKE FUNKCIJE	53
26. 1	ABS.....	53
26. 2	FACT.....	53
26. 3	MOD	54
26. 4	PI.....	54
26. 5	POWER.....	55
26. 6	RADIANS	55
26. 7	ROUND.....	55
26. 8	SUM	56
26. 9	SUMIF	56
26. 10	SUMIFS	57
27)	LOGIČKE FUNKCIJE I LOGIČKI OPERATORI	58
27. 1	Logički operatori.....	58
27. 2	Logički operator I (AND)	59
27. 3	Logički operator ili (OR).....	59
27. 4	Logički operator NE (NOT).....	59
27. 5	Logička funkcija IF.....	60
27. 6	IFERROR	61
27. 7	IFNA	61
28)	LOOKUP FUNKCIJE I FUNKCIJE ZA REFERENCIRANJE	62
28. 1	COLUMN	62
28. 2	HLOKUP	63
28. 3	INDEX.....	65
28. 4	MATCH.....	66
28. 5	ROW.....	66
28. 6	LOKUP	67
28. 7	VLOOKUP	67
29)	FINANCIJSKE FUNKCIJE	68
29. 1	FV.....	68

29. 2	NPV	69
29. 3	PMT.....	69
29. 4	PV.....	70
29. 5	RATE.....	70
30)	IZRADA OTPLATNOG PLANA.....	71
31)	INFORMACIJSKE FUNKCIJE	72
31. 1	ISBLANK	72
31. 2	ISEVEN	72
31. 3	ISLOGICAL	72
31. 4	ISNONTEXT	73
31. 5	ISNUMBER	73
31. 6	ISODD.....	74
31. 7	ISTEXT	74
32)	STATISTIČKE FUNKCIJE.....	75
32. 1	AVERAGE.....	75
32. 2	AVERAGEIF.....	75
32. 3	AVERAGEIFS.....	76
32. 4	COUNT	76
32. 5	COUNTA.....	76
32. 6	COUNTBLANK	77
32. 7	COUNTIF	77
32. 8	COUNTIFS	77
32. 9	LARGE	78
32. 10	MAX.....	78
32. 11	MAXA.....	78
32. 12	MIN.....	79
32. 13	MINA.....	79
32. 14	SMALL	79
33)	TEKSTUALNE FUNKCIJE.....	80
33. 1	BAHTTEXT	80
33. 2	CHAR.....	80
33. 3	CLEAN	80
33. 4	CODE.....	81
33. 5	DOLLAR	81
33. 6	EXACT.....	81
33. 7	FIXED.....	82

33. 8	LEFT.....	82
33. 9	LOWER.....	83
33. 10	MID.....	83
33. 11	PROPER.....	83
33. 12	TRIM.....	84
33. 13	FIND.....	84
33. 14	UPPER.....	85
33. 15	CONCATENATE.....	85
33. 16	VALUE.....	85
33. 17	LEN.....	85
33. 18	REPT.....	86
33. 19	REPLACE.....	86
33. 20	RIGHT.....	86
34)	UVJETNO FORMATIRANJE - UVOD.....	88
35)	UVJETNO FORMATIRANJE – OBILJEŽAVANJE ĆELIJA UZ PRAVILA.....	89
35. 1	Greater Than.....	90
35. 2	Less Than.....	90
35. 3	Between.....	91
35. 4	Equal To.....	91
35. 5	Text That Contains.....	92
35. 6	A Date Occurring.....	92
35. 7	Duplicate Values.....	93
36)	UVJETNO FORMATIRANJE – NAJVIŠE I NAJNIŽE VRIJEDNOSTI.....	94
36. 1	Top 10 Items.....	94
36. 2	Top 10%.....	95
36. 3	Bottom 10 Items.....	95
36. 4	Above Average.....	96
36. 5	Below Average.....	96
37)	UVJETNO FORMATIRANJE – DATA BARS.....	97
38)	UVJETNO FORMATIRANJE – COLOR SCALES.....	98
39)	GOAL SEEK – Traženje cilja.....	99
40)	UVJETNO FORMATIRANJE – ICON SETS.....	102
41)	UVJETNO FORMATIRANJE – VLASTITA PRAVILA.....	103
41. 1	Formatiranje ćelija na osnovu njihovih vrijednosti.....	104
41. 2	Formatiranje ćelija koje sadrže vrijednost.....	105
41. 3	Formatiranje ćelija s najvećim ili najmanjim vrijednostima.....	105

41. 4	Formatiranje ćelija čija je vrijednost iznad ili ispod prosjeka	106
41. 5	Formatiranje ćelija s jedinstvenim ili istim vrijednostima	106
41. 6	Formatiranje cijelog reda na osnovu vrijednosti u samo jednoj ćeliji	107
41. 7	Formatiranje korištenjem formule	110
42)	GRAFOVI - UVOD	115
43)	GRAFOVI – PRAKTIČAN PRIMJER	116
43. 1	Uređivanje podataka za prikaz u grafikonu 1	117
43. 2	Uređivanje podataka za prikaz u grafikonu 2	119
44)	PIVOT TABLICE	121
44. 1	Osnovni rad s pivot tablicama	121
44. 2	Rad s većim količinama podataka	124
44. 3	Prikaz samo određenih skupina podataka	126
44. 4	Slicer - Dinamičan prikaz podataka	129
44. 5	Izrada grafikona iz pivot tablice.....	132
44. 6	Promjena prikaza krajnjih vrijednosti.....	135
45)	PRIJELOMI STRANICA I FORMATIRANJE ZA ISPIS.....	136
46)	ZAMRZAVANJE (NEPOMIČNE) ĆELIJE	137
47)	HYPERLINK MOGUĆNOSTI.....	138
48)	PROVJERA UNOSA (DATA VALIDATION).....	140
48. 1	Unos decimalnih i/ili cijelih brojeva	141
48. 2	Unos samo od nekih, unaprijed određenih vrijednosti.....	141
48. 3	Kontrola unosa datum.....	141
48. 4	Kontrola unosa vremena	142
48. 5	Kontrola unosa teksta.....	142
48. 6	Kontrola unosa stvaranjem vlastite zaštite	142
48. 7	Ispisivanje poruke prilikom unosa podataka.....	142
48. 8	Unos poruke prilikom pogrešnog unosa	143
49)	PRINTANJE I SPREMANJE U PDF	144
49. 1	Printanje	144
49. 2	Export – Izvoz u PDF	146
50)	Spremanje Excel dokumenta.....	147
51)	POPIS SLIKA.....	149

1) UVOD – ŠTO JE MICROSOFT EXCEL:

1. 1 Ponuda na tržištu i osnovne napomene

Microsoft Excel samo je jedan od dostupnih alata za tablično računanje na tržištu koji najčešće dolazi u sklopu nekog od paketa Microsoft Office-a. U segmentu besplatnih alata, najpopularniji je LibreOffice kao cijeli paket gotovih alata za pisanje teksta, izradu prezentacija i tablično računanje. Usprkos besplatnim alatima za pisanje teksta ili tablično računanje, Microsoft Excel danas koristi većina ljudi. Upravo radi toga, primjeri će biti prikazani kroz Microsoft Excel alat, verzije 2013. Ukoliko koristite neki od besplatnih alata, vrlo vjerojatno će sve opisane mogućnosti postojati i kod Vas, no neće se nužno nalaziti na istom mjestu kao i u primjeru. Također, ukoliko koristite stariju verziju Excela, moguće je da se neke opcije nalaze na drugim mjestima no sve one će se nalaziti unutar Vaše verzije.

1. 2 Ideja koja leži iza Microsoft Excel alata

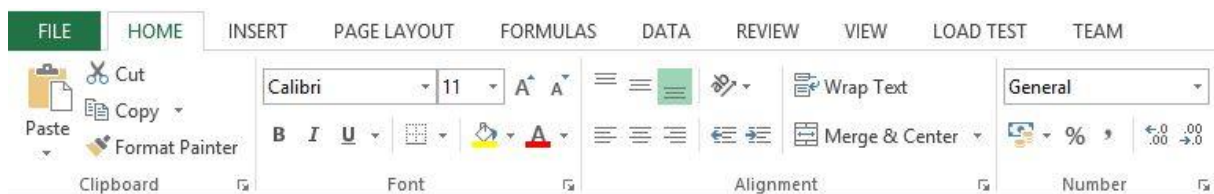
Prilikom računanja u Excelu konstantno treba paziti na jedno od osnovnih pravila a to je „referenciranje“. Imate li izračune maloprodajne i veleprodajne cijene (sa iznosom PDV-a i bez iznosa PDV-a) ne bi smjeli nikada imati na više mjesta upisan iznos PDV-a. Unutar jedne ćelije upišite iznos PDV-a i dalje se samo referencirate na adresu te ćelije. Ukoliko dođe do promjene iznosa PDV-a, nećete morati na više mjesta raditi promjenu već samo na jednom mjestu. Svako dupliciranje podataka ili ručno prepisivanje rezultata dobivenih korištenjem funkcija je krajnje nepotrebno i smatrajte ga pogrešnim načinom korištenja Microsoft Excel alata.

Excel nudi zaista velike mogućnosti kako za privatne, tako i poslovne svrhe. Od osnovnog unosa brojeva i bojanja ćelija do matematičkih, statističkih i mnogih drugih funkcija. Svoju Excel datoteku možete i zaštititi korištenjem *Macro* naredbi, no kako ovaj postupak zahtijeva osnove programiranja, neće se obraditi u ovoj skripti. Izrada grafikona i sprječavanje unosa neželjenih vrijednost samo su neke od mogućnosti koje će te upoznati.

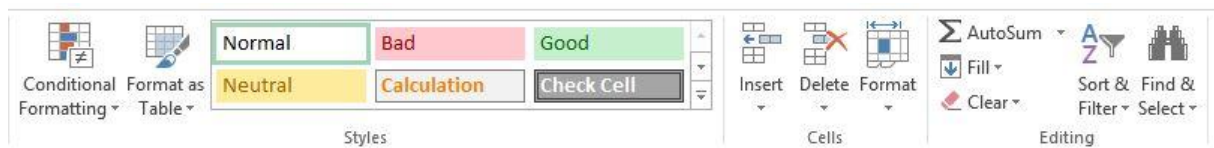
2) UPOZNAJTE MICROSOFT EXCEL 2013

Excel se sastoji od tri osnovna dijela; izbornik odnosno alatna traka, radna površina i radni listovi. Alatna traka nudi veliki broj opcija za izvršavanje zadataka. Ovdje nalazimo sve od osnovnog bojanja ćelija do svih matematičkih, statističkih i ostalih funkcija koje Excel nudi. Radna površina je skup ćelija u koje se upisuju vrijednosti za daljnje računanje ili prezentiranje podataka. Radni listovi omogućuju lakšu podjelu kompleksnih zadataka na više manjih cjelina čime se poboljšava preglednost i snalaženje u dokumentu.

2. 1 Alatna traka



Slika 1 - Prvi dio alatne trake



Slika 2 - Drugi dio alatne trake



Slika 3 - Glavne kategorije u alatnoj traci

Alatna traka je podijeljena u nekoliko glavnih kategorija poput HOME, INSERT, PAGE LAYOUT itd. Svaka od tih glavnih kategorija pod sobom nudi još kategorija. Primjerice, u kategoriji HOME nalazimo podkategorije „Clipboard“, „Font“, „Alignment“, „Number“, „Styles“, „Cells“ i „Editing“. Unutar svake od tih podkategorija nalaze se kratice za brzi pristup raznim opcijama koje se smatraju najčešće korištenima.

2. 2 Radna površina

Radnu površinu možemo podijeliti na dva dijela. Prvi dio, dobro poznat svima je skupina ćelija odnosno radni list. Iznad radnog lista nalazi se područje koje prikazuje adresu ćelije te što je u nju upisano. **Važno je upamtiti, ono što je prikazano ne znači nužno da je ujedno tako i upisano u ćeliju.** Svaka ćelija ima svoju jedinstvenu adresu i unutar svake ćelije možemo ručno upisivati podatke ili dobivati podatke na osnovu izračuna iz drugih ćelija.



Slika 4 - Adresa ćelije i upisane vrijednosti u ćeliji

Brojka A1 označava adresu ćelije a zove se **Name Box**. Kako se pomičemo po radnom listu možemo primijetiti kako se adresa svake ćelije mijenja. Sama adresa ćelije se određuje križanjem stupca i retka na kojem se nalazi ta ćelija. Desno od adrese ćelije nalazi se polje koje nam prikazuje što je zaista upisano u ćeliju i zove se **Formula Bar**. Podatak koji se prikazuje u ćeliji može biti drugačiji od onog koji je upisan. Vidjet ćemo da korištenjem funkcija možemo reći Excelu da izračuna zbroj dvije ćelije. Nama će se prikazati samo krajnji rezultat u toj ćeliji dok će se cijela formula kako smo došli do tog rezultata prikazati unutar **Formula Bara**.

2. 3 Radni listovi



Slika 5 - Izbor radnih listova

Na dnu Excela nalaze se radni listovi. Radne listove možemo dodavati, brisati, mijenjati im imena i boje. Korištenje više radnih listova omogućuje bolju preglednost cijelog dokumenta. Kroz daljnje čitanje vidjet će te kako radni listovi ponekad predstavljaju zasebne cjeline svaki za sebe, dok će u drugim slučajevima radni listovi biti povezani.

3) NAVIGACIJA I UPISIVANJE PODATAKA

3. 1 Navigacija u Excelu

Po radnom listu možemo se pomicati korištenjem miša ili tipkovnice. Koristimo li miš, potrebno je kursorom se pozicionirati nad željenom ćelijom i jednom pritisnuti lijevu tipku miša kako bi ćelija bila odabrana. Krenemo li sada pisati, sve što se nalazilo u odabranoj ćeliji će se ukloniti, a upisati će se samo nova vrijednost. Želimo li ipak samo urediti postojeću vrijednost to možemo učiniti na dva načina. Možemo napraviti dvostruki klik lijevom tipkom miša na odabranu ćeliju ili nakon što smo jednim klikom odabrali željenu ćeliju pritisnuti tipku *F2*. U oba slučaja rezultat je identičan i vidjet će te kako sada kursor stoji unutar ćelije.

Pomicanje tipkovnicom je moguće korištenjem strelica. Želimo li se pomaknuti jednu ćeliju u desnu stranu to možemo napraviti pritiskom na tipku *Tab*. Želimo li se pomaknuti jednu ćeliju u lijevo to možemo napraviti istovremenim pritiskom tipke *Shift* i *Tab*. Želimo li se pomaknuti na samo dno odnosno sami vrh stranice potrebno je držati tipku *Ctrl* i pritisnuti strelicu prema gore kako bi se pozicionirali na sam vrh stranice odnosno strelicu prema dolje kako bi se pozicionirali na samo dno stranice. Slično je i s pomicanjem u lijevu i desno stranu. Držimo tipku *Ctrl* i pritisnemo strelicu u desno želimo li se pomaknuti na zadnji stupac u dokumentu odnosno *Ctrl* i strelicu u lijevo želimo li se pomaknuti na prvi stupac dokumenta.

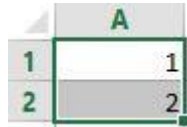
Detaljnu listu kratica na engleskom jeziku možete pronaći ovdje: <http://goo.gl/qQKQbY>

3. 2 Upisivanje podataka

Kako bi upisali vrijednost u neku ćeliju potrebno se pozicionirati nad željenom ćelijom te putem tipkovnice unijeti željenu vrijednost. Ako je ćelija samo obilježena, i krenemo pisati u nju, prethodna će se vrijednost obrisati, a nova će se upisati. Želimo li urediti postojeću vrijednost u ćeliji, potrebno je napraviti „*dvoklik*“ na željenu ćeliju, ili nakon odabira ćelije (*jedan klik*) pritisnuti tipku *F2*.

3. 3 Automatsko popunjavanje ćelija

Želite li navesti redne brojeve jedne ispod drugih primjerice, možete to napraviti ručnim unosom svake brojke (primjerice 1, 2, 3, 4, ...) no postoji i znatno lakši i brži način. Dovoljno je upisati brojku 1 u primjerice ćeliju A1 i zatim brojku 2 u ćeliju A2. Zatim obilježite obje ćelije (samo te dvije, nikako i treću ili neku ćeliju s lijeve ili desne strane) te uočite mali oblik kvadrata u donjem desnom dijelu skupa odabranih ćelija.



Slika 6 - Automatsko popunjavanje ćelija

Postavite kursor nad tim kvadratom, pritisnite lijevu tipku miša i držite ju (uočite kako je kursor poprimio oblik znaka +) te razvucite prema dolje. Vidjet će te kako će Excel sam nadopuniti preostale brojeve. Na vama je samo da razvučete koliko brojeva želite upisati. Isti proces je moguće primijeniti primjerice i na datumske vrijednosti.

4) PROŠIRIVANJE I SUŽAVANJE REDOVA I STUPACA

Dužinu svakog stupca je moguće **proizvoljno povećati odnosno smanjiti**. Isto pravilo vrijedi i za visinu svakog retka. Kako bi povećali ili smanjili širinu stupca odnosno visinu retka potrebno se je kursorom pozicionirati između dva stupca ili retka. Uočite kako je kursor poprimio novi simbol. Držeći lijevu tipku miša pritisnutom jednostavno povucite u lijevu ili desnu stranu ovisno želite li smanjiti ili povećati širinu stupca.

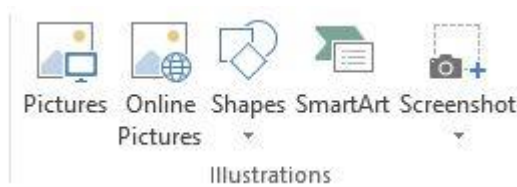
Želite li da Excel **automatski prilagodi potrebnu širinu** stupca potrebno je pozicionirati se između dva željena stupca i napraviti dvoklik lijevom tipkom miša. Ako je potrebno prilagoditi širinu više stupaca jednostavno odaberite više stupaca tako da se pozicionirate u zaglavlje svakog stupca (mjesto gdje pišu slova A, B, C, ...), odaberete željene stupce te napravite dvoklik između bilo koja dva stupca. Identičan postupak je i za određivanje visine stupaca.

5) UMETANJE I UREĐIVANJE SLIKA

Excel, poput ostalih često korištenih alata iz Microsoft Office paketa, nudi i neke osnovne funkcije poput umetanja i uređivanja slika. Uređivanje slika ne nudi velike opcije jer ovo nije alat namijenjen uređivanju fotografija, no za veliku većinu korisnika, budi i više nego dovoljno mogućnosti.

5. 1 Umetanje slika

Kako bi umetnuli sliku potrebno je otići karticu „INSERT“ te pod kategorijom „*Illustrations*“ pritisnuti na „*Pictures*“.



Slika 7 - Umetanje slika

Otvoriti će se izbornik za odabir slike koju želimo umetnuti. Nakon odabira željene slike potrebno je pritisnuti na „*Insert*“ gumb kako bi se slika dodala u Excel datoteku.

Želimo li dodati sliku koja se nalazi na Internetu, možemo koristiti opciju „*Online Pictures*“ nakon koje se otvara izbornik za unos slike s Interneta. Prva opcija nudi pretraživanje slika na Office.com stranicama dok će druga opcija koristiti tražilicu „Bing“ za pretraživanje slika.

5. 2 Uređivanje slika – Uklanjanje pozadine

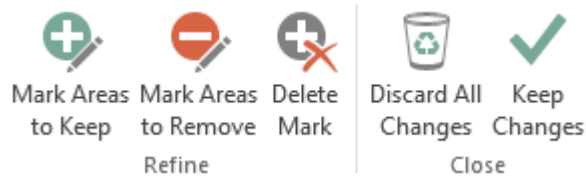
Nakon ubacivanja fotografije, slike je moguće uređivati. Odaberemo sliku koju želimo urediti (lijevim klikom miša) nakon čega se prikazuje dodatna kartica u Excelu pod imenom „*Format*“. Ovakve posebne kartice se pojavljuju samo po potrebi (kao primjerice uređivanje slika), i uvijek se pojavljuju na kraju, odnosno nakon zadnje fiksno postavljene kartice.

Prva opcija „*Remove Background*“ uklonit će pozadinu u slici.



Slika 8 - Uklanjanje pozadine iz fotografije

Odabirom ove opcije otvara se novi izbornik za uklanjanje pozadine.



Slika 9 - Uklanjanje pozadine iz slike – opcije

Prva opcija (***Mark Areas to Keep***) omogućit će dodavanje dijelova slike koje ne želimo ukloniti. Ovo je korisno jer Excel često ne može točno označiti koji dio da ukloni a koji ne, pa na ovaj način ručno određujemo koje dijelove želimo zadržati a koje ne.

Suprotno prethodnoj opciji, druga opcija (***Mark Areas to Remove***) će omogućiti ručni odabir dijelova slike koji želimo ukloniti. Treća opcija (***Delete Mark***) omogućit će uklanjanje prethodno postavljenih područja za uklanjanje odnosno područja koje smo obilježili da ne želimo da se uklone iz slike.

„***Discard All Changes***“ opcija će poništiti sve postavljene opcije, dok će opcija „***Keep Changes***“ pohraniti trenutne postavke za sliku.

5. 3 UREĐIVANJE SLIKA – KOREKCIJA BROJA I EFEKTI



Slika 10 - Korekcija boja u slici

Unutar kategorije „Adjust“ možemo korigirati osvjetljenje i kontrast slike pomoću opcije „**Corrections**“. Druga opcija (**Color**) nudi raznovrsne mogućnosti za odabir zasićenosti slike nijansama boje. Za kompresiju slike koristimo opciju „**Compress Pictures**“. Želimo li postojeću sliku zamijeniti drugom, možemo koristiti opciju „**Change Picture**“. Ukoliko nismo zadovoljni promjenama koje smo izvršili nad slikom možemo koristiti opciju „**Reset Picture**“ koja pod sobom nudi dvije opcije. Prva opcija „**Reset Picture**“ će vratiti sliku u prvotno stanje no neće izmijeniti njenu veličinu (ukoliko smo promijenili veličinu slike). Druga opcija „**Reset Picture & Size**“ će vratiti sliku u prvotno stanje i po pitanju primijenjenih efekata, promjena boje i slično, ali će vratiti i sliku u originalnu veličinu.

Na svaku sliku možemo postaviti desetke različitih obruba koji imaju ugrađene neke efekte nad slikom, odnosno možemo primijeniti gotove stilove nad slikama. Ovi stilovi se nalaze pod kategorijom „**Picture Styles**“.



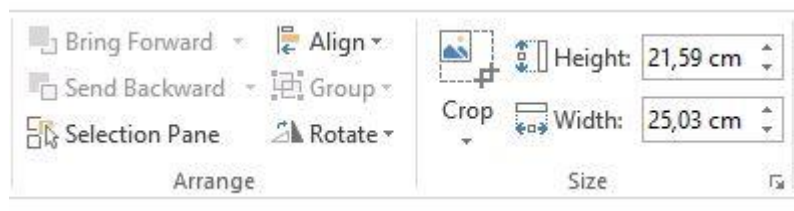
Slika 11 - Stilovi za slike

Svaki od stilova ima svoje posebnosti i primjena svakog od njih ovisi isključivo o Vama te koji će Vam se stil svidjeti. Dodatno su tu opcije „**Picture Border**“ za korigiranje obruba slike, „**Picture effects**“ za korigiranje efekata nad slikom te „**Picture layout**“ za korigiranje izgleda slike.

Kako bi se upoznali s ovim opcijama, isprobajte ih sve nad nekom slikom.

5. 4 Uređivanje slika – rotacija, rezanje i određivanje dimenzija slike

Uz navedene opcije za uređivanje slika, Excel nudi mogućnost rotacije svake slike. Opcije rotacije nalaze se pod kategorijom „*Arrange*“ u opciji „*Rotate*“. Dovoljno je iz padajućeg izbornika odabrati željenu rotaciju i Excel će na odabrani način okrenuti sliku.



Slika 12 - Rotacija, rezanje i uređivanje dimenzija slike

Unutar iste kategorije nalazimo opcije „***Bring Forward***“ i „***Send Backward***“. Prva opcija će sliku „pogurati“ prema naprijed a druga će ju „potisnuti prema nazad“. Ove se opcije koriste imamo li preklapanje slike pa želimo odrediti koja slika treba biti ispred koje, odnosno koja slika se treba nalaziti iza koje slike.

Unutar kategorije „***Size***“ nalazimo jednu izuzetno korisnu opciju. „***Crop***“ će omogućiti rezanje slike. Imamo li sliku koja ima nepotrebne rubove, korištenjem ove opcije lako ih možemo ukloniti. Uz ovu opciju nalazimo još opcije za podešavanje veličine slike odnosno njene dužine i visine. Unutar „***Height***“ opcije upisujemo željenu visinu slike, a unutar „***Width***“ željenu širinu slike. Prilikom mijenjanja veličine slike treba imati na umu da se vrlo lako proporcije slike mogu izgubiti.

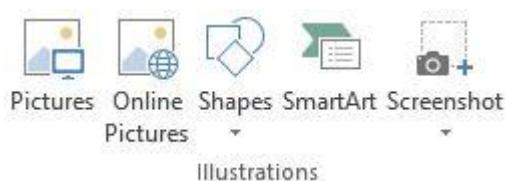
Mijenjanje veličine slike je također moguće tako da odaberemo sliku nakon čega će se pojaviti simboli kruga na rubovima slike, te na centrima horizontalnih i vertikalnih linija. Držanjem jedne od tih točaka lijevom tipkom miša jednostavno možemo promijeniti veličinu fotografije. Mijenjanje veličine slike pomoću rubnih točaka slika će zadržati svoje proporcije, dok će promjena veličine pomicanjem preko centralnih točaka rezultirati smanjenjem ili povećanjem slike samo u horizontalnom ili vertikalnom pravcu.

6) GOTOVI OBLICI

Uz dodavanje slika, Excel nudi i ubacivanje nekih gotovih oblika poput ravnih linija, oblika srca, strelica i slično.

6. 1 Gotovi oblici (Shapes)

Opcija za ubacivanje gotovih oblika se nalazi unutar kategorije „*Illustrations*“ pod karticom „*INSERT*“. Potrebno je odabrati opciju „*Shapes*“.



Slika 13 - Ubacivanje gotovih oblika.

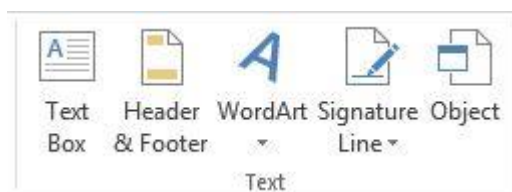
Iz padajućeg izbornika odaberemo željeni oblik nakon čega će kursor miša poprimiti simbol „+“ (plus). Držimo lijevu tipku miša i razvučemo oblik na željenu veličinu. Odabirom oblika otvara se nova kartica „*FORMAT*“ koja nudi opcije vezane za ovaj oblik.

Ovdje možemo izabrati postojeće stilove (*Shape Styles*), boju ispune (*Shape Fill*), boju obruba (*Shape Outline*) te efekte (*Shape Effects*).

7) TEXT BOX OBJEKTI

„**Text Box**“ objekti su često korišteni kada želite brzo i lako postaviti tekst na bilo koji dio dokumenta. Na ove objekte se ne odnose svojstva koja se odnose na klasičan tekst. „**Text Box**“ objekte je moguće lako pomicati kroz cijeli dokument, nude različite oblike i opcije, dok je rad s tekstom napisanim unutar njih identičan kao da pišete u primjerice Microsoft Word programu.

„**Text Box**“ objekte umećemo preko kartice „**INSERT**“ iz kategorije „**Text**“ i odaberemo opciju „**Text Box**“.



Slika 14 - Umetanje TextBox objekta

Nakon odabira opcije, povlačenjem kursora možemo nacrtati veličinu „**Text Box**“ objekta. Odabirom tog objekta otvara se kartica „**FORMAT**“. Opcije koje nam se tu nude su identične onima za „gotove oblike“. Možemo izabrati postojeće stilove (*Shape Styles*), boju ispune (*Shape Fill*), boju obruba (*Shape Outline*) te efekte (*Shape Effects*).

Unutar „**Text Box**“ objekta možemo upisivati tekst s kojim dalje radimo kao i sa standardnim tekstom.

8) ZAGLAVLJE I PODNOŽJE

Radite li primjerice poslovne izvještaje u Excelu, dobra ideja može biti dodavanje broja stranica na dno svakog papira koji će se printati. Uz to moguće je da će biti potrebe za dodavanjem naslova u zaglavlje što predstavlja taj izvještaj. Za ovakve stvari se koriste „**Header**“ i „**Footer**“ odnosno „Zaglavlje“ i „Podnožje.“ Pristupamo im preko kartice „**INSERT**“ u kategoriji „**Text**“.



Slika 15 - Header & Footer

Potrebno je izabrati opciju „**Header & Footer**“ nakon čega se otvara prikaz za unos i uređivanja zaglavlja i podnožja. U gornjem dijelu svake stranice piše „Click to add Header“ na što je potrebno kliknuti kako bi mogli unijeti zaglavlje. Želimo li unijeti podnožje, potrebno je kliknuti na dnu stranice u polje „Click to add footer“. Nakon obilježavanja jednog od polja u kojima se upisuje zaglavlje ili podnožje, otvara se nova kartica „**DESIGN**“.

Želimo li umetnuti **broj trenutne stranice**, potrebno je odabrati opciju „**Page Number**“. Želimo li umetnuti broj ukupnih stranica u dokumentu, odabiremo opciju „**Number of pages**“.

U „normalni“ način rada u Excelu vraćamo se preko kartice „**VIEW**“ i odabira „**Normal**“ iz kategorije „**Workbook Views**“.

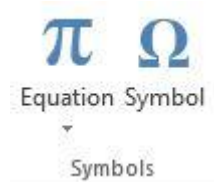


Slika 16 - Načini pregledavanja datoteke

Ukoliko želite **ukloniti linije koje su se pojavile** a označavaju rubove stranica, potrebno je otići u „**File**“, pa u „**Options**“ i na lijevoj strani izbornika odabrati „**Advanced**“ a zatim u desnoj strani, na otprilike $\frac{3}{4}$ popisa mogućih stavki ukloniti kvačicu sa stavke „**Show page breaks**“.

9) JEDNADŽBE I SIMBOLI

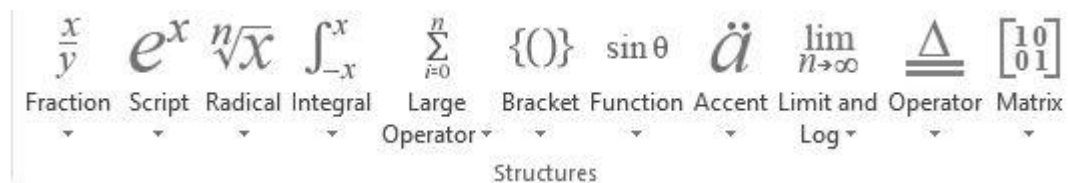
Umetanje jednadžbi i raznih simbola je također moguće u Excelu. Unutar kartice „*INSERT*“ nalazi se kategorija „*Symbols*“. Ova kategorija pod sobom sadrži dvije funkcije – umetanje jednadžbi i umetanje simbola.



Slika 17 - Umetanje jednadžbi i simbola

9. 1 Umetanje jednadžbi

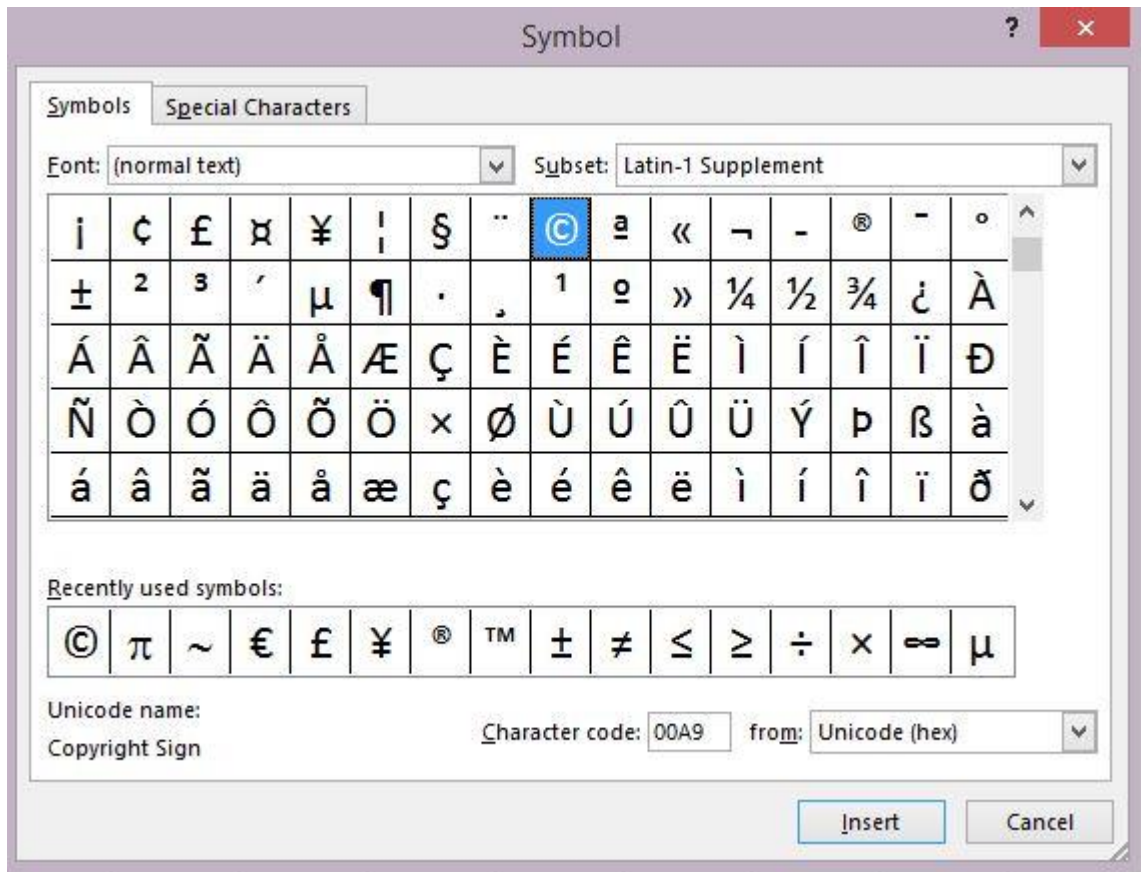
Odaberemo li opciju „*Equation*“ otvara se padajući izbornik s različitim predlošcima za umetanje jednadžbi. Želimo li napraviti vlastitu jednadžbu, a niti jedan od ponuđenih predložaka ne odgovara potrebama, kliknite na ikonu koja ima simbol znaka „pi“, a ne na strelicu ispod njega. Otvorit će se dvije dodatne kartice (*FORMAT* i *DESIGN*). U „*Design*“ kartici nude se različiti matematički simboli koji mogu biti od koristi. Unutar kategorije „*Structures*“ nudi se veliki izbor predložaka za izradu jednadžbi koje je moguće međusobno kombinirati kako bi se postigao željeni rezultat.



Slika 18 - Strukture jednadžbi

9. 2 Umetanje simbola

Klikom na opciju „Symbol“ otvara se izbornik sa svim mogućim simbolima. Na vama je samo da odaberete željeni simbol i nakon toga pritisnete na gumb „Insert“ kako bi se simbol dodao.



Slika 19 - Umetanje simbola

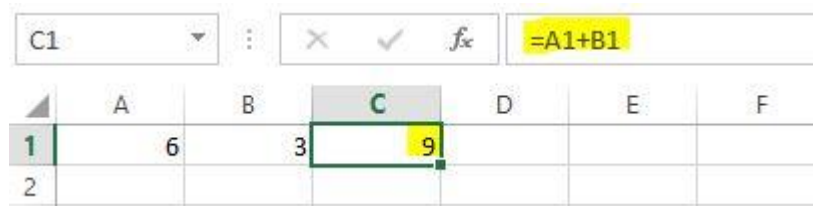
U gornjem dijelu izbornika se nalazi padajući izbornik koji nudi mogućnost odabira fonta simbola (*Font:*). Desno od njega nalazimo padajući izbornik (*Subset:*) koji sadržava kategorije simbola kako bi se omogućilo brže traženje simbola (uz pretpostavku da znate kojoj kategoriji pripada pojedini simbol). Na dnu se nalaze zadnje korišteni simboli kako bi brzo i lako mogli odabrati simbole koje učestalo koristite.

10) PRVI OZBILJNI KORACI – REFERENCIRANJE ĆELIJA

Excel se svakako najviše koristi za rad s numeričkim podacima. Krenut ćemo s osnovnim stvarima a kroz cijelu skriptu svladat će te napredno korištenje Excela i njegovih mogućnosti.

U ćeliju A1 upišite brojku 5 a u ćeliju B1 upišite brojku 3. Zatim u ćeliju C1 upišite: „=A1+B1“ samo bez navodnika. Vidjet će te da je sada u toj ćeliji prikazan broj 8. On se pojavio kao rezultat zbroja brojeva koji se nalaze u ćelijama A1 i B1. Upravo ovo je primjer **referenciranja**. Nigdje nismo naveli kako zbrajamo točno brojeve 5 i 3 već smo Excelu rekli da zbroji dva broja koja se nalaze u ćelijama čije su adrese A1 i B1. Promijenimo li primjerice vrijednost u ćeliji A1 u vrijednost 6, automatski će se promijeniti i vrijednost u ćeliji C1. Excel konstantno pazi na reference (poveznice) i prilikom bilo kakve promjene će ažurirati sve podatke.

Uočite da kada kliknete na ćeliju C1 u njoj piše broj 8 odnosno 9, no u Formula Baru piše što je zaista upisano u tu ćeliju. Ovdje uočavamo razliku između upisanih podataka i onih koji se prikazuju.



Slika 20 - Referenciranje ćelija 1

Nešto kvalitetniji primjer referenciranja bi bila izrada tablice za množenje. Napravite tablicu kao na slici:

	A	B	C
1	1	6	
2	2	7	
3	3	8	
4	4	9	
5	5	10	

Slika 21 - Referenciranje ćelija 2

Sada u ćeliju C1 upišite „=A1*B1“ i pritisnite Enter ili kliknite van te ćelije. Prikazat će se rezultat kao umnožak te dvije ćelije. Ponovno odaberite ćeliju C1 (jedan klik) i u donjem desnom uglu uočite simbol kvadrata. Postavite kursor nad njim i pritisnite lijevu tipku miša te držite i provucite do kraja ove tablice (ćelija C5). Excel će automatski korigirati reference i izračunati preostale umnoške.

Nakon što ste dobili sve rezultate, pogledajte što je upisano u ćeliji C1 a što u C2. Vidjet će te da je Excel sam korigirao reference pa se u ćeliji C2 nalazi rezultat umnoška A2 i B2. U ćeliji C3 se nalazi rezultat umnoška ćelija A3 i B3. Ponekad želimo da nam Excel sam pomiče adrese no nekada je to nepoželjno. Ovisno o potrebama, koristit ćemo **apsolutne** i **relativne** adrese ćelija.

11) ADRESE ĆELIJA – APSOLUTNE I RELATIVNE

U ovom odlomku upoznat će te što su to relativne adrese ćelija a što apsolutne te kako i kada koristiti koju vrstu adresa.

11. 1 Relativne adrese

Svaka ćelija ima svoju jedinstvenu adresu kao što smo do sada vidjeli. Imamo li ćeliju A1 u kojoj piše neki broj i ćeliju B1 u kojoj piše drugi broj, lako možemo u ćeliji C1 izračunati njihov zbroj referenciranjem na te ćelije ($=A1+B1$). Imamo li više redaka u A stupcu i više redaka u B stupcu, dovoljno je samo provući kroz stupac C kako je opisano u prijašnjem poglavlju kako bi Excel sam izvršio zbrajanje na svim ćelijama u C stupcu.

Pomicanje referenci prema gore, dolje, lijevo ili desno ovisno kako provučemo da Excel zbraja su relativne adrese. Zovu se relativnima jer njihova lokacija je promjenjiva. Problem se pojavljuje kod primjerice računovodstvenih operacija. Iznos PDV-a (0,25) smo upisali u ćeliju B1, a u stupcu A se nalazi 10 stavki s veleprodajnom cijenom. Pokušamo li na način „povlačenja“ izračunati maloprodajnu cijenu, doći će do pogreške. U ćeliju C1 bi upisali „ $=A1*(I+B1)$ “ i pokušamo li povući kroz ostatak ćelija u C stupcu vidjet ćemo da rezultat nije kako smo očekivali. Pogledamo li što se nalazi u C2 ćeliji vidjet ćemo da piše „ $=A2*(I+B2)$ “. Kako u ćeliji B2 nemamo ništa upisano, dobili smo rezultat 0 (nula). Ovdje nam pomažu apsolutne adrese.

11. 2 Apsolutne adrese

Kako samo ime govori, apsolutne adrese su konstantne, nepromjenjive. Svaka ćelija može imati apsolutnu ili relativnu adresu. Relativne smo adrese upoznali u prethodnom poglavlju, dok ćemo apsolutne upoznati u ovom kroz podjelu na tri vrste apsolutnih adresa ćelija.

Za svaku ćeliju, Excelu možemo zabraniti da pomiče njenu adresu po vertikali (lijevo-desno odnosno po stupcima), po horizontali (gore-dolje odnosno po redcima) ili ograničiti pomicanje i po vertikali i po horizontali.

Ograničavanje po horizontali se postiže da ispred slova u adresi ćelije stavimo znak dolara (\$). Primjerice, adresa C1 bi tada izgledala ovako: $\$C1$. Želimo li **ograničiti pomicanje adrese po vertikalnoj osi** postaviti ćemo znak dolara ispred brojčane oznake u adresi ćelije pa će adresa ćelije izgledati ovako: $C\$1$. Poželimo li **u potpunosti zabraniti pomicanje** adrese ćelije, potrebno je postaviti znak dolara ispred slova i ispred brojčane oznake u adresi ćelije. U tom slučaju će adresa ćelije izgledati ovako: $\$C\1 .

	A	B	C	D	E	F
1	VPC	PDV	MPC			
2	5	0,25	6,25			
3	2		2,5			
4	10		12,5			
5	20		25			

Slika 22 – Primjer apsolutne adrese

Pogledajte gornju sliku što piše u ćeliji u C2 kako bi vidjeli praktičnu primjenu gore napisanog teorijskog dijela. Nakon što sam u C2 ćeliju upisao potrebnu „formulu“ za izračun, samo sam istu formulu provukao kroz preostale četiri ćelije u C stupcu a Excel je sam dalje izračunao, no zadržavajući stavku PDV-a dok su se adrese u A stupcu mijenjale.

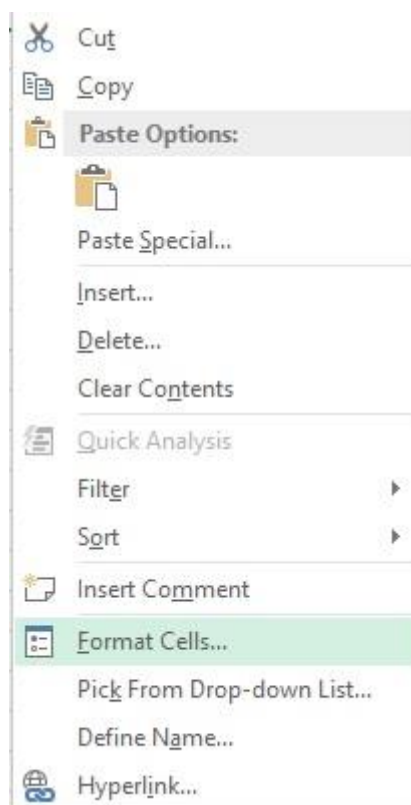
12) UREĐIVANJE ČELIJA – ISPUNE I OBRUBI

Slično kao i u ostalim alatima iz Microsoft Office paketa, bojanje i postavljanje i obruba je izuzetno jednostavno. Unutar Font izbornika u kategoriji HOME nalazimo opcije za odabir fonta, veličinu fonta, bojanje ćelija, promjenu boje slova kao i još neke druge opcije.



Slika 23 – Postavljanje boje ćelija

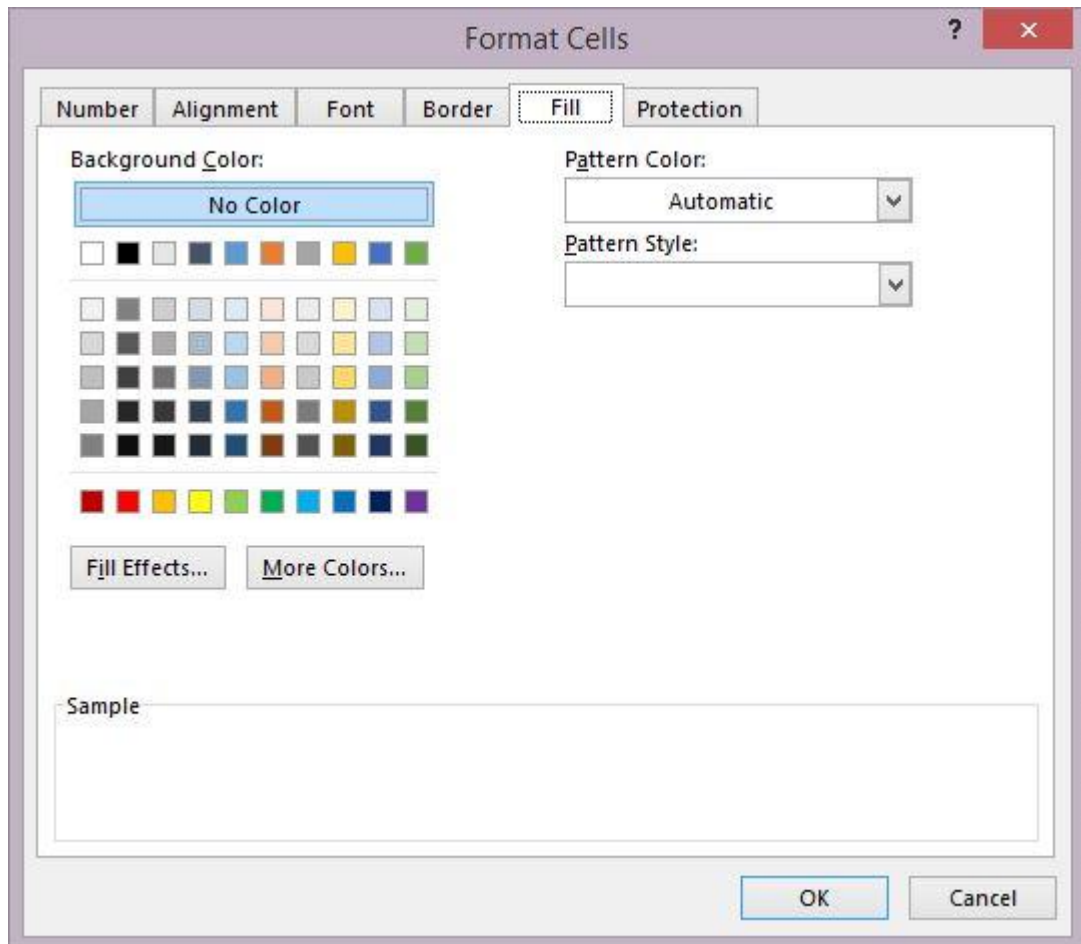
Ovo su samo kratice za neke od opcija a svim opcijama pristupamo tako da nad željenom ćelijom ili skupom ćelija napravimo desni klik i odaberemo Format Cells, nakon čega se otvara izbornik sa raznim opcijama.



Slika 24 - Format Cells

12. 1 Odabir boje

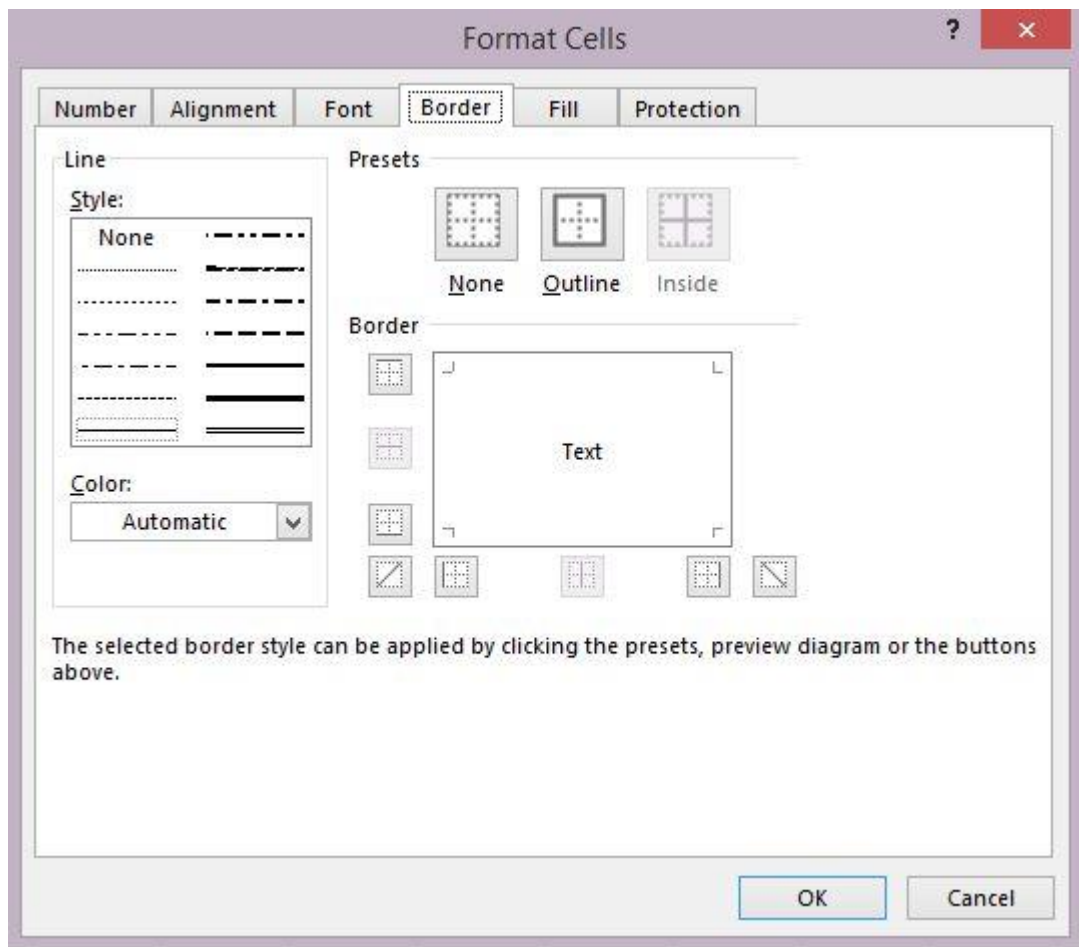
U ovom izborniku možemo pronaći opcije za odabir vrste podataka koji će se nalaziti unutar ćelija, položaj podataka u ćeliji, font, obrube, ispunu te zaštitu ćelija. U ovom slučaju zanima nas kartica „Fill“ odnosno „Ispuna“.



Slika 25 - Odabir boja za ispunu ćelije

Jednostavnim odabirom željene boje i pritiskom na OK, odabrane ćelija ili skup ćelija će poprimiti odabranu boju. Želite li se dodatno poigrati odabirom boja, odabirom „More colors“ otvorit će se izbornik za precizniji i detaljniji odabir boja.

12. 2 Odabir obruba



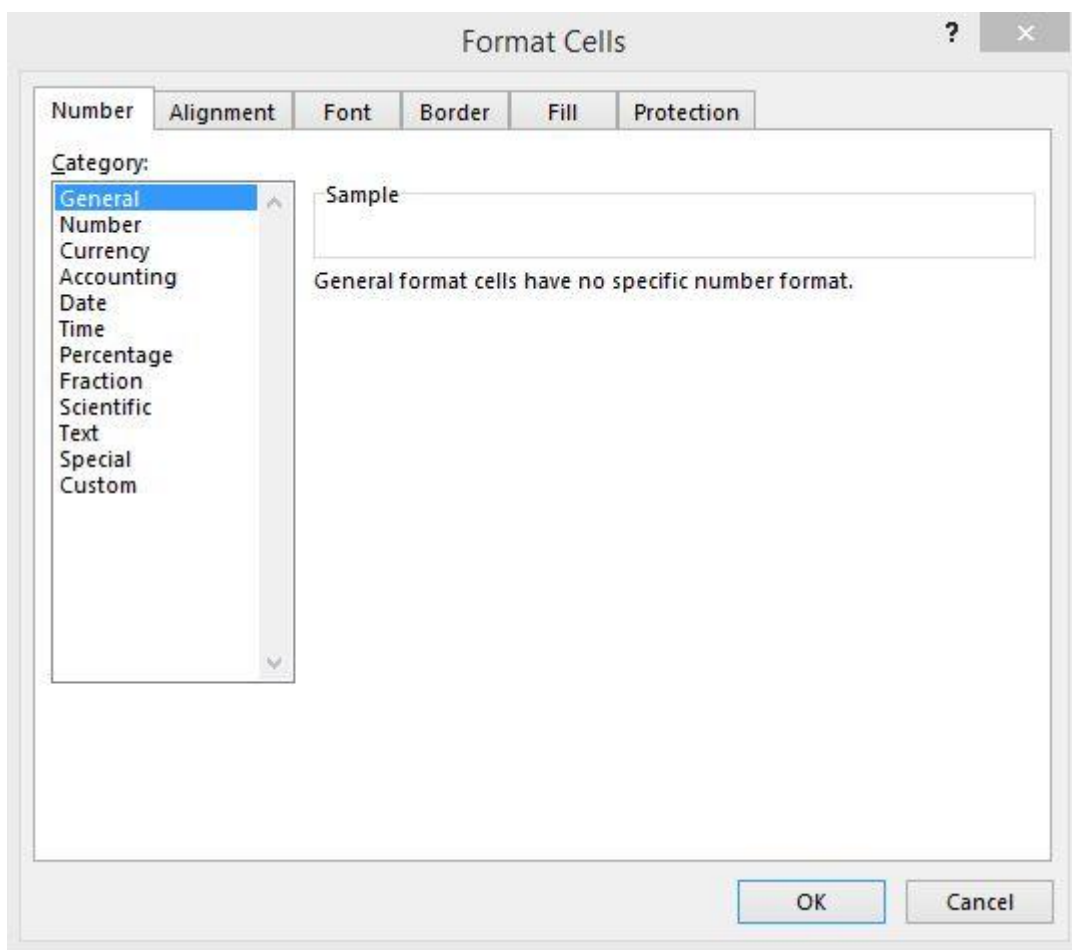
Slika 26 - Odabir obruba

Odaberemo li karticu „Border“, nude nam se opcije za odabir obruba. S lijeve strane se nude različite vrste linija koje možemo odabrati, a ispod toga odabir koje boje želimo da te linije budu. S desne strane izbornika nalaze se opcije za postavljanje tih linija kao i neke kratice. Kratica „None“ će ukloniti sve obrube za zadani skup ćelija. Kratica „Outline“ će postaviti obrube samo na vanjske rubove odabranog skupa ćelija, a opcija „Inside“ će postaviti linije po unutarnjim linijama odabranog raspona ćelija.

Prazni pravokutnik prezentira kako će izgledati vaši obrubi nakon što kliknete na „OK“. Oko njega se nalaze kratice za postavljanje obruba (gornji, donji, lijeva strana, desna strana, kose linije, itd...). Možete postavljati obrube odabirom jedne ili više ponuđenih opcija (s desne i donje strane praznog pravokutnika) ili da sami kliknete lokaciju gdje želite postaviti obrub.

13) VRSTE PODATAKA U ĆELIJI

U svaku ćeliju možemo upisati brojeve, slova ili simbole. U većini slučajeva, Excel će prepoznati što unosimo, no neki put možda njegovo predviđanje neće biti točno. Zapamtimo, Excel se najviše koristi za rad s numeričkim podacima, no lako je moguće da će se stvoriti potreba za radom s datumskim podacima ili običnim tekstom. Izborniku tipova podataka pristupamo ponovno preko „Format Cells“ te na kartici Number odabiremo vrstu podatka koji očekujemo da će se unijeti u ćelije.



Slika 27 - Kartica Number

13. 1 Number

Predviđa se upis brojeva te nam se nudi mogućnost koliko decimalnih mjesta da se prikazuje. Ukoliko odaberemo prikaz s dvije decimale te unesemo broj 1.23, on će se prikazati točno kako smo ga unijeli. Unesemo li pak manje od jedne decimalne znamenke, potrebni ostatak će se nadopuniti nulama. Primjerice, broj 1,2 će biti prikazan kao 1,20. Upišemo li pak broj koji ima više od dvije decimalne znamenke poput 1,234, prikazat će se samo 1,23.

Ispod opcije koliko želimo decimalnih mjesta da se prikazuje, stoji opcija želimo li uključiti separator tisućica. To znači da će broj 2345 biti zapisan kao 2.345 odnosno ukoliko smo postavili prikaz s dva decimalna mjesta, prikaz će biti 2.345,00

Treća opcija koja se nudi je formatiranje negativnih brojeva. Ovdje možemo odabrati želimo li da se negativan broj prikazuje u crvenoj boji bez predznaka ili sa predznakom ili primjerice u crnoj boji s negativnim predznakom.

13. 2 Currency

Postavljanje svojstva ćelije na „*Currency*“, Excel će automatski dodati odabranu valutu nakon numeričke vrijednosti. Ponovno možemo odabrati željeni broj decimalnih mjesta, ispod čega se nudi odabir valute te načini prikaza negativnih brojeva kao i kod svojstva „*Number*“.

13. 3 Accounting

Slično poput svojstva „*Currency*“ no bez opcije kako želimo formatirati negativne brojeve. Značajna razlika je isključivo u načinu prikaza valute. Prilikom korištenja hrvatske valute ne vidi se značajna razlika no prilikom korištenja nekih drugih valuta poput američkog dolara, razlika je jasno vidljiva. Svojstvo *Accounting* postavlja simbol valute u skroz lijevi dio ćelije dok će svojstvo *Currency* postaviti taj simbol odmah uz prvu znamenku iznosa.

F		G
	\$3,000000	\$ 3,000000
	\$2,000000	\$ 2,000000
	\$6.546.542,154555	\$ 152,150000
	\$51.642,160000	\$ 322,160000
	\$32,665000	\$ 66.662,670000

Slika 28 - *Currency* i *Accounting* formatiranje

13. 4 Date

Svojstvo *Date* omogućuje rad s datumskim vrijednostima. Jednostavnim odabirom možemo izabrati između dvadesetak postojećih datumskih formata, ovisno o našim željama. Pripazite da prilikom unosa datuma, nakon godine ne stavljate točku. Ispravan unos bi bio 30.10.2013, a neispravan unos bi bio 30.10.2013. Ukoliko stavite točku na kraj, Excel taj podatak više ne raspoznaje kao datum već kao običan tekst.

13. 5 Time

Svojstvo *Time* omogućuje rad s vremenskim vrijednostima. Nudi se desetak različitih načina prikaza. Jednostavno odaberite preferirani način prikaza vremena i potvrdite odabir.

13. 6 Percentage

Svojstvo *Percentage* omogućuje prikaz u postotcima (sa simbolom %). Nudi se opcija odabira koliko decimalnih mjesta želimo da se prikazuje. Ukoliko u ćeliju već imate upisan neki broj te naknadno primjenjujete svojstvo *Percentage* vrlo je vjerojatno da će rezultat izgledati drugačije od zamišljenog. Primjerice, ako je u ćeliji upisan broj 3 te naknadno odaberete prikaz u postotcima, prikazati će se vrijednost 300,00%. Matematički gledano, ovo je u potpunosti ispravno, ali se najčešće kosi s ciljem kojeg želimo postići. Kada smo imali upisano samo brojku 3 Excel to tumači kao „tri cjeline“. Ako znamo da je jedna cjelina isto što i 100% onda je su tri cjeline isto što i 300%.

13. 7 Fraction

Svojstvo *Fraction* omogućuje prikaz brojeva u razlomcima. Na vama je odabrati željeni oblik prikaza razlomka. Primjerice, broj 4,15 će se prikazati kao „ 4 1/5“. Brojeve možete prikazivati u četvrtinama, polovinama, četvrtinama, osminama, itd.

13. 8 Scientific

Svojstvo *Scientific* prikazuje brojeve u znanstvenom prikazu. Imate li neki veliki broj Excel će ga prikazati u ovom obliku.

13. 9 Text

Svojstvo *Text* omogućuje da se sve što upišemo smatra tekстом. Neovisno radilo se zaista o slovima ili brojevima, Excel će u ovom slučaju sve smatrati tekstualnim podatkom. Ovo je izuzetno korisno kada želite unijeti vrijednost poput 30.10.2013 te ne želite da Excel taj podatak smatra datumom. Slično je i unesete li „30-10“. Ukoliko ne bi bilo obilježeno da se u ćeliju upisuje tekst, Excel bi ovu vrijednost prezentirao kao „30. list“ što je skraćeno za „30. listopada“. Slično je i pokušate li unijeti nečiji broj mobitela. Excel će vrlo vjerojatno ukloniti brojku 0 (nula) s prve pozicije.

13. 10 Special

Ovdje nalazimo posebna svojstva poput upisa JMBG broja ili poštanskih brojeva.

13. 11 Custom

Custom formatiranje prikaza je svakako obavezno poznavati jer nudi najveću fleksibilnost. Ovom načinu formatiranja je posvećeno cijelo slijedeće poglavlje.

14) CUSTOM SVOJSTVO ĆELIJA

Vlastito (*engl. Custom*) formatiranje svakako je najkorisnije jer pruža korisniku najveću fleksibilnost i najviše mogućnosti. Iako je isprva kompliciraniji za shvatiti od već postojećih formata, nakon što ga se svlada primjena je izuzetno brza i lagana, a ponajviše korisna.

14. 1 Vlastiti datumski format

Uz sve ponuđene formate kako prikazati datum, moguće je da poželite napraviti i vlastiti prikaz datuma koji će se uklapati u neki poslovni izvještaj primjerice. Za ovaj postupak potrebne su dvije važne stavke. Prvo, da je točno upisan datum u ćeliju a drugo da znate prilagoditi format. Za uređivanje datuma potrebno je znati neke „specijalne simbole“ (*engl. Wildcards*). Detaljan popis i opis specijalnih znakova za formatiranje datuma se nalazi u tablici:

Simbol	Objašnjenje
d	Dani u mjesecu 1-31. Prikazivat će se jedna znamenka ako je dan manji od 10 odnosno 2 ako je veći od 10.
dd	Dani u mjesecu 01-31. Prikazivat će se obavezno dvije znamenke. Ako je dan jednoznamenasti (manji od 10), prikazat će se nula ispred druge znamenke.
ddd	Dani Pon-Ned. Prikazuje skraćeni naziv dana na određeni datum.
dddd	Dani Ponedjeljak-Nedjelja. Prikazuje puni naziv dana na određeni datum
m	Mjeseci 1-12. Prikazuje jednu ili dvije znamenke za mjesec.
mm	Mjeseci 01-12. Prikazuje obavezno dvije znamenke za mjesec. Ako je mjesec manji od 10, dodaje se nula ispred broja mjeseca.
mmm	Mjeseci Sij-Pro. Prikazuje skraćeni naziv mjeseca.
mmmm	Mjeseci Siječanj-Prosinač. Prikazuje puni naziv mjeseca.
yy	Godine 00-99. Prikazuje zadnje dvije znamenke neke godine.
yyyy	Godine 1900-1999. Prikazuje sve četiri znamenke neke godine.

Želimo li napraviti da naš datum izgleda ovako: 30xxx10.-.2013qqq umjesto 30.10.2013, potrebno je u polje „Type:“ upisati: **ddxxmm.-.yyyyqqq**. Želimo li da se dan (ukoliko je manji od 10) prikazuje samo s jednom znamenkom izostavili bismo jedno slovo **d**.

14. 2 Vlastiti formati za brojčane vrijednosti.

Pretpostavka je da znate kako brojka nula, ukoliko se nalazi na kraju decimalnog dijela nekog broja ne mijenja njegovu vrijednost, odnosno da je 1,2 isto što i 1,2000. U izradi vlastitih formata potrebno je upamtiti samo dva najvažnija simbola. To su simbol ljestve (#) i znamenka nula (0).

Simbol 0 (nula) - Koristimo kada želimo precizirati broj decimalnih znamenki. Ukoliko nema dovoljno znamenki u decimalnom dijelu broja, nadodat će se 0 (nule) kako bi broj znamenki odgovarao željenom broju znamenki. Prikazivat će se točno onoliko znamenki u decimalnom dijelu koliko postavimo nula nakon „zarez“ kojim odvajamo decimalni dio od cijelog dijela nekog broja. Navedemo li format kao #,000 i upišemo broj 3,14 on će biti prikazan kao 3,140. Upišemo li pak broj 3,12321 on će se prikazati kao 3,123 zbog ograničenja na tri decimalne znamenke.

Simbol # - Koristimo također kada želimo navesti koliko decimalnih znamenki se smije prikazati, no za razliku od simbola 0 (nula), ukoliko nedostaje određeni broj decimalnih mjesta, neće se dopuniti znamenkama 0 (nula). Koristimo li format #,### tada će se broj 3 prikazati kao 3. Broj 3,1 će biti prikazan kao 3,1 ali će broj 3,12321 biti prikazan kao 3,123 zbog ograničenja na 3 decimale.

Simbol ? – Slično kao i simbol 0 (nula), korištenjem simbola „?“ ograničit ćemo broj decimalnih znamenki za prikaz, no za razliku od simbola 0 (nula), ukoliko nedostaje broj znamenki u decimalnom dijelu, on će biti popunjen praznim poljem (možemo reći razmacima barem što se vizualnog dijela tiče). Ako je format postavljen kao #,??? ograničili smo broj decimalnih znamenki na tri pa će se broj 3,123 prikazati kao 3,123 ali će broj 3,12 biti prikazan kao „3,12 “ (uočite razmak nakon znamenke 2 i zatvorenog navodnika. Broj 3,12321 će biti prikazan s tri decimalne znamenke odnosno kao 3,123.

14. 3 Važnost dvostrukih navodnika

Pokušate li ispisati nešto tipa #1 vrlo vjerojatno će te dobiti rezultat drugačiji od planiranog. Razlog tome je što je simbol # specijalan simbol kako je opisano gore. No, postoji način da se i ovakvi specijalni simboli prikažu, i to vrlo jednostavno.

Sve što stavimo pod dvostruke navodnike Excel će smatrati tekстом, čak i ako se radi specijalnim simbolima. Želimo li primjerice kao separator u datumskom prikazu koristiti simbol ljestvi (#), potrebno je upisati sljedeće: **d"#"m"#"yyyy**. Želimo li primjerice kod svakog broja dodati da mu decimalni dio započinje s tri nule, napisat ćemo: **#, "000"000**

14. 4 Formatiranje korištenjem boje fonta

Excel ima ugrađene „kodove“ za boje kojima može biti obojana vrijednost pohranjena u ćeliji. Želimo li prilikom vlastitog formatiranja utjecati na promjenu boje, potrebno je na početak tekstualnog polja (*Type:*) upisati kodnu oznaku za boju nakon čega nastavljamo s daljnjim upisivanjem vlastitog formata za datumsku odnosno numeričku vrijednost. Neke od oznake su:

[Black] – crna	[Green] – Zelena	[White] – Bijela	[Blue] – Plava
[Magenta] - Magenta	[Yellow] – Žuta	[Cyan] – Cyan	[Red] - Crvena

14. 5 Uvjetno formatiranje – Promjena boje fonta

Želimo li prezentirati neku vrijednost u crvenoj boji, a drugu u zelenoj ovisno o nekom slučaju, možemo unaprijed odrediti i takvo formatiranje. Uzmimo za primjer postotak na rješavanju učeničkih ispita. Maksimalan iznos je 100% riješen ispit, a da bi se prošao ispit potrebno je 50%. Možemo navesti da Excel automatski odredi boju vrijednosti nakon unosa ovisno koliko ona iznosi. Različite slučajeve tj. Iznose vrijednosti odvajamo simbolom „;“ (točka-zarez).

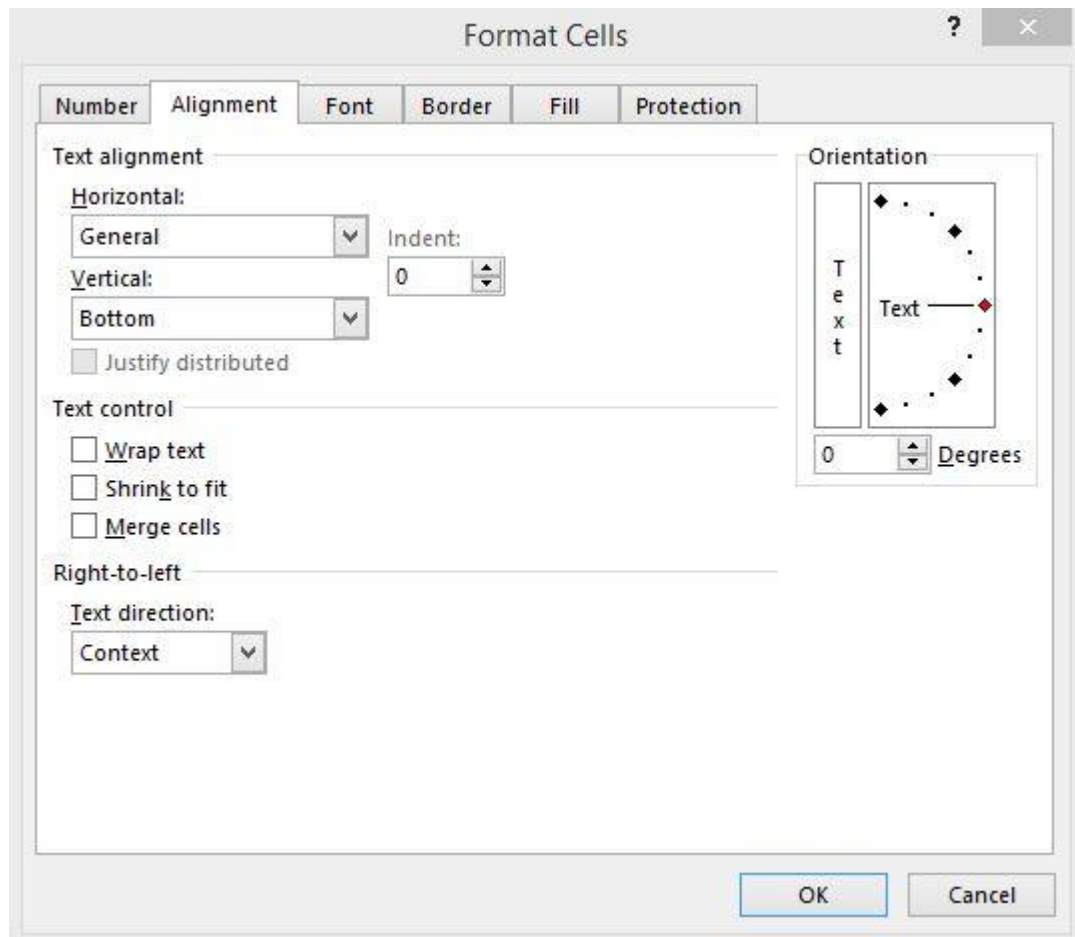
Primjer:

Učenicima koji su ostvarili manje od 50 bodova na ispitu vrijednost će biti automatski obilježena crvenom bojom. Svi koji su ostvarili 50 ili više bodova će biti obilježeni plavom bojom.

[Red][<50];[Blue][>=50]

15) POLOŽAJ PODATKA UNUTAR ĆELIJE

Podatke unutar ćelija često neće odgovarati u jednostavnom vodoravnom položaju. Excel nudi velike mogućnosti kako želite pozicionirati podatke u ćelijama. Potrebno se postaviti na karticu „*Alignment*“ nakon odabira „*Format Cells*“ kako bi se prikazale mogućnosti smještanja podataka unutar ćelije.



Slika 29 - Alignment kartica

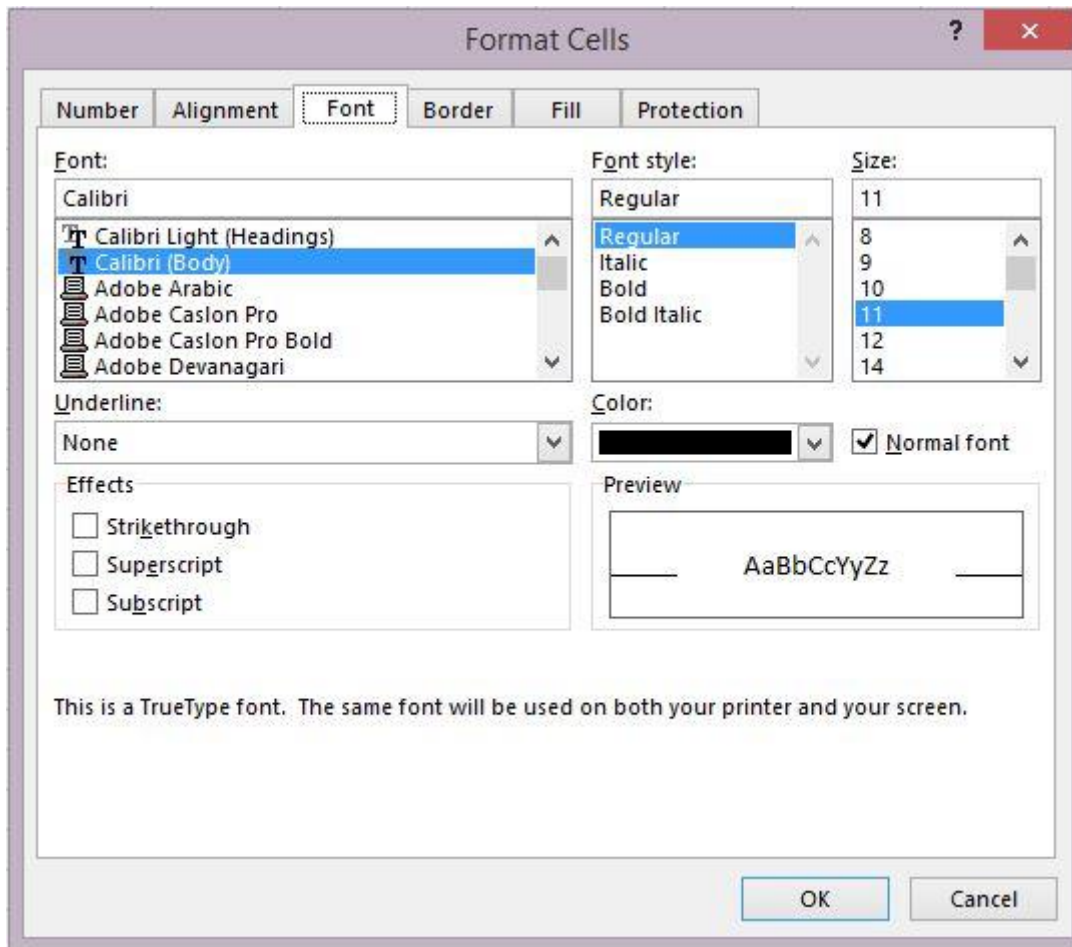
U gornjem lijevom dijelu nude nam se opcije za pozicioniranje teksta po horizontalnoj osi i vertikalnoj osi. Iz padajućeg izbornika odaberemo poziciju koju želimo i podatci će biti prikazani kako želimo. Desno se nalazi opcija za postavljanje teksta da piše po vertikalnoj osi (odozgora prema dolje) odnosno, možemo ručno postaviti kut pod kojim će tekst padati prema dolje ili rasti prema gore.

Opcija **Wrap text** će mijenjati veličinu ćelije, no samo njenu visinu, sve dok vrijednost upisana u tu ćeliju ne bude u mogućnosti se cijela prikazati. Drugim riječima, uključimo li ovu opciju, visina ćelije će se povećavati sve dok vrijednost upisana u tu ćeliju ne bude u mogućnosti se cijela prikazati pritom ne mijenjajući dužinu ćelije.

Shrink to fit će zadržati visinu i širinu ćelije, a smanjit će tekst (veličinu fonta) sve dok cijeli tekst ne stane unutar te ćelije. Ova opcija se zaista rijetko koristi jer nerijetko izaziva nečitljivost teksta.

Merge cells – Korištenjem ove opcije možemo dvije ili više ćelija spojiti u jednu. Prije odabira ove opcije, potrebno je odabrati ćelije koje želimo spojiti u jednu ćeliju.

16) KARTICA FONT



Slika 30 - Font kartica

Ovaj je izbornik poznat svima koji su radili u Word alatu. U gornjem lijevom kutu možemo odabrati vrstu fonta. Zatim odabiremo stil fonta te njegovu veličinu. Ispod se nalaze padajući izbornici u kojima možemo odabrati vrstu podvlačenja teksta, boju teksta a na posljetku želimo li taj tekst precrtati (*Strikethrough*), podignuti iznad središnje linije teksta (*Superscript*) ili spustiti ispod središnje linije (*Subscript*).

17) ALATNA TRAKA – ŠTO, KAKO I ZAŠTO

Kroz prijašnja poglavlja upoznali smo se s nekim osnovnim stvarima u Microsoft Excel alatu. Istim opcijama možemo brzo pristupiti iz alatne trake. Očekuje se kako će te kroz relativno kratki period zapamtiti gdje se što nalazi na alatnoj traci kako bi ubrzali rad u Excelu. Pogledajmo sada neke od opcija koje smo upoznali a nalaze se na alatnoj traci.



Slika 31 - Alatna traka - osnovne opcije

17. 1 Kategorija Clipboard:

Nudi se opcija Paste (zalijepi), Cut (izreži), Copy (kopiraj) koje nije potrebno posebno predstavljati. Novitet je „**Format Painter**“. Ova opcija služi da uzme format neke ćelije i primijeni ga na neku drugu ili više njih. Prvo odaberemo s koje ćelije želimo kopirati njen format, zatim kliknemo na Format Painter te odaberemo gdje želimo primijeniti odabrani format.

17. 2 Kategorija Font:

Promjena fonta kao i njegove veličine dobro su svima poznati procesi. Dodatno tu su i podebljanje slova (*engl. Bold*), nakošenje slova (*engl. Italic*) te podvlačenje (*Underline*). Desno od opcije za podvlačenje možemo odabrati obrube nad odabranom ćelijom ili skupom ćelija. Dolje desno nalaze se je još dvije često korištene opcije; bojanje ćelija te postavljanje boje teksta. Iznad toga, a desno od odabira veličine fonta nalaze se kratice za povećanje ili smanjenje fonta. Korištenjem ovih funkcija ne morate ručno upisivati željenu veličinu fonta, već samo klikate na opciju dok ne dođete do željene veličine.

17. 3 Kategorija Alignment

Prve tri ikone označavaju pozicioniranje teksta. Centar-vrh, centar-sredina, centar-dolje smatraju se najčešće korištenim opcijama uz pozicioniranje uz lijevi rub, centar ili desni rub ćelije te se nalaze u alatnoj traci za brzi pristup. 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.

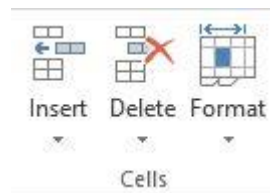
17. 4 Kategorija Number

Pri vrhu možemo brzo odabrati iz padajućeg izbornika kakav tip podataka će se spremiti u ćeliju. Ispod padajućeg izbornika nudi se brzi pristup za postavljanje ćelije sa svojstvom Currency te eventualnim odabirom valute. Desno od toga je postavljanje ćelije u prikaz vrijednosti kao postotaka iza čega slijedi kratica za postavljanje točke kao separatora tisućica i dodavanje zareza nakon čega slijedi dvoznamenkasti prikaz decimalnog dijela broja. Zadnje dvije ikone omogućavaju brzo povećanje ili smanjivanje količine znamenki u decimalnom dijelu broja.

18) UMETANJE I BRISANJE REDOVA I STUPACA

Zamislimo li situaciju kako u stupcima od slova A do slova X imamo upisane vrijednosti i odlučimo dodati još jedan stupac nakon stupca A, sigurno nije pametno ručno prebacivati sve vrijednosti za jedan stupac u desno. Naravno, u Excelu lako možemo dodati na bilo koje mjesto novi stupac ili redak. Potrebno je odabrati cijeli redak ili stupac, pritisnuti desnu tipku miša te odabrati naredbu Insert. Novi stupac će se dodati lijevo od odabranog, odnosno novi redak će se dodati iznad odabranog.

Isti postupak je moguće napraviti i preko opcija u alatnoj traci na kartici HOME pod kategorijom Cells.

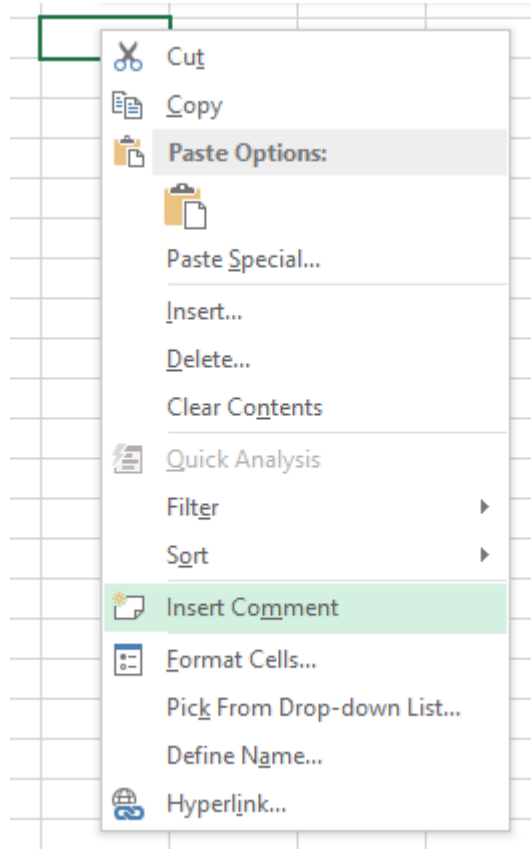


Slika 32 - Kategorija Cells

Postupak brisanja je identičan kao i umetanje. Odaberemo željeni redak ili stupac, pritisnemo desnu tipku miša i odaberemo naredbu Delete.

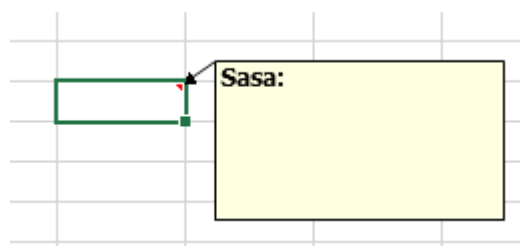
19) KOMENTARI

Šaljete li nekome Excel datoteku, ponekad će biti potrebno ostaviti komentar za pojedinu ćeliju kako bi se detaljnije opisalo njeno značenje. Komentare nad ćelijom dodajemo tako da nad ćelijom napravimo „desni klik“ i iz izbornika odaberemo opciju „*Insert Comment*“.



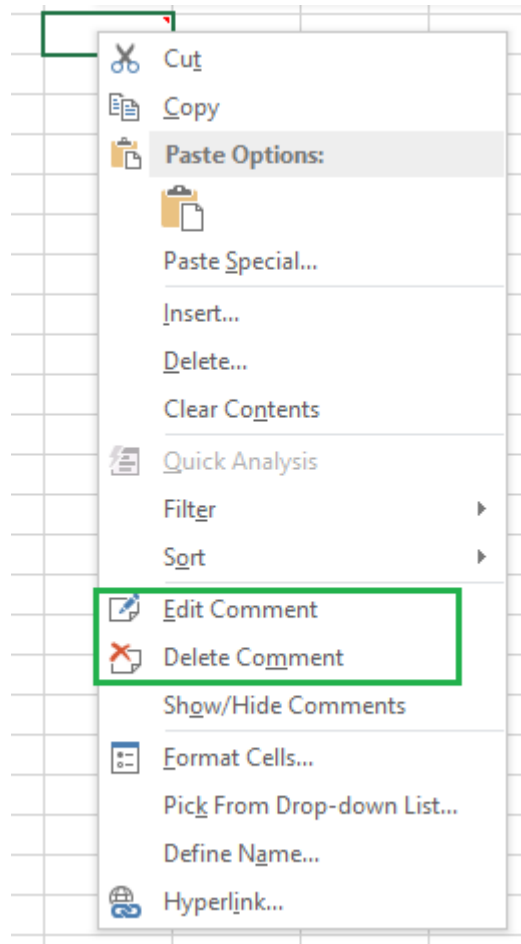
Slika 33 - Umetanje komentara

U polje za komentare upisujemo željeni komentar. Excel će automatski dodati „autora“ komentara što je zapravo ime Vašeg računala. Ovo je moguće ukloniti kao i svaki tekst. Svaka ćelija koja ima komentar, imat će i simbol za komentar – u gornjem desnom uglu pojaviti će se mali, crveno ispunjeni trokut.



Slika 34 - Primjer dodanog komentara nad ćelijom

Prelaskom kursora preko ovakvih ćelija, izbaciti će se komentar koji je dodijeljen toj ćeliji. Želimo li ukloniti ili urediti komentar potrebno je ponovno napraviti „desni klik“ na ćeliju s komentarom te odabrati opciju „*Edit Comment*“ želimo li urediti komentar, odnosno „*Delete Comment*“ želimo li ukloniti komentar.

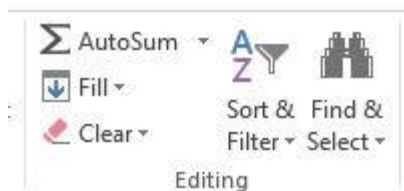


Slika 35 - Umetanje i brisanje komentara

Komentare je također moguće umetnuti putem kartice „*REVIEW*“ i odabirom opcije „New Comment“ iz kategorije „*Comments*“. Na istom mjestu je moguće i ukloniti komentar (*Delete*) kao i prelaziti po komentarima (*Previous* opcija i *Next* opcija). Želimo li prikazati sve komentare unutar datoteke, potrebno je odabrati funkciju „*Show All Comments*“, a želimo li sakriti sve komentare potrebno je ponovno pritisnuti tu opciju. Želimo li prikazati jedan ili više komentara, potrebno je obilježiti ćeliju nad kojom želimo prikazati komentar i pritisnuti „*Show/Hide Comment*“.

20) KATEGORIJA EDITING – FIND, SORT, AUTOSUM

Posljednja kategorija koju obrađujemo (za sada) je kategorija **Editing** koja se nalazi unutar kartice „Home“



Slika 36 - Kategorija Editing

. Svakako jedna od najčešće korištenih funkcija u ovoj kategoriji je **AutoSum**. Kako joj i samo ime kaže, pritiskom na AutoSum, Excel će automatski zbrojiti vrijednosti. Imamo li brojeve popisane jedne ispod drugih, te postavimo li se ispod zadnje napisanog broja i pritisnemo AutoSum, Excel će sam zbrojiti sve brojeve koji se nalaze u ćelijama iznad odabrane. Isti proces je moguće izvršiti ako su nam vrijednosti popisane u redovima, jedan broj iza drugog (A1, B1, C3, ...). Pozicioniramo se ponovno na prvu ćeliju iza zadnje u kojoj piše neki broj, pritisnemo AutoSum i Excel će sam ponuditi što on smatra bi trebalo zbrojiti.

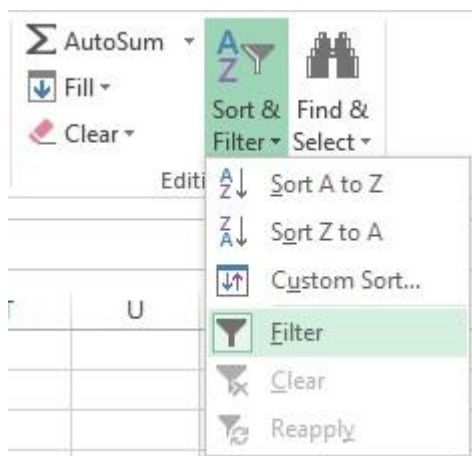
Funkcija **Sort** ponudit će brzo i zaista jednostavno sortiranje podataka. Odaberemo redak po kojem želimo sortirati, odaberemo funkciju Sort & Filter i Excel će izvršiti sortiranje počevši od prvog slova ili od zadnjeg slova. Ukoliko se na našoj radnoj površini nalazi više redova, Excel će pitati želimo li zaista sortirati samo odabrani stupac ili želimo proširiti selekciju na način da i sve ostale stupce ažurira prema odabranom. To znači da ako je ime „Ana“ pisalo u petom retku i nakon sortiranja bi trebalo pisati u prvom retku, Excel može automatski prebaciti njeno prezime, visinu, težinu, datum rođenja, itd. u prvi redak.

Find & Select opciju koristimo kada god želimo brzo pronaći neki podatak. Možda nije problem pronaći podatak kada imamo samo nekoliko redova, no kada radni list ima stotine ili čak tisuće redova, traženje točno jednog zapisa može biti noćna mora. Jednostavnom uporabom opcije Find excel će pretražiti po cijelom radnom listu gdje se pojavljuje traženi pojam.

21) FILTRIRANJE PODATAKA

Filteri u Excelu su izuzetno moćan alat u pronalaženju i sortiranju podataka. Princip na kojem funkcioniraju je zapravo poprilično jednostavan. Unutar jednog stupca možemo imati više različitih vrijednosti upisanih u različite redove. Excel pretraži svaki stupac i pronalazi različite zapise te nudi mogućnost prikaza samo željenih podataka.

Kako bi omogućili filtriranje podataka potrebno je u kartici HOME pronaći kategoriju **Editing**, pronaći opciju „**Sort & Filter**“ te iz padajućeg izbornika odabrati stavku „**Filter**“. Prije samog postavljanja Filtera, treba paziti u kojoj se ćeliji nalazimo jer ta ćelija koja je obilježena, nakon što odaberemo filtriranje podataka postaje „naslov“ za taj stupac.



Slika 37 - Filtriranje podataka

To znači, ukoliko imamo u A stupcu upisane neke vrijednosti jednu ispod druge, bilo bi potrebno da su vrijednosti popisane od ćelija A2 na niže, a prije filtriranja podataka da imamo selektiranu ćeliju A1.

22) Uklanjanje duplih vrijednosti

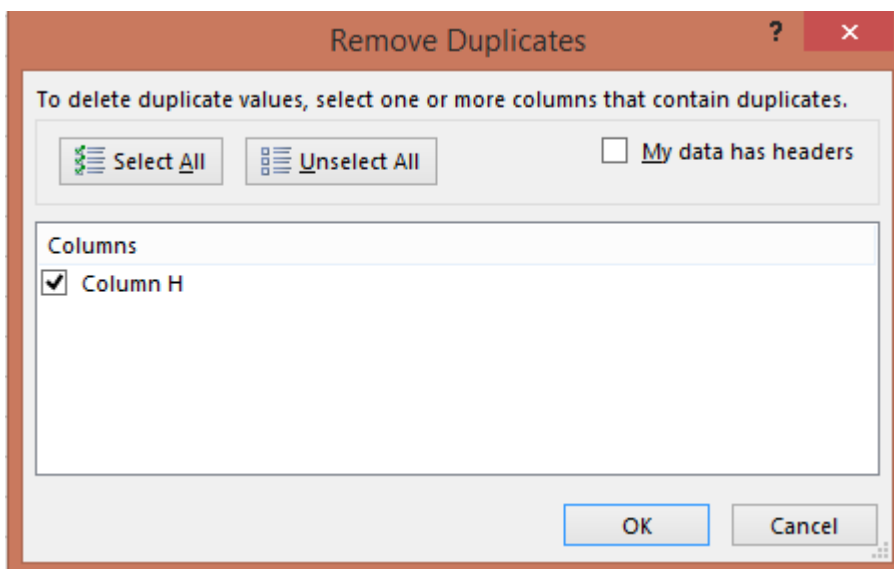
Ponekad se susrećemo sa situacijama u kojima radimo s velikom količinom podataka koji su duplicirani (ili se pojavljuju i više od dva puta). Zbog samog zadatka na poslu primjerice, potrebno je izdvojiti samo jedinstvene vrijednosti. Ovo je moguće obaviti na nekoliko vlastitih načina gdje uspoređujemo vrijednosti u ćelijama i koristimo filtere. Ovakav pristup rezultati će zauzimanjem dva ili više stupca unutar radnog lista, a i sam postupak može potrajati do dvije minute.

Znatno brže i jednostavnije rješenje je korištenje ugrađene opcije u Excel za uklanjanje duplikata. Unutar kartice *DATA* i kategorije „*Data Tools*“ nalazimo opciju „*Remove Duplicates*“.



Slika 38 - Remove Duplicates

Prije korištenja ove opcije, potrebno je odabrani raspon ćelija iz kojeg želimo ukloniti sve duplicirane vrijednosti, odnosno ostaviti popis vrijednosti u kojem se svaka vrijednost pojavljuje samo jednom. Nakon odabira raspona ćelija odabiremo opciju „*Remove Duplicates*“ nakon čega se otvara izbornik.



Slika 39 - Izbornik za uklanjanje dupliciranih vrijednosti

Ponudit će se stupci iz kojih želimo ukloniti duplicirane vrijednosti. Ako obilježimo samo jedan stupac, prikazat će se samo jedan stupac u području „*Columns*“. Odaberemo li dva ili više stupaca moći ćemo raditi odabir stupaca iz kojih da se uklone duplicirane vrijednosti. Želimo li odabrati sve stupce, možemo koristiti „*Select All*“ naredbu, odnosno želimo li brzo odznačiti sve stupce koristit ćemo opciju „*Unselect All*“.

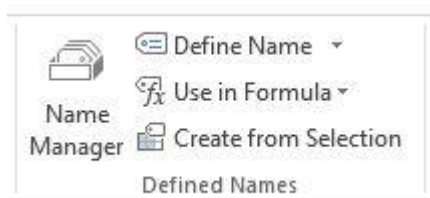
U gornjem desnom uglu izbornika, nudi se mogućnost uključivanja opcije „*My data has headers*“. Ovu opciju uključujemo u slučaju da odabrani raspon ćelija ima navedena imena za taj raspon ćelija. Uključi li se ta opcija, prvotno odabrani skup ćelija će se smanjiti za jednu ćeliju (najgornju) jer će se ona smatrati imenom stupca odnosno odabranog skupa ćelija.

Za kraj, potrebno je potvrditi uklanjanje duplikata pritiskom na „*OK*“ ili poništiti radnju pritiskom na „*Cancel*“.

23) NAME MANAGER – IMENOVANJE SKUPA ĆELIJA

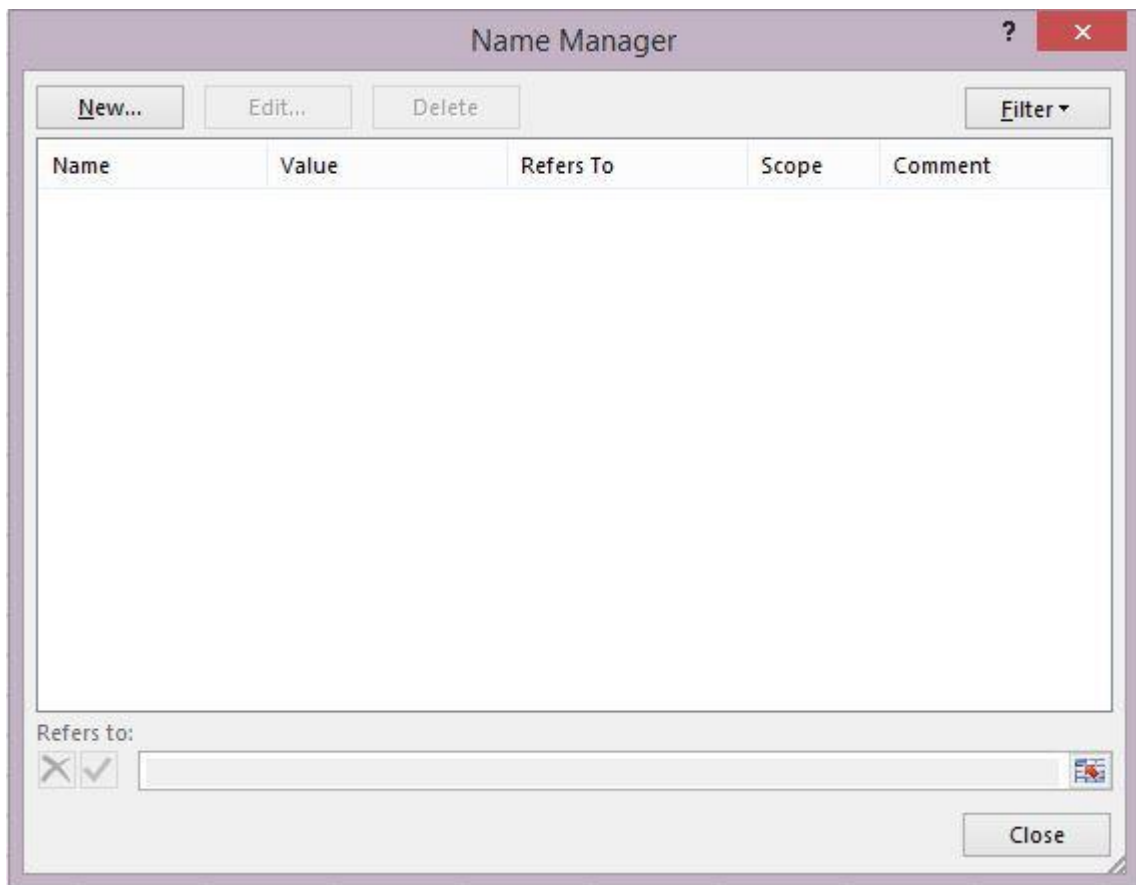
Uzmimo za primjer realnu situaciju kao primjer. Zamislite Excel datoteku koja ima nekoliko stotina zapisa. Prilikom korištenja formula odnosno funkcija (upoznat ćemo ih u narednim poglavljima) bilo bi potrebno svaki put ručno obilježiti raspon ćelija s kojim nešto želimo napraviti. Ručno obilježiti raspon ćelija možemo klikom na jednu ćeliju te povlačenjem miša prema dolje (ili gore ovisno o potrebi) uz držanje lijeve tipke miša. Drugi način je upisati točnu adresu od koje do koje adrese ćelije želimo napraviti skup ćelija (primjerice *A2:A100* će obilježiti sve ćelije od *A2* do *A100*).

Kako bi se proces obilježavanja skupa ćelija olakšao i ubrzao, Excel nam nudi mogućnost imenovanja raspona ćelija. Ova se opcija zove „*Name Manager*“ i smještena je pod karticom „*FORMULAS*“ u kategoriji „*Defined Names*“.



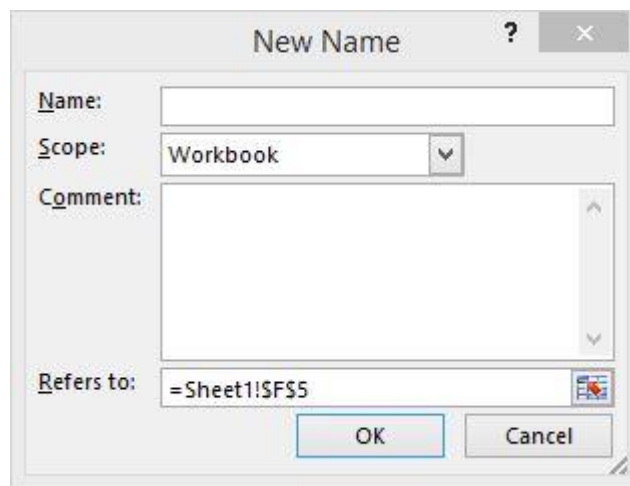
Slika 40 - Name Manager ikona

Potrebno je kliknuti na „**Name Manager**“ ikonu kako bi se otvorio prozor za imenovanje skupa ćelija.



Slika 41 - Name Manager izbornik

U gornjem desnom uglu nalazi se gumb „New“. Klikom na gumb „New“ otvara se prozor za stvaranje imena za neki raspon ćelija.



Slika 42 - Nama Manager - stvaranje novog imena za raspon ćelija

U tekstualno polje „**Name:**“ upisujemo naziv raspona ćelija koji ćemo odabrati. Ovo polje ne smije sadržavati razmake, imati identično ime kao već postojeća imena objekata ugrađenih u Excel te mora započeti sa slovom ili podvlakom. Iz padajućeg izbornika „**Scope:**“ odabiremo hoće li se ovo ime odnositi na cijelu datoteku ili samo na neki radni list. U polje „**Comment:**“ upisujemo komentare ukoliko ih imamo. Polje „**Refers to:**“ služi za odabir ćelija koje će se nalaziti u skupu ćelija za koje stvaramo ime.

Nakon uspješnog obilježavanja skupa ćelija pritisnemo gumb „**OK**“ i unutar „**Names Manager**“ izbornika vidimo kako se pojavilo novo ime te raspon ćelija koje obilježava kao i ostale parametre ukoliko smo ih unijeli.

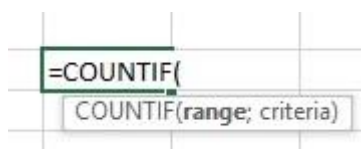
Odabirom tog (ili nekog drugog imena ukoliko imamo više od jednog) možemo odabrati opciju „**Edit**“ i opciju „**Delete**“. Opcija „**Edit**“ će omogućiti uređivanje postojećih podataka za odabrani skup ćelija dok će opcija „**Delete**“ ukloniti to ime.

24) FUNKCIJE – ŠTO I KAKO

24. 1 Što su funkcije, sintaksa funkcije i parametri funkcije

Funkcije čine veliki dio moći Excela. Stotine ugrađenih funkcija 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.

Iako postoje stotine različitih funkcija, sve one dijele nešto zajedničko. Logika kojom unosimo funkcije i koristimo se njima je identična, neovisno o vrsti i namjeni funkcije. Svaka funkcija **prima parametre** na osnovu kojih daje konačni rezultat. Primjerice, funkciji koja pretražuje neki stupac i traži recimo brojku 1 (jedan) dajemo dva parametra. Prvi parametar je gdje da traži neku vrijednost odnosno raspon ćelija u kojima da traži neku vrijednost (*engl. range*). Drugi parametar je što da traži odnosno koju vrijednost da traži u zadanom rasponu ćelija (*engl. criteria*).



Slika 43 - Funkcije i parametri

Kao rezultat, dobit ćemo koliko se puta brojka 1 (jedan) pojavila u nekom zadanom rasponu ćelija. Svaka funkcija daje uvijek samo jedan rezultat.

Sintaksa funkcije su argumenti koje funkcije prima. Prilikom predaje argumenata, obavezno je predavati argumente onim redoslijedom kako ih Excel nudi odnosno onim redom kako su i napisani za funkciju.

24. 2 Pozivanje / korištenje funkcija.

Svaka funkcija ima svoje jedinstveno ime. Kada koristimo neku funkciju možemo reći da „**pozivamo funkciju**“. Prilikom pozivanja funkcije, važno je paziti na pravila pisanja funkcija u Excelu. Upoznati ćemo dva načina pozivanja funkcija. Prvi način je upisivanjem znaka jednakosti (=) i imena funkcije te parametara koje trebamo predati funkciji. Ovo je najčešće brži način no zahtijeva da ste upoznati s funkcijom te Vam nisu potrebna detaljna pojašnjenja oko pojedinih parametara funkcije i što funkcija vraća kao rezultat. Drugi način je korištenjem čarobnjaka koji iziskuje nešto više vremena ali nudi jednostavniji način korištenja funkcija s detaljnim opisom funkcije i parametara koje funkcija prima, te što vraća kao rezultat.

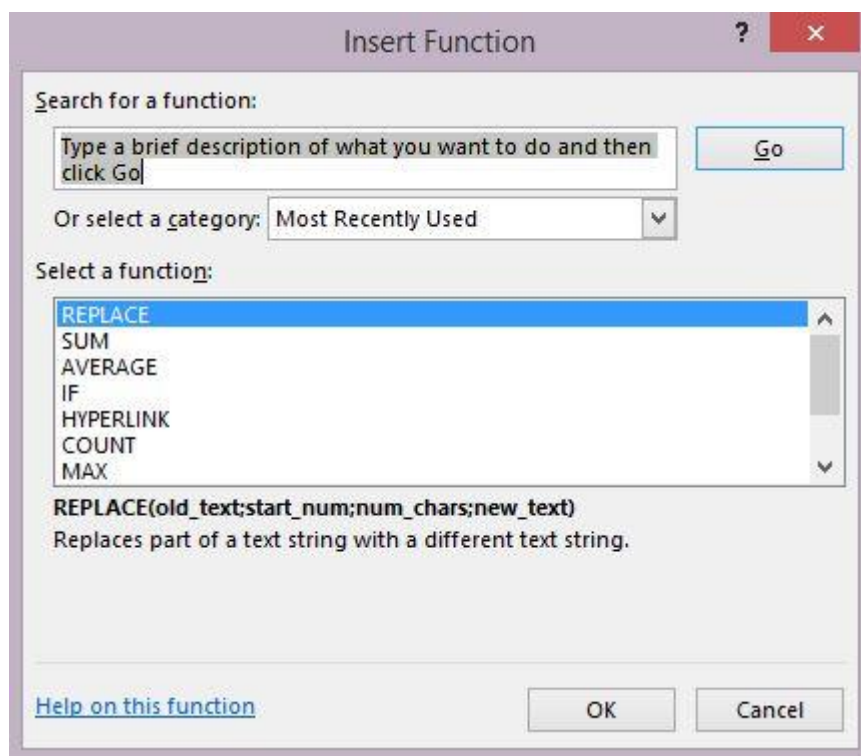
Prilikom ručnog unosa funkcije potrebno je u ćeliju prvo upisati znak jednakosti (=) te ima funkcije. Excel će sam ponuditi imena funkcija kako upisujemo slova kako bi olakšao unos funkcije. Nakon upisivanja cijelog i točnog imena funkcije potrebno je pravilnim redoslijedom unijeti ispravne argumente. Primjer ručnog pozivanja funkcije je prikazan na prethodnoj stranici.

Pozivanje funkcija korištenjem čarobnjaka je nešto što Vam se može svidjeti u početnom stadiju učenja Excela, no kroz vrijeme kada shvatite kako koristiti funkcije i upoznate imena funkcija, ovaj način je samo usporavanje u radu. Čarobnjak pozivamo pritiskom na simbol „fx“ koji se nalazi ispod alatne trake, odnosno lijevo od „*Formula Bara*“.



Slika 44 - Simbol za pozivanje čarobnjaka za funkcije

Nakon pritiska na „fx“ simbol, otvara se novi prozor, odnosno čarobnjak za rad s funkcijama.

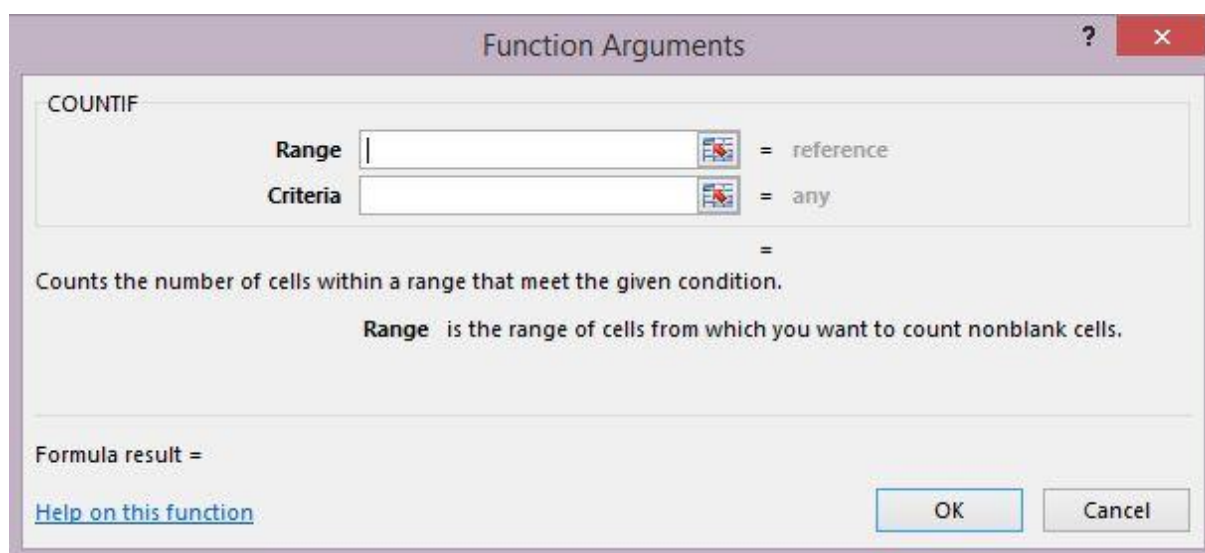


Slika 45 - Čarobnjak za rad s funkcijama

Čarobnjak za rad s funkcijama sastoji se od polja za upisivanje opisa funkcije koja nam je potrebna (*Search for a function:*) ispod kojeg se nalazi padajući izbornik s popisom vrsta funkcija koje želimo pretraživati. S desne strane se nalazi gumb „Go“ koje kada pritisnemo izvršava pretraživanje funkcija koje bi mogle odgovarati onome što smo upisali u polje za pretraživanje funkcija.

U području „*Select a function*“ odabiremo jednu od ponuđenih funkcija. Za svaku funkciju moguće je vidjeti kratki opis odmah ispod područja u kojem se nalazi popis funkcija. Funkciju možemo odabrati dvostrukim lijevim klikom miša na funkciju ili tako da prvo odaberemo funkciju (jedan klik na ime funkcije) te pritiskom na gumb „OK“.

Nakon odabira željene funkcije, otvara se novi prozor koji u sebi sadrži polja za unos parametara funkcije kao i objašnjenja za svaki parametar te objašnjenje odabrane funkcije.



Slika 46 - Prozor za rad s funkcijom

Vidimo kako se za svaki parametar prikazuje objašnjenje što on predstavlja. Čak i prije nego potvrdimo spremanje funkcije s danim parametrima, u donjem lijevom dijelu vidimo „*Formula result*“. Ukoliko je to moguće, Excel će već tokom upisivanja parametara pokušati izračunati i prikazati rezultat funkcije.

Detaljan popis funkcija po kategorija s opisom pogledajte na službenoj Microsoftovoj stranici: <http://goo.gl/L02xG>

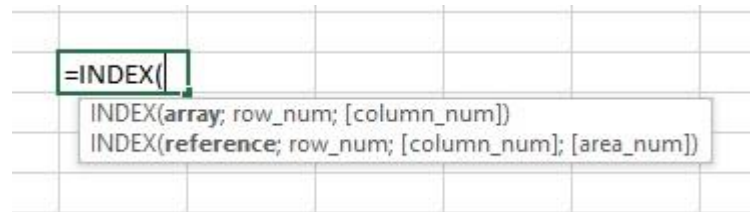
24. 3 Rasponi ćelija i brojevi redova i stupaca

Prilikom korištenja funkcija, u većini slučajeva potrebno je obilježiti neki raspon ćelija unutar kojeg želimo izdvojiti, pronaći ili zbrojiti neke vrijednosti. Važno je znati kako Excel gleda na broj nekog reda odnosno stupca kada se on nalazi unutar nekog skupa ćelija. Sigurno ste primijetili kako svaki redak s lijeve strane ima svoj jedinstveni broj. Također, svaki stupac iznad sebe ima svoje jedinstveno slovo.

Kada obilježimo skup ćelija, primjerice od A20 do C30 tada taj skup trebate gledati kao zasebnu cjelinu. Korištenjem nekih funkcija, Excel će pretraživati taj skup ćelija kako bi pronašao neko ime primjerice koje nam je od velike važnosti. Ukoliko Excel pronađe to ime u ćeliji A25, javit će nam da je ime pronađeno u retku broj 6. Razlog tome je što je to broj retka u odnosu na obilježen skup ćelija. Ćelija A25 je šesta ćelija po redu u A stupcu gledano od ćelija A20 koja obilježava odabrani skup (od A20 do C30). Na isti način se tretira i pretraživanje po stupaca.

24. 4 Preopterećenje funkcija

Ponekad možete naići na istu funkciju koja će se pokazati primjerice dva puta. Funkcija „*INDEX*“ je takav primjer.



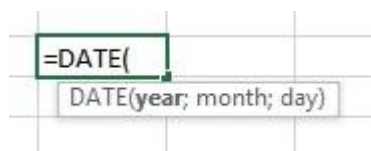
Slika 47 - Funkcija *INDEX* kao primjer preopterećenja funkcija

Ova funkcija u jednom slučaju prima tri argumenta, a u drugom četiri argumenta. Kada postoji jedna funkcija u Excelu koja prima različit broj argumenata, takvu funkciju zovemo **preopterećenom funkcijom**.

25) FUNKCIJE ZA RAD S DATUMOM I VREMENOM

25. 1 DATE

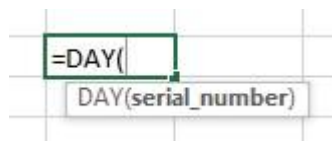
Funkcija „Date“ vraća kao rezultat datumsku vrijednost, a prima tri argumenta. Prvi argument je godina, drugi je mjesec, a treći dan. Primjerice, unesemo li kao parametre „2013;10;30“ krajnji rezultat će biti „30.10.2013“.



Slika 48 - Funkcija Date

25. 2 DAY

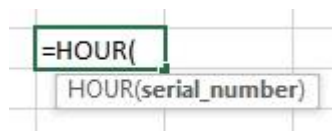
Funkcija „Day“ pronalazi vrijednost dana unutar nekog datuma. Primjerice, unutar datuma „30.10.2013“, funkcija će kao rezultat vratiti brojku 30. Funkcija prima samo jedan argument, a to je datumska vrijednost iz koje želimo pronaći dan.



Slika 49 - Funkcija Day

25. 3 HOUR

Funkcija „Hour“ vraća kao rezultat vrijednost sati iz neke ćelije. Primjerice, imamo li u ćeliji upisanu vrijednost „11:10“, funkcija će prepoznati da brojka 11 reprezentira vrijednost za sate. Na identičan način će funkcija prepoznati sate i ako se u ćeliji nalazi upisano „30.10.2013 11:10“ primjerice. Ova funkcija prima jedan argument a to je podatak iz kojeg da dohvati vrijednost „sati“.



Slika 50 - Funkcija Hour

25. 4 MINUTE

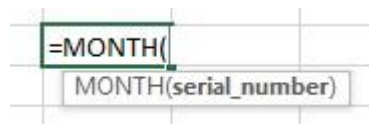
Slično kao i funkcija „*Hour*“, prima samo jedan argument iz kojeg pronalazi vrijednost minuta. Primjerice, iz vremenskog zapisa „23:30“, funkcija će prepoznati da brojka 30 predstavlja vrijednost minuta. Na isti način, funkcija će iz zapisa poput „30.10.2013 12:15“ prepoznati kako brojka 15 predstavlja vrijednost minuta.



Slika 51 Funkcija Minute

25. 5 MONTH

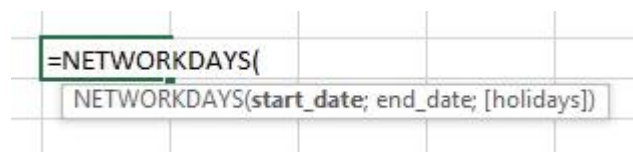
Funkcija „*Month*“ će iz nekog datumskog zapisa vratiti vrijednost mjeseca. Funkcija prima samo jedan argument (datumsku vrijednost) i vraća broj koji reprezentira mjesec unutar tog zapisa.



Slika 52 Funkcija Month

25. 6 NETWORKDAYS

Funkcija „*Networkdays*“ vraća broj radnih dana u tjednu između neka dva datuma. Subote i nedjelje se ne broje u ovom slučaju. Funkcija ima i treći, opcionalni parametar u koji možemo navesti jedan ili više datuma, odnosno adresa ćelija u kojima se nalaze datumi kada je bio neki praznik kako se tada taj dan ne bi računao.



Slika 53 - Funkcija Networkdays

25. 7 NOW

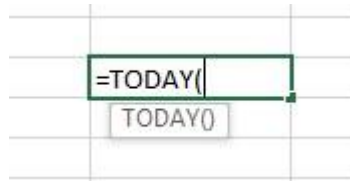
Funkcija „*Now*“ vraća kao rezultat današnji datum i vrijeme u koje je pozvana. Funkcija uzima datum i vrijeme lokalno, odnosno s našeg računala. Ova funkcija ne prima niti jedan parametar.



Slika 54 - Funkcija Now

25. 8 TODAY

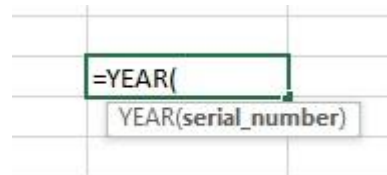
Slično kao i funkcija „*Now*“, možemo dobiti podatak o današnjem datumu, no za razliku od funkcije „*Now*“, vrijeme pozivanja funkcije neće biti prikazano. Funkcija „*Today*“ ne prima argumente.



Slika 55 - Funkcija Today

25. 9 YEAR

Poput funkcija „*Day*“ i „*Month*“, ova će funkcija dohvatiti podatak o godini zapisan u nekoj ćeliji. Funkcija prima samo jedan argument i vraća broječanu reprezentaciju godine.

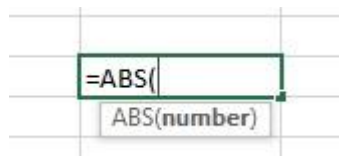


Slika 56 - Funkcija Year

26) MATEMATIČKE FUNKCIJE

26. 1 ABS

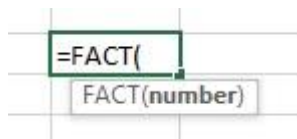
Funkcija „ABS“ vraća apsolutnu vrijednost nekog broja. Funkcija prima jedan argument (broj čiju apsolutnu vrijednost želimo pronaći). Apsolutna vrijednost je uvijek pozitivna. To znači da će ova funkcija vratiti uvijek pozitivan broj, neovisno da li je prethodno bio pozitivan ili negativan.



Slika 57 - Funkcija ABS

26. 2 FACT

Vraća vrijednost n faktoriijela. Funkcija prima jedan parametar (iznos faktoriije) a vraća finalni rezultat faktoriije za dani broj. Faktoriijela je umnožak svih brojeva od 1 do navedenog broja. Primjerice, faktoriijela od 5 je 120. Postupak dobivanja tog rezultata je $5*4*3*2*1$.



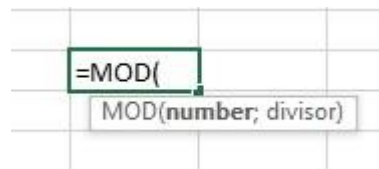
Slika 58 - Funkcija Fact

26. 3 MOD

Funkcija „Mod“ vraća rezultat modulo operacije. Modulo je matematička operacija dijeljenja dva broja pri čemu je rješenje ostatak pri cjelobrojnem dijeljenju. Primjerice, imamo li broj 7 i izvršavamo operaciju 7 modulo 3, rezultat će biti 1. Postupak rješavanja je:

- Koliko puta broj 3 stane u broj 7
- Odgovor na to pitanje je 2 puta.
- Kako je $2 \cdot 3 = 6$ a mi imamo broj 7, rezultat dobijemo kao $7 - 6 = 1$

Ova funkcija prima dva argumenta. Prvi argument je broj koji želimo dijeliti a drugi broj je onaj s kojim dijelimo.



Slika 59 Funkcija Mod

26. 4 PI

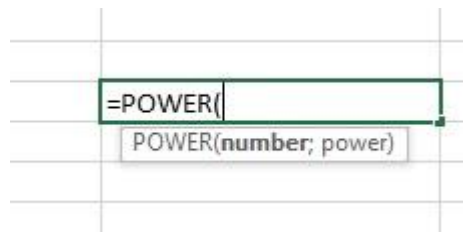
Vraća vrijednost broja „pi“. Funkcija ne prima niti jedan argument.



Slika 60 - Funkcija Pi

26. 5 POWER

Ova nam funkcija omogućava matematičku operaciju potenciranje. Funkcija prima dva parametra. Prvi parametar je baza potenciranja (broj koji potenciramo) a drugi broj je potencija (na koju potenciju želimo potencirati neki broj). Potenciranje je množenje nekog broja samim sobom n puta odnosno množenje broja samim sobom onoliko puta koliko iznosi potencija. Po pravilima matematike, svaki broj s potencijom 0 (nula) je 1 (jedan). Svaki broj s potencijom 1 (jedan) je taj isti broj.



Slika 61 - Funkcija Power

26. 6 RADIANS

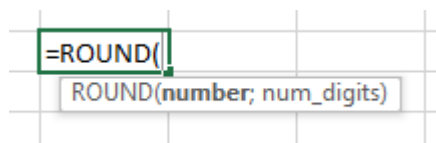
Ova funkcija omogućava jednostavnu pretvorbu iz mjerne jedinice stupnjevi u mjernu jedinicu radijani. Funkcija prima jedan argument (iznos stupnjeva) a kao rezultat vraća ekvivalentnu vrijednost u radijanima.



Slika 62 - Funkcija Radians

26. 7 ROUND

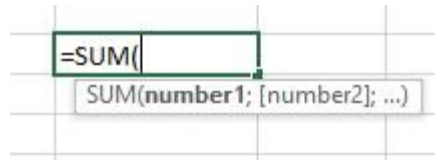
Funkcija „Round“ zaokružuje neki broj na zadani broj decimala. Funkcija prima dva parametra. Prvi parametar (*number*) predstavlja broj koji ćemo zaokružiti. Drugi parametar (*Num_digits*) predstavlja na koliko decimala želimo prikazati broj predan kao prvi parametar.



Slika 63 - Funkcija Round

26. 8 SUM

Funkcija nam omogućava zbrajanje vrijednosti u ćelija. Funkcija „*Sum*“ prima teoretski neograničen broj parametara. Možemo navesti više pojedinačnih ćelija čije vrijednosti želimo zbrojiti ili možemo navesti raspon ćelija za koji želimo pronaći zbroj.

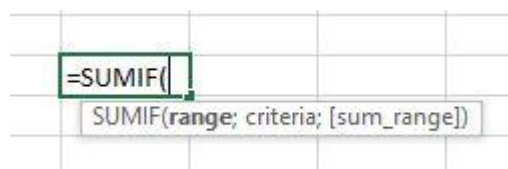


Slika 64 - Funkcija Sum

26. 9 SUMIF

Kako joj i samo ime kaže, ova funkcija je povezana s funkcijom SUM. Razlika je što ova funkcija pruža više mogućnosti. Korištenjem „*SumIf*“ funkcije možemo izvršiti zbrajanje vrijednosti u ćelijama, no uz neki točno određeni uvjet. Primjerice, imamo popis ocjena u razredu i zanima nas zbroj pozitivno ocijenjenih ispita odnosno onih s ocjenom dva ili više.

Funkcija prima dva obavezna i jedan opcionalan parametar. Parametar „*range*“, obilježava raspon ćelija unutar kojeg će se tražiti neki kriterij. Drugi parametar „*criteria*“ obilježava kriterij odnosno što da bude uvjet kako bi se neki broj pridodao ukupnoj sumi. Treći, opcionalni parametar je „*sum_range*“ i u njemu navodimo raspon ćelija unutar kojeg se nalaze vrijednosti koje želimo zbrajati. Na ovaj način za neki uvjet možemo pretraživati stupac B, dok ćemo vrijednosti koje se zbrajaju (ukoliko je uvjet zadovoljen) gledati primjerice u D stupcu. Važno je znati da broj reda (pritom misleći broj reda u odnosu na obilježeni skup ćelija a ne broj reda u odnosu na cijeli radni list) u kojem se je pronađen uvjet odgovara broju reda u redu iz kojeg čitamo vrijednosti za zbrajanje. Primjerice, ukoliko je zadovoljen uvjet u B stupcu u drugom redu, tada će se sumi pridodati vrijednost iz drugog reda u D stupcu.



Slika 65 – Funkcij SumIf

26. 10 SUMIFS

Funkcija „*SumIfs*“ identična je funkciji „*Sumif*“ osim što nudi više mogućnosti po pitanju broja parametara a time i uvjeta za zbrajanje. Korištenjem ove funkcije možemo reći Excelu da zbraja neke vrijednosti ako imamo jedan ili više uvjeta koji trebaju biti zadovoljeni.



Slika 66 - Funkcija Sumifs

Prvi argument je raspon ćelija čije iznose želimo zbrojiti ukoliko će uvjet biti zadovoljen. Drugi argument (*criteria_range1*) je raspon ćelija unutar kojih će se tražiti neki kriterij odnosno, a treći parametar (*criteria1*) je kriterij koji će se tražiti unutar odabranog raspona ćelija. Ukoliko se kriterij zadovolji, vrijednost koja se nalazi u istom retku kao i vrijednost koja je zadovoljila kriterij, pridodat će se ukupnoj sumi. Identičan je postupak za sve ostale kriterije i raspone kriterija koji se mogu pojaviti.

Prilikom korištenja ove funkcije treba imati na umu kako radi „logički operator i“. Naime, prilikom korištenja više uvjeta, kako bi uopće došlo do zbrajanja potrebno je da su svi uvjeti zadovoljeni.

27) LOGIČKE FUNKCIJE I LOGIČKI OPERATORI

Prilikom rada s logičkim funkcijama, prvo treba upoznati logičke operatore. U ovoj skripti koristit ćemo „logičko i“, „logičko ili“ i „logičko ne“. Uz njih upoznat ćemo način pisanja uvjetnih funkcija „**IF**“, te jedina dva moguća rezultata koji su tipa **Boolean**. Ovakvi tipovi rezultata imaju samo dvije moguće vrijednosti, „istina“ ili „laž“ odnosno „tačno“ ili „netočno“.

27. 1 Logički operatori

Operator „**logičko i**“ zahtijeva da svi uvjeti budu „istiniti“ odnosno ispunjeni kako bi se funkcija izvršila. Operator „**logičko ili**“ zahtijeva da barem jedan od uvjeta bude ispunjen kako bi se funkcija izvršila dok operator „**logičko ne**“ zahtijeva da niti jedan od uvjeta ne bude ispunjen kako bi se funkcija izvršila.

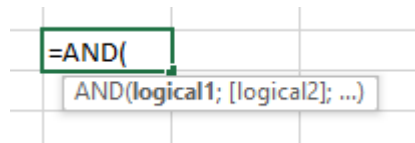
Uzmimo za primjer da sastavljate rock bend i tražite gitaristu. Ukoliko od te osobe zahtijevate da ima minimalno tri godine iskustva u sviranju u nekom bendu te da zna pjevati i k tome jako dobro poznaje teoriju muziku radilo bi se o operatoru „logičko i“. Ako bi osoba znala teoriju muzike i ima više od tri godine iskustva sviranja u bendu no ne zna pjevati, tada tu osobu ne bi primili u bend.

Ako se ipak odlučite da gitarista mora znati ili pjevati ili da ima prethodnog iskustva sviranja u bendu tada bi se radilo o „logičkom operatoru ili“. Pretpostavka je da se podrazumijeva da zna svirati gitaru.

Ukoliko pak tražite bubnjara u kojeg želite dugoročno uložiti i vi mu želite biti učitelj, tada bi mogli koristiti „logičko ne“ za sve gore navedeno. To znači da želite bubnjara koji nema nikakvog ili vrlo malo iskustva sviranja u bendovima, ne zna glazbenu teoriju te ne zna pjevati. Takav bubnjar bi zadovoljio kriterije i bio bi primljen u bend.

Logički operatori se najčešće koriste u kombinaciji s funkcijama poput logičke funkcije „IF“.

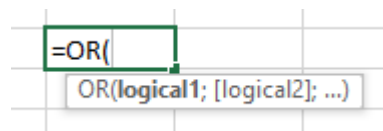
27. 2 Logički operator I (AND)



Slika 67 - Logički operator i

Prvi argument je prvi logički test. Drugi argument je drugi logički test. Na isti način se nastavlja niz s argumentima odnosno logičkim testovima. Prilikom korištenja ovog operatora svi uvjeti moraju biti zadovoljeni kako bi rezultat bio „*TRUE*“ tj. „*Istina*“. Ukoliko samo jedan uvjet nije ispunjen, rezultat će biti „*FALSE*“ odnosno „*LAŽ*“.

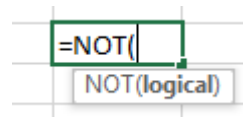
27. 3 Logički operator ili (OR)



Slika 68 - Logički operator ili

Ovaj operator zahtijeva da barem jedan od uvjeta bude zadovoljen kako bi rezultat bio „*TRUE*“ odnosno „*Istina*“. Naravno, moguće je i da je nekoliko uvjeta zadovoljeno i rezultat će biti isti.

27. 4 Logički operator NE (NOT)

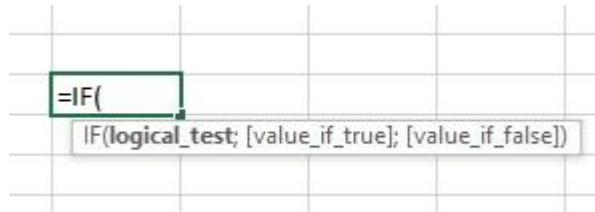


Slika 69 - Logički operator ne

Ovaj je operator često zbunjujući svima koji se susreću po prvi put s logičkim operatorima. Kako bi rezultat bio „*TRUE*“ odnosno „*Istina*“ potrebno je da niti jedan od uvjeta ne bude zadovoljen. Možemo ga zamišljati kao obrnuti „*logički operator i*“.

27. 5 Logička funkcija IF

Funkcija IF se koristiti kada želimo kontrolirati tok informacija odnosno, ovisno o nekim parametrima, ishod rezultata se mijenja.



Slika 70 - Logička funkcija IF

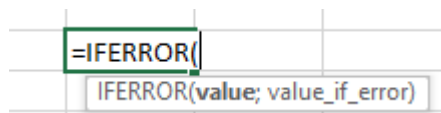
Prvi argument funkcije je logički uvjet. Ovdje upisujemo što želimo provjeravati. Primjerice, želimo li provjeriti u popisu imena (zamislimo da je to cijeli stupac A) da li se odabrana osoba zove „Marko“, za parametar „*logical_test*“ bi napisali „A2=„Marko“ “. Pod drugi parametar (*value_if_true*) upisujemo što će se dogoditi ukoliko je uvjet zadovoljen (odabrana osoba se zove Marko). Za primjer uzmimo da je to riječ „Točno“. Pod parametar „*value_if_false*“ upisujemo što će se dogoditi ukoliko uvjet nije zadovoljen (osoba se ne zove Marko). Za primjer uzmimo da je to riječ „Pogrešno“.

Ukoliko bi u ćeliji s adresom A2 zaista bilo upisano ime „Marko“ tada bi se u ćeliji iz koje smo pozvali „*If*“ funkciju upisala riječ „Točno“. Ako bi se u ćeliji A2 nalazilo bilo što drugo osim riječi „Marko“, tada bi se u ćeliju iz koje pozivamo funkciju „*If*“ upisala riječ „Pogrešno“.

27. 6 IFERROR

Ova funkcija provjerava da li je došlo do pogreške u nekoj ćeliji (primjerice prilikom nekog izračuna). Ponekad ćemo u praksi imati tisuće redaka nad kojima ćemo vršiti obračune i uz nekim od tih redova će doći do pogreške. Takve ćemo redove htjeti naknadno ukloniti ili filtrirati da se ne vide. Korištenjem funkcije možemo provjeriti ako je obračun bacio grešku da se u ćeliju ispiše „0,00“ ili „greška“ ili nešto treće. Nakon što provedemo obračun nad svim redovima samo u filtriranju podataka ugasimo prikaz redova gdje se pojavljuje „greška“ ili neki drugi tekst koji smo stavili da se ispiše ukoliko dođe do pogreške.

Funkcija prima dva parametra. Prvi parametar (*value*) je vrijednost (adresa ćelije) koju testiramo, a drugi parametar (*value_if_error*) predstavlja što da se dogodi/ispiše ukoliko se pojavila pogreška.

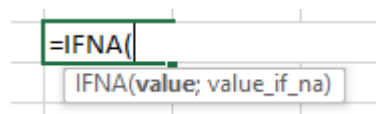


Slika 71 - IFERROR funkcija

27. 7 IFNA

Funkcija IFNA će vratiti neku vrijednost ako se u zadanoj ćeliji pojavi greška #N/A. Ova pogreška se pojavljuje kada nije moguće pročitati neku vrijednost primjeri kod netočnog unosa datuma, neispravnog korištenja VLOOKUP, HLOOKUP ili MATCH funkcija, neispravnog izvršavanja Macro naredbi i slično.

Funkcija prima dva parametra. Prvi parametar je vrijednost (adresa ćelije) koju testiramo, a drugi parametar je vrijednost koja će se prikazati ukoliko je došlo do #N/A pogreške u zadanoj ćeliji.



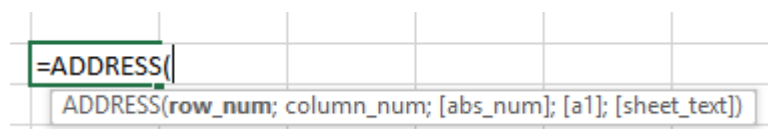
Slika 72 - IFNA funkcija

28) LOOKUP FUNKCIJE I FUNKCIJE ZA REFERENCIRANJE

28. 1 ADRESS

Funkcija „*Adress*“ kreira referencu na neku ćeliju određujući broj reda i stupca. Funkcija prima pet argumenata od čega dva obavezna i tri opcionalna. Prvi argument (*row_num*) određuje broj reda za ćeliju na koju želimo napraviti referencu. Drugi argument (*column_num*) obilježava broj stupca ćelije za koju želimo izraditi adresu.

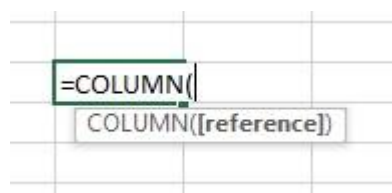
Treći argument (*abs_num*) je opcionalan argument koji određuje način kreiranja reference kroz četiri različita načina. Upišemo li znamenku 1, kreiramo apsolutnu referencu na adresu (\$A\$1). Upišemo li znamenku 2, kreiramo referencu s apsolutnom adresom reda i relativnom adresom stupca (A\$1). Upišemo li znamenku 3, kreiramo referencu na ćeliju s relativnom adresom reda i apsolutnom adresom stupca (\$A1). Upišemo li znamenku 4, kreiramo referencu na adresu ćelije s relativnom adresom stupca i retka.



Slika 73 - Funkcija Adress

28. 2 COLUMN

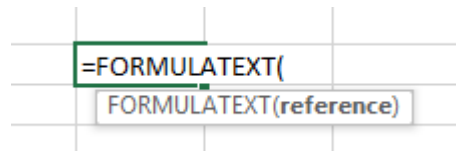
Funkcija „*Column*“ prima jedan argument na osnovu kojeg određuje u kojem se stupcu nalazi neka ćelija. Kao argument (*reference*) predajemo adresu ćelije a funkcija vraća broj stupca u kojem se ta adresa nalazi. Iako se možda čini beskorisnom (posebice u malim primjerice), ova funkcija zaista ima svoju primjenu posebice u velikim datotekama, a često se koristi u kombinaciji s još nekim funkcijama koje će biti opisane u ovom poglavlju.



Slika 74 - Funkcija Column

28. 3 FORMULATEXT

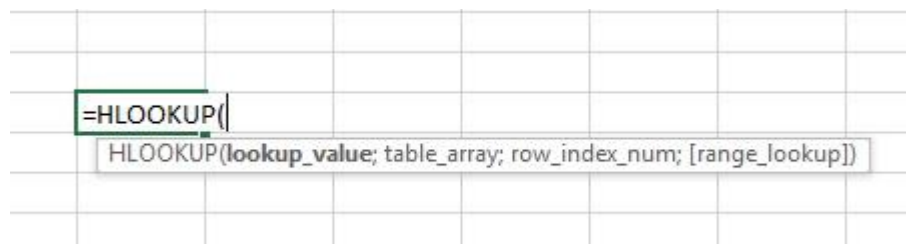
Funkcija „*Formulatext*“ nam omogućava da u tekstualnom obliku ispiše formulu koja se nalazi u nekoj ćeliji. Funkcija prima jedan argument (*reference*) koji predstavlja ćeliju iz koje želimo pročitati upisanu formulu.



Slika 75 - Funkcija Formulatext

28. 4 HLOOKUP

Funkcija „*HLookup*“ je skraćeni naziv za „*Horinzotal Lookup*“ (horizontalno pretraživanje). Ova funkcija pretražuje zadanu vrijednost u prvom redu obilježenog skupa ćelija i kao rezultat vraća vrijednost iz stupca u kojoj je pronađena tražena vrijednost iz nekog retka (kojeg vi navedete). Pritom treba imati na umu kako broj reda iz kojeg želimo pročitati vrijednost nije nužno jednak broju redova za cijeli radni list već je to broj reda u odnosu na obilježeni skup ćelija.



Slika 76 - Funkcija HLookup

Prvi argument funkcije (*lookup_value*) je vrijednost koju tražimo. Drugi argument (*table_array*) je skup ćelija koji predstavlja privremenu tablicu u kojoj tražimo vrijednost i iz koje ćemo dobivati vrijednosti. Treći parametar (*row_index_num*) je broj reda iz kojeg želimo očitati neku vrijednost. Četvrti, opcionalni argument (*range_lookup*) služi za odabir načina pretraživanja. Upišemo li vrijednost „*True*“, funkcija će tražiti približnu vrijednost onoj navedenoj. Ukoliko ne nađe točno tu vrijednost, funkcija će kao rezultat vratiti prvu vrijednost koja je manja od one upisane kao „*lookup_value*“. Predamo li kao argument vrijednost „*False*“, funkcija će tražiti točno navedenu vrijednost, a ukoliko je ne pronade ispisati će pogrešku „*#N/A*“.

Primjer:

	A	B	C
1	Ana	Marko	Petra
2	1	2	3
3	4	5	6
4	7	8	9
5			

Slika 77 - Primjer HLookup funkcije

Formula	Opis i rezultat
=HLOOKUP(„Ana“;A1:C4;2;TRUE)	Funkcija traži vrijednost „Ana“ u prvom redu. Vrijednost pronalazi u prvom redu stupca A te vraća vrijednost koja se nalazi u drugom redu stupca A (brojka 1). Pretraživanje je stavljeno na TRUE – točna vrijednost, a ne približna.
=HLOOKUP(„B“;A1:C4;3;TRUE)	Funkcija traži vrijednost „B“ u prvom redu ali ju ne nalazi. Pretraživanje je stavljeno na „FALSE“ pa se traži prva manja vrijednost od one prvotne tražene što je vrijednost „Ana“ koja se nalazi u prvom stupcu. Iz prvog stupca se očitava vrijednost u trećem redu što je vrijednost „4“

28. 5 HYPERLINK

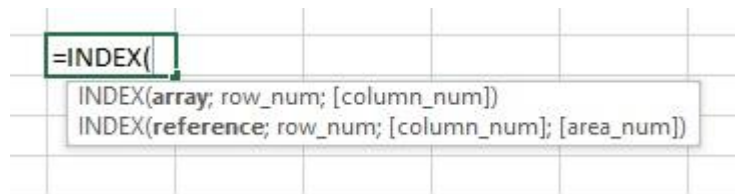
Funkcija „*Hyperlink*“ kreira poveznicu na dio unutar dokumenta, drugi dokument, mjesto na disku računala, Internet stranicu, itd. Funkcija prima dva argumenta od čega jedan obavezan i jedan opcionalan.. Prvi argument (*link_location*) predstavlja kuda želimo odvesti korisnika kada klikne na vrijednost koja će pisati u toj ćeliji. Želimo li ga odvesti na neku web stranicu dovoljno je samo upisati punu putanju do te web stranice (primjerice <http://www.carpediem.hr>). Drugi argument (*friendly_name*) je opcionalni parametar i predstavlja tekst koji želimo prikazati umjesto određene lokacije. Primjerice, upišemo „Carpe Diem“. Pojavit će se tekst „Carpe Diem“ na kojeg kada korisnik „klikne“ će uzrokovati otvaranje Internet preglednika koji će korisnika odvesti na web stranicu <http://carpediem.hr>

=HYPERLINK(
HYPERLINK(<i>link_location</i> ; [<i>friendly_name</i>])			

Slika 78 - Funkcija Hyperlink

28. 6 INDEX

Funkcija „Index“ dohvaća vrijednost iz neke ćelije koja se nalazi u nekom redu nekog stupca. Funkcija prima tri argumenta odnosno četiri argumenta, ovisno o odabranoj verziji funkcije. Prvi argument (*array*) je raspon ćelija u kojima se može nalaziti vrijednost koju želimo očitati. Drugi parametar (*row_num*) predstavlja broj reda iz kojeg želimo očitati vrijednost. Opcionalni treći argument „*column_num*“ predstavlja broj stupca iz kojeg želimo očitati vrijednost iz prethodno odabranog skupa ćelija.



Slika 79 - Funkcija Index

Druga verzija funkcije nudi nešto drugačiji raspored argumenata. Prvi argument „*reference*“ predstavlja referencu jedan ili više skupova ćelija. Drugi argument „*row_num*“ predstavlja broj reda iz kojeg želimo očitati vrijednost. Treći argument „*column_num*“ predstavlja broj stupca iz kojeg želimo očitati vrijednost. Četvrti argument „*area_num*“ predstavlja raspon ćelija iz čijeg sjecišta reda i stupca želimo prikazati podatke. Kao prvi argument možemo navesti više skupova ćelija. Primjerice A1:C3 je prvi skup ćelija, A5:C8 je drugi a A10:15 je treći skup ćelija. Korištenjem argumenta „*area_num*“ funkciji govorimo koja skupina ćelija nas zanima te na sjecištu reda i stupca tog skupa ćelija neka očita vrijednost koja je upisana.

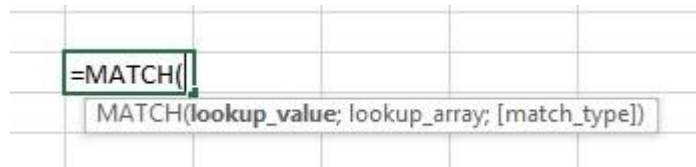
	A	B	C
1	Marko	Marković	20
2	Ivan	Ivanić	30
3	Pero	Perić	40
4	Mile	Milić	50
5	Ivana	Ivanić	60

=INDEX((A1:C2;A4:C5);2;3;2) = 60

Funkcija će u drugoj skupini ćelija (A4:C5) tražiti vrijednost na sjecištu drugog reda i trećeg stupca. Ukoliko bi zadnji parametar bio „1“ tada bi rezultat bio 30.

28. 7 MATCH

Funkcija „*Match*“ vraća adresu ćelije unutar koje se nalazi vrijednost koju tražimo. Funkcija prima 3 argumenta.



Slika 80 - Funkcija Match

Prvi argument (*lookup_value*) je vrijednost koju tražimo. Drugi argument (*lookup_array*) je skup ćelija u kojem želimo tražiti vrijednost, a treći opcionalni parametar (*match_type*) je način pretraživanja vrijednost. Moguće je unijeti isključivo tri, unaprijed definirane vrijednosti, a to su „-1“, „0“ i „1“.

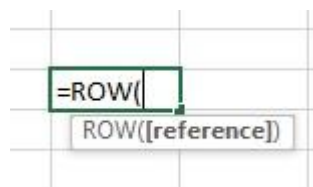
Vrijednost -1 simbolizira da će funkcija tražiti vrijednost jednaku onoj koju predajemo funkciji, a ako je ne pronade, vratit će kao rezultat prvu veću vrijednost.

Vrijednost 0 simbolizira da će funkcija tražiti vrijednost jednaku onoj koju želimo predati i isključivo tu vrijednost

Vrijednost 1 simbolizira da će funkcija tražiti vrijednost jednaku onoj koju predajemo funkciji, a ako je ne pronade vratit će prvu manju vrijednost.

28. 8 ROW

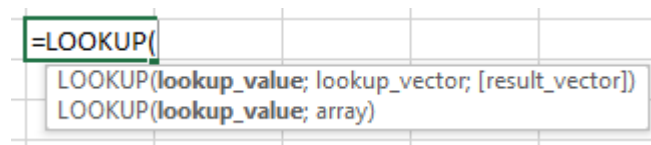
Funkcija „*Row*“ vraća broj reda za predanu adresu ćelije. Primjerice, predamo li kao argument (*reference*) adresu ćelije B14, funkcija vraća kao rezultat brojku 14 jer se ćelija B14 nalazi u redu broj 14 gledano prema cjelokupnom radnom listu.



Slika 81 - Funkcija Row

28. 9 LOKUP

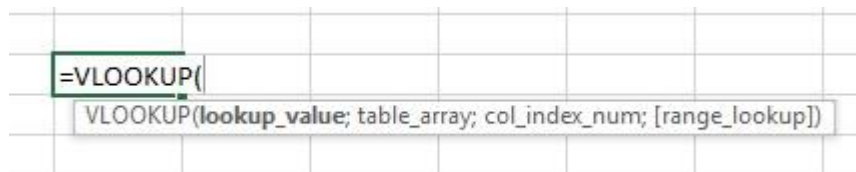
Funkcija „*Lookup*“ vraća vrijednost iz jednog reda ili jednog stupca iz raspona ćelija. Postoje dvije verzije ove funkcije. Vektorska verzija funkcije traži vrijednost u rasponu jednog reda ili jednog stupca i vraća vrijednost s iste pozicije u nekom drugu skupu ćelija, ali također gleda na vektorski 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.



Slika 82 - Lookup funkcija

28. 10 VLOOKUP

Funkcija „*VLookup*“ je skraćeni naziv za „*Vertical Lookup*“ odnosno „vertikalno pretraživanje“. Ova funkcija traži zadanu vrijednost u prvom stupcu odabranog raspona ćelija i vraća kao rezultat vrijednost upisanu u ćeliji koja se nalazi u istom redu u kojem je pronađena tražena vrijednost no u nekom drugom stupcu.



Slika 83 - Funkcija VLookup

Funkcija prima četiri argumenta. Prvi argument (*lookup_value*) je vrijednost koju tražimo. Drugi argument (*table_array*) je raspon ćelija koje su bitne za rad funkcije, a sama funkcija će pretraživati traženu vrijednost unutar prvog stupca zadanog raspona ćelija. Drugi argument je (*col_index_num*) je broj stupca iz kojeg želimo pročitati upisanu vrijednost. To znači da ukoliko tražena vrijednost bude pronađena u petom retku prvog stupca i stavimo da želimo čitati iz trećeg stupca, funkcija će vratiti vrijednost upisanu na sjecištu petog retka i trećeg stupca. Četvrti, opcionalni argument (*range_lookup*) je način pretraživanja. Postavimo li vrijednost na „*True*“, funkcija će tražiti točno traženu vrijednost, a ukoliko je ne pronađe vratiti će prvu manju vrijednost od vrijednosti koju smo tražili (prvi argument). Postavimo li pak četvrti argument na „*False*“, funkcija će tražiti isključivo točnu vrijednost koja je predana u prvi argument. Ukoliko je ne pronađe pojaviti će se greška „*#N/A*“.

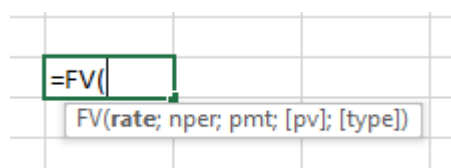
29) FINANCIJSKE FUNKCIJE

Prilikom izrade poslovnih planova ili različitih izvještaja, često se koriste već ugrađene financijske funkcije. Excel nudi nekoliko desetaka ovakvih funkcija no ovdje će se obraditi samo najosnovnije financijske funkcije. Za sve ostale funkcije trebalo bi poznavati osnove financijskog poslovanja odnosno ekonomskih žargona i pravila knjiženja.

Prilikom rada s financijskim funkcijama treba imati na umu kako Excel tretira prihode a kako rashode. Svaki dobitak novca Excel će tretirati kao pozitivan broj a sve izdatke će tretirati kao negativan broj. Ovisno o funkcijama i njenim argumentima, neke vrijednosti će trebati upisivati isključivo kao pozitivne kako bi se dobio ispravan rezultat. Najjednostavniji način je stavljanje vrijednost unutar funkcije „ABS“ odnosno stavljanje vrijednosti kao apsolutne vrijednosti.

29. 1 FV

Ime funkcije „FV“ potječe kao skraćenica od „Future Value“ odnosno „buduća vrijednost“. Korištenjem ove funkcije vrlo lako možemo izračunati buduću vrijednost uloženog novca uz periodične i konstantne uplate i kamate.

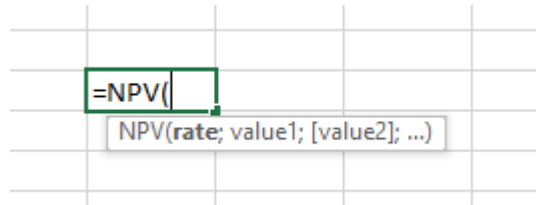


Slika 84 - Funkcija FV

Prvi argument funkcije (*rate*) je iznos za zadani period. Drugi argument (*nper*) je broj perioda koliko će se provoditi uplata. Treći argument (*pmt*) je iznos anuiteta (iznos koji se uplaćuje u svakom periodu). Četvrti argument (*pv*) je iznos sadašnje vrijednosti. Ukoliko ne unesemo parametar „*pmt*“ obavezno je potrebno unijeti argument „*pv*“ i obrnuto. Posljednji argument (*type*) je način uplaćivanja anuiteta. Upišemo li 0 (nula), smatrat će se da se uplaćuje krajem razdoblja. Upišemo li 1 (jedan) smatrat će se da se uplate izvršavaju početkom obračunskog razdoblja.

29. 2 NPV

Puni naziv funkcije je „*Net Present Value*“ odnosno „Neto sadašnja vrijednost“. Kako i samo ime kaže, funkcija računa neto sadašnju vrijednost nekog ulaganja a konačni rezultat je ovisan o kamatnjaku i budućim izdatcima i primitcima novca.

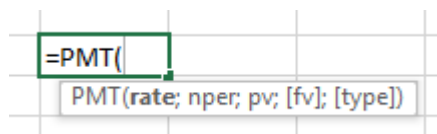


Slika 85 - Funkcija NPV

Prvi argument (*rate*) je iznos nepromjenjivog kamatnjaka. Argumenti „*Value1*“, „*Value2*“ i ostali su „*Value*“ argumenti predstavljaju primitke i izdatke novca.

29. 3 PMT

Funkcija „PMT“ služi za obračun rata zajma uz konstantne iznose plaćanja (osnovica zajma plus kamate).

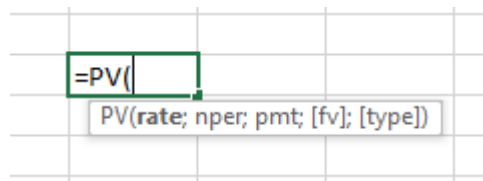


Slika 86 - Funkcija PMT

Prvi argument „*rate*“ je iznos kamatnjaka. Drugi argument „*nper*“ je broj rata kojima otplaćujemo neki iznos. Treći argument „*pv*“ je iznos zajma. Četvrti argument „*FV*“ je ostatak duga nakon podmirivanja posljednje rate, a peti argument „*type*“ je način plaćanja.

29. 4 PV

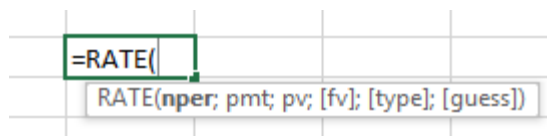
Funkcija „PV“ je skraćeni naziv za „Present Value“ odnosno „sadašnja vrijednost“. Prvi argument (*Rate*) funkcije je kamatnjak za zadani period. Drugi argument (*Nper*) je broj perioda u kojima se izvodi uplata. Treći argument (*Pmt*) je anuitet i ovaj se argument može izostaviti, no tada se mora unijeti četvrti argument (*Fv*) koji predstavlja eventualni dodatni iznos koji će se uplatiti ili isplatiti na kraju. Ukoliko ne unesemo „Fv“ moramo unijeti „Pmt“. Posljednji argument (*Type*) je tip uplata. Broj 0 (nula) simbolizira uplate na kraju razdoblja, a broj 1 (jedan) na početku razdoblja. Ako se izostavi, pretpostavljena vrijednost je 0 (nula) odnosno uplata na kraju razdoblja.



Slika 87 - Funkcija PV

29. 5 RATE

Ova funkcija računa kamatnjak uz koji je posuđen neki zajam. Prvi argument (*Nper*) predstavlja broj rata. Drugi argument (*Pmt*) je iznos pojedine rate. Treći argument (*PV*) predstavlja glavnica zajma, a četvrti argument (*FV*) predstavlja ostatak vrijednosti nakon plaćene zadnje rate. Peti argument (*Type*) je način otplate (početkom ili krajem razdoblja, a šesti (*Guess*) je inicijalni kamatnjak od kojeg kreće račun čija će pretpostavljena vrijednost biti 10%, osim ako ne navedete drugačije.



Slika 88 - Funkcija Rate

30) IZRADA OTPLATNOG PLANA

Prikazat ćemo primjer izradite otplatnog plana korištenjem Microsoft Excel alata. Otplatni plan omogućuje detaljan i jednostavan uvid u stanje nakon svakog otplatnog perioda.

broj razdoblja	anuitet	kamata	otplatna kvota	ostatak duga
----------------	---------	--------	----------------	--------------

Broj razdoblja – redni broj razdoblja (Nper)

Anuitet – iznos rate (PMT)

Kamata – izračunava se tako da ostatak duga pomnožimo s kamatnjakom razdoblja

Otplatna kvota – iznos kojim se umanjuje ostatak duga, a dobiva se tako da od anuiteta oduzmemo kamatu

Ostatak duga – na kraju razdoblja umanjuje se za otplatnu kvotu. Nakon posljednjeg razdoblja vrijednost prikazuje 0 (nula).

Tokom izrade otplatnog plana, sve stupce u kojima se pojavljuju novčani iznosi, postavite sa svojstvom „*Currency*“.

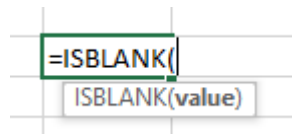
31) INFORMACIJSKE FUNKCIJE

U ovom poglavlju upoznajemo funkcije koje kao ishod imaju samo dva moguća rješenja, a čija je namjena pružanje informacija o vrijednostima upisanim u ćelije. Sva imena započinju s prefikom „IS“, a osim istog prefiksa dijele i identična moguća rješenja koja mogu biti ili „True“ ili „False“.

Sintaksa funkcija je identična. Primaju samo jedan parametar (*value*) koji će predstavljati adresu neke ćelije odnosno vrijednost koju testiramo.

31. 1 ISBLANK

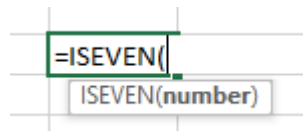
Funkcija „*IsBlank*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije prazna ćelija. Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „True“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „False“.



Slika 89 - Funkcija IsBlank

31. 2 ISEVEN

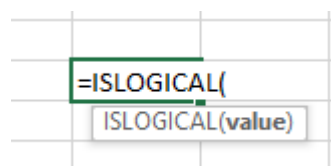
Funkcija „*IsEven*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije paran broj. Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „True“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „False“.



Slika 90 - Funkcija IsEven

31. 3 ISLOGICAL

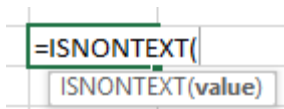
Funkcija „*IsLogical*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije neka logička vrijednost (*true* ili *false*). Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „True“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „False“.



Slika 91 - Funkcija IsLogical

31. 4 ISNONTTEXT

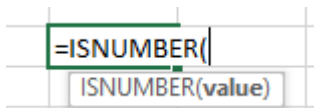
Funkcija „*IsNonText*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije bilo koji tip podatka osim tekstualnog. Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „*True*“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „*False*“. Također, ukoliko je ćelija prazna, funkcija vraća „*True*“.



Slika 92 - Funkcija *IsNonText*

31. 5 ISNUMBER

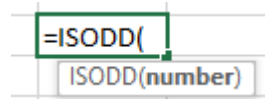
Funkcija „*IsNumber*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije brojčana vrijednost. Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „*True*“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „*False*“.



Slika 93 - *IsNumber*

31. 6 ISODD

Funkcija „*IsOdd*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije neparan broj. Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „*True*“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „*False*“.



Slika 94 - Funkcija *IsOdd*

31. 7 ISTEK

Funkcija „*IsText*“ provjerava da li je predana vrijednost odnosno adresa ćelije tekstualnog tipa. Ukoliko je to slučaj, kao rezultat vraća „*True*“ odnosno ako to nije slučaj, kao rezultat vraća „*False*“.



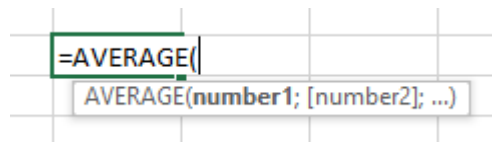
Slika 95 - Funkcija *IsText*

32) STATISTIČKE FUNKCIJE

Kako i samo ime kaže, u ovom poglavlju naučit ćemo više o statističkim funkcijama. Pri tome se ne misli na funkcije koje se koriste u napredne svrhe statističkih istraživanja već osnovno, često primjenjive funkcije u realnom svijetu. Naravno, Excel nudi i napredne statističke funkcije no potrebno predznanje za rad s njima i sama svrha izlaze van domene ove skripte.

32. 1 AVERAGE

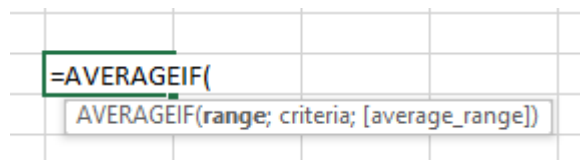
Funkcija „Average“ traži prosječnu vrijednost unutar određenog skupa ćelija. Funkcija prima više argumenata pod nazivom „number1“, „number2“ itd. Kao parametre, predajemo raspone ćelija ili pojedinačne ćelije s numeričkim vrijednostima za koje želimo pronaći prosječnu vrijednost.



Slika 96 - Funkcija Average

32. 2 AVERAGEIF

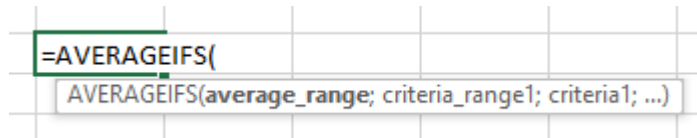
Funkciju „AverageIfi“ koristimo kada želimo izračunati prosječnu vrijednost skupa ćelija no istovremeno imamo neki uvjet. Funkcija prima tri argumenta. Prvi argument (*range*) je raspon ćelija unutar kojih će se tražiti zadovoljava li ćelija zadani kriterij. Drugi parametar (*criteria*) je kriterij. Ukoliko je kriterij zadovoljen, vrijednost ćelija će se pridodati trenutnom zbroju vrijednosti i brojač ćelija (koliko je ćelija koje zadovoljavaju uvjet) će se povećati za jedan. Treći argument (*average_range*) je raspon ćelija čiji brojevi redova odgovaraju onima u „range“ parametru i iz njih se očitava vrijednost koja se dodaje cjelokupnom zbroju iz čega će se izračunati prosjek.



Slika 97 - Funkcija Averagelf

32. 3 AVERAGEIFS

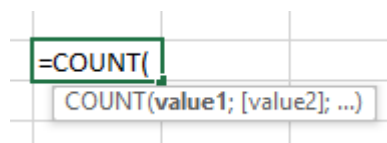
Ova je funkcija identična funkciji „*AverageIfi*“ no podržava više kriterija koji moraju biti zadovoljeni kako bi se vrijednost ćelije uzela u obzir za izračun prosječne vrijednost. Prvi parametar je raspon iz kojeg će se očitavati vrijednosti ukoliko je zadovoljen kriterij. Drugi parametar je raspon unutar kojeg će se tražiti zadovoljava li ćelija kriterij, a treći parametar je kriterij koji mora biti zadovoljen.



Slika 98 - Funkcija Averagelfs

32. 4 COUNT

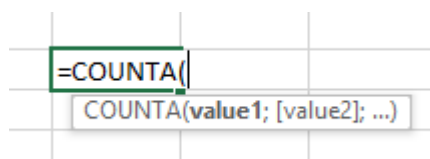
Funkcija „*Count*“ služi za prebrojavanje ćelija u kojima se nalaze numeričke vrijednosti. Funkcija prilikom prebrojavanja neće brojati ćeliju ukoliko je ona prazna ili se u njoj ne nalazi numerička vrijednost. Prima jedan ili više argumenata koji su rasponi ćelija koje želimo prebrojati.



Slika 99 - Funkcija Count

32. 5 COUNTA

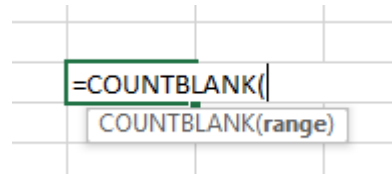
Slično funkciji „*Count*“ no ova funkcija ne broji samo ćelije u kojima se nalaze numeričke vrijednosti. Dovoljno je da je bilo što upisano u ćeliji i ta će se ćelija uzeti u obzir prilikom prebrojavanja. Ćelija u kojoj nije ništa upisano se neće uzeti u obzir prilikom prebrojavanja.



Slika 100 - Funkcija CountA

32. 6 COUNTBLANK

Suprotno funkciji „*CountA*“, ova funkcija broji isključivo ćelije u kojima nije ništa upisano. Kao argumente predajemo raspone ćelija unutar kojih želimo prebrojati koliko se nalazi ćelija u koje nije ništa upisano.



Slika 101 - Funkcija CountBlank

32. 7 COUNTIF

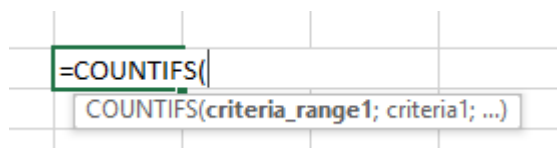
Funkcija „*CountIf*“ omogućava prebrojavanje ćelija ukoliko je zadovoljen neki uvjet. Sama logika funkcije je identična funkciji „*Count*“. Ova funkcija prima dva argumenta. Prvi argument (*range*) je raspon ćelija unutar kojeg će se brojati ćelije ukoliko je uvjet zadovoljen. Drugi parametar (*criteria*) je kriterij koji mora biti zadovoljen kako bi se ćelija brojala.



Slika 102 - Funkcija CountIf

32. 8 COUNTIFS

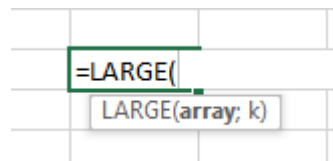
Funkcija „*CountIfs*“ je samo proširena verzija funkcije „*CountIf*“ koja nudi više kriterija prilikom prebrojavanja ćelija. Sami način korištenja je potpuno identičan.



Slika 103 - Funkcija CountIfs

32. 9 LARGE

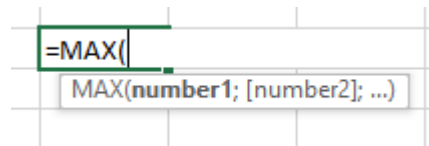
Funkcija „*Large*“ pronalazi n -tu vrijednost po veličini, počinjući od najveće prema najmanjoj unutar odabranog raspona ćelija. Funkcija prima dva argumenta. Prvi argument (range) je raspon ćelija unutar kojeg tražimo n -tu vrijednost po veličini. Drugi parametar (k) je broj koju vrijednost po veličini, počinjući od najveće prema najmanjoj želimo naći. Primjerice, želimo pronaći najveću vrijednost, tadaće „ k “ biti 1 (jedan). Želimo li pronaći treću najveću vrijednost, parametar „ k “ će biti jednak 3 (tri).



Slika 104 - Funkcija Large

32. 10 MAX

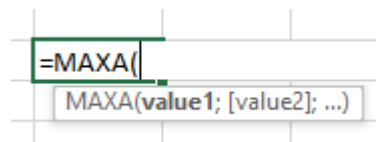
Funkcija „*Max*“ pronalazi najveću vrijednost unutar raspona ćelija. Prilikom pretraživanja, ignorirat će tekstualne i logičke vrijednosti ukoliko su upisan u ćelije. Kao argument/e funkcija prima raspone ćelija unutar kojih će tražiti najveću vrijednost.



Slika 105 - Funkcija Max

32. 11 MAXA

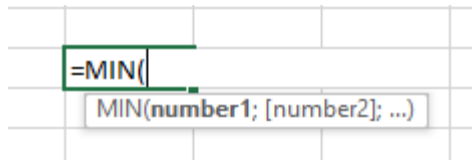
Slično funkciji „*Max*“, ova funkcija također traži najveću vrijednost no prilikom pretraživanja neće ignorirati tekstualne i logičke vrijednosti upisane u ćelije. Funkcija kao argumente prima raspone ćelija unutar kojih će tražiti najveću vrijednost.



Slika 106 - Funkcija MaxA

32. 12 MIN

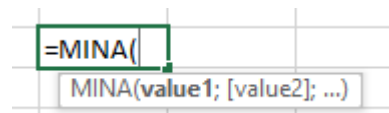
Funkcija „*Min*“ tražit će najmanju vrijednost koja se pojavljuje unutar zadanog raspona ćelija. Kao argumente, funkcija prima raspone ćelija (*array*) u kojima će tražiti najmanju vrijednost koja se pojavljuje, a prilikom pretraživanja ignorirat će tekstualne i logičke vrijednosti.



Slika 107 - Funkcija Min

32. 13 MINA

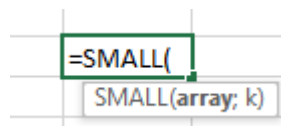
Slično funkciji „*Min*“ i funkciji „*MaxA*“, ova funkcija pretražuje najmanju vrijednost unutar zadanog raspona ćelija, no prilikom pretraživanja neće ignorirati tekstualne i logičke vrijednosti. Kao argumente prima raspone ćelija (*array*) u kojima pretražuje najmanju vrijednost.



Slika 108 - Funkcija MinA

32. 14 SMALL

Funkcija „*Small*“ radi na isti princip kao i funkcija „*Large*“ smo što će tražiti najmanju *n*-tu vrijednost naspram funkcije „*Large*“ koja traži najveću *n*-tu vrijednost. Funkcija prima dva argumenta. Prvi argument(*array*) je raspon ćelija u kojem će funkcija tražiti *n*-tu vrijednost. Drugi parametar (*k*) je koju vrijednost po veličini, gledajući od najmanje prema najvećoj želimo pronaći. Primjerice, želimo li pronaći najmanju vrijednost, argument „*k*“ će iznositi 1 (jedan). Želimo li četvrtu najmanju vrijednost, tada će argument „*k*“ iznositi 4 (četiri).



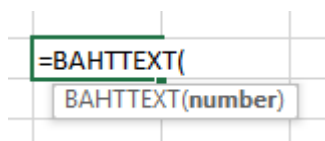
Slika 109 - Funkcija Small

33) TEKSTUALNE FUNKCIJE

Posljednje poglavlje vezano za različite funkcije posvećujemo tekstualnim funkcijama. Ove vrste funkcija mogu pomoći prilikom uređivanja teksta.

33. 1 BAHTTEXT

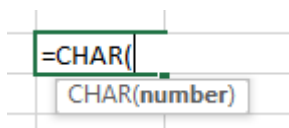
Funkcija „Bahttext“ pretvara numerički tip podatka u tekstualni tip podatka. Funkcija prima jedan argument (*number*), a to je broj odnosno vrijednost koju želimo prebaciti u tekstualni tip podatka.



Slika 110 - Funkcija Bahttext

33. 2 CHAR

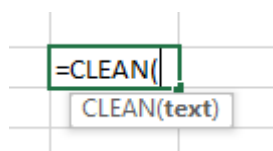
Funkcija „Char“ vraća znak (slovo, simbol ili znamenka) koji se nalazi na određenom mjestu u kodnoj tablici znakova. Funkcija prima jedan argument (*number*) koji predstavlja poziciju znaka u kodnoj tablici kojeg želimo pročitati.



Slika 111 - Funkcija Char

33. 3 CLEAN

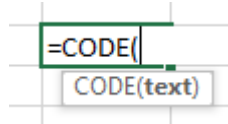
Funkcija „Clean“ uklanja sve znakove koje nije moguće printati. Funkcija prima jedan argument (*text*) koji predstavlja tekst odnosno adresu ćelije čiju vrijednost želimo pročistiti.



Slika 112 - Funkcija Clean

33. 4 CODE

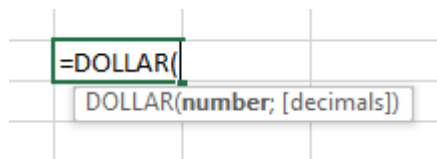
Funkcija „Code“ će vratiti kodnu oznaku (broj u kodnoj tablici) za predani znak ili prvi znak u nekom tekstu.



Slika 113 - Funkcija Code

33. 5 DOLLAR

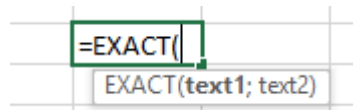
Funkcija „Dollar“ pretvara numeričku vrijednost u tekstualnu uz prikaz na određeni broj decimalnih mjesta te dodaje pretpostavljenu (*default*) valutu. Funkcija prima dva argumenta od čega jedan obavezan i jedan opcionalan. Prvi argument (*number*) je obavezan i predstavlja broj koji želimo prebaciti u tekstualnu vrijednost. Drugi argument (*decimals*) je opcionalan argument i predstavlja broj decimala koji želimo prikazati za zadani broj.



Slika 114 - Funkcija Dollar

33. 6 EXACT

Funkcija „Exact“ uspoređuje dvije vrijednosti u dvije ćelije tj. ima li prva ćelija potpuno identičnu vrijednost kao i druga. Pritom treba paziti jer je funkcija osjetljiva na velika i mala slova kao i broj razmaka koji se mogu pojaviti nakon zadnjeg slova pa ih je teško uočiti. Prvi argument funkcije (*text1*) je prva tekstualna vrijednost koju uspoređujemo s drugom (*text2*). Ukoliko su identične, funkcija vraća vrijednost „True“, a u protivnom „False“.

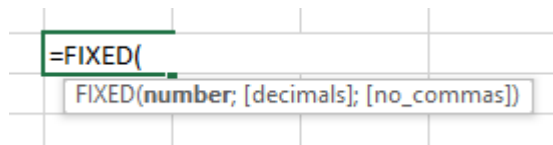


Slika 115 - Funkcija Exact

33. 7 FIXED

Funkcija „Fixed“ prikazuje neki broj u tekstualnom obliku na zadani broj decimala uz mogućnost prikaza točke ili zareza kao separatora tisućica. Funkcija prima tri argument, od čega jedan obavezan i dva opcionalna.

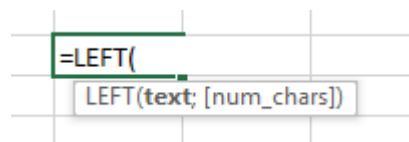
Prvi argument (*number*) je obavezan i predstavlja broj koji želimo prikazati kao tekstualnu vrijednost. Drugi argument (*decimals*) je opcionalan argument i predstavlja broj decimalnih mjesta na koji želimo zaokružiti zadani broj (*number*). Treći, također opcionalni argument (*no_commas*) prima logičku vrijednost (True ili False) i predstavlja želimo li prikazati separator tisućica ili ne. True će onemogućiti prikaz separatora tisućica, dok će False omogućiti prikaz separatora tisućica. Ne unesemo li niti jednu vrijednost za treći argument (*no_commas*), pretpostavljeni argument će biti False.



Slika 116 - Funkcija Fixed

33. 8 LEFT

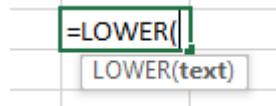
Funkcija „Left“ nam omogućava izvlačenje dijela teksta iz nekog već postojećeg teksta. Funkcija počinje s čitanjem/izvlačenjem znakova (slova, brojevi ili simboli) od samog početka, pa narednih nekoliko znakova. Naravno, mi određujemo koliko znakova da pročita. Funkcija prima dva argumenta, od čega jedan obavezan i jedan opcionalan. Prvi argument (*text*) je obavezan i predstavlja tekst iz kojeg želimo izvući dio znakova. Drugi argument (*num_chars*) je opcionalan i predstavlja broj znakova koje želimo izvući iz navedenog teksta (*text*) počevši od prvog znaka. Ne navedemo li opcionalno argument (*num_chars*), podrazumijeva se da želimo pročitati samo jedan znak.



Slika 117 - Funkcija Left

33. 9 LOWER

Funkcija „Lower“ pretvara dani tekst u tekst sa svim malim slovima. Neovisno kako je tekst bio prethodno upisan, funkcija će vratiti taj tekst napisan isključivo malim slovima. Jedini argument koji funkcija prima (*text*) je tekstualna vrijednost koju treba konvertirati.

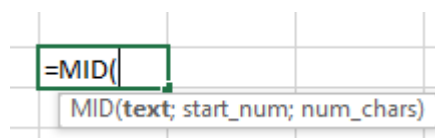


Slika 118 - Funkcija Lower

33. 10 MID

Funkcija „Mid“ dohvaća skup znakova (slova, brojeva ili simbola) iz nekog teksta počevši od indeksa koji predajemo kao argument te narednih *n* znakova.

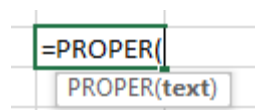
Funkcija prima tri parametra. Prvi parametar (*text*) je tekstualna vrijednost ili referenca na ćeliju iz koje želimo izvući odabrani broj slova, brojeva ili simbola. Drugi parametar (*start_num*) je početni indeks od kojeg funkcija kreće i dohvaća znakove. Treći parametar (*num_hars*) je broj koliko ukupno znakova će funkcija kopirati. Primjerice, predamo li kao prvi argument riječ „RADIONICA“, kao drugi parametar brojku 3 (slovo D), a kao treći brojku 4, rezultat će biti „DION“. Funkcija je iz riječi „RADIONICA“ pročitala slovo koje se nalazi na trećem mjestu odnosno indeksu (slovo D) i dohvatila još naredna 3 znaka (ukupno 4).



Slika 119 - Funkcija Mid

33. 11 PROPER

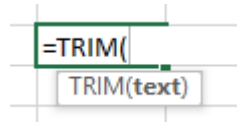
Funkcija „Proper“ će u nekom tekstu zamijeniti svako prvo slovo u svakoj riječi u veliko slovo, a sva ostala slova će biti mala slova. Funkcija prima jedan argument (*text*) koji predstavlja tekst koji želimo izmijeniti na navedeni način.



Slika 120 - Funkcija Proper

33. 12 TRIM

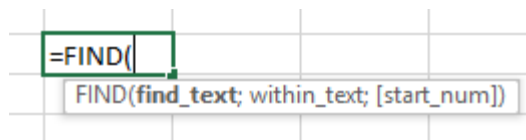
Funkcija „Trim“ služi za uklanjanje suvišnih razmaka iz teksta. Pokušate li usporediti tekst „Pero“ i „Pero „ funkcijom „Exact“, rezultat će biti „False“. Razlog tome je suvišan razmak u drugoj riječi „Pero“ nakon slova „o“. Kako bi se ovakvi problemi riješiti, koristimo funkciju „Trim“. Jedini argument (*text*) koji funkcija prima je tekstualni zapis koji će funkcija obraditi na opisani način.



Slika 121 - Funkcija Trim

33. 13 FIND

Funkcija „Find“ pronalazi prvo pojavljivanje nekog znaka (simbol, slovo ili brojka) unutar neke riječi odnosno neke vrijednosti. Vrijednost koju funkcija dohvaća je indeks tog znaka unutar vrijednosti u kojoj je pretraživan taj znak.

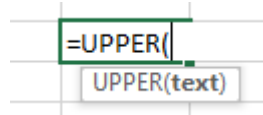


Slika 122 - Funkcija Find

Prvi parametar (*find_text*) je tekst koji će se pretraživati unutar nekog teksta koji navedemo odnosno teksta koji se nalazi u ćeliji na koju se referenciramo. Drugi parametar (*within_text*) je tekst unutar kojeg se pretražuje ono što smo postavili kao prvi parametar. Treći (*start_num*) parametar, ujedno i opcionalan (pretpostavljena vrijednost je nula) je indeks slova od kojeg da funkcija započne s pretraživanjem. Primjerice u riječi „RADIONICA“ tražimo slovo A. Funkcija će izgledati ovako: =FIND(„A“;„RADIONICA“). Rezultat će biti 2 jer se slovo A nalazi na drugom indeksu. Poželimo li pronaći neko drugo slovo A možemo napisati =FIND(„A“;RADIONICA“;3) i sada će rezultat biti 9 jer će funkcija s pretraživanjem krenuti od trećeg indeksa i prvo sljedeće pojavljivanje slova A je na devetom indeksu.

33. 14 UPPER

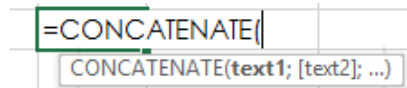
Suprotno funkciji „*Lower*“, ova funkcija će sva slova nekog teksta pretvoriti u velika slova. Funkcija prima jedan argument (*text*), a to je tekstualna vrijednost koju će funkcija obraditi.



Slika 123 - Funkcija Upper

33. 15 CONCATENATE

Funkcija „*Concatenate*“ spaja vrijednost iz dvije ili više ćelija u jednu ćeliju. Prima dva ili više argumenata, a to su adrese ćelija čije vrijednosti želimo spojiti. Uz adrese ćelija možemo i sami predati tekst koji da se upiše kao argument.



Slika 124 - Funkcija Concatenate

33. 16 VALUE

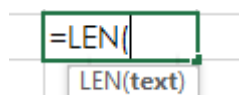
Funkcija „*Value*“ pretvara numeričku vrijednost koja je pohranjena kao tekst u numeričku vrijednost s kojom se potom mogu obavljati različite matematičke operacije. Prima jedan argument (*text*) odnosno referencu na ćeliju u kojoj se nalazi tekstualna vrijednost



Slika 125 - Funkcija Value

33. 17 LEN

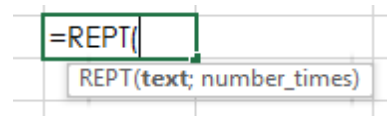
Funkcija „*Len*“ vraća broj znakova unutar neke skupine znakova (ćelija, tekst). Funkcija prima jedan argument što može biti referenca na ćeliju ili neki tekst.



Slika 126 - Funkcija Len

33. 18 REPT

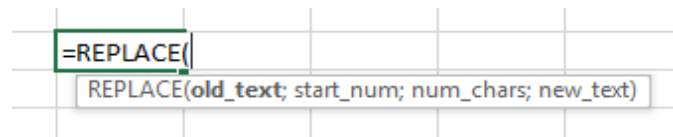
Funkcija „*Rept*“ omogućava brzo multipliciranje nekog teksta. Primjerice, želimo li pet puta ispisati u neku ćeliju isti tekst, funkcija *Rept* će odlično poslužiti. Funkcija prima dva argumenta, tekst koji želimo multiplicirati i broj koliko puta želimo taj tekst multiplicirati.



Slika 127 - Funkcija Rept

33. 19 REPLACE

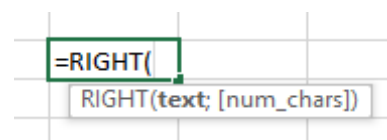
Funkcija „*Replace*“ omogućava zamjenu postojećeg teksta odnosno dijela tekst s novim tekstom. Funkcija prima četiri parametra. Prvi argument (*old_text*) je stari tekst koji želimo zamijeniti ili čiji dio želimo zamijeniti novim tekstom. Drugi argument (*start_num*) predstavlja poziciju znakova od kuda želimo obilježiti tekst koji ćemo zamijeniti novim. Treći argument (*num_chars*) predstavlja koliko znakova u starom tekstu (*old_text*) želimo zamijeniti novim tekstom. Četvrti argument (*new_text*) predstavlja novi tekst kojim ćemo zamijeniti znakove u starom tekstu.



Slika 128 - Funkcija Replace

33. 20 RIGHT

Funkcija „*Right*“ dohvaća skup znakova iz nekog teksta počevši od kraja tog teksta (suprotno funkciji *LEFT*). Funkcija prima dva argumenta. Prvi argument (*text*) je obavezan i predstavlja tekst iz kojeg želimo izvući dio znakova (počevši od kraja teksta). Drugi argument (*num_chars*) je opcionalan i predstavlja broj znakova koje želimo izvući iz zadanog teksta (*text*) počevši od kraja teksta. Ne unesemo li nikakvu vrijednost za drugi argument, pretpostavljena vrijednost će biti 1.

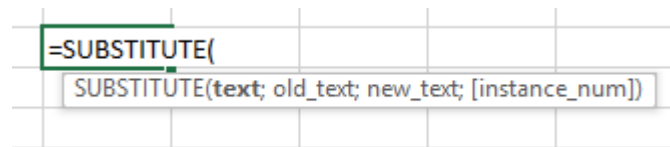


Slika 129 - Funkcija Right

33. 21 SUBSTITUTE

Funkcija „Substitute“ omogućava brzu zamjenu znaka ili skupa znakova s nekim drugim znakom ili skupom znakova. Funkcija prima četiri argumenta od čega tri obavezna i jedan opcionalan. Prvi argument (*text*) određuje na koji tekst želimo utjecati (u kojem tekstu želimo mijenjati jedan ili više znakova). Drugi argument (*old_text*) predstavlja jedan ili više znakova u odabranom tekstu (*text*) koji želimo zamijeniti. Treći argument (*new_text*) predstavlja tekst s kojim želimo zamijeniti već stari tekst (*old_text*).

Posljednji, ujedno i opcionalni parametar (*instance_num*) nam omogućava određivanje koji točno po redu znak želimo zamijeniti gledano po broju pojavljivanja tog znaka. Primjerice, imamo li tri simbola „*“ (zvjezdica) i želimo zamijeniti samo drugu zvjezdicu onda bi u parametar *instance_num* unijeli brojku 2.

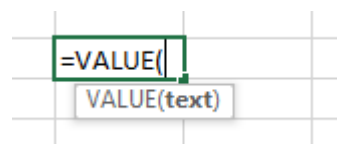


Slika 130 - Funkcija substitute

33. 22 VALUE

Funkcija „Value“ omogućava pretvaranje numeričkih vrijednosti koje su spremljene kao tekst u numeričku vrijednost. Ako je numerička vrijednost spremljena kao tekstualna lako je moguće da će nam to prouzročiti probleme. Korištenjem ove funkcije možemo te probleme zaobići.

Funkcija prima jedan argument (*text*) koji predstavlja tekst koji želimo prebaciti u numerički tip podatka.



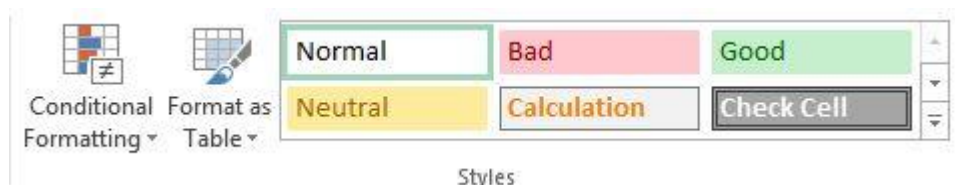
Slika 131 - Funkcija Value

34) UVJETNO FORMATIRANJE - UVOD

Prilikom izrade poslovnih izvještaja ili poslovnih planova, često se ukaže potreba za označivanjem ćelija koje su po nekim kriterijima iznimno važne. Ručno bojati ćelije može biti jedno od rješenja no svakako nije najbrže niti najkvalitetnije. Svaki put kada bi se vrijednost ćelije promijenila morali bi paziti da li je ispravno obojana.

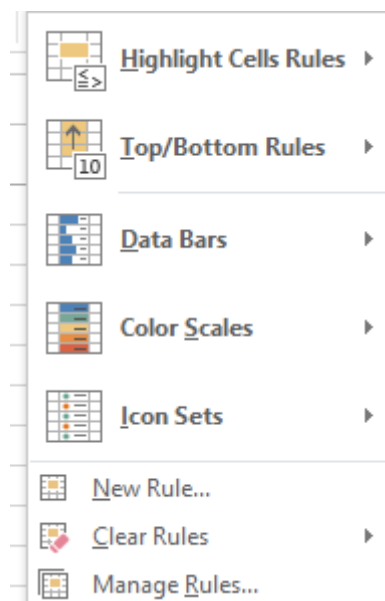
Kako bi se ovaj problem riješio, koristi se uvjetno formatiranje. Excel ima mogućnost primjerice bojanja ćelija samo ako zadovoljavaju neki uvjet (primjerice ćelije s negativnim vrijednostima, ili one u kojima se nalazi pet najbolji rezultata). Ručno pratiti vrijednosti kojih može biti na tisuće u poslovnom svijetu nema nikakvog smisla.

Na kartici „*HOME*“ nalazimo kategoriju „*Styles*“ unutar koje se nalazi opcija „*Conditional Formatting*“.



Slika 132 - Kategorija HOME / Styles

Odabirom „*Conditional Formatting*“ opcije otvara se padajući izbornik s nekoliko različitih opcija koje ćemo upoznati kroz ovo poglavlje.

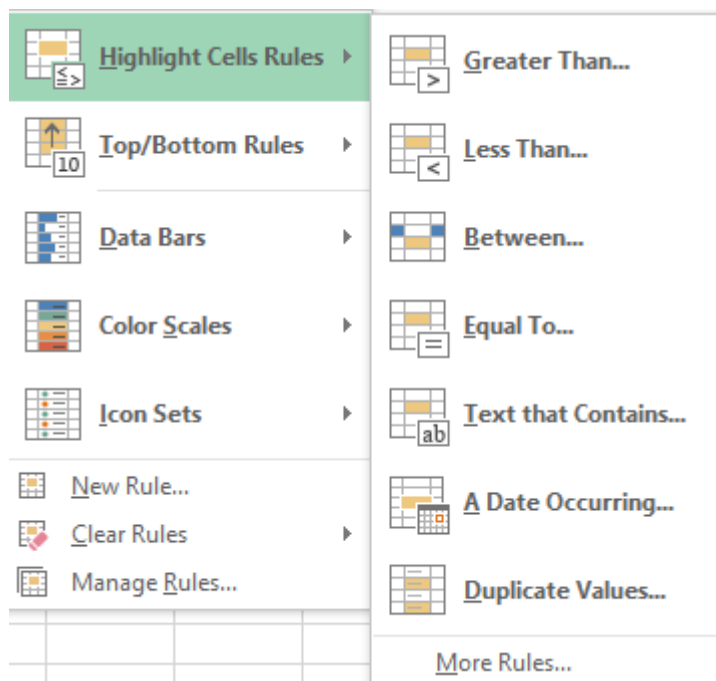


Slika 133 - Uvjetno formatiranje - padajući izbornik

35) UVJETNO FORMATIRANJE – OBILJEŽAVANJE ĆELIJA UZ PRAVILA

Prije samog postavljanja uvjeta iz brzog izbornika, potrebno se nalaziti na ćeliji odnosno skupu ćelija nad kojima želimo primijeniti pravilo. Ovo se odnosi na prvih pet opcija.

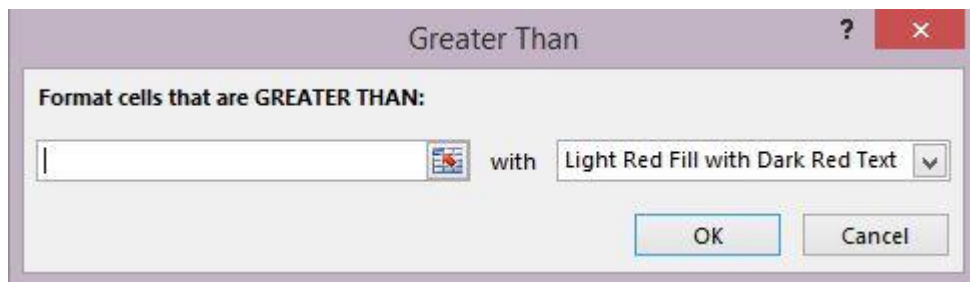
Prva opcija koja se nudi u padajućem izborniku je „*Highlight Cells Rules*“ odnosno „obilježavanje ćelija uz pravila“.



Slika 134 - Obilježavanje ćelija uz pravila

Odabirom svake od opcija unutar „*Highlight Cells Rules*“ opcije nalazimo sedam početnih opcija uz mogućnost odabira još pravila (*More Rules...*). Detaljni opisi i načini korištenja slijede u nastavku.

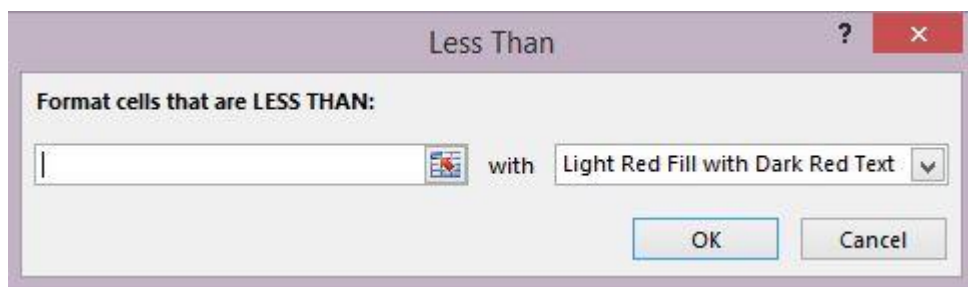
35. 1 Greater Than...



Slika 135 - Greater Than

Ovo će pravilo obojati sve ćelije koje u sebi imaju **vrijednost veću od one upisane u tekstualno polje**. 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...*“.

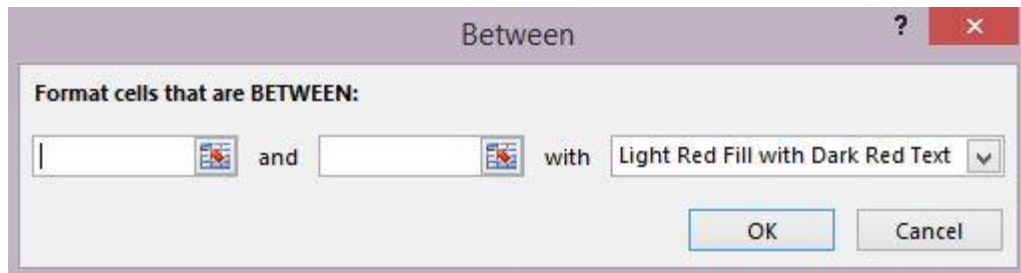
35. 2 Less Than...



Slika 136 - Less Than

Pravilo „*Less Than*“ staviti će format nad nekom ćelijom ukoliko je **vrijednost te ćelija manja od one upisane u tekstualno polje**. Kao i kod „*Greater Than*“ pravila, u tekstualno polje možemo upisati vrijednost s kojom želimo usporediti ćelije ili se možemo 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...*“.

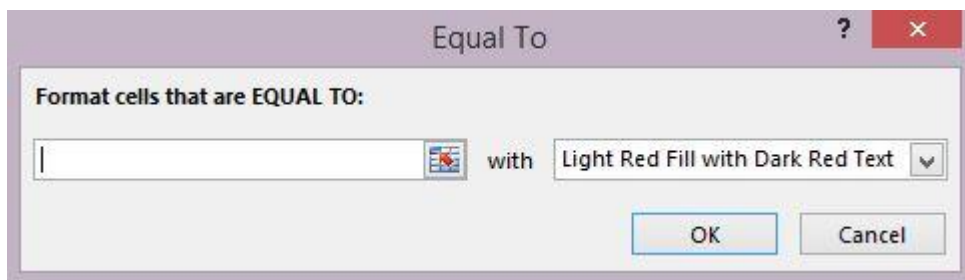
35. 3 Between...



Slika 137 – Between

Pravilo „Between“ služi za formatiranje ćelija ukoliko se u nekoj ćeliji ili skupu ćelija nalazi **vrijednost unutar zadanog raspona**. U prvo tekstualno polje stavljamo vrijednost „od kuda“ a u drugo tekstualno polje stavljamo vrijednost „do kuda“. Ukoliko se u obilježenoj ćeliji nalazi vrijednost koja se nalazi između navedenog raspona, ćelija će poprimiti svojstvo koje navodimo u padajućem izborniku s desne strane.

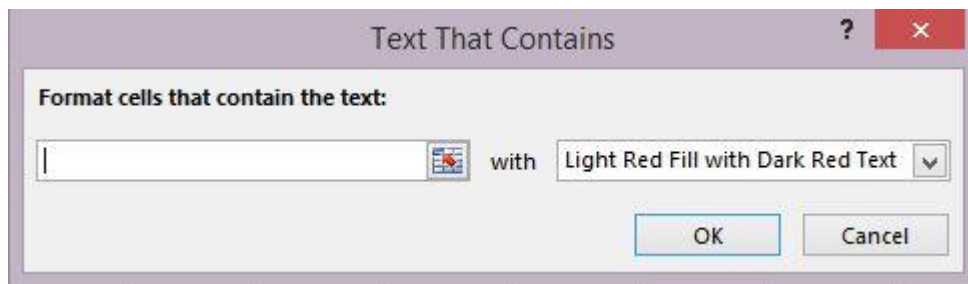
35. 4 Equal To...



Slika 138 – Between

Korištenjem ovog pravila, ćelije u kojima se nalazi **tačno ona vrijednost** koja je navedena u tekstualnom polju će poprimiti format koji je naveden s desne strane u padajućem izborniku.

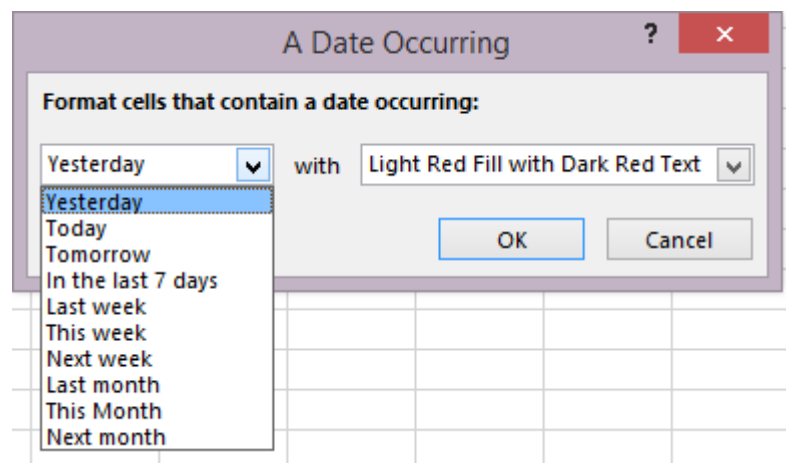
35. 5 Text That Contains...



Slika 139 - Text That Contains

Želimo li provjeriti sadrži li neka ćelija neki tekst (riječ, rečenicu, simbole ili slova) i ukoliko je to slučaj, ujedno i formatirati tu ćeliju, koristit ćemo „*Text That Contains*“. U tekstualno polje navodimo uvjet za provjeru, a s desne strane iz padajućeg izbornika biramo kako će se ćelija formatirati ukoliko je uvjet zadovoljen.

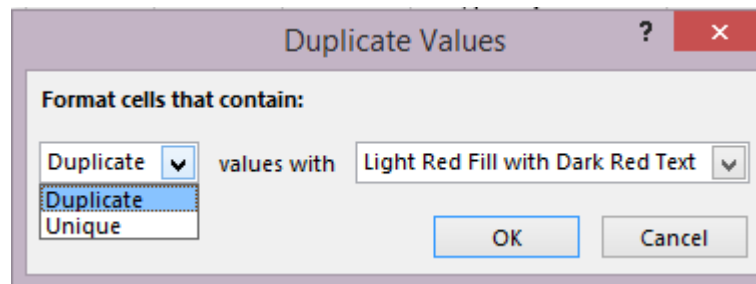
35. 6 A Date Occurring



Slika 140 - A Date Occurring

Provjeravanje ćelija na neki datum ili skupinu datuma moguće je korištenjem opcije „*A Date Occurring*“. Iz padajućeg izbornika s lijeve strane odabiremo kakav datum ćelija treba sadržavati kako bi uvjet bio zadovoljen i ćelija se formatirala prema odabranom načinu iz padajućeg izbornika s desne strane. Excel uspoređuje lokalni datum (na Vašem računalu) s onim upisanim u ćeliju. Odaberemo li stavku „*Yesterday*“, ukoliko je u ćeliji upisan jučerašnji dan, ćelija će biti formatirana. Odaberemo li „*Last week*“, dovoljno je da se unutar ćelije nalazi jedan od datuma prošlog tjedna kako bi se ona formatirala. Opcija „*This Month*“ će formati sve ćelije u kojima se nalazi datum čiji je mjesec jednak današnjem.

35. 7 Duplicate Values

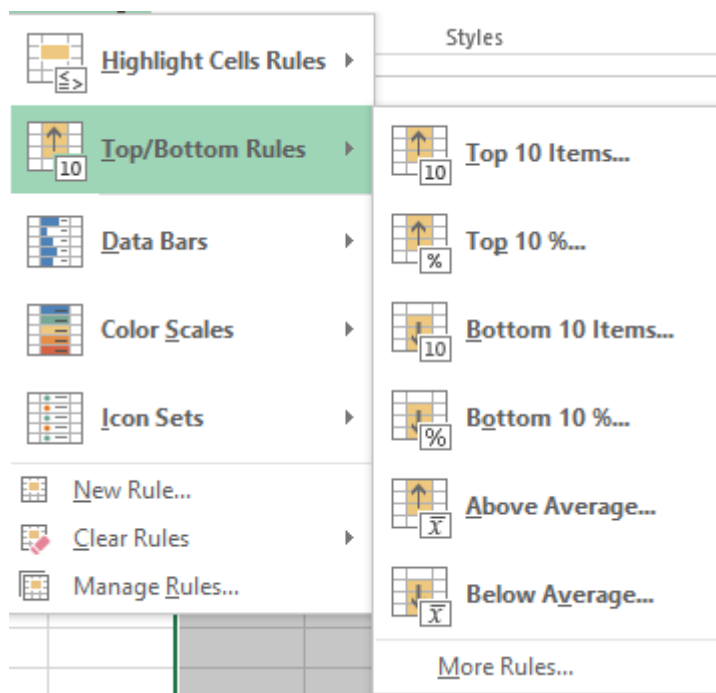


Slika 141 - Duplicate Values

Korištenjem opcije „Duplicate Values“, Excel može formatirati sve ćelije koje nisu jedinstvene odnosno samo one koje su jedinstvene, ovisno što odaberemo u lijevom padajućem izborniku. Opcija „Duplicate“ u lijevom izborniku će formatira sve ćelije koje nisu jedinstvene. Suprotno njoj, opcija „Unique“ će formatira sve ćelije koje jesu jedinstvene.

36) UVJETNO FORMATIRANJE – NAJVIŠE I NAJNIŽE VRIJEDNOSTI

Druga opcija unutar uvjetnog formatiranja je bazirana na međusobnim usporedbama ćelija.



Slika 142 - Uvjetno formatiranje - Top/Bottom Rules

36. 1 Top 10 Items...



Slika 143 - Top 10 Items

Korištenjem ove opcije, možemo odrediti najboljih X vrijednosti, te primijeniti formatiranje na ćelije u kojima se nalaze takve vrijednosti. S lijeve strane odabiremo koliko najboljih vrijednosti želimo pronaći. S desne strane se nalazi padajući izbornik u kojem biramo način formatiranja ćelije ukoliko zadovoljava uvjet. Korištenjem ove funkcije navodimo točan broj vrijednosti koje želimo pronaći (točno pet vrijednosti ili točno deset vrijednosti ili točno tri vrijednosti, itd).

36. 2 Top 10%



Slika 144 - Top 10%

Korištenjem opcije „*Top 10%*“ Excel je u mogućnosti pronaći najbolji X posto vrijednosti i na takve ćelije primijeniti format odabran u padajućem izborniku s desne strane. Iznos postotka je naravno moguće mijenjati sukladno potrebama.

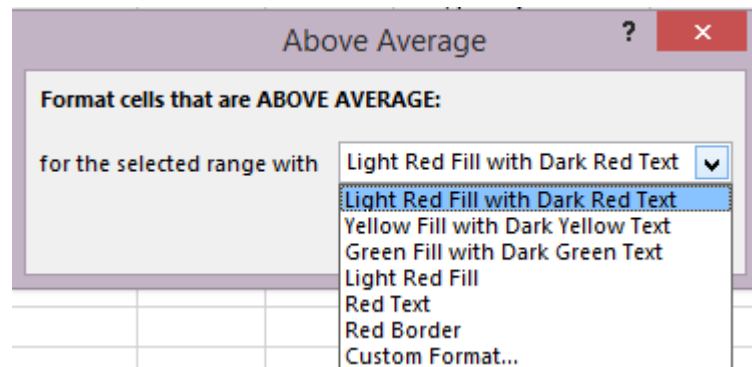
36. 3 Bottom 10 Items



Slika 145 - Bottom 10 Items

Želimo li pronaći X najlošijih odnosno najnižih vrijednosti, koristimo opciju „*Bottom 10 Items*“. S lijeve strane biramo koliko najnižih vrijednost želimo pronaći a s desne strane iz padajućeg izbornika odabiremo formatiranje ćelija koje će se primijeniti ćelije s vrijednostima koje zadovoljavaju uvjet.

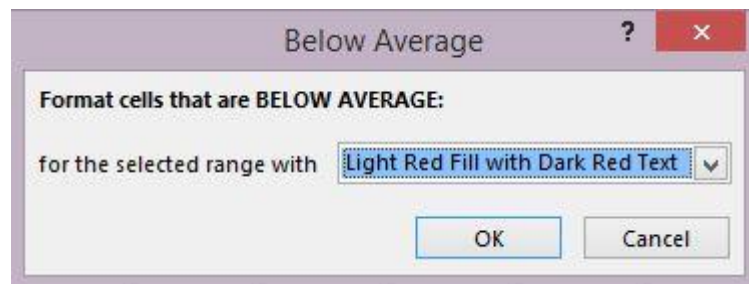
36. 4 Above Average



Slika 146 - Above Average

Korištenjem opcije „Above Average“, Excel će izračunati prosječnu vrijednost za obilježeni skup ćelija i na sve ćelije, čija vrijednost prelazi iznos prosječne vrijednosti primijeniti formatiranje ćelija odabrano u padajućem izborniku s desne strane.

36. 5 Below Average

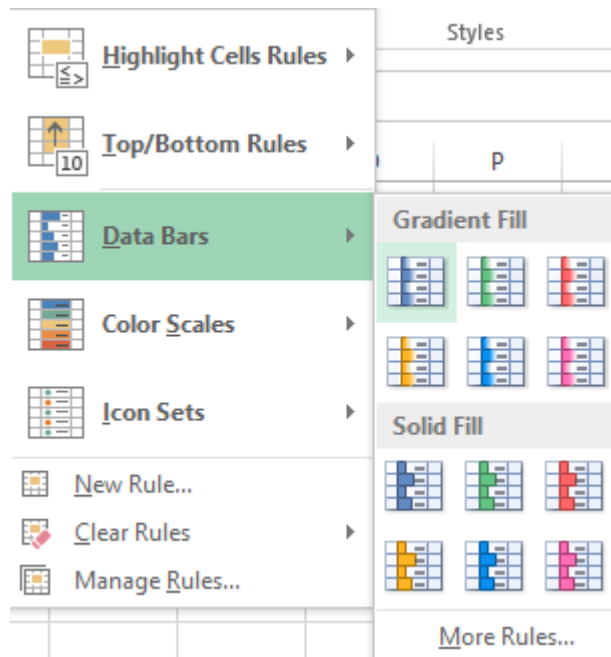


Slika 147 - Below Average

Korištenjem opcije „Below Average“, Excel će izračunati prosječnu vrijednost za obilježeni skup ćelija i na sve ćelije, čija vrijednost se nalazi ispod iznos prosječne vrijednosti primijeniti će formatiranje ćelija odabrano u padajućem izborniku s desne strane.

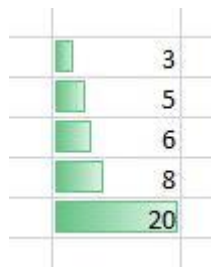
37) UVJETNO FORMATIRANJE – DATA BARS

Iznimno lijep i koristan prikaz informacija nudi opcije „**Data Bars**“. Na odabrani skup ćelija, Excel će postavljati boju čija će dužina odgovarati postotku vrijednosti u ćeliji naspram najvećoj vrijednosti u skupu odabranih ćelija.



Slika 148 - Data Bars

Radi lakšeg razumijevanja, pogledajmo primjer:

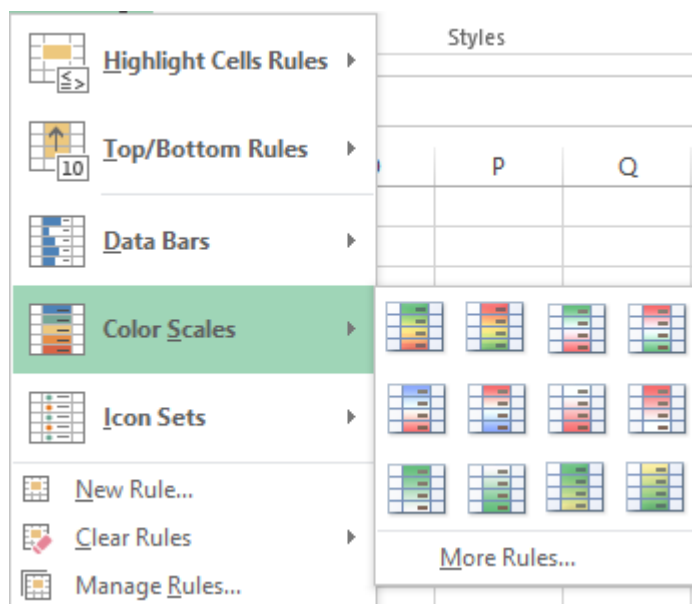


Slika 149 - Data Bars primjer

Vidimo kako je popunjenost ćelije s vrijednosti 3 (tri) najmanja, dok je popunjenost ćelije s vrijednosti 20 (dvadeset) najveća. Prilikom ovakvog formatiranja, Excel uzima najveću vrijednost kao 100%-tni iznos. Sve ostale ćelije će biti proporcionalno popunjene bojom. Na Vama je samo odabrati način bojanja ćelija, tj. hoće li se ispuna vršiti punom bojom ili gradijentom kako je prikazano u primjeru.

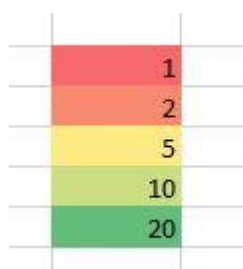
38) UVJETNO FORMATIRANJE – COLOR SCALES

Uz prikazane „Data Bars“, također jednostavan način formatiranja ćelija je korištenjem opcije „Color Scales“.



Slika 150 - Color Scales

Nad unaprijed odabranim skupom ćelija Excel će postavljati različite tonalitete boja kako bi prikazao vrijednosti unesene u ćelije. Sam način formatiranja je na Vama, a za potrebe primjera, korišteno je formatiranje koje se prvo nudi (najveća vrijednost obojena u zeleno, najmanja u crveno a između su nijanse koje prelaze od crvene prema zelenoj).



Slika 151 – Primjer Color Scales uvjetnog formatiranja

39) GOAL SEEK – Traženje cilja

Excel ima u sebi ugrađenu mogućnost korigiranja vrijednosti jedne ćelije kako bi se došlo do željenog rezultata druge ćelije. Ćelije obavezno moraju biti povezane pomoću formule kako bi Excel znao na koji način su ćelije međusobno ovisne.

Pogledajmo na primjeru podizanja kredita.

	A	B
1	Iznos kredita	100.000,00 kn
2	Kamata godišnje	7,50%
3	Razdoblje vraćanja	60 mj
4	Iznos mjesečne rate	2.003,79 kn

Slika 152 - Goal Seek primjer

Podižemo kredit u iznosu od 100.000kn po godišnjoj kamatnoj stopi od 7.50% s rokom otplate na 5 godina odnosno 60 mjeseci. Tražimo koliko ćemo morati mjesečno davati banci uz zadane parametre. Korištenjem formule *PMT* saznali smo da će iznos mjesečne rate iznositi 2.003,79kn.

Pogledajmo formulu:

Iznos mjesečne rate =PMT(B2/12;B3;-B1;;0)

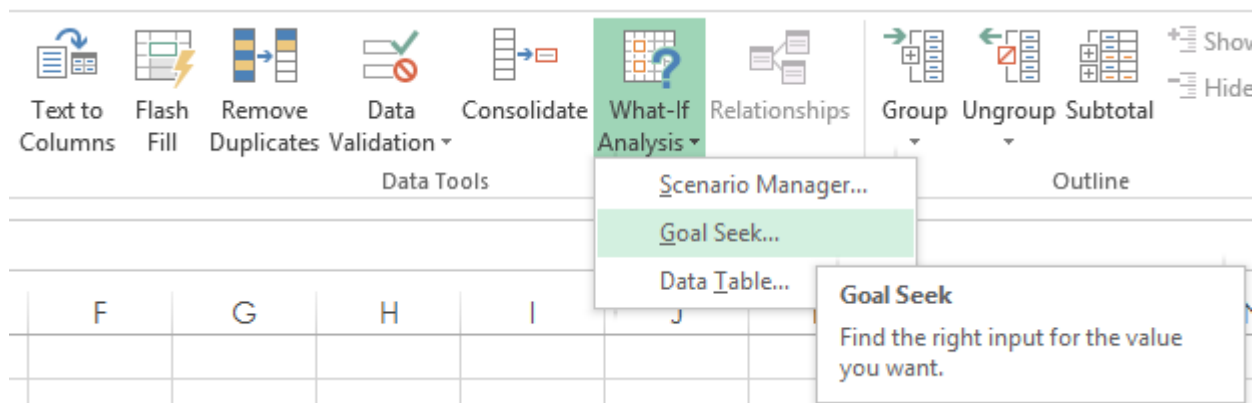
Slika 153 - PMT formula u primjeru Goal Seeka

Vidimo da smo iznos godišnje kamate dijelili s 12 ($B2/12$) kako bi dobili iznos mjesečne kamate. Broj otplatnih razdoblja je 60, a iznos kredita smo stavili u minus kako bi dobili pozitivan rezultat. Drugi način je da postavimo minus ispred početka *PMT* formule. Iznos kredita predstavlja sadašnju vrijednost, buduću vrijednost nismo upisali i još smo odredili da je obračun kamata krajem obračunskog razdoblja (*znak 0 na kraju formule*).

Scenarij

Zamišljamo da se dogodio neočekivani splet događanja i da ćemo kredit vratiti u manjim iznosima mjesečnih rata. Korištenjem *Goal Seeka* možemo jednostavno odrediti što i na koju vrijednost mijenjamo, a Excel će sam obaviti ostatak računanja i nama predočiti krajnji rezultat.

Za pristup *Goal Seeku* potrebno je otići na karticu *DATA* i u kategoriji *Data Tools* pronaći opciju *What-If Analysis*. Iz padajućeg izbornika odabiremo opciju *Goal Seek*.



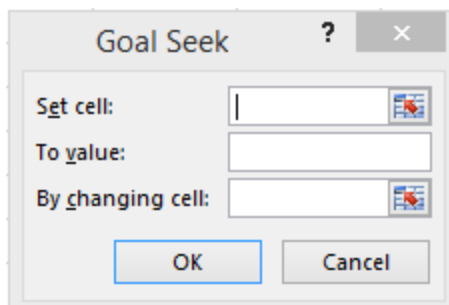
Slika 154 - Goal Seek

Nakon odabira *Goal Seeka* otvara se prozor za unos podataka.

Set cell: - navodimo adresu ćelije koju želimo promijeniti na neku vrijednost

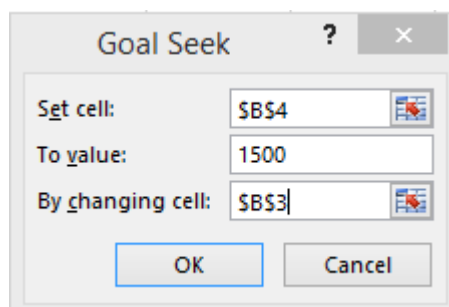
To value: - navodimo vrijednost na koju želimo da prethodno odabrana ćelija bude postavljena

By changing cell: - navodimo koju ćeliju želimo mijenjati kako bi postigli željeni cilj



Slika 155 - Goal Seek prozor

Odabrat ćemo da želimo iznos mjesečne rate na 1.500,00kn s početnih 2.003,79kn mijenjajući vremenski rok otplate kredita odnosno razdoblje vraćanja.



Slika 156 - Rad s Goal Seekom

Vidimo da se dogodilo preračunavanje nakon čega su se vrijednosti unutar radnog lista promijenile na one koje smo početno zadali.

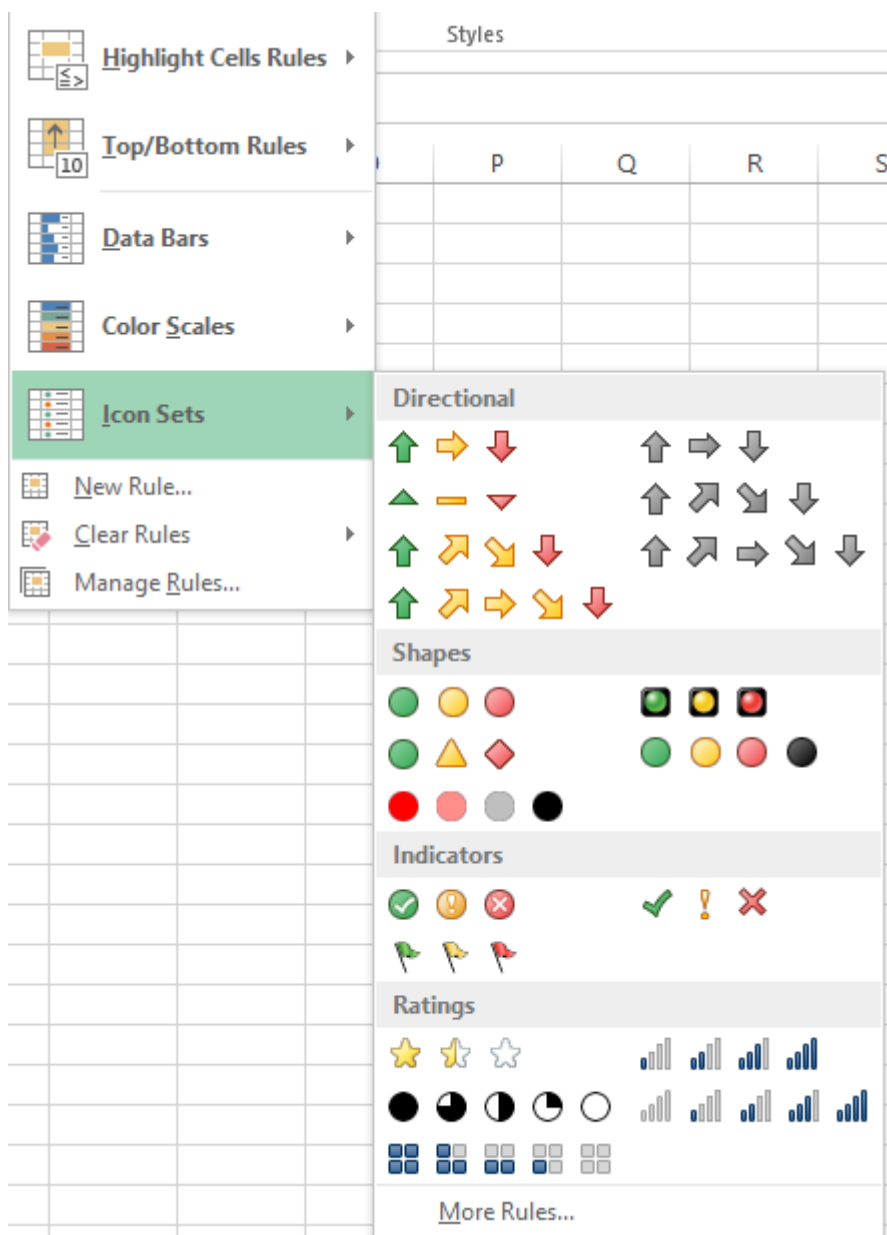
	A	B
1	Iznos kredita	100.000,00 kn
2	Kamata godišnje	7,50%
3	Razdoblje vraćanja	87 mj
4	Iznos mjesečne rate	1.500,00 kn

Slika 157 - Rezultat nakon rada s Goal Seekom

Napomena: Čelije moraju međusobno biti povezane formulom i ćelija čiju vrijednost želimo postaviti (*Set cell*) mora biti ćelija u kojoj se nalazi formula. Da smo s ovakvim podacima pokušali izvršiti promjenu nad razdobljem vraćanja (zamislimo da smo željeli smanjiti iznos rate tako što bi povećali otplatno razdoblje na 120 mjeseci), Excel bi javio pogrešku jer se u ćeliji koja obilježava broj razdoblja otplate ne nalazi nikakva formula.

40) UVJETNO FORMATIRANJE – ICON SETS

Postavljanje simbola prilikom uvjetnog formatiranja nije čest slučaj, no svakako može biti od koristi.



Slika 158 - Uvjetno formatiranje - Icon Sets

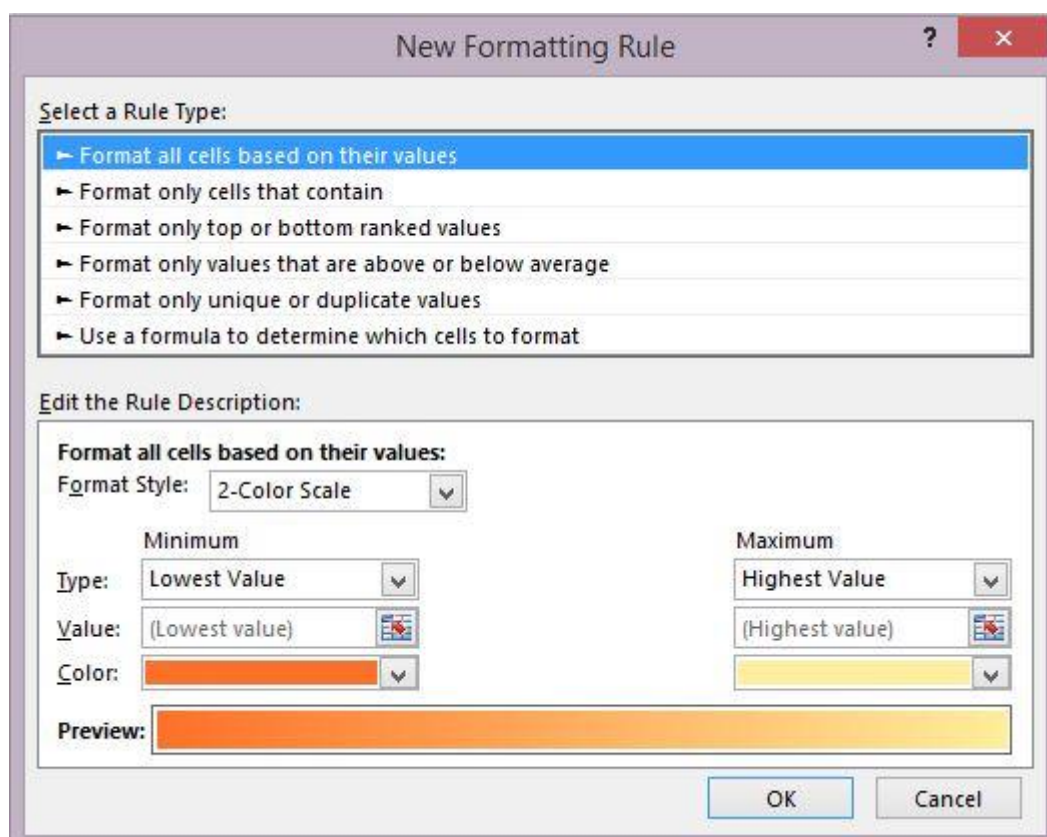
Jednostavno odaberemo željeni skup ikona koje će simbolizirati vrijednosti u ćelijama a Excel će sam izvršiti ostatak posla prilikom prilagođavanja odgovarajućih ikona i vrijednosti u ćelijama.

41) UVJETNO FORMATIRANJE – VLASTITA PRAVILA

Uz postojeće predloške za neka pravila, moguće je stvoriti i svoja vlastita pravila. Želite li pogledati koja su već postojeća pravila koja koristite, potrebno je u padajućem izborniku opcije „*Conditional Formatting*“ odabrati „*Manage Rules...*“. Prozor koji se prikazuje u sebi sadrži sva pravila koja se trenutno primjenjuju. Sva je pravila moguće urediti odabirom željenog pravila i pritiskom na gumb „*Edit Rule...*“ ili ukloniti pritiskom na gumb „*Delete Rule*“.

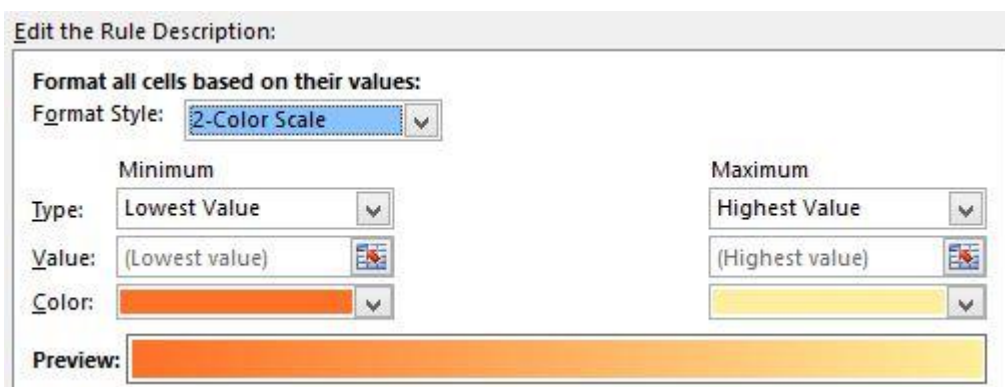
Uklanjanje pravila je također moguće iz padajućeg izbornika „*Conditional Formatting*“ i odabirom stavke „*Clear Rules...*“. Zatim odabiremo želimo li ukloniti pravilo s odabranih ćelija (*Clear Rules from Selected Cells*) ili želimo ukloniti pravila uvjetnog formatiranja iz cijelog radnog lista odabirom (*Clear Rules from Entire Sheet*).

Želimo li stvoriti svoja pravila, iz izbornika za uređivanje pravila možemo odabrati gumb „*New Rule...*“ ili iz padajućeg izbornika „*Conditional Formatting*“ odaberemo opciju „*New Rule*“ nakon čega se otvara prozor za izradu pravila uvjetnog formatiranja.



Slika 159 - Izbornik za izradu pravila uvjetnog formatiranja

41. 1 Formatiranje ćelija na osnovu njihovih vrijednosti

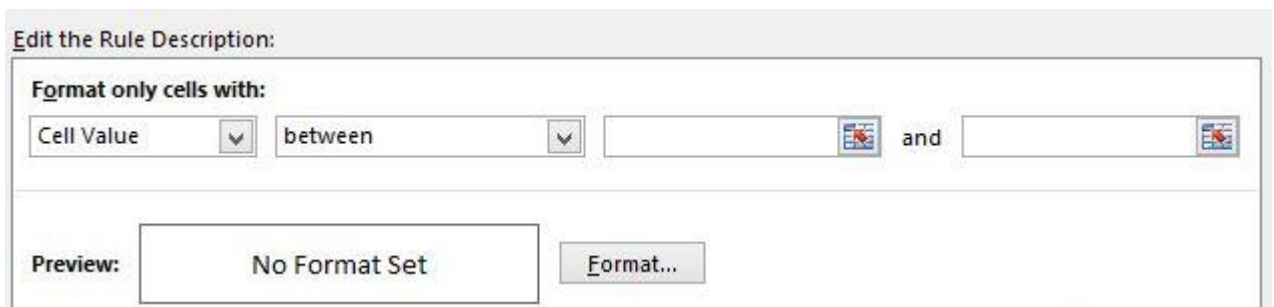


Slika 160 - Formatiranje ćelija na osnovu njihovih vrijednosti

Prva opcija (*format all cells based on their values*) nudi mogućnost stvaranja pravila za uvjetno formatiranje ćelija naspram unesenih vrijednosti u ćelije. Iz padajućeg izbornika „*Format Style*:“ odabiremo želimo li da formatiranje u sebi sadrži dvije ili tri boje odnosno „*Data Bar*“ ili „*Icon Sets*“.

U području „*Type*:“ pod stupcem „*Minimum*“ odabiremo želimo li razmatrati vrijednosti kao cijele brojeve, postotke, formulu ili kao percentile. Na isti način odabiremo i u stupcu „*Maximum*“. U područje „*Value*:“ upisujemo vrijednost koju ćelija mora zadovoljiti kako bi se na nju primijenilo formatiranje. U području „*Color*:“ odabiremo boju za najmanju i najveću vrijednost.

41. 2 Formatiranje ćelija koje sadrže vrijednost...



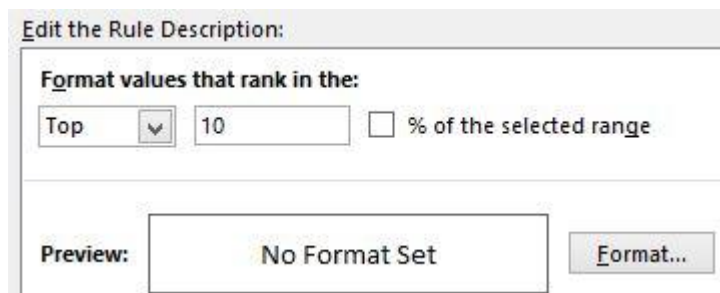
The screenshot shows a dialog box titled "Edit the Rule Description:". Under the heading "Format only cells with:", there is a dropdown menu set to "Cell Value", followed by a dropdown menu set to "between". To the right of "between" is an empty text input field, followed by the word "and", another empty text input field, and a small icon. Below this, there is a "Preview:" section with a box containing the text "No Format Set" and a "Format..." button.

Slika 161 - Formatiranje ćelija koje sadrže vrijednost...

U gornjem lijevom uglu nalazi se padajući izbornik iz kojeg odabiremo vrijednost koju želimo da neka ćelija sadrži kako bi poprimila zadani format. Odaberemo li opciju „Cell Calues“ možemo zahtijevati da se vrijednost ćelije nalazi između dvije vrijednosti (*between*), da se ne nalazi između dvije vrijednosti (*not between*), da je jednaka nekoj vrijednosti (*equal to*), da je strogo veća od neke vrijednosti (*greater than*), strogo manja od neke vrijednosti (*less than*), veća ili jednaka nekoj vrijednosti (*greater than or equal to*) ili da je manja jednaka ili manja od neke vrijednosti (*less or equal to*).

U donjem dijelu odabiremo kakav način formatiranja želimo primijeniti ukoliko je uvjet zadovoljen.

41. 3 Formatiranje ćelija s najvećim ili najmanjim vrijednostima

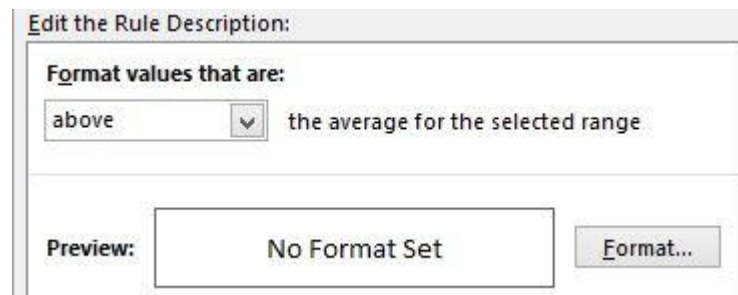


The screenshot shows a dialog box titled "Edit the Rule Description:". Under the heading "Format values that rank in the:", there is a dropdown menu set to "Top", followed by a text input field containing the number "10". To the right of the input field is a checkbox labeled "% of the selected range". Below this, there is a "Preview:" section with a box containing the text "No Format Set" and a "Format..." button.

Slika 162 - Formatiranje ćelija s najvećim ili najmanjim vrijednostima

Iz padajućeg izbornika u gornjem lijevom uglu odabiremo želimo li najveće (*Top*) ili najmanje (*Bottom*) vrijednosti uzeti u obzir. Desno od padajućeg izbornika upisujemo koliko takvih vrijednosti želimo uzeti u obzir nakon čega možemo odabrati da se ta brojka odnosi na postotak a ne na sami broj vrijednosti. Na dnu odabiremo način formatiranja ćelija na koje će se primijeniti uvjetno formatiranje.

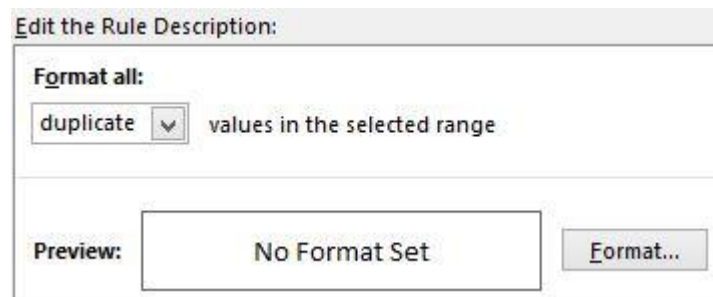
41. 4 Formatiranje ćelija čija je vrijednost iznad ili ispod prosjeka



Slika 163 - Formatiranje ćelija čija je vrijednost iznad ili ispod prosjeka

U gornjem lijevom uglu nalazi se padajući izbornik iz kojeg odabiremo želimo li uzeti u obzir vrijednosti koje se nalaze iznad (*above*) ili ispod (*below*) prosječne vrijednosti odabranog skupa ćelija. Zatim se nude opcije želimo li da vrijednost bude veća ili jednaka prosječnoj (*equal or above*) odnosno manja ili jednaka prosječnoj vrijednosti (*equal or below*) kao i još dodatne opcije. Na samom dnu se nalazi uređivanje formata za ćelije koje zadovoljavaju uvjet.

41. 5 Formatiranje ćelija s jedinstvenim ili istim vrijednostima



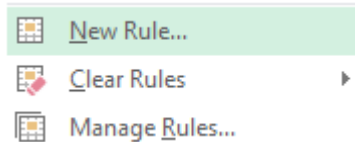
Slika 164 - Formatiranje ćelija s jedinstvenim ili istim vrijednostima

Iz padajućeg izbornika u gornjem lijevom uglu izabiremo želimo li tražiti vrijednosti koje su navedene više od jednom odnosno da postoje duplikati (*duplicate*) ili želimo pronaći vrijednosti koje su jedinstvene (*unique*). U donjem dijelu postavljamo format koji će se primijeniti na ćelije koje zadovoljavaju uvjet.

41. 6 Formatiranje cijelog reda na osnovu vrijednosti u samo jednoj ćeliji

Ponekad radi lakšeg uočavanja kritičnih podataka želimo obilježiti cijeli red u kojem se nalazi kritična vrijednost.

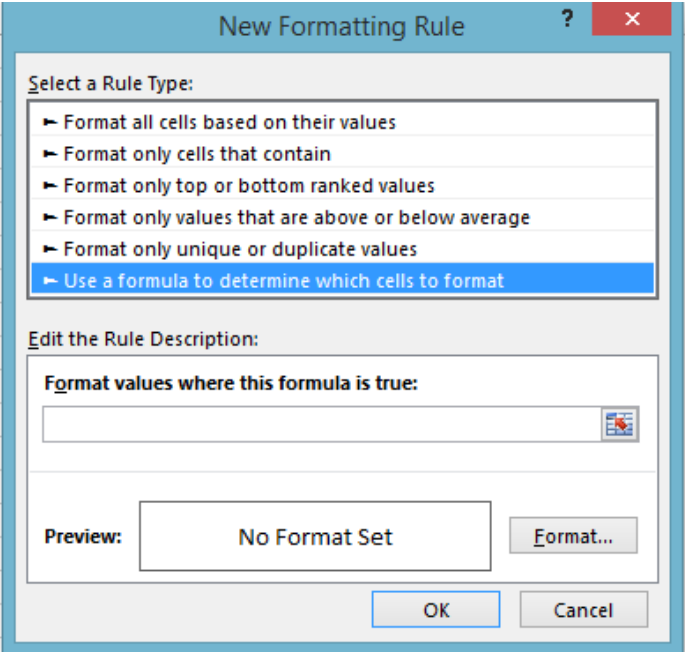
Potrebno je odabrati stvaranje novog pravila za uvjetno formatiranje



Slika 165 - Stvaranje novog pravila za uvjetno formatiranje

Zatim odabiremo stvaranje novog pravila korištenjem formule.

	A	B	C	D	E
1	Prodavač	Mjesec	Grad	Račun	Iznos
2	Marko	Siječanj	Karlovac	100	500,00 kn
3	Marko	Veljača	Karlovac	101	2.525,00 kn
4	Marko	Ožujak	Karlovac	102	14.000,00 kn
5	Marko	Travanj	Karlovac	103	2.289,00 kn
6	Saša	Siječanj	Zagreb	104	5.000,00 kn
7	Saša	Veljača	Zagreb	105	7.024,00 kn
8	Saša	Veljača	Zagreb	106	8.000,00 kn
9	Saša	Ožujak	Zagreb	107	15.650,00 kn
10	Saša	Travanj	Zagreb	108	12.320,00 kn
11	Aleksandra	Siječanj	Plaški	109	805,00 kn
12	Aleksandra	Veljača	Plaški	110	950,00 kn
13	Aleksandra	Ožujak	Plaški	111	1.050,00 kn
14	Aleksandra	Ožujak	Plaški	112	723,00 kn
15	Ivana	Siječanj	Ozalj	113	982,00 kn
16	Ivana	Veljača	Ozalj	114	654,00 kn
17	Ivana	Veljača	Ozalj	115	325,00 kn
18	Sandra	Siječanj	Varaždin	116	150,00 kn
19	Sandra	Veljača	Varaždin	117	1.582,00 kn



Slika 166 - Stvaranje pravila za uvjetno formatiranje korištenjem formule

Zamislimo da želimo istaknuti sve iznose manje od 2000kn. Vidimo da se iznosi nalaze u **E** stupcu i kreću od **2.** reda. Formula će dakle glasiti „ $=\$E2<2000$ “.

$=\$E2<2000$

Slika 167 - Kreiranje formule

Napomena: Stavljamo \$ ispred slova u adresi ćelije jer želimo onemogućiti kretanje formule po stupcima, ali želimo omogućiti da se formula prenosi po redovima. Ovdje vidimo još jednu primjenu apsolutnih adresa.

Odabiremo željeno formatiranje ćelija u kojima će pravilo biti zadovoljeno i potvrdimo unos pritiskom na OK. Ovisno o prethodno odabranoj ćeliji, postoji mogućnost da je upravo obojana neka prazna ćelija odnosno neka koja se uopće ne nalazi u *E* stupcu. Ne brinite oko toga jer svakako moramo dodatno urediti pravilo za formatiranje u sklopu čega će se urediti i područja na koje se primjenjuje pravilo.

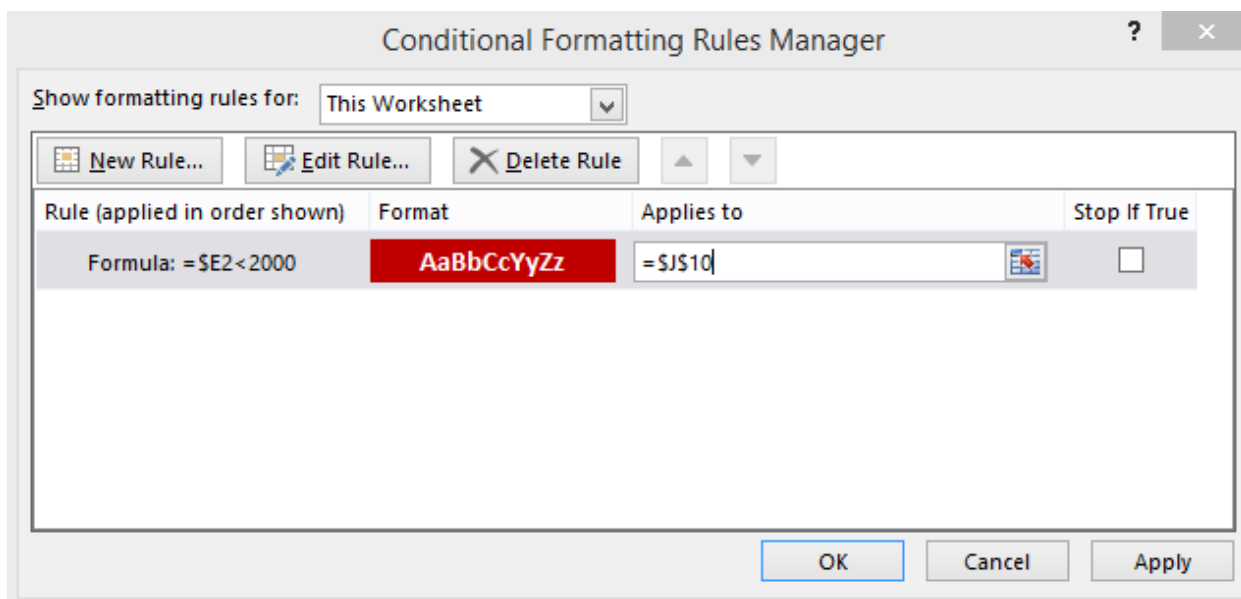
Za urediti postojeće pravilo trebamo odabrati opciju *Manage Rules*.



Slika 168 - Uređivanje pravila za uvjetno formatiranje

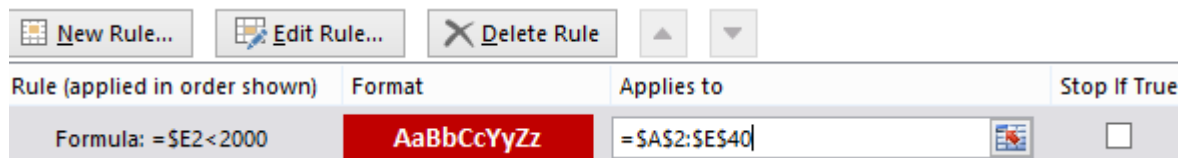
Otvora se izbornik s popisom trenutnih pravila za uvjetno formatiranje.

Napomena: pazite da je odabran prikaz pravila za cijeli radni list, a ne samo trenutno odabrane ćelije



Slika 169 - Izbornik za uređivanje postojećih pravila za uvjetno formatiranje

Odaberemo postojeće pravilo ($=\$E2<2000$) i s desne strane vidimo da možemo odrediti na koji dio radnog lista se odnosi to pravilo (*Applies to*). Ovdje je potrebno odabrati cijelu našu tablicu odnosno skup ćelija na koje želimo utjecati ako je zadovoljeno pravilo.



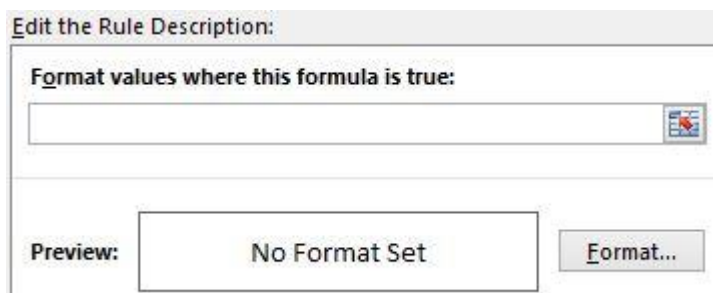
Slika 170 - Uređivanje pravila za uvjetno formatiranje

Nakon što unesemo skup ćelija nad kojim želimo primijeniti pravilo i potvrdimo odabir, vidjet ćemo da se sada formatiraju cijeli redovi odnosno više ćelija, a sve na osnovi vrijednosti u jednoj ćeliji.

	A	B	C	D	E
1	Prodavač	Mjesec	Grad	Račun	Iznos
2	Marko	Siječanj	Karlovac	100	500,00 kn
3	Marko	Veljača	Karlovac	101	2.525,00 kn
4	Marko	Ožujak	Karlovac	102	14.000,00 kn
5	Marko	Travanj	Karlovac	103	2.289,00 kn
6	Saša	Siječanj	Zagreb	104	5.000,00 kn
7	Saša	Veljača	Zagreb	105	7.024,00 kn
8	Saša	Veljača	Zagreb	106	8.000,00 kn
9	Saša	Ožujak	Zagreb	107	15.650,00 kn
10	Saša	Travanj	Zagreb	108	12.320,00 kn
11	Aleksandra	Siječanj	Plaški	109	805,00 kn
12	Aleksandra	Veljača	Plaški	110	950,00 kn
13	Aleksandra	Ožujak	Plaški	111	1.050,00 kn
14	Aleksandra	Ožujak	Plaški	112	723,00 kn
15	Ivana	Siječanj	Ozalj	113	982,00 kn
16	Ivana	Veljača	Ozalj	114	654,00 kn
17	Ivana	Veljača	Ozalj	115	325,00 kn
18	Sandra	Siječanj	Varaždin	116	150,00 kn
19	Sandra	Veljača	Varaždin	117	1.582,00 kn
20	Sandra	Veljača	Varaždin	118	3.252,00 kn

Slika 171 - Rezultat formatiranja reda na osnovu vrijednosti u jednoj ćeliji

41. 7 Formatiranje korištenjem formule



Slika 172 - Formatiranje korištenjem formule

U gornjem dijelu nalazi se tekstualno polje za unos formule. Formula može biti krajnje jednostavna ili poprilično zahtjevna, a sve ovisi o Vama i vašim potrebama. Tako primjerice ovdje možemo upisati „< 3“ ukoliko želimo da se na ćeliju primijeni formatiranje ako je vrijednost u ćeliji manja od 3 (tri). Isto tako možemo napisati formulu koristeći jednu ili još bolje, kombinacijom više funkcija i ukoliko uvjet bude ispunjen, format će se primijeniti na ćeliju.

U donjem dijelu se nalazi područje za uređivanje formata ćelije ukoliko uvjet bude zadovoljen.

42) UVJETNO FORMATIRANJE – OBILJEŽAVANJE ĆELIJA U ODNOSU NA VRIJEDNOSTI U DRUGIM ĆELIJAMA

Često ćemo u poslu imati potrebu primijeniti neki format (boja ispunje ćelije, boja teksta, postavljanje obruba, itd) na ćelije u recimo A i B stupcu, ali analizirajući ćelije u G stupcu. Pritom ne želimo primijeniti format na G stupac. Možda ćemo htjeti obojati i cijeli red u kojem se nalazi ćelija s vrijednosti koja zadovoljava naš uvjet. Primjerice, želimo obojati sve redove u kojima u stupcu „Godine“ se nalaze osobe koje imaju manje od 18 godina.

Napomena!

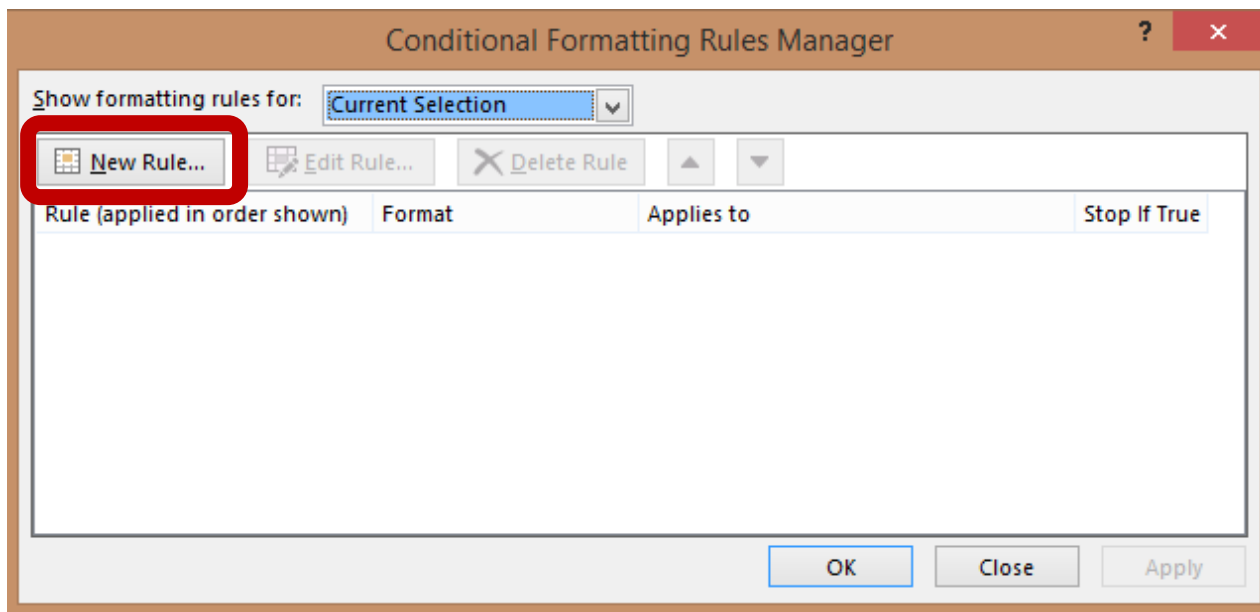
Ovaj postupak je malo kompliciran i nije najugodniji, no s obzirom da Microsoft nije kreirao niti jedan bolji način, moramo se snaći s onim što nam se nudi.

Za potrebe objašnjavanja kreirat ćemo mali skup podataka.

	A	B	C
1	Ime	Grad	Starost
2	Saša	Karlovac	26
3	Pero	Zagreb	25
4	Marko	Rijeka	31
5	Ivan	Varaždin	32
6	Ivana	Zadar	28
7	Maja	Dubrovnik	34
8	Martina	Split	28

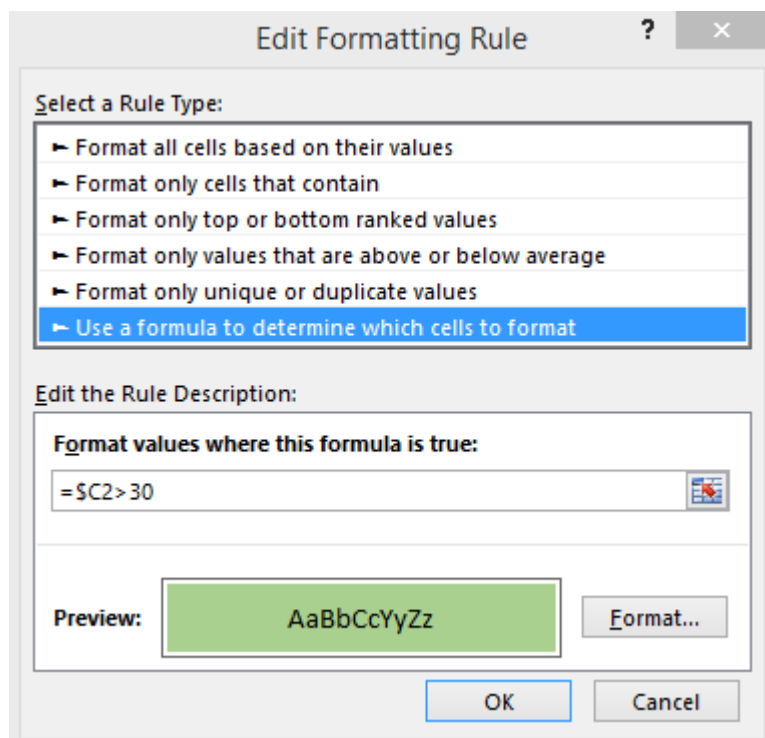
Slika 173 - Skup podataka za objašnjavanje uvjetnog formatiranja

Prvo što trebamo napraviti je kreirati novo pravilo za uvjetno formatiranje. Kada se nalazimo na kartici HOME odaberemo „Conditional Formatting“ i odaberemo ili „New Rule“ ili „Manage Rules“. Zbog cjelokupnog postupka, preporuka je odabrati „**Manage Rules**“. Unutar prozora koji se pojavio odabiremo opciju „**New Rule**“ za kreiranje novog pravila.



Slika 174 - Izbornik za pregled postojećih pravila uvjetnog formatiranja

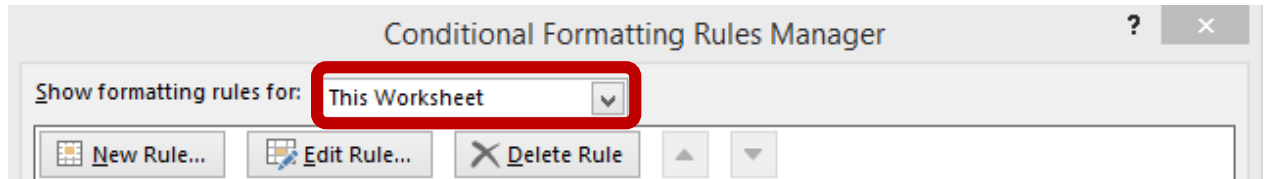
Za kreiranje novog pravila ćemo koristiti formulu.



Slika 175 - Kreiranje uvjetnog formatiranja korištenjem vlastite formule

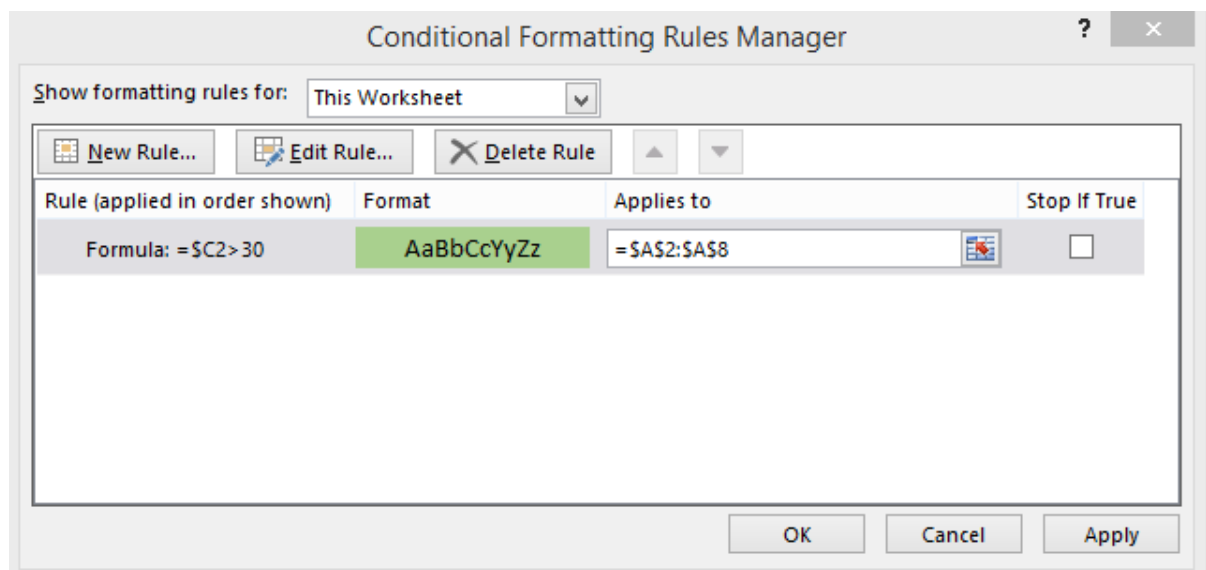
Primjetite kako je formula obilježena. Želimo usporediti vrijednost upisanu u C2 je li veća od 30, ali tako da smo zaključali pomicanje referenci po stupcima (dolar ispred slova u adresi ćelije). Ovo nam treba jer želimo napraviti da se formula pomiče gore-dolje (stupac C) ali ne i lijevo desno. Nakon što odaberemo format (u ovom slučaju je postavljena svijetlo-zelena pozadina) pritisnemo na „OK“.

Vraćamo se nazad u prozor za pregled svih pravila uvjetnog formatiranja. Ako ne vidimo naše pravilao, trebamo upaliti prikaz na razini cijelog radnog lista, a ne samo odabanih ćelija.



Slika 176 - Prikaz svih pravila uvjetnog formatiranja na radnom listu

Sada vidimo naše pravilo i trebamo definirati na koje područje se odnosi. Za ovaj primjer želimo obojati imena svih osoba koje su starije od 30 godina.



Slika 177 - Pregled pravila uvjetnog formatiranja u zadanom radnom listu

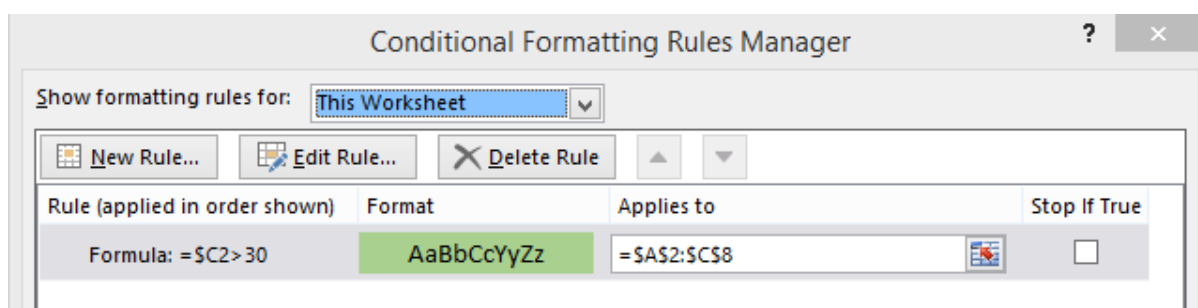
U području „Applies to“ moramo odrediti raspon ćelija nad kojim želimo da se primijeni uvjetno formatiranje. S obzirom da želimo obojati samo imena osoba onda je raspon nad kojim se primjenjuje format od A2 do A8. Naravno, moramo zaključati te adrese kako ne bi došlo do pomicanja referenci, a time i pogrešnog obilježavanja ćelija.

Ako smo sve ispravno napravili, nakon što pritisnemo na „OK“ vidimo da su se tri ćelije obojale u zeleno (one tri osobe koje su starije od 30 godina).

	A	B	C
1	Ime	Grad	Starost
2	Saša	Karlovac	26
3	Pero	Zagreb	25
4	Marko	Rijeka	31
5	Ivan	Varaždin	32
6	Ivana	Zadar	28
7	Maja	Dubrovnik	34
8	Martina	Split	28

Slika 178 - Rezultat uvjetnog formatiranja 1

Ako bismo željeli obojati cijeli red u A,B i C stupcu kod osoba koje su starije od 30 godina onda bismo trebali urediti raspon na koji se odnosi uvjetno formatiranje tako da bude od A2 do C8.



Slika 179 - Uređivanje pravila uvjetnog formatiranja

Sada dobijemo ovakav rezultat:

	A	B	C
1	Ime	Grad	Starost
2	Saša	Karlovac	26
3	Pero	Zagreb	25
4	Marko	Rijeka	31
5	Ivan	Varaždin	32
6	Ivana	Zadar	28
7	Maja	Dubrovnik	34
8	Martina	Split	28

Slika 180 - Rezultat uvjetnog formatiranja 2

Napomena!

Ponekad kod određivanja raspona na koji se odnosi uvjetno formatiranje ili uređivanja pravila formule Excel će napraviti pogrešku tako da što će u formuli promijeniti adresu ćelije ili dodati suvišne navodnike. Na žalost, to je greška koja se zna relativno često pojaviti pa ako vam uvjetno formatiranje ne proradi, pogledajte formulu na kojoj se bazira.

43) GRAFOVI - UVOD

Jedna od važnijih značajki Excela je izrada grafikona. Unutar kartice „*INSERT*“ pod kategorijom „*Charts*“ nalaze se opcije za dodavanje grafova.



Slika 181 - Charts kategorija

Excel nudi veliku vrstu grafova na odabir. Jedan od najpopularnijih je „*pie chart*“ model koji izgledom podsjeća na hranu *pita* od kuda mu i potječe naziv. Naravno, tu je podrška i za klasične „*bar*“ modele odnosno 3D pravokutni prikaz grafikona odnosno 2D prikaz linijama.

Nakon što odaberemo željeni dizajn grafikona, otvaraju se dvije dodatne kartice (*DESIGN* i *FORMAT*). Unutar kartice „*DESIGN*“ odabiremo dizajn grafikona, boje ali možemo i zamijeniti prikaz informacija po redovima i stupcima (*Switch Row/Column*) kao i sam dizajn grafikona (*Change Chart Type*).

Kartica „*FORMAT*“ nudi također dodatno uređivanje grafikona s čime smo se susreli prilikom rada s „gotovim oblicima“ i „Text Box“ objekata.

44) GRAFOVI – PRAKTIČAN PRIMJER

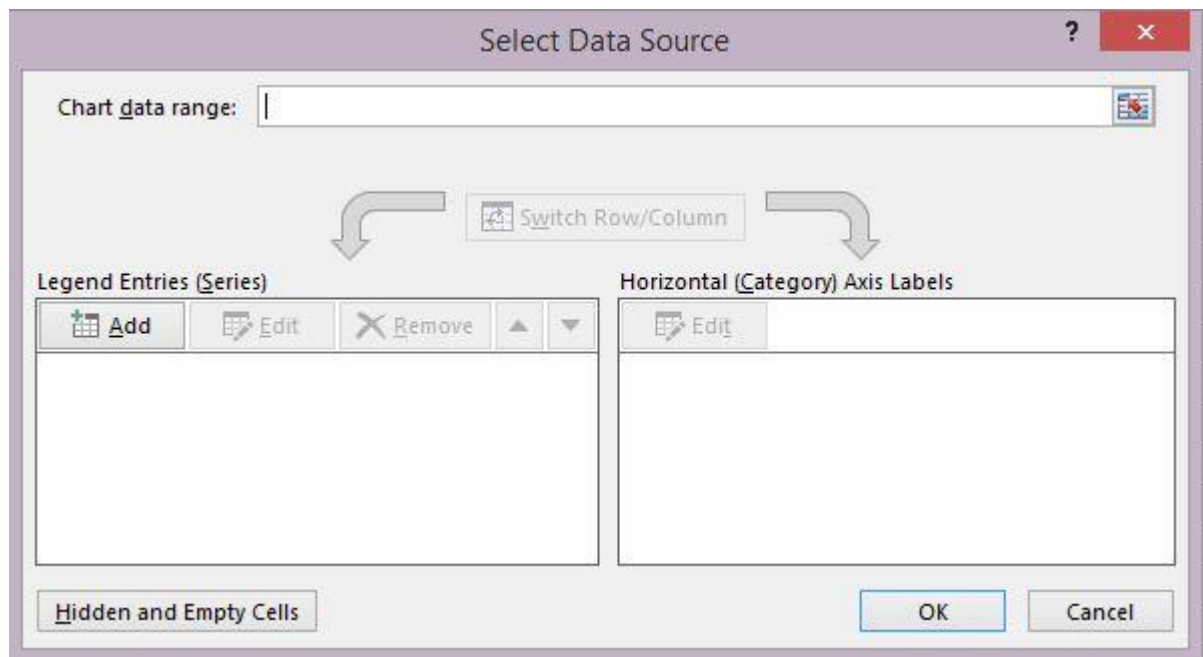
Korištenje grafova najbolje je pokazati na primjeru. Za potrebe objašnjavanja napravljena je ovakva tablica:

	Sjeverna	Istočna	Zapadna	Južna
2009	733	444	899	1137
2010	881	440	706	939
2011	583	1022	594	656
2012	1071	983	759	1315
2013	1197	672	791	572

Slika 182 - Primjer izrade grafova – tablica

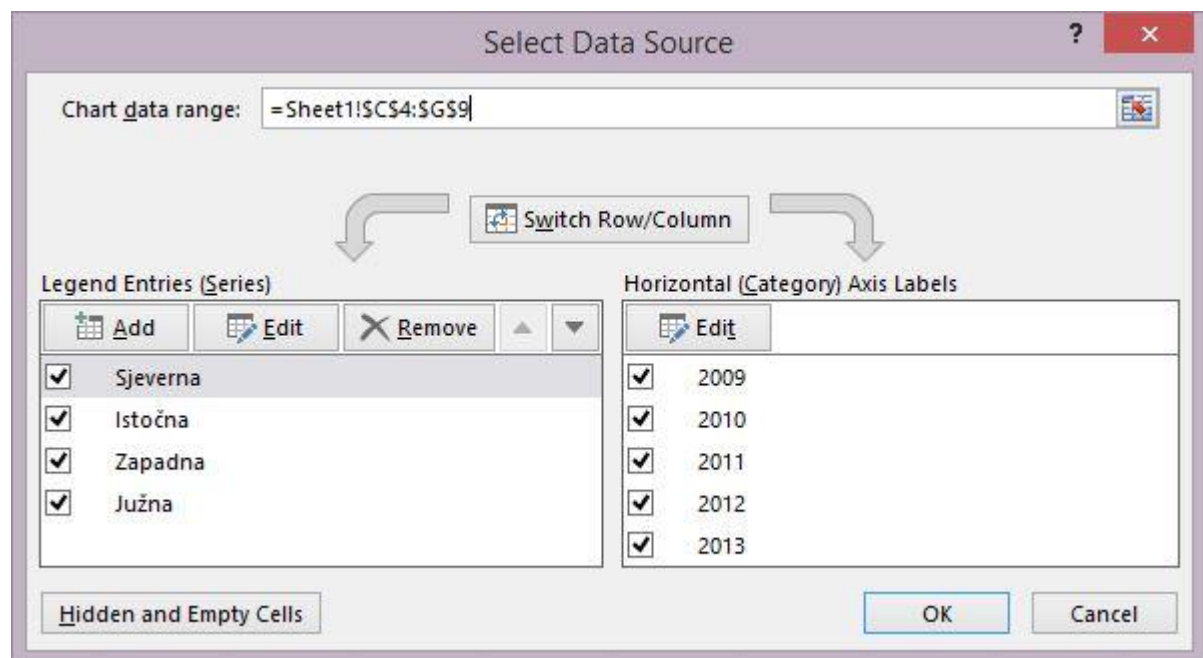
Primijetite kako u prvom stupcu nije upisano ime stupca (godina). Razlog tome je što prilikom izrade grafikona, ime ovog stupca bi predstavljalo problem. Zatim ćemo dodati grafikon (za ovaj primjer koristi se tip grafikona „2D Column“. Ukoliko je Excel sam pokupio podatke za prikaz, lako je moguće da su pogrešni (iako ne nužno). Podatke za prikaz u grafikonu uređujemo tako da napravimo desni klik na grafikon i odaberemo opciju „Select Data“, nakon čega se otvara prozor za odabir vrijednosti koje želimo prikazivati u grafikonu.

44. 1 Uređivanje podataka za prikaz u grafikonu 1



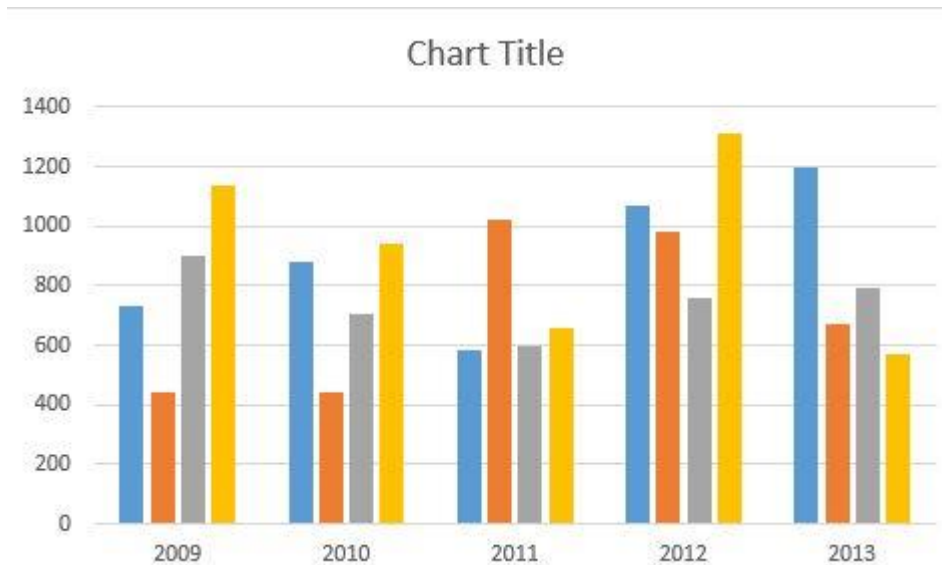
Slika 183 - Uređivanje podataka za prikaz u grafikonu

Na vrhu se nalazi polje za unos skupa ćelija s informacijama (*Chart data range*) koje želimo prikazati u grafikonu. Uz postavljanje ćelija sa samim vrijednostima, odaberite i ćelije s nazivima stupaca. Nakon odabira željenog skupa ćelija, Excel će razvrstati podatke po horizontalnom i vertikalnom prikazu u grafikonu.



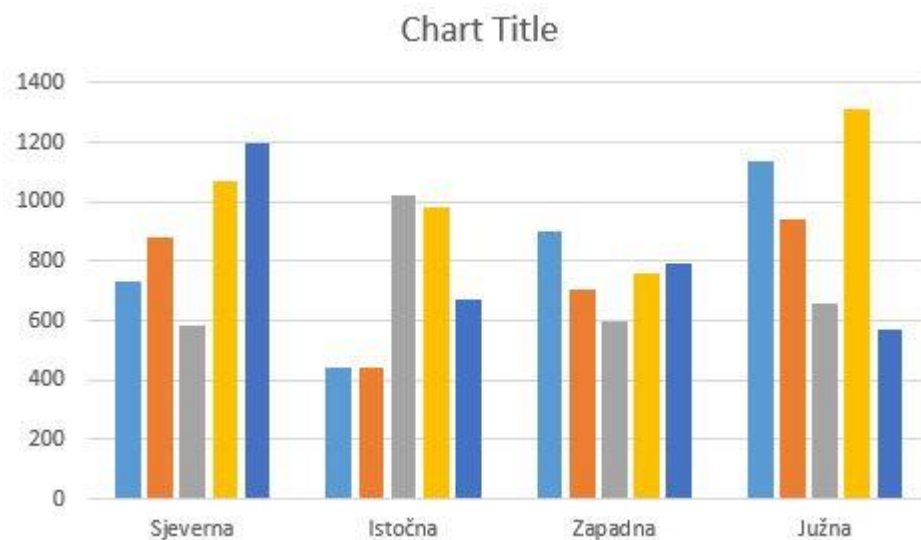
Slika 184 - Unos podataka za prikaz u grafikonu

Nakon unosa informacija možete vidjeti kako će Vaš grafikon izgledati. Očekivano je da će izgledati više-manje identično poput ovog grafikona:



Slika 185 - Primjer grafikona 1

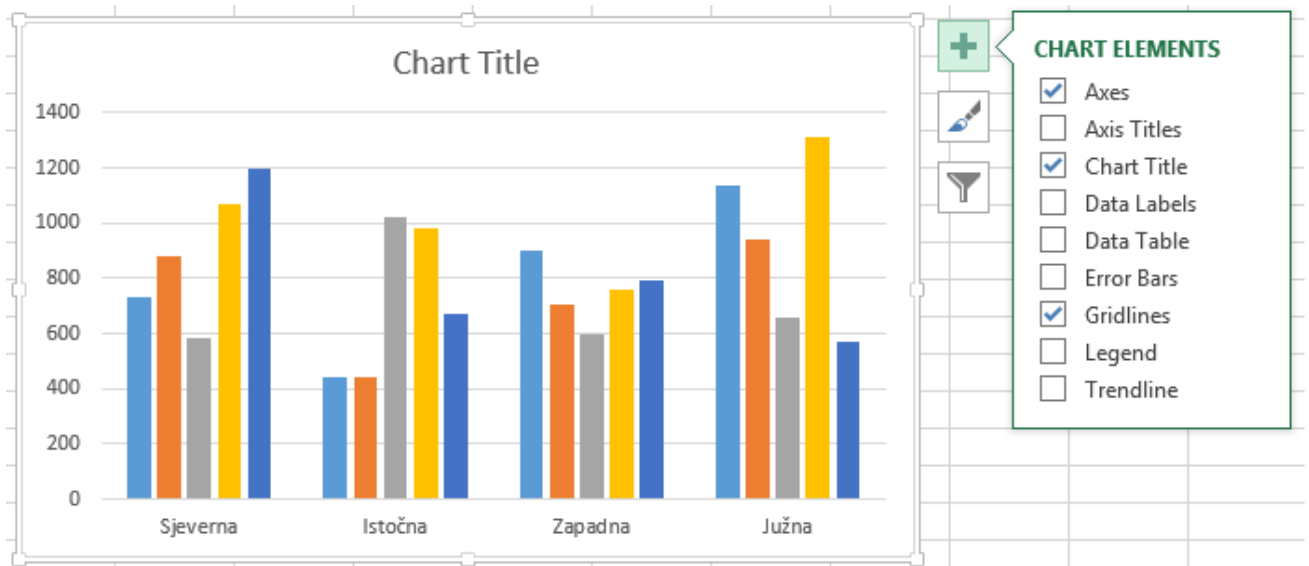
Kliknemo li na gumb „Switch Row/Column“ zamijenit će horizontalni i vertikalni načini prikazivanja informacija pa će grafikon izgledati ovako:



Slika 186 - Primjer grafikona 2

Ukoliko neku od godina ili regija ne želimo prikazati, dovoljno je samo maknuti kvačicu ispred te kategorije i ona neće biti prikazana u grafikonu. Sve vrijednosti u grafikonu će se ažurirati kako dolazi do promjena vrijednosti u ćelijama koje smo naveli kao izvor podataka za grafikon.

44. 2 Uređivanje podataka za prikaz u grafikonu 2



Slika 187 - Uređivanje podataka za prikaz na grafikonu

Prijedomo li mišem iznad grafikona pojavit će se znak „+“ (plus) koji nudi različite opcije pod sobom.

Naziv	Opis
<i>Axes</i>	Prikaz naziva kategorija oko grafikona (u primjeru se nalaze na lijevoj strani i ispod grafikona) – 1400, 1200, 800,... i „Sjeverna“, „Istočna“, ...
<i>Axis Titles</i>	Naziv kategorija koje se nalaze ispod i lijevo od grafikona. Pod sobom još nudi opciju želimo li samo jednu od njih omogućiti za prikaz a drugu onemogućiti. Ime kategorije uređujemo jednostavnim klikom na nju i upisivanjem željene vrijednosti.
<i>Chart Title</i>	Ime grafikona čiju lokaciju možemo podesiti. U ovom primjeru se nalazi iznad grafikona i zove se „ <i>Chart Title</i> “.
<i>Data Labels</i>	Prikaz numeričkih vrijednosti iznad svake stavke u pojedinoj kategoriji grafikona. U ovom prijeru to znači da će se iznad prve linije prikazati brojka 733, iznad druge 881, iznad treće 583, itd... Samu poziciju natpisa je moguće korigirati kroz prošireni izbornik ove opcije.
<i>Data Table</i>	Prikazuje tablicu s numeričkim vrijednostima koje se nalaze u grafikonu.
<i>Gridlines</i>	Pozadinske linije unutar grafikona koje možemo u potpunosti isključiti ili prilagoditi njihov prikaz našim potrebama
<i>Legend</i>	Prikaz legende čiju lokaciju također možemo mijenjati kroz proširene opcije.

Trendline

Postavljanje linija koje opisuju kako se ponašao trend (rast ili pad). Kroz prošireni izbornik odabiremo način prikaza ovih linija.

Druga ikona (*Chart Styles*) nudi brzu izmjenu trenutnog prikaza grafikona u neki drugi. Treća ikona (*Chart Filters*) omogućuje brzo filtriranje podataka koje želimo prikazati. Treba razlikovati ovaj postupak od brisanja. Prilikom brisanja podataka, nije ih više moguće prikazati u grafikonu osim ako ih ne dodamo ponovno. Ukoliko koristimo filtere, možemo sakriti podatke od prikaza, ali će oni i dalje postojati u pozadini i moći ćemo ih lako ponovno prikazati.

45) PIVOT TABLICE

45. 1 Osnovni rad s pivot tablicama

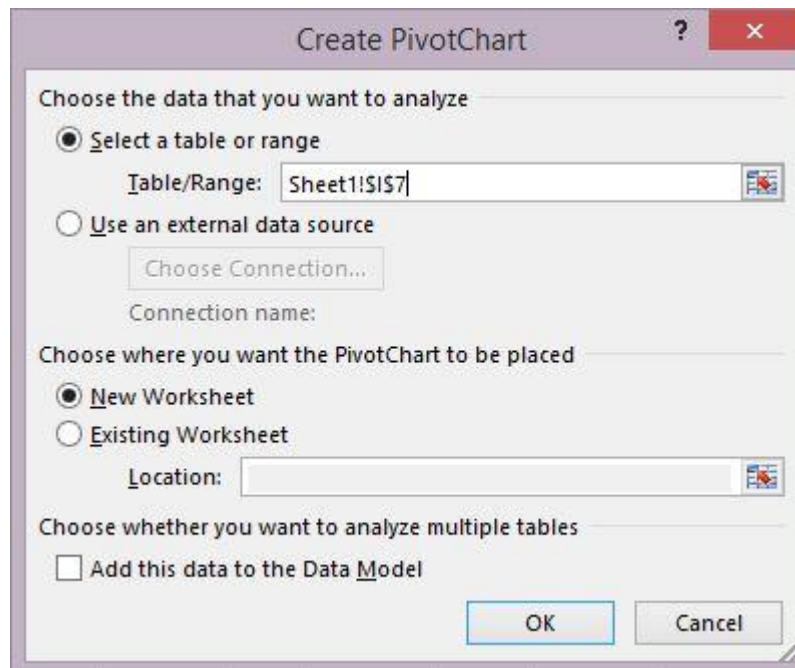
Iako na prvu ime može odavati dojam kompleksnosti, pivot tablice (*Pivot Table* i *Pivot Chart*) su zapravo jednostavne za koristiti, i kako kod grafikona, nema pisanog pravila za ispravno korištenje. Pivot tablice koristimo kao pomoć u analizi podataka, posebice ukoliko se radi o velikom broju podataka unutar radnog lista. Umećemo ih kao i grafikone kroz karticu „*INSERT*“ iz kategorije „*Charts*“. Čarobnjak će nas pitati za unos informacija koje želimo dodati u pivot tablicu. Za razliku od grafikona, ovdje bi svaki stupac trebao imati svoje ime pa će zbog toga, prethodna tablica izgledati ovako:

Broj kupaca po regijama

Godina	Sjeverna	Istočna	Zapadna	Južna
2009	733	444	899	1137
2010	881	440	706	939
2011	583	1022	594	656
2012	1071	983	759	1315
2013	1197	672	791	572

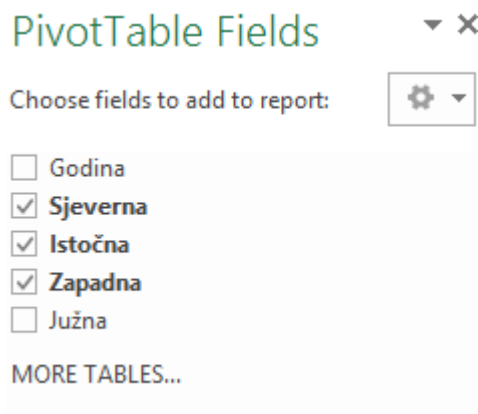
Slika 188 - Tablica za primjer izrade pivot tablica

Nakon odabira opcije umetanja pivot tablica pojavljuje se čarobnjak za unos podataka s kojima želimo raditi. U polje „*Table/Range*:“ unosimo raspon ćelija u kojima se nalaze podatci.



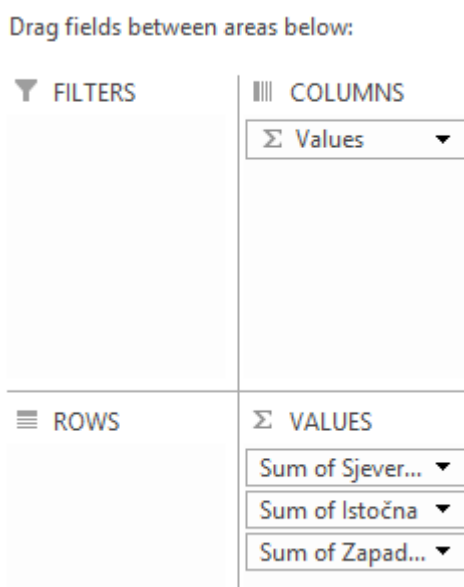
Slika 189 - Dodavanje podataka u pivot tablicu

S desne strane otvara se izbornik u kojem trebamo odabrati s kojim informacijama želimo raditi. Primijetite kako je Excel dovoljno pametan da zaključi što su imena stupaca a što vrijednosti stupaca.



Slika 190 - Rad s pivot tablicama

Nakon odabira podataka s kojima ćemo raditi (u ovom primjeru su odabrani svi podatci), potrebno je razvrstavati podatke za prikaz. U donjem desnom dijelu izbornika za pivot tablicu nalaze se četiri polja (*Filters*, *Columns*, *Rows* i *Values*). Svaki od dolje postavljenih podataka jednostavno uhvatite lijevom tipkom miša i povucite u neki dio kako bi vidjeli promjenu.



Slika 191 - Rad s pivot tablicama

Kako ćete posložiti podatke je isključivo na Vama, no imajte na umu da tablica treba biti lako čitljiva i pregledna pa pokušajte podatke prilagoditi što je bolje moguće. Pogledajte jedan od dobrih primjera:

Row Labels	Sum of Sjeverna	Sum of Južna	Sum of Zapadna	Sum of Istočna
2009	733	1137	899	444
2010	881	939	706	440
2011	583	656	594	1022
2012	1071	1315	759	983
2013	1197	572	791	672
Grand Total	4465	4619	3749	3561

Drag fields between areas below:

FILTERS	COLUMNS
	Σ Values
ROWS	Σ VALUES
Godina	Sum of Sjever...
	Sum of Južna
	Sum of Zapad...
	Sum of Istočna

Slika 192 - Primjer pivot tablice

Želimo li sada na brzi način ugasiti prikaz određene godine potrebno je postaviti kursor iznad „Row Labels“ i iz padajućeg izbornika odabrati za koje godine želimo prikazivati podatke, a za koje ne.

3	Row Labels	Sum of Sjeverna	Sum of Istočna	Sum of Zapadna	Sum of Južna
A↕	Sort Smallest to Largest	444	899	1137	
Z↕	Sort Largest to Smallest	440	706	939	
	More Sort Options...	1022	594	656	
	Clear Filter From "Godina"	983	759	1315	
	Label Filters	672	791	572	
	Value Filters	3561	3749	4619	
	Search				
	<input checked="" type="checkbox"/> (Select All)				
	<input checked="" type="checkbox"/> 2009				
	<input checked="" type="checkbox"/> 2010				
	<input checked="" type="checkbox"/> 2011				
	<input checked="" type="checkbox"/> 2012				
	<input checked="" type="checkbox"/> 2013				
	OK				
	Cancel				

Slika 193 - Odabir podataka za prikaz u pivot tablici

45. 2 Rad s većim količinama podataka

Za potrebe demonstriranja ozbiljnijeg rada s pivot tablicama, koristit će se primjer s 5 stupaca i 40 redova koji prikazuje prodaju po gradovima, mjesecima i prodavačima unutar Hrvatske. Prikazani su brojevi računa i iznosi pojedinog računa.

1	Prodavač	Mjesec	Grad	Račun	Iznos
2	Marko	Siječanj	Karlovac	100	500,00 kn
3	Marko	Veljača	Karlovac	101	2.525,00 kn
4	Marko	Ožujak	Karlovac	102	14.000,00 kn
5	Marko	Travanj	Karlovac	103	2.289,00 kn
6	Saša	Siječanj	Zagreb	104	5.000,00 kn
7	Saša	Veljača	Zagreb	105	7.024,00 kn
8	Saša	Veljača	Zagreb	106	8.000,00 kn
9	Saša	Ožujak	Zagreb	107	15.650,00 kn
10	Saša	Travanj	Zagreb	108	12.320,00 kn
11	Aleksandra	Siječanj	Plaški	109	805,00 kn
12	Aleksandra	Veljača	Plaški	110	950,00 kn
13	Aleksandra	Ožujak	Plaški	111	1.050,00 kn
14	Aleksandra	Ožujak	Plaški	112	723,00 kn
15	Ivana	Siječanj	Ozalj	113	982,00 kn
16	Ivana	Veljača	Ozalj	114	654,00 kn
17	Ivana	Veljača	Ozalj	115	325,00 kn
18	Sandra	Siječanj	Varaždin	116	150,00 kn
19	Sandra	Veljača	Varaždin	117	1.582,00 kn
20	Sandra	Veljača	Varaždin	118	3.252,00 kn
21	Sandra	Ožujak	Varaždin	119	4.895,00 kn
22	Sandra	Ožujak	Varaždin	120	9.725,00 kn
23	Sandra	Travanj	Varaždin	121	1.234,00 kn
24	Andrea	Siječanj	Osijek	122	3.246,00 kn
25	Andrea	Veljača	Osijek	123	24.552,00 kn
26	Andrea	Ožujak	Osijek	124	4.586,00 kn
27	Andrea	Travanj	Osijek	125	9.522,00 kn
28	Agathe	Siječanj	Rijeka	126	6.546,00 kn
29	Agathe	Veljača	Rijeka	127	5.641,00 kn
30	Agathe	Ožujak	Rijeka	128	6.840,00 kn
31	Agathe	Travanj	Rijeka	129	6.987,00 kn
32	Agathe	Travanj	Rijeka	130	10.105,00 kn
33	Domagoj	Siječanj	Rovinj	131	6.854,00 kn
34	Domagoj	Siječanj	Rovinj	132	3.524,00 kn
35	Domagoj	Veljača	Rovinj	133	63.540,00 kn
36	Domagoj	Veljača	Rovinj	134	32.130,00 kn
37	Domagoj	Ožujak	Rovinj	135	65.849,00 kn
38	Domagoj	Travanj	Rovinj	136	9.870,00 kn
39	Domagoj	Svibanj	Rovinj	137	10.255,00 kn
40	Domagoj	Svibanj	Rovinj	138	65.406,00 kn

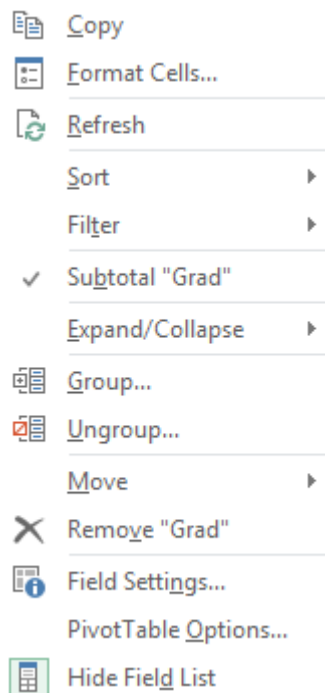
Slika 194 - Primjer podataka za napredniji rad s pivot tablicama

Kao vlasnika ovog poduzeća, zanimaju nas izvještaji naših prodavača i mjesta na kojima prodaju. Umetnimo pivot tablicu i upalimo prikaz svih polja (Prodavač, mjesec, grad, račun, iznos). Vrlo je velika šansa da će prikaz podataka biti krajnje nečitljiv, posebice za potrebe poslovnog izvještaja. Potrebno je posložiti podatke na način koji će imati smisla i omogućiti brz i jednostavan pregled podatka.

Napomena -> Ukoliko na originalnim podacima (koje prikazujemo unutar Pivot tablice) nastanu promjene, one se neće automatski prikazati unutar pivot tablice. Pivot tablicu je potrebno ružno ažurirati. Napravimo desni klik na pivot tablicu i odaberemo opciju *Refresh* ili se postavimo na karticu *ANALYZE* i odaberemo opciju *Refresh*.



Slika 195 - Ažuriranje pivot tablice - kategorija Dana unutar kartice ANALYZE



Slika 196 - Ažuriranje pivot tablice - Refresh direktno nad pivot tablicom

45. 3 Prikaz samo određenih skupina podataka

Primjer 1: Zanima nas ukupan iznos svih računa te koliko je koji prodavač ostvario prihoda

Row Labels	Sum of Iznos
Agathe	36119
Aleksandra	3528
Andrea	41906
Domagoj	257428
Ivana	1961
Marko	19314
Sandra	20838
Saša	47994
Grand Total	429088

Slika 197 - Rješenje primjera 1 - Pivot tablice

PivotTable Fields

Choose fields to add to report:

- Prodavač
- Mjesec
- Grad
- Račun
- Iznos

MORE TABLES...

Drag fields between areas below:

FILTERS	COLUMNS
ROWS	VALUES
Prodavač	Sum of Iznos

Slika 198 - Rješenje primjera 1 – Pivot tablice

Primjer 2 – Koliki je bio prihod po mjesecu (neovisno tko je prodavač)

Row Labels	Sum of Iznos
Siječanj	27607
Veljača	150175
Ožujak	123318
Travanj	52327
Svibanj	75661
Grand Total	429088

Slika 199 - Rješenje primjera 2 - Pivot tablice

PivotTable Fields ▼ ✕ Drag fields between areas below:

Choose fields to add to report: ⚙️ ▼

- Prodavač
- Mjesec**
- Grad
- Račun
- Iznos**

MORE TABLES...

FILTERS	COLUMNS
ROWS	VALUES
Mjesec ▼	Sum of Iznos ▼

Slika 200 - Rješenje primjera 2 - Pivot tablice

Primjer 3 – Koliko je iznosio prihod u svakom mjesecu po svakom gradu poslovanja

Sum of Iznos	Column Labels								
Row Labels	Karlovac	Osijek	Ozalj	Plaški	Rijeka	Rovinj	Varaždin	Zagreb	Grand Total
Siječanj	500	3246	982	805	6546	10378	150	5000	27607
Veljača	2525	24552	979	950	5641	95670	4834	15024	150175
Ožujak	14000	4586		1773	6840	65849	14620	15650	123318
Travanj	2289	9522			17092	9870	1234	12320	52327
Svibanj						75661			75661
Grand Total	19314	41906	1961	3528	36119	257428	20838	47994	429088

Slika 201 - Rješenje primjera 3 - Pivot tablice

PivotTable Fields ▼ ✕ Drag fields between areas below:

Choose fields to add to report: ⚙️ ▼

- Prodavač
- Mjesec
- Grad
- Račun
- Iznos

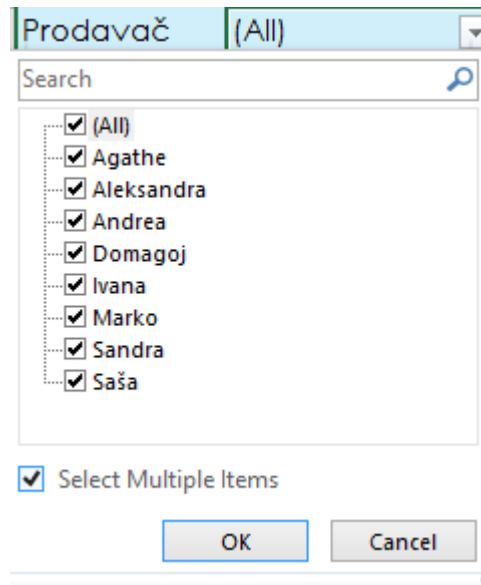
MORE TABLES...

FILTERS	COLUMNS
	Grad ▼
ROWS	VALUES
Mjesec ▼	Sum of Iznos ▼

Slika 202 - Rješenje primjera 3 - Pivot tablice

Primjer 4 – Uz prikaz prodaje po mjesecu i regiji, želimo omogućiti i prikaz po zaposleniku ali zamislimo da nas ne zanimaju svi zaposlenici nego ćemo obilježiti samo one najbolje.

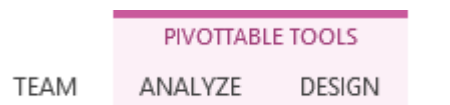
Postavit ćemo *Prodavač* u polje *FILTERS* i iznad postojeće pivot tablice se pojavljuje polje *Prodavač* s mogućnošću filtriranja podataka. Možemo odabrati samo jednu osobu iz padajućeg izbornika, no ako želimo odabrati više osoba, potrebno je postaviti kvačicu na opciju *Select Multiple Items* i obilježavanje više osoba će biti omogućeno.



Slika 203 - Filtriranje podataka za prikaz - Pivot tablice

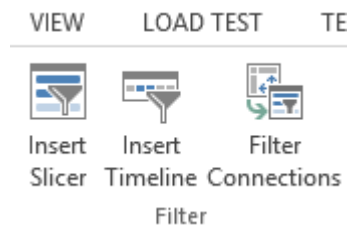
45. 4 Slicer - Dinamičan prikaz podataka

Za brz, dinamičan, jednostavan i oku ugodan pregled podataka preporuka je koristiti *Slicer* opciju. Kako bi pristupili *Sliceru* potrebno je prvo odabrati Pivot tablicu kako bi se pojavila dvije, dinamički generirane kartice za rad s pivot tablicama te odabrati karticu *ANALYZE*.



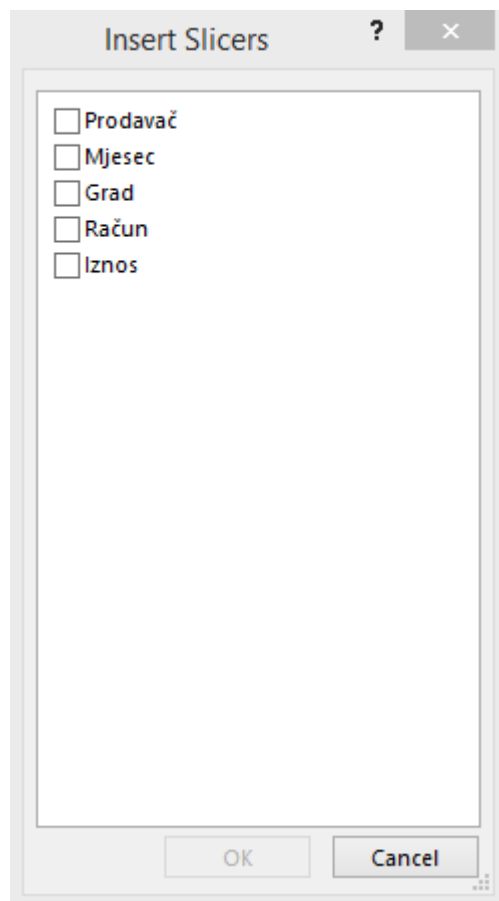
Slika 204 - Dinamički generirane kartice za rad s Pivot tablicama

Unutar kartice *ANALYZE* nalazi se kategorija *Filter* u kojoj je potrebno odabrati opciju ***Insert Slicer***.



Slika 205 - Kategorija *Filter* - rad s *Pivot* tablicama

Nakon odabira *Insert Slicer* opcije, pojavljuje se izbornik koje kategorije želimo prikazati u zasebnim prozorima za lakšu manipulaciju podataka. Odaberemo željene kategorije i potvrdimo pritiskom na tipku **OK**.



Slika 206 - Umetanje *Slicera*

Nakon što potvrdimo odabir pojavit će se *Slicer* objekt unutar dokumenta. Korištenje je krajnje jednostavno. Zamislimo da smo u našem slučaju odabrali ubacivanje *Prodavača* i *Mjeseca*. Korištenjem *Slicera* sada možemo brzo vidjeti podatke vezane za bilo kojeg *prodavača* odnosno za bilo koji *mjesec*.



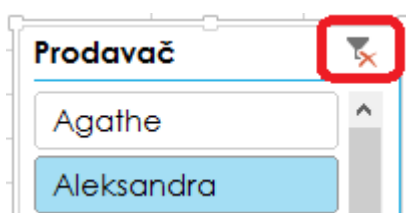
Slika 207 - Korištenje Slicera

Odabirom na neko ime prodavača, prikazat će se podatci o prodaji vezani samo za tog prodavača. Naravno, prikaz podataka je onako kako smo odrediti unutar same pivot tablice. Odaberemo li primjerice prikaz podataka o prodaji za Aleksandru, pivot tablica će izgledati ovako:

Prodavač		Aleksandra	
Sum of Iznos	Column Labels		
Row Labels	Plaški	Grand Total	
Siječanj		805	805
Veljača		950	950
Ožujak		1773	1773
Grand Total		3528	3528

Slika 208 - Korištenje Slicera prilikom filtriranja podataka

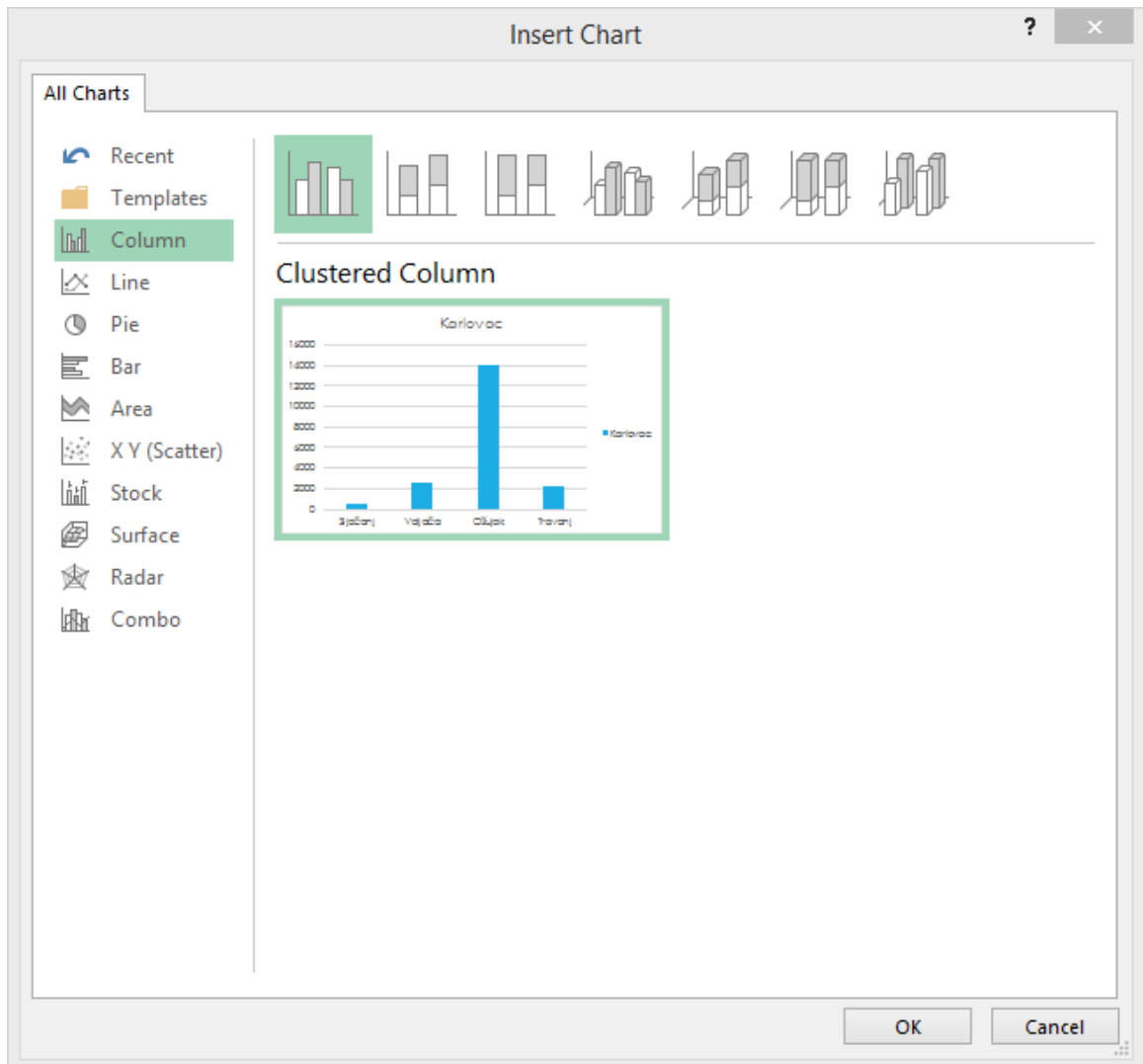
Želimo li prikazati podatke za sve prodavače, u gornjem desnom uglu *Slicer* objekta za prodavače je potrebno pritisnuti opciju za poništenje filtriranja podataka. Naravno, princip korištenja za sve *Slicer* objekte je identičan.



Slika 209 - Poništavanje filtriranja podataka u Slicer objektu

45. 5 Izrada grafikona iz pivot tablice

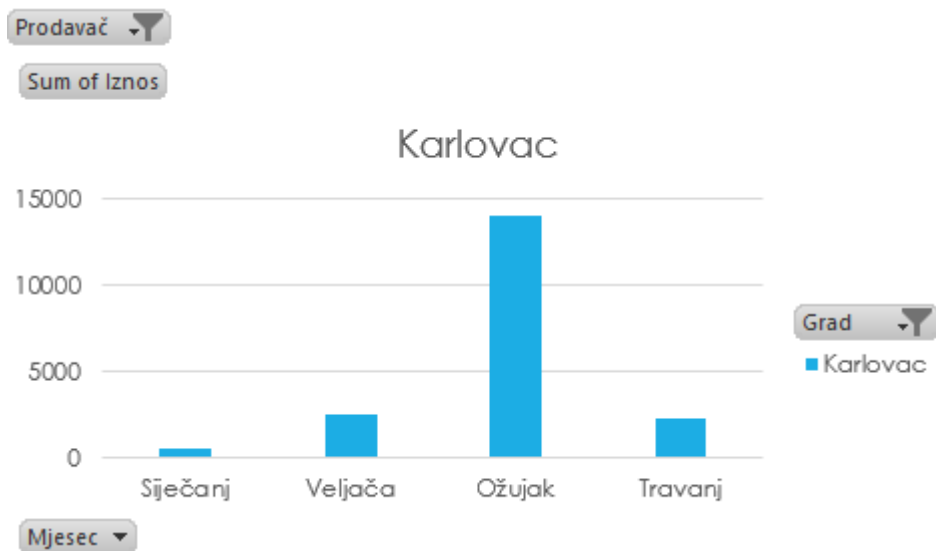
Kako bi umetnuli grafikon na osnovu **postojeće** pivot tablice, potrebno je postaviti se bilo gdje unutar postojeće pivot tablice iz koje želimo kreirati grafikon, zatim odabrati karticu *INSERT* te odabrati umetanje pivot grafikona (*PivotChart*).



Slika 210 - Izrada grafikona iz pivot tablice

Izbornik za izradu pivot grafikona je identičan onome za izradu „običnih“ grafikona. Razlika će se uočiti nakon što se grafikon doda u dokument. S lijeve strane se nalaze kategorije grafikona koje možemo ubaciti u dokument. Odabirom pojedine kategorije, s desne strane će se prikazati dostupne vrste grafikona za odabranu kategoriju. Odaberemo koji grafikon želimo ubaciti u dokument i radnju potvrdimo pritiskom na OK.

Napomena -> probamo li ubaciti pivot grafikon, bez da smo prethodno odabrali pivot tablicu, kreirat će se potpuno nova pivot tablica, i novonastali grafikon će se bazirati na toj novoj pivot tablici!



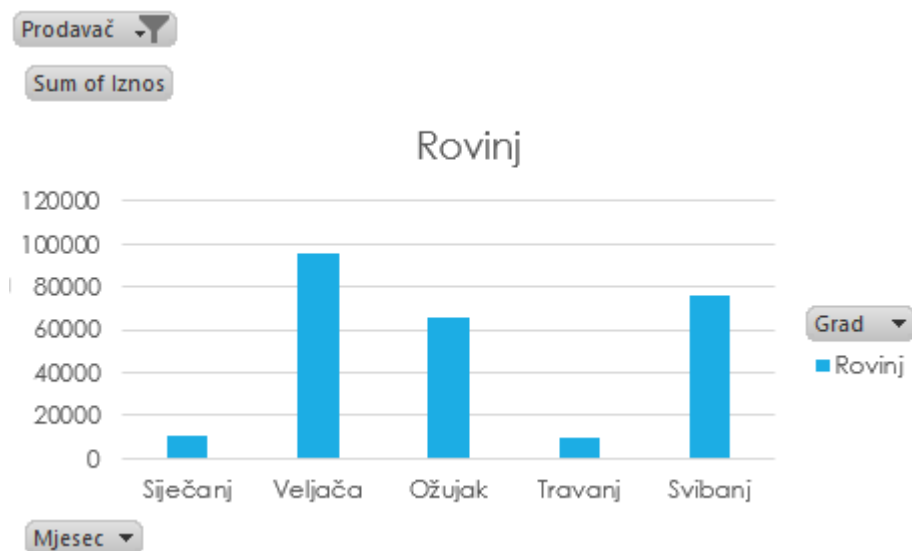
Slika 211 - Pivot grafikon 1

U gornjem lijevom uglu vidimo filter popisa prodavača. Ispod toga se nalazi naziv Y stupca – sume iznosa. U donjem lijevom kutu se nalazi popis stavki na X osi – Mjeseci prodaje.

Desno od grafikona se nalazi filter za prikaz svih ili samo određenih gradova prodaje.

Objašnjenje grafikona 1:

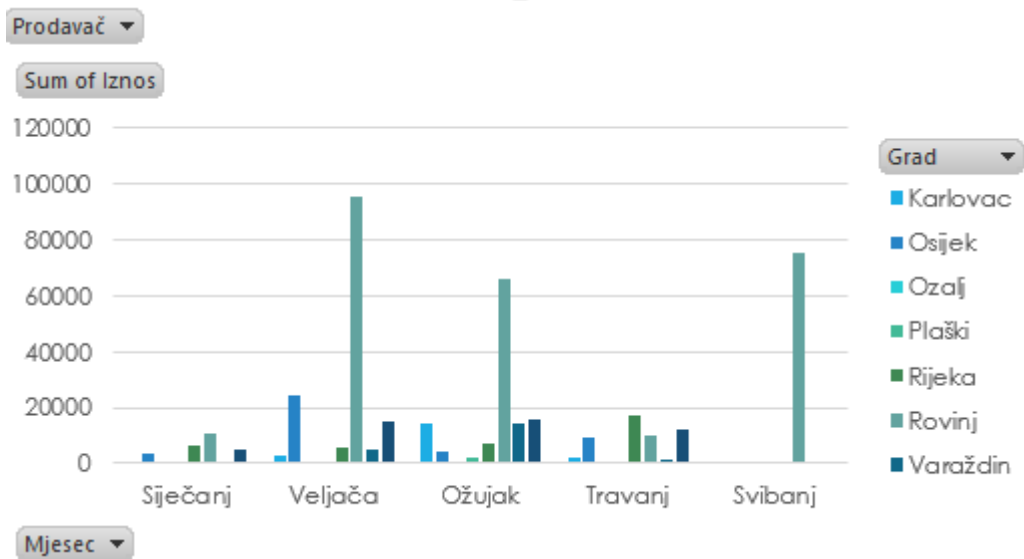
Prikazani su podaci svih prodaja u gradu Karlovcu. S obzirom da u gradu Karlovcu imamo samo jednog prodavača, prikazano je malo podataka. Prodavač je u gradu Karlovcu prodavao od mjeseca siječnja do travnja.



Slika 212 - Pivot grafikon 2

Objašnjenje grafikona 2:

Grafikon prikazuje podatke o prodaji u svim gradovima za sve mjesece no samo za jednog prodavača. U ovom slučaju je odabran prodavač Domagoj (ne vidi se na slici).



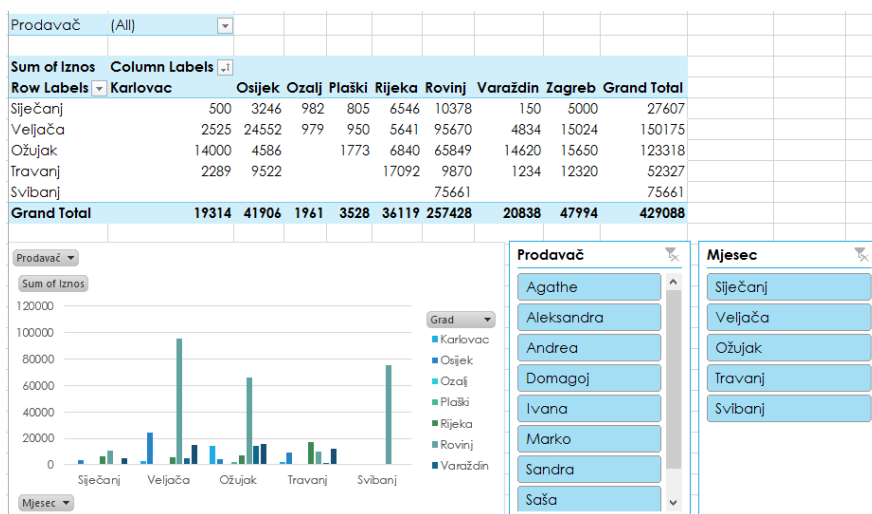
Slika 213 - Pivot grafikon 3

Objašnjenje grafikona 3:

Prikazani su svi podaci o prodaji, dakle svi mjeseci, svi gradovi i svi prodavači. Možemo uočiti kako imamo velika odstupanja u gradu Rovinju. Iz podataka koje smo dali tablici znamo da samo Domagoj prodaje u Rovinju pa možemo zaključiti kako je u Rovinju vrlo vjerojatno velika potražnja za našim proizvodom te da je Domagoj dobar prodavač koji je uočio potrebu na tržištu.

Uzmimo u obzir i da je u mjesecu travnju Domagojeva prodaja naglo pala naspram prethodnom mjesecu, ali i da je ožujak imao slabiju prodaju od veljače. Lošu prodaju u siječnju ćemo pripisati plasiranju proizvoda na tržište po prvi put, no u poslovnom okruženju, trebalo bi ispitati što je dovelo do naglog pada u mjesecu travnju.

Prikaz pivot tablice, pivot grafikona i Slicera:

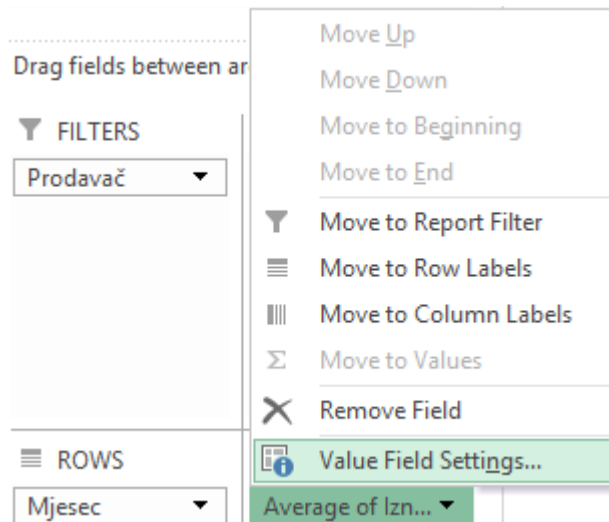


Slika 214 - Pivot tablica, pivot grafikon, Slicer

45. 6 Promjena prikaza krajnjih vrijednosti

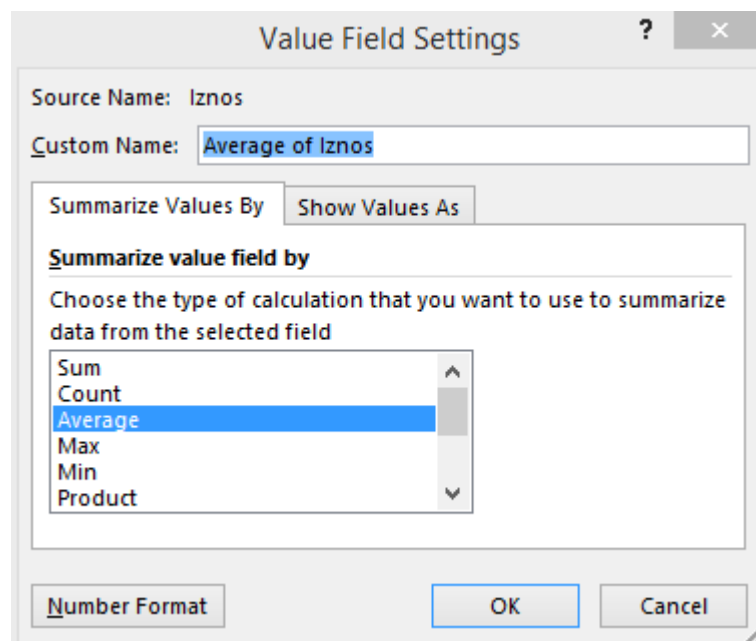
Do sada smo vidjeli kako prikazati samo sumu podataka na dnu pivot tablice (*Grand total*). Naravno da sumiranje podataka nije jedina operacija koju je moguće izvršiti i prikazati. Uz sumiranje podataka, moguće je prikazivati maksimum, minimum, prosjek, itd.

Za pristup opcijama potrebno je kliknuti na skupinu podataka koju želimo mijenjati i odabrati stavku *Value Field Settings*.



Slika 215 - Postavke vrijednosti grupe podataka u pivot tablici

Nakon odabira, prikazuje se izbornik za odabir prikaza krajnjih vrijednosti. U popisu možemo odabrati između zbroja, prebrojavanja, prosjeka, maksimuma, minimuma i još nekoliko dodatnih opcija. Nakon odabira željene opcije, potvrdimo odabir pritiskom na OK i promjene će se odmah ažurirati.



Slika 216 - Izbor vrste prikaza grupe podataka u pivot tablici

46) PRIJELOMI STRANICA I FORMATIRANJE ZA ISPIS

U kartici „VIEW“ nalaze se sve potrebne opcije za pregled dokumenta prije finalnog ispisa.



Slika 217 - Kartica VIEW

Unutar kategorije „**Workbook Views**“ nude se načini pregledavanja dokumenta. Način „*Normal*“ prikazat će dokument u „radnom prikazu“. Način „*Page Break Preview*“ će prikazati dokument u izuzetno maloj veličini no s jasnim prikazom gdje se nalaze prijelomi stranica. Pogled „*Page Layout*“ će prikazati dokument tako da se vide i podatci u njemu ali i zaglavlje i podnožje te jasan prikaz koliko su će sami podatci biti odmaknuti od ruba papira.

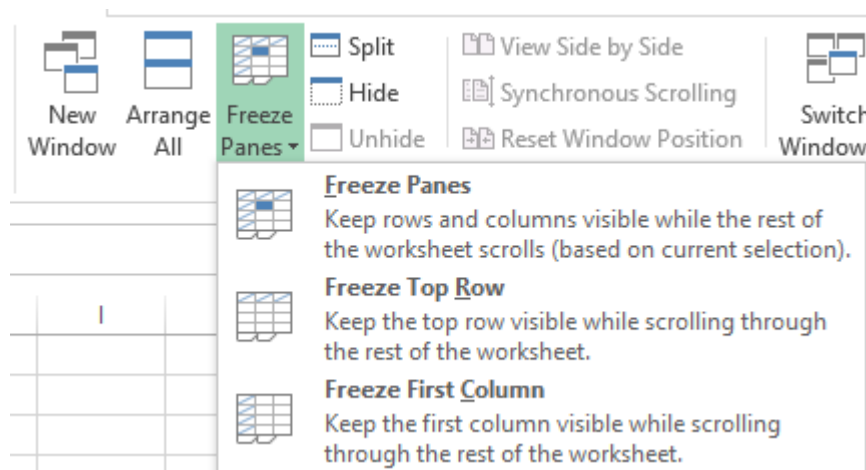
Unutar kategorije „**Show**“ možemo upaliti ili ugastiti opcije za prikaz ravnala (*ruler*), za prikaz formula bara (*Formula Bar*), prikaz pozadinskih linija (*Gridlines*) te prikaz brojeva redova i slova stupaca (*Headings*).

U kategoriji „**Zoom**“ nalazi se opcija za zumiranje u dokument (*Zoom*), kraj koje se nalazi kratica za brzo vraćanje u normalni prikaz pri standardnom 100%-tnom prikazu. Posljednja opcija (*Zoom to selection*) će zumirati na odabranu ćeliju odnosno skup ćelija.

Želite li ukloniti prikaz linija za prekid stranice, potrebno je otići u „*File*“, zatim u „*Options*“, te unutar izbornika s lijeve strane odabrati „*Advanced*“ i pronaći stavku „*Show page breaks*“ te maknuti kvačicu.

47) ZAMRZAVANJE (NEPOMIČNE) ĆELIJE

Prilikom prelaženje kroz dokument, nerijetko želimo da neke ćelije se ne pomiču, dok se druge pomiču. Najčešće su ćelije koje su imena stupca one koje ne želimo da se pomiču, dok za ostale želimo da se pomiču. Kako bi postigli ovaj efekt, potrebno je postaviti se u karticu „VIEW“ te pod kategorijom „Window“ pronaći opciju „*Freeze Panes*“.



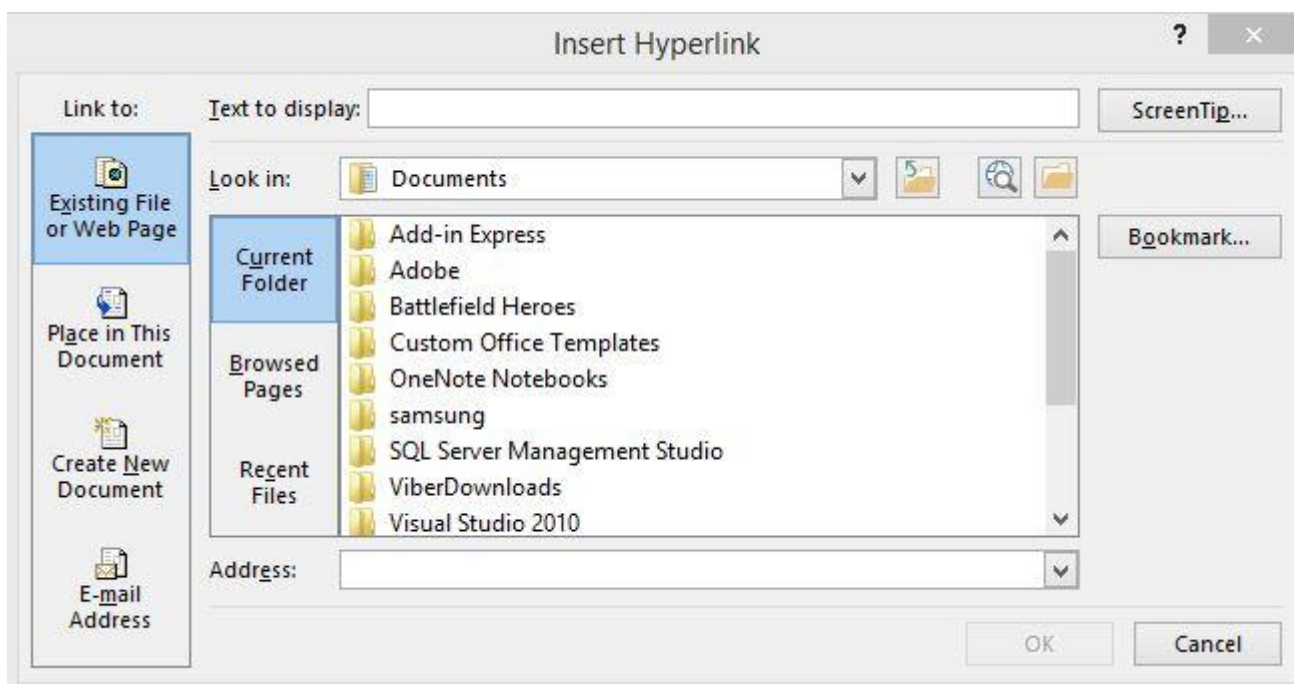
Slika 218 - Zamrzavanje ćelija

Iz padajućeg izbornika odabiremo želimo li zamrznuti cijelu selekciju odnosno skupinu ćelija (*Freeze Panes*). Još se nudi mogućnost zamrzavanja samo gornjeg reda (*Freeze Top Row*) ili zamrzavanje prvog stupca (*Freeze First Column*).

48) HYPERLINK MOGUĆNOSTI

Pregledavanje velikih Excel datoteka može biti zaista problematično ukoliko želimo brzo naći neki određeni dio. Primjerice, u izvještaju koji se sastoji od 20 radnih listova unutar kojih se nalazi po nekoliko važnih kategorija, teško je uvijek pronaći ono što želimo u kratkom roku. Ovom problemu možemo doskočiti korištenjem opcije „*Hyperlink*“. Ovo nije ništa drugo nego stvaranje poveznice s nekim dijelom Excel datoteke, drugom datotekom ili u konačnici vanjskim izvorom (na Internetu). Bilo koju ćeliju možemo označiti da predstavlja „*Hyperlink*“, a ovaj postupak se najčešće radi na prvom radnom listu koji služi kao sadržaj cijele datoteke (želimo li se referencirati na neke dijelove te datoteke).

Nad nekom ćelijom napravimo desni klik i odaberemo opciju „*Hyperlink*“



Slika 219 - Hyperlink izbornik

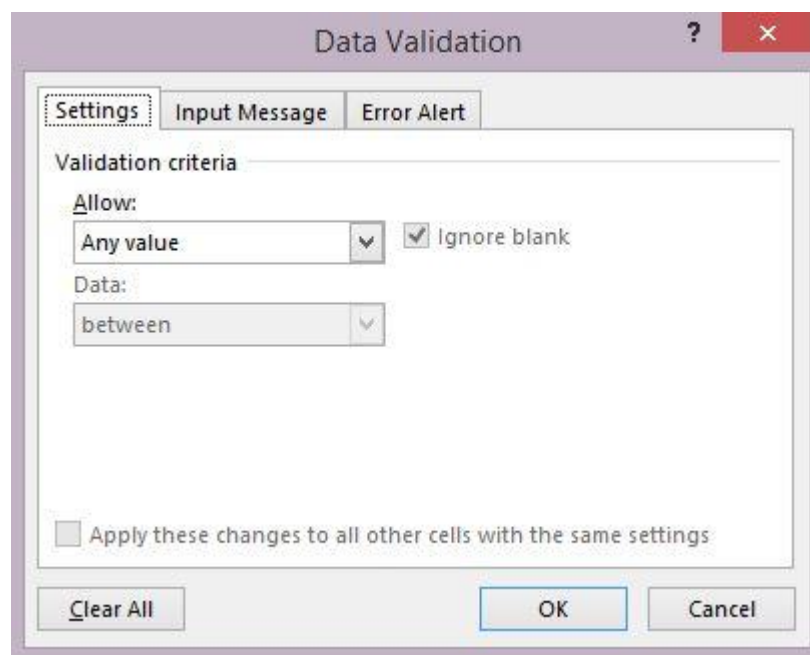
S lijeve strane pod kategorijom „*Link to:*“ nalazimo četiri mogućnosti po pitanju referenciranja odabrane ćelije. Prva opcija (*Existing File or Web Page*) omogućava spajanje na neku postojeću datoteku na našem računalu ili na Internetu. Excel neće unutar sebe otvoriti tu datoteku već će unutar zasebnog prozora otvoriti odabranu datoteku. Druga opcija (*Place in This Document*) će omogućiti referenciranje na neki dio trenutnog dokumenta unutar kojeg radimo. Treća opcija (*Create New Document*) će stvoriti novi Excel dokument, a zadnja opcija (*E-mail Address*) će ćeliju koju smo odabrali referencirati na neku mail adresu (i najčešće pokrenuti instalirani klijent za čitanje elektroničke pošte).

Ovisno koju kategoriju odaberemo, izbornik će se mijenjati sukladno mogućnostima povezanim za odabranu kategoriju. Nakon što pronađemo željeno mjesto na koje želimo povezati ćeliju potrebno je samo pritisnuti gumb „OK“ kako bi se stvorila poveznica odnosno „*Hyperlink*“.

49) PROVJERA UNOSA (DATA VALIDATION)

Excel nam omogućuje zabranu unosa određenih vrijednosti, odnosno zaštitu protiv unosa nedopuštenih vrijednosti. Postoje dvije osnovne kategorije provjera unosa podataka. Prva opcija je da se skroz onemogući unos nedopuštenih vrijednosti (na primjer unos slova u područje namijenjeno unosu numeričkih vrijednosti). Druga mogućnost dopuštanje unosa vrijednost koju smatramo nepoželjnom, ali uz izbacivanje poruke o unosu neispravne vrijednosti. Uz jednostavne zabrane poput unosa slova u ćeliju namijenjenu unosu striktno numeričkih vrijednost, moguće je odrediti i točnu dužinu unesene vrijednost. Primjerice, za šifru klijenta u frizerskom salonu želimo omogućiti unos isključivo numeričke vrijednosti s uvjetom da je dužina unesene šifre klijenta obavezno „dugačka“ četiri znamenke.

Za pristupiti opcijama „Data Validation“ potrebno je prijeći na karticu „DATA“ i unutar kategorije „Data tools“ odabrati stavku „Data Validation“. Iz padajućeg izbornika odaberemo stavku „Data Validation“ kako bi nam se prikazao prozor za odabir željenih opcija.



Slika 220 - Data Validation izbornik

49. 1 Unos decimalnih i/ili cijelih brojeva

Iz padajućeg izbornika „*Allow*:“ izabiremo željenu opciju. Odaberemo li prvu opciju „*Whole Number*“ omogućit ćemo unos isključivo cijelih brojeva u odabrane ćelije. Dodatno možemo podesiti raspon dozvoljenih brojeva unosom vrijednosti u polje „*Minimum*“ i „*Maximum*“. Dodatno možemo omogućiti unos prazne ćelije uključimo li opciju „*Ignore blank*“, odnosno možemo zabraniti ostavljanje ćelija praznima ukoliko isključimo tu opciju. Želimo li omogućiti upis i decimalnih brojeva u ćelije, potrebno je iz padajućeg izbornika naziva „*Allow*:“ odabrati drugu opciju pod nazivom „*Decimal*“

49. 2 Unos samo od nekih, unaprijed određenih vrijednosti

Odaberemo li iz padajućeg izbornika opciju „*List*“ moći ćemo ograničiti korisnika tako da mora unijeti neku od vrijednosti koju smo unaprijed predefinirali. Predefinirane vrijednosti spremamo u zaseban dio unutar radnog lista ili primjerice na drugi radni list. Ove je vrijednosti poželjno sakriti od korisnika kako ne bi mogao utjecati na njihovu ispravnost i time omogućiti unos nepoželjnih vrijednosti. Sam popis dozvoljenih vrijednosti odabiremo specificiranjem ćelija koja želimo uključiti u popis dozvoljenih vrijednosti. Kao i kod unosa brojeva, moguće je onemogućiti ili omogućiti prazne ćelije. Opcija „*In-cell dropdown*“, ukoliko je upaljena, prikazat će korisniku padajući izbornik s dozvoljenim vrijednostima za unos.

49. 3 Kontrola unosa datum

Unose datumskih vrijednosti također je moguće kontrolirati specificiranjem donje i gornje dozvoljene vrijednosti. Kao i kod unosa numeričkih vrijednosti, moguće je odabrati nekoliko načina provjera unesenih vrijednosti. Primjerice, moguće je dozvoliti da uneseni datum mora biti isključivo između dvije vrijednosti („*Start date*“ i „*Minimal date*“) ili možemo odrediti da uneseni datum može biti sve osim datuma unutar nekog datumskog raspona stavljanjem opcije „*Data*:“ na „*not between*“, te unosom početne i krajnje granice za datume. Opcija „*equal to*“ će od korisnika zahtijevati unos točno određene datumske vrijednosti, dok će opcija „*not equal to*“ omogućiti unos bilo kojeg datuma osim onog navedenog unutar polja „*Date*:“. Opcija „*greater than*“ će zahtijevati od korisnika da unese datum veći od onog kojeg navedemo u polju „*Date*:“, dok će opcija „*less than*“ zahtijevati od korisnika obavezni unos datuma manjeg od onog kojeg specificiramo. Posljednje dvije opcije, „*greater than or equal to*“, odnosno „*less than or equal to*“ će zahtijevati od korisnika unos datuma koji je jednak ili veći od onog kojeg navedemo, odnosno datuma manjeg ili jednakog navedenom unutar polja „*Date*:“.

49. 4 Kontrola unosa vremena

Identično kao i za kontrolu unosa datuma, može se kontrolirati i unos vremena. Sve opcije koje postoje kod postavljanja provjera za unos datuma postoje i za unos vremena uz identična pojašnjenja.

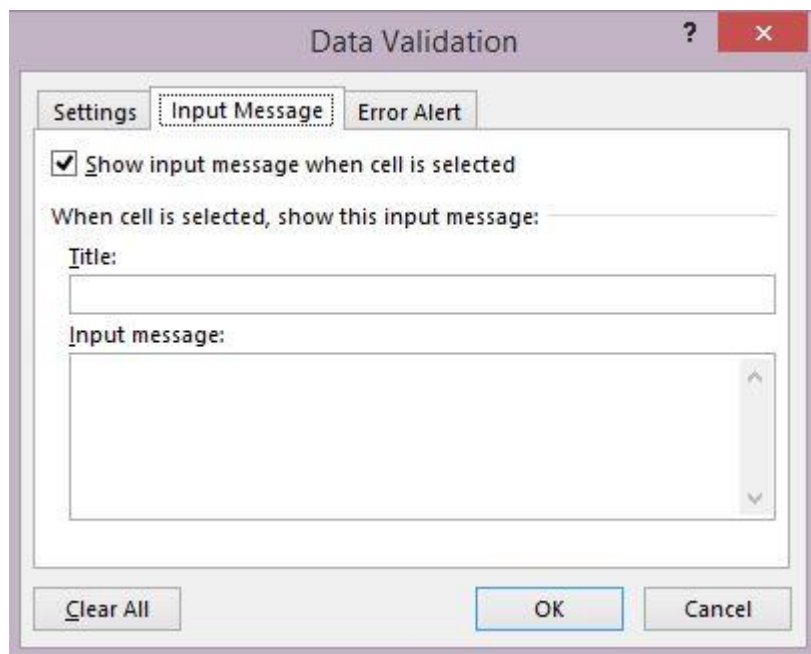
49. 5 Kontrola unosa teksta

Svojstva kontroliranja unosa teksta omogućuju kontrolu primjerice unosa broja mobitel. Kako se broj mobitela sastoji od numeričkih znakova ali simbola poput kose crte (/) i/ili povlake (-), sugestija je koristiti kontrolu i upis kao tekstualno polje a ne numeričko. Same mogućnosti kontrole su identične kao kod kontrole unosa datuma, vremena ili brojeva pa se tako nudi mogućnost da uneseni tekst mora biti točno dugačak (imati toliko slova) koliko navedemo, manje ili više od nekog broja, manje jednako ili više jednako od nekog broja, te da dužina teksta mora odgovarati broju u nekom dozvoljenom rasponu odnosno da duljina teksta ne smije biti jednaka broju u nekom rasponu.

49. 6 Kontrola unosa stvaranjem vlastite zaštite

Moguće je i stvarati vlastite provjere ovisno o našim potrebama. U tom se slučaju koriste gotove, već postojeće funkcije unutar Excela u kombinaciji s vrijednostima koje želimo dopustiti korisniku za unos. Kriteriji se upisuju u polje „Formula“

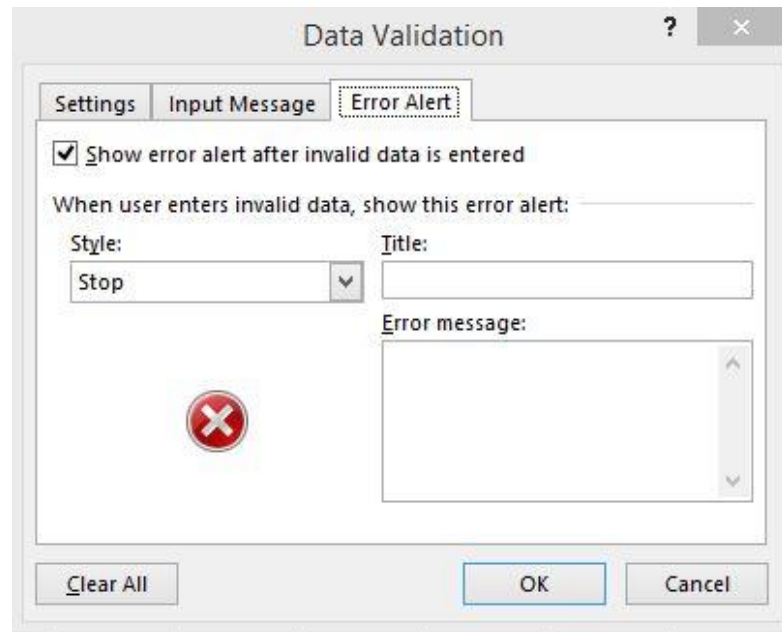
49. 7 Ispisivanje poruke prilikom unosa podataka



Slika 221 - Unos poruke za prikaz informacija vezanih za unos podatka

Za svaku vrstu unosa podataka (cijeli broj, decimalni broj, tekst, datum, vrijeme ili „*custom*“) može se postaviti poruka koja će se ispisati korisniku prilikom unosa. Poruku unosimo u kartici „*Input message*“. U području „*Title*“ unosimo naslov poruke koja će se ispisati korisniku prilikom unosa vrijednosti, a u području „*Input Message*“ unosimo cijelu poruku koju želimo da se ispiše korisniku kao uputa za korektan unos podataka.

49. 8 Unos poruke prilikom pogrešnog unosa



Slika 222 - Unos poruke o pogrešci prilikom pogrešnog unosa podataka

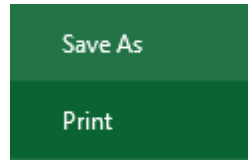
Kada korisnik unese pogrešne vrijednosti od onih koje su potrebne možemo modificirati poruku koja se izbacuje kao pogreška jer generička poruka ne otkriva nikakve važne informacije zašto je došlo do pogreške. Potrebno je uočiti tri stila pogreške; „*Stop*“, „*Warning*“ i „*Information*“. Svaka od tih pogrešaka ima svoja određena svojstva kako će se ponašati ukoliko dođe do pogrešnog unosa podataka. Opcija „*Stop*“ neće dozvoliti unos neispravne vrijednosti i ponuditi će korisniku da otkáže trenutni pokušaj unosa vrijednosti ili da pokuša s novim unosom. Opcija „*Warning*“ će omogućiti korisniku unos neispravne vrijednosti no uz odabir tri mogućnosti. Moći će pristati na neispravan unos klikom na „*Yes*“, odustati od neispravnog unosa i promijeniti vrijednost u neki valjanu klikom na „*No*“ ili u potpunosti odustati od cijelog unosa. Zadnja opcija je „*Information*“ koja također dopušta unos neispravne vrijednosti no za razliku od upozorenja (*warning*), ponuditi će dvije opcije korisniku. Moći će ili prihvatiti pogrešno unesenu vrijednost ili odustati od unosa.

Svaka od navedenih opcija ima i svoju pripadnu sliku kako bi korisniku bilo lakše uočiti koja je vrsta poruke koja se pojavila.

50) PRINTANJE I SPREMANJE U PDF

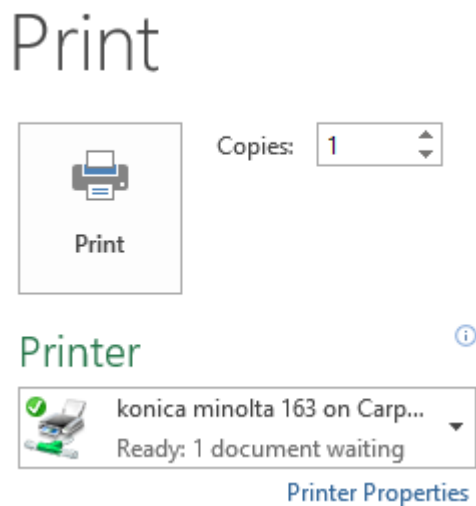
50. 1 Printanje

Printanje sadržaja iz Excel datoteke je krajnje jednostavno. U gornjem lijevom kutu aplikacije pronađemo *FILE* te iz izbornika odaberemo opciju *Print*.



Slika 223 – Printanje

Otvora se izbornik s postavkama za printanje dokumenta.









Slika 224 - Printanje dokumenta 1

Unutar ovog izbornika odabiremo na koji printer želimo poslati dokument na printanje (*Printer*) i koliko puta želimo taj dokument printati (*Copies*).

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

Settings

	Print Active Sheets Only print the active sheets	▼	
Pages:	<input type="text"/>	to	<input type="text"/>
	Collated 1,2,3 1,2,3 1,2,3	▼	
	Portrait Orientation	▼	
	Letter 21,59 cm x 27,94 cm	▼	
	Normal Margins Left: 1,78 cm Right: 1,78 cm	▼	
	No Scaling Print sheets at their actual size	▼	

[Page Setup](#)

Slika 225 - Printanje dokumenta 2

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 vertikalni položaj stranice

Letter / A4 / ... - odabiremo veličinu papira na koju printamo

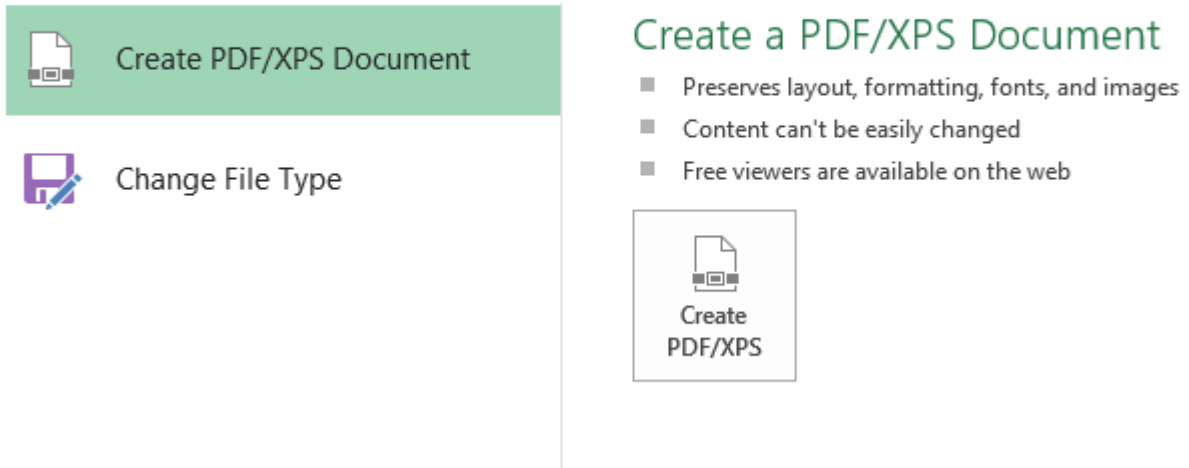
Normal Margins / ... - odabiremo postavke margina papira

No scaling / ... - odabiremo želimo li printati u originalnoj veličini ili da se dokument sažme kako bi stao na papir.

50. 2 Export – Izvoz u PDF

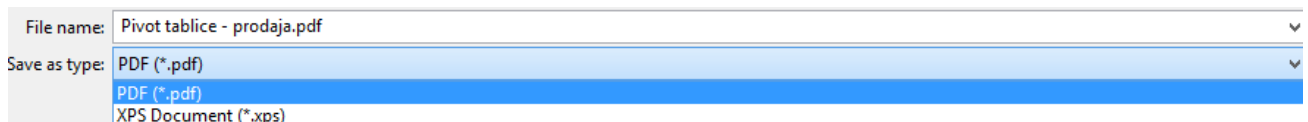
Podatke iz Excel datoteke možemo također jednostavno izvesti u PDF dokument u svrhu lakšeg i praktičnijeg dijeljenja datoteke. Odaberemo *FILE* u gornjem lijevom dijelu Excel aplikacije te opciju *Export*. Nakon toga se otvara izbornik za izvoz dokumenta u PDF format.

Export



Slika 226 - Izvoz dokumenta u PDF format

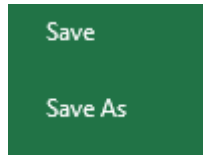
Pritiskom na *Create PDF/XPS* otvara se izbornik za spremanje datoteke (ime i lokacija datoteke) te format u koji želimo spremiti. Možemo spremiti u XPS (*XML Paper Specification*) format i u PDF (*Portable Document Format*) format.



Slika 227 - Odabir formata za izvoz

51) Spremanje Excel dokumenta

Kako bi spremili Excel datoteku potrebno je otići na *FILE* te odabrati *Save* ili *Save As* opciju.

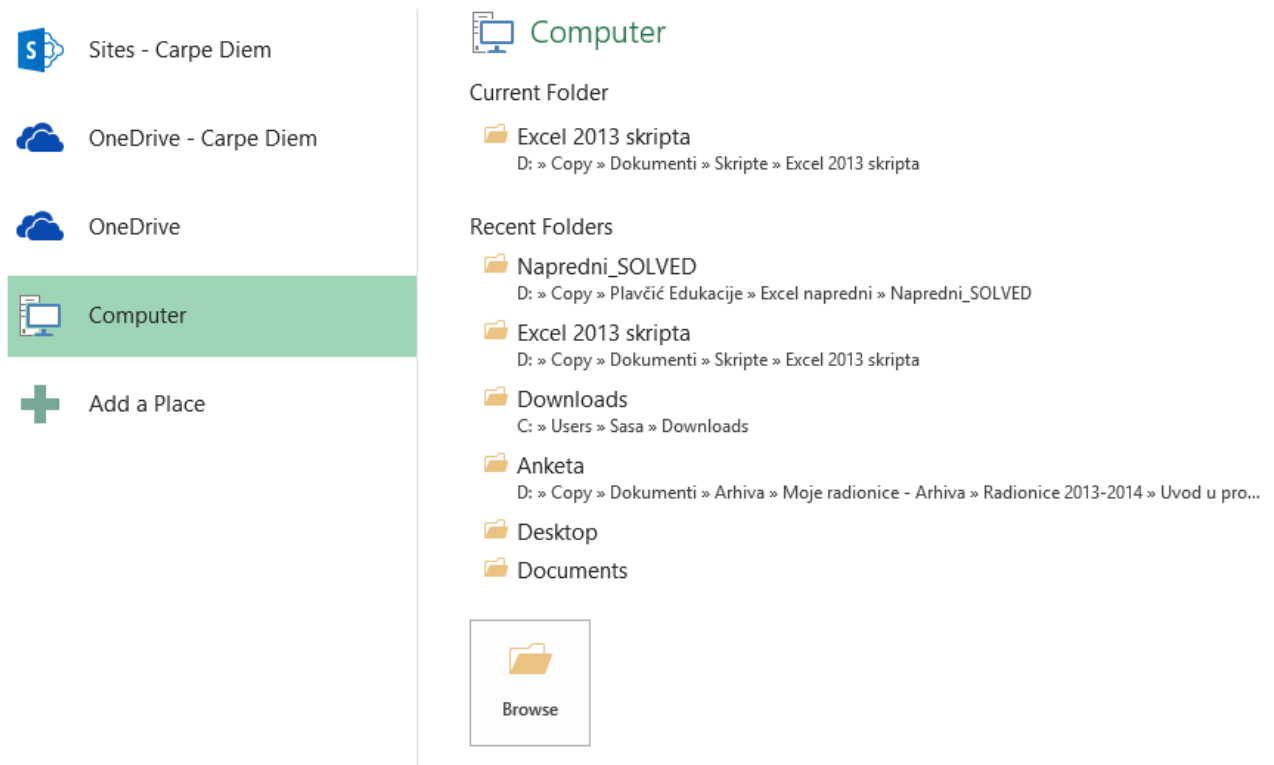


Slika 228 - Spremanje dokumenta

Save – ako je dokument već bio spremljen, odabirom opcije *Save* će se spremiti na isto mjesto. Ako ipak dokument nije nikada bio spreman, ponudit će se prozor za spremanje datoteke.

Save As – iako je dokument već bio spremljen na nekoj lokaciji, opcijom *Save As* će se omogućiti spremanje dokumenta na novu lokaciju.

Save As



Slika 229 - Spremanje dokumenta

52) POPIS SLIKA

Slika 1 - Prvi dio alatne trake	2
Slika 2 - Drugi dio alatne trake	2
Slika 3 - Glavne kategorije u alatnoj traci	2
Slika 4 - Adresa ćelije i upisane vrijednosti u ćeliji	3
Slika 5 - Izbor radnih listova.....	3
Slika 6 - Automatsko popunjavanje ćelija.....	5
Slika 7 - Umetanje slika.....	7
Slika 8 - Uklanjanje pozadine iz fotografije	8
Slika 9 - Uklanjanje pozadine iz slike – opcije.....	8
Slika 10 - Korekcija boja u slici	9
Slika 11 - Stilovi za slike	9
Slika 12 - Rotacija, rezanje i uređivanje dimenzija slike	10
Slika 13 - Ubacivanje gotovih oblika.....	11
Slika 14 - Umetanje TextBox objekta.....	12
Slika 15 - Header & Footer	13
Slika 16 - Načini pregledavanja datoteke	13
Slika 17 - Umetanje jednadžbi i simbola.....	14
Slika 18 - Strukture jednadžbi.....	14
Slika 19 - Umetanje simbola	15
Slika 20 - Referenciranje ćelija 1.....	16
Slika 21 - Referenciranje ćelija 2.....	16
Slika 22 – Primjer apsolutne adrese	19
Slika 23 – Postavljanje boje ćelija.....	20
Slika 24 - Format Cells	20
Slika 25 - Odabir boja za ispunu ćelije	21
Slika 26 - Odabir obruba	22
Slika 27 - Kartica Number	23
Slika 28 - Currency i Accounting formatiranje.....	24
Slika 29 - Alignment kartica	30
Slika 30 - Font kartica	32
Slika 31 - Alatna traka - osnovne opcije	33
Slika 32 - Kategorija Cells.....	35
Slika 33 - Umetanje komentara	36
Slika 34 - Primjer dodanog komentara nad ćelijom	36
Slika 35 - Umetanje i brisanje komentara	37
Slika 36 - Kategorija Editing	38
Slika 37 - Filtiranje podataka	39
Slika 38 - Remove Duplicates	40
Slika 39 - Izbornik za uklanjanje dupliciranih vrijednosti	40
Slika 40 - Name Manager ikona.....	42
Slika 41 - Name Manager izbornik.....	43
Slika 42 - Nama Manager - stvaranje novog imena za raspon ćelija	43
Slika 43 - Funkcije i parametri	45
Slika 44 - Simbol za pozivanje čarobnjaka za funkcije	46
Slika 45 - Čarobnjak za rad s funkcijama	47

Slika 46 - Prozor za rad s funkcijom	48
Slika 47 - Funkcija INDEX kao primjer preopterećenja funkcija	49
Slika 48 - Funkcija Date	50
Slika 49 - Funkcija Day	50
Slika 50 - Funkcija Hour	50
Slika 51 - Funkcija Minute	51
Slika 52 - Funkcija Month	51
Slika 53 - Funkcija Networkdays	51
Slika 54 - Funkcija Now	52
Slika 55 - Funkcija Today	52
Slika 56 - Funkcija Year	52
Slika 57 - Funkcija ABS	53
Slika 58 - Funkcija Fact	53
Slika 59 - Funkcija Mod	54
Slika 60 - Funkcija Pi	54
Slika 61 - Funkcija Power	55
Slika 62 - Funkcija Radians	55
Slika 63 - Funkcija Round	55
Slika 64 - Funkcija Sum	56
Slika 65 - Funkcija SumIf	56
Slika 66 - Funkcija SumIfs	57
Slika 67 - Logički operator i	59
Slika 68 - Logički operator ili	59
Slika 69 - Logički operator ne	59
Slika 70 - Logička funkcija IF	60
Slika 71 - IFERROR funkcija	61
Slika 72 - IFNA funkcija	61
Slika 73 - Funkcija Column	62
Slika 74 - Funkcija HLookup	63
Slika 75 - Primjer HLookup funkcije	64
Slika 76 - Funkcija Index	65
Slika 77 - Funkcija Match	66
Slika 78 - Funkcija Row	66
Slika 79 - Lookup funkcija	67
Slika 80 - Funkcija VLookup	67
Slika 81 - Funkcija FV	68
Slika 82 - Funkcija NPV	69
Slika 83 - Funkcija PMT	69
Slika 84 - Funkcija PV	70
Slika 85 - Funkcija Rate	70
Slika 86 - Funkcija IsBlank	72
Slika 87 - Funkcija IsEven	72
Slika 88 - Funkcija IsLogical	72
Slika 89 - Funkcija IsNonText	73
Slika 90 - IsNumber	73
Slika 91 - Funkcija IsOdd	74
Slika 92 - Funkcija IsText	74
Slika 93 - Funkcija Average	75

Slika 94 - Funkcija Averagelf	75
Slika 95 - Funkcija Averagelfs	76
Slika 96 - Funkcija Count.....	76
Slika 97 - Funkcija CountA	76
Slika 98 - Funkcija CountBlank.....	77
Slika 99 - Funkcija CountIf	77
Slika 100 - Funkcija CountIfs.....	77
Slika 101 - Funkcija Large	78
Slika 102 - Funkcija Max	78
Slika 103 - Funkcija MaxA.....	78
Slika 104 - Funkcija Min.....	79
Slika 105 - Funkcija MinA.....	79
Slika 106 - Funkcija Small.....	79
Slika 107 - Funkcija Bahttext	80
Slika 108 - Funkcija Char.....	80
Slika 109 - Funkcija Clean	80
Slika 110 - Funkcija Code	81
Slika 111 - Funkcija Dollar.....	81
Slika 112 - Funkcija Exact.....	81
Slika 113 - Funkcija Fixed.....	82
Slika 114 - Funkcija Left.....	82
Slika 115 - Funkcija Lower	83
Slika 116 - Funkcija Mid.....	83
Slika 117 - Funkcija Proper	83
Slika 118 - Funkcija Trim.....	84
Slika 119 - Funkcija Find	84
Slika 120 - Funkcija Upper	85
Slika 121 - Funkcija Concatenate.....	85
Slika 122 - Funkcija Value	85
Slika 123 - Funkcija Len.....	85
Slika 124 - Funkcija Rept.....	86
Slika 125 - Funkcija Replace.....	86
Slika 126 - Funkcija Right.....	86
Slika 127 - Kategorija HOME / Styles.....	88
Slika 128 - Uvjetno formatiranje - padajući izbornik.....	88
Slika 129 - Obilježavanje ćelija uz pravila	89
Slika 130 - Greater Than	90
Slika 131 - Less Than.....	90
Slika 132 – Between	91
Slika 133 – Between	91
Slika 134 - Text That Contains	92
Slika 135 - A Date Occurring	92
Slika 136 - Duplicate Values	93
Slika 137 - Uvjetno formatiranje - Top/Bottom Rules.....	94
Slika 138 - Top 10 Items	94
Slika 139 - Top 10%.....	95
Slika 140 - Bottom 10 Items	95
Slika 141 - Above Average	96

Slika 142 - Below Average	96
Slika 143 - Data Bars	97
Slika 144 - Data Bars primjer	97
Slika 145 - Color Scales	98
Slika 146 – Primjer Color Scales uvjetnog formatiranja	98
Slika 147 - Goal Seek primjer	99
Slika 148 - PMT formula u primjeru Goal Seeka	99
Slika 149 - Goal Seek.....	100
Slika 150 - Goal Seek prozor	100
Slika 151 - Rad s Goal Seekom.....	100
Slika 152 - Rezultat nakon rada s Goal Seekom	101
Slika 153 - Uvjetno formatiranje - Icon Sets.....	102
Slika 154 - Izbornik za izradu pravila uvjetnog formatiranja	103
Slika 155 - Formatiranje ćelija na osnovu njihovih vrijednosti	104
Slika 156 - Formatiranje ćelija koje sadrže vrijednost... ..	105
Slika 157 - Formatiranje ćelija s najvećim ili najmanjim vrijednostima.....	105
Slika 158 - Formatiranje ćelija čija je vrijednost iznad ili ispod prosjeka	106
Slika 159 - Formatiranje ćelija s jedinstvenim ili istim vrijednostima	106
Slika 160 - Stvaranje novog pravila za uvjetno formatiranje.....	107
Slika 161 - Stvaranje pravila za uvjetno formatiranje korištenjem formule.....	107
Slika 162 - Kreiranje formule	107
Slika 163 - Uređivanje pravila za uvjetno formatiranje	108
Slika 164 - Izbornik za uređivanje postojećih pravila za uvjetno formatiranje	108
Slika 165 - Uređivanje pravila za uvjetno formatiranje	109
Slika 166 - Rezultat formatiranja reda na osnovu vrijednosti u jednoj ćeliji.....	109
Slika 167 - Formatiranje korištenjem formule.....	110
Slika 168 - Charts kategorija	115
Slika 169 - Primjer izrade grafova – tablica	116
Slika 170 - Uređivanje podataka za prikaz u grafikonu	117
Slika 171 - Unos podatkaa za prikaz u grafikonu	117
Slika 172 - Primjer grafikona 1.....	118
Slika 173 - Primjer grafikona 2.....	118
Slika 174 - Uređivanje podataka za prikaz na grafikonu	119
Slika 175 - Tablica za primjer izrade pivot tablica	121
Slika 176 - Dodavanje podataka u pivot tablicu	121
Slika 177 - Rad s pivot tablicama	122
Slika 178 - Rad s pivot tablicama	122
Slika 179 - Primjer pivot tablice.....	123
Slika 180 - Odabir podataka za prikaz u pivot tablici.....	123
Slika 181 - Primjer podataka za napredniji rad s pivot tablicama	124
Slika 182 - Ažuriranje pivot tablice - kategorija Dana unutar kartice ANALYZE	125
Slika 183 - Ažuriranje pivot tablice - Refresh direktno nad pivot tablicom.....	125
Slika 184 - Rješenje primjera 1 - Pivot tablice	126
Slika 185 - Rješenje primjera 1 – Pivot tablice	126
Slika 186 - Rješenje primjera 2 - Pivot tablice	127
Slika 187 - Rješenje primjera 2 - Pivot tablice	127
Slika 188 - Rješenje primjera 3 - Pivot tablice	128
Slika 189 - Rješenje primjera 3 - Pivot tablice	128

Slika 190 - Filtriranje podataka za prikaz - Pivot tablice	129
Slika 191 - Dinamički generirane kartice za rad s Pivot tablicama	129
Slika 192 - Kategorija Filter - rad s Pivot tablicama	130
Slika 193 - Umetanje Slicera	130
Slika 194 - Korištenje Slicera.....	131
Slika 195 - Korištenje Slicera prilikom filtriranje podataka	131
Slika 196 - Poništavanje filtriranja podataka u Slicer objektu	131
Slika 197 - Izrada grafikona iz pivot tablice	132
Slika 198 - Pivot grafikon 1	133
Slika 199 - Pivot grafikon 2	133
Slika 200 - Pivot grafikon 3	134
Slika 201 - Pivot tablica, pivot grafikon, Slicer.....	134
Slika 202 - Postavke vrijednosti grupe podataka u pivot tablici.....	135
Slika 203 - Izbor vrste prikaza grupe podataka u pivot tablici.....	135
Slika 204 - Kartica VIEW.....	136
Slika 205 - Zamrzavanje ćelija.....	137
Slika 206 - Hyperlink izbornik	138
Slika 207 - Data Validation izbornik.....	140
Slika 208 - Unos poruke za prikaz informacija vezanih za unos podatka	142
Slika 209 - Unos poruke o pogrešci prilikom pogrešnog unosa podataka	143
Slika 210 – Printanje	144
Slika 211 - Printanje dokumenta 1	144
Slika 212 - Printanje dokumenta 2	145
Slika 213 - Izvoz dokumenta u PDF format.....	146
Slika 214 - Odabir formata za izvoz	146
Slika 215 - Spremanje dokumenta.....	147
Slika 216 - Spremanje dokumenta.....	147