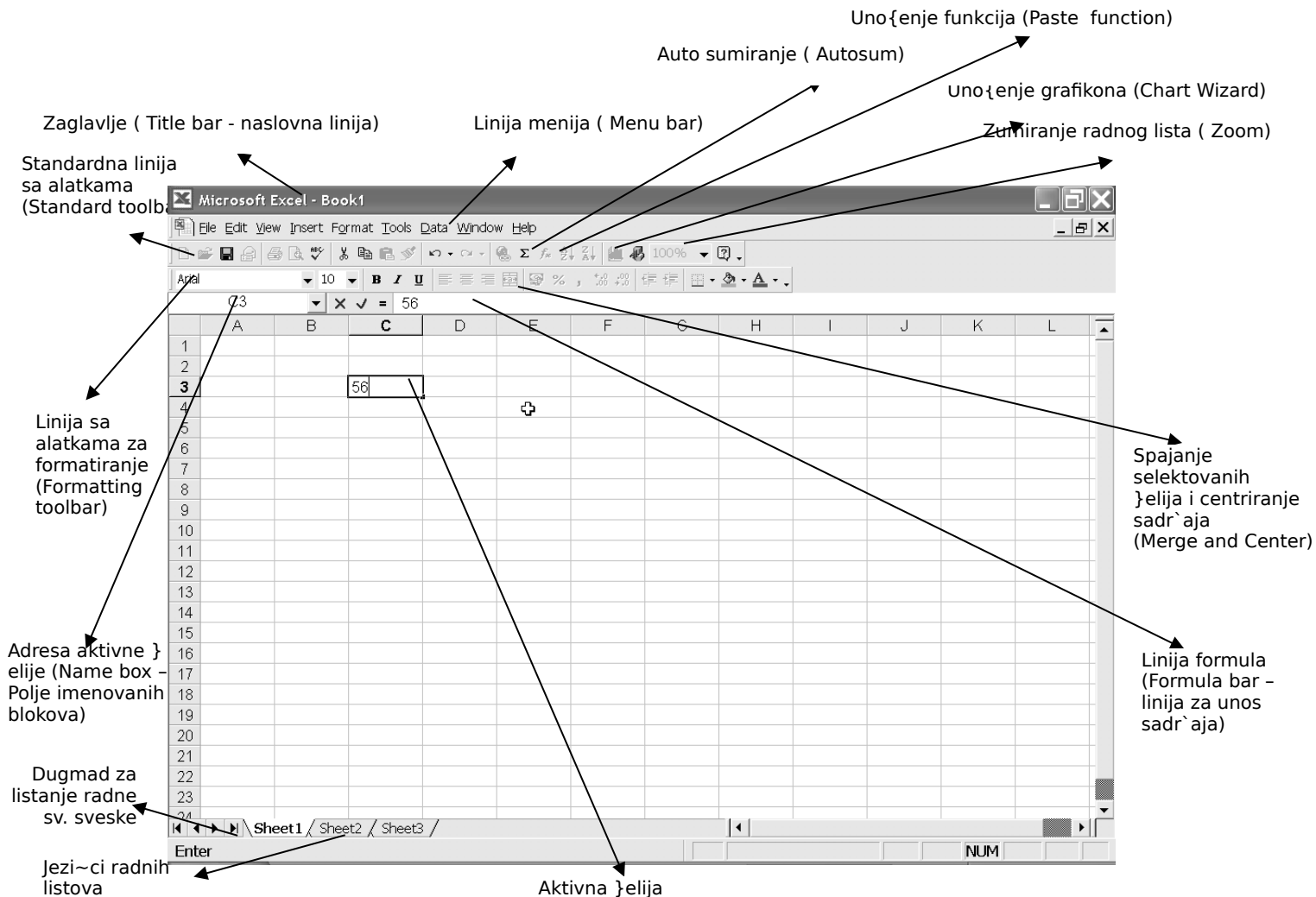


## MICROSOFT EXCEL

- ❖ Pode{avanje vidljivosti toolbar - ova: View → Toolbars → ...
- ❖ Pode{avanje vidljivosti Formula bar-a (linije za unos sadr`aja): Tools → Options → View → Formula bar
- ❖ Pode{avanje vidljivosti statusne linije: Tools → Options → View → Status bar

## PROZOR PROGRAMA MICROSOFT EXCEL



Rad sa vi{e radnih knjiga (prelazak iz jedne otvorene rad. knjige u drugu): Window → naziv radne knjige(fajla) ili Ctrl+F6

Deljenje pogleda na isti radni list : Window → Split window

Povratak jednog pogleda: Window → Remove Split

Fiksiranje dela radnog lista: Window → Freeze panes

Osloba}anje fiksnog dela radnog lista: Window → Unfreeze panes

Poni{tavanje prethodne naredbe: Edit → Undo ili kombinacija tastera Ctrl + Z (ili preko odgovaraju}eg dugmeta u standardnoj liniji sa alatkama)

Vra}anje poni{tene naredbe: Edit → Redo ili kombinacija tastera Ctrl + Y (ili preko odgovaraju}eg dugmeta u standardnoj liniji sa alatkama)

Pod{avanje veli~ine prikaza radnog lista: View → Zoom ili preko odgovaraju}eg dugmeta u standardnoj liniji sa alatkama (mo`e se aktivirati veli~ina prikaza u procentima ili prikaz selektovanih }elija: Fit selection)

Pregled radnog lista preko celog ekrana: View → Full screen

Imenovanje radnog lista: - dva se klikne na jezi~ak tog radnog lista (naziv radnog lista mo`e imati najvi{e 31 znak) ili se iz konteksnog menija nad jezi~kom tog radnog lista bira naredba Rename

Selekcija radnog lista (aktiviranje radnog lista):

- Preko jezi~aka radnog lista
- Ctrl + PageUp, Ctrl + PageDown
- Preko tastera za navigaciju

Kretanje kroz radni list:

- Preko kursorskih tastera
- Taster Enter - kretanje nadole (Shift + Enter - kretanje nagore)
- Taster Tab - kretanje udesno (Shift + Tab - kretanje ulevo)
- Taster Page Up - kretanje za ceo ekran nagore (Alt + Page Up - kretanje za ceo ekran ulevo)
- Taster Page Down - kretanje za ceo ekran nadole (Alt + PageDown - kretanje za ceo ekran udesno)
- Taster Home - prelazak na po~etak reda (Ctrl + Home - prelazak u }eliju A1; Ctrl + End - prelazak u krajnje desnu, donju popunjenu }eliju)

Selekcija }elija, kolona i redova: - Klikne se na `eljenu }eliju odnosno na oznaku `eljene kolone i reda

Vi{estruka selekcija radnih listova, kolona, redova i }elija :

- Upotreba tastera Shift i Ctrl (kontinualna i nekontinualna selekcija)
- Prevla~enje pokazuje~a mi{a sa pritisnutim levim tasterom preko radnih listova odnosno oznaka kolona, oznaka redova ili samih }elija

Prelazak na ta~no definisanu }eliju radnog lista : Edit → Go To ili taster F5 ili upisivanje adrese }elije u Name Box (Polje imenovanih blokova)

*Napomena:* Svaka }elija u radnom listu ima jednozna~nu adresu na osnovu pripadnosti koloni i redu. Ako pozivamo }eliji iz drugog radnog lista onda adresa sadr`i i naziv tog radnog lista nakon kojeg se navodi znak ! i oznaka kolone i reda. Ako naziv radnog lista ima razmake onda se u adresi }elije taj naziv radnog lista pi{e izme|u jednostrukih znaka navoda.

N.pr. }elija C5 iz radnog lista *Obracun* ima}e adresu *Obracun!C5* a }elija C5 iz radnog lista *Obracun u julu* ima}e adresu: *'Obracun u julu'!C5*

Uno{enje novog radnog lista : Insert → Worksheet

Brisanje radnih listova : Edit → Delete Sheet

Preme{tanje i kopiranje radnih listova : Edit → Move or Copy Sheet ili Drag&Drop postupak

Dijalog prozor Move or Copy:

To book: Bira se postoje}a otvorena radna knjiga (fajl) ili se otvara nova radna knjiga (fajl) opcijom new book

Before sheet: u slu~aju da se radni list kopira ili preme{ta u postoje}u radnu knjigu ovde se bira pre kojeg radnog lista u postoje}oj radnoj knjizi }e se pojaviti novi radni list (novi radni list }e zauzeti poziciju levo od postoje}eg radnog lista)

Create copy: radni list se kopira a ne preme{ta

Menjanje {irine kolona: Format → Column → Width ili Drag&Drop postupak nad desnim grani~nikom u zaglavlju kolona (ako se dva puta klikne na desni grani~nik kolone u zaglavlju, kolona dobija {irinu naj{ireg sadr`aja u }eliji)

Menjanje visine redova: Format → Row → Height Drag&Drop postupak nad donjim graničnikom u zaglavlju redova (ako se dva puta klikne na donji graničnik reda u zaglavlju, red dobija visinu najvećeg sadržaja u ćeliji)

Sakrivanje kolona : Format → Column → Hide

Otkrivanje kolona : Format → Column → Unhide (prethodno se Drag&Drop - om selektuju susedne dve kolone)

Sakrivanje redova: Format → Row → Hide

Otkrivanje redova : Format → Row → Unhide (prethodno se Drag&Drop - om selektuju susedna dva reda)

Brisanje kolona: Edit → Delete → Entire column

Brisanje redova: Edit → Delete → Entire row

Formatiranje izgleda ćelije :

Format → Cells

*Kartica (Tab) Alignment (poravnanje, način postavljanja sadržaja u ćeliju):*

Horizontal (horizontalno poravnanje sadržaja u ćeliju):

General - podrazumevano poravnanje (za tekst - levo, za brojeve - desno);

Left (indent) - levo poravnanje sa uvlačenjem reda sa leve strane koje se definiše u polju indent;

Center - centralno poravnanje;

Right - desno poravnanje;

Fill - trenutni sadržaj ćelije se ponavlja dok se ne popuni cela ćelija;

Justify - obostrano poravnanje

Center across selection - sadržaj se poravnava na sredinu selektovanih ćelija

*Napomena:* za spajanje selektovanih ćelija i poravnanje sadržaja na horizontalnu srednu nove ćelije koristi se taster Merge and Center u liniji sa alatima sa formiranja (Formatting Toolbar - u).

Vertical (vertikalno poravnanje sadržaja u ćeliji):

Top - gornje poravnanje

Center - centralno poravnanje

Bottom - donje poravnanje

Justify - obostrano poravnanje

Wrap text: prelom reda u ćeliji

Adjust to fit: sadržaj ćelije se prilagođava veličini ćelije

Merge cells; spajanje selektovanih ćelija

Orientation: pravac prostiranja sadržaja u ćeliji

Degrees: ugao (u stepenima) za koji se rotira sadržaj u ćeliji

*Kartica (Tab) Font: formatiranje fonta (slične opcije kao u Microsoft Word-u)*

*Kartica (Tab) Border: zadavanje okvira i unutrašnjih linija:*

Outline: zadavanje spoljašnjeg okvira selektovanim ćelijama

Inside: zadavanje unutrašnjih linija selektovanim ćelijama

Style: izgled okvira i unutrašnjih linija

Color: boja okvira i unutrašnjih linija

*Napomena:* prvo se bira izgled i po potrebi boja okvira i linija pa se potvrđuje klikom na dugme Outside (za okvir) ili na dugme Inside (za unutrašnje linije)

*Kartica (Tab) Patterns: senčenje selektovanih ćelija*

Padajuća lista Pattern: zadavanje šrafure selektovanim ćelijama

Kopiranje formatiranja izabrane ćelije na ostale ćelije:

Selektuje se ćelija koja sadrži željeno formatiranje, zatim Edit → Copy;

Posle toga se selektuju }elije koje ho}emo da formatiramo `elenim formatiranjem, zatim Edit → Paste Special → Formats ili preko ikone Format Painter-a u Standard tool bar-u

Izbor regionalnih pode{avanja :

Start → Settings → Control Panel → Regional settings

## RAD SA DOKUMENTIMA (FAJLOVIMA – RADNIM KNJIGAMA)

Snimanje fajla:

- File → Save ili preko odgovaraju}eg dugmeta u liniji sa alatkama (ili preko Ctrl+S)

Dijalog prozor Save As:

- u padaju}oj listi Save in se defini}e spolja{nja memorija na koju snimamo jednim levim klikom
- u glavnom delu dijalog prozora duplim levim klikom se bira folder u koji snimamo
- u polju File name se defini}e ime fajla
- u padaju}oj listi Save as type se defini}e tip (ekstenzija) fajla (opciono)
- posle definisanja gore navedenih polja klikne se na dugme Save ili se pritisne taster Enter.

Napomena: Svaka slede}a izmena fajla }e se usnimiti naredbom File → Save.

Ako se napravi neka izmena fajla i ta izmena se ne usnimi pri zatvaranju fajla se pojavljuje poruka "Do you want to save changes you made to *Ime fajla*". Klikom na Yes izmene se usnimavaju i fajl se zatvara, klikom na No izmene se usnimavaju i fajl se tako}e zatvara, klikom na Cancel otkazuje se zatvaranje fajla.

*Napomena:* Ako se u padaju}oj listi Save as izabere Document template (\*.dot) onda taj dokument (fajl) postaje Template ({ablon) koji }e se javiti kao po~etna opcija pri kreiranju novog dokumenta (File → New). Pri tome se ne bira lokacija dokumenta ve} se samo defini}e odgovaraju}e ime tog dokumenta (budu}eg {ablona).

Snimanje izmenjene verzije fajla:

- File → Save as

Napomena: Snimanje izmenjene verzije fajla se primenjuje kada se pri izmeni postoje}eg fajla `eli zadr`ati i neizmenjena verzija fajla. Nakon toga ima}emo i po~etnu nezimenjenu verziju fajla i novu izmenjenu verziju fajla. Kod snimanja izmenjenje verzije fajla naredbom File → Save as i prvog snimanja fajla naredbom File → Save javlja se isti dijalog prozor. Pri snimanju izmenjene verzije fajla mo`emo promeniti postoje}e ime fajla ili postoje}u lokaciju fajla ili i jedno i drugo.

Snimanje za{ticenog fajla (dokumenta):

U dijalog prozoru za snimanje fajla bira se Tools → General options

Lozinka za otvaranje fajla se defini}e u polju Password to open

Lozinka za promenu fajla se defini}e u polju Password to modify

Always create backup: pri svakoj slede}oj izmeni istovremeno se sa~uva i nezimenjena verzija fajla

Read only recommended: fajl dobija atribut *Read Only* nakon ~ega se on mo`e otvoriti samo za ~itanje ali se taj fajl ne mo`e izmeniti

Otvaranje postoje}eg fajla:

- File → Open ili preko odgovaraju}eg dugmeta u liniji sa alatkama (ili preko Ctrl+O)

Dijalog prozor Open:

- u padaju}oj listi Look in se defini}e spolja{nja memorija na kojoj se nalazi `eljeni fajl jednim levim klikom

- u glavnom delu dijalog prozora duplim levim klikom se bira folder u kojem se nalazi `eljeni fajl

- u glavnom delu dijalog prozora duplim levim klikom se bira `eljeni fajl ili se bira jednim klikom a zatim se klikne na dugme Open

Napomena: fajl se mo`e otvoriti i duplim klikom na fajl u Windows Explorer - u (u desnom delu ekrana - sadr`aju). Tada se prvo poziva (pokre}e) mati~ni program tog fajla a zatim se u tom programu otvara taj fajl. Ako je fajl u skorije vreme otvaran mo`e se otvoriti i preko palete Start (Start → Documents) ili preko spiska zadnje otvaranih fajlova u meniju Fajl u mati~nom programu. Mati~ni program je program u kojem je taj fajl kreiran (u ovom slu~aju Microsoft Word).

Otvaranje novog fajla:

- File → New ili preko odgovarajućeg dugmeta u liniji sa alatkana (ili preko Ctrl+N)

Zatvaranje fajla:

- File → Close ili preko dugmeta X za zatvaranje prozora dokumenta (fajla).

Izlazak iz programa:

- File → Exit ili preko dugmeta X za zatvaranje prozora programa (glavnog prozora).

*Napomena:* Pri zatvaranju programa zatvara se i dokument (fajl).

## Ve`ba 23

- Po~eti novu radnu knjigu.
- Izbrisati radne listove *Sheet2* i *Sheet3*.
- Radni list *Sheet1* preimenovati u *Tabela1*.
- Na radnom listu *Tabela1* kreirati tabelu slede}eg izgleda:

<b>Prodaja - ~okolade</b>							
	Roba		Nabavna cena EUR	Zarada po komadu		Prodana kolicina	Ukupna zarada EUR
	Vrsta	Mera		%	EUR		
Oktobar	Milka	100 gr	0,8	10%		462	
	Milka	300 gr	2,5	8%		78	
	Nestle	100 gr	0,9	10%		266	
	Nestle	400 gr	3,8	7%		39	
	Toblerone	50 gr	0,6	7%		141	
	Toblerone	100 gr	1,2	7%		166	
	Toblerone	200 gr	2,5	6%		57	
						<b>Ukupno</b>	
Novembar	Milka	100 gr	0,8	10%		428	
	Milka	300 gr	2,5	8%		84	
	Nestle	100 gr	0,9	10%		309	
	Nestle	400 gr	3,8	7%		42	
	Toblerone	50 gr	0,6	7%		138	
	Toblerone	100 gr	1,2	7%		184	
	Toblerone	200 gr	2,5	6%		43	
						<b>Ukupno</b>	
						<b>Ukupna zarada</b>	

*Napomena:* Font neka bude Yu-swiss veli~ine 12 osim naslova *Prodaja - ~okolade* koji treba da bude veli~ine 15

- Tabelu bez naslova *Prodaja - ~okolade* i }elija *Ukupna zarada* iskopirati u novu radnu svesku.
- Prvu radnu knjigu (u kojoj je kreirana tabela) snimiti pod imenom *Veжба23* uz zadatu lozinku za otvaranje, a drugu radnu knjigu (u kojoj su iskopirane }elije iz prve radne knjige) snimiti pod imenom *Veжба23b*.

## Podaci u Excel-u

U Excel-u postoje dve vrste podataka:

- ❖ konstante (slobodno uneti podaci koji ne podle`u automatskoj rekalkulaciji)
- ❖ formule (izrazi i funkcije ~iji rezultati podle`u automatskoj rekalkulaciji)

Automatska rekalkulacije ja automatska promena rezultata formule posle promene sadr`aja }elije koja je referencirana u formuli.

U }elijama se mogu na}i konstante i rezultati formula.

Formule se unose sa po~etnim znakom = i dele se na izraze i funkcije.

Izraz je formula koja se sastoji iz konstanti, referenci (adesa) i operatora.

Postoje tri vrste izraza: aritmeti~ki, logi~ki i tekstualni.

### Aritmeti~ki operatori:

+	Sabiranje
-	Oduzimanje
*	mno`enje
/	Deljenje
%	Procenat
^	Stepenovanje

### Logi~ki operatori:

=	Jednako
>	ve}e je od
<	manje je od
> =	ve}e ili jednako
< =	manje ili jednako
<>	razli~ito

### Operator spajanja teksta:

&	konkatenacija (spajanje) teksta
---	---------------------------------

Tip podatka je vrednosni oblik koji ima neka konstanta ili rezultat formule.

U Excel-u postoje 4 tipa podatka:

- Tekst (bilo kakav skup znakova maksimalne du`ine od 32000 znakova u }eliji, inicijalno se levo poravnava)

- Broj (sastoji se od cifara 0-9 i specijalnih znakova koji određuju poseban oblik broja: predznak broja, separator klase, oznaka za procenat, oznaka valute, eksponencijalan oblik broja . . . inicijalno se desno poravnava)
- Datum i vreme (karakteristi~ni oblici brojeva, trenutni datum se unosi preko Ctrl+; a trenutno vreme kao Ctrl+Shift+;)
- Logi~ka vrednost (rezultat postavljenog logi~kog izraza ili funkcije)

Formatiranje prikaza sadr`aja }elije: Format → Cell - Kartica Number

Formati prikaza sadr`aja }elije:

- ❖ *General* - format koji je unapred definisan na praznom radnom listu i podrazumeva najop{tiji prikaz
- ❖ *Number* - obuhvata:
  - definisane broja vidljivih decimala (Decimal places)
  - upotreba separatora klase (Use 1000 separator)
  - na~in prikaza negativnih brojeva (Negative numbers)
- ❖ *Currency* - prikaz broja kao valute:
  - definisane broja vidljivih decimala (Decimal places)
  - definisane valute (Symbol)
  - na~in prikaza negativnih brojeva (Negative numbers)
- ❖ *Accounting* - sli~an formatu *Currency* sa razlikom da se negativan broj prikazuje u zagradi bez predznaka
- ❖ *Date* - prikaz datuma u raznim oblicima
- ❖ *Time* - prikaz vremena u raznim oblicima
- ❖ *Percentage* - prikaz procenta (mno`i broj sa 100 i prikazuje ga sa simbolom %)
- ❖ *Fraction* - prikaz razlomaka
- ❖ *Scientific* - poseban prikaz
- ❖ *Text* - uneti sadr`aj se smatra tekstom
- ❖ *Special* - unos specijalnih brojeva koji funkcioni{u u ameri~koj praksi (broj socijalnog osiguranja, po{tanski broj itd.)
- ❖ *Custom* - omogu}ava korisniku da sam formira masku unosa:
  - nule (0) ozna~avaju vidljive cifre
  - blanko se mo`e koristiti za razdvajanje klase

*Napomena:* Format Painter i Edit → Paste Special → Formats se koriste ne samo za kopiranje formata izgleda }elija nego i za kopiranje formata prikaza sadr`aja }elije. Pri uno{enju procenata i razlomaka treba prvo formatirati prikaz sadr`aja }elija kao procenat odn. Razlomak pa tek onda uneti sadr`aj.

## Ve`ba 24

- Iz polaznikovog foldera otvoriti fajl *Veжба23*.
- Izvr{iti potrebne prora~une.
- Izmenjenu verziju fajla snimiti u polaznikov folder pod imenom *Veжба24*.

Ve`ba 25

- a) Po~eti novu radnu knjigu, obrisati drugi i tre}i radni list a prvi radni list preimenovati u *Plate*.  
 b) Na radnom listu *Plate* kreirati slede}u tabelu vode}i ra~una o formatiranju prikaza sadr`aja }elija:

	R. br.	Podaci o radniku			Plata			Stanje
		Prezime	Ime	Radno mesto	Datum	Uplata	Isplata	
Januar	1	Peri}	Milan	radnik	januar 15, 2004	14.850,00 Din.	13.000,00 Din.	
	2	Kosti}	Sa{a	direktor	januar 15, 2004	23.000,00 Din.	20.000,00 Din.	
	3	Miti}	Jovan	radnik	januar 15, 2004	15.300,00 Din.	10.000,00 Din.	
	4	Savi}	Sanja	sekretarica	januar 15, 2004	15.100,00 Din.	17.000,00 Din.	
	5	Resi}	Ana	radnik	januar 15, 2004	14.560,00 Din.	21.000,00 Din.	
Februar	1	Peri}	Milan	radnik	februar 15, 2004	13.585,00 Din.	5.600,00 Din.	
	2	Kosti}	Sa{a	direktor	februar 15, 2004	23.345,00 Din.	10.000,00 Din.	
	3	Miti}	Jovan	radnik	februar 15, 2004	15.560,00 Din.	20.000,00 Din.	
	4	Savi}	Sanja	sekretarica	februar 15, 2004	15.100,00 Din.	17.500,00 Din.	
	5	Resi}	Ana	radnik	februar 15, 2004	15.456,00 Din.	10.000,00 Din.	

- c) Izvr{iti potrebne prora~une (izra~unati stanje). Imati na umu da stanje u februaru zavisi od stanja u januaru (stanje u januaru je po~etno stanje za stanje u februaru).  
 d) Radnu knjigu snimiti u polaznikov folder pod imenom *Veжба25*.

Ve`ba 26

- a) Po~eti novu radnu knjigu, obrisati drugi i tre}i radni list a prvi rani list preimenovati u *Prodaja cokolada*  
 b) Na radnom listu *Prodaja cokolada* kreirati slede}u tabelu vode}i ra~una o formatiranju prikaza sadr`aja }elija:

R. br.	Roba		Nabavna cena (euro)	Nabavna cena (din.)	Porez + Transport		Zarada		Prodajna cena
	Vrsta	J. mere			%	din	%	din	
1	Milka	100 gr	€ 0,40		30%		10%		
2	Milka	300 gr	€ 1,25		30%		8%		
3	Nestle	100 gr	€ 0,45		30%		10%		



4	Nestle	400 gr	€ 1,90		30%		7%		
5	Toblerone	50 gr	€ 0,30		35%		7%		
6	Toblerone	100 gr	€ 0,60		35%		7%		
7	Toblerone	200 gr	€ 1,25		35%		6%		

Kurs Euro	70,85
-----------	-------

c) Izvr{iti potrebne prora~une na slede}i na~in: Nabavna cena (din) je jednaka Nabavnoj ceni (euro) puta Kurs Euro; Porez i Transport u dinarima su jednaki proizvodu Nabavne cene (din) i procenta za Porez i Transport; na isti na~in se izra~unava i Zarada; Prodajna cena je jednaka zbiru Nabavne cene (din) i dinarskih iznosa za Porez i Transport i Zaradu.

d) Sve }elije u kojima se izvr{avaju prora~uni formatirati kao dinarske vrednosti.

e) Radnu knjigu snimiti u polaznikov folder pod imenom *Veжба26*.

Uslovno formatiranje: Format → Conditional Formatting

Automatski se formira izgled }elije na osnovu uneh{enih podataka.

U prvoj padaju}oj listi se bira da li se proverava vrednost same }elije (Cell value is) ili rezultat neke formule na osnovu kojeg }e se formatirati izgled selektovane }elije (Formula is).

Ako se proverava vrednost same }elije onda se u drugoj padaju}oj listi pojavljuje logi~ki uslov: between (izme|u), not between (nije izme|u), equal to (jednak), not equal to (nejednak), greater than (ve}i od), less than (manji od), greater than or equal to (ve}e ili jednako), less than or equal to (manje ili jednako) i na osnovu uslova se pojavljuje jedno li dva polja u koja se unose grani~ne vrednosti. Potom se tasterom Format defini~e novi vizuelni izgled }elije.

#### Ve`ba 27

a) Iz polaznikovog foldera otvoriti fajl (radnu knjigu) *Veжба25*.

b) Izbrisati sadr`aje kolona Uplata i Isplata (neka u koloni Stanje ostanu uneh{ene formule).

c) Zadati uslovno formatiranje za kolonu Stanje tako da ako je stanje negativno (u minusu) }elija ima crvenu popunu (pattern).

d) Unesti vrednosti u kolone Uplata i Isplata.

e) Izmenjenu verziju fajla snimiti pod imenom *Veжба27*.

#### FUNKCIJE

Funkcija je formula koja se sastoji iz imena funkcije i argumenata:

=IME\_FUNKCIJE(argumenat 1; argumenat 2; . . . ; argumenat n)

Argumenti funkcije mogu biti konstante, reference(adrese), izrazi i druge funkcije. Najvi`e mo`e da postoji 30 argumenata.

Kod srpskog regionalnog pode{avanja operativnog sistema Windows separator argumenata funkcije je ; a kod engleskog regionalnog pode{avanja ,

Funkcije se mogu zadavati unosom u }eliju ili preko dijaloga Paste Function (Insert → Function)

Kod nekih funkcija broj i redosled argumenata je proizvoljan (SUM, MIN, MAX, AVERAGE).

Neke funkcije imaju ta~no odre|en broj i redosled argumenata (IF).

Postoje i funkcije bez argumenata (TODAY)

### SUM

Funkcija SUM daje zbir argumenata. Broj i redosled argumenata je proizvoljan.

Separator argumenata mo`e da bude ; npr.

=SUM(A1;C5;D15) – sabira vrednosti }elija A1, C5 i D15.

Separator argumenata mo`e da bude : npr.

=SUM(A1:A56) – sabira vrednosti svih }elija od A1 do A56.

Separatori argumenata se mogu kombinovati npr

=SUM(A1;C1:C5;D15) – sabira vrednosti }elija A1, C1, C2, C3, C4, C5 i D15.

Funkcija SUM se najlak{e mo`e zadati preko AutoSum dugmeta u standardnoj liniji sa alatka (dugme sa oznakom  $\Sigma$ ). Proglasi se aktivnom }elija u kojoj treba da se na|e zbir i klikne se na AutoSum: program }e gotovo uvek predlo`iti upravo opseg }elija koji `elite da saberete. Ukoliko ovaj opseg nije dobro predlo`en, ostaje vam da prekucate ili da mi{em prevu~ete od prve do poslednje `eljene }elije, a potom potvrdite unos.

Ako je potrebno da saznate zbir nekih }elija ozna~ite ih i pogledajte na statusnu liniju, gde }e se pojaviti tekst poput Sum=.

### MIN

Funkcija MIN daje argument koji ima najmanju vrednost. Zadavanje argumenata je isto kao kod funkcije SUM.

### MAX

Funkcija MAX daje argument koji ima najve}u vrednost. Zadavanje argumenata je isto kao kod funkcije SUM.

### AVERAGE

Funkcija AVERAGE daje prose~nu vrednost argumenata. Zadavanje argumenata je isto kao kod funkcije SUM.

### Ve`ba 28

a) Prvi radni list (*Sheet1*) preimenovati u *Prodaja* i obrisati druga dva radna lista (*Sheet2* i *Sheet3*).

b) Na radnom listu *Prodaja* kreirati slede}u tabelu:

### Prodaja 2003. god.

	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Ukupno	Najve}i iznos	Najmanj i iznos	Prose~an iznos
prodavnica 1	156453	123734	546373	874978				
prodavnica 2	185267	256385	435725	499403				
prodavnica 3	283537	356826	484375	464839				
prodavnica 4	360379	346846	438564	283436				
Ukupno								
Najve}i								

<b>iznos</b>				
<b>Najmanji iznos</b>				
<b>Prose~an iznos</b>				

- Tekst u naslovu je u fontu *Arial* veli~ine 15.
  - Tekst u zaglavljima je u fontu *YU-Swiss* i u *bold* stilu veli~ine 10.
  - Tekst u svim }elijama osim zaglavlja je u *normal (regular)* stilu veli~ine 10.
  - Voditi ra~una o poravnanju teksta i prelomu reda u zaglavljima.
  - Zadati odgovaraju}e okvire i sen~enja }elija (voditi ra~una o spolja{nim debljim linijama i unutra{njim tanjim linijama).
  - c) Sadr`aj u svim }elijama u tabeli osim zaglavlja formatirati u valutnom prikazu (*Currency* - oznaka *Din.*) sa dva decimalna mesta.
  - d) Kolone i redove *Ukupno*, *Najve}i iznos*, *Najmanji iznos* i *Prose~an iznos* izra~unati preko odgovaraju}ih funkcija (radi br`eg i efikasnijeg rada koristiti marker popune - *fill handler*).
  - e) Radnu knjigu snimiti u polaznikov folder pod imenom *Veжба28*.
- Napomena:* Marker popune (Fill handler) je kvadrati} koji se javlja u desnom donjem uglu selektovane }elije. Ako je u selektovanoj }eliji upisana neka formula, kada se marker popune razvu~e sa pritisnutim levim tasterom mi{a na susedne }elije ta formula se kopira u susedne }elije tako da se menjaju oznake redova ili kolona {to nam olak{ava unos formula.

## IF

Funkcija IF je logi~ka funkcija granjanja koja uvek ima tri argumenta u istom redosledu. Ova funkcija dodeljuje vrednost }eliji na osnovu postavljenog uslova. Op{ti oblik funkcije je:

=IF(uslov; vrednost }elije ako je uslov ta~an; vrednost }elije ako je uslov neta~an)

Prvi argument funkcije je logi~ki (relacijski) izraz, drugi i tre}i argument mogu da budu konstante, reference (adrese) ili formule.

## Ve`ba 29

- a) Prvi radni list (*Sheet1*) preimenovati u ***Ispit*** i obrisati druga dva radna lista (*Sheet2* i *Sheet3*).
- b) Na radnom listu ***Ispit*** kreirati slede}u tabelu:

Red. Br.	Ime	Prezime	Koeficijent pre ispita	Broj bodova iz Uvoda u PC	Broj bodova iz Excela	Broj bodova iz Worda	Ukupan broj bodova	Da li je polo`io	Koeficijent posle ispita
1.	Mika	Mikic	5,6	25	31	28			
2.	Steva	Stevic	4,5	15	10	14			
3.	Arsenije	Arsenijevic	3,8	19	15	17			
4.	Trifun	Trifunovic	4,5	33	32	33			
5.	Lazar	Lazarevic	4,1	32	28	29			

- Celokupan tekst je veli~ine 10.
- Tekst u zaglavljima je u fontu *YU-Swiss* i u *bold* stilu.

- Tekst u svim ćelijama osim zaglavlja je u u fontu *YU-Swiss* i *normal (regular)* stilu.
- Voditi računa o poravnanju teksta i prelomu reda u zaglavljima.
- Zadati odgovarajuće okvire i senčenja ćelija (voditi računa o spoljašnjim debljim linijama i unutrašnjim tanjim linijama).

c) U koloni *Da li je položio* preko IF funkcije zadati DA ili NE na osnovu toga da li je polaznik osvojio 51 bod i više (ako je broj bodova veći ili jednak od 51 polaznik je položio ispit). (radi bržeg i efikasnijeg rada koristiti marker popune - *fill handler*).

d) *Koeficijent posle ispita* izračunati preko IF funkcije tako što ćete uvesti *Koeficijent pre ispita* za 1,5 ako je polaznik osvojio više od 85 bodova. (radi bržeg i efikasnijeg rada koristiti marker popune - *fill handler*).

Pozivanje dijaloga Paste Function:

Insert → Function ili klik na dugme fx u standardnoj liniji sa alatkama

Dijalog Paste Function:

Function category: kategorija (grupa) funkcije

Function name: ime funkcije iz seketovane kategorije

U donjem delu dijaloga je bold stilom ispisan opšti oblik funkcije a ispod njega opis funkcije.

Kada izaberemo određenu funkciju pojavljuje nam se dijalog prozor u kome unosimo argumente funkcije. Ako je naziv argumenta ispisan bold stilom onda je on obavezan. U donjem delu ovog dijaloga nalazi se objašnjenje (opis) argumenta i rezultat funkcije odn. sadržaj ćelije u koju se unosi funkciju (Formula result=).

## BLOKOVI I REFERENCE

Blok ćelija je označeno (selektovano) područje nad kojim se u jednom trenutku može izvršiti neka operacija.

Referencom u Excel-u smatra se adresa jedne ili više ćelija koja učestvuje u formulama i raznim operacijama.

Relativna referenca se pri kopiranju formule (u kojoj je relativna referenca argument) u druge ćelije menja u odnosu na red i kolone.

Ako formiramo apsolutnu referencu onda koristimo \$ i pri kopiranju u druge ćelije apsolutna referenca se ne menja

N. pr. referenca B2:B6 je relativna referenca, a \$B\$2:\$B\$6 je apsolutna referenca.

*Napomena:* kopiranje formule se može izvršiti preko Clipboard-a (Edit → Copy, Paste) ili preko markera popune (*fill handler*).

## Vežba 30

- Otvoriti radnu knjigu *Vežba26* iz polaznikovog foldera.
- Izbrisati sadržaj kolone *Nabavna cena (din)*.
- izračunati ponovu kolonu *Nabavna cena (din.)* ali ovoga puta koristiti marker popune i apsolutno referenciranje.
- Izmenjenu verziju fajla u polaznikov folder snimiti pod imenom *Vežba30*.

Označavanje ćelija na nivou cele radne sveske:

'ime lista'!adresa

Označavanje 3D bloka:

<prvi list>:

<krajnji list>!

<ugaona }elija>:

<njena naspramna }elija>

Vrste blokova:

❖ Kontinualni blok (selektovani pravougaoni opseg }elija, }elije u kontinualnom bloku su susedne, selekcija kontinualnog bloka se izvršava Drag&Drop-om ili preko tastera Shift),

❖ Nekontinualni blok (bilokakav opseg }elija koje se pojedinačno markiraju, }elije u nekontinualnom bloku su nesusedne, selekcija nekontinualnog bloka se izvršava upotrebom tastera Ctrl),

Popunjavanje svih }elija bloka istim unosom: Ctrl + Enter

Zadavanje **bold** stila u svim }elijama bloka: Ctrl + B

Zadavanje *italic* stila u svim }elijama bloka: Ctrl + I

Zadavanje underline stila u svim }elijama bloka: Ctrl + U

Premeštanje bloka: Drag & drop (prevlačenje) kada je pokazivač miša na ivici bloka

Kopiranje bloka:

Drag & drop + Ctrl (prevlačenje) kada je pokazivač miša na ivici bloka

Prevlačenje desnim tasterom otvara priručni meni sa opcijama:

Move here - premeštanje vrednosti i formatiranja

Copy here - kopiranje vrednosti i formatiranja

Copy here as values only - kopiranje samo vrednosti

Copy here as formats only - kopiranje samo formatiranja

Link here - povezivanje (na pr. =C2)

Create hyperlink here - formira interni hiperlink ka polaznom bloku

Shift down and copy - pomera sadržaj naniže i kopira polazni blok

Shift right and copy - pomera sadržaj udesno i kopira polazni blok

Shift down and move - pomera sadržaj naniže i premešta polazni blok

Shift right and move - pomera sadržaj udesno i premešta polazni blok

Fizičko brisanje bloka (uklanjanje }elija bloka):

Edit → Delete

Shift cells up - popunjava }elijama odozdo

Shift cells right - popunjava }elijama zdesna

Entire row - briše celi red

Entire column - briše celu kolonu

Brisanje sadržaja }elija bloka:

Edit → Clear

All - briše i sadržaj i formatiranje

Formats - briše samo formatiranje

Contents (taster Delete) – bri{e samo sadr`aj  
Comments – bri{e komentare dodeljenje tim }elijama

Kompleksno kopiranje bloka:

Edit → Copy, Edit → Paste special

All – puno kopiranje

Formulas – kopiranje vrednosti i formula

Values – kopiranje vrednosti

Formats – kopiranje formatiranja

Comments – kopiranje komentara

Validation – kopiranje pravila unosa

All excepts border – puno kopiranje osim oivi~enja

Column widths – kopiranje {irine kolone

Operation: Add – sabiranje, Substract – oduzimanje, Multiply – mno`enje, Divide – deljenje.

(ove opcije se izvr{avaju izme|u vrednosti odredi{nih i izvornih }elija , npr. od vrednosti odredi{ne }elije se oduzima vrednost polazne }elije pri opciji Substract)

Kreiranje liste za automatsku popunu (auto fill) markerom popune (fill handle):

Tools → Options → Custom lists

U delu List Entries se upisuju ~lanovi liste (pri ~emu se razdvajaju pritiskom na taster Enter) i potvr|uju se sa dugmetom Add.

*Napomena:* Pri uno{enju ~lanova liste u }elije samo se unese prvi ~lan i iskopira se na ostale }elije pri ~emu se u ostalim }elijama automatski unose ostali ~lanovi liste.

Imenovanje reference (}elija ili bloka):

Insert → Name → Define...

Prethodno se selektuje }elija ili blok koji se imenuje. U dijalog prozoru *Define name* u polju *Refers to* se vidi referenca koja se imenuje. Klikom na dugme *Add* potvr|uje se definisanje novog imena, klikom na dugme *Delete* bri{e se ime koje je prethodno selektovano u glavnom delu ovog dijaloga prozora.

## Ve`ba 31

a) Otvoriti radnu knjigu *Vezba29* iz polaznikovog foldera.

b) Na radnom listu *Ispit* imenovati

- blok }elija koje se odnose na *Broj bodova iz Uvoda u PC* imenom *pc*;

- blok }elija koje se odnose na *Broj bodova iz Excel-a* imenom *tabele*;

- blok }elija koje se odnose na *Broj bodova iz Word-a* imenom *tekst*;

c) Uneti novi radni list i dati mu ime *Bodovi zbirno*.

d) U radnom listu *Bodovi zbirno* koriste}i funkciju SUM i imena referenci izra~unati zbir bodova za sve polaznike iz *Uvoda u PC*, iz *Excel-a* i iz *Word-a*.

e) Izmenjenu verziju fajla snimiti u polaznikov folder pod imenom *Vezba31*.

## GRAFIKONI

Izrada grafikona:

Selektuju se }elije tabele koje }e biti predstavljene grafikonom uklju~uju}i i zaglavlja redova i kolona (ne selektovati zbirne podatke).

Nakon toga se pokre}e *Chart Wizard* naredbom Insert → Chart ili preko odgovaraju}eg dugmeta u Standard Toolbar-u.

Koraci Chart Wizard-a:

U prvom koraku se definiše tip grafikona, dugmetom *Press and hold to view sample* prikaza se približno slika budućeg grafikona

U drugom koraku na strani *Data range* zahteva se označavanje ili upisivanje adrese bloka koji sadrži serije podataka i bira se da li će se serije podataka grupirati po kolonama ili po redovima. Na strani *Series* proverava se kako su serije odabrane i tu se serije mogu izmeniti, dodati (Add) ili otkloniti (Remove).

Treći korak ima nekoliko strana: na strani *Titles* upisuju se naslov grafikona (Chart title) i tekstovi koji se pružaju duž obe ose grafikona (Category X axis, Value Y axis), na strani *Axes* odlučuje se da li se prikazuju vrednosti na osama, na strani *Gridlines* postavljaju se pomoćne linije u pozadini, na strani *Legend* postavlja se opcionalna legenda (Show legend) i određuje se njen položaj (Placement), na strani *Data Labels* može se uključiti prikazivanje brojeva koji pokazuju vršne vrednosti (Show value) kao i oznake serija podataka (Show label), strana *Data Table* omogućava da se grafikonu pridruži i polazna tabela podataka (Show data table) (to je prikladno kada se grafikon nalazi na posebnom listu).

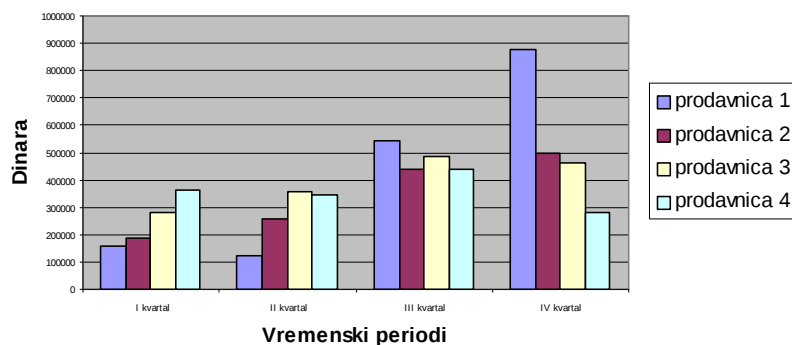
Četvrti korak podrazumeva biranje da li će se grafikon pojaviti kao grafički objekat na radnom listu (As object in "naziv radnog lista") ili će se pojaviti kao poseban radni list (As new sheet "naziv radnog lista").

## Vežba 32

a) Otvoriti radnu knjigu *Vežba28* iz polaznikovog foldera.

b) Na novom radnom listu koji će se zvati *Graficki prikaz prodaje* kreirati grafikon sledećeg izgleda:

### Prodaja 2003.



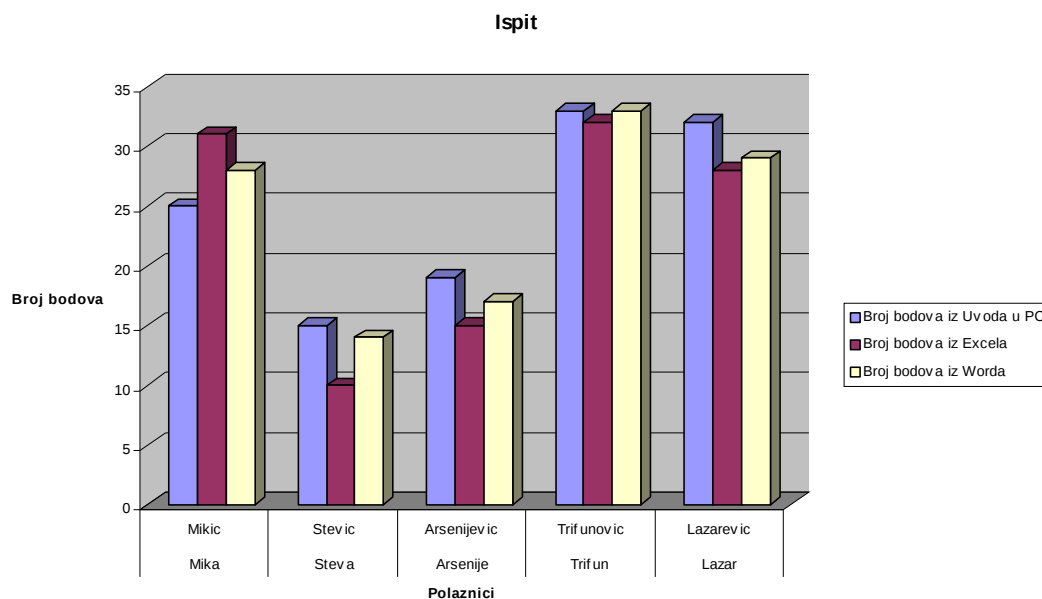
*Napomena:* Voditi računa o nazivima x i y osa kao i o nazivu samog grafikona.

d) Izmenjenu verziju fajla snimiti u polaznikov folder pod imenom *Vežba32*.

## Ve`ba 33

a) Otvoriti radnu knjigu *Veжба29* iz polaznikovog foldera.

b) Na novom radnom listu koji ce se zvati *Graficki prikaz prodaje* kreirati grafikon slede}eg izgleda:



*Napomena:* Voditi ra~una o nazivima x i y osa kao i o nazivu samog grafikona.

d) Izmenjenu verziju fajla snimiti u polaznikov folder pod imenom *Veжба33*.

### **Uno{enje Excel-ovog grafikona u Word-ov dokument (sa dinami~kim svojstvima - svaka promena u Excel-ovom dokumentu inicira}e i promenu grafikona u Word-ovom dokumentu)**

Grafikon u *Excel-u* se kreira na posebnom radnom listu.

❖ Prvi na~in (*DDE - Dynamic Data Exchange - Dinami~ka razmena podataka*) podrazumeva da se taj grafikon u *Excel-u* selektuje, zatim se kopira u *Clipboard* naredbom *Edit → Copy* i u *Word-ov* dokument se prenosi iz *Clipboard-a* naredbom *Edit → Paste special* pri ~emu se ~ekira opcija *Paste link*.

❖ Drugi na~in (*OLE - Object Linking and Embedding - Povezivanje i ugra|ivanje objekata*) podrazumeva da se memorisani *Excel-ov* dokument prenosi u *Word-ov* dokument naredbom *Insert → Object* nakon ~ega se pojavljuje dijalog prozor u kojem se bira strana *Create from file* i preko dugmeta *Browse* se locira *Excel-ov* dokument pri ~emu se ~ekira opcija *Link to file*.

## Ve`ba 34

a) Otvoriti radnu knjigu *Veжба32* iz polaznikovog foldera.

b) Pokrenuti program *Word* i u njegov nov dokument uneti tekst:

“Ovo je grafi~ki prikaz prodaje u na{im prodavnicama u 2003. godini:”



- c) Iz radne knjige *Vežba32*, radnog lista *Grafi~ki prikaz prodaje* iskopirati grafikon u Word-ov dokument tako da se uspostavi dinami~ka veza (koristiti postupak DDE).
- e) Snimiti Word-ov dokument pod imenom *Vežba34* i zatvoriti oba dokumenta (i u Excel-ov i Word-ov).
- f) Otvoriti radnu knjigu *Vežba32* u Excel-u i na radnom listu *Prodaja* promeniti sadr`aj }elije koja se odnosi na prodavnicu 1 i II kvartal na 900000, nakon toga snimiti promene u toj radnoj knjizi i zatvoriti Excel.
- g) Otvoriti dokument *Vežba34* u Word-u i pregledati grafikon.

## Ve`ba 35

- a) Pokrenuti program Word i u njegov nov dokument uneti tekst:  
"Ovo je grafi~ki prikaz rezultata ispita:"
- b) U Word-ov dokument OLE postupkom uneti grafikon iz Excel-ove radne knjige *Vežba33* uneti grafikon.
- c) Snimiti Word-ov dokument pod imenom *Vežba35* i zatvoriti ga.
- d) Otvoriti radnu knjigu *Vežba33* u Excel-u i na radnom listu *Ispit* promeniti brojeve bodova koji se odnosi na Miku Miki}a (iz Uvoda u PC, iz Excel-a i iz Word-a na 33), nakon toga snimiti promene u toj radnoj knjizi i zatvoriti Excel.
- e) Otvoriti dokument *Vežba35* u Word-u i pregledati grafikon.

## RAD SA LISTAMA

Lista je skup podataka urejenih u neprekidnu tabelu, tako da jedna kolona sadr`i sli~ne podatke istog tipa (na primer imena osoba), a jedan red sadr`i podatke o jednoj pojavi (na primer podaci o jednom kupcu). Listu mo`emo posmatrati kao bazu podataka koja se sastoji od jedne tabele gde svaki red predstavlja jedan slog (record - zapis) a svaka kolona predstavlja jedno polje (field).

*Pozivanje generi~kog formulara - dijaloga koji obezbejuje unos i pregled podataka u listi:*

Data → Form

New - uno{enje novog sloga (reda)

Delete - brisanje aktivnog sloga (reda) u dijalogu

Restore - poni{tavanje promena u aktivnom slogu (redu) u dijalogu

Find Prev - prelazak na prethodni slog (red)

Find Next - prelazak na slede}i slog (red)

Criteria - tra`enje sloga (reda) po zadatim kriterijumima

Sortiranje - operacija slaganja podataka po rastu}em ili opadaju}em abecednom, datumskom ili numeri~kom redosledu:

Data → Sort

Sort by - polje (kolona) po kojem se sortiraju podaci u listi (prvi kriterijum - prioritet)

Then by - polje (kolona) po kojem se sortiraju podaci u listi (drugi i tre}i kriterijum - prioritet)

Ascending - rastu}i redosled

Descending - opadaju}i redosled

Header row - uklju~eno ako lista ima zaglavlje

No header row - uključeno ako lista nema zaglavlje

Filtriranje - operacija istovremenog pregleda celog skupa podataka po zadatom uslovu:

*Data → Filter → Autofilter*

Formiranje pravila za unos:

*Data → Validation*

*Settings - Allow - dozvoljena vrednost; Data - uslov*

*Input Message - ulazna poruka koja se javlja kada je ćelija selektovana*

*Error Alert - poruka o grešci ako je izvršen pokušaj unosa nedozvoljene vrednosti*

Parcijalno sumiranje - sumiranje podataka u listi sa sortiranim podacima, sumiranje se izvršava nad slogovima (redovima) koji svi imaju istu vrednost podatka u polju (koloni) po kojoj je izvršeno sortiranje: Prethodno treba sortirati podatke

*Data → Subtotal*

*At each change in: polje (kolona) po kojoj se izvršava sortiranje*

*Add subtotal to: polja (kolone) nad kojima će se izvršiti operacija*

Ve`ba 36

a) Prvi radni list (*Sheet1*) preimenovati u *Jazz muzicari*, drugi radni list (*Sheet2*) preimenovati u *Mainstream pravac*, Prvi radni list (*Sheet3*) preimenovati u *Jazz gitaristi*.

b) Na radnom listu *Jazz muzicari* kreirati sledeću listu:

## JAZZ

Redni broj	Muzičar	Pravac	Instrument
1.	Miles Davis	Cool	Truba
2.	John Coltrane	Free jazz	Saksofon
3.	Pat Metheny	Mainstream	Gitara
4.	Dizzy Gillespie	Be Bop	Truba
5.	Wes Montgomery	Mainstream	Gitara
6.	Joe Pass	Cool	Gitara
7.	Dexter Gordon	Mainstream	Saksofon
8.	Joe Henderson	Mainstream	Saksofon

		m	
9.	Louis Armstrong	Mainstream	Truba
10.	Charlie Parker	Be Bop	Saksofon
11.	John McLaughlin	Fusion	Gitara
12.	Chet Baker	Cool	Truba
13.	Lee Morgan	Mainstream	Truba
14.	Al Di Meola	Fusion	Gitara
15.	Ornette Coleman	Free jazz	Saksofon

Font: Yu-swiss, naslov veli~ine 18, ostali tekst veli~ine 10.

- b) Primenom filtera izdvojiti redove (slogove) koji sadr`e podatke o muzi~arima koji pripadaju pravcu *Mainstream* i te redove (slogove) kopirati u radni list *Mainstream pravac*.
- c) Primenom filtera izdvojiti redove (slogove) koji sadr`e podatke o muzi~arima koji sviraju gitaru i te redove (slogove) kopirati u radni list *Jazz gitaristi*.
- d) Izmenjenu verziju fajla (dokumenta) snimiti u polaznikov folder pod imenom *Vežba36*.

### Ve`ba 37

- a) Prvi radni list (*Sheet1*) preimenovati u *Prodaja*, izbrisati drugi i tre}i radni list (*Sheet2* i *Sheet3*)
- b) Na radnom listu *Prodaja* kreirati slede}u listu:

Tr`i{te	Proizvo d	Koli~in a	Cena (T)	Iznos
Istok	Kafa	77	1.760,00	135.520,00
Istok	^aj	95	890,00	84.550,00
Istok	Soja	16	1.320,00	21.120,00
Istok	Pirina~	95	780,00	74.100,00
Istok	Biber	76	2.680,00	203.680,00
Zapad	Kafa	43	1.950,00	83.850,00
Zapad	^aj	29	1.020,00	29.580,00
Zapad	Soja	49	1.500,00	73.500,00
Zapad	Pirina~	56	890,00	49.840,00
Zapad	Biber	22	2.900,00	63.800,00

- c) Na}i SUBTOTAL za kolonu *Iznos* po koloni *Trziste*.
- d) Radnu knjigu snimiti u folder pod imenom *Veжба37*.
- e) Na}i SUBTOTAL za kolonu *Iznos* po koloni *Proizvod*.
- f) Izmenjenu verziju fajla snimiti pod imenom *Veжба37a* u polaznikov folder.