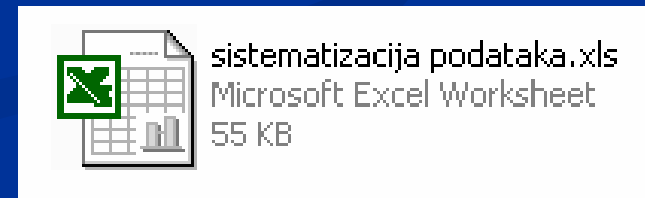
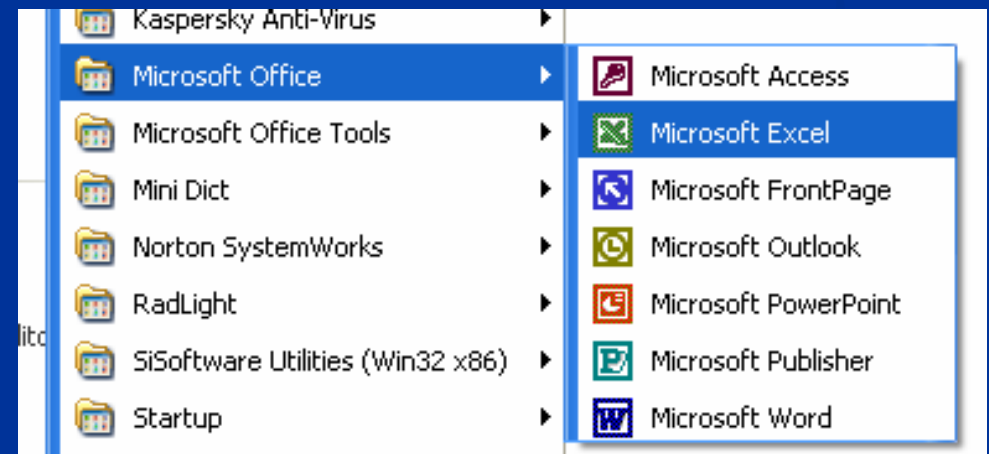
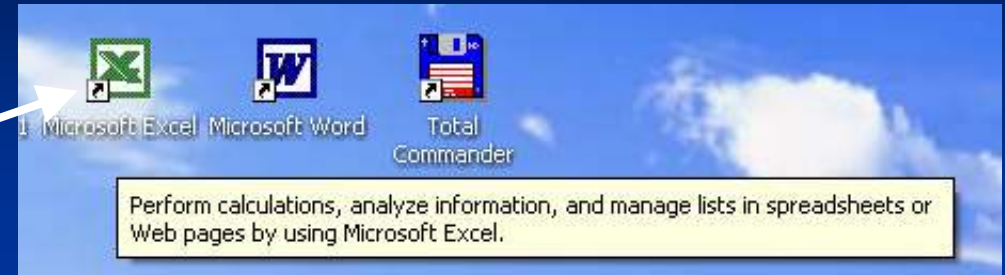


# TABELARNI RAČUN

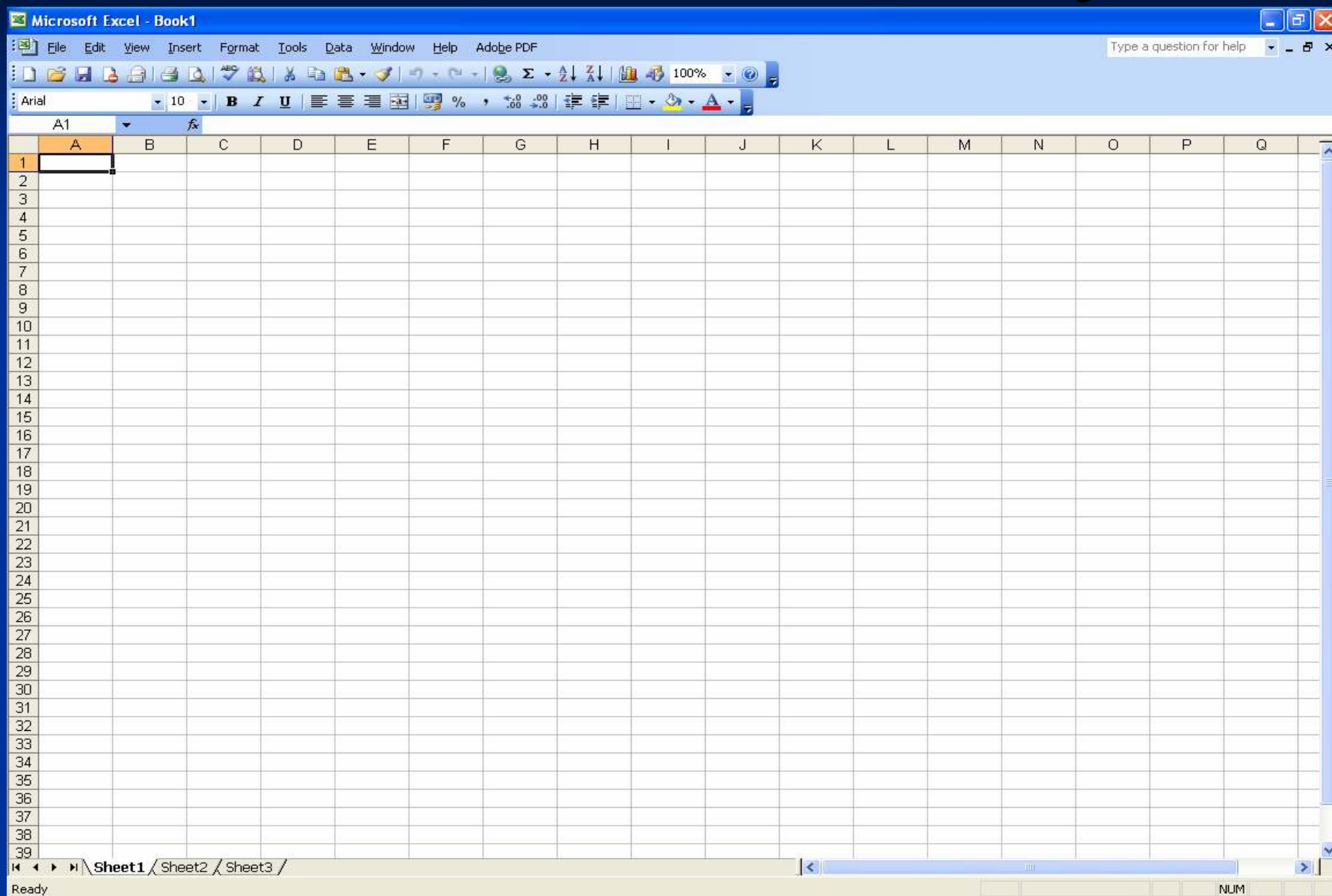
Microsoft® Office Excel

# POKRETANJE PROGRAMA

- Dvostrukim klikom na prečicu na radnoj površini
- Klikom na ikonu u Start meniju
- Pokretanjem bilo kog postojećeg Excel tabelarnog proračuna



# RADNO OKRUŽENJE



# Elementi radnog okruženja

## ■ Naslovna linija



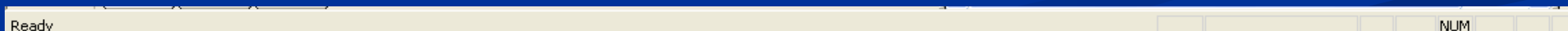
## ■ Linija glavnog menija



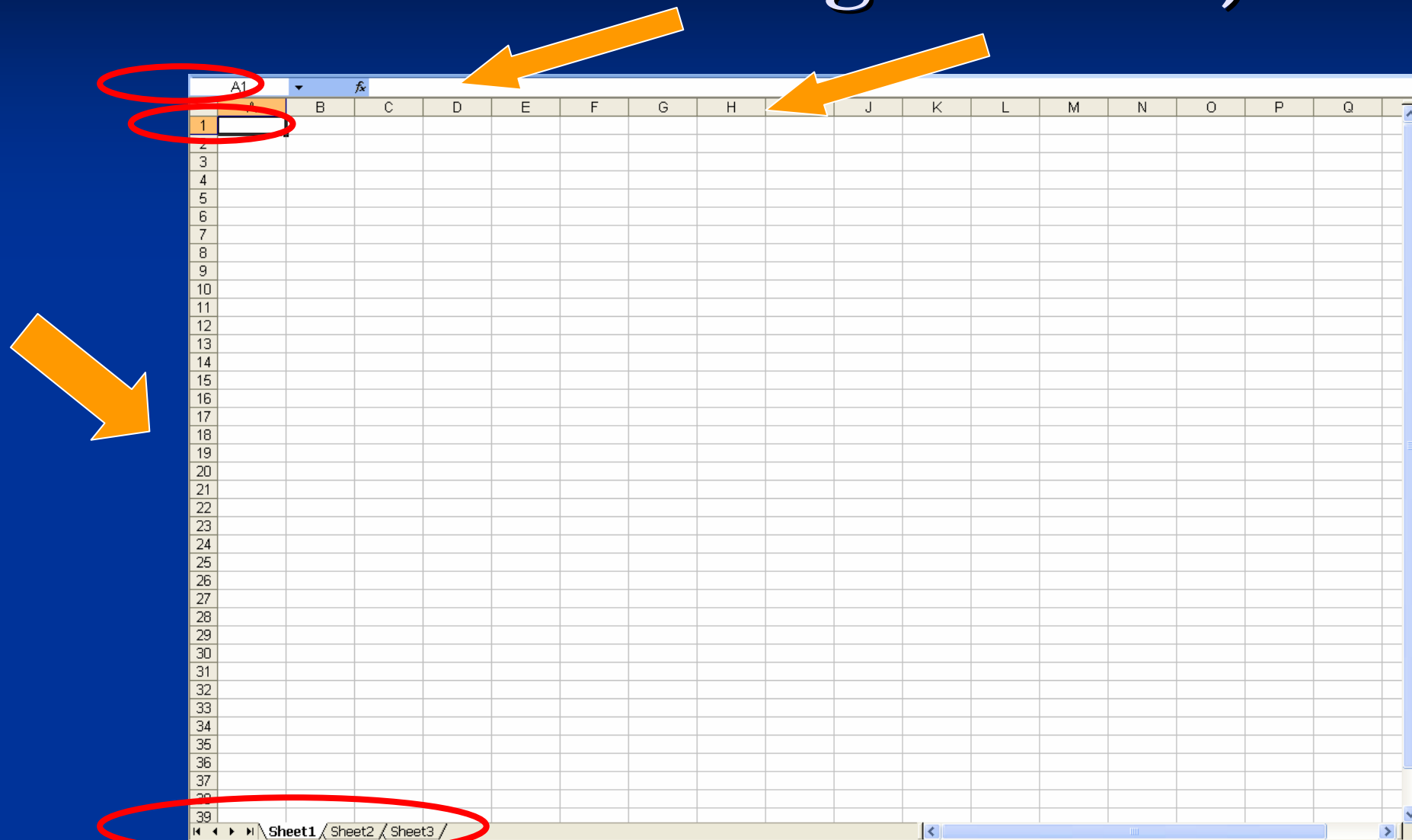
## ■ Palete sa alatima



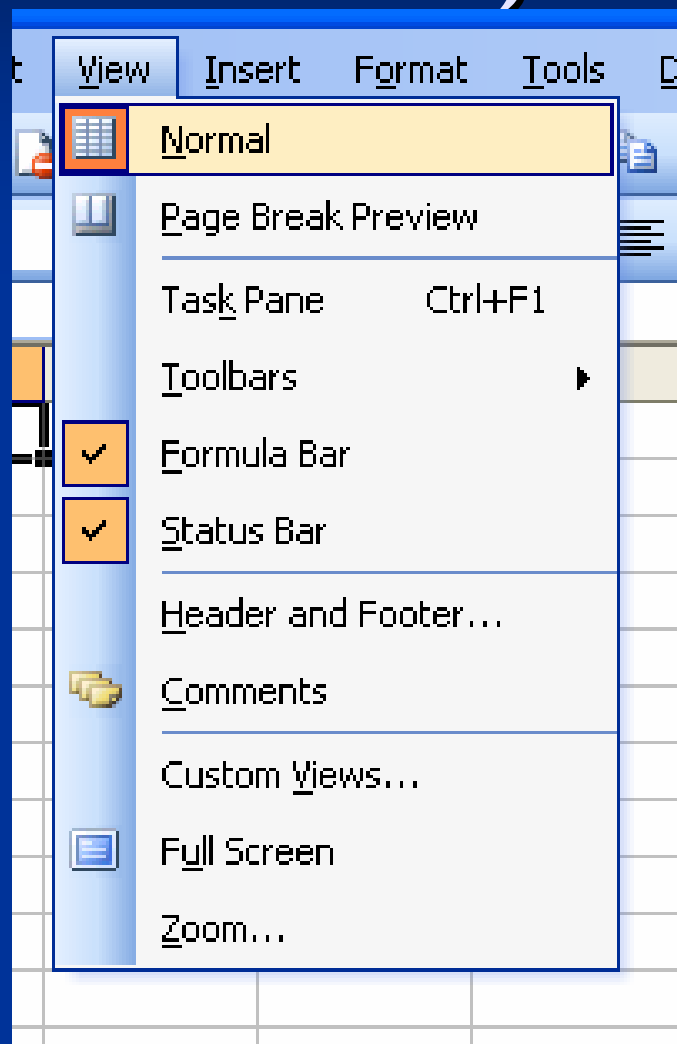
## ■ Statusna linija



# Elementi radnog okruženja



# Podešavanje izgleda radnog okruženja

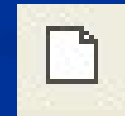


# RAD SA TABELARNIM PRORAČUNIMA

- MS Excel datoteka – tabelarni proračun (eng. *spreadsheet*) ili radna sveska (eng. *workbook*)
- Kreiranje novog tabelarnog proračuna
- Otvaranje postojećeg tabelarnog proračuna
- Snimanje tabelarnog proračuna

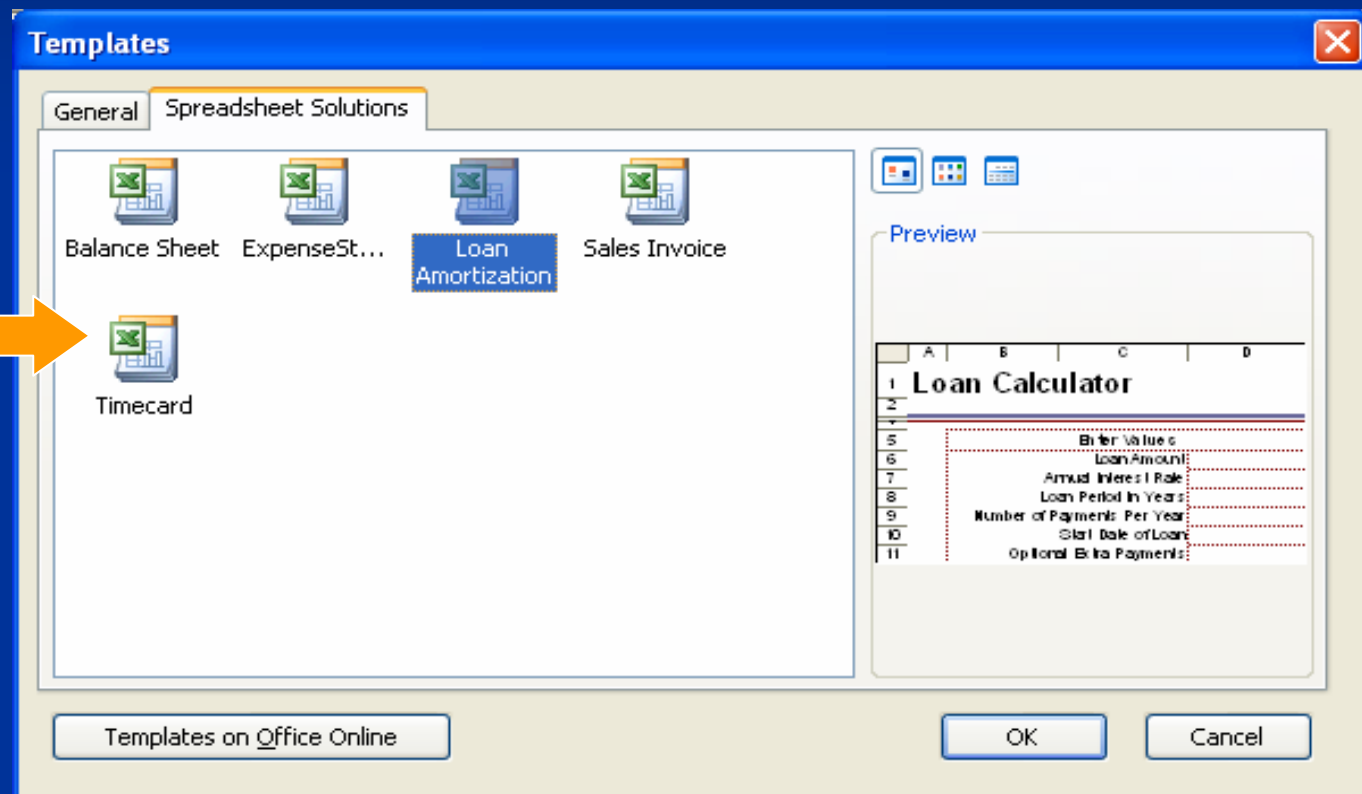
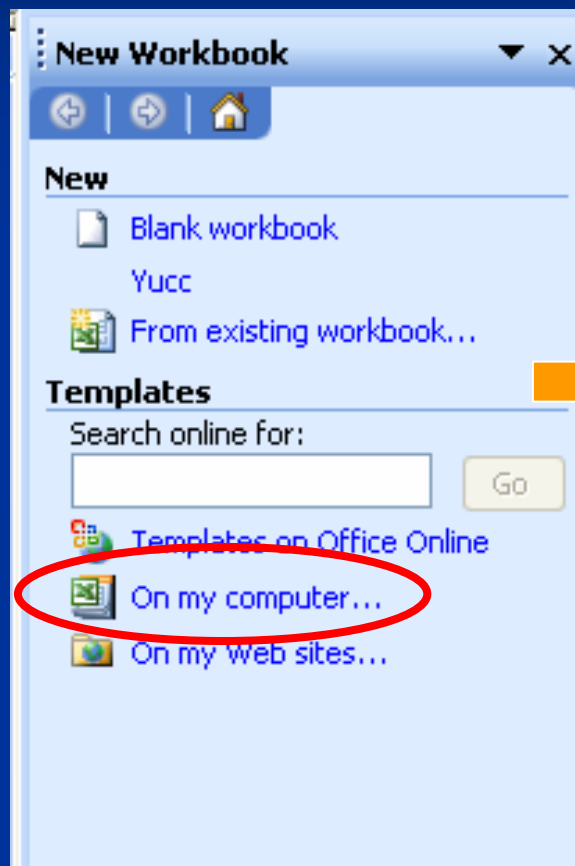
# Kreiranje novog praznog tabelarnog proračuna

- Pokretanjem programa MS Excel
- Upotrebom komande **New**
  - izborom opcije **File, New** iz glavnog menija, nakon čega se u prozoru zadatka **New Workbook** pojavljuju opcije za kreiranje novog tabelarnog proračuna (za kreiranje praznog tabelarnog proračuna potrebno je izabrati opciju **Blank workbook**)
  - klikom na ikonu **New** na paleti alata **Standard**
- Pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+N** sa tastature






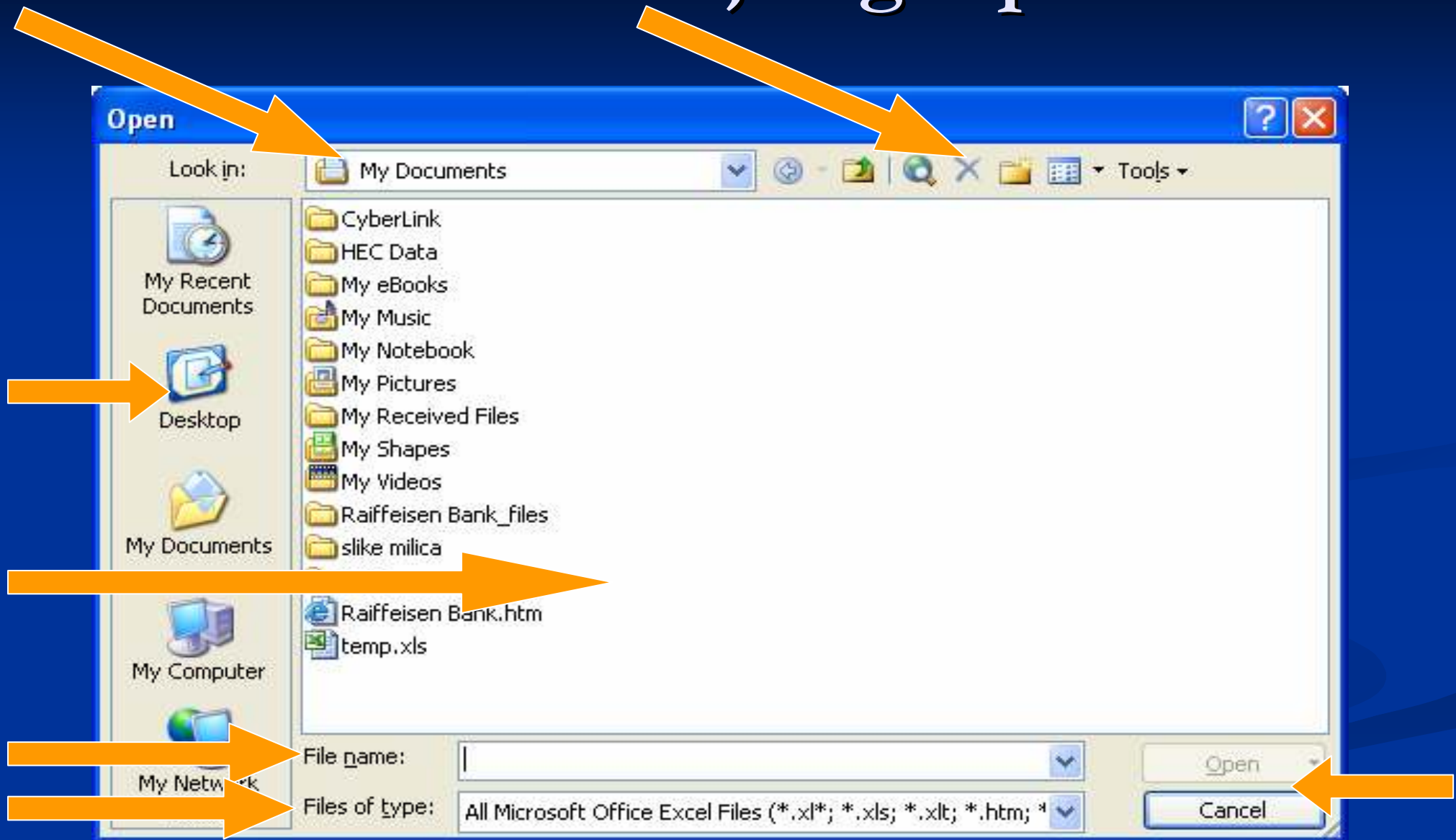
# Kreiranje novog tabelarnog proračuna pomoću šablona



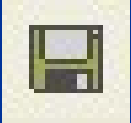
# Otvaranje postojećeg tabelarnog proračuna

- Otvaranjem željenog postojećeg tabelarnog proračuna iz nekog od programa za upravljanje podacima (Windows Explorer, Total Commander)
- Upotrebom komande **Open**
  - izborom opcije **File, Open** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Open** na paleti alata **Standard** 
- Pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+O** sa tastature

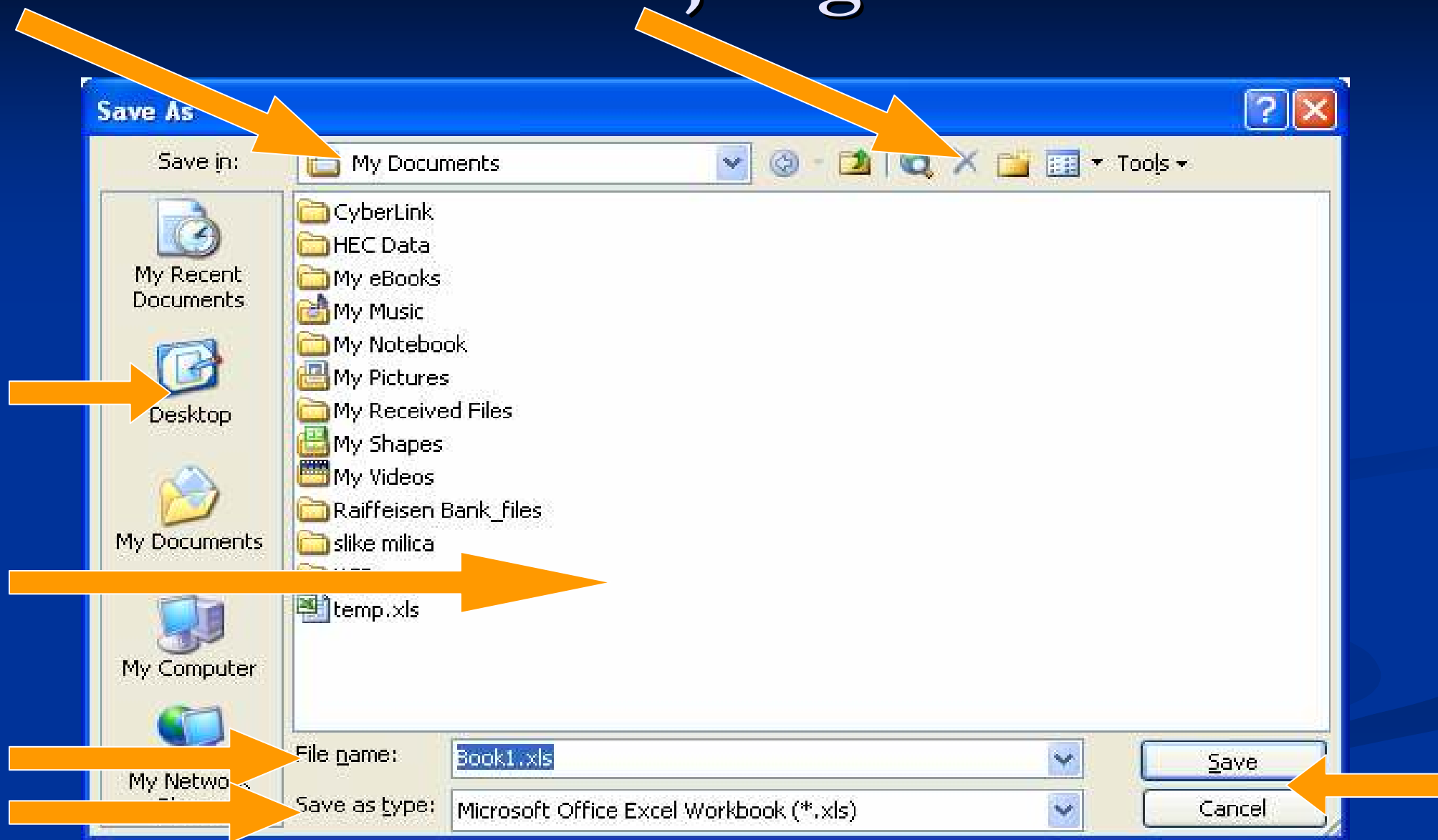
# Okvir za dijalog Open



# Snimanje tabelarnih proračuna

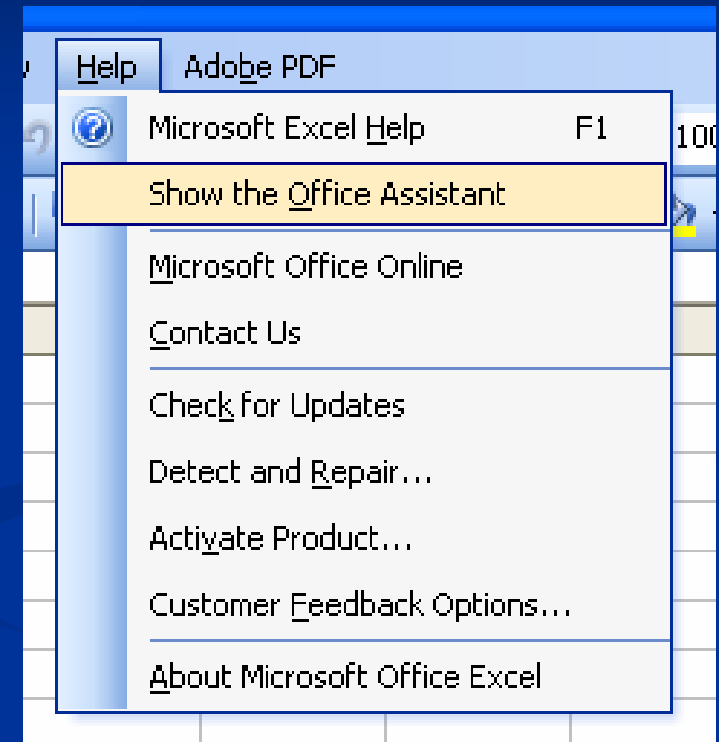
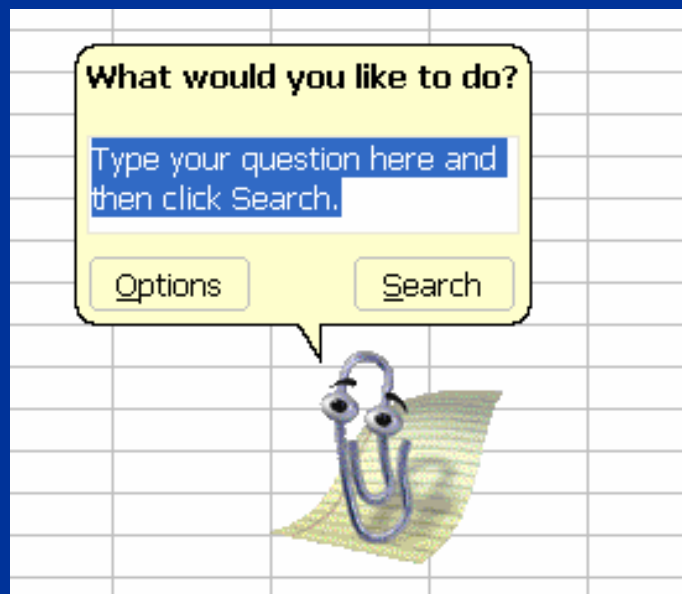
- Upotrebom komande **Save**
  - izborom opcije **File, Save** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Save** na paleti alata **Standard** 
- Pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+S** sa tastature
- Pri snimanju za ime datoteke ne koristiti ćirilicu i YU slova, kao ni sledeće simbole: /, \, “, \*, ?, :, <, >.

# Okvir za dijalog Save As



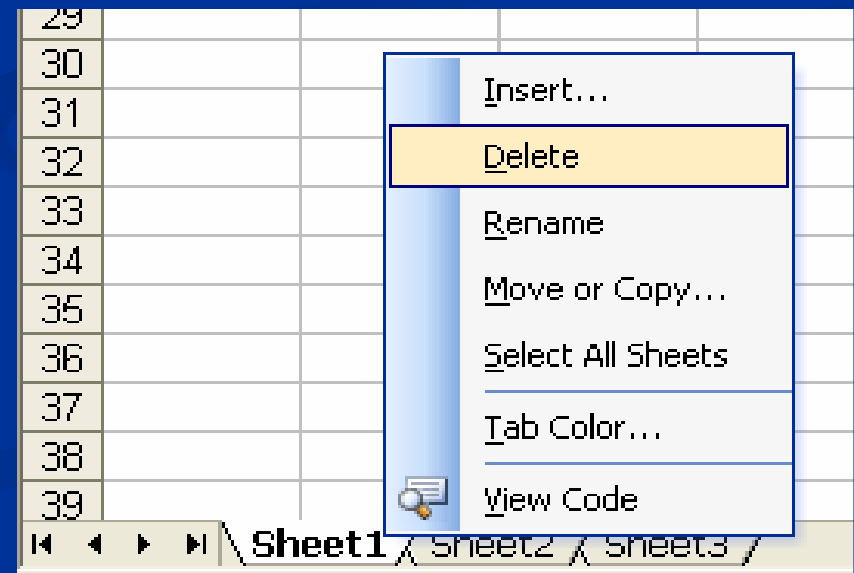
# Funkcije za pomoć u MS Excel-u

- Opcija **Help** u glavnom meniju
- Funkcijski taster **F1**
- Office Assistant



# RAD SA RADNIM LISTOVIMA

- Radna sveska inicijalno ima 3 radna lista (eng. *sheet*)
- Jezičci radnih listova
- Kretanje između radnih listova
- Komande za upravljanje radnim listovima



# RAD SA ČELIJAMA

- Čelija – jedinični element radnog lista
- Unosa podataka
- Kretanje kroz radni list
- Selektovanje ćelija
- Rad sa redovima i kolonama
- Modifikovanje sadržaja ćelija
- Kopiranje, premeštanje i brisanje
- Nalaženje i zamena podataka
- Sortiranje podataka



# Unos podataka u ćeliju

- Aktiviranje ćelije klikom miša
- Unos željenog sadržaja
- Potvrđivanje unosa
  - taster **Enter**
  - taster **Tab**
  - kursorski tasteri
  - klik mišem na neku drugu ćeliju
  - klik mišem na kontrolni taster unosa na **Formula bar-u**



# Kretanje kroz radni list

- Kursorski tasteri
- Tasteri **Page Up**, **Page Down**, **Home**, **End**
- Trake za skrolovanje
- Točkić za skrolovanje na mišu
- Komanda **Go To**
  - izborom opcije **Edit, Go To** iz glavnog menija
  - pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+G**

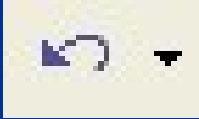

# Selektovanje ćelija

- Selektovanje jedne ćelije – klik mišem
- Selektovanje više ćelija u bloku:
  - prevlačenjem mišem
  - klik mišem na dijagonalno naspramne ćelije u bloku uz pritisnut taster **Shift**
- Selektovanje više "razbacanih" ćelija – klik mišem na svaku od ćelija uz pritisnut taster **Ctrl**
- Selektovanje čitavog dokumenta – klik mišem na prazno polje u gornjem levom uglu radnog lista (između zaglavlja redova i kolona)
- Kursorski tasteri u kombinaciji sa tasterima **Shift** i **Ctrl**

# Rad sa redovima i kolonama

- Dodavanja redova – **Insert, Rows**
- Dodavanja kolona – **Insert, Columns**
- Brisanje – selektovanjem i izborom **Edit, Delete** iz glavnog menija
- Promena visine redova i širine kolona:
  - dvostrukim klikom miša na ivice razdvajanja u zaglavlju redova i kolona
  - povlačenjem mišem ivica razdvajanja u zaglavlju redova i kolona
  - **Format, Row, Height...** iz glavnog menija
  - **Format, Column, Width...** iz glavnog menija

# Modifikovanje sadržaja ćelija

- U polju **Formula bar**
- Dvostrukim klikom na ćeliju i unošenjem izmena u samoj ćeliji
- Aktiviranjem ćelije i unošenjem novog sadržaja umesto postojećeg
- Komanda za poništavanje prethodne akcije – **Undo** 
- Komanda za ponovno izvršavanje prethodno poništene akcije – **Redo** 

# Kopiranje ćelija

- Selektovanje ćelija koje se želi kopirati
- Primena komande **Copy**:
  - izborom opcije **Edit, Copy** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Copy** na paleti alata **Standard**
  - pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+C**
- Dovodenje kursora na ciljnu lokaciju
- Primena komande **Paste**:
  - izborom opcije **Edit, Paste** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Paste** na paleti alata **Standard**
  - pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+V**



# Premeštanje ćelija

- Selektovanje ćelija koje se želi premestiti
- Primena komande **Cut**:
  - izborom opcije **Edit, Cut** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Cut** na paleti alata **Standard**
  - pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+X**
- Dovodenje kursora na ciljnu lokaciju
- Primena komande **Paste**:
  - izborom opcije **Edit, Paste** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Paste** na paleti alata **Standard**
  - pritiskom kombinacije tastera **Ctrl+V**



# Kopiranje i premeštanje ćelija pomoću tehnike drag&drop

- Kopiranje ćelija – prevlačenjem selektovanih ćelija mišem uz pritisnut taster **Ctrl**
- Premeštanje ćelija – prevlačenjem selektovanih ćelija mišem

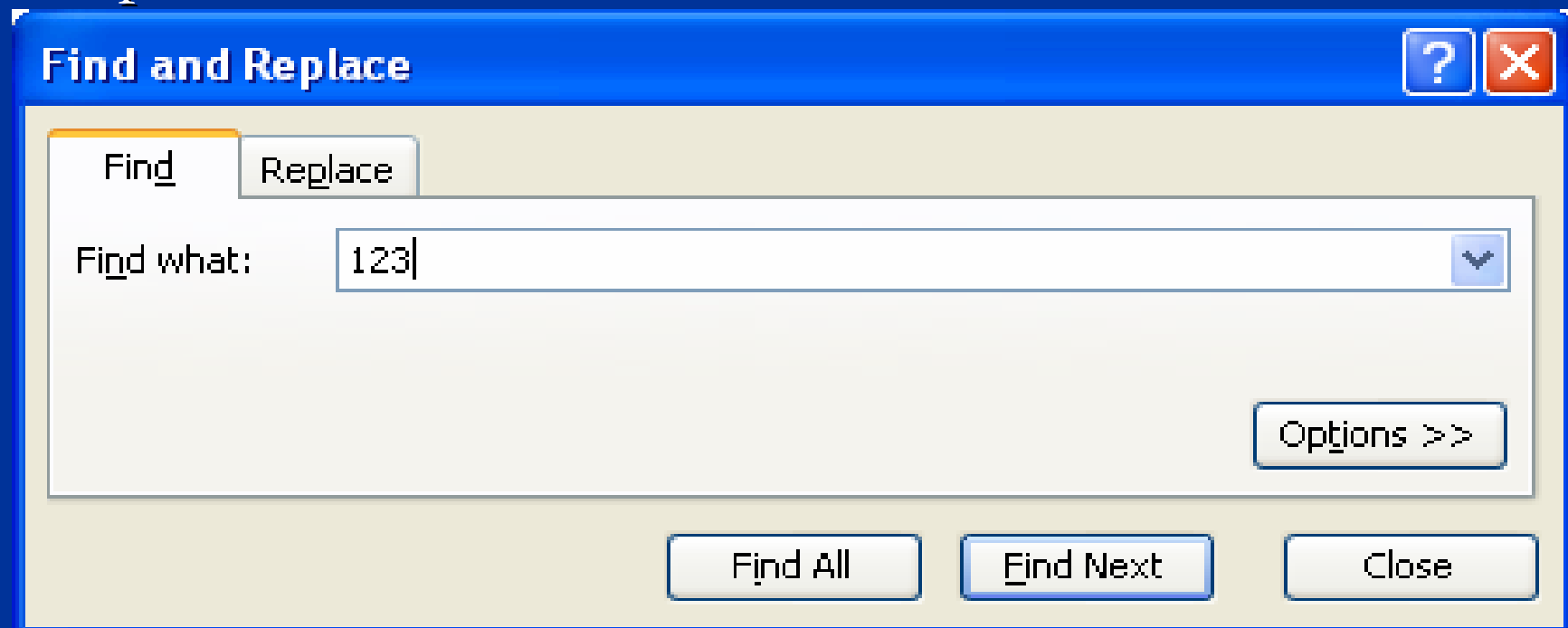


# Brisanje sadržaja ćelija i brisanje ćelija

- Brisanje sadržaja ćelija:
  - Tasteri **Delete** i **Backspace**
  - Izborom opcije **Edit, Clear, Contents**
- Brisanje ćelija:
  - Izborom opcije **Edit, Delete**
  - Izborom komande **Delete** iz dopunskog menija

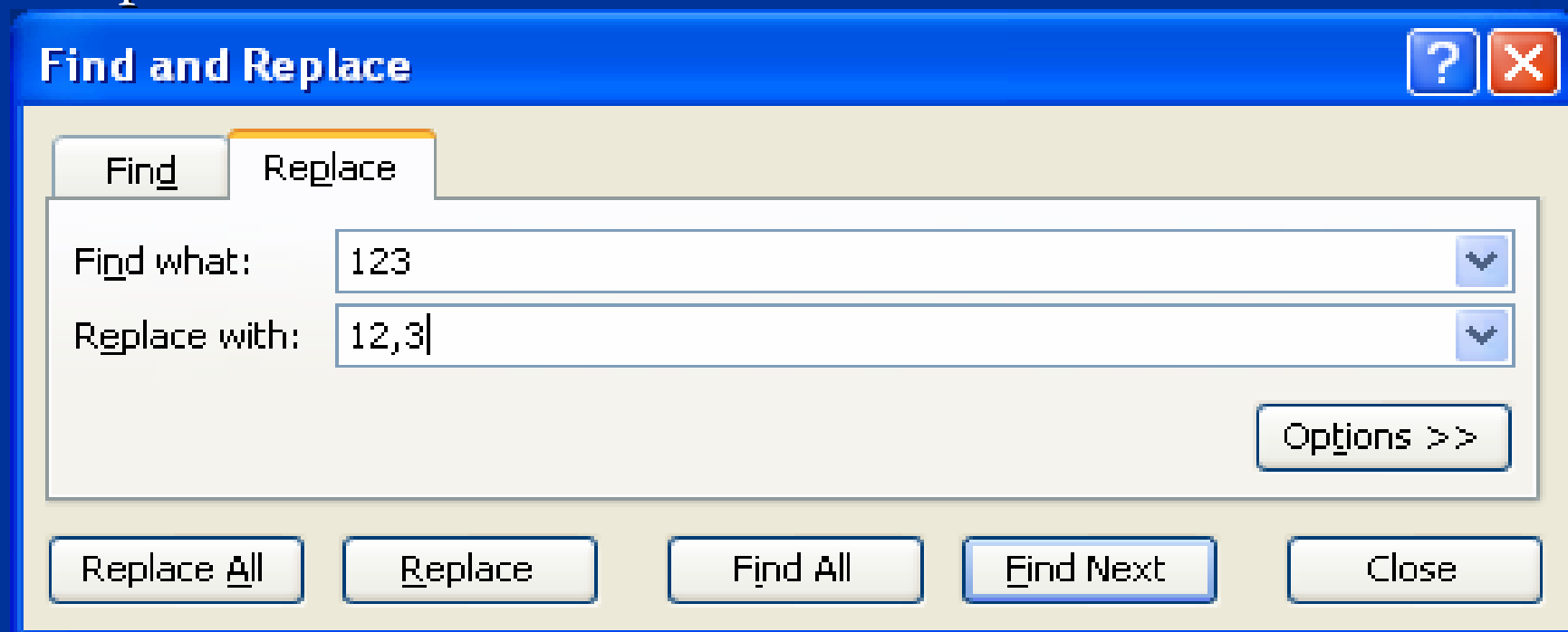
# Nalaženje podataka

- Nalaženje podataka – komanda **Find**
  - izborom opcije **Edit, Find** iz glavnog menija
  - pritiskom tastera **Ctrl+F**



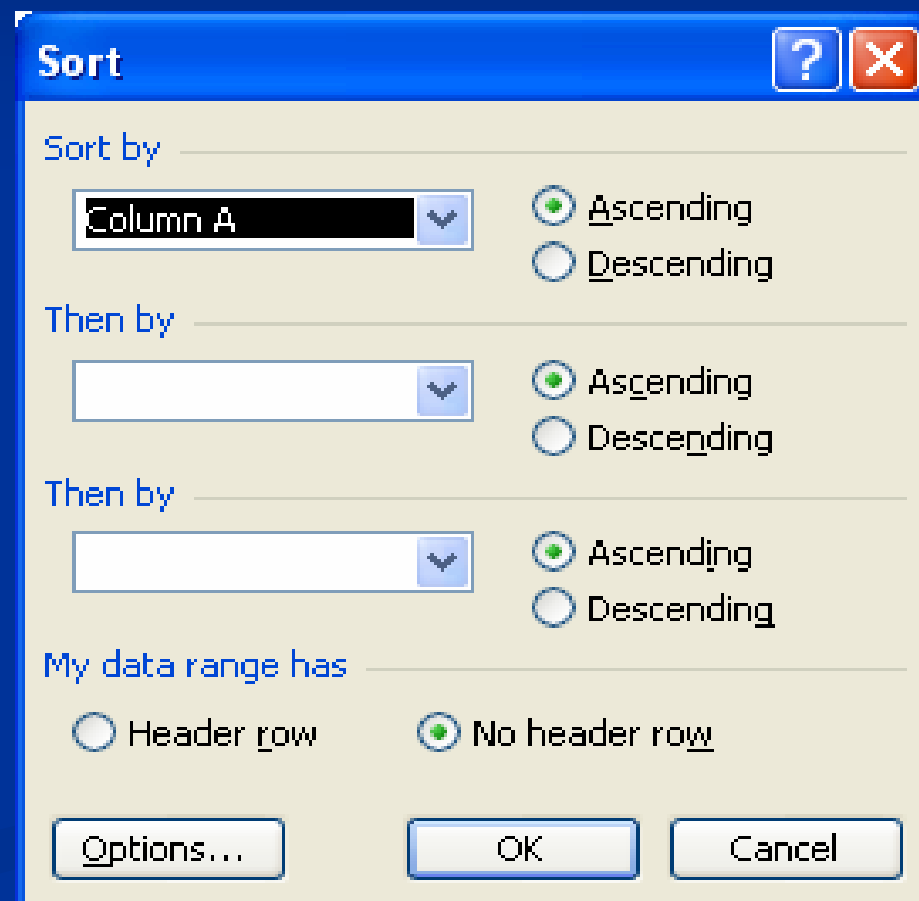
# Zamena podataka

- Zamena podataka – komanda **Replace**
  - izborom opcije **Edit, Replace** iz glavnog menija
  - pritiskom tastera **Ctrl+H**



# Sortiranje podataka

- Selektovanje željenih ćelija
- Sortiranje podataka:
  - klikom na ikonu **Sort Ascending** ili **Sort Descending** na paleti alata **Standard**
  - izborom opcije **Data, Sort** iz glavnog menija

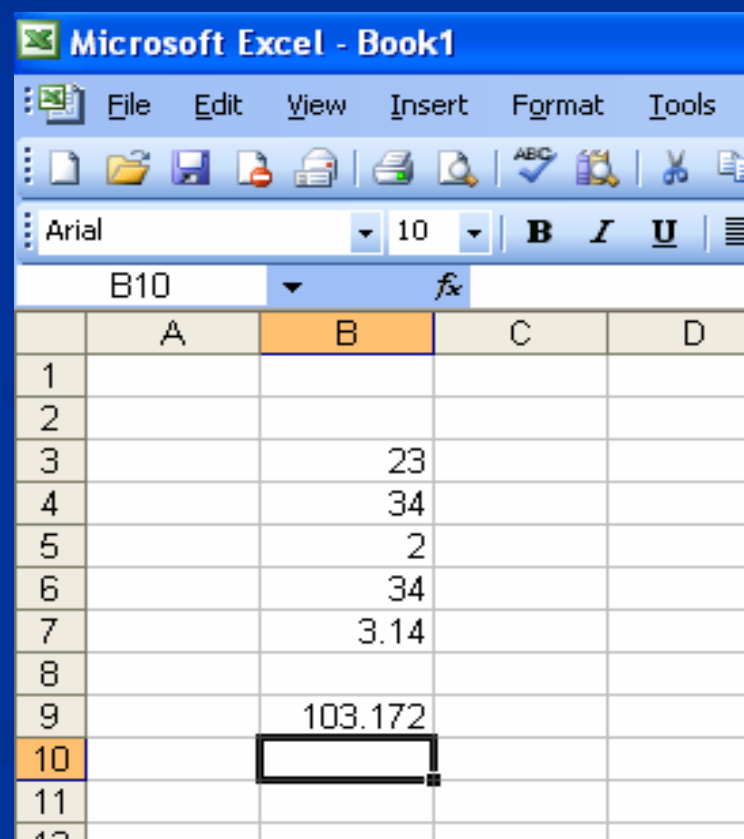
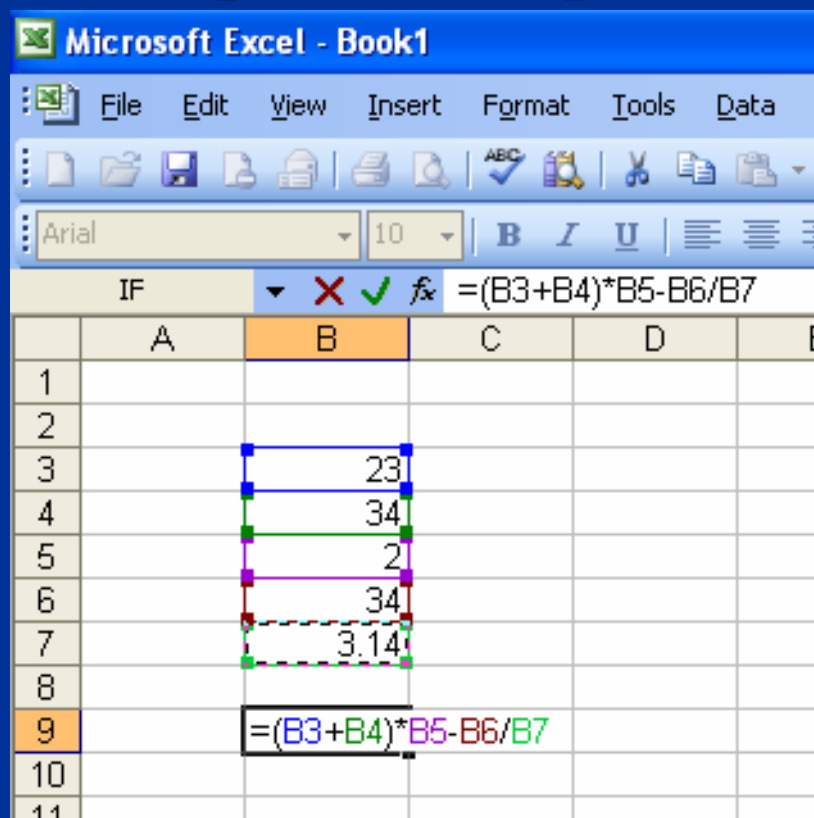


# FORMULE I FUNKCIJE

- Unos formula
- Operatori u MS Excel-u
- Referenciranje ćelija
- Rad sa funkcijama

# Unos formula

- U aktivnu ćeliju potrebno je upisati znak =, a zatim uneti formulu čiji su argumenti adrese ćelija sa polaznim podacima



# Unos argumenata

- Operatore unositi sa tastature
- Argumente formule je moguće selektovati mišem ili upisivati njihove adrese
- Nakon potvrde unosa vrši se izračunavanje i prikaz rezultata
- Promenom polaznih podataka koji se nalaze u ćelijama-argumentima formule vrši se **automatska rekalkulacija** i promena rezultata izračunavanja

# Operatori u MS Excel-u

Аритметички оператори		Логички оператори	
+	сабирање	=	једнако
-	одузимање	>	веће је од
*	множење	>=	веће или једнако
/	дељење	<	мање је од
%	проценат	<=	мање или једнако
^	степеновање	<>	различно
Оператор спајања текста			
&	спајање текста		



# Referenciranje ćelija

- Relativno referenciranje
- Apsolutno referenciranje (adresa se fiksira dodavanjem znaka \$)

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window

Arial 10 B I U

B6  $\text{fx} = \text{B2} + \text{B3} + \text{B4} + \text{B5}$

	A	B	C	D	E
1		kolona 1	kolona 2	kolona 3	kolona 4
2		12	1	45	88
3		-56	5	2	-56
4		65	12	45	34
5		120	85	878	75
6		141			
7					
8					

Microsoft Excel - Book1

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U



E6  $\text{fx} = \text{E2} + \text{E3} + \text{E4} + \text{E5}$

	A	B	C	D	E	F
1		kolona 1	kolona 2	kolona 3	kolona 4	
2		12	1	45	88	
3		-56	5	2	-56	
4		65	12	45	34	#REF!
5		120	85	878	75	
6		141	103	970	141	
7						
8						

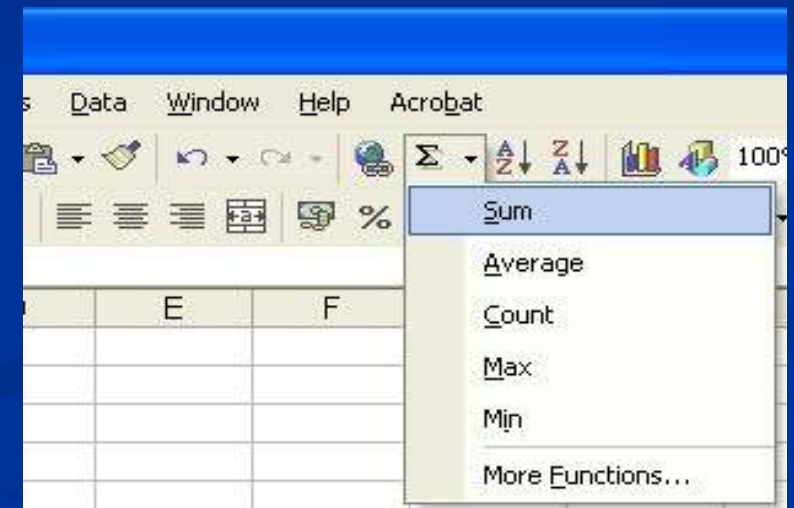
# Grupe funkcija u Excel-u

- Aritmetičke
- Trigonometrijske
- Logičke
- Statističke
- Finansijske
- Funkcije za rad sa tekstom
- Funkcije za rad sa podacima tipa vreme i datum

# Postupak upotrebe funkcija

- Uneti polazne podatke
- Selektovati ćeliju u kojoj će biti rezultat izračunavanja
- Pokrenuti okvir za dijalog **Insert Function**:
  - izborom opcije **Insert, Function...** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Insert Function** na Formula bar-u
  - klikom na ikonu  na paleti alata **Standard**
- Izvršiti izbor funkcije 
- Izvršiti izbor argumenata
- Izvršiti izračunavanje

# Izbor funkcije



# Izbor argumenata funkcije

**Function Arguments**

SUM

Number1  = {660,0,0,0}

Number2  = number

= 660

Adds all the numbers in a range of cells.

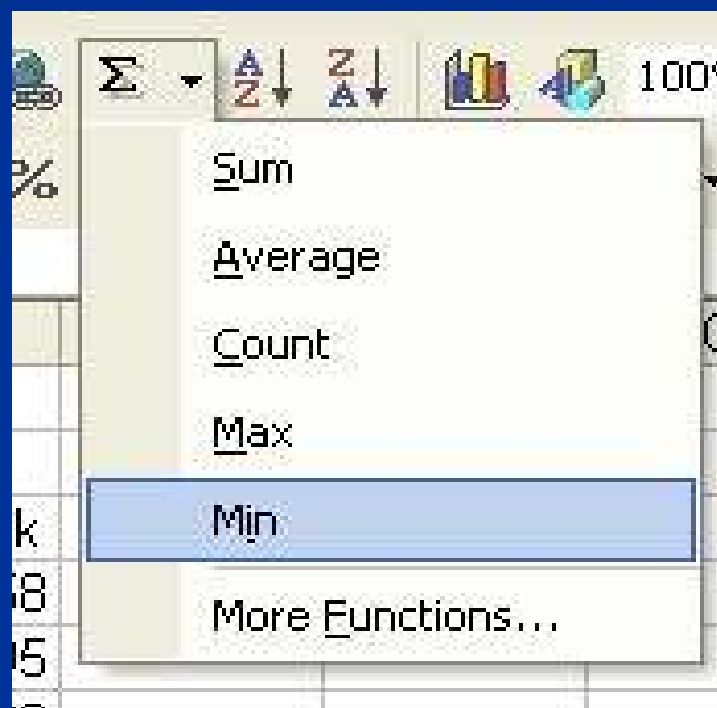
**Number1:** number1;number2;... are 1 to 30 numbers to sum. Logical values and text are ignored in cells, included if typed as arguments.

Formula result = 660

[Help on this function](#)

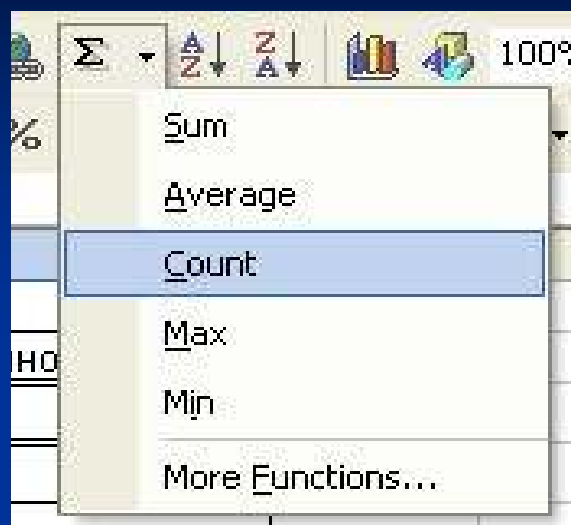
OK Cancel

# Primer 1: upotreba funkcije MIN



SUM <span>✖</span> <span>✓</span> <span>f<sub>x</sub></span> =MIN(C4:C8)			
A	B	C	D
		Broj bodova na ispitu	
	Ime i prezime	Primena računara	Engleski jezik
	Milan Ilić	89	58
	Ana Lekić	78	95
	Dejan Perić	52	68
	Maja Petrović	99	92
	Zoran Ristić	23	52
	Minimalna vrednost	=MIN(C4:C8)	
		MIN(number1; [number2]; ...)	

# Primer 2: upotreba funkcije COUNT



SUM ✖ ✔ fx =COUNT(C3:G3)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			16. sep	19. sep	23. sep	26. sep	30. sep	Укупно долазака	
3		Полазник 1	1		1	1	1	=COUNT(C3:G3)	
4		Полазник 2	1	1		1	1	COUNT(value1; [value2]; ...)	
5		Полазник 3	1	1	1				
6		Полазник 4	1		1	1	1		
7		Полазник 5	1	1			1		
8		Полазник 6	1		1	1	1		
9		Полазник 7	1	1		1	1		
10		Полазник 8	1	1	1				
11		Полазник 9	1	1	1	1			
12		Полазник 10	1	1	1	1			
13									

An orange arrow points from the 'Count' menu option to cell H3, and another orange arrow points from cell H3 to the bottom spreadsheet.

H8 fx =COUNT(C8:G8)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			16. sep	19. sep	23. sep	26. sep	30. sep	Укупно долазака
3		Полазник 1	1		1	1	1	4
4		Полазник 2	1	1		1	1	4
5		Полазник 3	1	1	1			3
6		Полазник 4	1		1	1	1	4
7		Полазник 5	1	1			1	3
8		Полазник 6	1		1	1	1	4
9		Полазник 7	1	1		1	1	4
10		Полазник 8	1	1	1			3
11		Полазник 9	1	1	1	1		4
12		Полазник 10	1	1	1	1		4
13								

# Upotreba logičke IF funkcije

- IF (logički\_test, akcija\_ako\_je\_tačno, akcija\_ako\_nije\_tačno)

The screenshot shows the 'Function Arguments' dialog box for the IF function. The title bar reads 'Function Arguments'. Inside the dialog, the function name 'IF' is listed. There are three input fields: 'Logical\_test' with a value of '' and a data type of '= logical'; 'Value\_if\_true' with a value of '' and a data type of '= any'; and 'Value\_if\_false' with a value of '' and a data type of '= any'. Below the input fields, there is a description: 'Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.' followed by a note: 'Logical\_test is any value or expression that can be evaluated to TRUE or FALSE.' At the bottom, there is a 'Formula result =' field, a 'Help on this function' link, and 'OK' and 'Cancel' buttons.

Function Arguments

IF

Logical\_test | | = logical

Value\_if\_true | | = any

Value\_if\_false | | = any

=

Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.

Logical\_test is any value or expression that can be evaluated to TRUE or FALSE.

Formula result =

[Help on this function](#)

OK Cancel



# FORMATIRANJE

- Formatiranje podataka
- Formatiranje izgleda ćelije:
  - font, veličina slova
  - poravnanje i orijentacija sadržaja ćelija
  - pozadina i granice ćelija

Microsoft Excel - Book02

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Arial 10 B I U

H4 =IF(G4>65;"Položio";"Nije položio")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Broj bodova na kolokvijumima						
3		Ime i prezime	Kolokvijum I	Kolokvijum II	Kolokvijum III		Prosečno	Položio ispit?
4		Milan Ilić	89	58	62		69,67	Položio
5		Ana Lekić	78	95	85		86,00	Položio
6		Dejan Perić	52	68	54		58,00	Nije položio
7		Maja Petrović	99	92	95		95,33	Položio
8		Zoran Ristić	23	52	65		46,67	Nije položio
9								
10		Za prolaz je potrebno imati preko 65 bodova u proseku						
11								

# Tipovi podataka

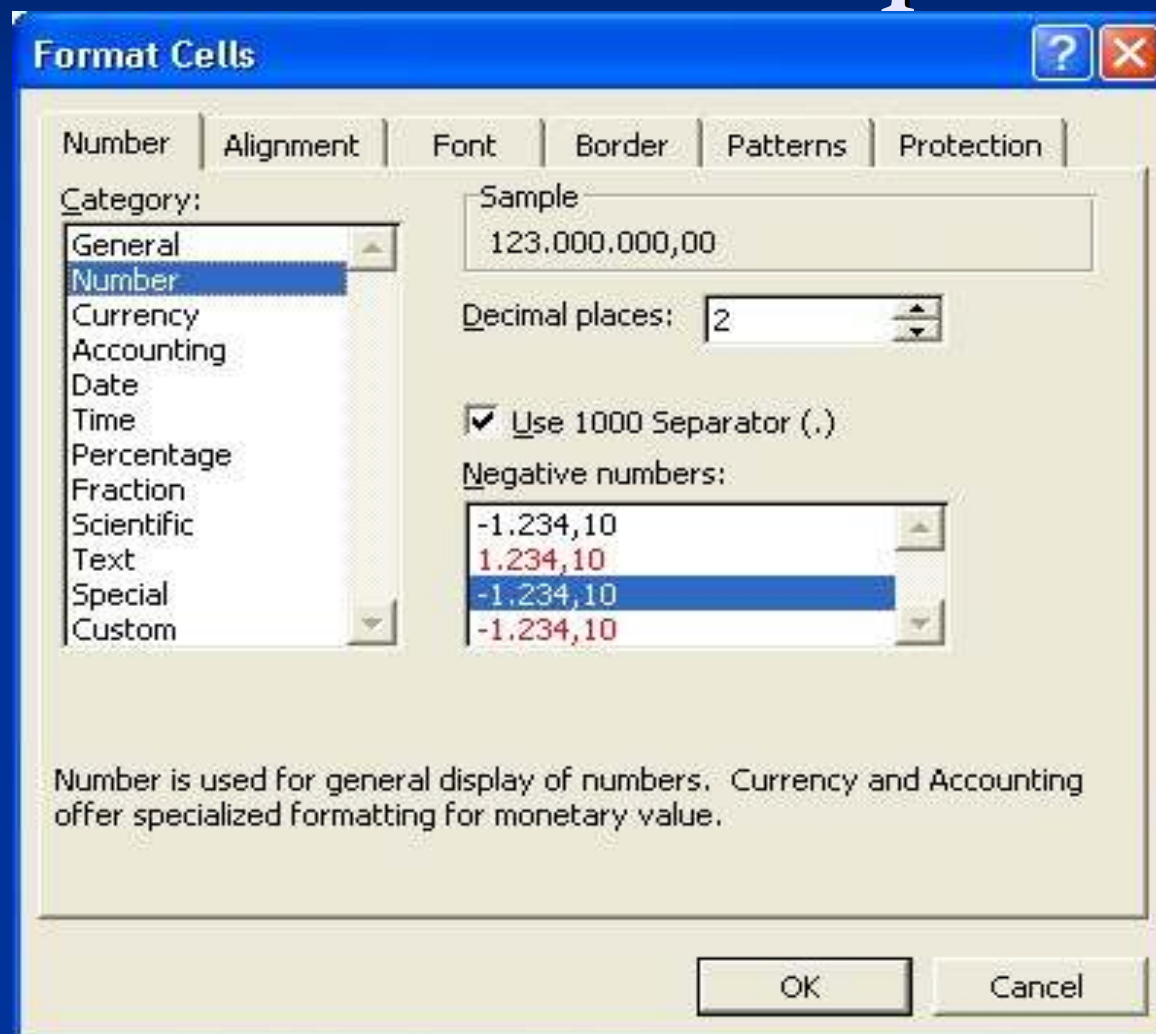
- Tekst (Text)
- Broj (Number)
- Datum i vreme (Date and Time)
- Logička vrednost (True/False)
- Poruka o grešci (npr. #####, #REF!, #NAME? i slično)

# Formatiranje podataka

- Selektovati ćeliju
- Izabrati opciju **Format, Cells** iz glavnog menija
- Izabrati željeni format podataka iz kartice **Number** okvira za dijalog **Format Cells**
- Izvršiti formatiranje podataka klikom na neku od ikona na paleti alata **Formatting**



# Formatiranje brojeva u decimalnom zapisu



# Formatiranje datuma

The screenshot shows the 'Format Cells' dialog box with the 'Number' tab selected. The 'Category' list on the left has 'Date' highlighted. The 'Sample' text box at the top right is empty. The 'Type' list on the right contains several date formats, with '\*3/14/2001' selected. The 'Locale (location)' dropdown is set to 'English (United States)'. At the bottom, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

**Format Cells**

Number Alignment Font Border Patterns Protection

Category:

- General
- Number
- Currency
- Accounting
- Date**
- Time
- Percentage
- Fraction
- Scientific
- Text
- Special
- Custom

Sample

Type:

- \*3/14/2001**
- \*Wednesday, March 14, 2001
- 3/14
- 3/14/01
- 03/14/01
- 14-Mar
- 14-Mar-01

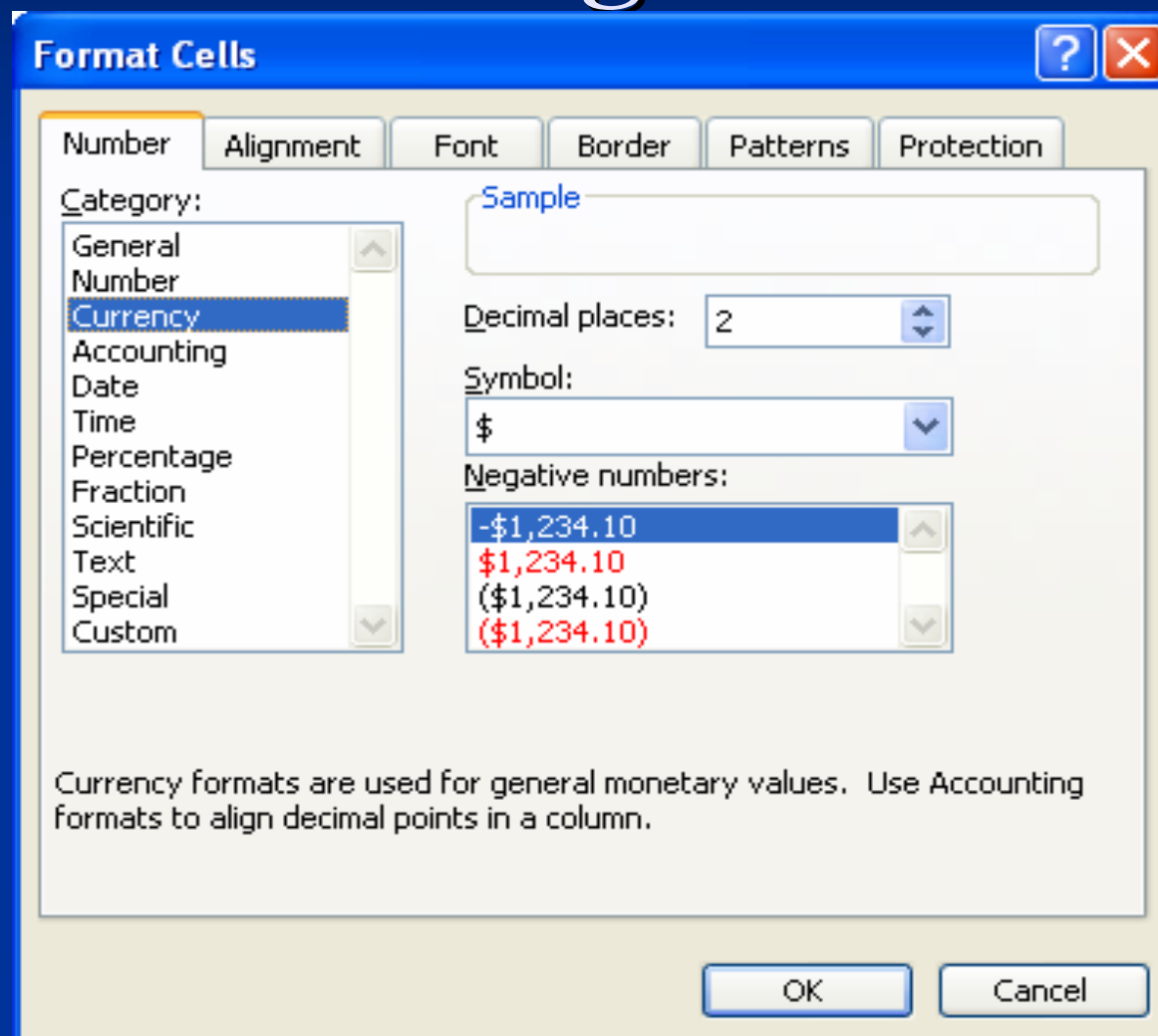
Locale (location):

English (United States)

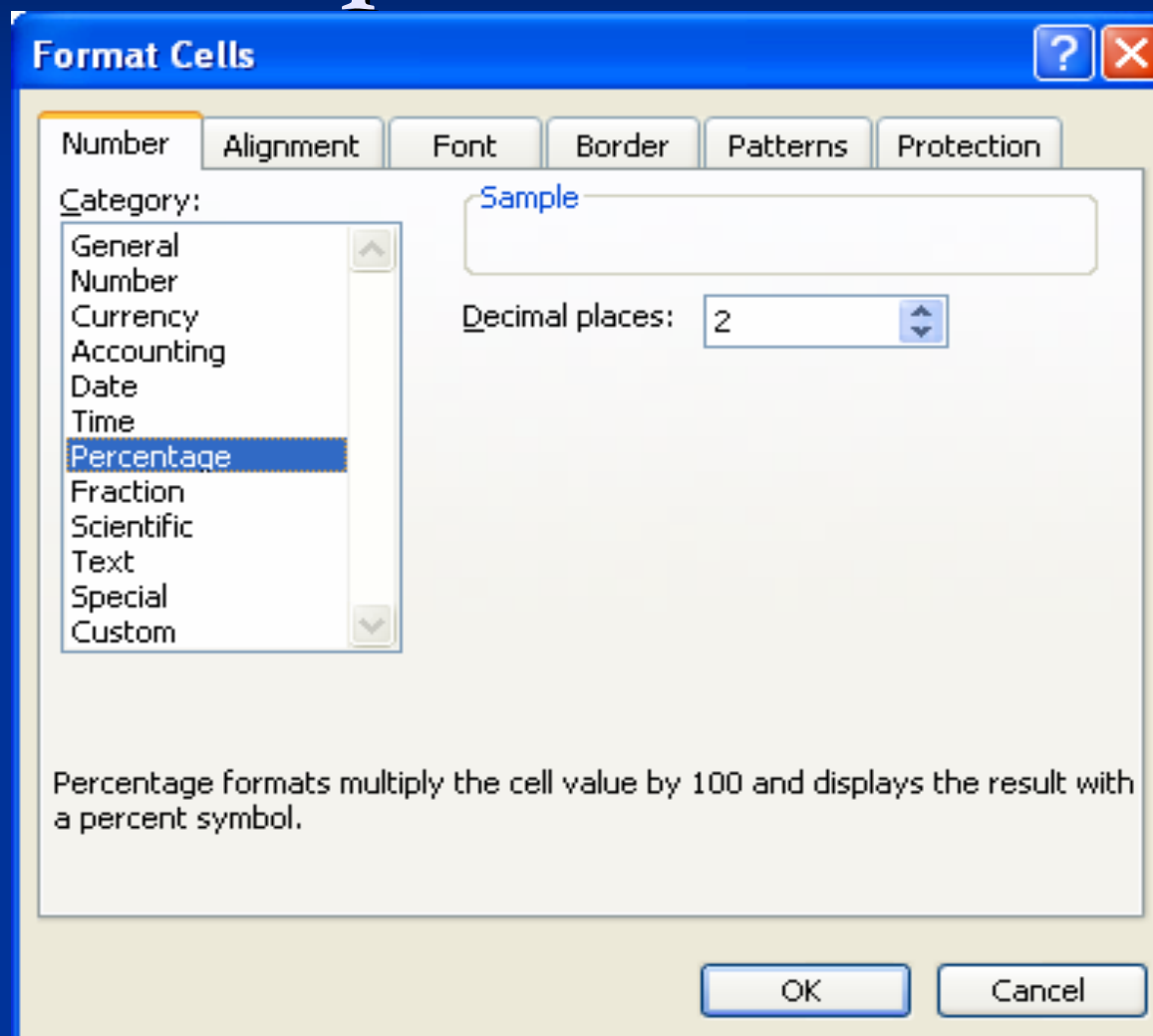
Date formats display date and time serial numbers as date values. Except for items that have an asterisk (\*), applied formats do not switch date orders with the operating system.

OK Cancel

# Formatiranje brojeva u obliku novčanog iznosa

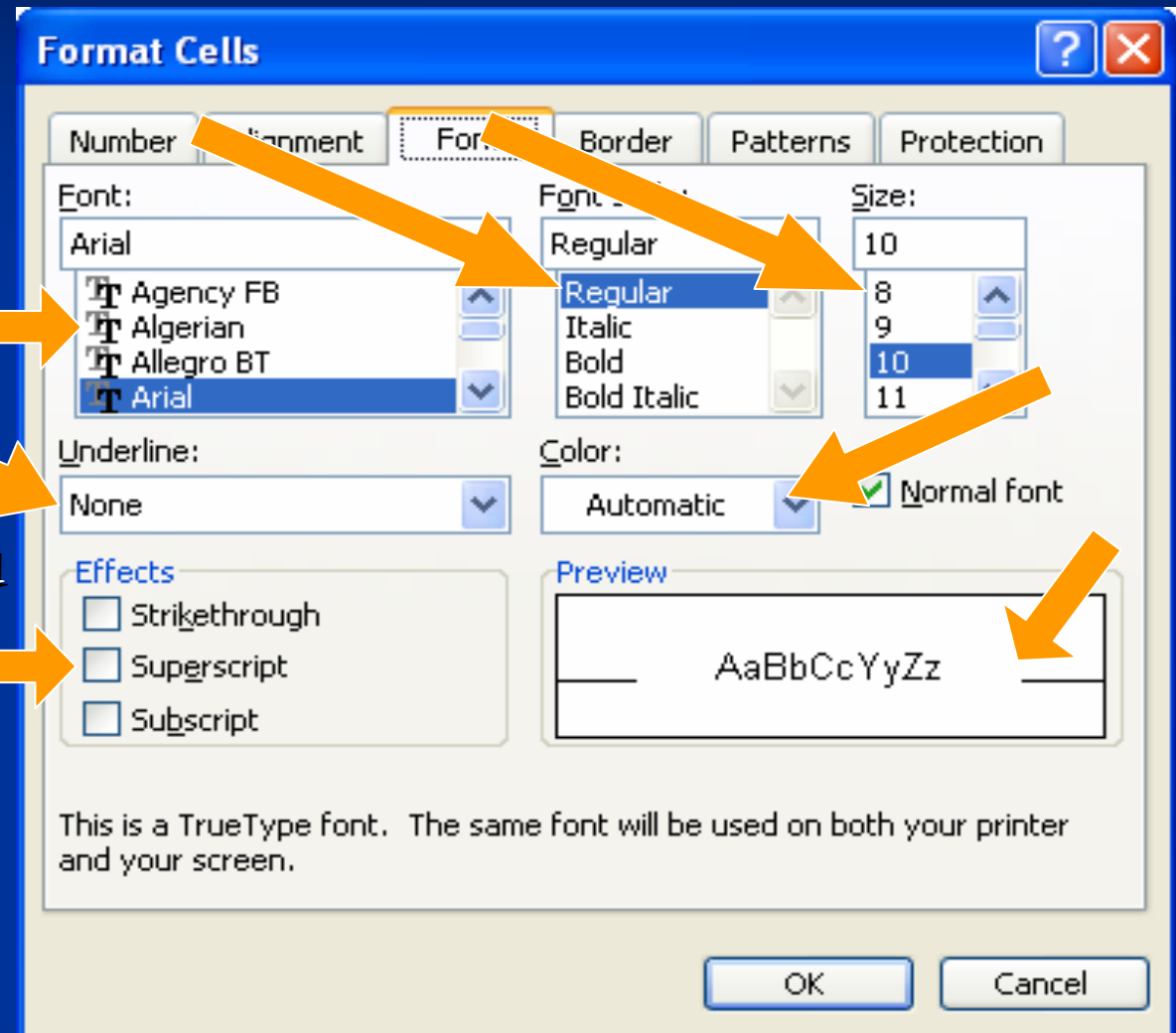


# Formatiranje brojeva u obliku procenta



# Izbor fonta i veličine slova

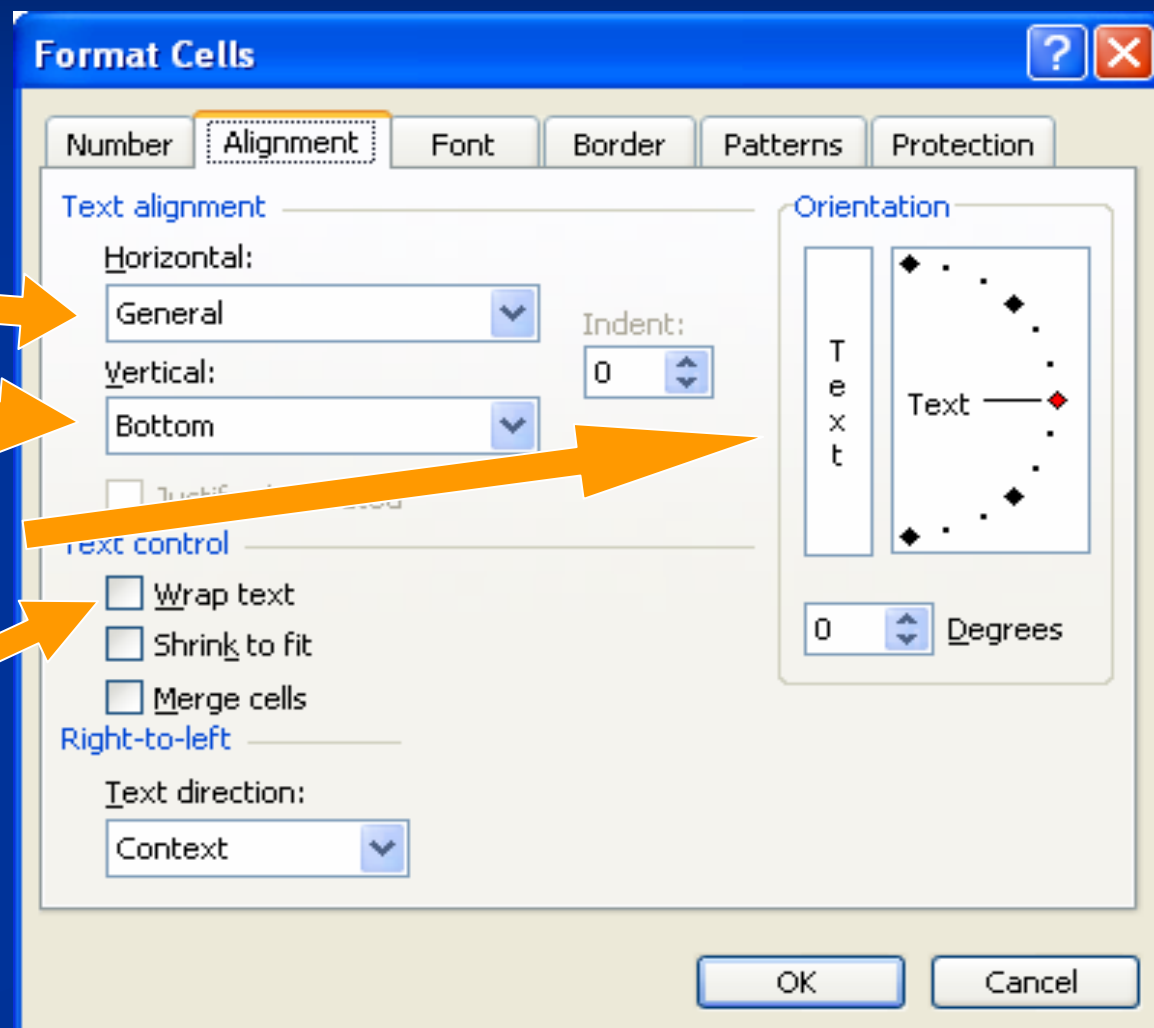
- Iz padajućih listi **Font** i **Font Size** na paleti alata **Formatting**
- Izborom vrednosti u kartici **Font** okvira za dijalog **Format Cells**





# Poravnanje i orijentacija sadržaja ćelija

- Poravnanje unutar ćelije:
  - po horizontali
  - po vertikali
- Orijentacija sadržaja ćelije
- Kontrola sadržaja ćelije



# Prelom sadržaja ćelije u više redova

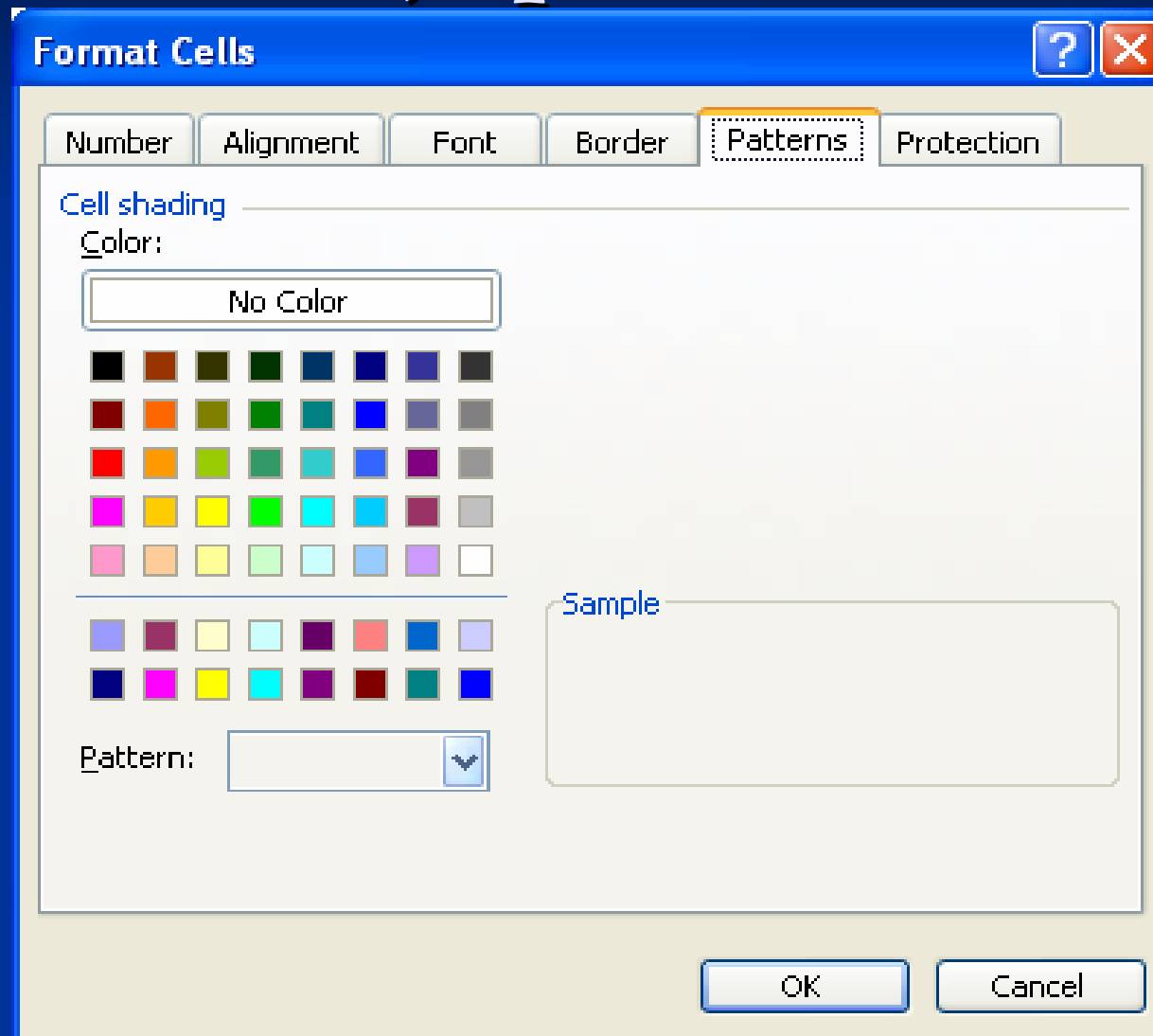
- Selektovanjem opcije **Wrap text**  
Pre automatskog prelamanja

12					
13		Za prolaz je potrebno imati preko 65 bodova u proseku			
14					

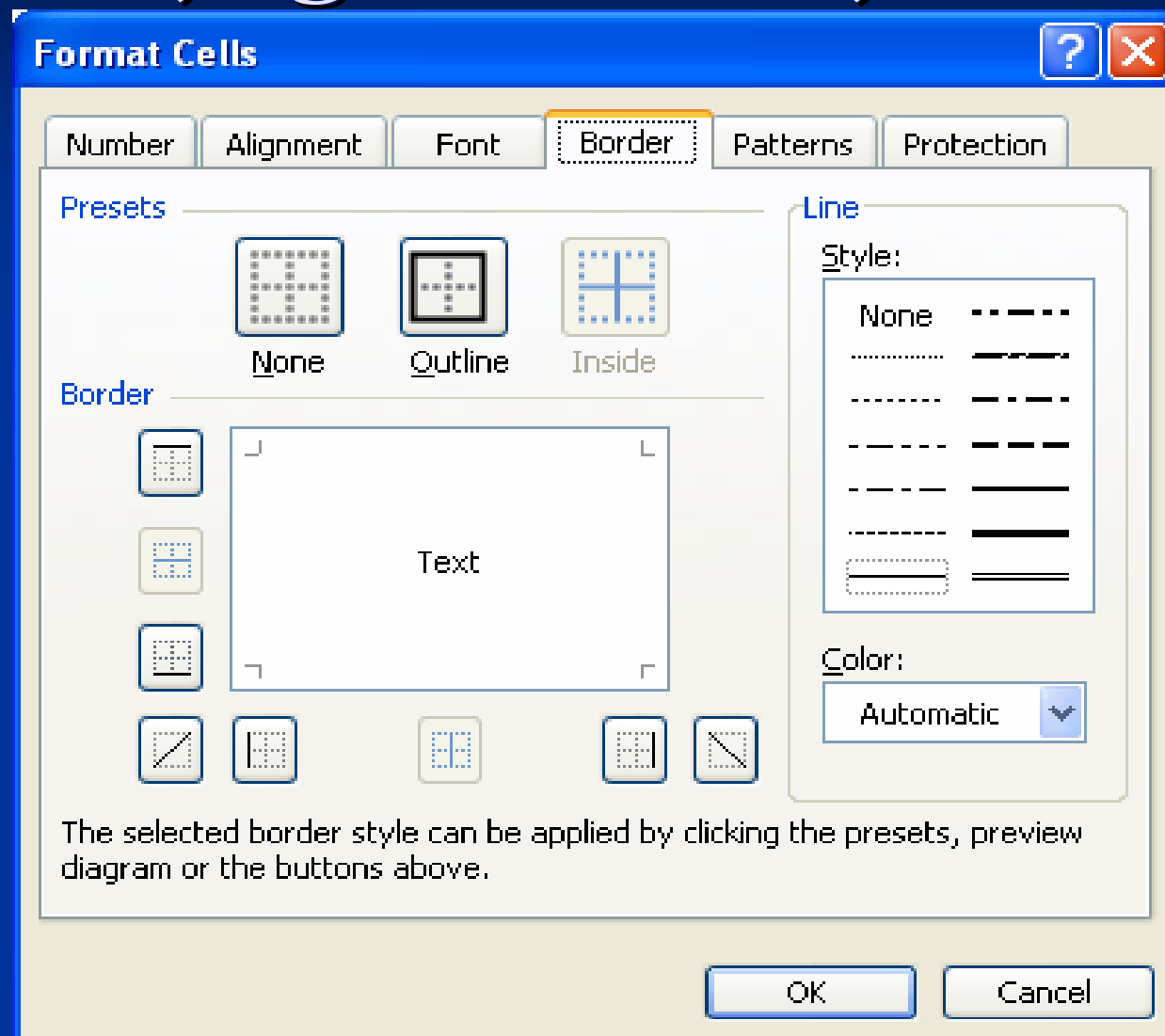
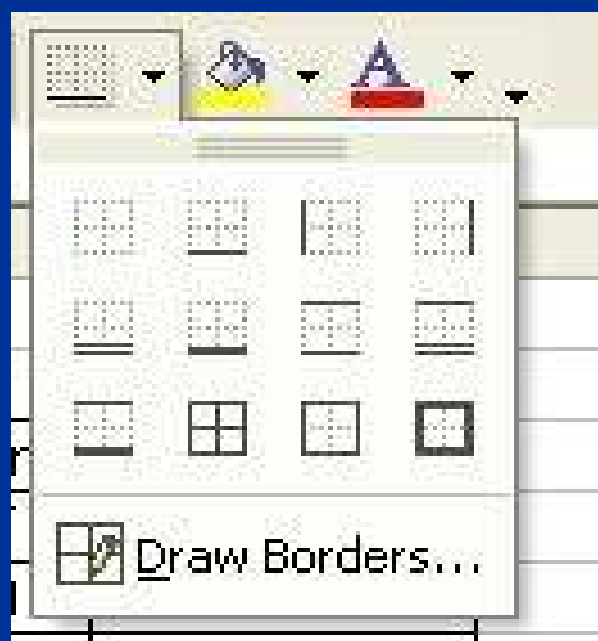
Posle automatskog prelamanja

12				
13		Za prolaz je potrebno imati preko 65 bodova u proseku		
14				

# Formatiranje pozadine ćelija



# Formatiranje granica ćelija



# GRAFIKONI


- Priprema podataka za grafikone
- Kreiranje grafikona – korak po korak
- Naknadna promena elemenata grafikona

# Priprema podataka za grafikone

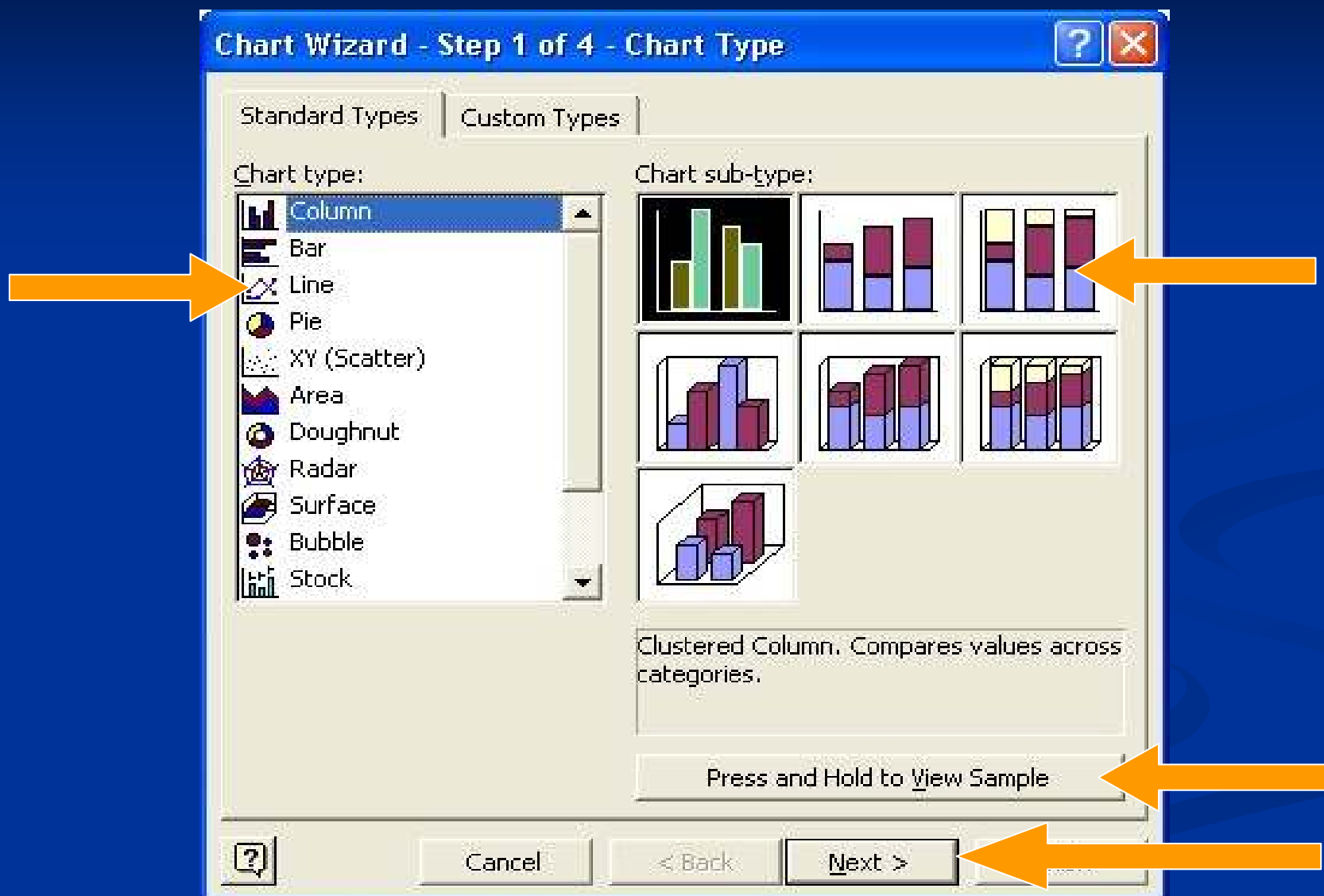
- Podaci moraju biti pažljivo organizovani, bez ‘praznih’ ćelija
- Format podataka mora biti korektan
- Moraju postojati naslovi serija podataka

	prod. 1	prod. 2	prod. 3	prod. 4	prodaja po danima
ponedeljak	5550,90	4768,34	6231,44	4788,45	21339,13
utorak	3824,56	3978,55	5459,56	3946,18	17208,85
sreda	4123,34	5234,56	5233,50	4234,56	18825,96
četvrtak	7123,78	4246,57	5789,34	3258,82	20418,51
petak	5555,67	4566,67	6936,39	5243,56	22302,29
UKUPNO	26178,25	22794,69	29650,23	21471,57	100094,74

# Kreiranje grafikona

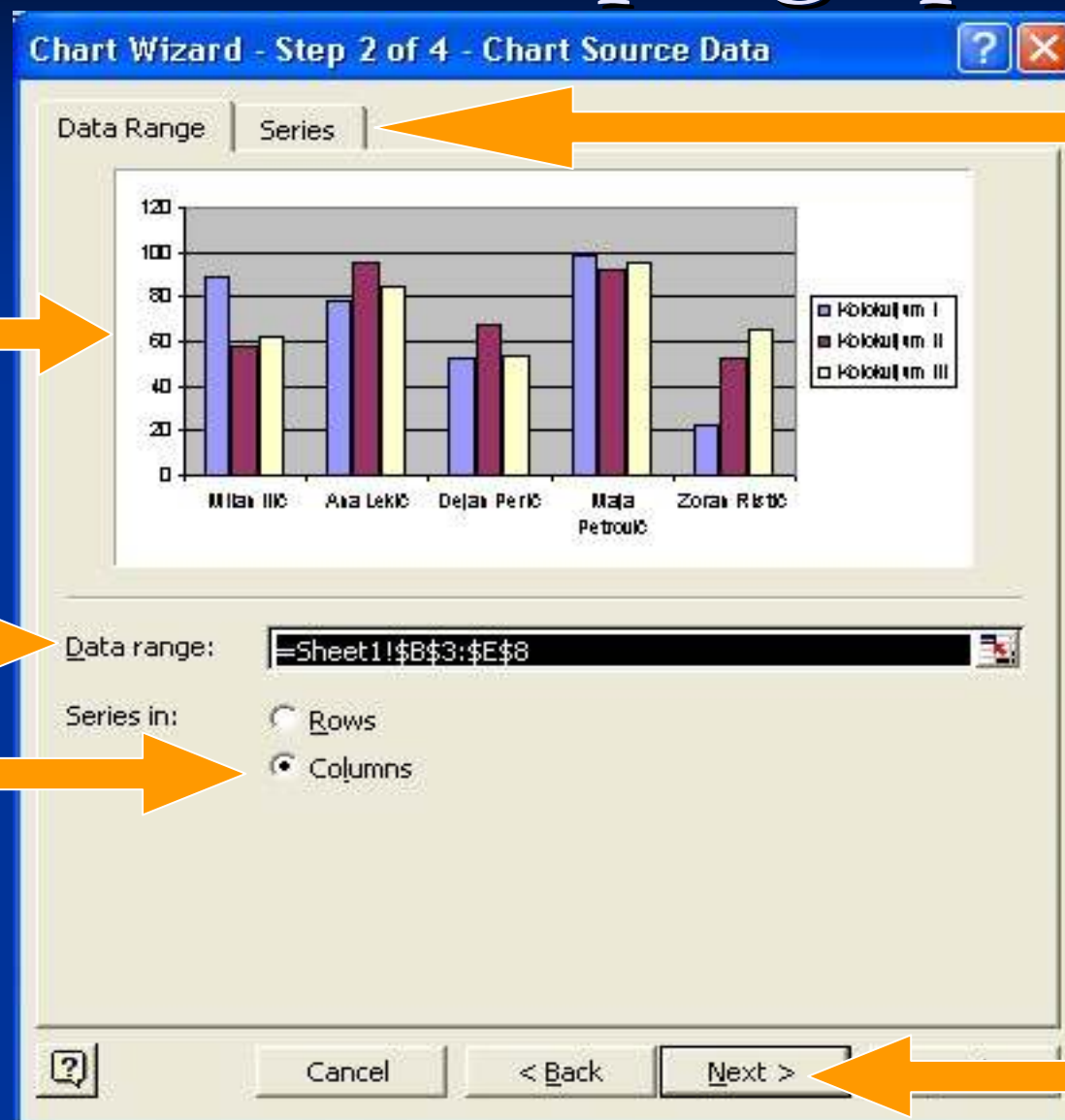
- Selektovati podatke (poželjno je selektovati i naslove kolona i redova sa podacima)
- Pokrenuti **Chart Wizard**:
  - izborom opcije **Insert, Chart** iz glavnog menija
  - klikom na ikonu **Chart Wizard**  na paleti alata **Standard**

# Korak 1: Izbor tipa grafikona

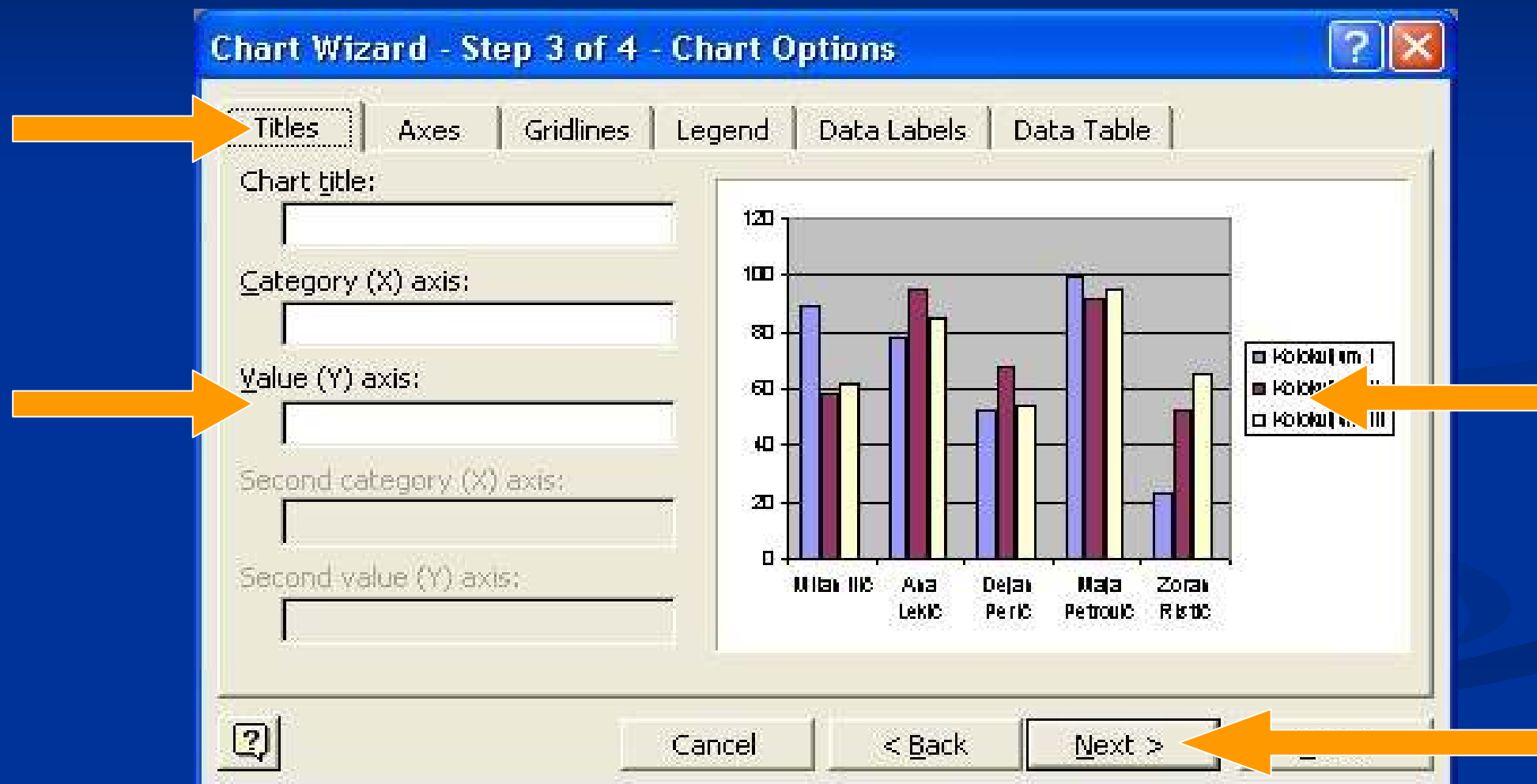




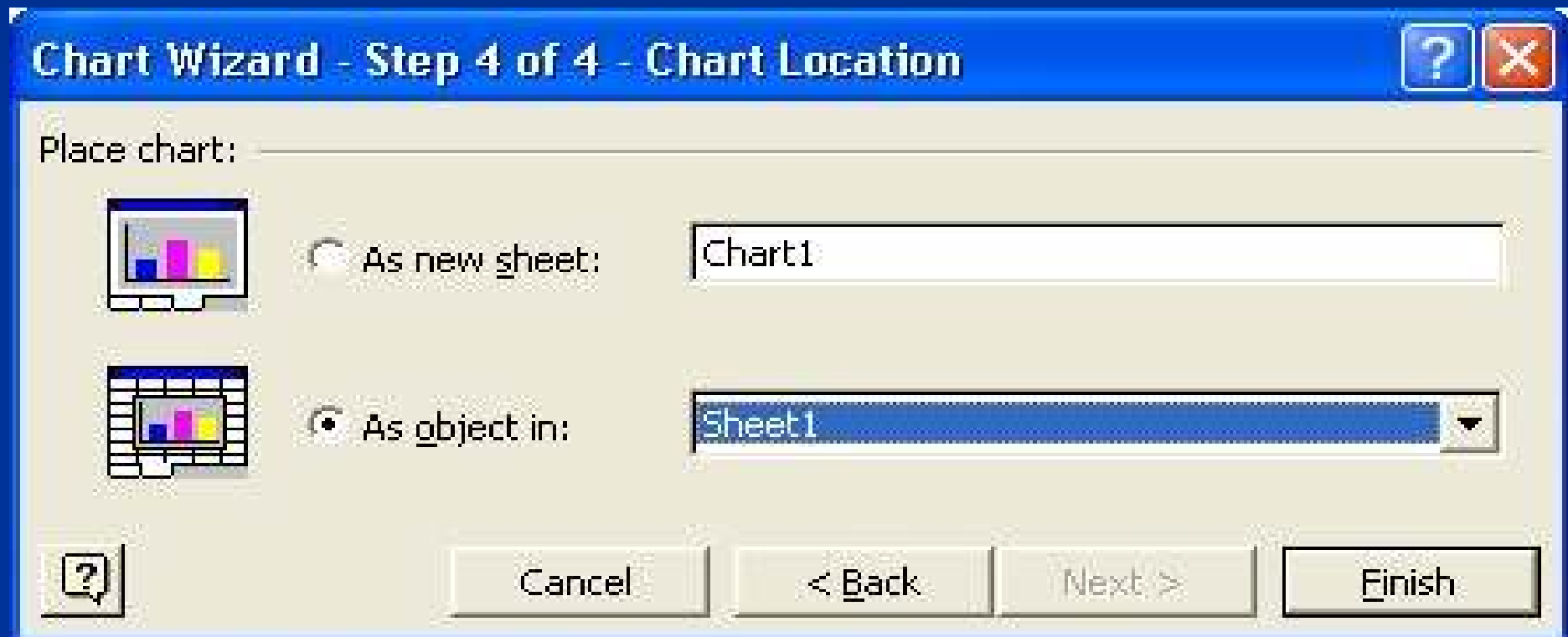
# Korak 2: Izbor opsega podataka



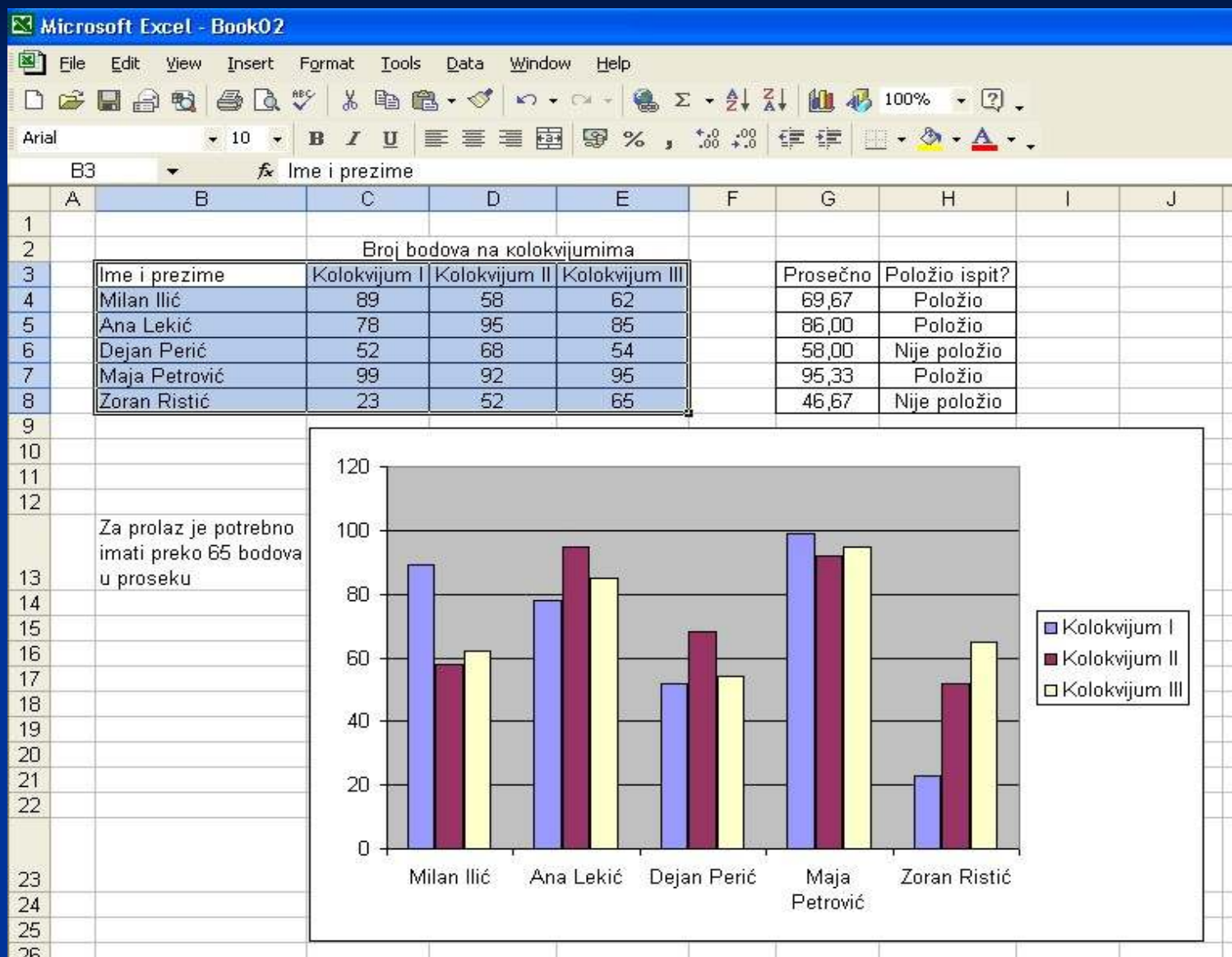
# Korak 3: Podešavanje izgleda grafikona



# Korak 4: Izbor lokacije grafikona



# Grafikon u MS Excel-u



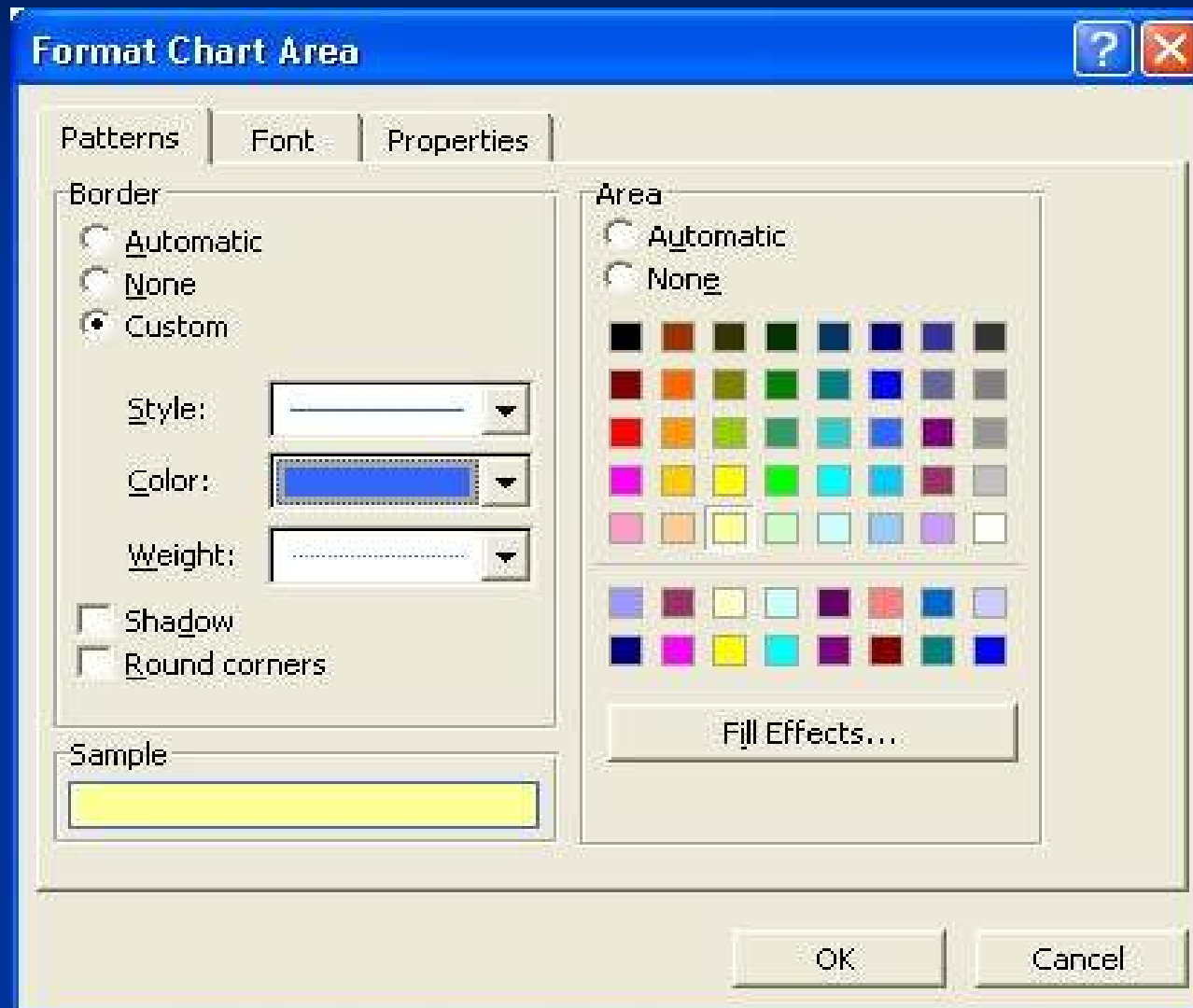
# Naknadne izmene grafikona

- Selektovanje grafikona
- Izbor odgovarajuće opcije u grupi **Chart** u glavnom meniju:
  - Chart Type...
  - Source Data...
  - Chart Options...
  - Location...
- Ponavljanje jednog od 4 prethodno opisana koraka u zavisnosti od izabrane opcije

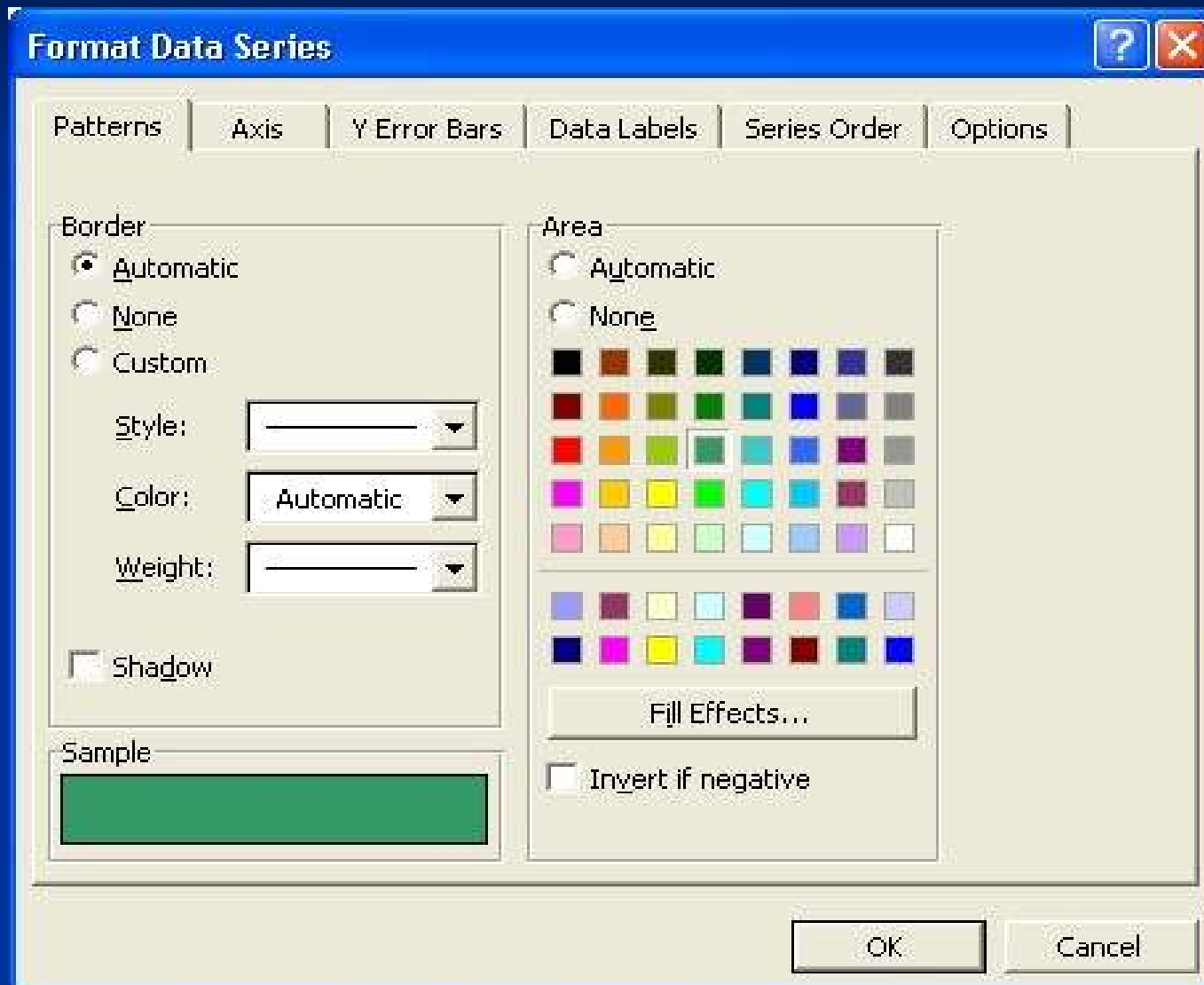
# Formatiranje grafikona

- Formatiranje grafikona je moguće izvršiti pomoću odgovarajućeg okvira za dijalog koji se pojavljuje nakon dvostrukog klika mišem u jednu od sledećih zona na grafikonu:
  - Chart Area
  - Plot Area
  - Title
  - Legend
  - Category Axis Title
  - Value Axis Title

# Format Chart Area



# Format Data Series



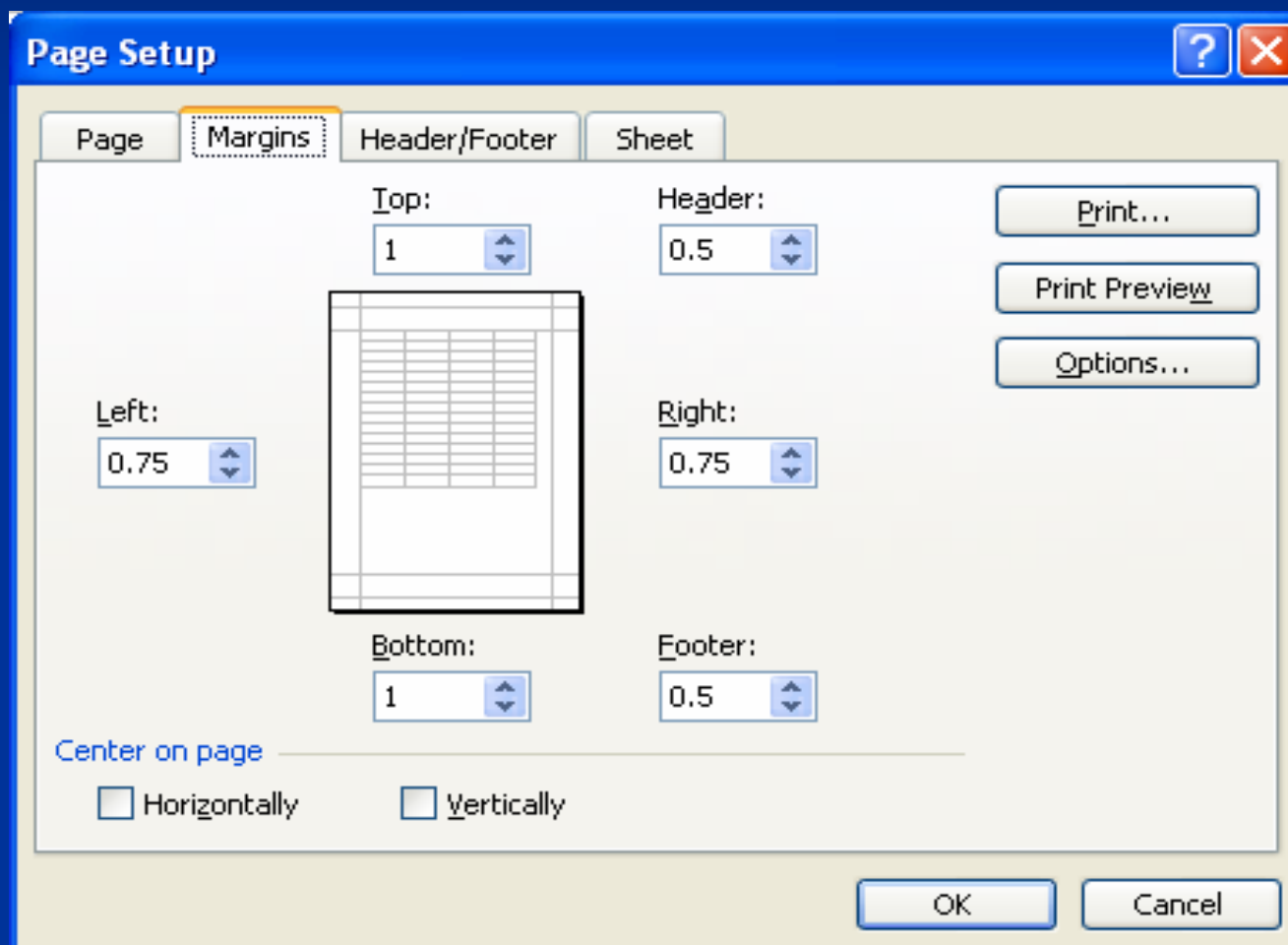


# PRIPREMANJE IZLAZA

- Podešavanje radnih listova za štampu (margine, veličina papira, zaglavlje i podnožje)
- Provera pre štampe
- Štampanje

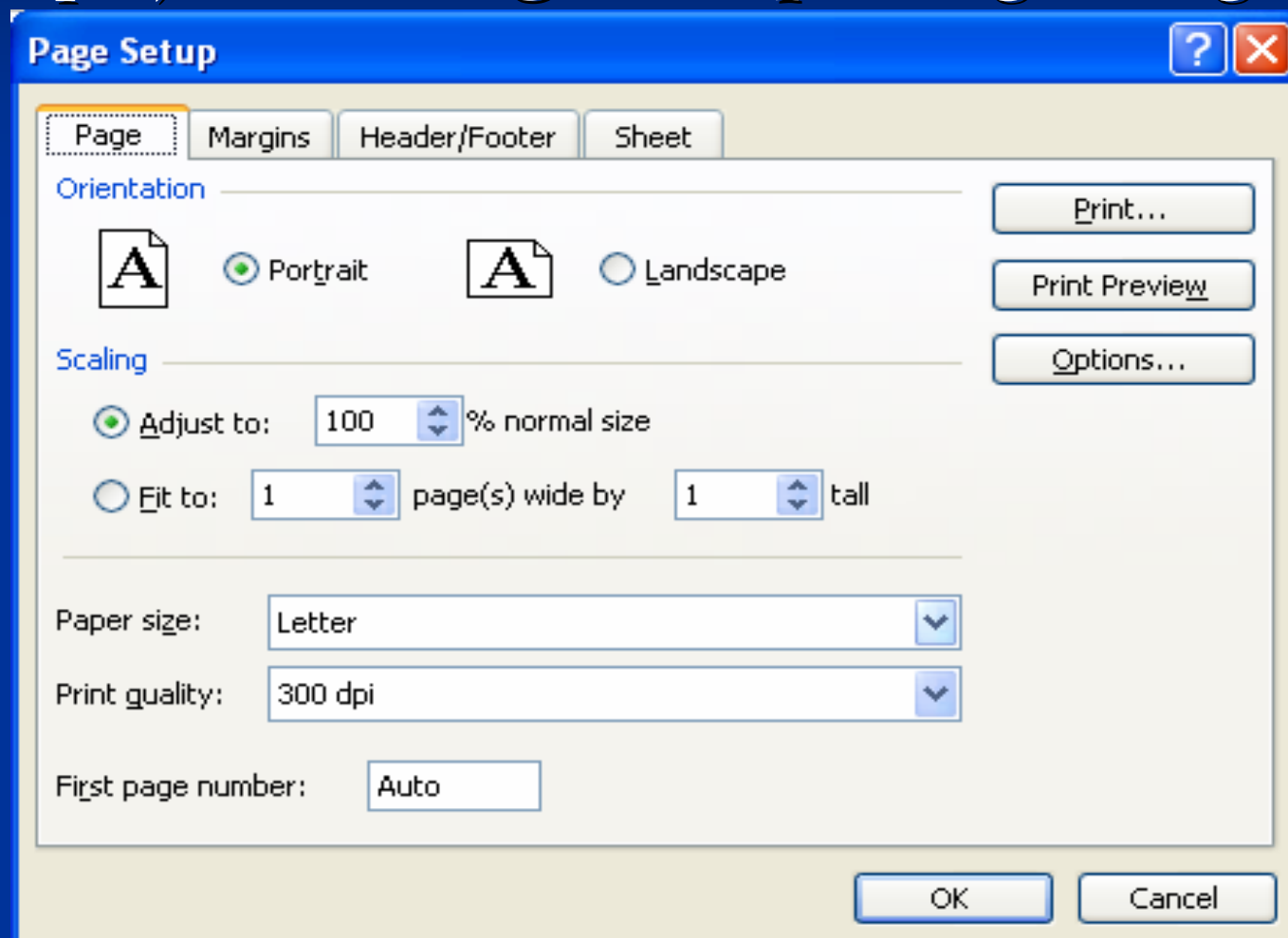
# Podešavanje margina

- Izborom opcije **File, Page Setup...** iz glavnog menija



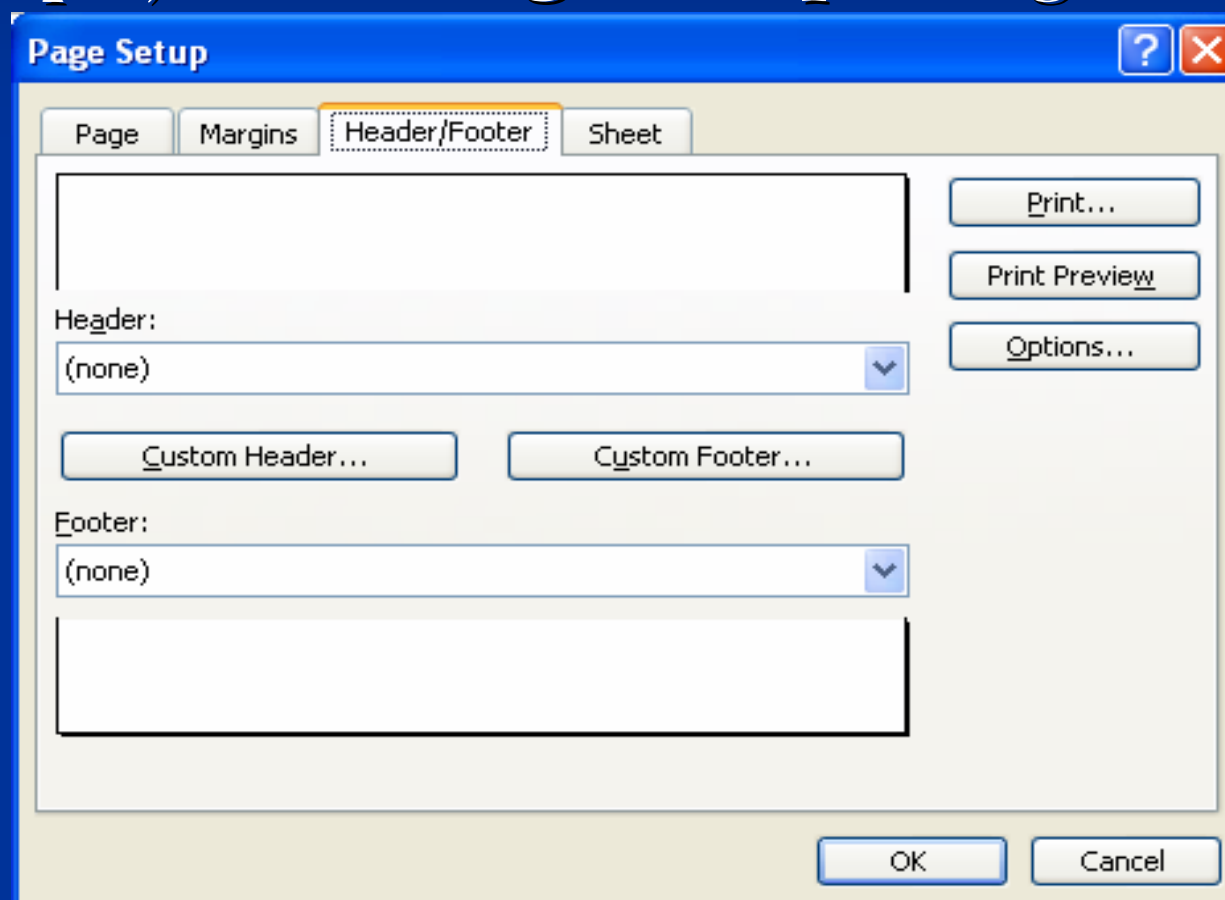
# Izbor veličine i orijentacije papira

- Izborom opcije **File, Page Setup...** iz glavnog menija



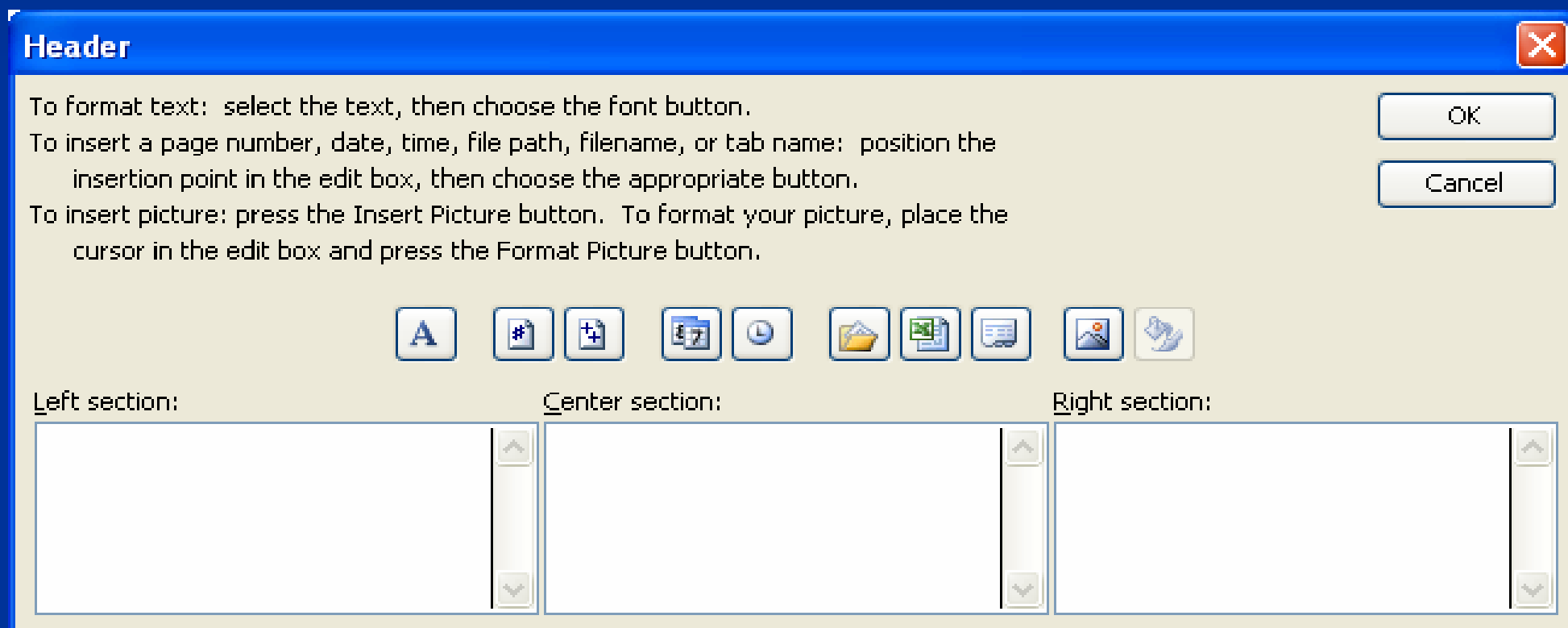
# Podešavanje zaglavlja i podnožja strane

- Izborom opcije **File, Page Setup...** iz glavnog menija



# Kreiranje zaglavlja i podnožja strane

- Klikom na **Custom Header...** ili **Custom Footer...**



# Štampanje radnih listova

## ■ Pregled pre štampanja – **Print Preview**:

- klikom na ikonu **Print Preview** na paleti alata **Standard**
- izborom opcije **File, Print Preview** iz glavnog menija

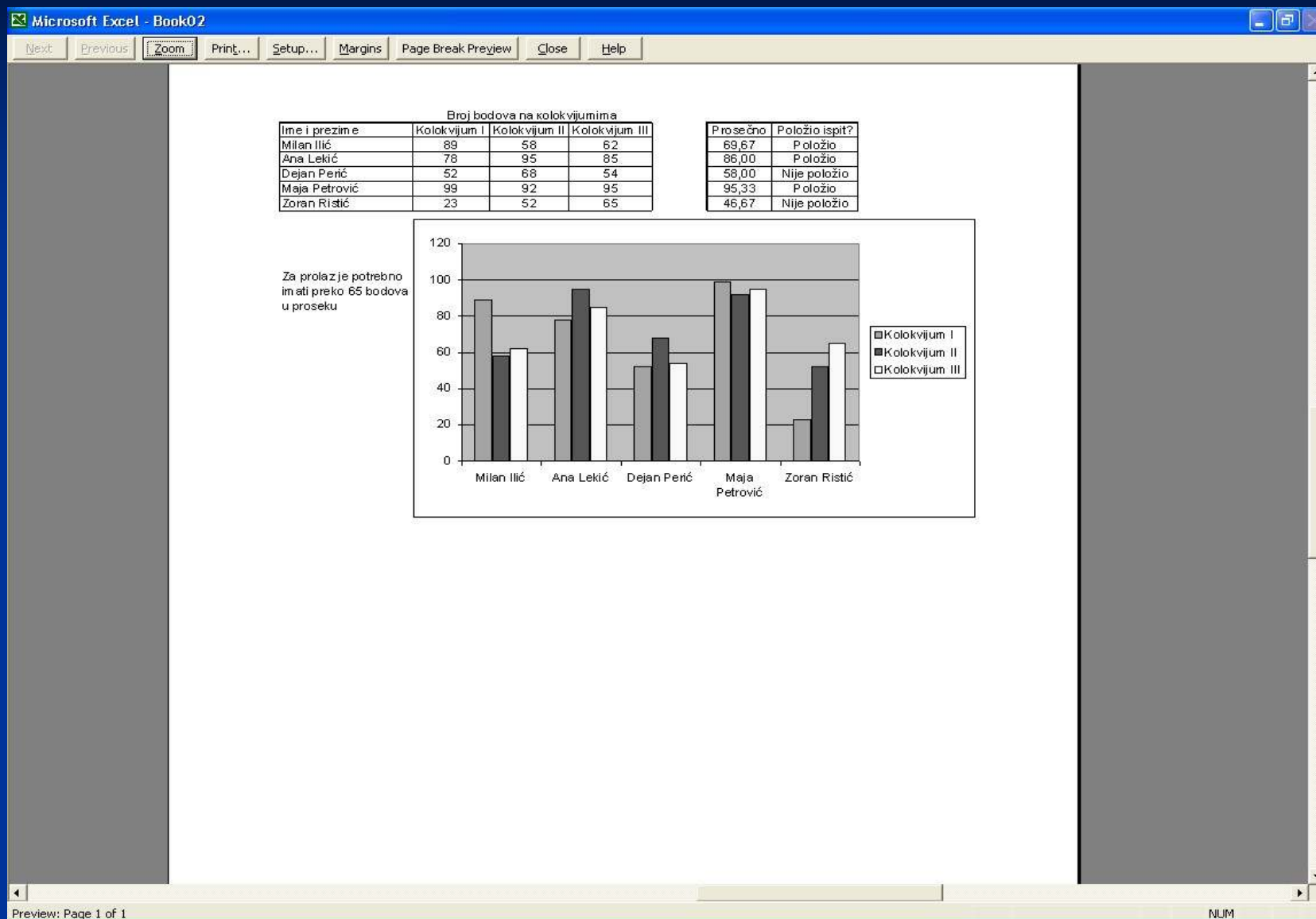


## ■ Štampanje – **Print**:

- klikom na ikonu **Print** na paleti alata **Standard**
- izborom opcije **File, Print** iz glavnog menija




# Prozor Print Preview



# Okvir za dijalog Print

**Print** [?] [X]

**Printer**

Name:  Microsoft Office Document Image Writer [v]

Status: Idle

Type: Microsoft Office Document Image Writer Driver

Where: Microsoft Document Imaging Writer Port:

Comment:

[Properties...]

[Find Printer...]

☐ Print to file

**Print range**

☒ All

☐ Page(s) From: [ ] To: [ ]



**Print what**

☐ Selection ☐ Entire workbook

☒ Active sheet(s) ☐ List

**Copies**

Number of copies: [1]

  ☒ Collate

[Preview] [OK] [Cancel]