

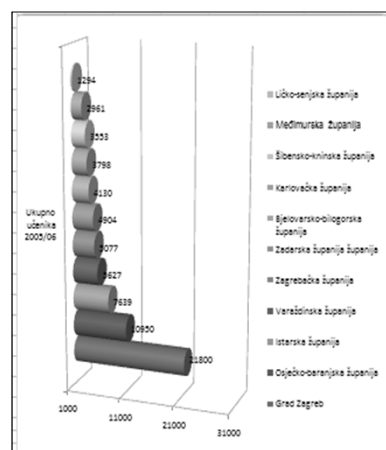
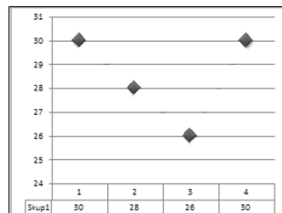
MS EXCEL 2010

Grafikoni



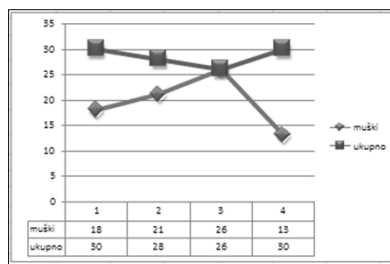
GRAFIKON

- **Brojčane podatke** prikazuje **grafičkim oznakama** (toče, crte, stupci, tortni isjecci i sl.)
- Olakšava pregled i usporedbu podataka.



NIZ PODATAKA

- Povezane grafičke oznake čine **niz podataka**.
- Na grafikonu se može prikazati **jedan** ili **više nizova** podataka.
- Svaki niz podataka ima **jedinstvenu boju** ili **uzorak** i predstavljen je u legendi grafikona.



3

STVARANJE GRAFIKONA



4

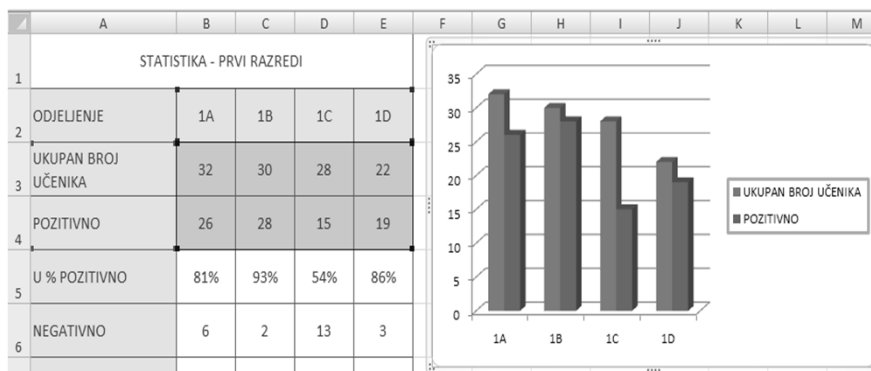
STVARANJE GRAFIKONA

Vježba 51.

- Pokrenuti radnu knjigu **Primjeri.xlsx**, otvoriti radni list **Statistika**.
- Odabrati raspon **A2:E4** pa stvoriti **grafikon vrste Stupac (3D grupiran stupac)**.

5

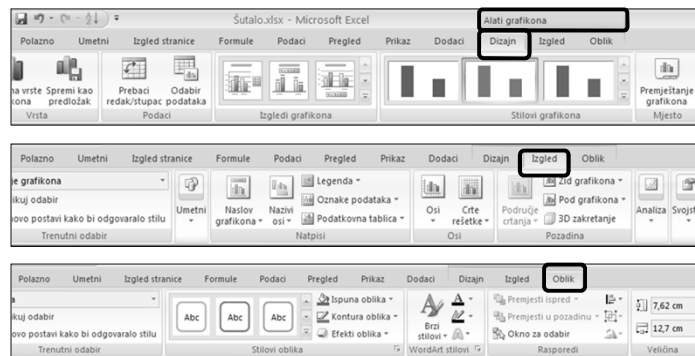
STVARANJE GRAFIKONA



6

ALATI GRAFIKONA

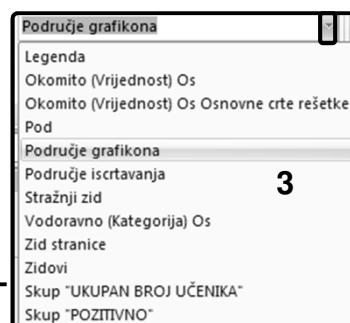
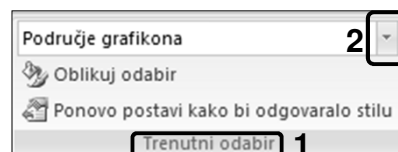
- Pri izradi grafikona prikazuje se skupina kontekstnih kartica. Zajednički im je naziv: **Alati grafikona**.



7

ELEMENTI GRAFIKONA

- Grafikon se sastoji od raznih elemenata grafikona.
- Popis elemenata grafikona:
 - kartica **Izgled** ili **Oblik**,
 - grupa **Trenutni odabir**.



8

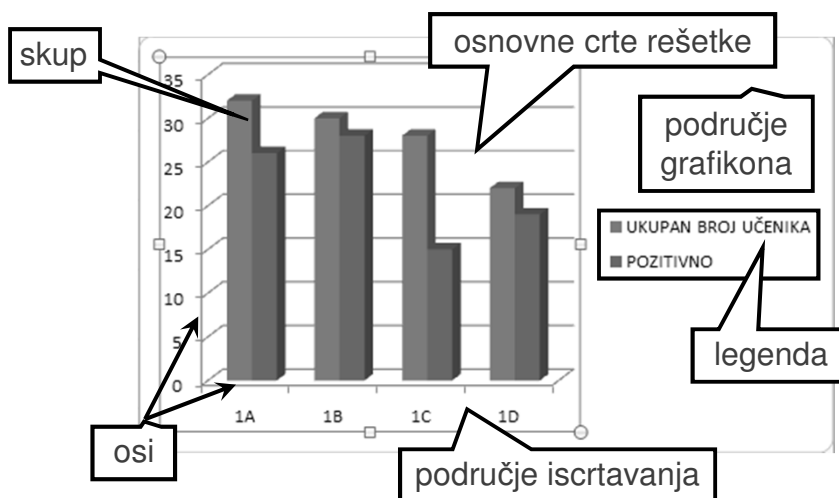
ODABIR ELEMENATA GRAFIKONA

- Odabire ih se **klikom miša**.
- Po odabiru elementa grafikona (pojave se držači odabira) elementu je moguće **promijeniti oblikovanje**.



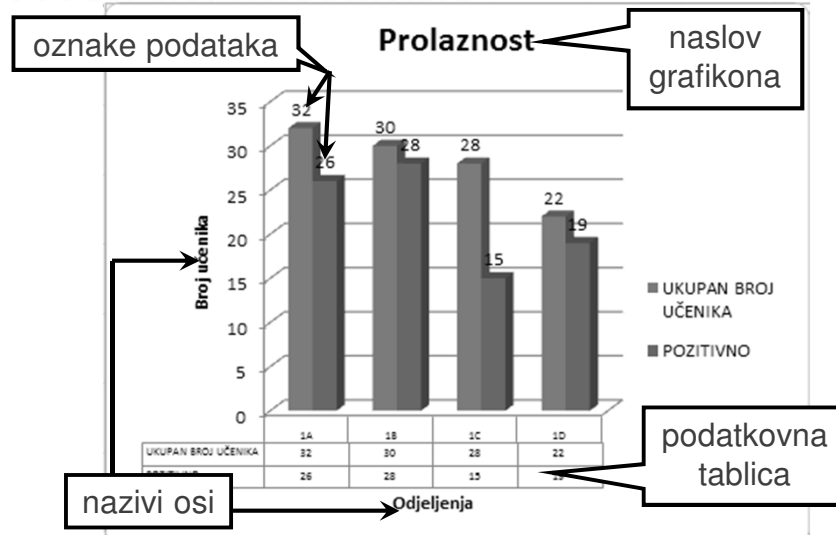
9

ELEMENTI GRAFIKONA



10

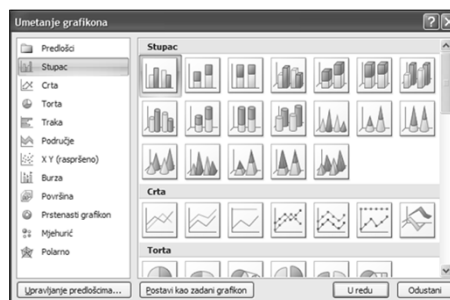
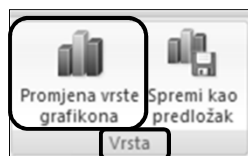
ELEMENTI GRAFIKONA



11

VRSTA GRAFIKONA

- Načinjenom je grafikonu moguće ***promijeniti vrstu***.
- kartica ***Dizajn***, grupa ***Vrsta***, naredbeni gumb ***Promjena vrste grafikona***.



12

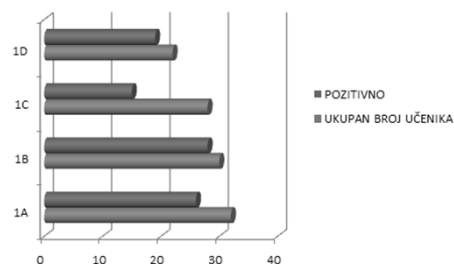
PROMJENA VRSTE GRAFIKONA

Vježba 52.

- Načinjenom grafikonu promijeniti vrstu. Birati:

- vrsta: **Traka,**

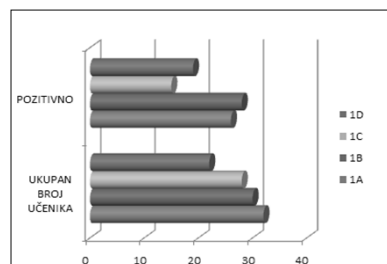
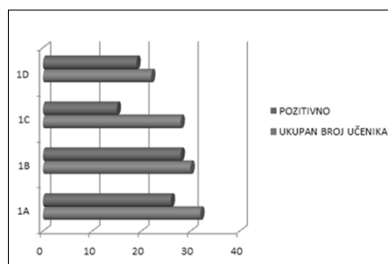
- podvrsta: **Grupiran vodoravan valjak.**



13

PREBACI REDAK/STUPAC

- Podaci se mogu grupirati **po stupcima** ili **po recima** odabranog raspona (izgled grafikona ovisi o načinu grupiranja).

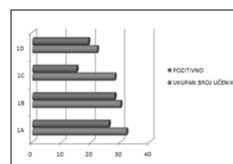
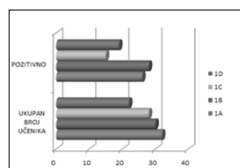
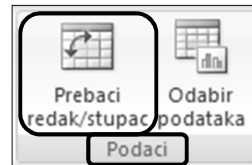


14

PREBACI REDAK/STUPAC

- Način grupiranja podataka može se zamijeniti odabirom:

- kartica **Dizajn**, grupa **Podaci**, naredba **Prebaci redak/stupac**.



15

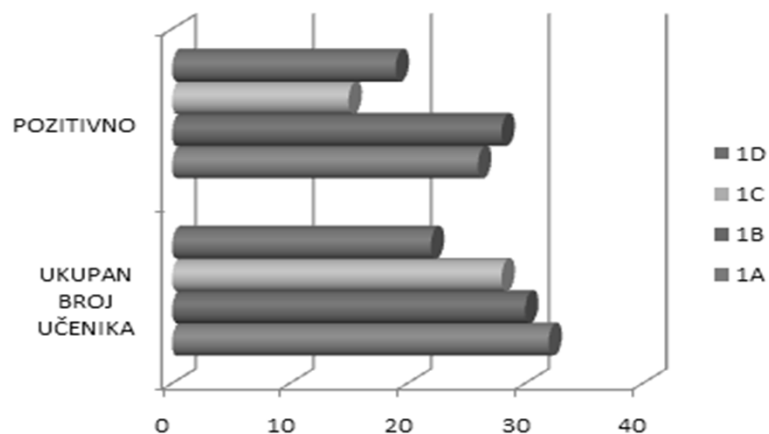
PREBACI REDAK/STUPAC

Vježba 53.

- Načinjenom grafikonu **promijeniti način grupiranja podataka (prebaciti retke u stupce)**.

16

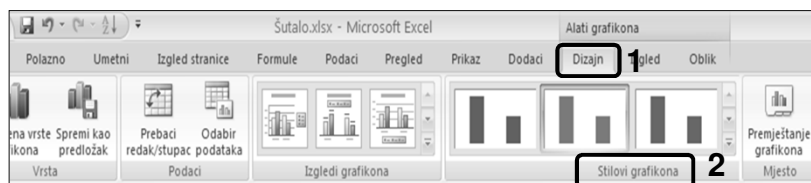
PREBACI REDAK/STUPAC



17

STIL GRAFIKONA

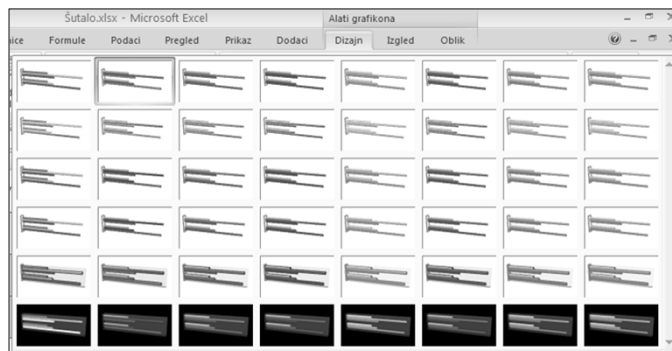
- Na grafikon se može primijeniti unaprijed definirani stil. Bira se: kartica **Dizajn**, grupa **Stilovi grafikona**.



18

STIL GRAFIKONA

- S obzirom na odabranu vrstu grafikona, okvir **Stil grafikona** imat će karakterističan izgled. Npr.:

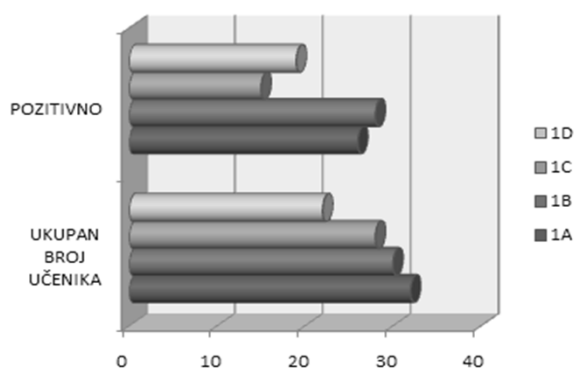


19

STIL GRAFIKONA

Vježba 54.

- Načinjenom grafikonu postaviti **Stil 35.**

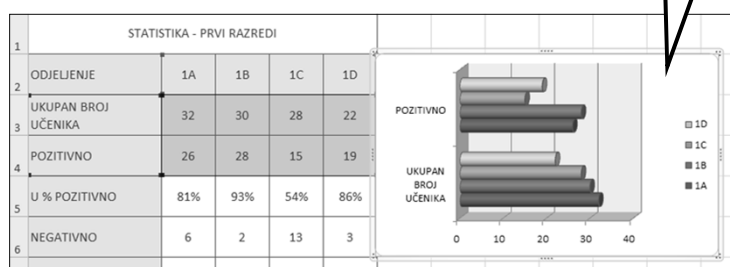


20

PREMJESTANJE GRAFIKONA

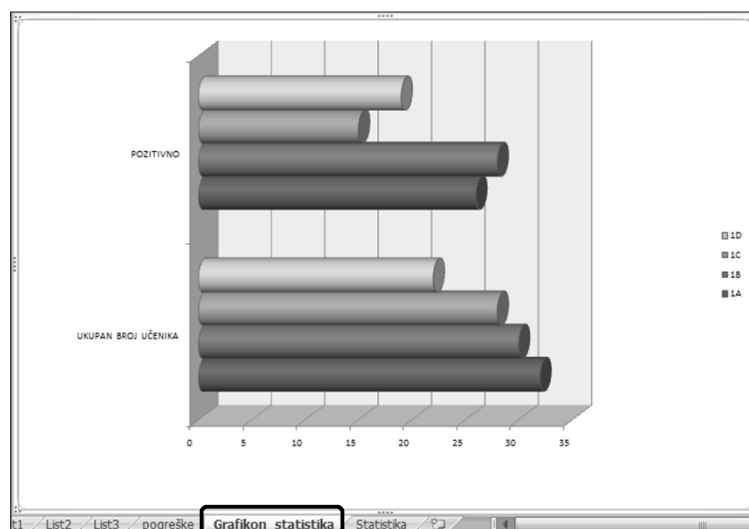
- Grafikon je moguće smjestiti:
 - na odabrani radni list **uz podatke**,
 - na **zasebni radni list** namijenjen za grafikone.

grafikon
smješten uz
podatke



21

GRAFIKON – ZASEBNI RADNI LIST



22

PREMJEŠTANJE GRAFIKONA

- Kartica **Dizajn**:

Treba birati
mjesto za
smještaj
grafikona.



Ako se grafikon smješta na novi
list, listu treba zadati naziv.

23

PREMJEŠTANJE GRAFIKONA

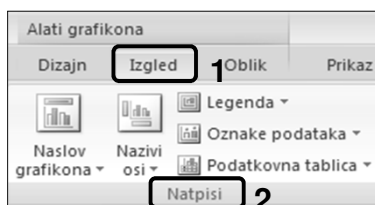
Vježba 55.

- Grafikon premjestiti **na zasebni radni list** namijenjen za smještaj grafikona.
- Radnom listu dati naziv **Grafikon_statistika**.

24

NATPISI GRAFIKONA

- Kartica **Izgled**, grupa **Natpisi** omogućava **opis podataka** koji se prikazuju na grafikonu.



- Omogućava zadavanje i oblikovanje **naslova** grafikona, **naziva osi**, **legende**, **oznaka podataka** i **podatkovnih tablica**.

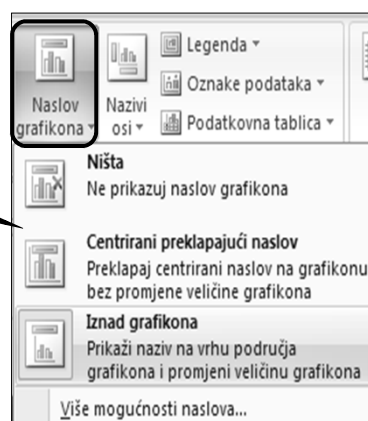
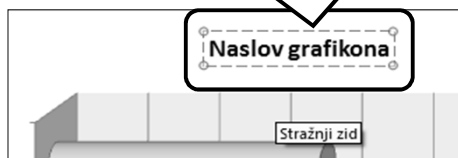
25

NASLOV GRAFIKONA

- Kartica **Izgled**, grupa **Natpisi**:

Iz ponude odabrati način prikaza naslova.

U okvir upisati naslov.



26

NASLOV GRAFIKONA

Vježba 56.

- Grafikonu dodati naslov:

Broj pozitivno ocijenjenih učenika u odnosu na
ukupan broj učenika u prvim razredima

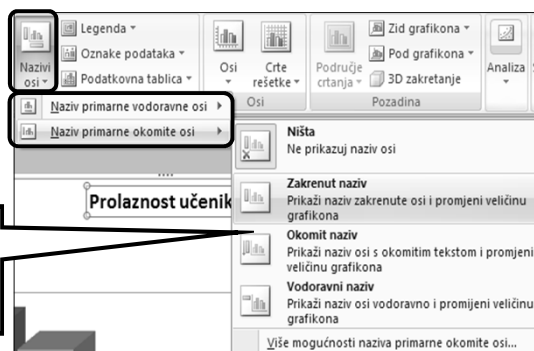


27

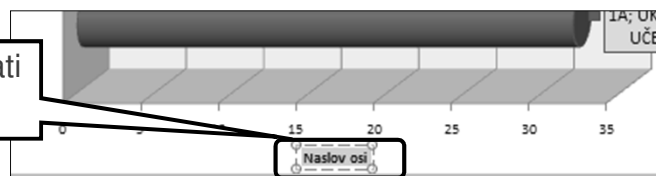
NAZIVI OSI

- Kartica *Izgled*,
grupa *Natpisi*:

Iz ponude odabrati
način prikaza za svaku
od osi.



U okvir upisati
naslov osi.



28

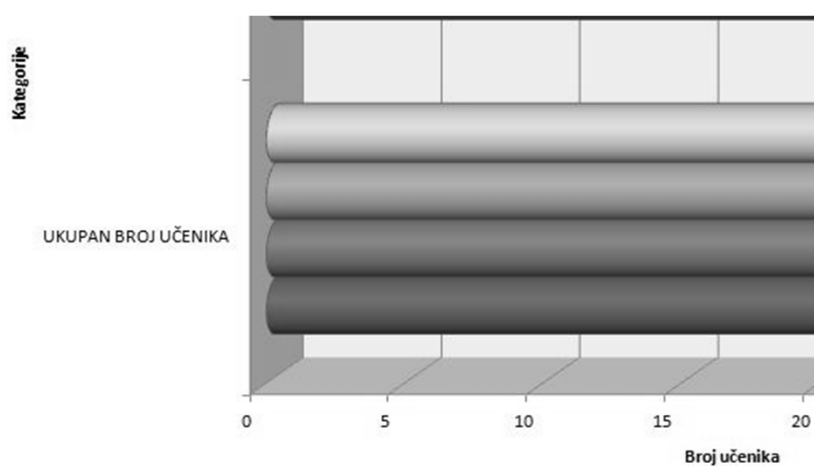
NAZIVI OSI

Vježba 57.

- Grafikonu dodati nazive osi:
 - vodoravna os: **Broj učenika**,
 - okomita os: **Kategorije (Zakrenut naziv)**.

29

NAZIVI OSI



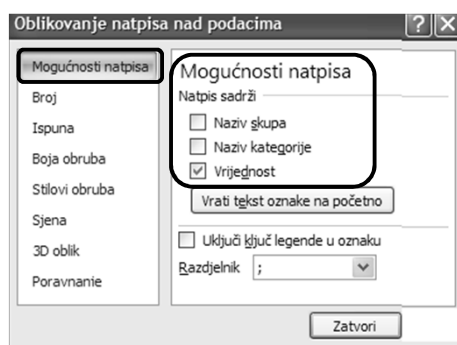
30

OZNAKE PODATAKA

- Koriste se za **označavanje nizova podataka**.

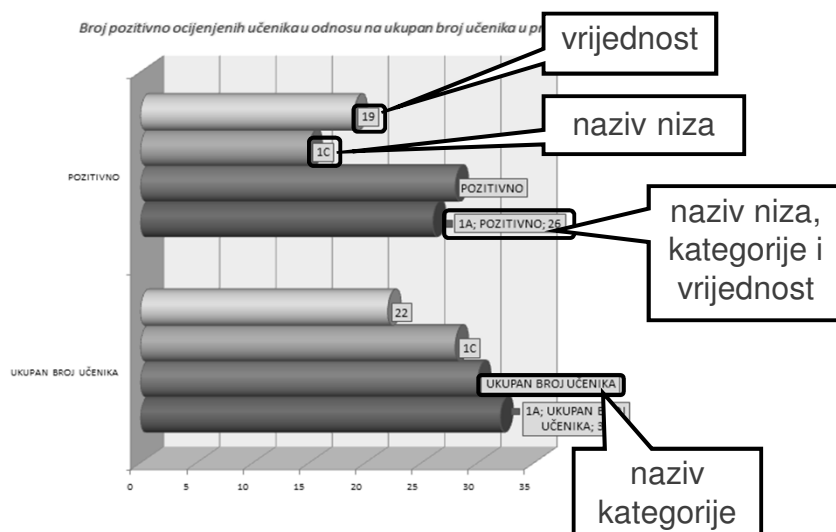
- Oznakama podataka mogu su prikazati:

- nazivi **nizova** (skupova),
- nazivi **kategorija**,
- **vrijednosti** podataka.



31

OZNAKE PODATAKA



32

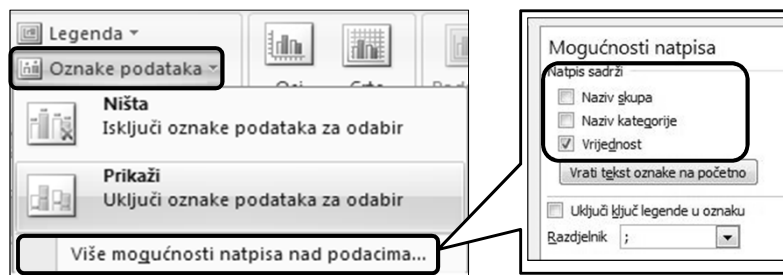
OZNAKE PODATAKA

- Za dodavanje oznaka podataka prvo je potrebno **označiti nizove** podataka:
 - *Svi nizovi* podataka - kliknuti mišem **na područje grafikona**,
 - *Samo jedan niz* podataka - kliknuti mišem **na taj niz podataka**.

33

OZNAKE PODATAKA

- Po označavanju treba birati:
 - kartica **Izgled**, grupa **Natpisi**, naredbeni gumb **Oznake podataka**, a zatim način označavanja.



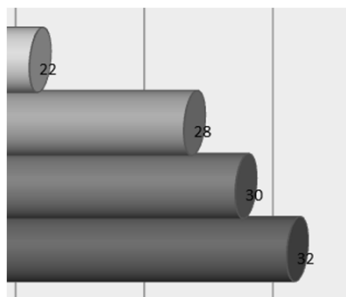
34

OZNAKE PODATAKA

Vježba 58.

- Grafikonu dodati **prikaz oznaka vrijednosti podataka** za **sve nizove** podataka.

Prikaz oznaka podataka je loš. Oznake su male veličine, boje nisu dobro usklađene – bit će popravljeno kasnije.

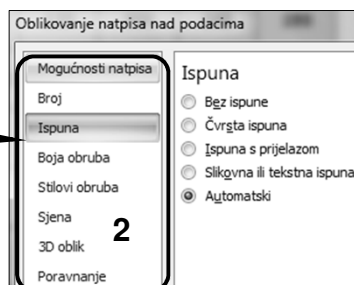
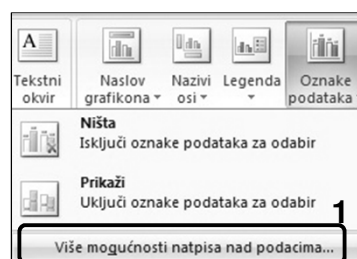


35

OBLIKOVANJE NATPISA

- Sve elemente grafikona grupe **Natpisi** moguće je oblikovati ponudama naredbe **Više mogućnosti** npr. natpisa nad podacima.

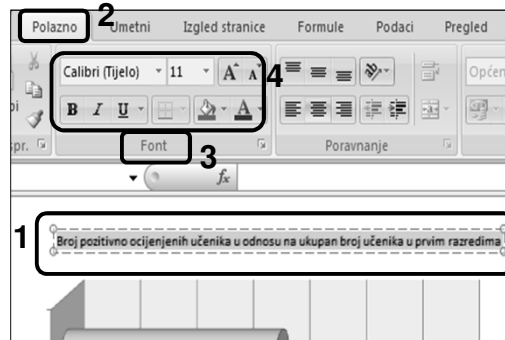
Natpisi se oblikuju izborom ponuđenih mogućnosti.



36

OBLIKOVANJE NATPISA

- Za promjenu **izgleda tekstualnih sadržaja** (nastalih iz grupe **Natpisi**), mogu se koristiti naredbe grupe **Font**, na uobičajen način.

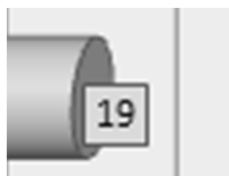


37

OBLIKOVANJE NATPISA

Vježba 59.

- Oblikovati izgled oznaka podataka:
 - **Calibri 14**, dodati **boju ispune** i **boju obruba**, boje odabrati po vlastitom nahođenju.



38

LEGENDA

- To je oznaka koja služi **raspoznavanju** i **opisu nizova** ili kategorija podataka.
- Moguće ju je prikazati ili sakriti.
- Oblikuje se odabirom:
 - kartica **Izgled**, grupa **Natpisi**, naredbeni gumb **Legenda**.



39

LEGENDA

Vježba 60.

- Legendu smjestiti **ispod** grafikona, **dolje**.



40

VJEŽBA 61 A.

- Pokrenuti radnu knjigu **Primjeri.xlsx**, otvoriti radni list **Za_grafikon**.
- Za raspon ćelija **B2:C10** napraviti grafikon vrste **Torta**, podvrsta **3D torta**.
- Naslov grafikona: **Ukupno učenika 2015/16**
- Premjestiti grafikon na **novi radni list**, radnom listu dati naziv **Grafikon_zupanije**.

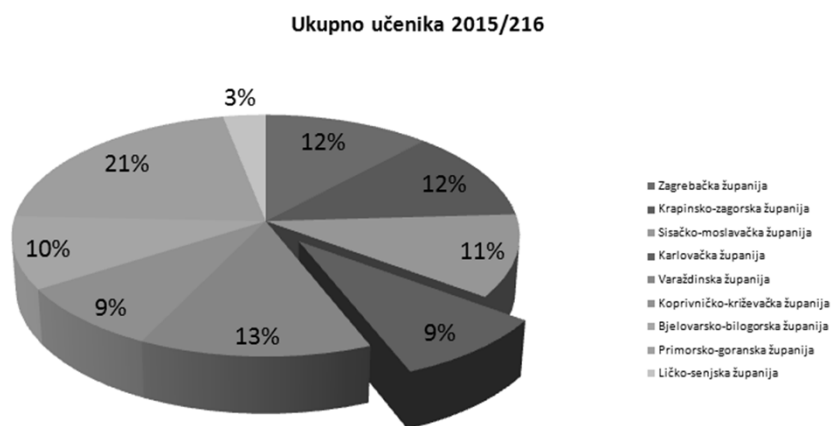
41

VJEŽBA 61 B.

- Oznake podataka: **Unutrašnji kraj**.
- Prikazati **postotne oznake** podataka, a **isključiti vrijednosti**.
- Krišku **Karlovačke** županije **izvući prema van**, da bude uočljivija.

42

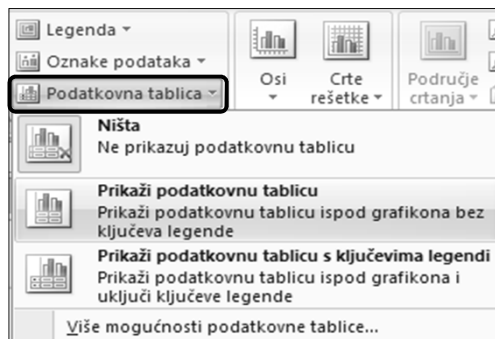
VJEŽBA 61 B.



43

PODATKOVNA TABLICA

- U grafikonu se može prikazati i tablica podataka s *vrijednostima koje su prikazane grafikonom.*
- Kartica **Izgled**, grupa **Natpisi**:



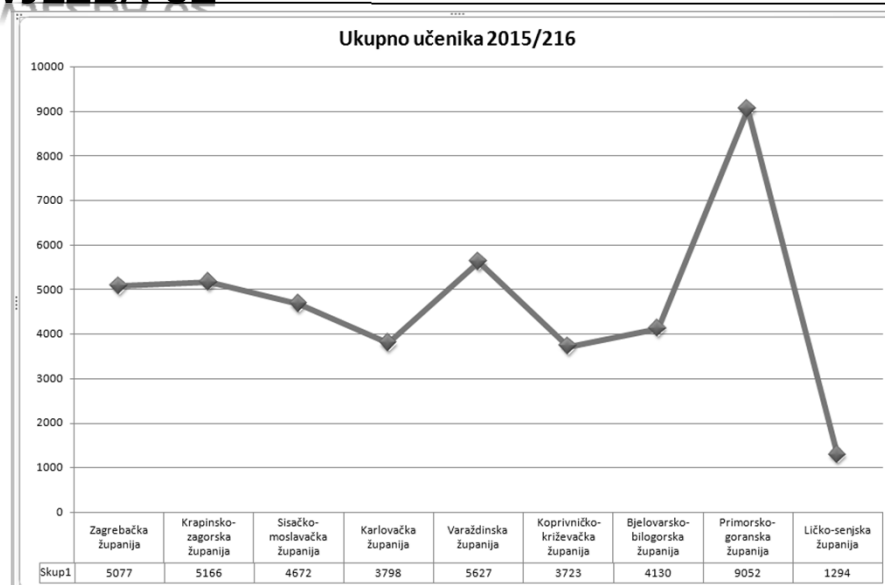
44

VJEŽBA 62

- Kopirati radni list **Grafikon_zupanije**.
- Kopiranom listu dati naziv **Grafikon_2_zupanije**.
- Grafikonu **Grafikon_2_zupanije** promijeniti vrstu u **Crta**, podvrsta **Crta s oznakama**, stil **26**.
- Ukloniti oznake podataka. Ukloniti prikaz legende.
- Prikazati podatkovnu **tablicu** grafikona.

45

VJEŽBA 62

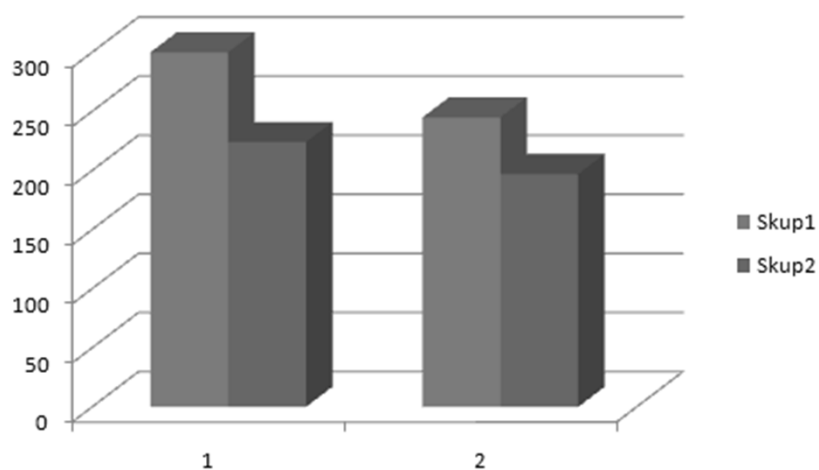


VJEŽBA 63.

- Pokrenuti radnu knjigu **Primjeri.xlsx**, otvoriti radni list **Statistika** .
- Stvoriti grafikon u kome se usporedno prikazuju podaci o **ukupnom broju izostanaka** i **broju opravdanih izostanaka** za razredne odjele **1B** i **1C**.
(=STATISTIKA!\$C\$11:\$D\$11;STATISTIKA!\$C\$12:\$D\$12)
- Vrsta grafikona: **Stupac, 3D grupiran stupac**.

47

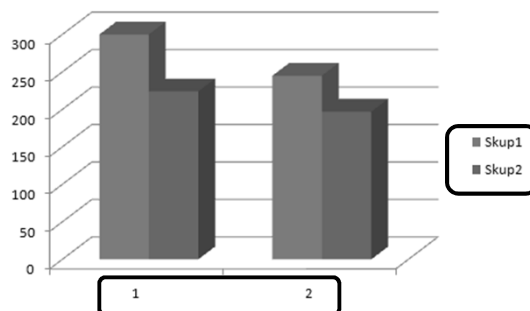
VJEŽBA 63.



48

ODABIR PODATAKA

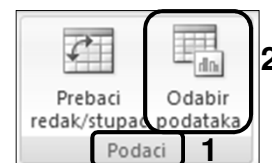
- Prethodno stvoreni grafikon **nema** konkretnih **naziva nizova u legendi**, te **nema naziva kategorija**.
- Takav grafikon nije informativan i treba ga popraviti.



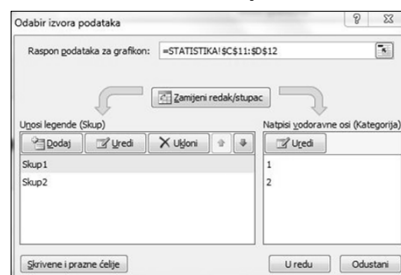
49

ODABIR PODATAKA

- Nazive nizova podataka i kategorija moguće je zadati. Treba birati: kartica **Dizajn**, a potom:

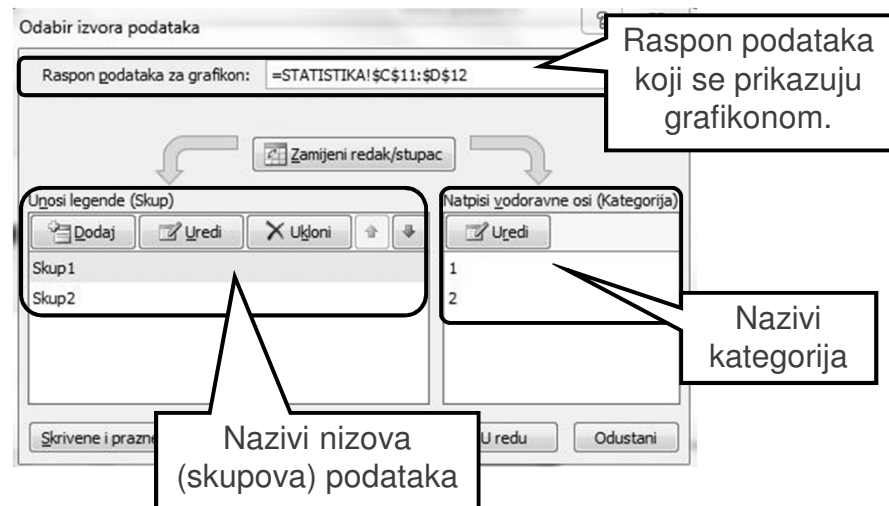


- Otvara se okvir **Odabir izvora podataka**.



50

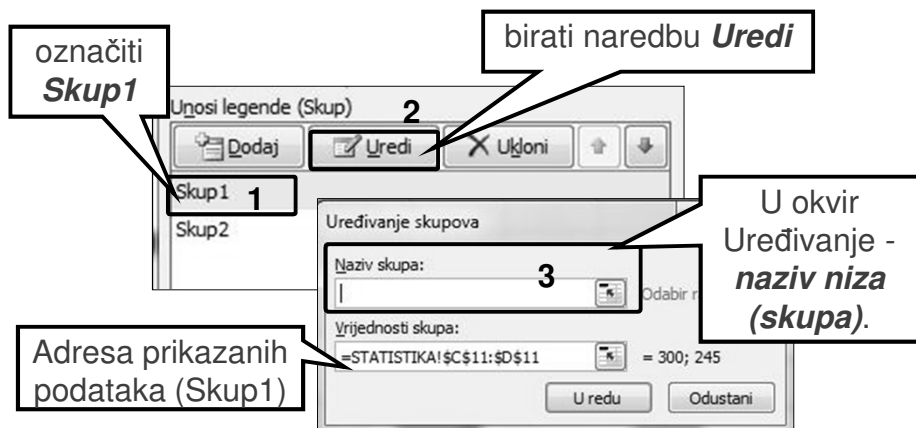
ODABIR PODATAKA



51

ZADAVANJE NAZIVA NIZA

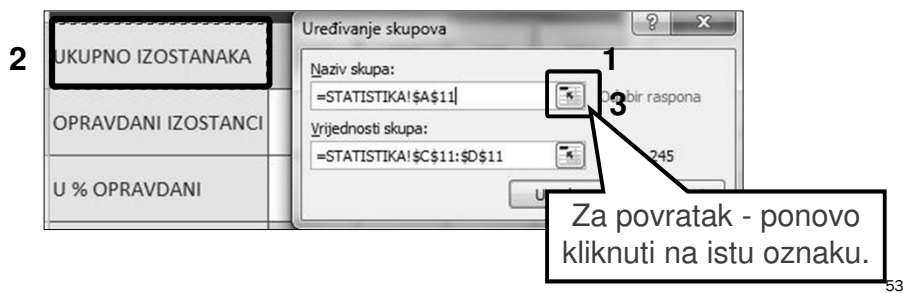
- Za zadavanje naziva prvog niza (Skup1) treba:



52

ZADAVANJE NAZIVA NIZA

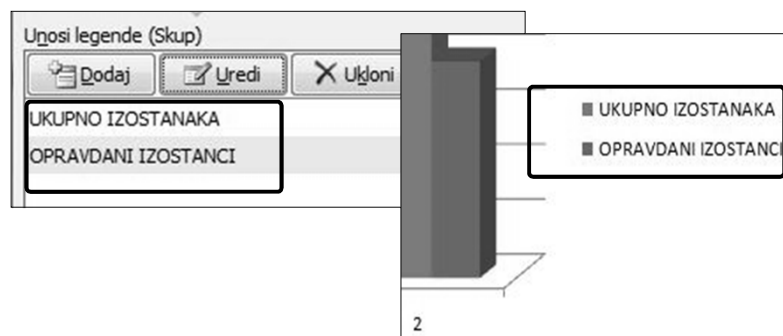
- Naziv niza moguće je **unijeti s tipkovnice** ili:
 - koristiti **gumb za povratak na radni list**, pa na radnom listu **označiti ćeliju** u kojoj se nalazi sadržaj koji će biti naziv niza.



53

ZADAVANJE NAZIVA NIZA

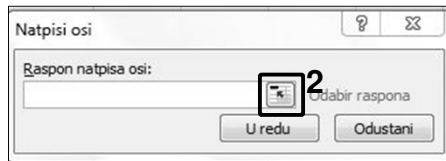
- Postupak treba **ponoviti za svaki niz** (skup podataka).
- Posljedicu rada lako je uočiti:



54

ZADAVANJE NAZIVA KATEGORIJA

- Da bi se dodali **natpisi vodoravne osi** (Kategorije) treba birati:



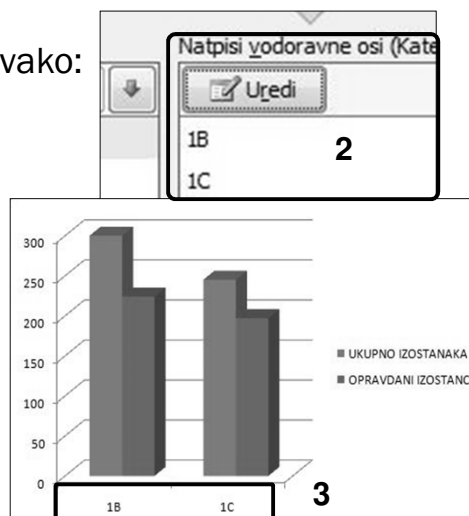
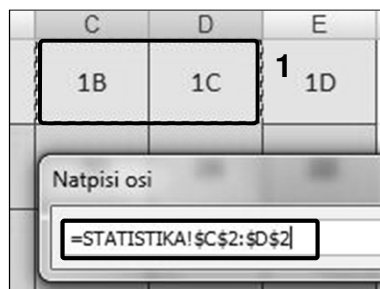
- Na radnom listu treba **označiti raspon ćelija** u kojima je **sadržaj natpisa osi**.



55

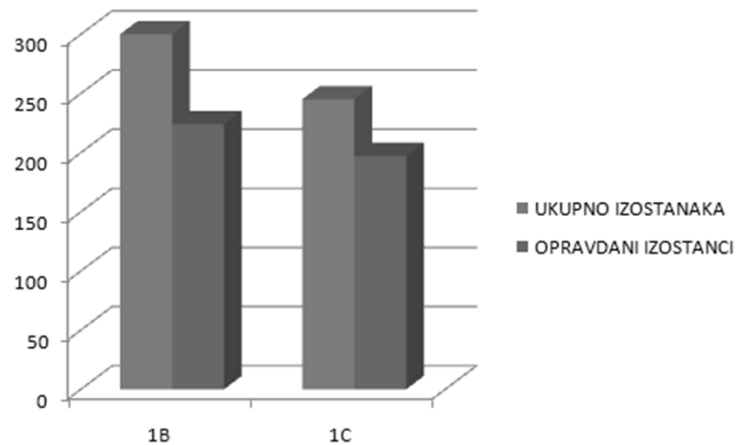
ZADAVANJE NAZIVA KATEGORIJA

- U primjeru, to izgleda ovako:



56

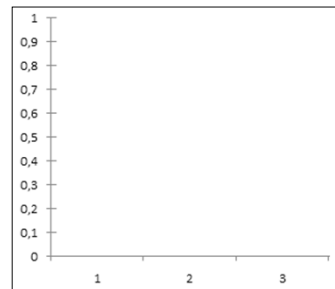
ODABIR IZVORA PODATAKA



57

OSI

- Osi su **crte** koje **omeđuju područje crtanja grafikona**.
- Na osima se mogu dodati:
 - **crtične oznake** (male crte mjera, kao na ravnanu)
 - **natpisi crtičnih oznaka** (označavaju vrijednosti, kategorije ili nizove na grafikonu).



58

OSI

- Moguće je **promijeniti prikaz osi:**

Mogućnosti osi

Minimum: ☒ Automatski ☐ Ispravljeno 0,0

Maksimum: ☐ Automatski ☒ Ispravljeno 10000,0

Glavna jedinica: ☒ Automatski ☐ Ispravljeno 1000,0

Sporedna jedinica: ☐ Automatski ☒ Ispravljeno 200,0

☐ Vrijednosti u obrnutom redoslijedu

☐ Logaritamska skala Osnovica: 10

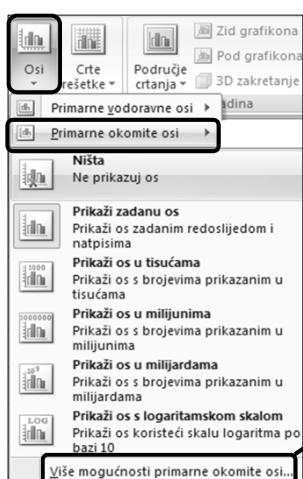
Jedinice prikaza: Ništa

- određivanjem **skale** osi,
 - prilagođavanjem **intervala između** prikazanih vrijednosti ili kategorija.
- Moguće je **neovisno** oblikovati vodoravnu i uspravnu (okomitu) os.

59

OSI

- Osi se oblikuju odabirom: kartica **Izgled**, grupa **Osi**:



Oblikovanje osi

Mogućnosti osi

Broj

Ispuna

Boja crte

Stil crte

Sjena

3D oblik

Poravnanje

Mogućnosti osi

Minimum: ☒ Automatski ☐ Ispravljeno 0,0

Maksimum: ☐ Automatski ☒ Ispravljeno 10000,0

Glavna jedinica: ☒ Automatski ☐ Ispravljeno 1000,0

Sporedna jedinica: ☐ Automatski ☒ Ispravljeno 200,0

☐ Vrijednosti u obrnutom redoslijedu

☐ Logaritamska skala Osnovica: 10

Jedinice prikaza: Ništa

☐ Prikaz grafičnu oznake jedinica

Vrsta glavnih oznaka na osi grafikona: Izvan

Vrsta sporednih oznaka na osi grafikona: Ništa

Oznake osi: Pokraj osi

Križanja vodoravnih osi:

☒ Automatski

☐ Vrijednost osi: 0,0

☐ Najveća vrijednost osi

Zatvori

60

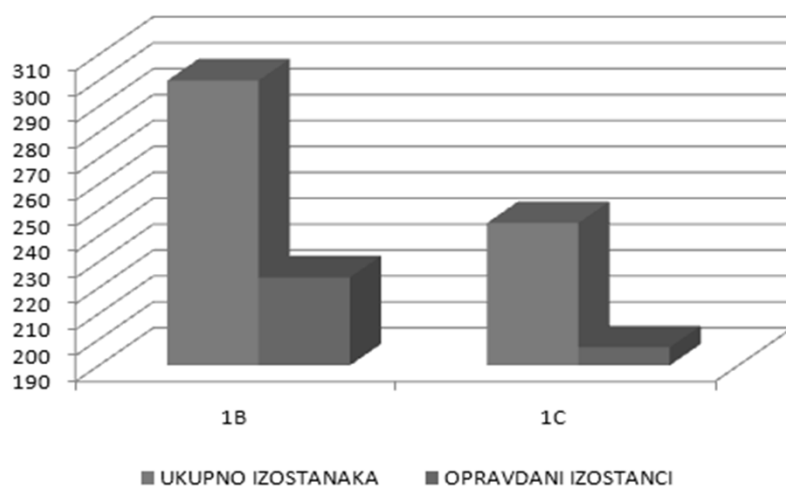
OSI

Vježba 64.

- Grafikon s radnog lista **Statistika** smjestiti na zasebni radni list pod nazivom **Grafikon_izostanci**.
- Legendu smjestiti: **dolje**.
- Podesiti okomitu os ovako:
 - minimum=190
 - maksimum=310
 - glavna jedinica=10

61

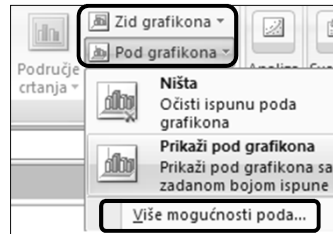
OSI



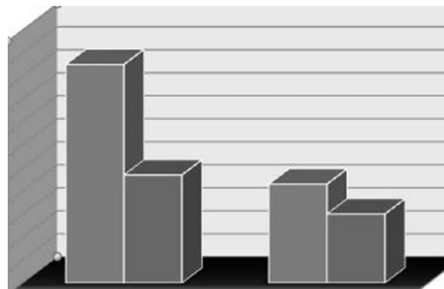
62

POD I ZID GRAFIKONA

- Ako je zadan trodimenzionalni prikaz grafikona, moguće je oblikovati *pod* i *zid grafikona*.



- Primjer:

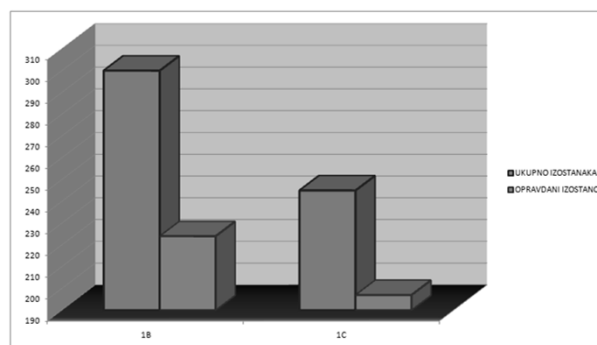


63

POD I ZID GRAFIKONA

Vježba 65.

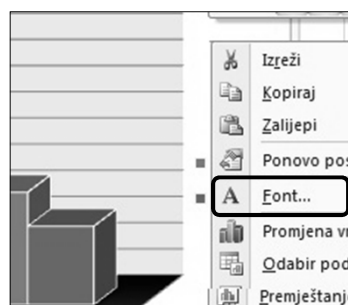
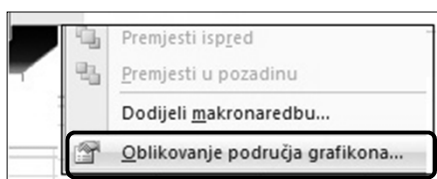
- Radnom listu Grafikon – izostanci obojiti pod i zid grafikona po vlastitom odabiru.



64

PODRUČJE GRAFIKONA

- Moguće ga je oblikovati: promjenom **fonta** i **veličine znakova**, podešavanjem **ispune bojom** i sl. Naredbe se pokreću iz kontekstualnog izbornika pozvanog na područje grafikona.



65

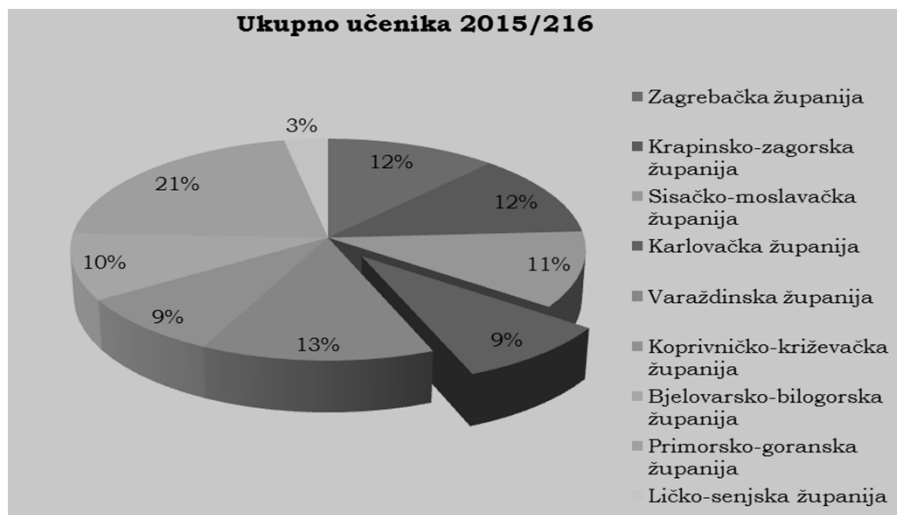
PODRUČJE GRAFIKONA

Vježba 66.

- Radna knjiga **Primjeri.xlsx**, otvoriti radni list **Grafikon zupanije**. Grafikon kopirati, naziv: **Zupanije_2**
- Odabrati **područje grafikona** pa:
 - promijeniti **font** znakova: **Bookman Old Style**,
 - promijeniti **veličinu** znakova na **16**,
 - odabrati **boju** ispune podloge po vlastitom odabiru.

66

PODRUČJE GRAFIKONA



67