

## Vježba Grafikoni

### Uvod

Grafikoni su vizualni prikazi podataka koji se na taj način lakše i preglednije čitaju nego iz tablice.

Excel omogućuje izrade raznih vrsta grafikona koji su razvrstani u skupine:

Stupac	Linija	Torta	Traka	Područje	X Y
Burza	Površina	Prstenasti	Mjehurići	Polarno	

Prilikom prikaza podataka najčešće se koriste stupčasti i tortni grafikoni, no mi ćemo se kroz vježbe služiti i raspršenim grafikonom koji sadrži X i Y os kako bismo vizualizirali svojstva kvadratne funkcije, što je u korelaciji sa nastavnim sadržajem matematike, koji se trenutno obrađuje.

Praksa je pokazala da učenici prilikom proizvoljnog izbora grafikona za određeni tip podataka vrlo rado biraju tortni grafikon, ne uzimajući pri tome u obzir činjenicu da tortnim grafikonom možemo prikazati isključivo udio pojedinih elemenata u cjelini, dok za prikaz drugačijeg tipa podataka nisu prikladni.

Dakle:

**Tortni grafikoni** su popularan način prikaza raznih raspodjela ili udjela u nekoj cjelini. Prilikom stvaranja tortnog grafikona brojčane vrijednosti odabranog stupca podataka se zbrajaju, zatim se pojedinačna brojčana vrijednost svake ćelije podijeli sa dobivenim prethodno zbrojem, kako bi se dobio količinski udio vrijednosti u ukupnoj vrijednosti. Iz navedenih razloga je važno prethodno razmisliti ima li smisla zbrajanje vrijednosti određenih stupaca.

**Stupčasti grafikoni** su korisni za prikazivanje promjena podataka u određenom vremenskom razdoblju ili za ilustraciju usporedbi stavki. U stupčastim grafikonima kategorije su obično organizirane duž vodoravne osi, a vrijednosti duž okomite osi.

Grafikon kreiramo prema brojčanim podacima iz tablice. Podaci moraju biti složeni u formi pravokutnika.

Najprije označiti podatke koje ćete prikazati u grafikonu.

U našem primjeru to su podaci tablice iz prethodne vježbe, koja sadrži podatke o količini prodanih pića i o udjelu prihoda od pojedinih pića u ukupnoj zaradi.

### List1

Odaberemo stupce „Vrsta napitka“ i „Ukupno prodano“, zatim odaberemo tortni grafikon iz kartice „Umetanje“.

Microsoft Excel ribbon: Umetanje > Stupčasti > Tortni > 2D tortni grafikon

Vrsta napitka	Ukupno prodano	Prihod	Prodano postot
SOK	211	2164,554	57%
ENERGETSKO	43	822,4395	12%
ČAJ	39	471,9715	11%
PIVO	62	1407,899	17%
VINO	15	4267,7925	4%

Zatim odaberemo Izgled 2 kako bi u grafikonu bili prikazani udjeli prodaje pojedinog pića u ukupnoj prodaji. Možemo uočiti da postoci otprilike odgovaraju udjelima koje smo izračunali u prethodnoj vježbi.

Microsoft Excel ribbon: Dizajn > Izgled > Oblik > Rasporedi grafikona > Izgled 2

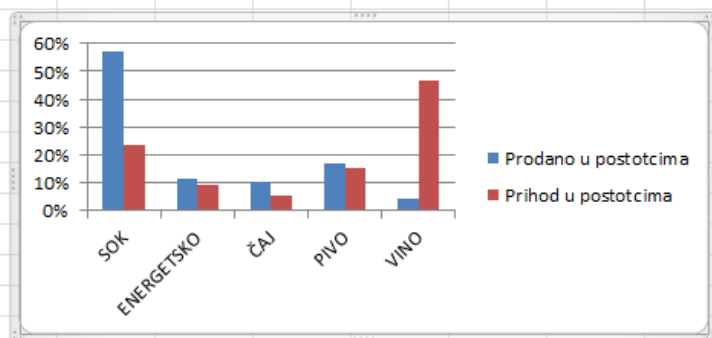
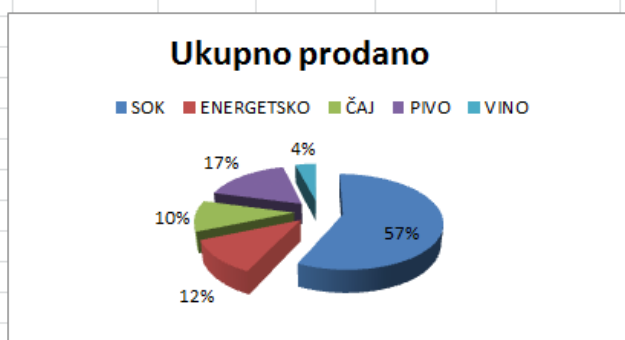
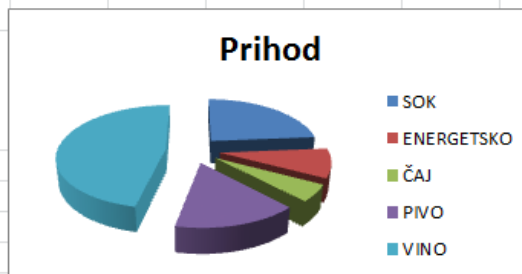
Vrsta napitka	Ukupno prodano	Prihod	Prodano u postotcima
SOK	211	2164,554	57%
ENERGETSKO	43	822,4395	12%
ČAJ	39	471,9715	11%
PIVO	62	1407,899	17%
VINO	15	4267,7925	4%

Obratite pažnju na to da se prilikom klika na grafikon otvorila nova kartica „Alati za grafikone“ koja sadrži kartice „Dizajn“, „Izgled“ i „Oblik“. O podešavanju vizualnih svojstava grafikona ćemo razgovarati više u narednim poglavljima.

Sličan postupak ćemo primijeniti na Stupce „Vrsta napitka“ i „Prihod“. Razdvojene stupce odabiremo na slijedeći način: Nakon odabranog prvog stupca stisnemo tipku „Ctrl“ i držimo ju prilikom odabira drugog stupca.

Uočavamo da porast prihoda nije nužno povezan sa brojem prodanih pića. Tu činjenicu ćemo zornije predočiti ako odaberemo prvi i posljednja dva stupca i primijenimo stupčasti grafikon za vizualizaciju.

Vrsta napitka	Ukupno prodano	Prihod	Prodano u postotcima	Prihod u postotcima
SOK	211	2.164,55 kn	57%	24%
ENERGETSKO	43	822,44 kn	12%	9%
ČAJ	39	471,97 kn	11%	5%
PIVO	62	1.407,90 kn	17%	15%
VINO	15	4.267,79 kn	4%	47%

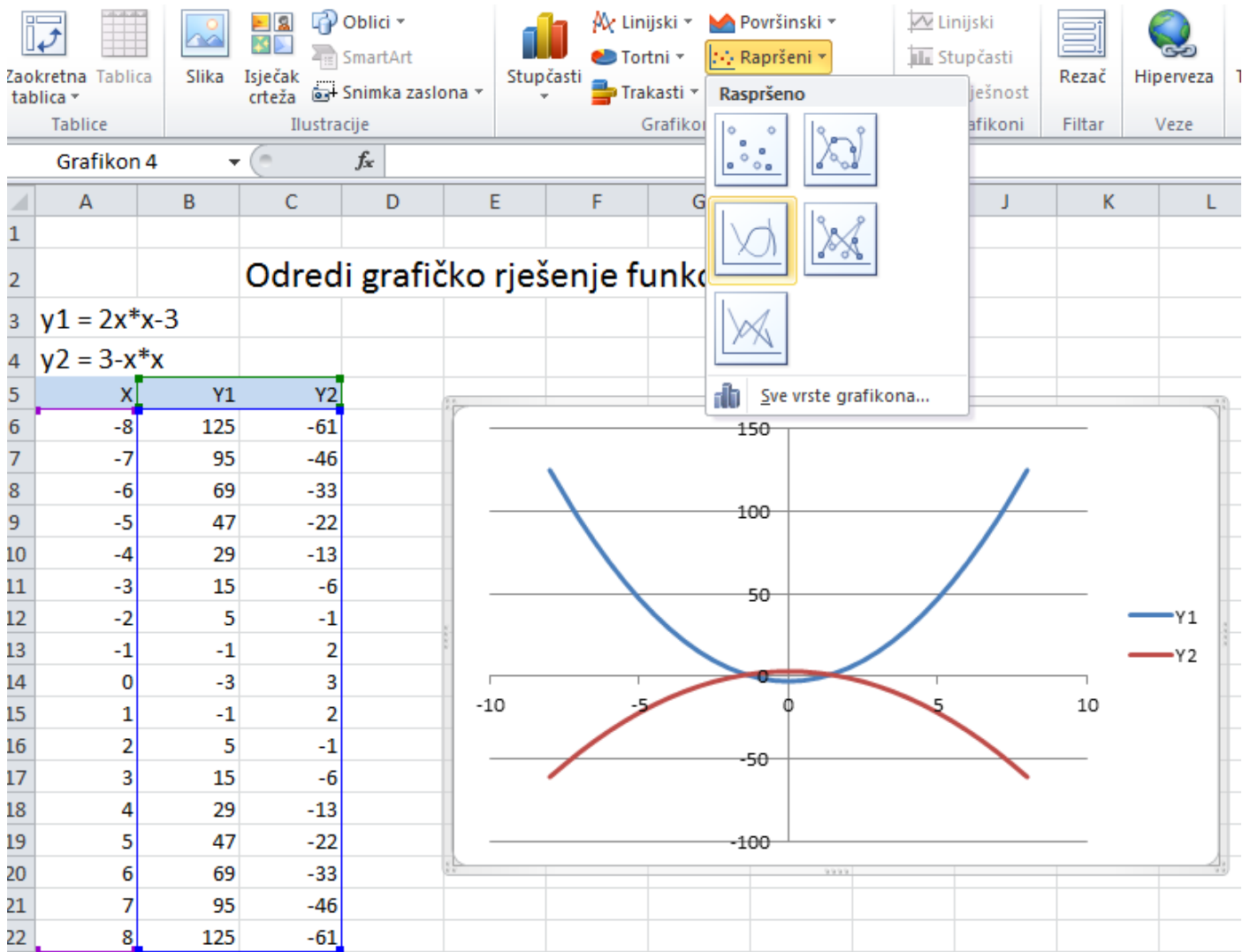


## List 2

Na temelju stečenih saznanja samostalno rješite vježbu na ovom listu.

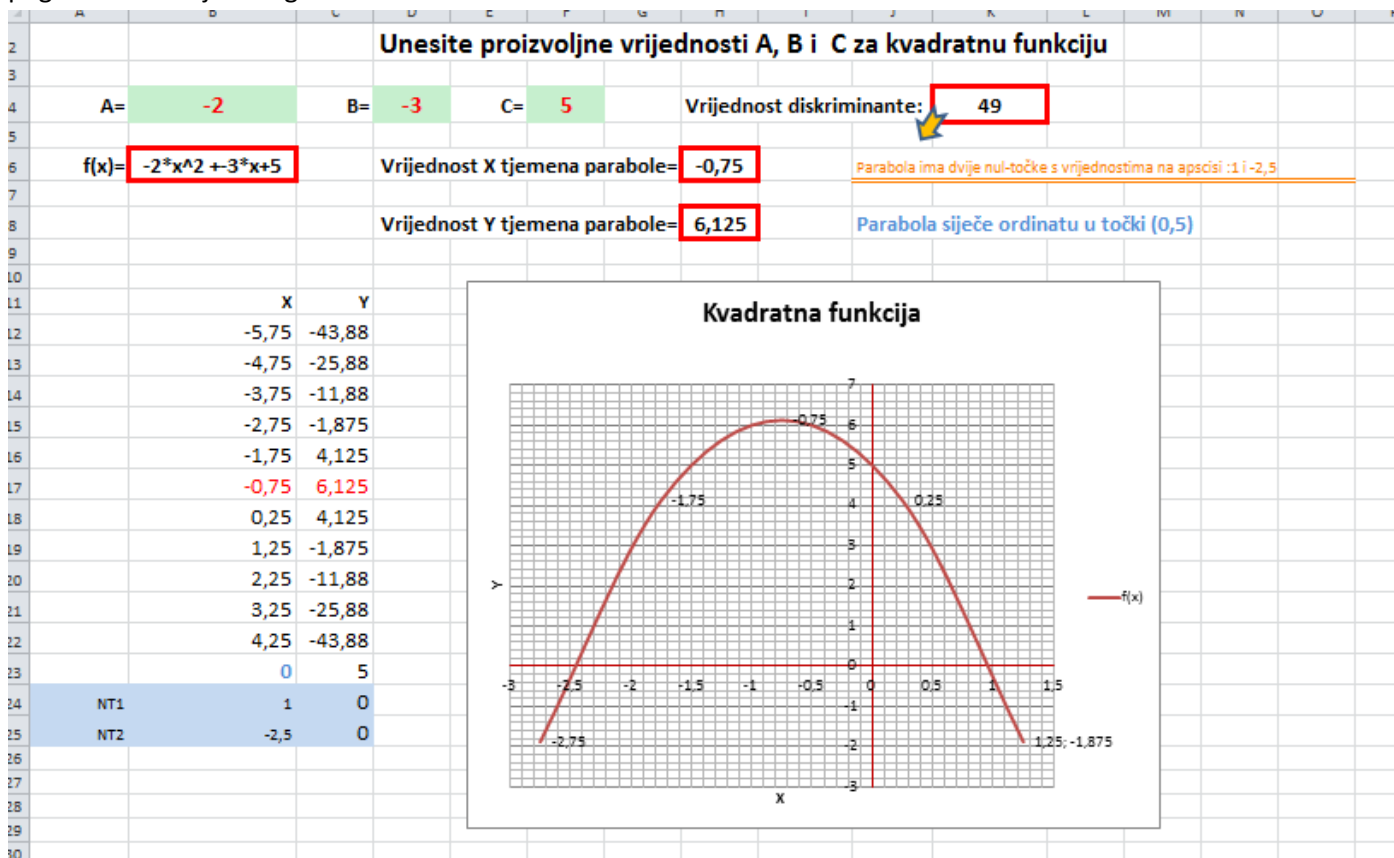
### List 3

Raspršeni, odnosno XY graikon je naručito pogodan za prikaz grafova matematičkih funkcija, iako njime možemo prikazati odnose među bilo kakvim brojčanim podacima.



## List 4

U ovoj vježbi ćemo demonstrirati kako izmjena ulaznih podataka uzrokuje brojne izmjene među ostalim podacima, a poglavito na izmjenu u grafikonu.



Porazgovarat ćemo o svojstvima kvadratne funkcije i njenom grafu.