

# Šta se krije iza hrpe podataka

LEKCIJA  
2.

Ili: kako uz pomoć Excela u gomili naizgled logičnih brojki prepoznati dobru priču

Zamislite da radite kao reporter koji prati rad općine u kojoj živite. Jednog lijepog dana načelnik predstavlja prijedlog budžeta za 2001/2002. godinu, naglašava teška vremena u kojima živimo i kako se porezi moraju povećati kako bi se zadovoljile potrebe budžetskih korisnika. Dobijate hrpu papira, imate par sati do intervjua s njim, a pitanja nigdje. Srećom, sjetite se našeg kursa *Excela* ☺. Hrpa podataka na papiru i nisu baš dobar izvor pitanja, ali uneseni u *Excel* otvaraju brojne mogućnosti. Jedna od prvih stvari koje sam naučio u ovom poslu je da ne vjerujem podacima koje dobijem iz zvaničnih institucija. Pokušajmo sada izvući korisne informacije iz tog naizgled običnog prijedloga budžeta. (sl.1)

	A	B	C
1	Opis	2000/2001.	2001/2002.
2	RASHODI		
3	Policija	18965491	19533115
4	Vatrogasci	8899063	10499501
5	Odvoz smeća	7063201	7801356
6	Općinsko vijeće	1212007	1921055
7	Ured načelnika	818015	1573216
8	Ukupno rashoda	43690312	48125201
9	PRIHODI		
10	Porez na nekretnine	24316255	27996305
11	Porezi na režije	5669305	5901165
12	Takse	1005699	5901165
13	Vodovod i kanalizacija	10559300	11215883
14	Ukupno prihoda	43690312	48125201

sl. 1

Unesite sve podatke u spreadsheet tabelu (za potrebe naše vježbe tačno ovako kako su gore navedeni, zajedno sa zaglavljem Opis). Da bi brojevi bili pregledni, možemo ih izraziti u stotinama, hiljadama itd. Zato selektujte polja sa brojevima (naravno, ne i godine iz zaglavlja), pa idite na *Format-> Cell-> Number-> Number*, označite kućicu pored *Use 1,000 separator*, i podcitate broj decimala). Ukoliko vam se pojavi #####, treba samo da raširite kolonu tako što ćete staviti kursor između polja sa slovnim oznakama na vrhu kolone, pa kad ugledate duplu strelicu, pritisnete lijevu tipku miša i vučete u desno.

Šta sad? Ja bih prvo provjerio da li je zbir ispravan. Ubacite red iznad *Ukupno rashoda* (kliknete na broj s lijeve strane reda, vidjećete da će se zacrniti, pa onda idete na *Insert -> Row*; sl.2) U to novodobijeno polje u koloni za 2000/2001. uradite SUM svih gornjih vrijednosti (u polje ukucajte =SUM(B3:B7) - što znači da sabirete vrijed-

Odvoz smeća	7063201	7801356
Općinsko vijeće	1212007	1921055
Ured načelnika	818015	1573216
Ukupno rashoda	43690312	48125201
Porezi na režije	24316255	27996305
Takse	5669305	5901165
Vodovod i kanalizacija	1005699	5901165
Vatrogasci	10559300	11215883
Policija	43690312	48125201

sl. 2

nosti polja u rasponu od B3 do B7 (sl.3); ako ste zaboravili, pogledajte lekciju iz prošlog broja). Prepoznajete li već prvo pitanje? Vaš zbir i onaj prikazan u budžetu se razlikuju.

	A	B	C
1	Opis	2000/2001.	2001/2002.
2	RASHODI		
3	Policija	18965491	19533115
4	Vatrogasci	8899063	10499501
5	Odvoz smeća	7063201	7801356
6	Općinsko vijeće	1212007	1921055
7	Ured načelnika	818015	1573216
8		=SUM(B3:B7)	
9	Ukupno rashoda	43690312	48125201
10	PRIHODI		

sl. 3

Sada ćemo formulu iz polja B8 (odnosno polje gdje sta uradili prethodni zbir) prekopirati u susjedno polje u koloni C. Dodate kursorom u donji desni ugao ćelije, pritisnete lijevi taster miša i držeći ga, vučete u desno, preko sljedeće ćelije. Zbir vrijednosti iz kolone C će se automatski sabrati po istoj formuli. (formulu možete prekopirati i sa *Copy - Paste*). Ops! I u koloni za 2001/2002. smo dobili različite podatke. Izgleda da ćemo imati dobru priču.

Idemo dalje. Sljedeći logičan korak bio da vidite koliko su se troškovi povećali.

	C	D
01.	2001/2002.	
091	19533115	
063	10499501	
001	7801356	
007	1921055	
015	1573216	
077	41328243	
012	48125201	4434889

sl. 4

	C	D
01.	2001/2002.	
091	19533115	567624
063	10499501	1600438
001	7801356	738155
007	1921055	709048
015	1573216	755201
077	41328243	4370466
012	48125201	4434889

sl. 5

U polje D9 (ovo bi trebalo biti u redu u kojem su *Ukupni rashodi*) ukucajte =C9-B9, pritisnite *Enter* i dobili ste traženo povećanje. Sada biste pogledali i kategorije potrošnje. I ponovo ljepota *Excela*. Umjesto da ponovo kucate =Cnešto-Bnešto, jednostavno kliknite na donji des-

ni ugao polja D9 i kada se pojavi plusić, držeći pritisnuto dugme miša povucite preko polja u kojima želite izračunati razliku. (sl.4) Eto, dobili ste povećanja po kategorijama. (sl.5) Ali, kako sada tumačiti ove brojke. Većina bi poletila da javi kako je najveći porast kod vatrogasaca. No, tu moramo obratiti pažnju na matematiku.

02.		
115	567624	
001	1600438	
056	738155	
055	709048	
016	755201	
043	4370466	
001	4434889	=D9/B9

sl. 6

Iskoristimo prednosti *Excela* i izračunajmo procentualno povećanje kako bismo dobili realniju sliku. Jednostavna matematička formula za procenat povećanja između X i Y glasi

(Y-X)/X. Budući da smo već u koloni D već izračunali razliku između kolona C i B, dovoljno je da vrijednost iz kolone D podijelite s vrijednošću iz kolone B. Znači, u polje E9 ćemo

upisati =D9/B9 i pritisnuti *Enter*. (sl.6) Dobili smo decimalni izraz. Da bi ta brojka izgledala kao što smo navikli, selektujte polje E9, kliknite na dugme % na paleti alata (sl.7), a dugmadima po-

	D	E
1/2002.		
533115	567624	
499501	1600438	
301356	738155	
921055	709048	
573216	755201	
328243	4370466	
125201	4434889	0.10151

sl. 7

red odredite koliko želite decimala (sl.8). I eto ga. Dobili ste procentualno povećanje. Već ste naučili kopirati u ostala polja! Pogledajte rezultate. Povećanje za policiju je samo 3%, za vatrogasce 18%, dok je za ured načelnika gotovo nevjerovatnih 92.3%. Isto uradite i za prihode.

Za samo par minuta od jednog naizgled beznačajnog komada papira dobili ste par super pitanja kojima možete priču učiniti daleko boljom i bitnijom nego što ste mogli pretpostaviti.

Za samo par minuta od jednog naizgled beznačajnog komada papira dobili ste par super pitanja kojima možete priču učiniti daleko boljom i bitnijom nego što ste mogli pretpostaviti.

Kenan ČERIMAGIĆ  
kenan99@hotmail.com