

Microsoft Excel

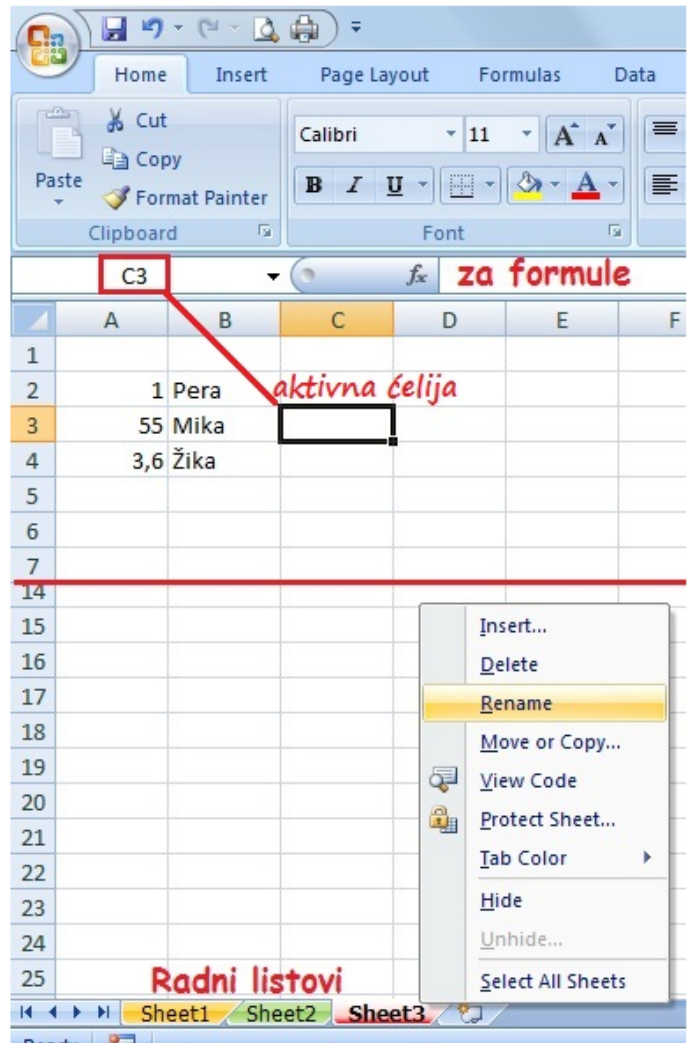
Excel je program iz paketa Microsoft Office. Namenjen je prvenstveno tabelarnim proračunima što podrazumeva korišćenje formula, funkcija, grafikona i baza. Možete da radite i sa malim tabelama, ali prava pomoć i snaga Excela se vide u velikim tabelama.

Organizacija radne sveske

Kada otvorite radnu svesku (Workbook), pred vama je ogromna tabela koja sadrži 16.384 kolona i 1.048.576 vrsta (Excel 2007). Kako bi se snašli u ovoj "šumi" ćelija, iste se adresiraju tako što se koriste slova iz oznaka za kolone i brojevi iz oznaka za vrste. Na primer, ćelija sa adresom C3 predstavlja presek kolone C i vrste 3. Ako slučajno "zalutate" u ovakvoj tabeli, na početak (A1) se vraćate kombinacijom tastera **Ctrl+Home** (ovo kažem jer dobar deo učenika na času, kada krenemo sa Excelom, pokušava da dođe do poslednje ćelije, pa im ja kažem da to ipak probaju kući).

Praktično, ceo radni prostor je u stvari tabela. Ta tabela predstavlja radni list (Worksheet) u okviru radne sveske. Sama organizacija radne sveske je zamišljena kao registrator, a to znači da možete da dodajete nove listove, da im menjate redosled, izbacite tj. brišete ili pak kopirate. Upravo zbog toga je Excel i zgodan. Možete da napravite nedeljni planer sa sedam radnih listova za svaki dan, ili pak godišnji pregled troškova sa dvanaest radnih listova za svaki mesec, ili cenovnike, lager liste,... Mogućnosti su neograničene.

Prelazak sa jednog radni list na drugi se vrši tako što mišem kliknete na tab (jezičak) željenog radnog lista, ili pomoću tastature kombinacijom tastera **Ctrl + PgUp** ili **PgDn**. Sve komande za rad sa radnim listovima se nalaze u pomoćnom meniju koji dobijate kada primenite desni klik na jezičak radnog lista (donji levi ugao prozora). Raspoložive su sledeće komande: umetanje novog radnog lista (**Insert ...**), brisanje tekućeg radnog lista (**Delete**), promena imena (**Rename**), premeštanje radnog lista ili pravljenje identične kopije radnog lista (**Move or Copy ...**), promena boje taba (**Tab Color**).



Unos podataka

Unos podataka je veoma jednostavn. Kliknete na ćeliju u koju želite da nešto upišete, i ona sada postaje aktivna ćelija. Otkucate željeni sadržaj i potvrdite enterom. Pošto Excel razlikuje tipove podataka, po defaultu, tekst će biti poravnat levo a brojevi desno. Dodatno formatiranje je moguće, ali o tome će mo kasnije. Za sada samo primer da ako u ćeliju otkucate npr. 01 program će "shvatiti" da je to broj i da će vam, kada potvrdite unos enterom, obrisati vodeću nulu jer nema smisla.

Evo i još nekoliko specifičnih situacija:

- Ako u neku ćeliju unesete sadržaj koji prelazi širinu ćelije, taj sadržaj će biti vidljiv u susednoj ćeliji ali samo ako je susedna ćelija prazna. Ukoliko je susedna ćelija popunjena, sadržaj se neće videti, ali isto tako neće biti ni obrisano. Postaje vidljiv kada povećate širinu kolone. Na slici dole, u ćeliji B2 i B4 je otkucan isti tekst, ali se u četvrtoj vrsti ne vidi jer je popunjena ćelija C4. Međutim, sadržaj ćelije B4 nije izbrisan, što se vidi na liniji za formule. Da bi povećali širinu kolone B, dovedite pokazivač miša između slova B i C, kliknite, i ne puštajući levi taster miša, povucite u desno.
- Ako se pozicionirate na neku ćeliju koja je već popunjena, i počnete da kucate, stari sadržaj se automatski briše. Ovo ponekad nije dobro, jer u pojedinim slučajevima, u ćeliji mogu da budu i nekoliko rečenica, a da vi treba da ispravite samo jedno slovo. U ovom slučaju je potrebno da u ćeliju "ubacite" kursor i važiće ista pravila kao kada kucate u Wordu (*Backspace* briše karaktere ulevo, a *Delete* briše karaktere udesno). Kursor se u ćeliju ubacuje duplim klikom miša ili pomoću funkcijskog tastera F2. Pored ovoga, sadržaj ćelije možete da menjate i na liniji za formule jer se na njoj takođe vidi sadržaj aktivne ćelije ukoliko u ćeliju nije uneta neka formula ili funkcija. Ukoliko želite da odustanete od editovanja sadržaja u nekoj želiji, pritisnite taster **Esc**.



Selektovanje ćelija

U Excelu je kao i u Wordu. Prvo se selektuje određena oblast, a potom zadaje komanda za formatiranje. Zbog toga je važno da znate da selektujete samo potrebne ćelije.

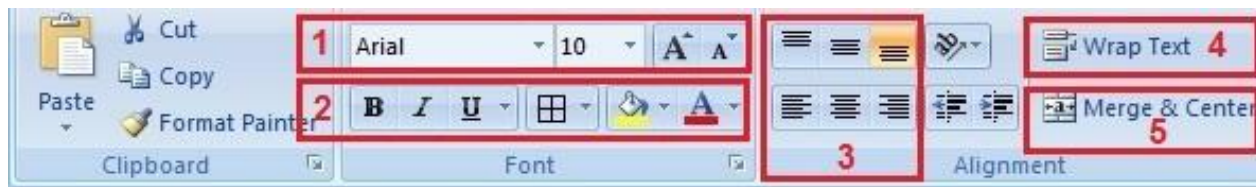
Grupu ćelija je najlakše selektovati mišem. Levim tasterom miša kliknete na sredinu početne ćelije, i ne puštajući levi taster, izaberete željenu oblast. Cela kolona se selektuje ako kliknete na adresu kolone (slovo A, B, ...). Isto važi i za vrste (1, 2, ...). Možete selektovati više kolona ili vrsta istovremeno, prevlačenjem miša preko željenih adresa ili u kombinaciji sa tasterom **Ctrl**. Selektovanje možete izvršiti i pomoću tastature tako što držite **Shift** i kursorske strelice.

Na slici gore, selektovana je prvo oblast B6:D11, pa je pritisnut taster **Ctrl** (ne otpušta se dok se ne obavi selekcija), pa oblast F3:G11 i cela kolona I. Na kraju je zadata komanda za postavljanje mreže (All Borders).

Spajanje više ćelija u jednu se obavlja tako što selektujemo željene ćelije i primenimo komandu **Merge**. Ovo je inače potrebno za izradu i formatiranje složenih tabela.

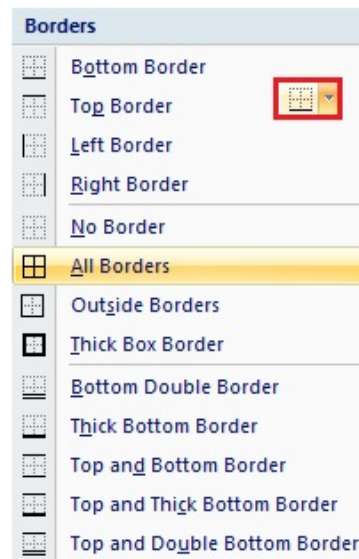
ZADATAK 1.

Napravite tabelu kao na slici dole. Zaglavlje neka bude žute boje, sa podebljanim slovima. Linije ćelija (Borders) treba da budu crne boje i da pokrivaju oblast od A1 do G11. Radni list na kome radite preimenujte tako da se zove Formatiranje, a jezičak treba da bude žute boje. Ostale radne listove obrišite.



	A	B	C	D	E	F	G
1	ŠIFRA	BAR CODE	GRUPA	NAZIV ROBE	PAK.	J. MERE	CENA
2	1158	6907584861667	STIROPOR	STIROPOR F126	12/1	M2	10,561
3	1497	6907584860103	STIROPOR	STIROPORNA LAJSNA J 350	10/1	KOM	8,71
4	1800	6907584877675	GARNIŠNA	DRVENA GARN. 120 CM HRAS	2/1	KOM	6,701
5	2243	6906735690187	STIROPOR	STIROPORNA LAJSNA C 205	10/1	KOM	4,51
6	2245	6907584860035	STIROPOR	STIROPORNA LAJSNA C 350	10/1	KOM	5,61
7	2285	6907584860332	STIROPOR	STIROPORNA LAJSNA N 357	10/1	KOM	5,6
8	2302	6905167516461	PROFILI	PROFIL AL. 2,5 M 6S2A	1/1	KOM	13,641
9							
10							
11							

Alati za formatiranje su prikazani na slici gore. U okviru komandi označenih brojem 1 su naziv i veličina fonta, kao i postepeno povećavanje (**Increase**) i smanjenje (**Decrease**) fonta. Komande označene brojem 2 omogućavaju da se font podeblja (**Bold**), iskosi (**Italic**) ili podvuče (**Underline**). Desno je dalje podešavanje vidljivosti linija (**Borders**), senčenje ćelija (**Fill Color**) i boja fonta (**Font Color**). Broj 3 se odnosi na komande za ravnanje sadržaja u ćelijama i to po vertikali i horizontali. Kombinacijom istih (centar/centar) podešavate da sadržaj ćelije bude u samom centru tj. u preseku dijagonala ćelije. Komanda 4 je **Wrap Text** i služi za prelom teksta u ćeliji, ukoliko isti ne može da se smesti u jednom redu po širini ćelije. Na kraju, komanda pod brojem 5 je **Merge & Center** i ona se koristi za spajanje ćelija kod složenih tabela tj. zaglavlja.



Kada krenete sa unosom podataka, tu su i prvi problemi. U Excelu su unapred ugrađena neka opšta podešavanja (**General**), tako da se program u skladu sa tim i ponaša, sve dok mi, kao korisnici ne izvršimo neke promene.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ŠIFRA	BAR CODE	GRUPA	NAZIV ROBE	PAK.	J. MERE	CENA
2		6,90758E+12			12.jan		10,561
3		I problem			10.jan		8,71
4					II problem		6,701
5						III problem	

Rešenje ovih problema je u pravilnom izboru tipova podatka.

Tipovi podataka

Tipovi podataka predstavljaju “posebnu nauku” ali za “naše” potrebe treba naglasiti nekoliko bitnih: **Text**, **Number**, **Date**, **Time**, **Currency**, **Percentage**. Biraju se tako što desnim tasterom miša kliknemo na izabranu ćeliju ili oblast, pa iz kontekst menija izaberemo **Format Cells...** Dobija se dijalog prozor, koji nam, na tabu **Number** nudi pomenute tipove podataka.

U našem slučaju, bar kod ima 13 cifara, tako da ga Excel prihvata kao veliki broj i automatski konvertuje u eksponencijalni oblik (I problem). Znak za deljenje se koristi u formulama, ali samo onda ako sadržaj ćelije počinje znakom jednakosti što će te videti kasnije. U suprotnom, ovaj znak je separator za datum, pa Excel automatski konvertuje **12/1** u **12.jan** (II problem). III problem se odnosi na cene. Potrebno je da se cene prikazuju sa dve decimale, a sve zbog preglednosti.

Prva dva roblema ćete rešiti tako što ćete selektovati oblasti u tabeli za bar kod i pakovanje, zatim ide desni klik na selekciju, pa **Format Cells...**, gde na tabu **Number** birate tekstualni tip podataka **Text**. Treći problem se takođe rešava u istom dijalog prozoru i na istom tabu, izborom tipa **Number** gde podešavate da se brojevi prikazuju sa dve decimale i sa odvajanjem hiljadarki.

I i II problem se često sreću u praksi. Podaci tipa JMBG, BARCODE, PIB, ŠIFRA i slično se uvek sastoje od cifara, a ja vam toplo preporučujem da uvek izaberete tekstualni tip podatka za ova polja. Jednostavno, ako se podatak ne koristi u formulama, logično je da bude tekst.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ŠIFRA	BAR CODE	GRUPA	NAZIV ROBE	PAK.	J. MERE	CENA
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Format Cells

Number Alignment Font Border Fill Protection

Category:

- General
- Number Brojevi
- Currency Valuta
- Accounting
- Date Datum
- Time Vreme
- Percentage Procenti
- Fraction
- Scientific
- Text** Tekst
- Special
- Custom

Sample

Text format cells are treated as text even when a number is in the cell. The cell is displayed exactly as entered.

Tipovi podataka

Inače, na dijalog prozoru **Format Cells** je sve što vam je potrebno za formatiranje tabela. Pored tipova podataka (**Number**), tu je i ravnanje sadržaja ćelija (**Alignment**), podešavanje fonta (**Font**), postavljanje linija (**Border**), senčenje ćelija (**Fill**), kao i zaštita radnog lista (**Protection**).

Rad sa kolonama i vrstama

Često se dešava situacija da morate da menjate već napravljenu tabelu. Recimo, napravili ste neki izveštaj na primer, odneli nastavniku i od njega dobili odgovor tipa: ovde mi treba još dve kolone, ove vrste izbrišite, prepravite zaglavlje, ubacite memorandum,... Pošto ste već potrošili određeno vreme za izradu tabele, nema smisla da ponovo "krećete od nule". Moguće je da uradite izmene na postojećoj tabeli, i to upravo obrađujemo u okviru ovog naslova

No, pre nego što krenemo evo i par napomena:

- Promena dimenzija (kolona ima širinu a vrsta visinu) – obavlja se "ručno – proizvoljno" ili precizno pomoću komandi **Format/Column Width...** ili **Row Height...**
- Sakrivanje kolona (vrsta) – desni klik na adresu kolone (vrste), pa onda komanda **Hide**.
- Otkrivanje sakrivenih kolona (vrsta) – selektuju se dve kolone (vrste) između kojih je sakrivena kolona (vrsta), pa onda desni klik i komanda **Unhide**.

- Umetanje nove kolone (vrste) – desni klik na adresu kolone (vrste), pa onda **Insert**. Kolona se umeće levo od selektovane, a vrsta iznad selektovane. Možete da selektujete i više kolona ili vrsta, pa onda komanda **Insert**. Na ovaj način se umeće onoliko kolona (vrsta) koliko ste selektovali.
- Brisanje – celu kolonu (vrstu) brišete tako što desnim tasterom kliknete na adresu kolone (vrste), pa onda **Delete**. Kada obrišete kolonu (vrstu), adrese se automatski pomeraju tj. uvek će te imati A,B,C,... ili 1, 2, 3,... Ukoliko nedostaje neka adresa (npr. slovo C) to znači da je kolona C sakrivena. Inače, ako za brisanje koristite taster **Delete** sa tastature, briše se samo sadržaj ćelija, a ne i same ćelije. Takođe, kod brisanja treba napomenuti “cela” kolona ili vrsta, jer nije moguće obrisati samo deo ćelija jer bi ostala “rupa”, a rupa u tabeli ne postoji po definiciji.

ZADATAK 2.

U okviru tablele koju ste već kreirali uradite sledeće:

1. formatirajte cenu tako da se prikazuje sa dve decimale i sa odvajanjem hiljadarki;
2. ispred kolone “Šifra”, umetnite novu kolonu za redni broj stavke “R. broj”;
3. kolonu “Barcode” premestite ispred kolone “Grupa”;
4. iza kolone “Cena” dodajte novu kolonu “PDV” i formatirajte je tako da se brojevi prikazuju kao procenti sa dve decimale;
5. sakrijte kolonu “Grupa”;
6. umetnite jednu vrstu iznad zaglavlja tablele i napišite naslov “Velikoprodajni cenovnik”;
7. iza kolone “Pak.” dodajte novu kolonu “Datum pakovanja” i formatirajte je tako da se datum prikazuje u formatu DD.MMM.YYYY (npr. 19.05.2016. treba da se vidi kao 19. maj 2016.);
8. popunite kolonu “PDV” i “R. broj” Sva roba je sa poreskom stopom od 20%;
9. dodajte novi radni list “Kopija”, i na njemu iskopirajte celu tabelu pomoću Copy/Paste;
10. napravite sada kopiju radnog lista “Formatiranje” pomoću komande Move or Copy... i analizirajte rezultat kopiranja u odnosu na prethodni način.

	A	B	C	D-SAKRIVENO	E	F	G	H	I	J
1	VELIKOPRODAJNI CENOVNIK									
2	R. BROJ	ŠIFRA	BARCODE		NAZIV ROBE	PAK.	DATUM PAKOVANJA	J. MERE	CENA	PDV
3	1	1158	6907584861667		STIROPOR F126	12/1	19.maj.2016	M2	10,56	20,00%
4	2	1497	6907584860103		STIROPORNA LAJSNA J 350	10/1	15.nov.2015	KOM	8,71	20,00%
5	3	1800	6907584877675		DRVENA GARN. 120 CM HRAST	2/1	03.mar.2016	KOM	6,70	20,00%
6	4	2243	6906735690187		STIROPORNA LAJSNA C 205	10/1	23.mar.2016	KOM	4,51	20,00%
7	5	2245	6907584860035		STIROPORNA LAJSNA C 350	10/1	15.apr.2016	KOM	5,61	20,00%

Evo i kako se dolazi do rešenja.

1. Selektuje se oblast za cenu, pa sledi desni klik na selekciju, pa **Format Cells.../Number** gde birate tip podataka **Number** sa dve decimale i sa odvajanjem hiljadarki.
2. Selektuje se kolona "Šifra" desnim klikom na slovo A i iz kontekst menija se bira komanda **Insert**. Nova kolona se uvek umeće levo od selektovane. Sve ostale kolone će se automatski prepakovati tako da je sada "Šifra" u koloni B i tako redom.
3. Jedan od načina je da prvo ubacite novu kolonu ispred kolone "Grupa", pa da onda primenite **Cut/Paste** na kolonu "Barcode" i da na kraju obrišete praznu kolonu. Efektniji nači je da primenite **Cut** na kolonu "Barcode" pa onda desni klik na kolonu "Grupa" gde iz kontekst menija birate **Insert Cut Cells**. Ovaj način automatizuje ceo proces i sada je "Barcode" u koloni C.
4. Jednostavno je. Selektujete potrebnu oblast odmah iza kolone "Cena", formatirate zaglavlje i linije (Borders), i podesite tip podatka procenat pomoću **Format Cells.../Number** gde birate tip podatka **Percentage** sa dve decimale.
5. Da bi sakrili kolonu "Grupa", potrebno je da selektujete istu desnim klikom na slovo D, i da iz kontekst menija izaberete komandu **Hide**. Raspored slova je sada A,B,C,E,... Nedostaje D. U slučaju da vam zatreba ova kolona, otkrivanje se vrši tako što selektujete kolone između kojih je ona ugnježdjena tj. kolone C i E i iz kontekst menija izaberete komandu **Unhide**.
6. Vrsta se umeće na sličan način kao i kolona, s tim da se nova ubacuje uvek iznad selektovane. To znači da treba da desnim klikom selektujete vrstu 1 i iz kontekst menija izaberete **Insert**. U slučaju da vam zatreba da ubacite više vrsta, onda više selektujete tj. koliko vrsta selektujete, toliko umećete odjednom.
7. Selektuje se kolona "J. mere" i ubaci nova za datum pakovanja. Pomoću **Format Cells.../Number** birate tip podatka **Date** i njegov tip odnosno format. Postoje već definisani formati datuma koje možete da birate, a možete i smi da podešavate format pomoću **Custom**.
8. Ovaj zadatak se odnosi na automatsko popunjavanje ćelija. U koloni "PDV" sve ćelije treba da imaju vrednost 20%. Dovoljno je da u prvu ćeliju upišete 20% i da pomoću "ručice" popunite ostale ćelije. Ručica je tačka u donjem desnom uglu aktivne ćelije. Kada pokazivačem miša, koji je inače beo puniji krstić, dođete do ručice, pokazivač menja oblik u tanji crn krstić. Tada kliknete levim tasterom miša, i vučete ga u željenom pravcu, ne otpuštajući taster. Kada otpustite taster, podaci su iskopirani. Na sličan nači se pravi i serija rednih brojeva. U dve susedne ćelije se upišu brojevi 1 i 2, pa se onda selektuju te dve ćelije, i na kraju se ručica povuče u željenom pravcu.
9. Dodate novi radni list klikom na poslednji jezičak, promenite mu ime u "Kopija", selektujete celu tabelu na radnom listu "Formatiranje" (može i **Ctrl+A**), primenite komandu **Copy**, na novom radnom listu kliknete na ćeliju od koje želite da krene tabela, i na kraju ide komanda **Paste**.
10. Ako vam treba identična kopija radnog lista, najbolji način da to uradite je da desnim tasterom kliknete na jezičak radnog lista koji želite da kopirate, i iz kontekst menija izaberete **Move or Copy...** Čekirate polje **Create a copy** i potvrdite sa **OK**. Na ovaj način se dobija identična kopija radnog lista sa svim podešavanjima, što za razliku od prethodnog zadatka nije slučaj jer morate ponovo da podešavate dimenzije vrsta i kolona.

PDV	R. BROJ	ŠIFRA
20,00%	1	1158
	2	1497
		1800
		2243
		2245

Kopiranje podataka ručicom

Kreiranje serije podataka

Zadatke uraditi i poslati predmetnom profesoru na uvid.

Srećan rad!