



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ენვერ ლაბვილაშვილი, ვაჟა გომიჩაიშვილი, თემურ ჩალიბაშვილი

MS Excel 2007

თეორიული საკითხები

პრაქტიკული საგარჯიშოები

ავტორთა სტილი დაცულია

თბილისი
2012

ენვერ ლავგილავა, ვაჟა გოგიჩაიშვილი, თემურ ჩალიგავა. EXCEL 2007 თეორიული საკითხები, პრაქტიკული სავარჯიშოები. თბილისი, 2012.

წიგნში სრულად არის განხილული ის საკითხები, რომლებიც მომხმარებელს შეიძლება დასჭირდეს **MS Excel 2007**-თან მუშაობის პროცესში. მისი დახმარებით შესაძლებელია სხვადასხვა ტიპის ინფორმაციის საფუძველზე აგებული მონაცემთა ბაზების ეფექტიანი მართვა. იგი საშუალებას იძლევა არა მარტო შევქმნათ ცხრილები, არამედ მოვახდინოთ ცხრილური მონაცემების დამუშავების ავტომატიზაცია, დახარისხება, მოძებნა, ამორჩევა გარკვეული კრიტერიუმების მიხედვით, გაფილტვრა, საშუალოდ შედგენების მიღება და სხვა.

Excel 2007 უპირატესობა ძველი ვერსიებთან შედარებით არის: შედეგებზე ორიენტირებული ახალი ინტერფეისი, კრებსითი ცხრილების შედგენისა და გამოყენების სიმარტივე, ფორმულების შედგენის გაუმჯობესებული საშუალება, პროფესიულად გაფორმებული დიაგრამებისა და ცხრილების შედგენის უფრო სწრაფი და მოხერხებული შესაძლებლობა და სხვა.

წინამდებარე ნაშრომში მოცემულია **Excel 2007**-ის, როგორც ძირითადი თეორიული საკითხები, ასევე პრაქტიკული სავარჯიშოები. მასში იმდენად დეტალურადაა განხილული სავარჯიშოები, რომ მომხმარებელმა დამოუკიდებლად უნდა შეძლოს მისი შესრულება. სავარჯიშოების შესასრულებლად აუცილებელია ცხრილები შეავსოთ ზუსტად ისე, როგორც მითითებულია დაგალებების შესრულების ინსტრუქციაში.

დამხმარე სახელმძღვანელო, **“MS Excel 2007 თეორიული საკითხები, პრაქტიკული სავარჯიშოები”**, გათვალისწინებულია დამწყები და საშუალო კვალიფიკაციის მომხმარებლებისთვის.

რედაქტორი: **მურთაზ მაღრაძე**, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, თსუ ემერიტუსი

რეცენზენტები: **ნინო თოფურია**, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

რევაზ ხაინდრავა, შ. მესხიას სახ. ზუგდიდის სასწავლო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

სარჩევი

ნაწილი I.

Excel 2007 – ძირითადი თეორიული საკითხები	7
1. საკვანძო ცნებები ექსელში	7
2. MS Excel 2007-ის ამუშავება	8
3. MS Excel 2007-ის პროგრამიდან გამოსვლა	9
4. ლენტი	9
5. ჩანართები	10
6. ფორმულების პანელი	11
7. სტატუსის პანელი	11
8. ამოცანათა პანელი	12
9. სწრაფი შეღწევის პანელზე ღილაკების დამატება	12
10. Excel 2007-ის სამუშაო წიგნი	13
11. ახალი წიგნის შექმნა	13
12. წიგნის დახურვა	14
13. არსებული წიგნის გახსნა	14
14. წიგნის შენახვა	14
15. წიგნის შენახვა სხვადასხვა ფორმატში	15
16. ოპერაციები წიგნის ფურცლებზე	15
16.1 ფურცლისათვის სახელის დარქმევა და შეცვლა	15
16.2 ფურცლების რაოდენობის განსაზღვრა ახალ სამუშაო წიგნში	16
16.3 წიგნში სამუშაო ფურცლის ჩამატება	16
16.4 წიგნში სამუშაო ფურცლის წაშლა	17
16.5 სამუშაო ფურცლის კოპირება	18
16.6 სამუშაო ფურცლის გადატანა	19
16.7 მონიშვნა სამუშაო ფურცელზე	19
16.8 დიაპაზონის მონიშვნა	20
16.9 დიდი დიაპაზონის სწრაფი მონიშვნა	21
16.10 ფურცლის ეკრანული გამოსახულების მასშტაბირება	21
16.11 ფურცლის დამალვა და გამოჩენა	22
17. ტექსტური მონაცემების შეტანა	25
18. რიცხვითი მონაცემების შეტანა უჯრაში	25
19. თარიღისა და დროის ჩაწერა უჯრაში	26
20. მონაცემების შეტანის დამატებითი ხერხები	27
20.1 ავტომატური შეტანა	27
20.2 უჯრების შევსება მარკერის გამოყენებით	28
20.3 უჯრების შევსების ბრძანებები ფუნქციით – Fill (შევსება)	30

21. უჯრის მისამართი	30
22. ფარდობითი და აბსოლუტური მიმართვები	30
23. ფორმატირება	31
23.1 სვეტის სიგანის შეცვლა	32
23.2 სტრიქონის სიმაღლის შეცვლა	32
23.3 მონაცემთა დაფორმატება	33
23.4 ფორმატების კატეგორიები	33
23.5 სამომხმარებლო ფორმატის შექმნა	35
24. ცხრილის შედგენა და გაფორმება	36
25. ფურცელზე სვეტებისა და სტრიქონების ჩასმა	37
26. ურცლიდან სტრიქონებისა და სვეტების ამოღება	37
27. უჯრების ამოღება და ჩასმა	37
28. უჯრის ან უჯრათა ჯგუფის გასუფთავება	39
29. გაუქმების, აღდგენისა და ბოლო მოქმედების გამეორებათა ბრძანებები	39
30. ფრაგმენტის გადატანა და ჩასმა	40
31. ფრაგმენტის კოპირება	41
32. კომენტარის შექმნა	42
33. უჯრების გაერთიანება და დაყოფა	43
34. სტილის ცნება	43
35. სამომხმარებლო სტილის შექმნა	44
36. ფორმულები და ფუნქციები ექსელში	45
36.1 ფორმულები და მისი შემადგენელი ნაწილები	45
36.2 ფორმულების შეტანა და რედაქტირება კლავიატურიდან	46
36.3 ფორმულების გადაადგილება და ასლის გადაღება	47
36.4 მისამართების გამოყენება ფორმულებში	47
37. სამგანზომილებიანი მიმართვების გამოყენება	48
38. ფორმულების ჩაწერის და რედაქტირების დროს დაშვებული შეცდომების შემოწმება	49
39. ფუნქციები Excel-ში	51
39.1 ლოგიკური წინადადება	52
39.2 მათემატიკური ფუნქციები	53
39.3 თარიღისა და დროის ფუნქციები	54
39.4 ტექსტური ფუნქციები	55
39.5 სტატისტიკური ფუნქციები	57
40. დიაგრამები	57
41. მაკროსები Excel-ში	59
41.1 მაკროსის დათვალიერება	60
41.2 მაკროსის შესრულება	60

41.3 მაკროსის შექმნა	60
41.4 მაკროსის შეცვლა	60
42. ბეჭდვა	60
43. სამუშაო ფურცელში კოლონტიტულის დამატება	61
44. ზედა კოლონტიტულის შექმნა	61
45. გვერდის ორიენტაციის შეცვლა	61
46. სამუშაო ფურცლების ბეჭდვის თანმიმდევრობის შეცვლა	62
47. დიაგრამის ბეჭდვა	62
48. დოკუმენტის დაცვა	62
48.1 ცალკეული გვერდის დაცვა	62
48.2 უჯრედთა ცალკეული დიაპაზონის დაცვა	63
48.3 მთლიანად დოკუმენტის დაცვა	63
48.4 დოკუმენტის სტრუქტურის დაცვა	64
49. დახარისხება	64
49.1 მონაცემთა დახარისხება	65
49.2 მონაცემთა დახარისხება რამოდენიმე სვეტის მიხედვით	65
49.3 დახარისხების დონის დამატება	65
49.4 დახარისხების დონის წაშლა	65
50. ფილტრი	65
50.1 ფილტრის გამოყენება სამუშაო ფურცელზე	66
50.2 ფილტრის გაუქმება	66
50.3 მონაცემთა სვეტში უდიდესი და უმცირესი მნიშვნელობების მოძებნა	66
50.4 ინდივიდუალური ფილტრის შექმნა	66
50.5 გაფართოებული ფილტრი	67
51. სამუშაო წიგნის გამოქვეყნება ინტერნეტში	67

ნაწილი II.

სავარჯიშოები	68
თავი 1. სამუშაო წიგნის შექმნა და ცვლილება	68
სავარჯიშო №1	68
სავარჯიშო №2	70
სავარჯიშო №3	73
თავი 2. მუშაობა ცხრილის მონაცემებზე	76
სავარჯიშო №4	76
სავარჯიშო №5	77
სავარჯიშო №6	79
თავი 3. გამოთვლები მონაცემებზე	81
სავარჯიშო №7	81

საგარჯიშო №8	84
საგარჯიშო №9	86
საგარჯიშო №10	88
თავი 4. დოკუმენტის სახის ცვლილება	91
საგარჯიშო №11	91
საგარჯიშო №12	94
საგარჯიშო №13	97
თავი 5. სიებთან მუშაობა	98
საგარჯიშო №14	98
საგარჯიშო №15	101
თავი 6. დახარისხება	104
საგარჯიშო №16	104
თავი 7. მონაცემთა კონსოლიდაცია ერთ სამუშაო წიგნში	108
საგარჯიშო №17	108
საგარჯიშო №18	111
თავი 8. დინამიური ცხრილები	112
საგარჯიშო №19	112
თავი 9. დიაგრამის შედგენა	115
საგარჯიშო №20	115
საგარჯიშო №21	116
საგარჯიშო №22	119
საგარჯიშო №23	121
თავი 9. დოკუმენტის ბეჭდვა	124
საგარჯიშო №24	124
საგარჯიშო №25	126
საგარჯიშო №26	128
თავი 10. მაკროსი	130
საგარჯიშო №27	130

ნაწილი I

Excel 2007 – ძირითადი თეორიული საკითხები

1. საკვანძო ცნებები ექსელში

უჯრა – წარმოადგენს სამუშაო ფურცლის უმცირეს სტრუქტურულ ერთეულს. იგი შეიძლება შეიცავდეს მონაცემებს ტექსტის, რიცხვითი მნიშვნელობის, ფორმულის ან ფორმატირების პარამეტრების სახით. ცხრილში რომ შევცვალოთ უჯრის სიმაღლე ან სიგანე, საჭიროა შევცვალოთ სტრიქონის სიმაღლე ან სვეტის სიგანე. უჯრაში შეიძლება მოვათავსოთ არაუმეტეს 32768 სიმბოლო. სრულ სამუშაო გვერდზე არის 17.179.869.184 უჯრა.

მისამართი – წარმოადგენს უჯრაზე მიმართვის ძირითადი ელემენტს. მისამართის გამოყენებით შეიძლება მოვებნოთ სამუშაო წიგნის ნებისმიერი უჯრა. უჯრის მისამართის შედგენა ხდება იმ სვეტის სათაურის და სტრიქონის ნომრის მიხედვით, რომელთა თანაკვეთასაც წარმოადგენს მოცემული უჯრა. (მაგალითად, C სვეტისა და მე-7 სტრიქონის თანაკვეთაზე მდგომი უჯრის მისამართია C7).

წიგნის ფურცელი – მონაცემების შეტანა და გამოთვლები ხორციელდება წიგნის ფურცელზე. ფურცელი დაფარულია ბადით, რომელიც შედგება 16 384 სვეტისა და 1.048.576 სტრიქონისაგან. მონაცემების სხვადასხვა ფორმით წარმოდგენისთვის გამოიყენება ფურცლების სხვადასხვა ტიპები.

ლენტი – წარმოადგენს Excel 2007 სამომხმარებლო ინტერფეისის მთავარ ელემენტს, რომელიც გამოიხდება ეკრანზე პროგრამის გაშვებისთანავე.

წიგნი – ექსელში სამუშაო ფურცლები, დიაგრამის ფურცლები და მაკროსები გაერთიანებულია ერთ დოკუმენტში, რომელსაც წიგნს უწოდებენ. გაჩუმების პრინციპით თითოეული წიგნი შედგება სამი ფურცლისგან. კონტექსტური მენიუს დახმარებით დამატებით შეიძლება ჩავსვათ ან ამოვშალოთ ჩვენთვის საჭირო ფურცლის იარაღები. სამუშაო წიგნის ყველა ფურცელი ინახება ერთ ფაილში.

მონიშვნა – ვიდრე უჯრაში მონაცემებს შევიტანოთ ან უჯრის შემადგენლობას შევცვალოთ, აუცილებელია უჯრის მონიშვნა. მონიშნულ უჯრას აქტიურს უწოდებენ. ბრძანებები სრულდება მხოლოდ მონიშნულ უჯრებზე. მონაცემების შეტანა შეიძლება მხოლოდ აქტიურ უჯრაში.

დიაპაზონი (Range) – არის ექსელის სამუშაო ფურცლის უჯრებისგან შემდგარი მართკუთხა ბლოკი.

ფორმატირება – ეს არის Excel –ის სამუშაო ფურცლის გარეგნული იერსახის გაფორმება, რაც ხელს უწყობს სამუშაო ფურცელზე არსებული მონაცემების აღქმას.

ფორმულა – წარმოადგენს Excel-ის ძირითად ინსტრუმენტს, რომელიც ელექტრონულ ცხრილებს აძლევს დიდ უპირატესობას ტექსტურ რედაქტორთან შედარებით, სადაც შეიძლებოდა მარტივი ცხრილების შედგენა. ფორმულების გამოყენებით შეიძლება მოვახდინოთ არა მარტო მარტივი ოპერაციების შესრულება (შეკრება, გამოკლება, გამრავლება, გაყოფა) არამედ ურთულესი სტატისტიკური და ფინანსური ოპერაციების ჩატარებაც. ფორმულა მიუთითებს

Excel-ს, თუ რომელი გამოთვლება შესასრულებელი. როგორც წესი, უჯრებში ფორმულა არ აისახება, აქ ჩანს გამოთვლის შედეგი. გამოყოფილი უჯრის ფორმულის ნახვა შეიძლება ფორმულის სტრიქონში. ფორმულები უნდა იწყებოდეს “=” სიმბოლოთი.

მიმართვა – მიუთითებს ფურცლის უჯრას ან უჯრათა დიაპაზონს და Excel-ს გადასცემს შეტყობინებას იმ მონაცემების ადგილმდებარეობის შესახებ, რომლებიც უნდა გამოვიყენოთ ფორმულაში. მიმართვების საშუალებით შესაძლებელია მიემართოთ, როგორც ამავე, ისე სხვა წიგნების ფურცლების უჯრებს. აგრეთვე შეგვიძლია რამოდენიმე ფორმულაში გამოვიყენოთ ერთი და იმავე უჯრის მონაცემი. სხვა წიგნის უჯრებთან მიმართვას კავშირები ჰქვია.

ფუნქცია – Excel-ში გამოთვლების გასაადვილებლად გამოყენებულია მზა ფუნქციების დიდი რაოდენობა. მათი საშუალებით შესაძლებელია შევასრულოთ მათემატიკური, ტექსტური და ლოგიკური ოპერაციები. ფუნქციებში არგუმენტად რიცხვების გარდა გამოიყენება უჯრების ან დიაპაზონის მისამართები, სახელები ან სხვა ფუნქციები. ფუნქციის აკრეფა ხდება კლავიატურიდან ან ფუნქციის ოსტატის საშუალებით.

არგუმენტი – არის რაიმე მნიშვნელობა (რიცხვი, ტექსტი, უჯრებზე მიმართვა), რომელსაც იყენებს ფუნქცია ოპერაციის შესასრულებლად.

ოპერატორი – არის ოპერაციის პირობით აღნიშვნა (ნიშანი ან სიმბოლო: „+“ – პლუსი, „-“ – მინუსი, „*“ – გამრავლება, „/“ – გაყოფა და სხვ.), რომელიც განსაზღვრავს გამოთვლის ტიპსა და თანმიმდევრობას ფორმულაში.

ფილტრი – არის სიის რომელიმე ჩანაწერის მოძებნის საშუალება განსაზღვრული პირობის მიხედვით. Excel-ს გააჩნია ფილტრაციის ორი ბრძანება:

1. ავტომატური გაფილტვრის ბრძანება, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გამოვიყენოთ გაფილტვრის მარტივი კრიტერიუმები;
2. გაფართოებული გაფილტვრის ბრძანება, რომელიც შეიცავს გაფილტვრის დამატებით შესაძლებლობებს.

მაკროსი – არის ბრძანებებისა და Excel-ში ჩვენს მიერ შესრულებულ მოქმედებათა თანმიმდევრობა, რომელსაც გააჩნია თავისი სახელი და გამოიყენება ზოგიერთი ოპერაციების ავტომატური შესრულებისთვის.

სტილი – არის ტექსტური პროცესორებისთვის დამახასიათებელი საშუალება და წარმოადგენს ფორმატირების ელემენტების ერთობლიობას. უჯრებისთვის რაიმე სტილის მინიჭებით მათ ერთდროულად დაენიშნებათ ყველა ის ელემენტი, რომელიც სტილშია გაერთიანებული.

2. MS Excel 2007-ის ამუშავება

Excel 2007-ის ასამუშავებლად დავაჭიროთ **Start** (დაწყება) ღილაკზე და გავსხნათ **Windows** (ფანჯარა) - ის მთავარი მენიუ, ავირჩიოთ პუნქტი **Programs** (პროგრამები) და გამოსულ ქვემენიუში დავაჭიროთ პუნქტზე **Microsoft Excel 2007**. მისი ამუშავება შეიძლება აგრეთვე სამუშაო მაგიდაზე მოთავსებულ Excel-ის იარაღიყზე ორჯერ დაჭერით.

თუ თქვენ მუდმივად მუშაობთ Excel-ში, მიზანშეწონილია მოიქცეთ ისე, რომ **Windows** (ფანჯარა)-ის გაშვებისას იგი ავტომატურად ამუშავდეს. ამისათვის კი საჭიროა, მოვახდინოთ Excel-ის იარაღიყის კოპირება **Startup** (ჩატვირთვა)

საქალაქში. (**Startup**-ში შევდივართ შემდეგნაირად: **Start/ All Programs/ Startup** (დაწება/პროგრამები/ჩატვირთვა)). **Excel**-ის იარაღის კოპირებისთვის დავაჭიროთ თითო თავის მარჯვენა ღილაკზე და გადავასრილოთ **Startup** (ჩატვირთვა) საქალაქში, შემდეგ ავუშვათ თითო ღილაკს და კონტექსტური მენიუდან ავირჩიოთ **Copy** (ასლი).

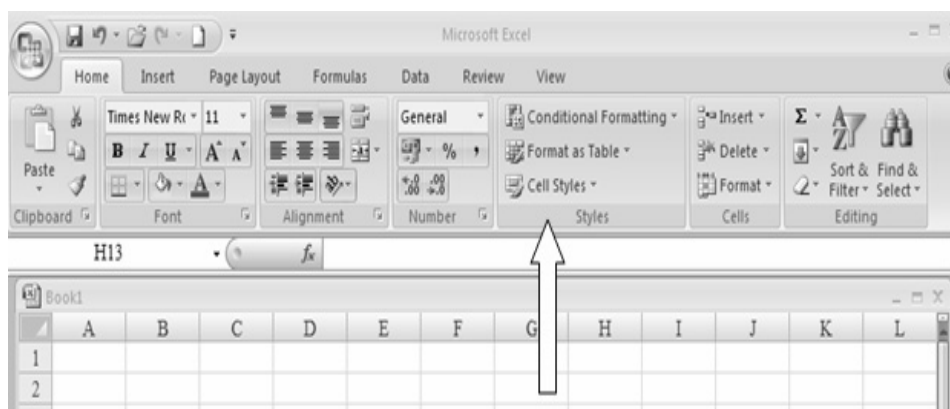
3. MS Excel 2007-ის პროგრამიდან გამოსვლა

მუშაობის დამთავრებისას აუცილებელია დავხუროთ **Excel**. ამის განხორციელება რამდენიმე ხერხით შეიძლება:

1. ბრძანებით **Office Button/Exit Excel** (ოფისი/ექსელიდან გამოსვლა);
2. **Excel**-ის ფანჯრის დახურვის ღილაკზე (X) დაჭერით;
3. ღილაკთა კომბინაციით <Alt>+<F4>.

4. ლენტი

Excel 2007 სამომხმარებლო ინტერფეისის მთავარ ელემენტს წარმოადგენს ლენტი, რომელიც გამოდის თითოეული ჩანართის ფანჯრის ზედა საზღვართან, ტრადიციული მენიუსა და ინსტრუმენტების პანელის მაგივრად (სურ. 1).

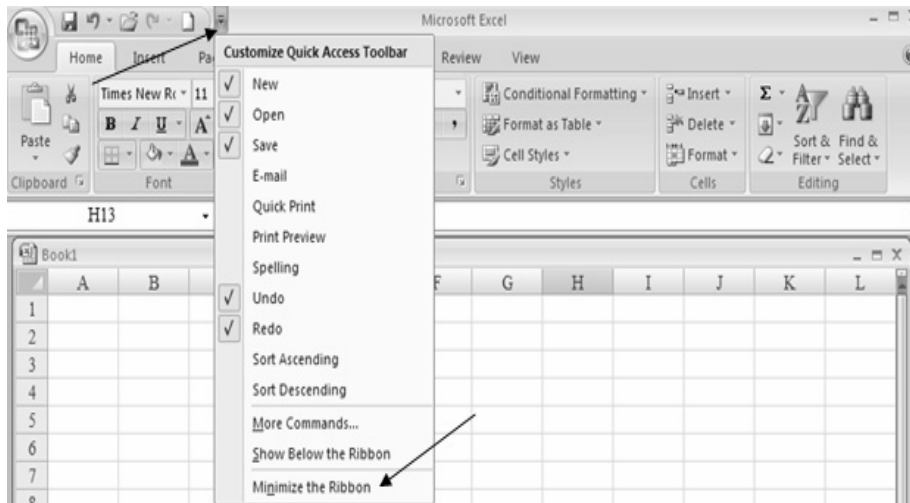


სურ. 1. ლენტი

ლენტის დახმარებით შესაძლებელია სწრაფად მოვძებნოთ საჭირო ბრძანებები, რომლებიც განლაგებულია ლოგიკურ ჯგუფებად და განთავსებულია ჩანართებში.

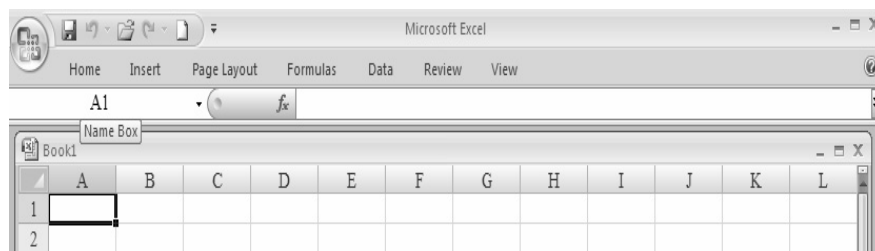
ლენტის შეცვლა ინსტრუმენტების პანელით ან **Excel**-ის წინა ვერსიის მენიუთი არ შეიძლება. ეკრანზე სამუშაო არე რომ გავზარდოთ, შეიძლება ლენტი ჩაგვეცოთ (ან დავაბრუნოთ). ამისათვის კი საჭიროა:

1. დავაჭიროთ **Customize Quisk Access Toolbar** (სწრაფი შედგენის პანელი) ღილაკს (სურ. 2).



სურ. 2. ლენტის ჩაკეცვა

2. მენიუში ავირჩიოთ ბრძანება **Minimize The Ribbon** (ლენტის ჩაკეცვა);
3. ლენტი ჩაიკეცება ხოლო ჩანართების დასახელება დარჩება (სურ. 3).



სურ. 3. ჩაკეცილი ლენტის ფანჯარა

ლენტის აღდგენისთვის საჭიროა ორჯერ დავაჭიროთ აქტიური ჩანართის სახელს ან გამოვიყენოთ ღილაკთა კომბინაცია **Ctrl + F1**.

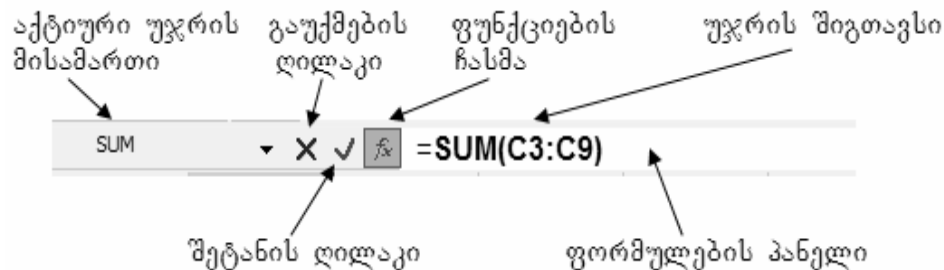
თითოეული ჩანართის ლენტის შედგენილობა მუდმივია და არ იცვლება. ჩანართზე არ შეიძლება არცერთი ელემენტის ჩამატება ან ამოღება.

5. ჩანართები

Excel 2007-ის ყველა ბრძანება განლაგებულია შვიდ ჩანართში: **Home** (მთავარი), **Insert** (ჩამატება), **Page Layout** (გვერდის მონიშვნა), **Formulas** (ფორმულები), **Data** (მონაცემები), **Review** (რეცენზირება), **View** (ხედი). საჭირო ჩანართზე გადასასვლელად საკმარისია დავაჭიროთ ჩანართის დასახელებას. თითოეული ჩანართი დაკავშირებულია გარკვეული სახის მოქმედების შესრულებასთან. მაგალითად, ჩანართი **Home** (მთავარი), გაიხსნება პროგრამის გაშვებისთანავე და შეიცავს ისეთ ელემენტებს რომლებიც საჭიროა მუშაობის

საწყის ეტაპზე: ტექსტის აკრეფა, რედაქტირება და ფორმატირება. ჩანართი **Page Layout** (გვერდის მონიშვნა) გამოიყენება დოკუმენტის გვერდების პარამეტრების დასაყენებლად. ჩანართი **Insert** (ჩამატება) გამოიყენება დოკუმენტებში სხვადასხვა ობიექტების ჩასამატებლად და სხვა.

6. ფორმულების პანელი



სურ. 4. ფორმულების პანელი

ლენტის ქვევით მოთავსებულია ფორმულების პანელი (სურ. 4). ფორმულების პანელის მარცხენა ნაწილს უწოდებენ სახელის გრაფას, სადაც გამოისახება აქტიური უჯრის მისამართი. მაგალითად, როცა სახელის გრაფაში გამოჩნდება მისამართი **C2**, ეს იმას ნიშნავს, რომ აქტიური უჯრა მდებარეობს მესამე სვეტისა (**C** სვეტი) და მეორე სტრიქონის გადაკვეთაზე.

თუ მოცემულ მომენტში გააქტიურებულია **C2** უჯრა და მას გინდათ მიანიჭოთ რაიმე სახელი, დააჭირეთ თავის მარცხენა ღილაკს სახელის გრაფაში, შეიტანეთ თქვენთვის სასურველი სახელი და დააჭირეთ **Enter** (შეტანა) ღილაკს. სახელის გრაფის მარჯვენა მხარეს მოთავსებულია ფორმულის პანელი, სადაც თქვენ შეგიძლიათ შეიტანოთ და რედაქტირება გაუკეთოთ ტექსტს, რიცხვებს და ფორმულებს. თუ შეიტანთ მონაცემებს უჯრაში ან დაიწყებთ მის რედაქტირებას, აქტიური უჯრის მისამართის მარჯვენა მხარეს გამოჩნდება სამი ღილაკი: **Cancel** (გაუქმება, რომელიც გამოსახულია სიმბოლოთი “X”), “✓” (შეტანა) და **fx** (**Insert Function** -ფუნქციების ჩასმა). ღილაკი **Cancel** (გაუქმება) იგივე ოპერაციას ასრულებს, რასაც ღილაკი **<Esc>**. შეტანის ღილაკი იგივე ოპერაციას ასრულებს, რასაც ღილაკი **Enter** (შეტანა). ინსტრუმენტი **Insert Function** (ფუნქციების ჩასმა) გათვალისწინებულია ფუნქციის შესატანად ფორმულების სტრიქონში.

7. სტატუსის პანელი

Status Bar (სტატუსის პანელი)-ზე ჩანს წარწერა **Ready** (კითხვა) რომელიც ასახავს მოცემულ მომენტში **Excel**-ის აქტიური ფურცლის მდგომარეობას და აგრეთვე კლავიატურის მდგომარეობასაც, თუ რომელი ფუნქციური ღილაკია ჩართული.

ამ პანელშია მოთავსებული აგრეთვე კალკულატორი, რომელიც გამოთვლის:

1. საშუალო არითმეტიკულს – **Average** (საშუალო):
2. მნიშვნელობათა რაოდენობას – **Count** (დათვლა):

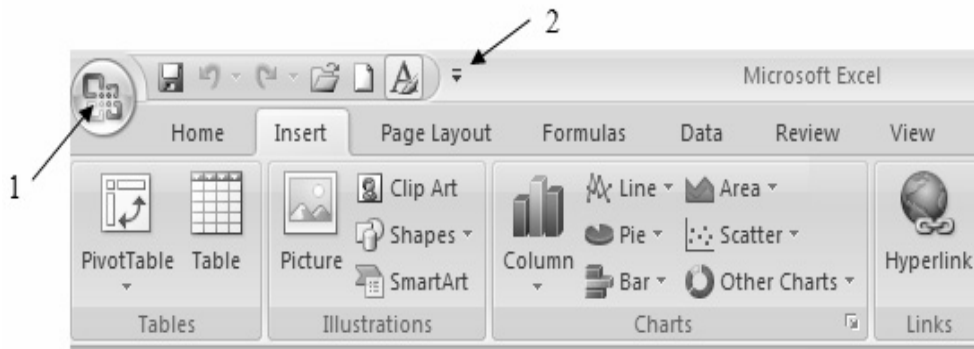
3. ციფრების რაოდენობას სხვადასხვა ტიპის ჩანაწერებს შორის – **Count Numerical** (რიცხვითი მონაცემების დათვლა);
4. უდიდეს მნიშვნელობას – **Max** (მაქს);
5. უმცირეს მნიშვნელობას – **Min** (მინ);
6. მონიშნული უჯრების მნიშვნელობათა ჯამს – **Sum** (ჯამი) და სხვა.

8. ამოცანათა პანელი

ამოცანათა პანელზე განლაგებულია როგორც აქტიური, ასევე არააქტიური ამოცანების დასახელებათა ღილაკები. შესაბამის ღილაკებზე თითის დაჭერით შეიძლება გადავიდეთ ერთი ამოცანიდან მეორეზე და გავხსნათ ეს დოკუმენტი. იმისათვის, რომ გამოვჩინოთ (ან შესაბამისად, არ გამოვჩინოთ) გახსნილი დოკუმენტების ღილაკები ამოცანათა პანელზე, საჭიროა: დავაჭიროთ ჯერ **Office Button** (ოფისი) 1 ღილაკზე (სურ. 5) და შემდეგ **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები). დავაჭიროთ მის მარცხენა მხარეზე მოთავსებულ **Advanced** (დამატებით) კატეგორიას. მარჯვენა მხარეს გამოჩნდება **Display** ველი, დავაყენოთ (ან, შესაბამისად, მოვხსნათ) ალაში **Show all windows in the Taskbar**-ში.

9. სწრაფი შეღწევის პანელზე ღილაკების დამატება

სწრაფი შეღწევის პანელი მოთავსებულია **Excel**-ის ფანჯრის ზედა მარცხენა მხარეს. მასზე მოთავსებული ღილაკები იმეორებენ დანართში არსებულ ხშირად გამოყენებად ფუნქციებს. მათი დანიშნულებაა საქმის გაადვილება მომხმარებლისათვის. რომელიმე ღილაკთან კურსორის მიყვანისას გამოჩნდება მისი დანიშნულება.



სურ. 5. სწრაფი შეღწევის პანელზე ღილაკების დამატება

იმისათვის რომ დავუმატოთ ღილაკები სწრაფი შეღწევის პანელზე, დავაჭიროთ ჯერ **Office Button** (ოფისი) 1 ღილაკზე (სურ. 5) და შემდეგ **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები). დავაჭიროთ მის მარცხენა მხარეზე მოთავსებულ **Customize** (მორგება) კატეგორიას. მარჯვენა მხარეს გამოჩნდება **Choose Commands From** (ბრძანების არჩევა) ველი, რომლის ისარზე დაჭერით გამოვა კატეგორიები, სადაც ავირჩევთ ჩვენთვის საჭირო ბრძანებას, და დავაწვებით **ADD** (დამატება) ღილაკს. ბრძანების ღილაკი გადავა სწრაფი შეღწევის

პანელზე. თუ რომელიმე ღილაკი აღარ დაგეჭირდება, მოვნიშნავთ მას და ვიხმართ ბრძანებას **remove** (წაშლა). ინსტრუმენტების მოწყობის შემდეგ დავაწვებით **OK** ღილაკს.

ღილაკების შეცვლა შეიძლება ასეთნაირადაც: დავაჭიროთ სწრაფი შეღწევის პანელის 2 ღილაკს (სურ. 5) და მენიუში ავირჩიოთ საჭირო ელემენტის დასახელება. ელემენტი რომელიც მონიშნულია ეს იმას ნიშნავს რომ იგი გამოტანილია პანელზე.

10. Excel 2007– ის სამუშაო წიგნი

დოკუმენტები, რომლებზედაც ხორციელდება მუშაობა Excel-ში, ატარებს სამუშაო წიგნის სახელწოდებას. თითოეულ სამუშაო წიგნს აქვს საკუთარი სახელი და ინახება დისკზე ცალკეული ფაილის სახით. წიგნის ფანჯარა მომხმარებლის ძირითადი სამუშაო ობიექტია. იგი გამოიყენება მონაცემთა შესანახად და მათ დასამუშაებლად. გაჩუმების პრინციპით Excel ახალ სამუშაო წიგნს თანმიმდევრობით ანიჭებს სახელებს **Book1**, **Book2**, **Book3** (წიგნი 1, წიგნი 2, წიგნი 3) და ა.შ. წიგნის დისკზე ჩაწერის შემდეგ მას მიენიჭება ფაილის სახელი, რომელიც აისახება წიგნის ფანჯრის სათაურის ზოლში.

ექსელში დასაშვებია მუშაობა რამდენიმე სამუშაო წიგნთან ერთდროულად. ამიტომ თითოეული მათგანისათვის გაიხსნება საკუთარი ფანჯარა. აქტიური ან მიმდინარე, შეიძლება იყოს მხოლოდ ერთი სამუშაო წიგნი.

რომელიმე სამუშაო წიგნის გააქტიურებისთვის უნდა შევასრულოთ ერთერთი შემდეგი მოქმედებებიდან:


1. მენიუს ზოლზე გავხსნათ **Office Button** (ოფისის ღილაკი) და ჩამოშლილი ჩამონათვალიდან ავირჩიოთ საჭირო სამუშაო წიგნის სახელი;
2. დავაჭიროთ თითო ღილაკების კომბინაციას **<Ctrl>+<Tab>** მანამდე, სანამ არ გამოჩნდება საჭირო სამუშაო წიგნის სახელი;
3. დავაჭიროთ თითო ღილაკების კომბინაციას **<Alt>+<Tab>** მანამდე, სანამ არ გამოჩნდება საჭირო სამუშაო წიგნის სახელი;
4. ავირჩიოთ **Windows** (ფანჯარა)-ის ამოცანათა პანელზე საჭირო სამუშაო წიგნის სახელი.

11. ახალი წიგნის შექმნა

Microsoft Excel-ის გაშვებისას ავტომატურად იქმნება ცარიელი სამუშაო წიგნი, რომელიც შედგება სამი ფურცლისგან. აუცილებლობის შემთხვევაში ფურცლების რაოდენობა შეიძლება გავზარდოთ. იმისათვის, რომ შევქმნათ სტანდარტული სამუშაო წიგნი, უნდა გამოვიყენოთ ქვემოთ ჩამოთვლილი ხერხებიდან ერთ-ერთი:

1. შევასრულოთ ბრძანება **Office Button/New** (ოფისი /ახალი). მთავარი ფანჯრის მარჯვენა მხარეს გამოჩნდება ფანჯარა **Blank and recent** (ცარიელი და საბოლოო). ცარიელი წიგნის შექმნის შემთხვევაში ორჯერ უნდა დავაჭიროთ ფუნქციას **Blank Workbook** (ცარიელი სამუშაო წიგნი). თუ გვინდა რომ წიგნი შევქმნათ არსებული

შაბლონის საფუძველზე, ავირჩიოთ საჭირო შაბლონი **Installed Templates** (შაბლონის დადგენა) ჯგუფიდან და ორჯერ დავაჭიროთ მის ნიშანს;


2. სწრაფი შედწევის პანელზე დავაჭიროთ ღილაკს **New** (ახალი) – “”;
3. კლავიატურაზე ერთდროულად დავაჭიროთ თითო ღილაკების კომბინაციას <Ctrl>+<N>.

12. წიგნის დახურვა

იმისთვის, რომ დავხუროთ სამუშაო წიგნი, უნდა ავირჩიოთ ბრძანება **Office Button /Close** (ოფისი/დახურვა). ანალოგიური ეფექტი შეიძლება მივიღოთ თუ წიგნის ფანჯრის ზედა მარჯვენა კუთხეში მოთავსებულ <X> ღილაკზე ვიმოქმედებთ თავით. თუ სამუშაო წიგნი არ იყო შენახული, დახურვის წინ გამოდის დიალოგური ფანჯარა შეკითხვით, საჭიროა თუ არა შევინახოთ სამუშაო წიგნი ამ ცვლილებით. თუ გვინდა ფაილის შენახვა, მაშინ ვიმოქმედოთ ღილაკზე **Yes** (დიახ), თუ არა და – ღილაკზე **No** (არა). წიგნის დახურვა შეიძლება ღილაკთა კომბინაციით <Ctrl>+<F4>.

13. არსებული წიგნის გახსნა

MS Excel 2007-დან დისკზე არსებული წიგნის გახსნა რამდენიმე ხერხით შეიძლება:

1. შევასრულოთ ბრძანება **Office Button /Open** (ოფისი/გახსნა). ან სწრაფი შედწევის პანელში მოთავსებულ **Open** (გახსნა) – “” პიქტოგრამაზე ვიმოქმედოთ თავის მარცხენა ღილაკზე. ამ დროს გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Open** (გახსნა), **Look in** (მოიძიე) –ის გაშლილ კონტექსტურ მენიუში მოვძებნოთ მეხსიერების დისკი, სადაც მოთავსებულია ჩვენი ფაილი, დავაჭიროთ კურსორით, რის შემდეგ დისკის დასახელება ჩაჯდება **Look in** (მოიძიე) ველში და გაიხსნება ფოლდერებისა და ფაილების სია. მოვნიშნოთ სასურველი ფაილი და ვიმოქმედოთ **Open** (გახსნა) ბრძანებაზე.
2. უკანასკნელად განხილული რამდენიმე ფაილის სახელი ინახება აგრეთვე მენიუს **Office Button** (ოფისი) პუნქტში, სათანადო სახელზე თავის მარცხენა ღილაკის დაჭერით შეიძლება ნებისმიერი მათგანის გახსნა;
3. დისკზე არსებული წიგნის გახსნა შეიძლება აგრეთვე უშუალო **Windows 2007** –დან. ამისათვის უნდა ვიმოქმედოთ **Start** (დაწყება) ღილაკზე, გაშლილ მენიუში ვიმოქმედოთ **My Recent Documents** (ბოლო დოკუმენტები) ბრძანებაზე. მიღებულ დიალოგურ ფანჯარაში უნდა მოვძებნოთ საჭირო ფაილი და მის სახელზე დავაჭიროთ თავის მარცხენა ღილაკს. ფაილი გაიხსნება.

14. წიგნის შენახვა

ახალი წიგნის შენახვისას როგორც უკვე ვიცით მას ავტომატურად ენიჭება სახელი **Book1**, (წიგნი 1), **Book2** (წიგნი 2), **Book3** (წიგნი 3). და ა.შ. ზოგადად **Book n** (წიგნი n), სადაც n ერთით იზრდება ყოველი ახალი წიგნის

შექმნისას. ეს არის დროებითი სახელი, რომელიც მიზანშეწონილია წიგნის შექმნისთანავე.

ჩვენ შეგვიძლია ახალი ფაილი მოვათავსოთ მყარი დისკის ან დისკის ნებისმიერ საქადალდეში, ან უშუალოდ დისკზე და მივანიჭოთ სურვილისამებრ ნებისმიერი სახელი. ფაილის შენახვისთვის უნდა შევასრულოთ შემდეგი მოქმედებები:

1. შევასრულოთ ბრძანება **Office Button /Save** (ოფისი/შენახვა);
2. დიალოგური ფანჯრის **Save As** (შეინახე როგორც), **File name** (ფაილის სახელი) ველში შევიტანოთ ფაილის დასახელება;
3. დავაჭიროთ ღილაკს **Save** (შენახვა).

სამუშაო წიგნის შენახვა შეიძლება სწრაფი შედწევის ზოლში მოთავსებული **Save** (შენახვა) ღილაკით.

სამუშაო წიგნის შენახვის კიდევ ერთი ვარიანტი – გამოვიყენოთ ღილაკების კომბინაცია <Ctrl>+<S>.

15. წიგნის შენახვა სხვადასხვა ფორმატში

წიგნის შენახვა სხვადასხვა ფორმატშიც შეიძლება. ამისათვის საჭიროა შევასრულოთ შემდეგი მოქმედებები:

1. შევასრულოთ ბრძანება **Office Button /Save As** (ფაილი/შეინახე როგორც) ან გამოვიყენოთ კლავიატურაზე ფუნქციური ღილაკი <F12>;
2. ველის **Save As type** (სხვა ტიპად შენახვა) ჩამოშლილ სიაში ავირჩიოთ საჭირო ფორმატი;
3. ველში **File name** (ფაილის სახელი) აგკრიფოთ ფაილის სახელი;
4. დავაჭიროთ ღილაკს <Ok>.

16. ოპერაციები წიგნის ფურცლებზე

16.1 ფურცლისათვის სახელის დარქმევა და შეცვლა

Excel-ში მუშაობის დროს ყველა მონაცემი ინახება სამუშაო წიგნში. სამუშაო წიგნი – ეს არის ფაილი, რომელიც შედგება ერთი ან რამდენიმე ფურცლისაგან.

ახალი სამუშაო წიგნი გაჩუმების პრინციპით შედგება 3 სამუშაო ფურცლისაგან, რომლებსაც აქვთ სახელები **Sheet1** (ფურცელი1), **Sheet2** (ფურცელი2), **Sheet3** (ფურცელი3) .

ნებისმიერ ფურცელს ნებისმიერ მომენტში შეგვიძლია გადავარქვათ სახელი. სახელის შესაცვლელად უნდა მოვნიშნოთ ფურცელი, რომლის სახელის შეცვლაც გვინდა და ქვემოთ ჩამოთვლილი ოპერაციებიდან შევასრულოთ ერთ-ერთი მათგანი:

- შევასრულოთ ბრძანება **Rename Sheet** (ფურცლის სახელის გადარქმევა), რომელიც მოთავსებულია **Home** (მთავარი) ჩანართის, **Cells** (უჯრა) განყოფილების **Format** (ფორმატი) – ის მენიუში;

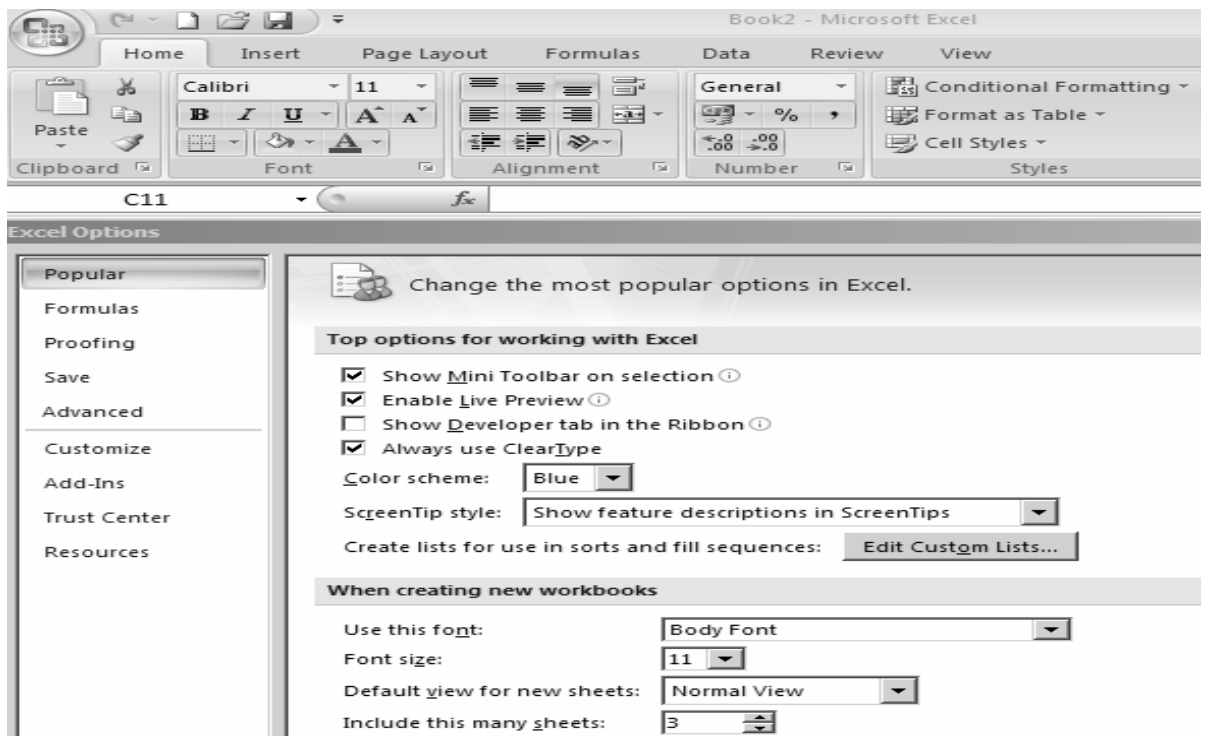
- მივიტანოთ კურსორი ფურცლის იარლიყთან, თავის მარჯვენა ღილაკზე თითის დაჭერით გამოვიძახოთ კონტექსტური მენიუ და ავირჩიოთ მასში **Rename** (გადარქმევა) პუნქტი;
- ორჯერ დავაჭიროთ თავის მარცხენა ღილაკს ფურცლის იარლიყზე.

სამივე შემთხვევაში მონიშნება ფურცლის სახელი. შევცვალოთ ახალი სახელით და დავაჭიროთ <Enter> ღილაკზე.

16.2 ფურცლების რაოდენობის განსაზღვრა ახალ სამუშაო წიგნში

ფურცლების რაოდენობა რომ შევცვალოთ ახალ სამუშაო წიგნში საჭიროა:

1. დავაჭიროთ სწრაფი შეღწევის პანელის ღილაკს. მენიუში ავირჩიოთ **More Commands** (სხვა ბრძანებები);
2. გაიხსნება დიალოგური ფანჯარა **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები). ჩავრთოთ მის მარცხენა მხარეზე მოთავსებული **Popular** (პოპულარული) კატეგორია;
3. გადავიდეთ მთვლელის ველში **Include this many sheets** და მის მარჯვნივ მოთავსებული ისრიანი ღილაკების საშუალებით დავაყენოთ ფურცლების ნებისმიერი რაოდენობა 255-მდე (სურ. 6).



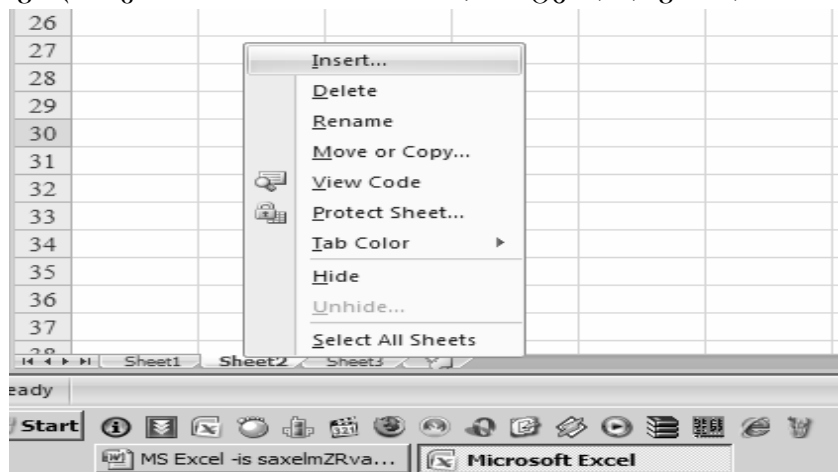
სურ. 6. ექსელის პარამეტრების განსაზღვრა

16.3 წიგნში სამუშაო ფურცლის ჩამატება

Excel-ის წიგნის საწყისი ფანჯარა, როგორც უკვე ვიცით, გაჩუმების პრინციპით სამ ფურცელს შეიცავს. საჭიროების მიხედვით შეგვიძლია ფურცლები დავუმატოთ ან ამოვშალოთ.

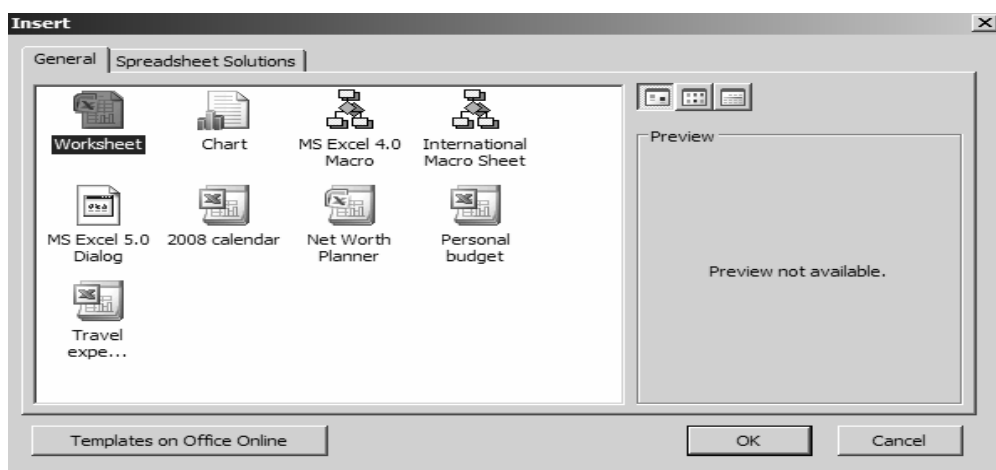
წიგნში ახალი ფურცლის ჩასასმელად საჭიროა შევასრულოთ ერთ-ერთი შემდეგი მოქმედებებიდან:

1. სწრაფად რომ ჩავსვათ ახალი ფურცელი არსებული ფურცლების შემდეგ, დავაჭიროთ ეკრანის ქვედა ნაწილში მოთავსებულ ღილაკს **Insert Worksheet** (ფურცლის ჩასმა);
2. გავააქტიუროთ იმ ფურცლის იარლიყი, რომლის წინაც გვსურს ახალი ფურცლის ჩამატება. **Home** (მთავარი) ჩანართის, **Cells** (უჯრა) განყოფილებაში, **Insert** (ჩამატება) ღილაკზე დავაჭიროთ და მოვნიშნოთ **Insert Sheet** (ფურცლის ჩამატება) ბრძანება;
3. აკერიფოთ ღილაკთა კომბინაცია <Shift>+<F11>;
4. თუ გვინდა შევქმნათ ფურცელი სხვა შაბლონის საფუძველზე (სტანდარტული ან მომხმარებლის), საჭიროა ფურცლის იარლიყზე თავგის მარჯვენა ღილაკის ზემოქმედებით გამოვიძახოთ კონტექსტური მენიუ და ავირჩიოთ მასში **Insert** (ჩამატება) (სურ. 7).



სურ. 7. ფურცლის იარლიყის კონტექსტური მენიუ

გახსნილ დიალოგურ ფანჯარაში **Insert** (ჩამატება) ამოვირჩევთ ფურცლის ტიპს – **Worksheet** (ელექტრონული ცხრილი), **Chart** (დიაგრამა) ან სხვა რომელიმეს და ბოლოს დავაჭერთ ღილაკს (სურ. 8).



სურ. 8. ჩასამატებელი ფურცლის ტიპები

16.4 წიგნში სამუშაო ფურცლის წაშლა

სამუშაო ფურცლის წაშლისას უნდა დავრწმუნდეთ რომ ეს ფურცელი არ შეიცავს ჩვენთვის საჭირო ინფორმაციას, რადგანაც ყველა მონაცემი, რომელიც მასზეა მოთავსებული, დაიკარგება.

ფურცლის წასაშლელად შევასრულოთ შემდეგი მოქმედებები:

1. მონიშნოთ წასაშლელი ფურცლის იარლიყი;
2. დავაწვეთ **Home** (მთავარი) ჩანართის, **Cells** (უჯრა) განყოფილების **Delete**(წაშლა) ღილაკს და ამოვარჩიოთ საჭირო ბრძანება.


მეორე პუნქტის მაგივრად შეიძლება შევასრულოთ ასეთი სახის მოქმედება – ფურცლის იარლიყზე თავის მარჯვენა ღილაკზე დაჭერით გამოვიძახოთ კონტექსტური მენიუ და ამოვარჩიოთ მასში **Delete** (წაშლა) პუნქტი.

შეიძლება ერთდროულად რამოდენიმე ფურცლის წაშლაც. წაშლილი ფურცლის აღდგენა არ შეიძლება. თუ წიგნში ფურცელი წარმოადგენს ერთადერთს მას ვერ წავშლით.

16.5 სამუშაო ფურცლის კოპირება

ფურცლების ჩასმისა და წაშლის გარდა, შეიძლება მათი გადაადგილება ან კოპირება ერთი წიგნის ფარგლებში ან ერთი წიგნიდან მეორეში.

ექსელში რომ მოვახდინოთ სამუშაო ფურცლის კოპირება, საჭიროა:

1. სამუშაო ფურცელი, რომლის კოპირებასაც ვაპირებთ, გავხადოთ აქტიური;
2. იარლიყზე, რომლის კოპირებასაც ვაპირებთ, გამოვიყენოთ კონტექსტური მენიუს ბრძანება **Move or Copy** (გადაადგილება ან ასლის აღება);
3. **Move or Copy** (გადაადგილება ან ასლის აღება) დიალოგურ ფანჯარაში დავაყენოთ ალამი **Create a copy** (ასლის შექმნა);
4. ქვეველში **To book** (წიგნში) დავაჭიროთ მარჯვენა მხარეს განლაგებულ ღილაკს . გამოვა წიგნების ჩამონათვალი. კურსორის დაჭერით მონიშნოთ ის წიგნი, რომელშიც ვახდენთ ფურცლის კოპირებას;
5. ველში **Before Sheet** (ფურცლის წინ), სადაც ჩანს ფურცლების ჩამონათვალი, კურსორის დაჭერით მივუთითოთ, თუ რომელი ფურცლის წინ უნდა ჩავსვათ ასლი; დავაჭიროთ **OK** ღილაკს.

მეორე და მესამე პუნქტების შესრულების მაგივრად შესაძლებელია ჩავავლოთ წიგნის საჭირო ფურცლის დასახელებას, წავიღოთ და ჩავსვათ სხვა ფურცლების სახელებს შორის. გადატანის დროს გაჩენილი პატარა სამკუთხედი გვიჩვენებს, თუ რომელ ფურცლებს შორის ჩაისმება გადასატანი ფურცელი. ეს ოპერაცია სრულდება **Ctrl** ღილაკთან კომბინაციაში.

იმისათვის რომ ფურცლის კოპირება მოვახდინოთ სხვა წიგნში, საჭიროა ეკრანზე გამოვიტანოთ ორივე წიგნი: საწყისი (სადაც ფურცლები გადაგვაქვს) და საბოლოო. გავააქტიუროთ საწყისი წიგნი, მონიშნოთ საჭირო ფურცლები და მისი იარლიყები გადავიტანოთ მეორე წიგნში **Ctrl** ღილაკზე თითის დაჭერით.

კოპირებულ ფურცელს აქვს იგივე სახელი რაც ორიგინალს, ამიტომ თუ სამუშაო წიგნში არის იმავე სახელწოდებით ფურცელი, კოპირებული ფურცლის ნომერი მოთავსდება ფრჩხილებში.

16.6 სამუშაო ფურცლის გადატანა

იმისათვის, რომ ერთი წიგნის ფარგლებში მოვახდინოთ ფურცლის გადატანა, საჭიროა:

1. სამუშაო ფურცელი, რომლის გადატანასაც ვაპირებთ, გავააქტიუროთ;
2. იარღიეზე, რომლის გადატანასაც ვაპირებთ გამოვიყენოთ კონტექსტური მენიუს ბრძანება **Move or Copy** (გადაადგილება ან ასლის აღება);
3. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Move or Copy** (გადაადგილება ან ასლის აღება), რომლის ველში **Refore Sheet** (ფურცლის წინ) კურსორის დაჭერით მონიშნოთ ის ფურცელი, რომლის წინაც უნდა ჩაჯდეს მონიშნული ფურცელი;
4. ამ დროს უნდა დაუკვირდეთ იმას, რომ ალაში **Create a copy** (ასლის შექმნა) იყოს გამორთული;
5. დაგაჭიროთ **OK** ღილაკს.

იმისათვის რომ ფურცლის გადატანა მოვახდინოთ სხვა წიგნში, საჭიროა **Move or Copy** (გადაადგილება ან ასლის აღება) დიალოგური ფანჯრის **To book** (წიგნში) ჩამონათვალის ველში ავირჩიოთ საჭირო წიგნის სახელი. ამ დროს ეს სამუშაო წიგნი უნდა იყოს გახსნილი.

თუ გვსურს მონიშნული ფურცელი გადავიტანოთ ახალ წიგნში, მაშინ ქვეველში **To book** (წიგნში) დავაჭიროთ ფუნქციას **New book** (ახალი წიგნი). ღილაკზე დაჭერის შემდეგ მონიშნული ფურცელი მოთავსდება ახალ წიგნში.

გადატანა შეიძლება მოვახდინოთ თავის საშუალებით, ამისათვის კი საჭიროა ჩავაგლოთ თავი საჭირო ფურცლის დასახელებას, წავიღოთ და ჩავსვათ სხვა ფურცლის სახელებს შორის. გადატანის დროს დარჩენილი პატარა შავი სამკუთხედი გვიჩვენებს, თუ რომელ ფურცლებს შორის ჩაისმება გადასატანი ფურცელი. რამდენიმე ფურცლის ერთდროულად გადასატანად ისინი წინასწარ უნდა მონიშნოთ და ისე გადავიტანოთ.

იმისათვის რომ ფურცელი გადავიტანოთ სხვა წიგნში (იგი უნდა იყოს გახსნილი), საჭიროა ეკრანზე გამოვიტანოთ ორივე წიგნი: ერთი, საიდანაც უნდა გადავიტანოთ ფურცელი და მეორე, რომელშიც უნდა ჩავსვათ ფურცელი. ჩავაგლოთ თავი საჭირო ფურცლის დასახელებას, წავიღოთ და ჩავსვათ სხვა წიგნის ფურცლებს შორის. თუ სამუშაო წიგნში უკვე არის ფურცელი ასეთივე სახელწოდებით, გადასატან ფურცელს დაემატება ფრჩხილებში ჩასმული ნომერი.

16.7 მონიშვნა სამუშაო ფურცელზე

Excel-ში მუშაობისას, ჯერ ხდება ობიექტების მონიშვნა და შემდეგ, მონიშნულ ობიექტებზე ოპერაციების ჩატარება. ერთი უჯრის მონიშვნა მისი

ჩარჩოთი გამოყოფის, ე.ი. გააქტიურების ტოლფასია. უჯრის მოსანიშნად მასზე უნდა დავაჭიროთ თავის კურსორით.

თავის საშუალებით რომ მოვნიშნოთ:

სვეტი – ფურცლის სვეტების თავაკის ზოლზე (**A,B,C** და ა.შ.), დავაჭიროთ კურსორით მოსანიშნი სვეტის თავაკს.

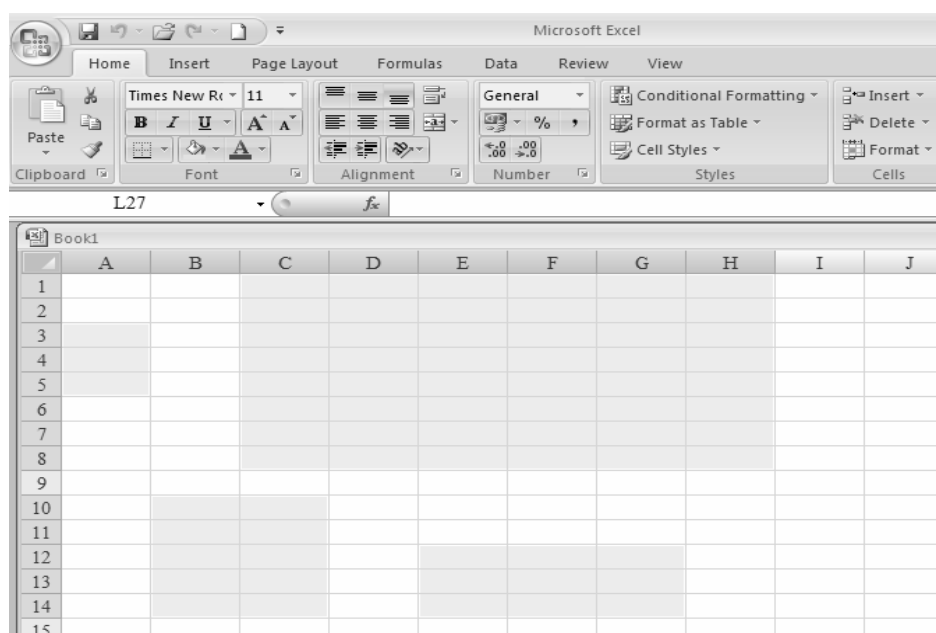
რამდენიმე სვეტი – თავის ღილაკიდან თითის აუღებლად გადავაადგილოთ კურსორი საწყისი სვეტიდან ბოლო მოსანიშნ სვეტამდე. ამ ოპერაციის შესრულება ასეთნაირადაც შეიძლება – ფურცლის სვეტების თავაკის ზოლზე (**A,B,C** და ა.შ.) დავაჭიროთ კურსორით მოსანიშნი პირველი და ბოლო სვეტის თავაკს ისე, რომ დაჭერილი გვექონდეს **Shift** ღილაკზე.

თუ გვინდა რომ სვეტები მოვნიშნოთ არა მიყოლებით, არამედ ამორჩევით, მაშინ კლავიატურაზე დავაჭიროთ **Ctrl** ღილაკს და მისგან თითის აუღებლად კურსორით დავაჭიროთ მოსანიშნი სვეტების თავაკებს (მაგალითად: **A,D,L** და ა.შ.).

მონიშვნები სტრიქონებზე ხორციელდება ისევე, როგორც სვეტებზე. მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ სვეტების თავაკების (**A,B,C** და ა.შ.) მაგივრად გამოვიყენებთ სტრიქონების ნუმერაციებს (1,2,3, . . . და ა.შ.).

16.8 დიაპაზონის მონიშვნა

დიაპაზონის ქვეშ იგულისხმება ფურცელზე ერთი ან რამდენიმე უჯრების გაერთიანება. უფრო ხშირად დიაპაზონს უწოდებენ ფურცლის უჯრედთა მართკუთხა ბლოკს, რომლის მისამართი შედგება მისი ზედა მარცხენა და ქვედა მარჯვენა უჯრების მისამართებისგან, რომლებიც ორი წერტილით არიან გამოყოფილი. მაგალითად, თუ ზედა მარცხენა უჯრედია **C3**, ხოლო ქვედა მარჯვენა – **H8**, ასეთი დიაპაზონი აღინიშნება **C3:H8**. რამდენიმე დიაპაზონის მისამართები ერთმანეთისაგან გამოყოფილი არიან წერტილ მძიმეებით. მაგალითად: **A3:A5; B10:C14; C1:H8; E12:G14** (სურ. 9).



სურ. 9. ფურცლის ფრაგმენტის მონიშვნა

დიაპაზონის მოსანიშნად დავაყენოთ თავისი მაჩვენებელი დიაპაზონის ერთ-ერთი კუთხის უჯრაზე, დავაჭიროთ თავისი მარცხენა ღილაკზე და თითის აულებლად გადავაადგილოთ თავისი მაჩვენებელი დიაგონალურად მოპირდაპირე კუთხის უჯრაზე.

რამდენიმე დიაპაზონის მოსანიშნად საჭიროა: მოვნიშნოთ ერთ-ერთი დიაპაზონი, დავაჭიროთ **Ctrl** ღილაკს და თითის აულებლად რიგრიგობით მოვნიშნოთ დანარჩენი დიაპაზონები.

კლავიატურის საშუალებით დიაპაზონის მოსანიშნად საჭიროა გავააქტიუროთ დიაპაზონის ერთერთი კუთხის უჯრა, დავაჭიროთ **Shift** ღილაკს და მასზე თითის აულებლად კურსორის გადაადგილების ღილაკების <←>, <↑>, <→>, <↓> საშუალებით მოვნიშნოთ საჭირო დიაპაზონი.

კლავიატურიდან დიაპაზონის მონიშვნის კიდევ ერთი მეთოდი არსებობს: უნდა გადავიდეთ მონიშვნის რეჟიმში (ამისათვის საჭიროა დავაჭიროთ <**F8**> ღილაკს) და <←>, <↑>, <→>, <↓> ღილაკების დახმარებით გავაფართოვოთ მონიშნული ველის საზღვრები საჭირო ზომამდე, რის შემდეგ ისევ დავაჭიროთ <**F8**> ღილაკს რათა მუშაობა გაგრძელდეს ჩვეულებრივ რეჟიმში.

16.9 დიდი დიაპაზონის სწრაფი მონიშვნა

თუ დიაპაზონი იმდენად დიდია, რომ მისი მონიშვნა თავით ან კლავიატურით მოუხერხებელია ზემოთ აღწერილი მეთოდებით, შეიძლება გამოვიყენოთ დიაპაზონის სწრაფი მონიშვნის ხერხები:

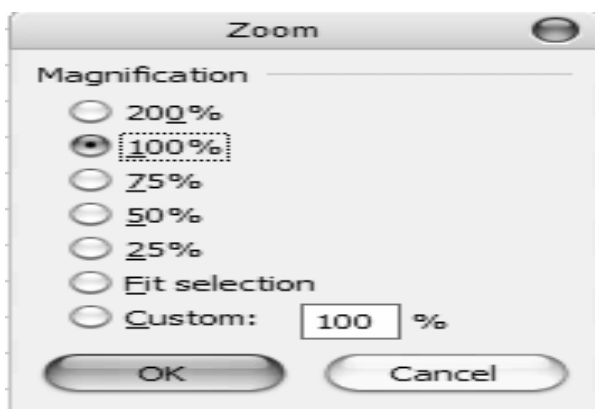
1. დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Editing** (რედაქტირება) უჯრის **Find & Select** (მოძებნე და მონიშნე) ღილაკს და შევასრულოთ ბრძანება **Go to** (გადადი), გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Go to** (გადადი). ველში **Reference** (მითითება) უნდა ჩავწეროთ საჭირო დიაპაზონის მისამართი (მაგ: **A10:J17**);
2. მოვნიშნოთ დიაპაზონის ერთი კუთხის უჯრა. ზემოთ აღწერილი მეთოდით შევასრულოთ ბრძანება **Go to** (გადადი). გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Go to** (გადადი). ველში **Reference** (მითითება) შევიტანოთ მოსანიშნი დიაპაზონის მოპირდაპირე კუთხის უჯრის მისამართი. დავაჭიროთ ღილაკს **OK** ან ღილაკს <**Enter**>.

თუ მთლიანი ფურცლის მონიშვნა გვინდა, მაშინ კლავიატურაზე უნდა აკერიფოთ ღილაკთა კომბინაცია (<**Ctrl**> + <**A**>) ან კურსორით დავაჭიროთ ფურცლის მარცხენა ზედა კუთხეში სტრიქონებისა და სვეტების ნუმერაციის გადაკვეთაზე არსებულ ცარიელ მარკუთხედს.

16.10 ფურცლის ეკრანული გამოსახულების მასშტაბირება

მენიუს საშუალებით ეკრანზე ჩვენების მასშტაბის შესაცვლელად შემდეგნაირად უნდა მოვიქცეთ:

დავაჭიროთ **View** (ხედი) ჩანართს და შემდეგ **Zoom** (მასშტაბი) ღილაკს. ეკრანზე გამოჩნდება **Zoom** (მასშტაბი) დიალოგური ფანჯარა (სურ. 10.).



სურ. 10. **Zoom** დიალოგური ფანჯარა

ველში **magnification** (გადიდება) ჩავრთოთ რომელიმე სტანდარტული ზომა, რომელიც განსაზღვრავს ფურცლის ეკრანზე ჩვენების მასშტაბს პროცენტებში რეალურ ზომასთან შედარებით. იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა დიალოგურ ფანჯარაში გამოსახული პროცენტული სიდიდეებისგან განსხვავებული რიცხვის მითითება (მაგალითად, 37%), გადამრთველი უნდა ჩავრთოთ **Custom** (ინდივიდუალური) მდგომარეობაში და მის მარჯვნივ მოთავსებულ ტექსტურ ველში ჩავწეროთ საჭირო რიცხვი. მასშტაბი შეიძლება შეიცვალოს 10% - დან 400% - ის ჩათვლით რეალურ ზომასთან შედარებით. დავაჭიროთ ბრძანების **OK** ღილაკზე.

Zoom (მასშტაბი) ველის ჩამონათვალის პუნქტი –**Fit selection** (მონიშნულის ჩატევა) – მასშტაბს შეამცირებს ან გაადიდებს ისე, რომ მონიშნული არე ეკრანზე მთლიანად გამოჩნდეს. მასშტაბის შესაცვლელად შეიძლება აგრეთვე გამოვიყენოთ ამავე პანელზე მოთავსებული პიქტოგრამა <100%>.

მასშტაბის შემცირებისა ან გადიდებისთვის გამოვიყენება ეკრანის ქვედა მარჯვენა მხარეს მოთავსებული სკალა. (სურ. 11).



სურ. 11. მასშტაბირების სკალა

მინუს ან პლიუს ღილაკზე ყოველი დაჭერით შეიძლება შევამციროთ ან გავზარდოთ ეკრანზე გამოსახულება 10% - ით. მასშტაბის ცვლილება შეიძლება მოვახდინოთ სკალაზე არსებული მცოცავი ბერკეტის საშუალებითაც.

View (ხედი) ჩანართის **Zoom** (მასშტაბი) განყოფილებაში მოთავსებულია **Zoom To Selection** (მონიშნული ობიექტის მასშტაბირება) ღილაკი რომელიც ცვლის გამოსახულების მასშტაბს ისე რომ მონიშნული არე გაიზარდოს მაქსიმუმ 400% -მდე.

16.11 ფურცლის დამალვა და გამოჩენა

ფურცლის დამალვის შემთხვევაში ყველა მონაცემი და გამოთვლის ყველა შედეგი უცვლელი დარჩება, მაგრამ ისინი არ გამოჩნდება ეკრანზე.

ფურცლის დასამალად საჭიროა:

კურსორით მოვნიშნოთ დასამალი ფურცლის იარლიყი, დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილების **Format** (ფორმატი) ღილაკს და ავირჩიოთ ბრძანება **Hide & Unhide** (დამალვა და გამოჩენა). გამოვა ფანჯარა რომელთა ჩამონათვალშიც ავირჩევთ ბრძანებას **Hide Sheet** (ფურცლის დამალვა). იგივე ოპერაცია შეიძლება ჩავატაროთ თუ მონიშნულ გვერდის იარლიყზე შევალთ კონტექსტური ღილაკით და ავირჩევთ ბრძანებას **Hide** (დამალვა). მონიშნული ფურცელი დაიმალება და მისი დასახელება გაქრება იარლიყების რიგიდან.

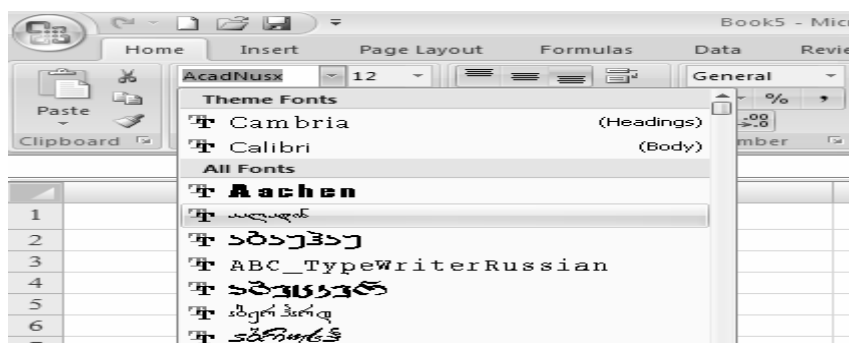
ფურცლის გამოსაჩენად საჭიროა დავაჭიროთ ნებისმიერი ფურცლის იარლიყს კონტექსტური ღილაკით. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Unhide** (გამოჩენა) რომლის ველში ჩამოთვლილი იქნება დამალული ფურცლების სია. კურსორის დაჭერით მოვნიშნოთ საჭირო ფურცლის სახელი და დიალოგური ფანჯარა დავხუროთ ღილაკით ან ორჯერ დავაჭიროთ მასზე. დამალული ფურცელი გამოჩნდება ეკრანზე.

ფურცელში შეიძლება მოვახდინოთ ცალკეული სვეტებისა და სტრიქონების დამალვა. ამ ოპერაციის ჩასატარებლად საჭიროა მოვნიშნოთ დასამალი სვეტები (სტრიქონები) დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილების **Format** (ფორმატი) ღილაკს და ავირჩიოთ ბრძანება **Hide & Unhide** (დამალვა და გამოჩენა). გამოვა ფანჯარა რომელთა ჩამონათვალშიც ავირჩევთ შესაბამისად ბრძანებას: **Hide Column** (სვეტის დამალვა) ან **Hide Row** (სტრიქონის დამალვა). რის შედეგად მონიშნული სვეტები და სტრიქონები დაიმალება.

სვეტებისა და სტრიქონების გამოსაჩენად საჭიროა მოვნიშნოთ ისეთი დიაპაზონი, რომელიც მოიცავს გამოსაჩენი სვეტების (სტრიქონების) ორივე მხრიდან მეზობელ უჯრებს. შევიდეთ კონტექსტური ღილაკით და შევასრულოთ ბრძანება **Unhide** (გამოჩენა).

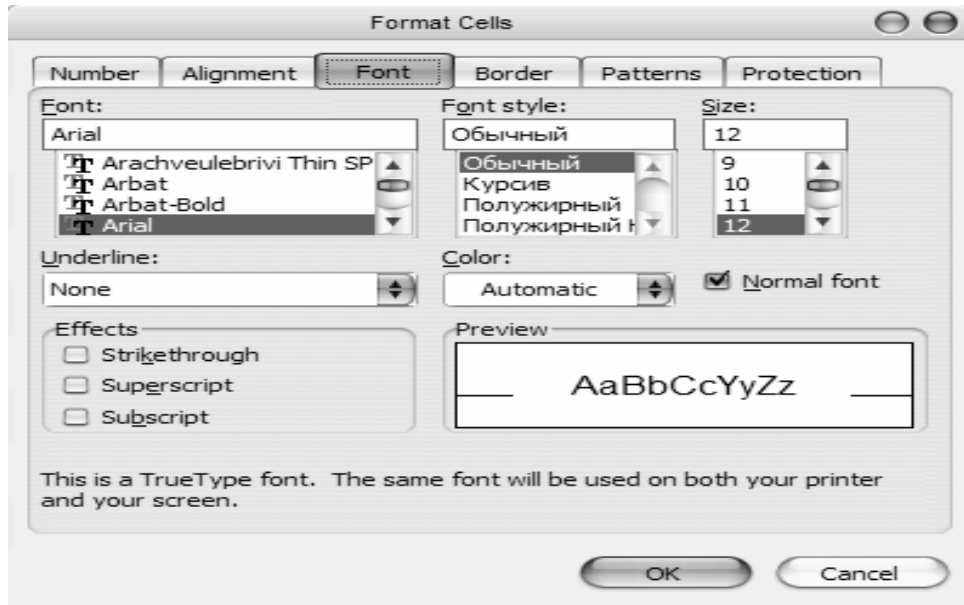
უჯრებში შრიფტის შესარჩევად შევასრულოთ შემდეგი მოქმედებები:

მოვნიშნოთ საჭირო უჯრები ან დიაპაზონი და დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Font** (შრიფტი) განყოფილების **Font** (შრიფტი) ღილაკს. გამოსულ ფანჯარაში ავირჩიოთ ჩვენთვის საჭირო შრიფტი. (სურ. 12)



სურ. 12. შრიფტის შერჩევისა და ზომის განსაზღვრა

შრიფტის პარამეტრების დაყენებისთვის **Font** (შრიფტი) ღილაკის მაგივრად უნდა გამოვიყენოთ **Format Cells** (უჯრედის ფორმატი) ღილაკი. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში მოვნიშნოთ **Font** (შრიფტი) და ავირჩიოთ ჩვენთვის საჭირო პარამეტრები (სურ. 13).




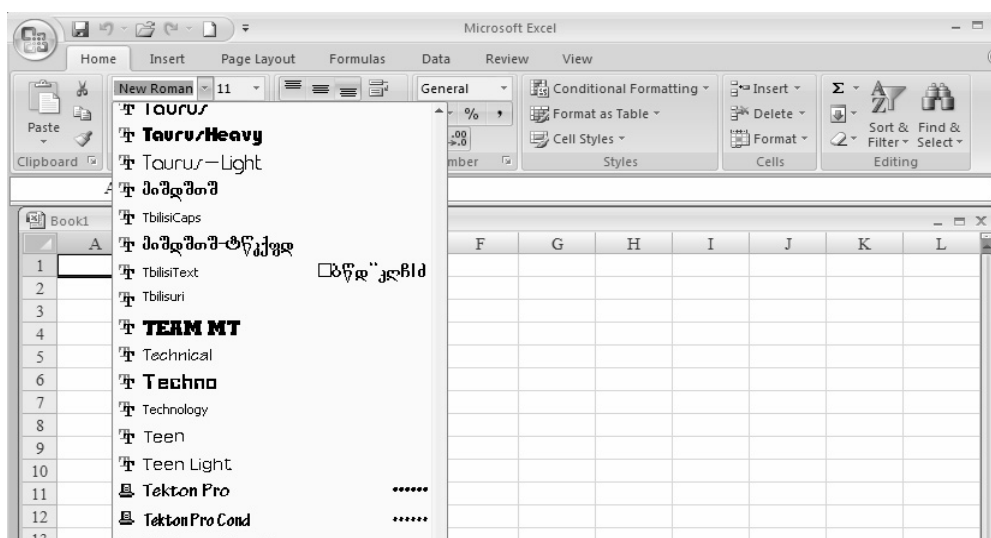
სურ. 13. სხვადასხვა ნიშანთა ჯგუფების გამოყენება

განმარტებითი ტექსტი

- **Font** – შრიფტი;
- **Font style** – შრიფტის სტილი:
 - Normal** – ჩვეულებრივი;
 - Bold** – მუქი;
 - Italic** – დახრილი;
- **Size** – შრიფტის ზომა;
- **Underline** – ხაზგასმა:
 - None** – არაფერი (ხაზგასმა არ გვექნება);
 - Single** – ერთმაგი;
 - Double** – ორმაგი;
- **Color** – სიმბოლოთა ფერი;
- **Effects** – ეფექტები:
 - Strikethrough** – გადახაზული;
 - Superscript** – ზედა ინდექსი;
 - Subscript** – ქვედა ინდექსი.

Normal font ჩამრთველის ჩართვა **Font** (შრიფტი) დიალოგის ყველა ცვლილებას გააუქმებს და დავუბრუნდებით შეთანხმებით არჩეულ შრიფტს.

ყველა ზემოთ ნაჩვენები შრიფტები მიეკუთვნება ეგრეთწოდებულ **True Type** (ტყშმარტი აკრეფა) შრიფტს. (გახსნილი შრიფტების მარცხნივ მათ აქვთ ნიშნები <  >). ეს მიუთითებს იმაზე, რომ მოცემული შრიფტის სიმბოლოები მიუხედავად პრინტერების სხვადასხვაობისა ბეჭდვაზე გამოდის ისე, როგორც მათ ხედავთ ეკრანზე (სურ. 14).




სურ. 14. შრიფტების ნაირსახეობა

17. ტექსტური მონაცემების შეტანა

ტექსტი შეიძლება შეიცავდეს ასოებს, ციფრებს და სპეციალურ ნიშნებს. უჯრაში ჩაწერილმა ტექსტმა არ უნდა გადააჭარბოს 32768 სიმბოლოს.

ტექსტის შეტანა ხორციელდება ჩვეულებრივი წესით – აუცილებელია გამოვყოთ უჯრა, აკრიფოთ ტექსტი და დავაჭიროთ ღილაკზე **Enter** (შეტანა).

შესაძლებელია უჯრაში შეტანილი ნებისმიერი მონაცემი წარმოვადგინოთ ტექსტის სახით. ამისათვის საჭიროა მოვნიშნოთ უჯრა (ან უჯრათა ჯგუფი) და დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Number** (რიცხვი) განყოფილებაში  ღილაკს. ეკრანზე გამოვა **Format Cells** (უჯრის ფორმატი) ფანჯარა. ჩამოშლილ **Category** (კატეგორია) ველში ამოვარჩიოთ ფორმატი **Text** (ტექსტი) და დავაჭიროთ **OK** ღილაკს.

ტექსტის შეტანისას შეიძლება იგი არ დაეტიოს მისთვის განკუთვნილ უჯრაში. იმ შემთხვევაში თუ გვინდა, რომ ტექსტი მოთავსდეს მთლიანად, მონიშნულ უჯრაში, უნდა ჩავრთოთ **Format Cells /Alignment/Wrap Text** (უჯრის ფორმატი/ტექსტის განთავსება/ჩამრთველი). რის შედეგად უჯრის მარჯვენა ხაზთან მისვლისას იგი გადავა იმავე უჯრაში და **Enter** (შეტანა)-ზე დაჭერის შემდეგ ცხრილის ამ უჯრის შემცველი სტრიქონი სიმაღლეში გაფართოვდება ისე, რომ უჯრაში იკითხებოდეს მთელი ტექსტი. თუ აღნიშნული ჩამრთველი გამორთულია, მაშინ ტექსტი გადაფარავს მეზობელ უჯრებს, მაგრამ იგი მაინც ერთ უჯრაში ინახება.

თუ ტექსტით გადაფარულ უჯრაში სხვა ტექსტს შევიტანთ, მაშინ პირველი ტექსტი გაწყდება და მის მხოლოდ იმ ნაწილს დავინახავთ, რომელიც ამ უჯრედამდე დაეცა, თუმცა იგი **Excel**-ს არ დაუკარგავს და სვეტის სიგანის გაფართოების შემთხვევაში მთლიანად გამოაჩენს.

18. რიცხვითი მონაცემების შეტანა უჯრაში

მონაცემები რომ შეესაბამებოდეს რიცხვით ფორმატს, ისინი უნდა შეიცავდნენ შემდეგი სახის სიმბოლოებს:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, +, -, (), /, \$, %, E, e. რიცხვები შეგვაქვს როგორც ტექსტი, რომლებიც იწერებიან უჯრის მარჯვენა კიდესთან. რიცხვითი ტიპის მონაცემებია: მთელი რიცხვი (მაგალითად 125), ათწილადი (125.4), წილადი (1/5) და ექსპონენტური რიცხვი (125E+5).

ჩვეულებრივი წილადის ჩასაწერად გამოიყენება < / > ნიშანი, ხოლო მთელი და წილადი ნაწილი ერთმანეთისაგან თავისუფალი ინტერვალით გამოიყოფა, მაგალითად, 3 1/5, -2 6/7, 0 1/2. თუ წილადს მთელი ნაწილი არ გააჩნია **Excel** მას თარიღის ინტერპრეტაციას მისცემს, მაგალითად, 1/5 განიხილება როგორც 1 მაისი. ასეთი წილადების ჩასაწერად საჭიროა მთელის მითითება: 0 1/5, 4 3/5. მონაცემების დაფიქსირების მომენტში არაწესიერი წილადი ავტომატურად გადაიქცევა წესიერ წილადად, ხოლო კეცადი წილადი შეიკვეცება.

რიცხვების ექსპონენტური ფორმით წარმოდგენისათვის გამოიყენება < E > და < e > სიმბოლო. მაგალითად, სამი მილიონი ჩაიწერება ასე 3E+6 (3 მრავლდება ათის მეექვსე ხარისხზე), ან კიდევ -2.34 E+05 = -2.34 *10⁵ = - 234000. ექსპონენტური სახით, ჩვეულებრივად იწერება მრავალნიშნა რიცხვები, რომლებიც უჯრაში, არ ეტევა. თუ ექსპონენტური რიცხვიც ვერ დაეცა უჯრაში მაშინ უჯრა შეივსება < # > ნიშნებით.

მაგალითად, თუ უჯრაში შევიტანთ რიცხვს 13 000 000 და შემდეგ უჯრის სიგანეს ისე შევამცირებთ რომ იგი ვერ ჩაეტიოს მის საზღვრებში, ჯერ გამოჩნდება რიცხვი 1.3E + 07, უჯრის სიგანის შემდეგი შემცირებით იგი მიიღებს ასეთ სახეს 1E+07 და ბოლოს უჯრა აივსება < # > ნიშნებით (სურ. 15).

	A		A		A		A
1	13000000	1	1.3E+07	1	1E+07	1	#####
2		2		2		2	

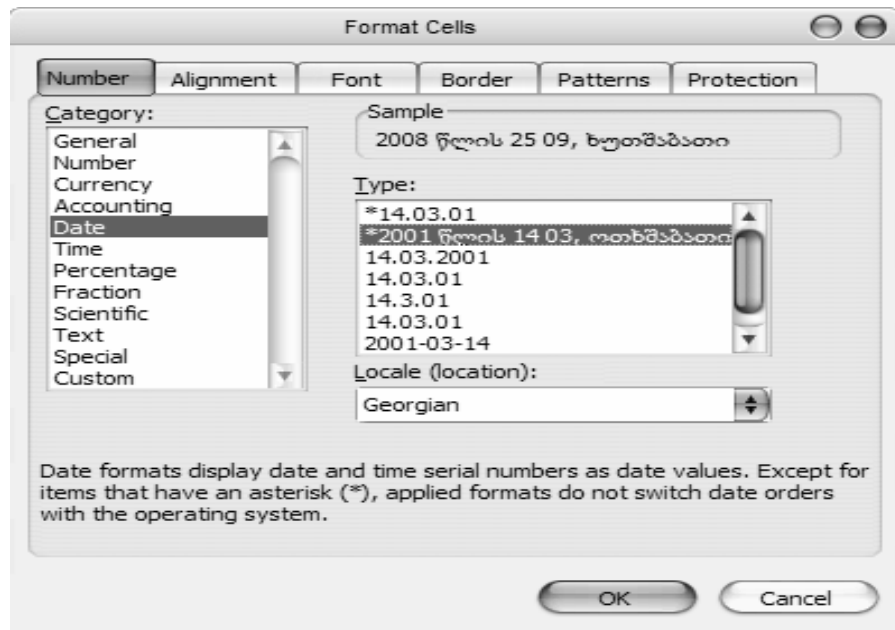
სურ. 15. რიცხვის გამოსახვის სახეები

უნდა აღინიშნოს, რომ ოთხივე შემთხვევაში უჯრებში ინახება 13 000 000 (ამაში ადვილად დავრწმუნდებით, თუ უჯრის სიგანეს ისე გავაფართოვებთ, რომ მან მიიღოს საწყისი ზომა). სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ფორმატირება ცვლის რიცხვის გამოსახვას და არა მის სიდიდეს.

19. თარიღისა და დროის ჩაწერა უჯრაში

თარიღის უჯრაში ჩასაწერად გამოიყენება სიმბოლოები: < . > , < - > და < / > ასე მაგალითად: 25.09.2007, 25-09-2007, 25/09/2007.

უჯრაში თარიღი რომ ჩავწერთ საჭიროა: პირველ რიგში, მოვნიშნოთ ის უჯრა, სადაც უნდა ჩავწერთ თარიღი, კლავიატურაზე აკერიფოთ თარიღი (ვთქვათ 25.09.2007) და დავაფიქსიროთ. შევასრულოთ ბრძანება **Format cells / Number** (უჯრის ფორმატი/რიცხვი) (სურ. 16).



სურ. 16. თარიღის ფორმატირების მაგალითი

ველში **Category** (კატეგორია) გაიშლება რიცხვის დაფორმატების ვარიანტთა ჩამონათვალი, კურსორის დაჭერით ავირჩიოთ **Date** (თარიღი). ველში **Type** (აკრეფა) გამოჩნდება თარიღის ფორმატის ჩამონათვალი, კურსორით მიმდევრობით დავაჭიროთ ყველას და ყოველ დაჭერაზე შევხედოთ ველს **Sample** (ნიმუში), სადაც ვნახავთ ყველა ვარიანტის ნიმუშს. შევჩერდეთ იმ ვარიანტზე, რომელიც გვჭირდება და დავაჭიროთ **OK** ღილაკს. ფურცლის უჯრაში მივიღებთ თარიღის სასურველ ფორმატს. დროის უჯრაში ჩასაწერად გამოიყენება ორი წერტილი, მაგალითად, 3 საათი და 40 წუთი ჩაიწერება ასე: **3 : 40**.

დროითი მონაცემებისათვის უჯრების დასაფორმატებლად გამოიყენება **Time** (დრო) ფუნქცია. დანარჩენი პროცედურა ჩატარდება ისე, როგორც ეს ზემოთ იყო მოცემული.

უჯრაში ჩაწერილი მნიშვნელობა **Excel**-ში განიხილება 24-საათიანი დროის ფორმატით. 12-საათიანი ფორმატის განსასაზღვრავად უჯრაში დროის მნიშვნელობის შემდეგ უნდა შევიტანოთ მისგან ჰარით გამოყოფილი ასოები: **AM** და **PM**. დროითი ფორმატის მაგალითებია: 10:25 **AM** – დილის 10 საათი და 25 წუთი, 10:25 **PM** საღამოს 10 საათი და 25 წუთი.

ზოგადად, მიმდინარე თარიღისა და დროის ფორმატები და გამყოფი სიმბოლოების შერჩევა დამოკიდებულია **Windows**-ში დაყენებულ პარამეტრებზე. მათი მითითება ხდება **Control Panel** (მართვის პანელი) საქაღალდის **Regional and Language Options** უტილიტში.

20. მონაცემების შეტანის დამატებითი ხერხები

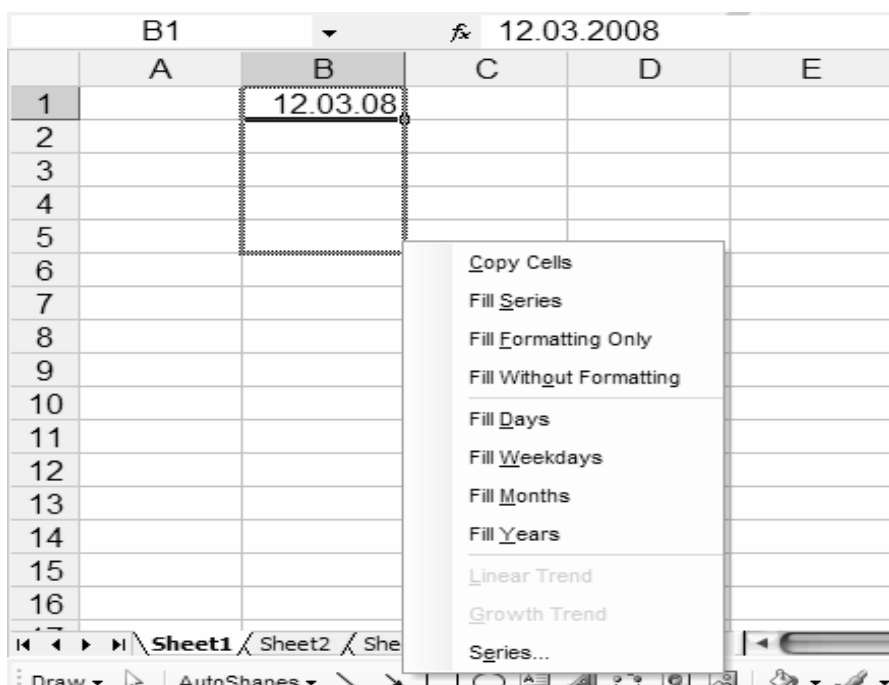
20.1 ავტომატური შეტანა

ავტომატური შეტანის ფუნქცია მუშაობს მხოლოდ ტექსტისთვის და ვრცელდება სვეტის ფარგლებში. როდესაც სვეტის რომელიმე უჯრედში შეტანილია რაიმე ტექსტი (მაგ., უნივერსიტეტი), სხვა უჯრაში იგივე ტექსტის

შესატანად საკმარისია აგერიფოთ მისი რამოდენიმე პირველი ასო (მაგ., უნიე). **Excel** ავტომატურად დაასრულებს შეტანას.

20.2 უჯრების შევსება მარკერის გამოყენებით

მარკერი ეს არის აქტიური უჯრის მარჯვენა ქვედა კუთხეში მდებარე პატარა შავი კვადრატო. თუ მასზე გავაჩერებთ თაგვის მაჩვენებელს, ის მიიღებს შავი ჯერის სახეს. ავტომატური შევსება დაფუძნებულია პირველი უჯრის (რომლიდანაც ხდება, შევსება) ან პირველი ორი უჯრის მნიშვნელობაზე. (ამ ორ მნიშვნელობას **Excel** გამოიყენებს მიმდევრობის პირველი წევრისა და მიმდევრობის ბიჯის განსასაზღვრავად). უჯრების შევსება რომ მოვახდინოთ ნატურალურ რიცხვთა თანმიმდევრობით, ამისათვის საჭიროა: ორ მეზობელ უჯრაში შევიტანოთ მიმდევრობის ორი წევრი, მოვნიშნოთ ეს უჯრები. თაგვის მარცხენა ღილაკით გადავიტანოთ მარკერი ქვემოთ ან მარჯვნივ სასურველ უჯრედთა რაოდენობით. ნაცრისფერი ჩარჩოთი შემოსაზღვრული არე შეივსება პირველი ორი უჯრედით განსაზღვრული მიმდევრობით. მიმდევრობის შედგენისას შეგვიძლია გამოვიყენოთ აგრეთვე თაგვის მარჯვენა ღილაკიც. ამისათვის კი საჭიროა: უჯრაში შევიტანოთ საწყისი რიცხვი ან თარიღი, მარკერი გადავიტანოთ თაგვის მარჯვენა ღილაკით სასურველ უჯრედთა რაოდენობით. ღილაკზე ხელის აშვების შემდეგ ეკრანზე გაიხსნება კონტექსტური მენიუ (სურ. 17).



სურ. 17. ბრძანებები რომლითაც ხდება უჯრების ავტომატური შევსება

ავირჩიოთ ერთ-ერთი ბრძანება:

Copy Cells – საწყის დიაპაზონში შემავალი მნიშვნელობების მრავალჯერადი კოპირება;

Fill series - საწყის უჯრაში შემავალი მნიშვნელობის საფუძველზე ერთის ტოლი ბიჯის მქონე მიმდევრობით შევსება (თუ ორი საწყისი უჯრა გვქონდა მონიშნული, ბიჯი განისაზღვრება მათი მნიშვნელობების სხვაობით);

Fill formatting Only – საწყისი დიაპაზონის ფორმატირების გადატანა;

Fill Without formatting – უჯრების შევსება ხორციელდება როგორც **Fill series** ბრძანების გამოყენების დროს;

Fill Days – დღეებით შევსება. შევსების ბიჯი ერთის ტოლია;

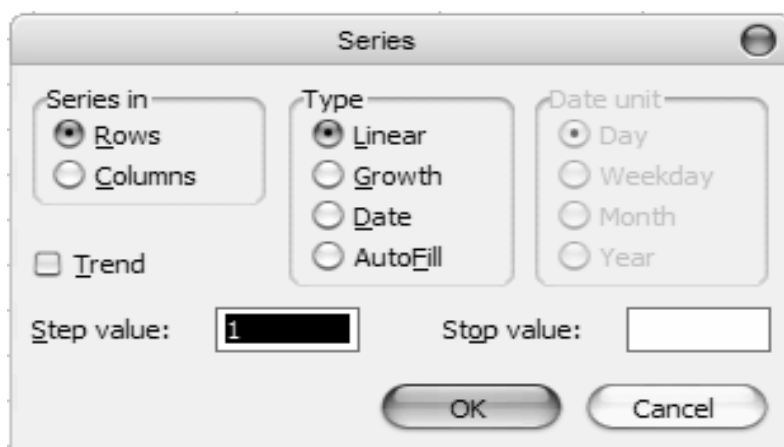
Fill Weekdays – სამუშაო დღეებით შევსება;

Fill Months – თვეებით შევსება. შევსების ბიჯი ერთის ტოლია;

Fill Years – წლებით შევსება. შევსების ბიჯი ერთის ტოლია;

Linear Trend – ეს ბრძანება აქტიურია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ თავდაპირველად მონიშნული გვქონდა ორი უჯრა მაინც. თუ მონიშნული გვქონდა ორი უჯრა, მაშინ შევსება ხდება არითმეტიკული პროგრესიით, რომლის ბიჯი განისაზღვრება საწყისი მნიშვნელობების სხვაობით. თუ მონიშნული იყო ორზე მეტი უჯრა, მაშინ შევსება ხდება წრფივი აპროქსიმაციით. (აპროქსიმაცია ეს არის მოცემულ მათემატიკურ ობიექტთა ერთობლიობის შეცვლა სხვა ერთობლიობით, რომლის ობიექტები ამა თუ იმ ახრით ახლოს არიან მოცემული ერთობლიობის ობიექტებთან);

რიცხვითი მიმდევრობის შექმნას ემსახურება ბრძანება **Series** (პროგრესია). (სურ. 18).



სურ. 18. პროგრესიის რიცხვითი მიმდევრობის ბრძანებები

აღნიშნული ბრძანების შესრულებამდე მოვნიშნოთ დიაპაზონი, რომლის პირველ უჯრაში შეტანილია რიცხვი ან თარიღი. **Rows** (სტრიქონის მიხედვით) და **Columns** (სვეტების მიხედვით) გადამრთველებიდან საჭიროებისდამიხედვით უნდა გავააქტიუროთ ერთ-ერთი. გავააქტიუროთ ოფცია **Trend** (ტენდენცია), თუ გვსურს მიმდევრობის ბიჯის ავტომატურად განსაზღვრა, ამ შემთხვევაში ჯგუფში **Type** (აკრეფა) შეგვიძლია მხოლოდ პირველი ორი ოპციის გააქტიურება. ველში **Step Value** (ბიჯის მნიშვნელობა) მივუთითოთ მიმდევრობის ბიჯი. ველში **Stop Value** (ზღვრული მნიშვნელობა) მივუთითოთ მიმდევრობის ზღვრული მნიშვნელობა. ჯგუფში **Type** (აკრეფა) ავირჩიოთ ერთ-ერთი შემდეგი გადამრთველებიდან:

Linear (არითმეტიკული) – არითმეტიკული პროგრესია;

Growth (გეომეტრიული) – გეომეტრიული პროგრესია;

Date (თარიღი) – თარიღების მიმდევრობა. ბიჯი გამოიყენება **Date unit** (თარიღის ერთეული) ჯგუფში მითითებული ერთ- ერთი ელემენტისათვის: **Day** – დღე; **Weekday** – სამუშაო დღე; **Month** – თვე; **Year** – წელი; **Auto Eill** – ავტომატური შევსება.

20.3 უჯრების შევსების ბრძანებები ფუნქციით – Fill (შევსება)

იმ შემთხვევაში თუ გვინდა, რომ დიაპაზონი შევავსოთ მის მეზობელ უჯრებში შემაგალი მონაცემებით, ამისათვის საჭიროა მოვნიშნოთ შესავსები დიაპაზონი, დავაჭიროთ **home** (მთავარი) ჩანართის **Editing** (რედაქტირება) განყოფილების **Fill** (შევსება) დილაკს. გახსნილ დიალოგურ ფანჯარაში ავირჩიოთ შევსების მიმართულება: **Down** – ქვემოთ; **Right** – მარჯვნივ; **up** – ზემოთ; **Left** – მარცხნივ.

21. უჯრის მისამართი

ფორმულის შექმნისას მასში შეიძლება გამოვიყენოთ რაიმე უჯრის ან უჯრათა დიაპაზონის მისამართი, რის შემდეგაც ფორმულის გამოთვლის შედეგი დამოკიდებული იქნება მათ შემადგენლობაზე. ამ მონაცემთა შეცვლის შესაბამისად იცვლება ფორმულის მნიშვნელობაც იმ უჯრაში, რომელსაც ეკუთვნის ფორმულა.

უჯრის მიმართვის (ანუ უჯრაზე მიმართვის) შედგენა ხდება იმ სვეტის სათაურისა და სტრიქონის ნომრის მიხედვით, რომელთათვისაც წარმოადგენს მოცემული უჯრა. მაგალითად **B** – სვეტისა და მე-6 სტრიქონის თანაკვეთაზე მდგომი უჯრის მისამართია **B6**. აქტიური უჯრის მისამართი აისახება ფორმულის სტრიქონის მარცხენა კუთხეში მდებარე სახელების ველში.

ფორმულაში უჯრაზე მიმართვის გამოყენებისათვის საჭიროა კლავიატურით აგერიფოთ უჯრის მისამართი ან მოვნიშნოთ სასურველი უჯრა თავით ან კლავიატურის დახმარებით. არჩეული უჯრის მისამართი აისახება ფორმულაში. ასეთივე ხერხით შეიძლება ფორმულაში დიაპაზონზე მიმართვის შეტანა.

მიმართვების დახმარებით ფორმულაში შეიძლება გამოვიყენოთ ფურცლის სხვადასხვა ადგილას განთავსებული მონაცემები, წიგნში შემაგალი სხვადასხვა ფურცლის მონაცემები და, საზოგადოდ, სხვადასხვა წიგნის მონაცემები.

22. ფარდობითი და აბსოლუტური მიმართვები

ფორმულაში, უჯრაზე ან დიაპაზონზე მიმართვა შინაარსის მიხედვით შეიძლება იყოს ორგვარი: ფარდობითი და აბსოლუტური.

გაჩუმებით ელექტრონული ცხრილის უჯრებს ეძლევათ ფარდობითი მისამართები. ეს იმას ნიშნავს, რომ ფორმულის ახალ ადგილზე კოპირებისას მასში შემაგალი მისამართები იცვლება. მაგალითად, თუ **A3** უჯრაში მოთავსებულ ფორმულის $=A1+A2$ კოპირებას მოვახდენთ **B3** უჯრედში, იგი მიიღებს ასეთ სახეს $=B1+B2$; თუ იგივე ფორმულის კოპირებას მოვახდენთ **E6**

უჯრაში, იგი მიიღებს ასეთ სახეს =E4+E5, - მიუხედავად იმისა, რომ უჯრები B1, B2 და შესაბამისად E4, E5 შეიცავენ თუ არა რაიმე მონაცემებს (სურ. 19).

E6		=E4+E5				
	A	B	C	D	E	F
1	1	4				
2	2	5				
3	3	9				
4						
5						
6					0	
7						
8						

სურ. 19. ფარდობითი მიმართვების გამოყენების მაგალითი

როგორც წესი, ფორმულებში უფრო ხშირად სასურველია ფარდობითი მისამართის გამოყენება. თუ გვსურს ფორმულის კოპირებისას მასში შემაჯავლი უჯრების მისამართები უცვლელი დარჩეს, მაშინ საჭიროა ფარდობითი მიმართვების ნაცვლად გამოვიყენოთ აბსოლუტური მიმართვები.

აბსოლუტური მიმართვის აღნიშვნა ხდება სვეტის სათაურის ან სტრიქონის ნომრის წინ \$ სიმბოლოს ჩასმით. (ეს სიმბოლო შეიძლება ერთდროულად იყოს ჩასმული როგორც სვეტის სათაურის, ასევე სტრიქონის ნომრის წინ). მაგალითად, თუ A3 უჯრაში მოთავსებულ ფორმულას აქვს ასეთი სახე =\$A\$1+\$A\$2 და მოვახდენთ მის კოპირებას B3 და E6 უჯრებში, ფორმულის სახე არ შეიცვლება (სურ. 20).

E6		=\$A\$1+\$A\$2				
	A	B	C	D	E	F
1	1	4				
2	2	5				
3	3	3				
4						
5						
6					3	
7						
8						

სურ. 20. აბსოლუტური მიმართვების გამოყენების მაგალითი

23. ფორმატირება

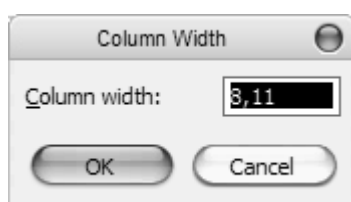
Excel – ს გააჩნია ფურცლის გაფორმების სრულყოფილი ხერხები და მეთოდები, რომელთა საშუალებით შეიძლება შრიფტის გამოცვლა, სიმბოლოთა ზომის, ფერის, სტილის შერჩევა, მონაცემთა განთავსება უჯრის ნაპირზე ან მის ცენტრში, უჯრების გაფორმება სხვადასხვაგვარი ჩარჩოთი, შრიფტისა და ფონის ფერის შერჩევა, სტრიქონების სიმაღლისა და სვეტების სიგანის დარეგულირება და სხვა. უჯრების სასურველი სახით დაფორმატება შეიძლება როგორც მათში მონაცემების შეტანამდე, ისე მონაცემთა შეტანის შემდეგ. თუ გავაუქმებთ უჯრებისათვის მინიჭებულ ფორმატირების ელემენტებს, მაშინ მას

მიეცემა შეთანხმებით განსაზღვრული ფორმატი. უჯრის ფორმატის გასაუქმებლად მასში ჩაწერილი მონაცემების შეუცვლელად უნდა დავაჭიროთ **home** (მთავარი) ჩანართის **diting** (რედაქტირება) განყოფილების **Clear** (გასუფთავება) ღილაკს. გახსნილ დიალოგურ ფანჯარაში ავირჩიოთ **Clear Formats** (ფორმატის გასუფთავება). ფორმატის გაუქმება ისე, რომ უჯრა გასუფთავდეს მონაცემებისგანაც, შეიძლება ბრძანებით **Clear/All** (ყველას გასუფთავება).

23.1 სვეტის სიგანის შეცვლა

სვეტის სიგანის შეცვლა რამდენიმე ხერხით შეიძლება. თავის საშუალებით სიგანის შეცვლისთვის საჭიროა:

მოვნიშნოთ რამდენიმე სვეტი; თავის მაჩვენებელი მოვათავსოთ პირველი მონიშნული სვეტის სათაურის მარჯვნივ საზღვართან ისე, რომ მაჩვენებელი ორმხრივისრიან ჯვრად გადაიქცეს; დავაჭიროთ თავის მარცხენა ღილაკს და სვეტების საზღვარი გაეწიოთ მარცხნივ ან მარჯვნივ. თავის ხელი აუშვათ მაშინ, როდესაც სვეტი საჭირო სიგანის გახდება. თავის ღილაკზე აშვების შემდეგ ყველა მონიშნული სვეტი მიიღებს შესაბამის სიგანეს. სვეტის სიგანე რომ შევუსაბამოთ მასში ჩაწერილ ყველაზე გრძელ მონაცემს საჭიროა თავით ორჯერ ვიმოქმედოთ სვეტის მარჯვენა საზღვარზე. თავის ბრძანების გამოყენებით სვეტების სიგანის შესაცვლელად საჭიროა: მოვნიშნოთ ის სვეტები, რომელთა სიგანის შეცვლასაც ვაპირებთ და შევასრულოთ ბრძანება **Column Width** (სვეტის სიგანე), რომელიც მოთავსებულია **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილების, **Format** (ფორმატი) - ის ბრძანებათა ჩამონათვალში. **Column Width** (სვეტის სიგანე) ველში ჩაწერილი რიცხვი გვიჩვენებს სვეტის სიგანეს (სურ. 21).



სურ. 21. სვეტის სიგანის შესაცვლელი ფანჯარა


სვეტის სიგანე რომ დავარეგულიროთ ამ სვეტის უჯრებში არსებული ყველაზე გრძელი მონაცემის მიხედვით, საჭიროა მოვნიშნოთ ეს უჯრები და შევასრულოთ ბრძანება **Autofit Column Width**

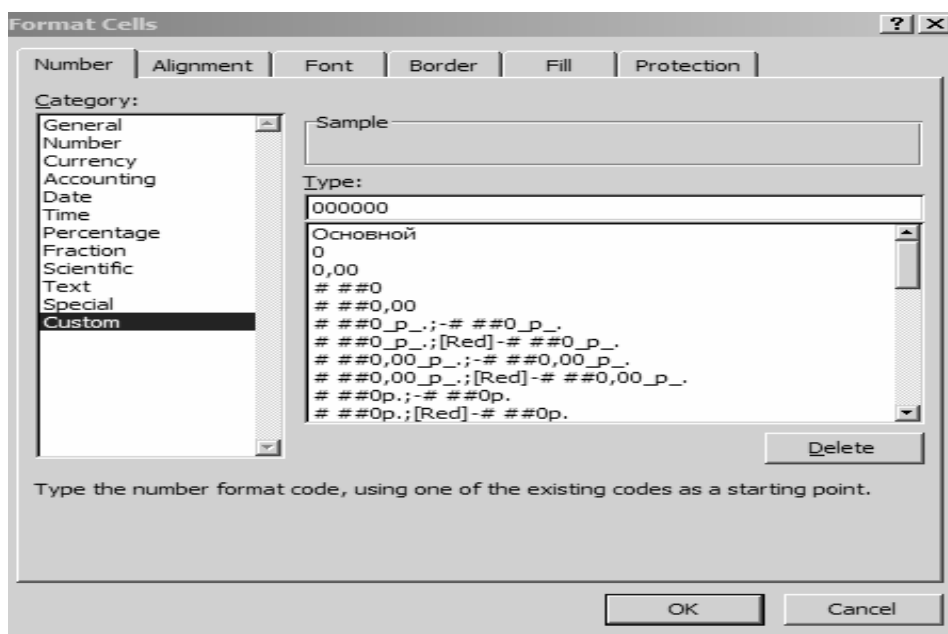
23.2 სტრიქონის სიმაღლის შეცვლა

სტრიქონის სიმაღლე რომ შევცვალოთ საჭიროა ჯერ მოვნიშნოთ საჭირო სტრიქონები, დავაწვეთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრის) განყოფილების, **Format** (ფორმატი)-ის ბრძანებათა ჩამონათვალში **Row Height** (სტრიქონის სიმაღლე), გახსნილ დიალოგურ ფანჯარაში **Row Height** (სტრიქონის სიმაღლე) ჩავეწეროთ სტრიქონის სიმაღლის ახალი მნიშვნელობა.

თავის გამოყენებით რომ შეეცვალით სიმაღლე საჭიროა მოვნიშნოთ რამდენიმე სტრიქონი, თავის მაჩვენებელი მოვათავსოთ სასურველი სტრიქონის ნომრის ქვეშ მდებარე ხაზზე და გადაავადგილოთ ზემოთ ან ქვემოთ თავის მარცხენა ღილაკზე თითის აულებლად.

23.3 მონაცემთა დაფორმატება

მონაცემები, რომლებიც უნდა მოვათავსოთ უჯრებში შეიძლება იყოს სხვადასხვა ტიპის. **EXCEL**-ს გააჩნია მონაცემთა 12 კატეგორიის ფორმატი. თითოეული მათგანი მონაცემთა გარკვეულ ტიპს შეესაბამება. უჯრისათვის რაიმე კატეგორიის ფორმატის მისანიჭებლად საჭიროა: მოვნიშნოთ უჯრა (ღიაპაზონი ან არე). დაგაწვეთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Number** (რიცხვი) განყოფილებაში <  > ღილაკს. ეკრანზე გამოვა **Format Cells** (უჯრის ფორმატი) დიალოგური ფანჯარა. **Number** (რიცხვი) ჩანართის სიაში **Category** (კატეგორია) ამოვირჩიოთ სასურველი ფორმატირების ტიპი. **Sample** (ნიმუში) ველში ყოველთვის ჩანს უჯრათა მონიშნული სიმრავლიდან თეთრი ფერის მონაცემის ნიმუში (სურ. 22).



სურ. 22. მონაცემთა დაფორმატების კატეგორიები

23.4 ფორმატების კატეგორიები

მოკლეთ დავახასიათოდ **Excel**-ის მონაცემთა კატეგორიები:

- **General** – საერთო. ეს ფორმატი გამოიყენება როგორც ტექსტური, ისე რიცხვითი მონაცემების აღსაწერად. ამ შემთხვევაში **Excel**-ი თვითონ არჩევს უჯრაში რიცხვის გამოსახვის ფორმას: ფიქსირებული მძიმით ან ექსპონენტური ფორმით;
- **Number** – რიცხვითი. ეს ფორმატი წარმოადგენს რიცხვითი მონაცემების აღწერის ზოგად საშუალებას. **sample** (ნიმუში) ველში განისაზღვრება

ათწილადი ციფრების რაოდენობა მძიმის შემდეგ და უარყოფითი რიცხვების გამოსახვის ფორმები;

- **Currency** – ფულადი. ეს ფუნქცია განკუთვნილია ფულადი ერთეულებისთვის უჯრების დასაფორმატებლად. ფულად თანხასთან ერთად უჯრაში მიეთითება აგრეთვე ვალუტის ნიშანი. ვალუტის ნიშანი კი შეიძლება შევარჩიოთ **Format Cells** (უჯრის ფორმატი) დიალოგის **Symbol** (სიმბოლო) ჩამონათვალის ველიდან;
- **Accounting** – ფინანსური. ამ ფორმულის დანიშნულებაა ფულად ერთეულებს თავში (უცხოური ვალუტის ნიშნები \$, € და სხვა), ან ბოლოში (რუსული რუბლის ნიშანი – р) დაუსვას ვალუტის ნიშანი. აგრეთვე რიცხვებს ყოფს ათასეულებად და სვეტის უჯრებში ალაგებს ერთმანეთის ქვეშ, მარჯვნიდან მარცხნივ;
- **Date** – თარიღი. ეს ფუნქცია განკუთვნილია უჯრების დასაფორმატებლად, როგორც თარიღისათვის, ისე ერთდროულად თარიღისა და დროითი მონაცემებისთვის. თარიღის შეტანისას ციფრებს შორის გამყოფად უნდა გამოვიყენოთ წერტილი ან დახრილი ხაზი;
- **Time** – დრო. ეს ფუნქცია განკუთვნილია უჯრების დასაფორმატებლად როგორც დროითი მონაცემებისათვის, ისე ერთდროულად თარიღისა და დროითი მონაცემებისთვისაც;
- **Percentage** – პროცენტული. უჯრაში შეტანილი რიცხვი გამრავლდება 100 - ზე და მიეწერება პროცენტის ნიშანი;
- **Fraction** – წილადური. უჯრაში შეტანილი რიცხვი გამოჩნდება ჩვეულებრივი წილადის სახით. წილადებსაც საკუთარი ტიპები გააჩნიათ, რომელთა ნაირსახეობა გამოჩნდება **Type** (აკრეფა) ველში (მარტივი წილადები, წილადები ორი ციფრით, ნახევრით, მეოთხედით, მერვედით და მეთექვსმეტედით). კურსორით ავირჩიოთ რომელიმე და დავაჭიროთ ღილაკს. თუ გვინდა უჯრაში ჩავწეროთ წილადი (1/4, 1/5 და ა.შ.) დაფორმატების გარეშე, ამისათვის საჭიროა: კლავიატურაზე აკერიფოთ ჰარი (ცარიელი ადგილი) და შემდეგ წილადი;
- **Scientific** – ექსპონენტური. ეს ფუნქცია განკუთვნილია ძალიან დიდი ან ძალიან მცირე რიცხვებისათვის უჯრების დასაფორმატებლად. ამ ფორმატით ჩაწერილ რიცხვს ექნება შემდეგი სახე: <მანტისა> E <ხარისხის მაჩვენებელი>;
- **Text** – ტექსტური ფორმატი. ეს ფუნქცია განკუთვნილია ტექსტური მონაცემებისათვის უჯრების დასაფორმატებლად. თუ ტექსტური დაფორმატების უჯრაში ჩავწერთ რიცხვს, **Excel** მას აღიქვამს როგორც ტექსტს, რასაც მივხვდებით იმით, რომ რიცხვი მოთავსდება უჯრის მარცხენა მხარეს და საჭიროების შემთხვევაში სხვა ფორმულით ვერ მივმართავთ.
- **Special** – დამატებითი. **Excel**-ს გააჩნია ოთხი სახის დამატებითი ფორმატი. ორი – საფოსტო ინდექსებისათვის, აგრეთვე ტელეფონის ნომრისა და სატაბელო ნომრის ფორმატები.
- **Custom** – ყველა ფორმატი. ამ ფუნქციის ქვეშ მოთავსებულია ზემოთ აღწერილი თითქმის ყველა ფორმატი.

23.5 სამომხმარებლო ფორმატის შექმნა

რიცხვითი, აგრეთვე თარიღისა და დროითი მნიშვნელობებისათვის მომხმარებელს შეუძლია საკუთარი ფორმატის შექმნა.

სამომხმარებლო რიცხვითი ფორმატის შესაქმნელად საჭიროა ვიცოდეთ ის სპეციალური სიმბოლოები, რომლებსაც **Excel**-ი იყენებს ფორმატების გაშიფრისათვის. სამომხმარებლო ფორმატი შეიძლება შედგებოდეს ოთხი სექციისაგან, რომლებიც ერთმანეთისაგან წერტილ მიმით უნდა იყოს გამოყოფილი: დადებითი ფორმატი; უარყოფითი ფორმატი; ნულოვანი ფორმატი; ტექსტური ფორმატი.

სამომხმარებლო ფორმატის შესაქმნელად საჭიროა:

1. მოვნიშნოთ ის უჯრები, რომლისთვისაც უნდა გამოვიყენოთ ფორმატი;
2. დავაწვეთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Number** (რიცხვი) განყოფილების ღილაკს ;
3. **Format Cells** (უჯრის ფორმატი) დიალოგურ ფანჯარაში გავააქტიუროთ **Number** (რიცხვი) ჩანართი;
4. კატეგორიათა სიაში ავირჩიოთ პუნქტი **Custom** (ინდივიდუალური);
5. ტექსტურ ველში **Type** (აკრეფა) მოვახდინოთ არჩეული ფორმატის რედაქტირება;
6. დავაჭიროთ **OK** ღილაკს.

შექმნილი სამომხმარებლო შაბლონი აღმოჩნდება შაბლონების აღმნიშვნელ სიაში.

თუ საშუალო უჯრა შეიცავს ისეთ მონაცემებს ან ფორმულას, რომლის ვიზუალური გამოყოფაა საჭირო, მაშინ შესაბამისი პირობების ჩასმით შეგვიძლია ეს უჯრები გამოვყოთ სხვადასხვა ფერისა და ტიპის ჩარჩოთი, ჩავწეროთ სხვადასხვა ფერისა და სტილის შრიფტები და სხვა.

ამ ოპერაციების შესასარულებლად საჭიროა შაბლონის სათანადო განყოფილებებში შესაბამისი ფერის მითითება. მითითება ხდება კვადრატულ ფრჩხილებში ჩასმული საჭირო ფერის შესაბამისი კოდის წარწერით განყოფილების პირველ ელემენტად:

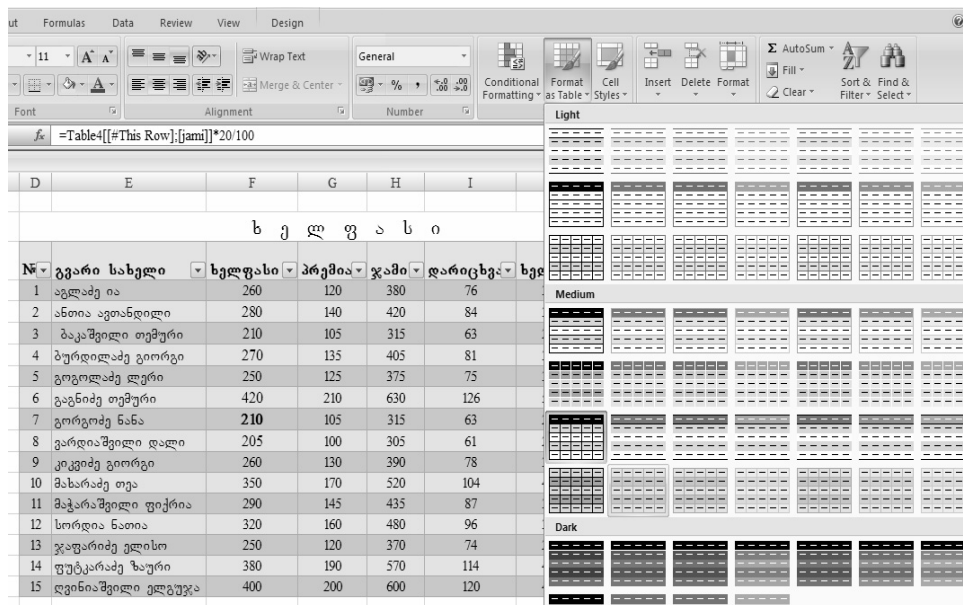
- [BLACK] – შავი;
- [GYAN] – შაბიამნისფერი;
- [MAGENTA] – იასამნისფერი;
- [WHITE] – თეთრი;
- [BLUE] – ლურჯი;
- [GREEN] – მწვანე;
- [RED] – წითელი;
- [YELLOW] – ყვითელი.

მაგალითად, ფორმატი **[MAGENTA] ### 0.00; [GREEN] ### 0.00** დადებით რიცხვებსა და ნულს წარმოგვიდგენს იასამნისფერით, ხოლო უარყოფითს – მწვანე ფერით.

ფერის უშუალო დასახელების ნაცვლად შეგვიძლია ვიხმაროთ ტერმინები **Color1** (ფერი 1), **Color2** (ფერი 2). **Color56** (ფერი 56). ამ შემთხვევაში **Excel**-ი თავის ფერთა პალიტრაში აირჩევს იმ ნომრის ფერს, რომელიც ფორმატში გვექნება მითითებული.

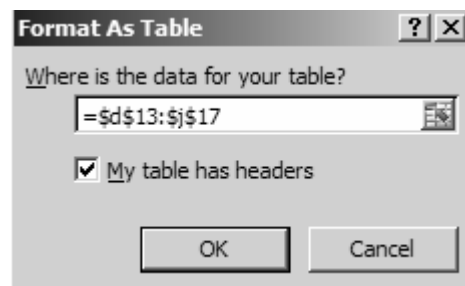
24. ცხრილის შედგენა და გაფორმება

Excel-2007 ფურცელზე ორგანიზებული მონაცემები შეიძლება გაფორმდეს როგორც “ცხრილი”. ცხრილი შეიძლება გამოყენებული იქნეს მასში არსებული მონაცემების სწრაფი დახარისხებისათვის, შეჯამებისათვის, ფილტრაციისათვის და სხვა. ცხრილის გაფორმებისათვის საჭიროა: ფურცელზე შევიტანოთ სვეტის დასახელებები და შემდეგ შევავსოთ მონაცემებით ამ სვეტების უჯრები. მოვნიშნოთ ცხრილის ნებისმიერი უჯრა და დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Styles** (სტილი) განყოფილების **Format as Table** (ცხრილის ფორმატირება) ღილაკზე. ეკრანზე გამოსული ცხრილის შაბლონებიდან ავირჩიოთ ჩვენთვის სასურველი სტილი (სურ. 23).



სურ. 23. ცხრილის გაფორმების სტილის შეცვლა

გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Format as Table** (ცხრილის ფორმატირება) სადაც ავტომატურად არის მითითებული მონაცემების დიაპაზონი. უნდა დავრწმუნდეთ რომ ალაში **My table has Headers** (ცხრილი დასათაურებით) მონიშნულია (წინააღმდეგ შემთხვევაში სვეტების დასახელებები შეიცვლება **Column1, Column2** - ით და ა.შ.) და დავაწვეთ **OK** ღილაკს (სურ. 24).



სურ. 24. ცხრილის ფორმატირების ფანჯარა

ცხრილში სტრიქონებისა და სვეტების დამატება ან შემცირება შეგვიძლია ცხრილის ქვედა მარჯვენა უჯრაში მოთავსებული მასშტაბირების სახელურის გადაადგილების საშუალებით.

ყოველი სვეტის ველის დასახელებაში ავტომატურად ემატება ავტოფილტრის ნიშანი.

25. ფურცელზე სვეტებისა და სტრიქონების ჩასმა

ახალი სვეტებისა და სტრიქონების ჩასასმელად შემდეგი მოქმედებების შესრულებაა საჭირო:

1. მოვნიშნოთ ის სვეტი (სტრიქონი), რომლის წინაც უნდა ჩაისვას ახალი სვეტი (სტრიქონი). იმ შემთხვევაში, თუ რამდენიმე სვეტის (სტრიქონის) ჩასმა გვსურს, უნდა მოვნიშნოთ იმდენივე სვეტი (სტრიქონი);
2. დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის, **Cells** (უჯრა) განყოფილებაში **Insert** (ჩამატება) ღილაკს. ეკრანზე გამოსულ მენიუში დავაჭიროთ **Insert Sheet Columns** (ფურცელზე სვეტის ჩამატება) ღილაკზე. (სტრიქონების შემთხვევაში კი **Insert Sheet Rows** (ფურცელზე სტრიქონის ჩამატება)).
3. სვეტების ჩასმის შემთხვევაში მონაცემები მარჯვნივ გადაადგილდება, ხოლო სტრიქონებისა – ქვემოთ ჩამოიწევს.

26. ფურცლიდან სტრიქონებისა და სვეტების ამოღება

სტრიქონებისა და სვეტების ამოსაღებად შემდეგი მოქმედებების შესრულებაა საჭირო:

1. მოვნიშნოთ ის სტრიქონები (სვეტები) რომლის წაშლასაც ვაპირებთ;
2. დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილებაში **Delete** (წაშლა) ღილაკს. ეკრანზე გამოსულ მენიუში დავაჭიროთ **Delete Sheet Rows** (ფურცელზე სტრიქონის წაშლა) ღილაკზე. (სვეტების შემთხვევაში კი **Delete Sheet Columns** (ფურცელზე სტრიქონის წაშლა)).

სვეტების ამოღების შემთხვევაში – მარჯვენა სვეტების მონაცემები ავტომატურად წაინაცვლებენ მარცხნივ, ხოლო სტრიქონების ამოღების შემთხვევაში ქვედა სტრიქონის მონაცემები ავტომატურად წაინაცვლებენ ზემოთ.

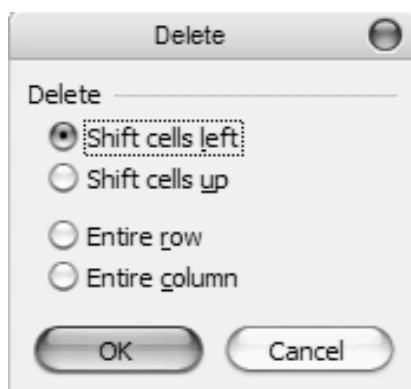
27. უჯრების ამოღება და ჩასმა

შესაძლებელია ამოვიღოთ ან ჩავსვათ უჯრები ისე, რომ გარემომცველი სტრიქონები და სვეტები ხელშეუხებლად დარჩეს.

უჯრების ამოსაღებად შემდეგი მოქმედებების შესრულებაა საჭირო:

1. მოვნიშნოთ უჯრა ან უჯრათა დიაპაზონი, რომელიც უნდა ამოვიღოთ;
2. დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილებაში **Delete** (წაშლა) ღილაკს. ეკრანზე გამოსულ მენიუში დავაჭიროთ **Delete Cells** (უჯრის წაშლა) ღილაკზე. ზემოთ ჩამოთვლილი ბრძანებები შეიძლება გამოვიძახოთ მონიშნული დიაპაზონის კონტექსტური მენიუდანაც.

გაიხსენება შესაბამისი დიალოგური ფანჯარა (სურ. 25) საიდანაც უნდა ამოვარჩიოთ ერთ-ერთი შემდეგი პარამეტრებიდან:

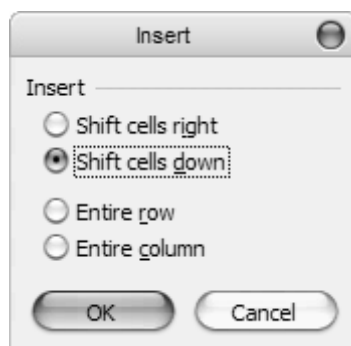


სურ. 25. უჯრების ამოღებისთვის ბრძანებების სხვადასხვა ვარიანტები

1. **Shift cells left** – მონიშნული დიაპაზონის მარჯვნივ მდებარე უჯრების გადაადგილება მარცხნივ;
2. **Shift cells up** - მონიშნული დიაპაზონის ქვემოთ მდებარე უჯრების გადაადგილება ზემოთ;
3. **Entire row** – მონიშნული უჯრების შემცველი მთელი სტრიქონების ამოღება;
4. **Entire column** - მონიშნული უჯრების შემცველი მთელი სვეტების ამოღება.

სამუშაო ფურცელზე ახალი უჯრების ჩასასმელად შემდეგი მოქმედებების შესრულებაა საჭირო:

მოწინააღმდეგებლად უჯრა ან დიაპაზონი, იქ სადაც საჭიროა უჯრის ჩასმა; დავაჭიროთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილებაში **Insert** (ჩამატება) ღილაკს. ეკრანზე გამოსულ მენიუში დავაჭიროთ **Insert Cells** (უჯრის ჩამატება) ღილაკზე (ან მონიშნული დიაპაზონის კონტექსტური მენიუს ბრძანება **Insert** (ჩამატება)) (სურ. 26).



სურ. 26. უჯრების ჩასმისთვის ბრძანებების სხვადასხვა ვარიანტები

უჯრის ან უჯრების დიაპაზონის ჩასასმელად ამოვირჩიოთ მიმართულება, საითაც უნდა გადაადგილდნენ მონიშნული უჯრები:

Shift cells right – უჯრების მონაცემები გადაადგილდეს მარჯვნივ;

Shift cells down – უჯრების მონაცემები გადაადგილდეს ქვემოთ.

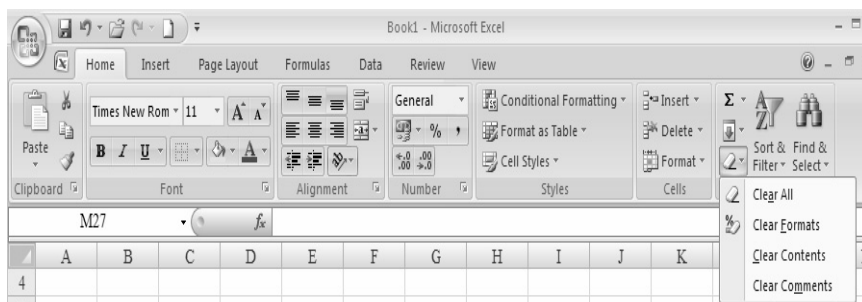
სტრიქონის ან სვეტის ჩასასმელად ამოვირჩიოთ შესაბამისი გადამრთველი:

Entire Row – თითოეული მონიშნული უჯრის ადგილზე სტრიქონის ჩასმა;

Entire Column – თითოეული მონიშნული უჯრის ადგილზე სვეტის ჩასმა.

28. უჯრის ან უჯრათა ჯგუფის გასუფთავება

უჯრის, დიაპაზონის ან არის გასუფთავება გულისხმობს მათში არსებული მონაცემების წაშლას. ამ ოპერაციის შესასრულებლად საჭიროა მოვნიშნოთ საჭირო უჯრები და შევასრულოთ ბრძანება **Clear** (გასუფთავება). რომელიც მოთავსებულია **Home** (მთავარი) ჩანართის **Editing** განყოფილებაში. (სურ. 1.27.)



სურ. 1.27. უჯრების გასუფთავებისათვის ბრძანებების სხვადასხვა ვარიანტები

გახსნილ ქვემენიუში ავირჩიოთ ერთ-ერთი შემდეგი ბრძანებებიდან:

Clear All – უჯრა მთლიანად გასუფთავდება. გასუფთავების შემდეგ უჯრას მიეცემა ფორმატი **General** (მთავარი);

Clear Formats (ფორმატის გასუფთავება) – აღადგენს **General** (მთავარი) ფორმატს;

Clear Contents (შიგთავის გასუფთავება) – უჯრებში წაიშლება მონაცემები და ფორმულები, მაგრამ მათ დარჩებათ იგივე ფორმატი და კომენტარი;

Clear Comments – კომენტარისაგან, გასუფთავება არ ცვლის ფორმატს.

29. გაუქმების, აღდგენისა და ბოლო მოქმედების გამეორებათა ბრძანებები

გაუქმების ოპერაცია საშუალებას იძლევა გავაუქმოთ ბოლო მოქმედებათა თანმიმდევრობა, რისთვისაც შეგვიძლია გამოვიყენოთ:

1. ბრძანება **Undo** (მოქმედების გაუქმება) რომელიც მოთავსებულია სწრაფი შეღწევის პანელზე;
2. ღილაკთა კომბინაცია **[CTRL+Z]**.

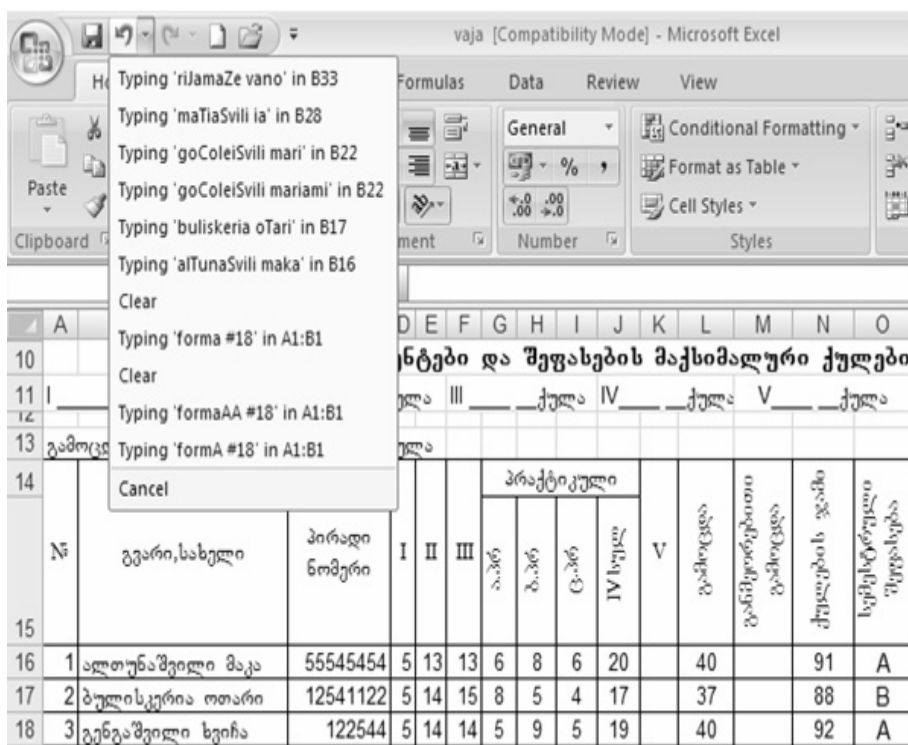
შეიძლება ერთდროულად გავაუქმოთ რამოდენიმე ბოლოს შესრულებული მოქმედებები:

1. დავაჭიროთ **Undo** (მოქმედების გაუქმება) ღილაკს;
2. ავირჩიოთ მოქმედება, საიდანაც იწყება ყველა იმ მოქმედებების წაშლა რომელიც სიაში მის ზემოთ არის მოთავსებული (სურ. 28).

დასაშვებია გავაუქმოთ ან აღვადგინოთ არა უმეტეს 100 ბოლო შესრულებული მოქმედებისა.

MS Excel-ში გათვალისწინებულია აგრეთვე გაუქმებული ოპერაციის აღდგენა. მისი შესრულება შეიძლება:

1. **Redo** (აღდგენა) ბრძანებით, რომელიც მოთავსებულია სწრაფი შეღწევის პანელზე;
2. ღილაკთა კომბინაციით **Ctrl+Y**.



სურ. 28. შესრულებული მოქმედებების გაუქმება და აღდგენა


ბოლო მოქმედების გასამეორებლად გამოიყენება ბრძანება **Repeat** (გამეორება). თუ **Repeat** (გამეორება) ბრძანებას სწრაფი შეღწევის პანელზე ვერ ვიპოვით, მაშინ საჭიროა მისი დამატება **Customize** (მორგება) ბრძანების დახმარებით.

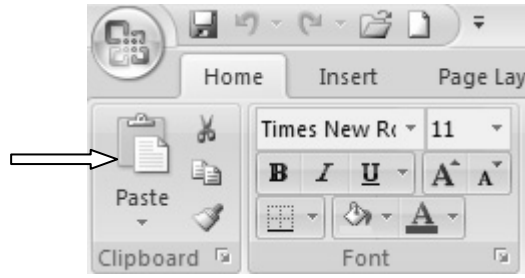
30. ფრაგმენტის გადატანა და ჩასმა

მონიშნული ფრაგმენტი რომ გადავიტანოთ ფურცლის ერთი ადგილიდან მეორეზე, ერთი ფურცლიდან მეორეში ან ერთი წიგნიდან სხვა წიგნში, უნდა შევასრულოთ ერთ-ერთი შემდეგი მოქმედებებიდან:

1. დავაჭიროთ **Cut** (ამოჭრა) ღილაკს, რომელიც მოთავსებულია **Home**(მთავარი) ჩანართში;
2. დავაჭიროთ ღილაკთა კომბინაციას **Ctrl+X**.

მონაცემთა ჩასასმელად საჭიროა: გავააქტიუროთ ფრაგმენტის ზედა მარცხენა უჯრა, რომელშიც ვაპირებთ მონაცემთა გადატანას და ვისარგებლოთ

Paste (ჩასმა)  ღილაკით. ჩასმა შეიძლება განხორციელდეს რამოდენიმეჯერ, რადგანაც ბუფერში მყოფი მონაცემები მასში **Paste** (ჩასმა) ბრძანების შესრულების შემდეგ ინახება (სურ. 29).



სურ. 29. უჯრის შიგთავსის გადატანა

მონაცემთა ჩასასმელად შესაძლებელია აგრეთვე ვისარგებლოთ ღილაკთა კომბინაციით <Ctrl+V>.

ერთი ფურცლის ფარგლებში მონაცემების გადატანა შეიძლება თავის საშუალებით.

მოვნიშნოთ სასურველი დიაპაზონი, რომელთა შემცველი მონაცემების გადატანასაც ვაპირებთ და მის საზღვარზე მოვათავსოთ თავისი მაჩვენებელი; დავაჭიროთ მარცხენა ღილაკს და დიაპაზონი გადავიტანოთ სასურველ ადგილზე. ღილაკზე თითის აშეების შემდეგ მონიშნული დიაპაზონის შემადგენლობა გაქრება საწყისი ადგილიდან და ჩაისმება ახალ ადგილზე.

აღნიშნული ბრძანებები შეიძლება გამოვიძახოთ კონტექსტური მენიუდან.

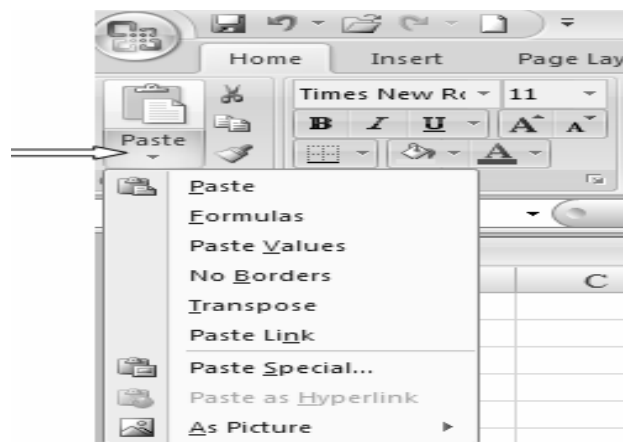
31. ფრაგმენტის კოპირება

ფრაგმენტის კოპირებისათვის საჭიროა მოვნიშნოთ სასურველი უჯრები და მოვახდინოთ მათი კოპირება **Windows** – ის გაცვლის ბუფერში ბრძანებით:

1. **Copy** (ასლი). რომელიც მოთავსებულია **Home** (მთავარი) ჩანართში;
2. დავაჭიროთ ღილაკთა კომბინაციას <Ctrl+C>.

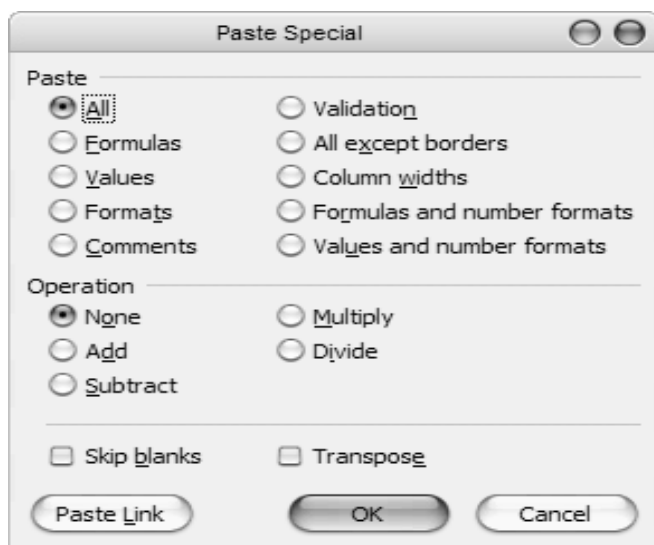
მოვნიშნოთ უჯრედი ჩასმის ადგილზე და გამოვიყენოთ ბრძანება **Paste** (ჩასმა).

ჩვენ შეგვიძლია მოვახდინოთ უჯრაში არსებული ინფორმაციის ნაწილის კოპირება. ამისათვის საჭიროა გამოვიყენოთ ბრძანება **paste Special** (საგანგებო ჩასმა) (სურ. 30).



სურ. 30. უჯრის შიგთავსის კოპირება

ამ ბრძანების გამოძახებისას გაიხსნება დიალოგური ფანჯარა **paste Special** (საგანგებო ჩასმა) (სურ. 31), სადაც უნდა მივუთითოთ სასურველი პარამეტრები:



სურ. 31. საგანგებო ჩასმის ფანჯარა

All – ყველაფრის კოპირება;

Formulas – ფორმულების კოპირება;

Values – მონაცემთა მნიშვნელობების კოპირება;

Formats – ფორმატების კოპირება;

Comments – შენიშვნების კოპირება;

Validation – მონაცემთა მნიშვნელობებზე დადებული პირობების კოპირება;

All except borders - ჩარჩოების გარდა ყველაფრის კოპირება;

Operation (ოპერაცია) - ოფციების გამოყენებით ჩასმისას ხდება არითმეტიკული ოპერაციების შესრულება:

None – არც ერთი არითმეტიკული მოქმედება არ შესრულდეს;

Add – მიმატება;

Subtract – გამოკლება;

Multiply – გამრავლება;

Divide – გაყოფა.

Skip blanks – ამ ჩამრთველის ჩართვის შემთხვევაში ხდება კოპირებულ დიაპაზონში შემაჯავალი უჯრებიდან მხოლოდ შევსებული უჯრების ჩასმა.

Transpose - ამ ჩამრთველის ჩართვის შემთხვევაში ჩაისმება ბუფერში კოპირებული დიაპაზონის ტრანსპორტირებული მატრიცა, ე. ი. სტრიქონებს სვეტები შეცვლიან, ხოლო სვეტებს – სტრიქონები.

32. კომენტარის შექმნა

Excel – ის ფურცელზე შეგვიძლია ნებისმიერ უჯრას ან დიაპაზონს გავუკეთოთ კომენტარი. უჯრის კომენტირება გულისხმობს მისთვის დამატებითი განმარტებების მინიჭებას.

კომენტარის შესაქმნელად კურსორი უნდა დავაყენოთ იმ მონიშნულ უჯრასთან ან დიაპაზონთან, რომელსაც კომენტარს ვუკეთებთ და

შევასრულოთ ბრძანება **New Comment** (კომენტარის შექმნა), რომელიც მოთავსებულია **Review** (რეცენზირება) ჩანართში, ან შევიდეთ კონტექსტური ღილაკით და გამოვიყენოთ ბრძანება **Insert Comments** (კომენტარის ჩამატება). მონიშნულ ფაილს გაუჩნდება ყვითელი საკომენტარო ფანჯარა, სადაც უნდა ჩავწეროთ შესაბამისი კომენტარი (განმარტება). კურსორი დავაჭიროთ სხვაგან. კომენტარის ფანჯარა გაქრება ეკრანზე. თუ გვინდა, რომ კომენტარის ფანჯარა ეკრანზე ჩანდეს, მაშინ **Review** (რეცენზირება) ჩანართში დავაჭიროთ ფუნქციას **Show/Hide Comment** (კომენტარის დამალვა ან გამოჩენა). როდესაც კომენტარის ფანჯარა დაიმალება, ფანჯრის მარჯვენა ზედა კუთხეში დარჩება ფერადი სამკუთხა ნიშანი (მარკერი), რაც მიუთითებს იმაზე, რომ უჯრას გააჩნია კომენტარი. თუ კურსორს მივიყვანთ კომენტარებულ (მარკერიან) უჯრასთან, გაიშლება კომენტარის ფანჯარა კომენტარის ტექსტით.

კომენტარში ცვლილების შესატანად შეგვიძლია მივმართოთ მას თავის მარჯვენა ღილაკით და კონტექსტურ მენიუში ავირჩიოთ ბრძანება **Edit Comment** (კომენტარის დამუშავება), ხოლო კომენტარის ამოსაშლელად **Delete comment** (კომენტარის ამოშლა). კომენტარის ამოშლა შეიძლება აგრეთვე **Delete** (ამოშლა) ღილაკით რომელიც მოთავსებულია **Review** (რეცენზირება) ჩანართში.

Review (რეცენზირება) ჩანართში მოთავსებულია აგრეთვე ღილაკები რომლებსაც გააჩნიათ მთელი რიგი ფუნქციები: წინა და შემდეგ კომენტარზე გადასვლა, ყველა კომენტარის ერთდროულად გამოჩენა და დამალვა და სხვა.

33. უჯრების გაერთიანება და დაყოფა

უჯრების გაერთიანებისათვის საჭიროა პირველ რიგში მონიშნოთ დიაპაზონი, შევიდეთ **Home** (მთავარი) ჩანართში და დავაჭიროთ **Alignment** (განთავსება) ღილაკზე. ეკრანზე გამოვა **Format Cells** (უჯრის ფორმატი) ფანჯარა. მიღებული ფანჯრის **Alignment** (განთავსება) ჩანართში გავააქტიუროთ ჩამრთველი **Margs Cells** (უჯრების გაერთიანება). მიღებულ უჯრას ექნება თავდაპირველად მონიშნული დიაპაზონის მარცხენა ზედა კუთხეში მდებარე უჯრის მისამართი.

თუ გვინდა, რომ გაერთიანებული უჯრა დავყოთ ცალკეულ უჯრებად, საჭიროა გამოვრთოთ ჩამრთველი **Margs Cells** (უჯრების გაერთიანება).

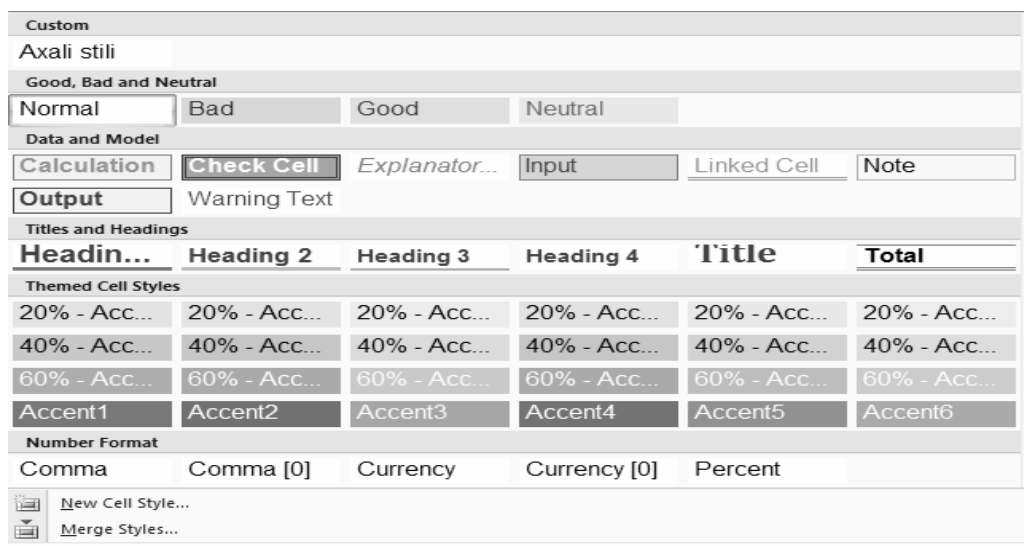
უჯრების გაერთიანებისა და დაყოფისათვის შეიძლება გამოვიყენოთ აგრეთვე კონტექსტური მენიუც.

34. სტილის ცნება

სტილი არის დაფორმატების პარამეტრების ერთობლიობა, რომელსაც გააჩნია საკუთარი სახელი. შეგვიძლია შევქმნათ რამდენიმე სტილი და სისტემატურად გამოვიყენოთ ისინი როგორც ერთი წიგნის სხვადასხვა ფურცელზე, ისე სხვადასხვა წიგნში.

სტილის საშუალებით შეგვიძლია მონიშნულ უჯრებს წინასწარ განვუსაზღვროთ ისეთი პარამეტრები, როგორცაა შრიფტი, შრიფტის ზომა, აბზაცის ზომა და სხვა.

კომპიუტერში არსებული სტილების არჩევისათვის საჭიროა: მოვნიშნოთ დიაპაზონი (ან არე), რომლისთვისაც უნდა გამოვიყენოთ სტილი, შევიდეთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Styles** (სტილი) განყოფილებაში და დავაჭიროთ **Cell Styles** (უჯრის სტილი) ღილაკს. ეკრანზე გამოჩნდება სტილის გალერეა (სურ. 32).

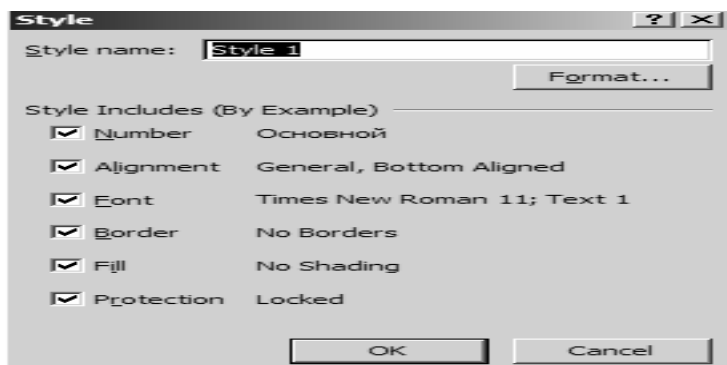


სურ. 32. სტილის გამოყენება

სტილი რომ გამოვიყენოთ გამოყოფილი უჯრებისათვის, საკმარისია სტილთა გალერეაში დავაჭიროთ ჩვენთვის სასურველ სტილს.

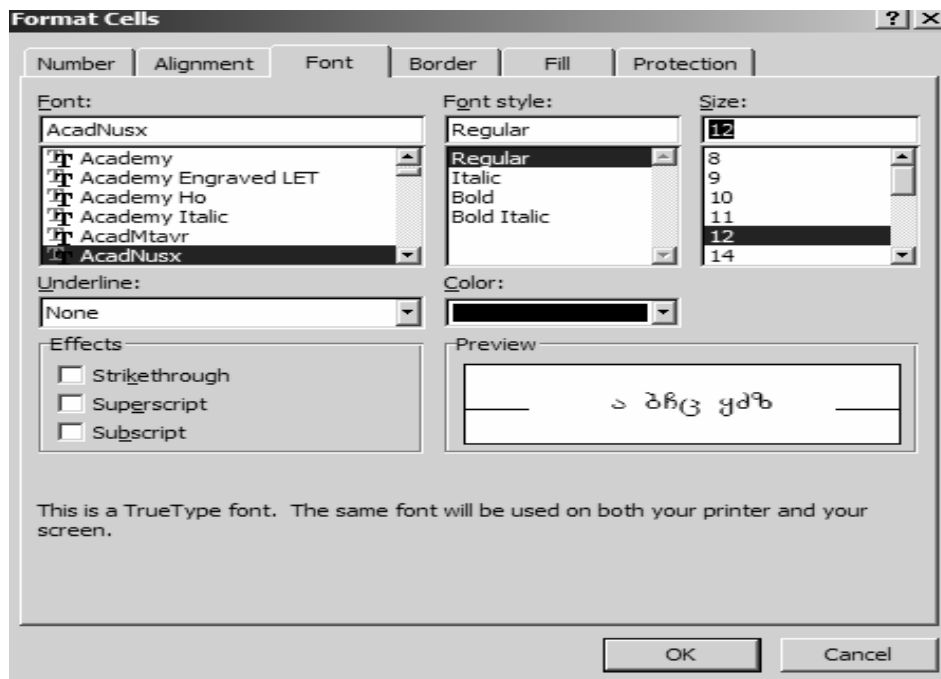
35. სამომხმარებლო სტილის შექმნა

თუ გვსურს რომელიმე უჯრისათვის შევქმნათ ახალი სამომხმარებლო სტილი, შეიძლება მას წინასწარ მივანიჭოთ დაფორმატების ელემენტების გარკვეული კომბინაცია და ამ უჯრის ფორმატის საფუძველზე შევქმნათ ახალი სტილი. ამ შემთხვევაში საჭიროა: დავაჭიროთ **New Cell Style** (უჯრის სტილის შექმნა) ღილაკს, რომელიც მოთავსებულია სტილთა გალერიის ქვევით (სურ. 32). ეკრანზე გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა **Style** (სტილი) (სურ. 33).



სურ. 33. სტილის სახელის შერჩევა

დიალოგური ფანჯრის **Style name** (სტილის სახელი) ველში ჩავწერთ ახალი სტილის სახელი და დავაჭიროთ **Format** (ფორმატი) ღილაკს, რის შედეგადაც გაიხსნება დიალოგური ფანჯარა **Format Cells** (უჯრის ფორმატი). (სურ. 34)



სურ. 34. სტილის საჭირო პარამეტრების შერჩევა

ავირჩიოთ სტილის საჭირო პარამეტრები. და დავაჭიროთ **OK** ღილაკს. ახალი სტილი მოთავსდება სტილთა გალერეაში.

სტილის წასაშლელად უნდა მოვნიშნოთ იგი და გამოვიყენოთ კონტექსტური მენიუს **Delete** (წაშლა) ბრძანება.

36. ფორმულები და ფუნქციები ექსელში

36.1 ფორმულები და მისი შემადგენელი ნაწილები

Excel-ის ფურცლის უჯრებში, გარდა ტექსტური და რიცხვითი მონაცემებისა, შეიძლება შევიტანოთ ფორმულები.

Excel-ს გააჩნია ოთხი სახის ოპერატორი: არითმეტიკული, ტექსტური, შედარების (პირობის) და მიმართვის.

არითმეტიკული ოპერატორი განკუთვნილია არითმეტიკული ოპერაციების შესასრულებლად. გამოიყენება შემდეგი სახის არითმეტიკული ოპერატორები:

ოპერატორები	მნიშვნელობა	მაგალითი
+ (შეკრების ნიშანი)	შეკრება	1+ 2
- (გამოკლების ნიშანი)	გამოკლება	1- 2
	უარყოფა	- 1
* (გამრავლების ნიშანი)	გამრავლება	1* 2
/ (გაყოფის ნიშანი)	გაყოფა	1/ 2
% (პროცენტის ნიშანი)	პროცენტი	80%
^ (ხარისხის ნიშანი)	ახარისხება	A1^ 3

ტექსტური ოპერატორი განკუთვნილია რამოდენიმე ტექსტური სტრიქონების გასაერთიანებლად ერთ სტრიქონად.

შედარების ოპერატორი განკუთვნილია ორი მნიშვნელობის შესადარებლად, რომლის შედეგადაც ვლელულობთ ლოგიკურ მნიშვნელობას: ჭეშმარიტია ან მცდარი.

მიმართვის ოპერატორი არის ფურცელის უჯრათა კოორდინატების ერთობლიობა, რომელიც განკუთვნილია ფურცლის უჯრებზე ან დიაპაზონზე მიმართვების აღსაწერად.

36.2 ფორმულების შეტანა და რედაქტირება კლავიატურიდან

ფორმულები შეიძლება შეტანილი იქნეს კლავიატურიდან და თავის გამოყენებით. კლავიატურის გამოყენებით შეიძლება შევიყვანოთ ოპერატორები (შესასრულებელ მოქმედებათა ნიშნები), მუდმივები, ფრჩხილები და ზოგჯერ ფუნქციები. თავის საშუალებით გამოიყოფა ცხრილის უჯრები, უჯრათა დიაპაზონები, რომლებიც ჩართული არიან ფორმულაში. ფორმულის დაფიქსირება და შესრულება ხორციელდება შემდეგი მოქმედებების თანმიმდევრობით:

1. გამოვყოთ უჯრა, რომელშიდაც საჭიროა ფორმულის შეტანა;
2. შევიტანოთ ტოლობის ნიშანი, რომელიც იმავდროულად დაფიქსირდება ფორმულის სტრიქონში;
3. თავის საშუალებით გამოვყოთ უჯრა, რომელიც წარმოადგენს ფორმულის არგუმენტს;
4. შევიტანოთ ოპერატორის ნიშანი (+,-,*/ და ა.შ.);
5. თავით გამოვყოთ უჯრა რომელიც წარმოადგენს ფორმულის მეორე არგუმენტს;
6. აუცილებლობის შემთხვევაში განვაგრძოთ ოპერატორის ნიშნების შეტანა და უჯრების მონიშვნა;
7. დავაზუსტოთ ფორმულის შეტანა უჯრაში: ვიმოქმედოთ ღილაკზე **Enter** ან **Tab** ან ფორმულის სტრიქონზე ღილაკზე **Enter (✓)**.

მაგალითად, აუცილებელია დავაფიქსიროთ ღირებულების გაანგარიშების ფორმულა (სურ. 35) გამოსახული ცხრილის 3 უჯრაში:

1. გამოვყოთ **E3** უჯრა;
2. შევიტანოთ ტოლობის ნიშანი;

3. ვიმოქმედოთ თავით **C3** უჯრაზე;
4. შევიტანოთ გამრავლების ნიშანი (*);
5. ვიმოქმედოთ **D3** უჯრაზე;
6. ვიმოქმედოთ **Enter** ღილაკზე.

საკანცელარიო საქონელი				
№	დასახელება	ფასი	რაოდენობა	ღირებულება
3	ქაღალდი	22.00	260	=C3*D3
4	ფლომასტერი	45.00	300	
5	ფანქარი	12.00	500	
6	სახაზავი	0.60	250	
7	აღბოში	0.30	500	
8	საშლელი	0.40	560	
9	ჭიკარტი	1.00	445	
10	ბლოკნოტი	2.50	345	
			სულ	

სურ. 35. კლავიატურიდან ფორმულის შეტანა უჯრაში

36.3 ფორმულების გადაადგილება და ასლის გადაღება

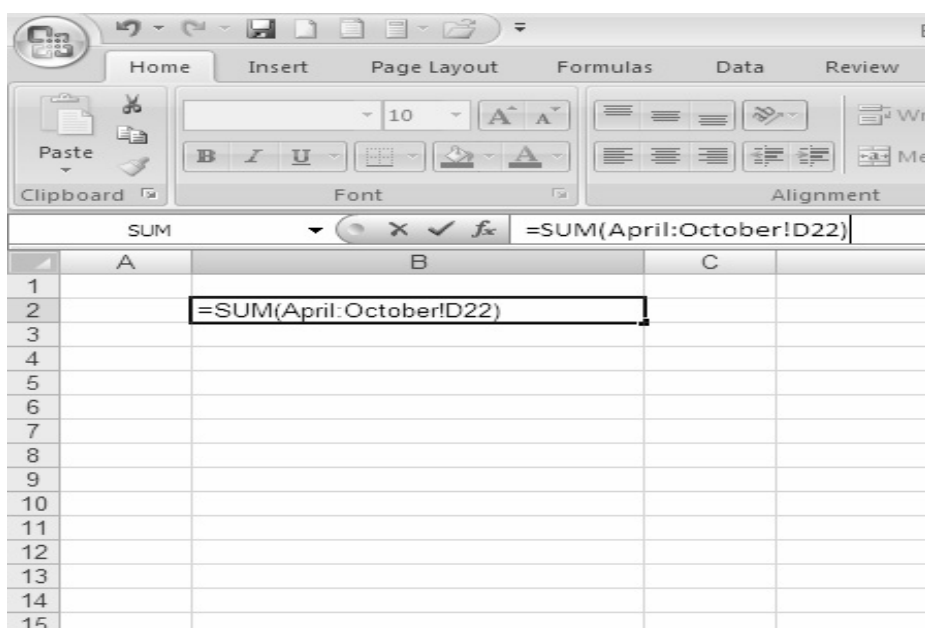
ფორმულების შემცველი უჯრების გადაადგილება და ასლის გადატანა შეიძლება ზუსტად ისე როგორც რიცხვითი ან ტექსტური მონაცემების შემცველი უჯრების. ამასთანავე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ფორმულის შემცველი უჯრის გადაადგილების დროს ფორმულაში არსებული მისამართები არ იცვლება, ხოლო ასლის გადაღების შემთხვევაში შეიძლება შეიცვალოს ამ მისამართების ტიპზე დამოკიდებულებით (ფარდობითი ან აბსოლუტური მისამართები).

36.4 მისამართების გამოყენება ფორმულებში

თუ ფორმულაში გამოიყენება მისამართები (მიმართვები) ამავე წიგნის სხვა ფურცლის ან სხვა წიგნის უჯრებზე, მაშინ აუცილებელია ფორმულის ფორმირების პროცესში გადავიდეთ ამავე წიგნის სხვა ფურცელზე ან სხვა წიგნში და მოვნიშნოთ იქ აუცილებელი უჯრა. ახალ ფურცელზე ყოველი გადასვლის დროს, ფორმულაში მიმართვას ავტომატურად ემატება ამ ფურცლის სახელი, რომელიც გამოყოფილია უჯრის მისამართიდან ძახილის ნიშნით. სხვა წიგნის უჯრაზე მიმართვისას კვადრატულ ფრჩხილებში ავტომატურად დაფიქსირდება ფაილის სახელი უჯრის მისამართთან ერთად.

37. სამგანზომილებიანი მიმართების გამოყენება

სამგანზომილებიანი მიმართები გამოიყენება იმ შემთხვევაში როდესაც მონაცემებზე მოქმედებების შესრულების დროს საჭიროა იგივე წიგნის სხვადასხვა გვერდებიდან უჯრის ან უჯრათა დიაპაზონის გამოყენების აუცილებლობა. ამ დროს უჯრის მისამართის წინ აუცილებელია ჩაისვას ფურცლის სახელი. ამავდროულად ფორმულაში ჩაერთვება ყველა ფურცლები, რომლებიც მოთავსებულია საწყის და ბოლო დასახელებებს შორის და რომელიც მითითებულია მიმართვაში. მაგალითად, ფორმულა **=SUM(April:October!D22)** შეაჯამებს ყველა მნიშვნელობებს, რომლებიც მოთავსებულია **D22** უჯრაში წიგნის ყველა ამ დიაპაზონში (აპრილიდან ოქტომბრამდე) მოთავსებულ ფურცლებიდან. (სურ. 36).



სურ. 36. სამგანზომილებიანი მიმართვის გამოყენება

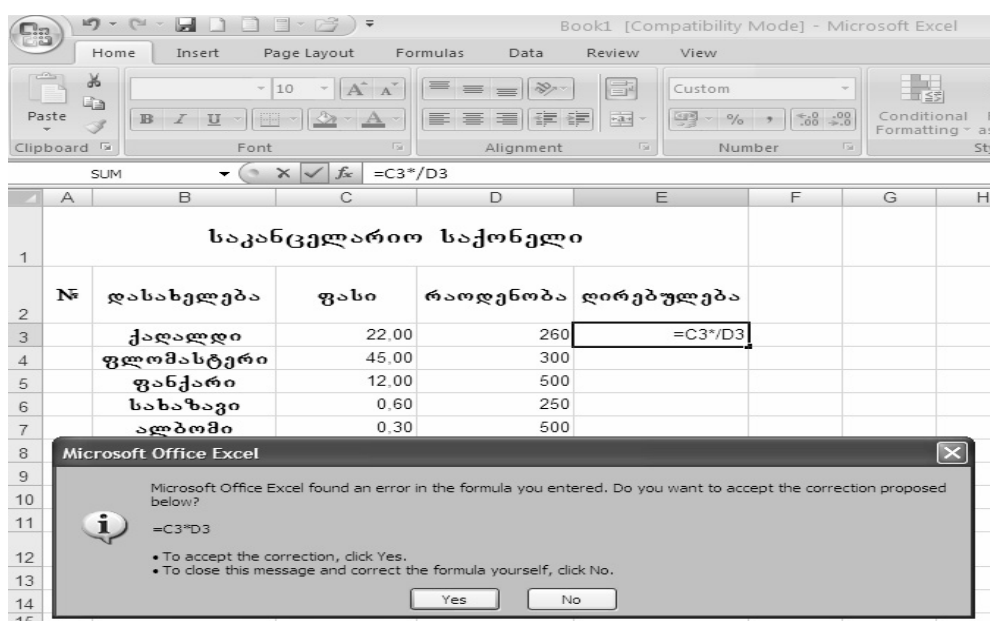
ამ პროცედურის შესრულება ხდება შემდეგი ოპერაციების თანმიმდევრობით:

1. გავააქტიუროთ უჯრა, რომელშიდაც გსურთ შევიყვანოთ ფორმულა ან ფუნქცია;
2. შევიტანოთ = ნიშანი, აჯამვის ფუნქცია და ფრჩხილი;
3. გამოვყოთ პირველი ფურცლის იარლიყი, რომელზედაც გვინდა მიმართვის გაკეთება;
4. **Shift** ღილაკზე ხელის აუშვებლად, გამოვყოთ ბოლო გვერდის იარლიყი, რომელზედაც აუცილებელია მიმართვა;
5. გამოვყოთ უჯრა ან უჯრათა დიაპაზონი, რომელზედაც აუცილებელია მიმართვა;
6. დავადასტუროთ ფორმულის შეტანა.

38. ფორმულების ჩაწერის და რედაქტირების დროს დაშვებული შეცდომების შემოწმება

ფორმულის შედგენის ან რედაქტირების პროცესში Excel ამოწმებს მისი შედგენის სისწორეს და აჩერებს პროცესს.

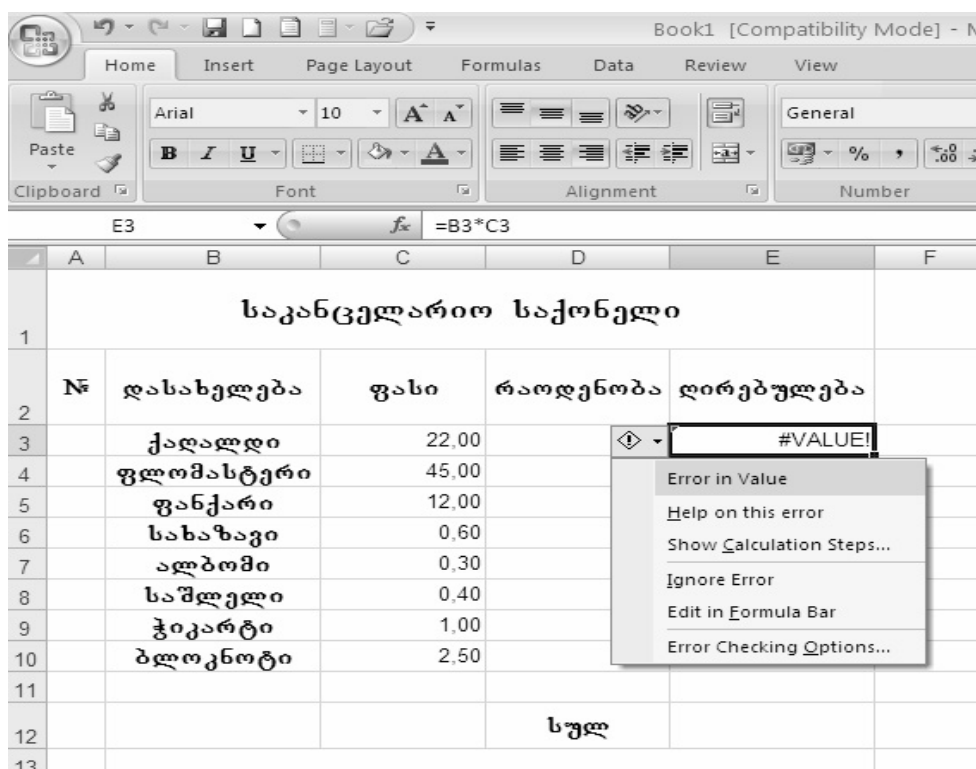
თუ შეტანილი იქნა ზედმეტი სიმბოლოები, არგუმენტები, ფრჩხილები და ა. შ. გაფრთხილების ფანჯარაში გამოდის შეტყობინება შეცდომის შესახებ. მაგალითად, **E3** უჯრაში ფორმულის შეტანის დროს დაშვებულია შეცდომა (იხ. სურ. 37). შეცდომითაა შეტანილი ორი ოპერატორი – გამრავლებისა და გაყოფის. შეტყობინებაში შემოთავაზებულია შეცდომის გასწორების ვარიანტები. თუ მისაღებია შემოთავაზება, ვაფიქსირებთ **YES**, თუ დამოუკიდებლად გვინდა შევიტანოთ შესწორება, მაშინ **NO**.



სურ. 37. ფორმულაში შეცდომის შესახებ შეტყობინება.

თუ ფორმულა შეიცავს შეცდომას ფუნქციაში ან არგუმენტში, რომელიც არ უზრუნველყოფს შედეგის მიღებას, მაშინ ექსელს გამოაქვს შეტყობინება შეცდომის შესახებ და შეცდომების კოდებიდან ერთ-ერთი. ამასთანავე უჯრის ზედა მარცხენა კუთხეში გამოჩნდება შეცდომის ინდიკატორი (მწვანე სამკუთხედი).

ამავე დროს უჯრის გვერდით გამოჩნდება ღილაკი, რომელზედაც მოქმედების შემდეგ გამოჩნდება მენიუ სადაც მითითებულია შეცდომის ტიპი და მოქმედებები შეცდომის გასწორებისთვის (სურ. 38).



სურ. 38. შეცდომის მენიუ და ღილაკი.

ძირითადი შეცდომები და მათი მიზეზები მოცემულია ცხრილში №1-ში.

ცხრილი №1

გამოსახულება უჯრაში	შეცდომის მიზეზი	შესაბამისი მაგალითი
#####	სვეტი ვიწროა, მონაცემი არ ეტევა	გააფართოეთ სვეტი ან თავის მარცხენა ღილაკზე ორმაგი დაჭერით იმოქმედეთ სვეტის საზღვარზე
#DIV/0!	ნულზე გაყოფა (გაყოფა ცარიელ უჯრაზე)	ფორმულა შეიცავს ნულზე გაყოფას (მაგალითად, = 2/0), ან არის მიმართვა ცარიელ უჯრაზე
# N/A	არგუმენტის დაუშვებელი მნიშვნელობა	ფორმულაში რიცხვითი ან ლოგიკური მნიშვნელობის ნაცვლად შეტანილია ტექსტი. ფორმულისათვის ან არგუმენტისათვის საჭირო ერთი მნიშვნელობის ნაცვლად მითითებულია დიაპაზონი

# NAME ?	ექსელს არ შეუძლია ფორმულაში მითითებული სახელის აღქმა	გამოიყენება უჯრის ან დიაპაზონის სახელი, რომელიც არ იყო განსაზღვრული; სახელი შეცდომითაა ჩაწერილი; დიაპაზონზე მიმართვაში გამოტოვებულია ორი წერტილი(:); ფორმულაში შეტანილია ტექსტი, რომელიც არ არის შემოფარგლული ორმაგი ბრჭყალებით.
# NUM !	ფორმულაში გამოყენებულია არაკორექტული რიცხვი	მაგალითად, ფუნქციაში RANDBETWEEN როცა მეორე არგუმენტი პირველზე ნაკლებია
# REF !	არასწორადაა მითითებული უჯრაზე მიმართვა	უჯრები, რომლებზედაც ფორმულაში მითითებულია მიმართვა, წაშლილია ან ამ უჯრებში მოთავსებულია მნიშვნელობები სხვა ასლგადაღებული უჯრებიდან
# VALUE !	ფორმულა ან ფუნქცია შეიცავს არაკორექტულ ოპერაციას ან არგუმენტს	ფუნქციაში რიცხვით არგუმენტად გამოიყენება მიუღებელი არგუმენტი ან ფორმულის გამოთვლის შედეგის რიცხვითი მნიშვნელობა ძალზედ დიდია ან პატარა, რაც ექსელისთვის გაუგებარია

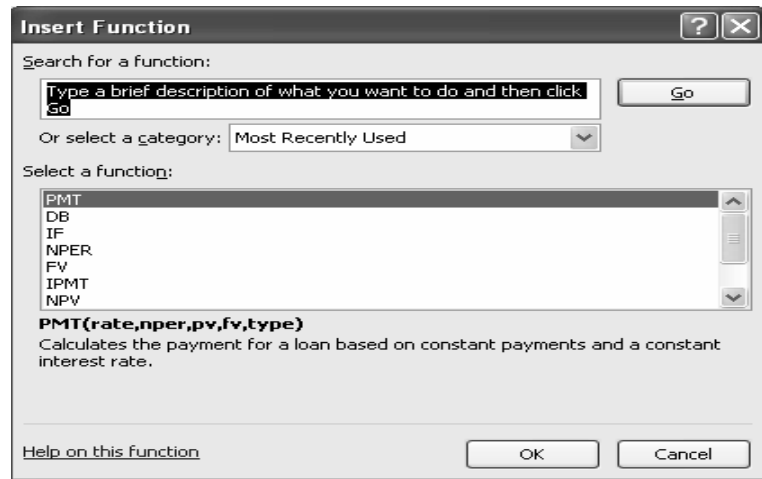
39. ფუნქციები Excel-ში

Excel-ში გამოთვლების გასაადვილებლად გამოყენებულია მზა ფუნქციების დიდი რაოდენობა. მათი საშუალებით შესაძლებელია შევასრულოთ მათემატიკური, ტექსტური და ლოგიკური ოპერაციები. **Excel**-ის ყოველი ფუნქცია ორი ნაწილისაგან შედგება: ფუნქციის სახელისა და არგუმენტებისაგან. არგუმენტები მრგვალ ფრჩხილებში თავსდება და ერთმანეთისაგან მძიმით გამოიყოფა. ფუნქციის სახელი გვიჩვენებს თუ რომელ ოპერაციას ასრულებს მოცემული ფუნქცია, ხოლო არგუმენტები მიუთითებენ იმ მონაცემებს, რომლებზედაც ხდება მოქმედება.

ფუნქციებში არგუმენტად რიცხვების გარდა გამოიყენება უჯრების ან დიაპაზონის მისამართები, სახელები ან სხვა ფუნქციები. **Microsoft Excel 2007**-ში ფუნქციებში არგუმენტების მაქსიმალური რაოდენობა შეიძლება იყოს 255, ხოლო მინიმალური 0, ანუ არსებობს ისეთი ფუნქციებიც, რომელსაც საერთოდ არ ჭირდება არგუმენტების მითითება. ფუნქციის გამოძახებისას არგუმენტებს მიწერილი აქვს შესაბამისი სახელები. რომელი სახელიც დიად არის მიწერილი, იმ არგუმენტის მიწოდება არ არის აუცილებელი (ანუ მათ გარეშეც ფორმულა იმუშავებს და არ მოგვცემს შეცდომას). ფორმულაში, არ შეიძლება გამოვიყენოთ

8192-ზე მეტი სიმბოლო. ფუნქციის აკრეფა ხდება კლავიატურიდან ან ფუნქციის ოსტატის საშუალებით.

ფუნქციის შეტანის პირველი საშუალება შედარებით ეფექტურია, თუ დარწმუნებული ვართ როგორც ფუნქციის, ისე მისი არგუმენტების მართლწერის ცოდნაში. წინააღმდეგ შემთხვევაში უნდა გამოვიყენოთ დილაკი **f(x)** – Insert Function ან ბრძანება **Formulas / Insert Function**, რითაც გაიხსნება ფუნქციების ოსტატის დიალოგური ფანჯარა (სურ. 39).



სურ. 39 ფუნქციების ოსტატის დიალოგური ფანჯარა

ველში **Or select a Category** ავირჩიოთ ფუნქციის კატეგორია. თუ არა ვართ დარწმუნებული რომელ კატეგორიაში უნდა მოვძებნოთ სასურველი ფუნქცია, მაშინ გამოვიყენოთ კატეგორიები: **Most Recently Used** - უკანასკნელად გამოყენებული 10 ფუნქცია. ან **ALL** - ფუნქციების სრული აღფავეტური ჩამონათვალი. არჩეული ფუნქციის აღწერილობა შეგვიძლია ვიხილოთ განსახილველი დიალოგური ფანჯრის ქვედა ნაწილში. ფუნქციის სწრაფად მოძებნისათვის საჭიროა: მაუსის მარცხენა კლავიშით დავაწკაპუნოთ **Select a function** ველში და კლავიატურით აკრიფოთ ფუნქციის დასახელების პირველი ასო, დავაწკაპუნოთ **OK** დილაკზე, რის შედეგადაც ფორმულის სტრიქონის ქვემოთ გაიხსნება **Function Arguments** – ფუნქციათა არგუმენტები. აქ უნდა მივუთითოთ (ჩავწეროთ) იმ უჯრების მისამართები, სადაც გვინდა ამ ფუნქციით შევასრულოთ მოქმედებები და დავაწკაპუნოთ დილაკზე **OK**

39.1 ლოგიკური წინადადება

ლოგიკური წინადადება ეწოდება რაიმე გამონათქვამს, რომელიც შესაძლებელია შეფასდეს ორიდან ერთ-ერთით – მცდარია (**False**) ან ჭეშმარიტია (**True**). მაგალითად: “ $2 < 5$ ”. ეს ლოგიკური წინადადებაა, რადგანაც შეიძლება ითქვას “ეს ჭეშმარიტია”. ასევე ლოგიკური წინადადებაა “ $2 > 5$ ”, რადგანაც შესაძლებელია ითქვას “ეს მცდარია”. განვიხილოთ წინადადება: “ჩემი სახელი 7 სიმბოლოდან შედგება”. ეს წინადადებაც ლოგიკურია, რადგანაც ნებისმიერი პიროვნების მიერ ამ წინადადების წარმოთქმისას შესაძლებელია ითქვას “მცდარია” ან “ჭეშმარიტია”, გააჩნია რა ქვია პიროვნებას. წინადადება “გთხოვ, მოდი ხვალ ჩემთან” ან “საღამოს კინოში წავიდეთ?” არ არის ლოგიკური.

AND – ამ ფუნქციას შეგვიძლია მივაწოდოთ რამდენიმე ლოგიკური წინადადება (მაქსიმუმ 30). თითოეული წინადადების მიწოდებისას, მის გასწვრივ დაიწერება **False** (მცდარი) ან **True** (ჭეშმარიტი). ფუნქციის საბოლოო შედეგი იქნება **True** მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ თითოეული მიწოდებული ლოგიკური წინადადებაებიდან არის **True**. თუ ერთი მაინც არის **False**, მაშინ საბოლოო შედეგი ასევე იქნება **False**.

OR – მსგავსი ფუნქციაა იმ განსხვავებით, რომ მიწოდებული ლოგიკური წინადადებაებიდან თუ ერთი მაინც არის **True**, მაშინ საბოლოო პასუხი **True** იქნება.

IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)

ამ ფუნქციას უნდა მივაწოდოთ სამი არგუმენტი:

Logical_test – ლოგიკური წინადადება;

Value_if_true – რა მოქმედებები შეასრულოს ფუნქციამ, როცა პირველი არგუმენტი არის **True**;

Value_if_false – რა მოქმედებები შეასრულოს ფუნქციამ, როცა პირველი არგუმენტი არის **False**;

39.2 მათემატიკური ფუნქციები

SUM(number1,number2, ...) – ჯამი

ეს ფუნქცია გამოითვლის მისი არგუმენტების ჯამს. არგუმენტებად გამოიყენება რიცხვები, მიმართვები უჯრედზე ან უჯრედთა დიაპაზონზე და სხვა რომელიმე ფუნქცია, ფუნქცია Sum-ი მხედველობაში არ იღებს ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის არგუმენტებს (ან მიმართვებს ცარიელ უჯრედზე);

SUMIF(range, criteria, sum_range) - გამოითვლის მითითებული დიაპაზონის იმ მონაცემთა ჯამს, რომლებიც მოცემულ პირობას აკმაყოფილებენ.

Range – ეს არის მიმართვა იმ უჯრედებზე, რომელთა მონაცემებიც კრიტერიუმს უნდა აკმაყოფილებდნენ.

Criteria – შესაკრებ მონაცემთა შერჩევის პირობა, ეს პირობა შეიძლება იყოს მოცემული რიცხვის, გამოსახულების ან ტექსტის სახით.

Sum_Range – ეს არის მიმართვა იმ უჯრედებზე, რომელთა მონაცემებიც უნდა შეიკრიბოს. თუ ეს არგუმენტი არ არის მოცემული, მონაცემები შეიკრიბება პირველ არგუმენტში ნაჩვენები დიაპაზონიდან.

Power (number,exponent) - გამოითვლის რიცხვის ხარისხს;

Number – რიცხვი

Exponent – ხარისხის მაჩვენებელი

Product (number1,number2,...) – გამოითვლის არგუმენტების ნამრავლს

ROUND(number,num_digits – ამრგვალებს რიცხვებს მითითებულ სიზუსტემდე;

Number – რიცხვი

Num Digits – სიზუსტე

ABS – რიცხვის აბსოლუტური სიდიდე, მოდული;

MOD(number,divisor) – ერთი რიცხვის მეორეზე გაყოფის შედეგად დარჩენილი ნაშთი;

Number – გასაყოფი;

Divisor – გამყოფი;

PI – უარგუმენტო ფუნქცია, რომელიც გვაძლევს ცნობილ მათემატიკურ სიდიდეს, რაც არის წრეწირის სიგრძის შეფარდება მის დიამეტრთან;

Roman – რიცხვის გადაყვანა რომაულ სიდიდეებში;

Round (number,num_digits) – რიცხვის დამრგვალება;

Number – რიცხვი;

Num_digits – დამრგვალების ერთეული: 2 მეასედებამდე, 1 – მეათედებამდე, 0 – ერთეულამდე.

39.3 თარიღისა და დროის ფუნქციები

თარიღსა და დროსთან სამუშაოდ Excel-ს გააჩნია სპეციალური ფუნქციები, რომელთა გამოყენებაც აადვილებს არაერთი პრობლემის გადაჭრას. განვიხილოთ თარიღისა და დროის ზოგიერთი სახის ფუნქციები:

Date(Year,Month,Day) – თარიღი

Year – წელი (დიაპაზონი 1900-დან 9999-მდე);

Month – თვე (1-დან 12-მდე);

Day – დღე (1-დან 31-მდე).

მითითებული არგუმენტების მეშვეობით მოხდება სასურველი თარიღის აწეობა.

Datevalue (date,text) – უნდა მივაწოდოთ ერთი არგუმენტი, თარიღი, მხოლოდ აუცილებლად ტექსტურ ფორმატში, რომელიც ჩაისმება ბრჭყალებში. შედეგად მოგვცემს მითითებული თარიღი მერამდენე დღეა 1900 წლის 1 იანვრიდან.

Day – ვაწოდებთ ერთ არგუმენტს, კერძოდ რაიმე თარიღს. ფუნქცია შედეგად გვაძლევს მითითებული თარიღიდან რომელია დღის რიცხვი. ანალოგიური ფუნქციებია:

Month – შედეგად გვაძლევს თვის რიცხვს;

Year – შედეგად გვაძლევს წლის რიცხვს.

Days360(start_date,end_date,method) - დღეების რაოდენობა ორ მითითებულ თარიღს შორის. თუ ამ ფუნქციით ვისარგებლებთ, გვახსოვდეს, რომ ის იყენებს შემდეგ მეთოდს: ყოველი თვე შედგება 30 დღისაგან, ხოლო წელიწადი 360 დღისაგან.

Start_date – საწყისი თარიღი;

End_date – საბოლოო თარიღი;

Method – თუ კონკრეტული გამოთვლებისას ამ ფუნქციის შედეგი შეიძლება ჩაითვალოს ჭეშმარიტად, მაშინ იწერება 1, წინააღმდეგ შემთხვევაში 0.

Networkdays (start_date,end_date,holidays) – დღეების რაოდენობა ორ მითითებულ თარიღს შორის, გარდა შაბათ-კვირისა და მითითებული დასვენების დღეებისა.

Start_date – საწყისი თარიღი;

End_date – საბოლოო თარიღი;

Holidays – დასვენების დღეები;

Workday (start_date,days,holidays)

მოგვცემს მითითებული დღეების რაოდენობის შემდეგი სამუშაო დღის თარიღს.

Start_date – საწყისი თარიღი;

Days – დღეების რაოდენობა

Holidays – დასვენების დღეები;

HOUR(serial_number)

უნდა მივაწოდოთ ერთი არგუმენტი, ეს არის რაიმე დრო, რის შედეგადაც გვიჩვენებს ამ დროში რომელია საათების მაჩვენებელი. ანალოგიური ფუნქციებია:

Minute – წუთების მაჩვენებელი;

Second – წამების მაჩვენებელი;

Now – უარგუმენტო ფუნქციაა, რომელიც გვიჩვენებს მიმდინარე (ე.ი. გამოძახების დროს არსებულ) თარიღსა და დროს. მსგავსი ფუნქციაა

Today – რომელიც გვიჩვენებს მხოლოდ მიმდინარე თარიღს;

Time(hour,minute,second)

ფუნქციას უნდა მივაწოდოთ სამი არგუმენტი:

Hour – საათი;

Minute – წუთი;

Second – წამი და ამ არგუმენტებით ააწყოფს დროს.

Timevalue – უნდა მივაწოდოთ რაიმე დრო ტექსტურ ფორმატში. შედეგად მოგვცემს, მიწოდებული დრო დღე-ღამის რა ნაწილს წარმოადგენს.

Weekday(serial_number,return_type)

ფუნქცია ითვლის კვირის მერამდენე დღეა მითითებული თარიღი.

Serial_number – თარიღი;

Return_type – დათვლის მეთოდი. აქ შეიძლება შევიყვანოთ შემდეგი რიცხვები: 1, რაც ნიშნავს რომ დათვლას იწყებს კვირიდან; 2 – დათვლას იწყებს ორშაბათიდან; 3 – დათვლას იწყებს ორშაბათიდან, ოღონდ ორშაბათს თვლის ნულოვან დღედ. თუ არცერთს არ შევიყვანოთ, ბუნებრივად იგულისხმებს 1-ს.

Edate – საწყისი თარიღიდან გადათვლის მითითებული თვეების რაოდენობას.

Eomonth – საწყისი თარიღიდან გადათვლის მითითებული თვეების რაოდენობას და მოგვცემს შესაბამისი თვის ბოლო დღეს.

39.4 ტექსტური ფუნქციები

Concatenate (text1,text2,...) – რამდენიმე ტექსტის გაერთიანება (მაქსიმუმ 255);

Dollar(number,decimals) – რიცხვი გადაყავს ფულად ერთეულში

Number – რიცხვი;

Decimals – ათწილადებში მძიმის შემდეგ ციფრთა რაოდენობა;

Exact – ადარებს ორ ტექსტს. თუ ზუსტად მოხდება დამთხვევა (რეგისტრების გათვალისწინებით), მაშინ მოგვცემს True, თუ არა - False;

Find (find_text,within_text,start_num) – ძებნა; შედეგი არის რიცხვითი სიდიდე, რომელიც გვიჩვენებს მერამდენე პოზიციაზეა საძიებელი არგუმენტი.

Find_text – რა მოძებნოს;

Within_text – რაში მოძებნოს;

Start_num – რა პოზიციიდან დაიწყოს ძებნა;

გასათვალისწინებელია, რომ ძეგნა ხორციელდება რეგისტრის გათვალისწინებით. მსგავსი ფუნქციაა **Search**, იმ განსხვავებით, რომ რეგისტრს ყურადღება არ ექცევა;

Left (text,num_chars) – ტექსტის დასაწყისი;

Text – ტექსტი;

Num_Chars – სიმბოლოთა რაოდენობა ტექსტის დასაწყისიდან. მსგავსი ფუნქცია

Right – ტექსტის დასასრული;

Len – ტექსტის სიგრძე ანუ სიმბოლოების რაოდენობა (ინტერვალებიც სიმბოლოებად იგულისხმება);

Lower – დიდ ასოთ სიმბოლოებს გადაიყვანს პატარა სიმბოლოებში;

Mid(text,start_num,num_chars) – ტექსტის რაიმე ნაწილის ჩვენება;

Text – ტექსტი;

Stars_num – მერამდენე სიმბოლოდან დაწყებული;

Num_chars – რამდენი სიმბოლო გვიჩვენოს;

Proper – ყოველი სიტყვის პირველი ასო დაიწერება დიდი სიმბოლოთი, დანარჩენი პატარა სიმბოლოთი;

Replace (old_text,start_num,num_chars,new_text) – ტექსტის ფრაგმენტის შეცვლა;

Old_text – ტექსტი, სადაც უნდა მოხდეს ფრაგმენტის შეცვლა;

Start_num – რომელი პოზიციიდან დაწყებული;

Num_chars – რამდენი სიმბოლო ამოაგდოს;

New_text – და მის ადგილზე რა ჩასვას;

Rept (text,number_times) – ტექსტის განმეორება;

Text – ტექსტი, რომელიც უნდა გაიმეოროს;

Number_times – რამდენჯერ განმეორდეს;

Substitute (text,old_text,new_text,instance_num) – ტექსტის რაიმე ფრაგმენტის შეცვლა;

Text – ტექსტი, რომელშიც შესაცვლელია ფრაგმენტი;

Old_text – შესაცვლელი ფრაგმენტი;

New_text – ახალი ტექსტი, რითიც უნდა მოხდეს ფრაგმენტის შეცვლა;

Instance_num – არააუცილებელი ველია, სადაც შესაძლებელია მიუუთითოთ, კონკრეტულად რომელ პოზიციასზე მოხდეს შეცვლა. თუ პოზიციას არ მიუუთითებთ, მაშინ შეცვლა მოხდება ყველგან.

T(value) – თუ მივაწოდებთ ტექსტურ მონაცემს, მაშინ მას გაიმეორებს;

Text(value,format_text) – რიცხვითი მნიშვნელობის გადაყვანა მითითებულ ფორმატში;

Value – რიცხვითი მნიშვნელობა;

Format_text – ფორმატის შაბლონი, რომელიც უნდა მიუუთითოთ ტექსტურ ფორმატში (ანუ ბრჭყალებში). ფორმატების ვარიანტების ნახვა შესაძლებელია Format/Cells დიალოგური ფანჯრის Number ჩანართის Custom განყოფილებიდან;

Trim – თუ ტექსტში გამოყენებულია ერთზე მეტი ინტერვალი, მაშინ მხოლოდ ერთს ტოვებს, დანარჩენს შლის;

Value – ტექტურ ფორმატში წარმოდგენილ რიცხვით სიდიდეს გადაიყვანს რიცხვით ფორმატში.

39.5 სტატისტიკური ფუნქციები

Max (number1,number2,...) – მაქსიმუმი. გამოითვლის უდიდეს მნიშვნელობას მის არგუმენტებს შორის.

Min (number1,number2,...) – მინიმუმი. გამოითვლის უმცირეს მნიშვნელობას მის არგუმენტებს შორის.

Average (number1,number2,...) – გამოითვლის არგუმენტების საშუალო არითმეტიკულს. (მონიშნულ არეში რიცხვების ჯამი გაყოფილი მათ რაოდენობაზე);

Averagea(value1,value2,...) – ამ შემთხვევაში, მონიშნულ არეში არსებული რიცხვების ჯამი გაიყოფა ამ არეში არსებული ნებისმიერი (რიცხვითი და არარიცხვითიც) მონაცემების რაოდენობაზე;

Count (value1,value2,...) – ითვლის რიცხვითი ტიპის მონაცემთა რაოდენობას იმ უჯრედების მონაცემთა შორის, რომლებიც მითითებულია არგუმენტებად. ფუნქცია Count მხედველობაში არ იღებს არგუმენტებს, რომლებსაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები გააჩნიათ ან მიმართავენ ცარიელ უჯრედებს;

Counta (value1,value2,...) – დათვლის არგუმენტებს შორის არსებულ არაცარიელ რიცხვითი მნიშვნელობების რაოდენობას;

Countblank – ცარიელი უჯრების რაოდენობის დათვლა;

Countif (range,criteria) – რიცხვითი სიდიდეების რაოდენობის დათვლა კონკრეტული პირობით;

Range – არე, სადაც არის მოთავსებული დასათვლელი სიდიდეები;

Criteria – რა კრიტერიუმს უნდა აკმაყოფილებდეს დასათვლელი სიდიდეები.

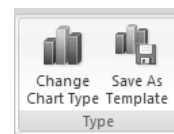
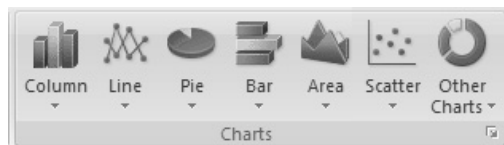
40. დიაგრამები

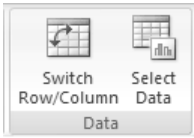
თავიდან გავეცნოთ დიაგრამებთან სამუშაო ინსტრუმენტებს:

Insert(ჩამატება) ჩანართის Charts(დიაგრამა) განყოფილების ღილაკები გვაძლევს საშუალებას ავაგოთ სხვადასხვა ტიპის დიაგრამები. გარდა აქ მოცემული ვარიანტებისა, შესაძლებელია კიდევ სხვა ვარიანტების გაშლა თითოეული ღილაკის ჩამოშლითა და All Charts Types ბრძანების შესრულებით, ან განყოფილების მარჯვენა ქვედა ბოლოში არსებულ ისარზე დაჭერით.

თუ დიაგრამა აგებულია და მას მოვნიშნავთ, მაშინ გაჩნდება კიდევ სამი ინსტრუმენტთა ჯგუფი: Design, Layout და Format.

Design(კონსტრუქტორი) ჩანართში **Type** განყოფილების ღილაკები გვაძლევს საშუალებას გამოვცვალოთ აგებული დიაგრამის ტიპი, ან შევინახოთ ის შაბლონებში.





Data(მონაცემები) განყოფილებაში მოცემული ღილაკების მეშვეობით შესაძლებელია დიაგრამის გრაფიკების გადართვა სვეტებიდან სტრიქონებზე და პირიქით, ასევე Excel 2007-ის ფურცელზე დიაგრამის ასაგებად მონიშნული არის კორექტირება.



Chart Layouts(დიაგრამის მაკეტი) ღილაკების მეშვეობით შესაძლებელია აგებული დიაგრამის სხვადასხვა შრეზე განვითავსოთ დიაგრამის სათაური, ღერძების სახელწოდებები, გრაფიკებზე არსებული მონაცემების შესაბამისი რიცხვითი სიდიდეები, გრაფიკების ნიშნაკები (Legend) და სხვა.

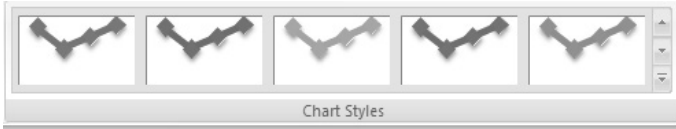
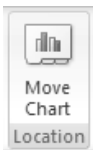


Chart Styles(დიაგრამის სტილი) გამოყოფილების ღილაკების მეშვეობით შესაძლებელია დიაგრამისათვის სხვადასხვა



გამზადებული სტილის შერჩევა.

Move Chart(დიაგრამის გადაადგილება) ღილაკის მეშვეობით შესაძლებელია აგებული დიაგრამის გადატანა Excel 2007-ის უკვე ასებულ რომელიმე სხვა ფურცელზე, ასევე ახალ ფურცელზე.

Layout (მაკეტი)მენიუ:

Labels ღილაკთა ჯგუფის მეშვეობით შესაძლებელია ვიმუშაოთ დიაგრამის რომელიმე კონკრეტულ კომპონენტთან:

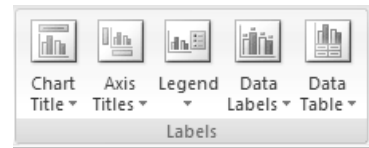


Chart Title – სათაური;

Axis Titles – ღერძების სახელწოდებები;

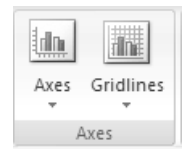
Legend – გრაფიკების ჩამონათვალი;

Data Labels – გრაფიკების წერტილების შესაბამისი სიდიდეები;

Data Table – დიაგრამის შესაბამის ცხრილი.

Axis – ღილაკთა ჯგუფი:

Axis – ღილაკების მეშვეობით შესაძლებელია ვიმუშაოთ დიაგრამის ღერძებთან;



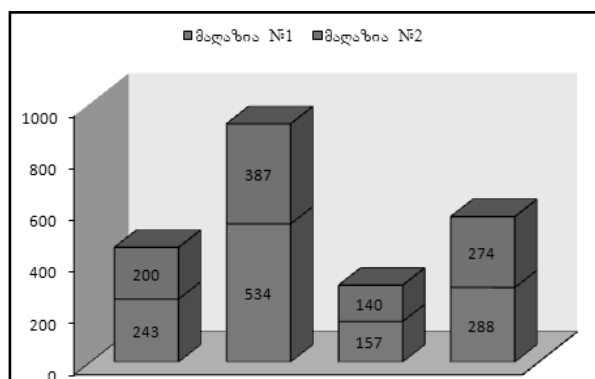
Gridlines – დიაგრამის ბადე.

Format – მენიუ გამოიყენება დიაგრამის სხვადასხვა ელემენტის ფორმატირებისათვის.

დიაგრამების აგებას განვიხილავთ უშუალოდ მაგალითებზე. წინასწარ ავაგოთ ნახაზზე მოცემული ცხრილი.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			მაღაზია ხვედრითი		მაღაზია ხვედრითი	მაღაზია ხვედრითი		
			№1	წონა	№2	წონა	№3	წონა
3		კომპიუტერი	243	19,89%	200	19,98%	229	19,32%
4		ტელევიზორი	534	43,70%	387	38,66%	429	36,20%
5		ვიდეოკამერა	157	12,85%	140	13,99%	139	11,73%
6		აუდიოკამერა	288	23,57%	274	27,37%	388	32,74%
7		სულ	1222		1001		1185	

1. მოვნიშნოთ დიაპაზონები B2:C6, E2:E6, G2:G6. Insert მენიუს Line განყოფილებაში შემაჯავალი დიაგრამებიდან ავირჩიოთ მეორე სტრიქონში პირველი დიაგრამა. გამოსული დიაგრამისათვის ინსტრუმენტებში დავაწვეთ Data ჯგუფის Switch Row/Column Rilaks (ამის შედეგად მოხდება დიაგრამაში გრაფიკების გადართვა სტრიქონებზე, რაც მოგვცემს გრაფიკებს პროდუქციების მიხედვით). შემდეგ Chart Layouts ჯგუფიდან ავირჩიოთ Layout 3 ფორმა (ეს ფორმა შეიცავს სათაურს, ასევე გრაფიკების ნიშნაკები – Legend განთავსდება ქვემოთ, თუმცა ამ პოზიციის კორექტირება შესაძლებელია შემდეგშიც). სათაურში ავკრიფოთ შესაბამისი ტექსტი. თითოეულ კომპონენტს მივცეთ შესაბამისი შრიფტი და ზომა. გრაფიკებზე შესაბამისი რიცხვების გამოსაჩენად თითოეულზე გამოვიდახოთ კონტექსტური მენიუ და შევასრულოთ ბრძანება Add Data Labels. ღერძის შესაბამისი ხაზის გამოჩენა შესაძლებელია ამ ღერძზე არსებული რიცხვების კონტექსტური მენიუდან შესაბამისი ინსტრუმენტით, ან ამავე მენიუს Format Axis ბრძანების შედეგად გამოსული დიალოგური ფანჯრის Line Color განყოფილებიდან.



2. მოვნიშნოთ დიაპაზონები C2:C6, E2:E6. Chart Layouts ჯგუფიდან ავირჩიოთ Layout 4 (ეს სვეტებზე დასვამს შესაბამის რიცხვებს). X ღერძზე არსებული მონაცემების წასაშლელად უბრალოდ მოვნიშნოთ ის და კლავიატურაზე დავაწვეთ Delete კლავიშს. გრაფიკების ნიშნაკების დიაგრამის ზედა ნაწილში განთავსებისათვის მასზე გამოვიდახოთ კონტექსტური მენიუ და შევასრულოთ ბრძანება Format Legend. გამოსული ფანჯრის Legend Options განყოფილებაში ავირჩიოთ Top. Chart Styles ღილაკების ჯგუფიდან ავირჩიოთ Style 34. გამოვიდახოთ კონტექსტური მენიუ Y ღერძზე და შევასრულოთ ბრძანება Format Axis. გამოსული ფანჯრის Axis Options განყოფილებაში Major tick mark type-ის გასწვრივ ავირჩიოთ Outside. სვეტებზე და X ღერძზე შავი კონტურების გაკეთება შესაძლებელია მონიშვნითა და Format ინსტრუმენტთა ჯგუფის ღილაკებიდან Shape Outline ღილაკის გამოყენებით.

41. მაკროსები Excel-ში

მაკროსი – არის Excel-ის მომხმარებლის მიერ ჩატარებული მოქმედებების ერთობლიობა, რომელიც გამოიყენება ზოგიერთი ოპერაციების ავტომატურად შესასრულებლად. მაკროსის სახელი შეიძლება შედგებოდეს 255 სიმბოლოსაგან. მაკროსის დასახელება შეიძლება შეიცავდეს ასოებსა და ციფრებს. მაკროსის სახელი აუცილებლად უნდა იწყებოდეს ასოთი და არ შეიძლება ჰქარის

(სიტყვებს შორის თავისუფალი ადგილის) გამოყენება. მაკროსი არ შეიძლება იყოს გამოყენებული როგორც მიმართვა.

41.1 მაკროსის დათვალიერება

დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Macros (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ Macros (მაკროსი) ბრძანებაზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Macro (მაკროსი). დააჭირეთ მაკროსზე, რომლის დათვალიერებაც გინდათ და შემდეგ Edit (დამუშავება) ღილაკზე.

41.2 მაკროსის შესრულება

დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Macros (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ View Macros (მაკროსი) ბრძანებაზე. მონიშნეთ საჭირო მაკროსი და შემდეგ დააჭირეთ Run (შესრულება) ღილაკზე.


41.3 მაკროსის შექმნა

დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Macros (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ Record Macro (მაკროსის ჩაწერა) ბრძანებაზე. Record Macro (მაკროსის ჩაწერა) დიალოგურ ფანჯარაში წაშალეთ მაკროსის არსებული სახელი და ჩაწერეთ ახალი. დააჭირეთ Ok ღილაკზე. შეასრულეთ ის მოქმედებები, რომლებიც უნდა ჩაწეროთ. დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Macros (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ Stop Recording (ჩაწერის შეჩერება) ბრძანებაზე.

41.4 მაკროსის შეცვლა

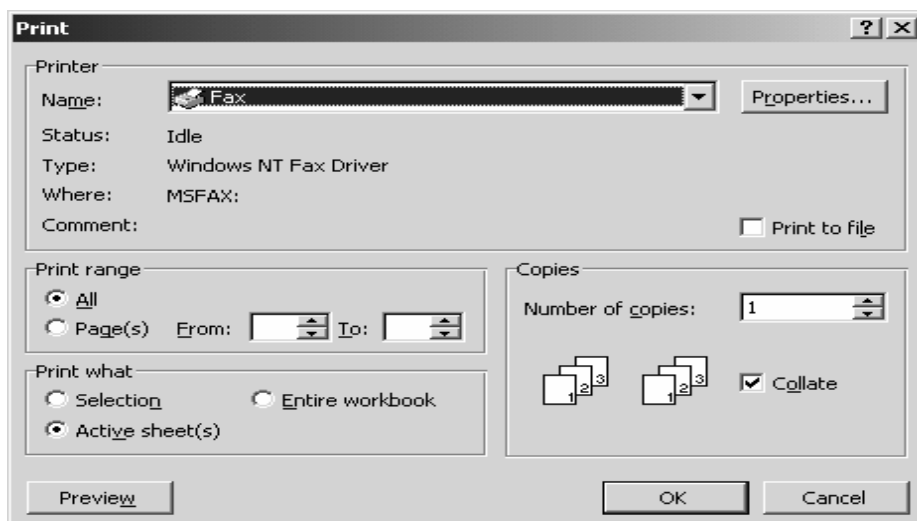
დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Macros (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ View Macros (მაკროსი) ბრძანებაზე. მონიშნეთ მაკროსი, რომელიც უნდა შეიცვალოს და შემდეგ დააჭირეთ Edit (დამუშავება) ღილაკზე. შეიტანეთ ცვლილებები. დააჭირეთ Close (დახურვა) ღილაკზე, რომ დაიხუროს Visual Basic (ვიზუალ ბეისიკი) რედაქტორი.

42. ბეჭდვა

გამზადებული ცხრილის ამოსაბეჭდად დააჭირეთ Microsoft Office Button , აირჩიეთ მენიუს ბრძანება Print. გამოსულ მენიუდან შეგიძლიათ აირჩიოთ

სწრაფი ბეჭდვა, წინასწარი დათვალიერება ან ბეჭდვა დამატებითი პარამეტრების არჩევით.

დააჭირეთ Print ბრძანებას (იგივეა Ctrl+P კომბინაცია კლავიატურიდან). ეკრანზე გამოჩნდება Print დიალოგური ფანჯარა, სადაც შეგიძლიათ განსაზღვროთ რის ამობეჭდვას აპირებთ.



All - მთლიანად დოკუმენტის ბეჭდვა, Pages - შეგიძლიათ მიუთითოთ რომელი გვერდიდან რომელ გვერდამდე გსურთ ამობეჭდვა, Selection - მონიშნული უჯრების ბეჭდვა, Active sheet - აქტიური ფურცლის ბეჭდვა, Entire workbook - მთლიანად დოკუმენტის ბეჭდვა.

43. სამუშაო ფურცელში კოლონტიტულის დამატება

დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Workbook Views (წიგნის დათვალიერების რეჟიმი) განყოფილებაში Page Layout (გვერდის მონიშვნა) დილაკზე. შეასრულეთ ქვემოთ ჩამოთვლილი მოქმედებებიდან ნებისმიერი:

1. სამუშაო ფურცლის ზევით დააჭირეთ ზედა კოლონტიტულის საჭირო არეში;
2. სამუშაო ფურცლის ქვევით დააჭირეთ ქვედა კოლონტიტულის საჭირო არეში.

კოლონტიტულის აქტიურ ნაწილში შეიტანეთ თქვენთვის სასურველი ტექსტი და დააჭირეთ Enter დილაკზე.

44. ზედა კოლონტიტულის შექმნა

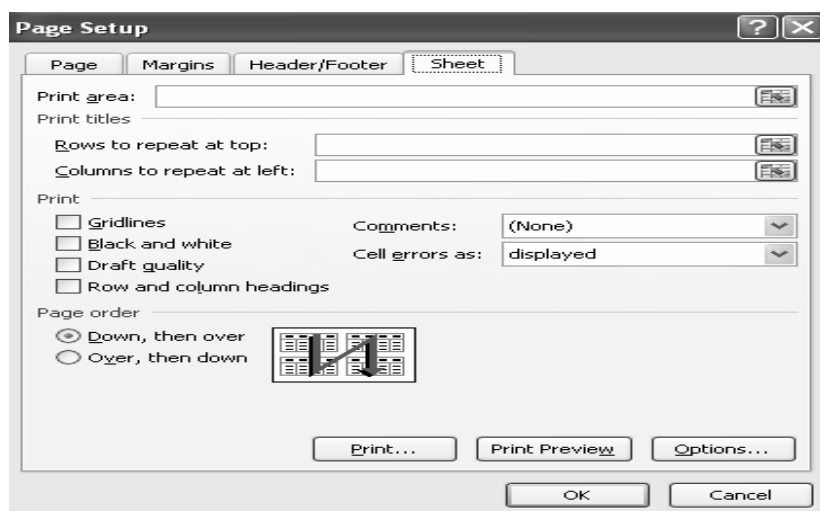
დააჭირეთ View (ხედი) ჩანართის Workbook Views (დავითრის დათვალიერების რეჟიმი) განყოფილებაში Page Layout (გვერდის მონიშვნა) დილაკზე. სამუშაო ფურცლის ზევით დააჭირეთ Header (ზედა კოლონტიტული) არეში. დააწკაპუნეთ ზედა კოლონტიტულის საჭირო არეში და შემდეგ Design

(კონსტრუქტორი) კონტექსტური ჩანართის Header & Footer Elements (ზედა და ქვედა კოლონტიტულები) განყოფილებაში ისეთ ელემენტზე, რომლის დამატებაც გინდათ.

45. გვერდის ორიენტაციის შეცვლა

დააჭირეთ Page Layout (გვერდის მონიშვნა) ჩანართის Page Setup (გვერდის პარამეტრები) განყოფილებაში Orientation (ორიენტაცია) ღილაკზე და შემდეგ აირჩიეთ საჭირო ორიენტაცია.

46. სამუშაო ფურცლების ბეჭდვის თანმიმდევრობის შეცვლა



ფურცლების ბეჭდვის თანმიმდევრობის შეცვლისათვის დააჭირეთ Page Layout (გვერდის მონიშვნა) ჩანართის Page Setup (გვერდის პარამეტრები) - ის მარჯვნივ მოთავსებულ ისარზე რომ გამოვიდეს დიალოგური ფანჯარა და შემდეგ Sheet (გვერდი) ჩანართის Page Order (გვერდების გამოტანის თანმიმდევრობა) განყოფილებაში აირჩიეთ საჭირო ვარიანტი. დააჭირეთ Ok ღილაკზე.

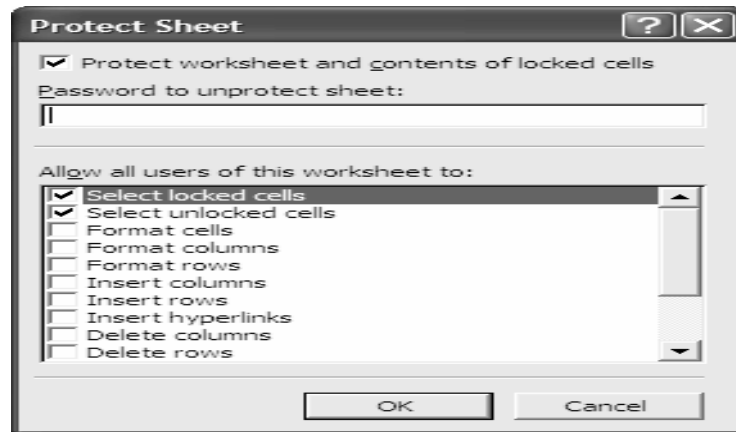
47. დიაგრამის ბეჭდვა

მონიშნეთ დიაგრამა. დააჭირეთ Microsoft Office (ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ Print (ბეჭდვა) - ზე. დარწმუნდით, რომ გამოყოფილია ვარიანტი Selected Chart (დიაგრამის გამოყოფა). დააჭირეთ Ok ღილაკზე.

48. დოკუმენტის დაცვა

48.1 ცალკეული გვერდის დაცვა

მთელი ფურცლის დასაცავად: გაააქტიუროთ დასაცავი ფურცელი. Review ინსტრუმენტების ჯგუფში დააწექით ღილაკს Protect Sheet.



გამოსული დიალოგური ფანჯრის Allow all users of this worksheet to: განყოფილებაში ჩართეთ საჭირო ჩამრთველები. თუ ფურცლის დაცვას აპირებთ პაროლის გარეშე, მაშინ Password ველი დატოვეთ ცარიელი, წინააღმდეგ შემთხვევაში - შეიტანეთ მასში პაროლი. პაროლით დაცული ფურცლისათვის დაცვის გაუქმება მხოლოდ ისევ პაროლის მითითების შემდეგ შეიძლება.

ფურცლის დაცვის შემდეგ მომხმარებელს მხოლოდ მისი დათვალიერება შეუძლია, შეცვლა კი - არა. ფურცლისათვის დაცვის გასაუქმებლად შეასრულეთ ბრძანება Unprotect Sheet.


48.2 უჯრედთა ცალკეული დიაპაზონის დაცვა

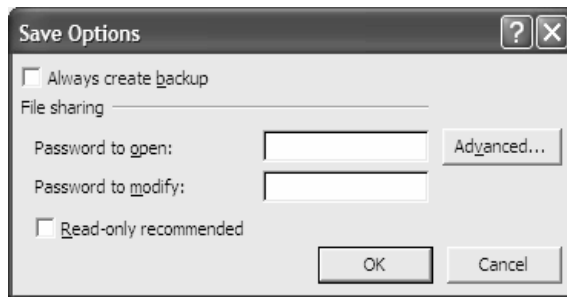
მთლიანი ფურცლის ბლოკირება იშვიათად არის საჭირო. ხშირად საჭიროა გარკვეული უჯრედების დაუცველად დატოვება, რათა საშუალება გვქონდეს შევიტანოთ გარკვეული ტიპის ახალი მონაცემები. ასეთ შემთხვევაში:

- მონიშნეთ ის უჯრედები, რომელთა დაცვასაც არ აპირებთ;
- გამოიძახეთ Format Cells დიალოგური ფანჯარა და გაააქტიურეთ Protection ჩანართი;
- გამორთეთ Locked ჩამრთველი;
- დაწკაპუნეთ Ok ღილაკზე;
- ამის შემდეგ განახორციელეთ ფურცლის დაცვის ოპერაცია.
- ჩვეულებრივ დაუცველს ტოვებენ იმ უჯრედებს, რომელთა შინაარსიც უნდა შეიცვალოს.

- იმისათვის რომ ფორმულა არ ჩანდეს, ფორმულის სტრიქონში შეასრულეთ შემდეგი მოქმედებები:
- მონიშნეთ ფორმულის შემცველი უჯრედები;
- გამოიძახეთ Format Cells დიალოგური ფანჯარა და გაააქტიურეთ Protection ჩანართი.
- ჩართეთ Hidden ჩამრთველი;
- დაწკაპეთ Ok ღილაკზე;
- ამის შემდეგ განახორციელეთ ფურცლის დაცვის ოპერაცია.

48.3 მთლიანად დოკუმენტის დაცვა

დოკუმენტის დასაცავად აირჩიეთ Microsoft Office Button , Save As ბრძანება. Save As ფანჯრის ინსტრუმენტებიდან აირჩიეთ Tools/General Options. გამოსულ ფანჯარაში შეიყვანეთ პაროლები.



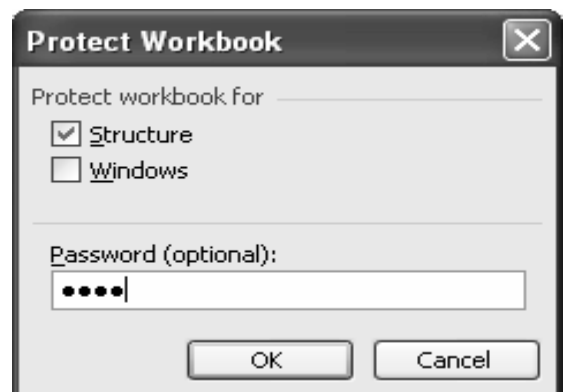
Ok ღილაკზე დაჭერის შემდეგ Excel მოითხოვს პაროლების დადასტურებას.

დაცული დოკუმენტის გახსნისას უნდა შეიტანოთ პაროლები. მხოლოდ პირველი პაროლის შეტანისას შესაძლებელია დოკუმენტის გახსნა მხოლოდ წასაკითხად.

48.4 დოკუმენტის სტრუქტურის დაცვა

დოკუმენტის სტრუქტურის დასაცავად Review ინსტრუმენტებში დააწექით ღილაკს Protect Workbook -ის ისარზე, ხოლო შემდეგ Protect Structure and Windows. გამოსულ ფანჯარაში ჩართეთ Structure ჩამრთველი სტრუქტურის დასაცავად, ამ შემთხვევაში შეუძლებელი იქნება გვერდების ჩამატება ან წაშლა. ჩართეთ Windows ჩამრთველი ფანჯრის დასაცავად, ამ შემთხვევაში დოკუმენტის (და არა Excel-ის) ფანჯარას გაუქრება მინიმიზაციის, მაქსიმიზაციის და დახურვის ღილაკები.

საჭიროების შემთხვევაში შეიტანეთ პაროლი და დააჭირეთ Ok ღილაკს.



49. დახარისხება



დახარისხება არის მონაცემთა ან სიის დალაგება განსაზღვრული თანმიმდევრობის მიხედვით. ხშირად ცხრილებთან მუშაობის დროს აუცილებელია მონაცემთა სტრიქონების დახარისხება. როგორც წესი დახარისხების დროს ხდება მთლიანი სტრიქონების მოწესრიგება, მაგრამ შესაძლებელია აგრეთვე ცალკეული უჯრების მოწესრიგებაც. დახარისხება შეიძლება ზრდადობისა და კლებადობის მიხედვით. დიაპაზონის დახარისხების დროს სასურველია არ იყოს მასში სვეტი მონაცემების გარეშე. აგრეთვე დახარისხების დროს დიაპაზონში არ უნდა იყოს სვეტის დასახელება. დახარისხების დროს დამალული სტრიქონები სასურველია გამოვაჩინოთ.

მონაცემთა დახარისხება შეიძლება მოვახდინოთ ტექსტის (ა-დან ჰ-მდე ან პირიქით), რიცხვების (უმცირესიდან უდიდესისაკენ ან უდიდესიდან უმცირესისაკენ) და აგრეთვე დროისა და თარიღის (ძველიდან ახლისაკენ ან პირიქით) მიხედვით.

თუ დასახარისხებელი სვეტი შეიცავს რიცხვებს და რიცხვებს ასოთი აღნიშვნებით, მაშინ ყველა ისინი უნდა დავაფორმატოთ როგორც ტექსტი. წინააღმდეგ შემთხვევაში დახარისხების შემდეგ დასაწყისში იქნება რიცხვები და შემდეგ რიცხვები ასოებით.

49.1 მონაცემთა დახარისხება

მონიშნეთ დასახარისხებელი სვეტის რომელიმე უჯრა. Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში შეასრულეთ ერთ-ერთი შემდეგი მოქმედებებიდან:

- ა) დააჭირეთ  ღილაკზე – დახარისხება ზრდადობის მიხედვით.
- ბ) დააჭირეთ  ღილაკზე – დახარისხება კლებადობის მიხედვით.

49.2 მონაცემთა დახარისხება რამოდენიმე სვეტის მიხედვით

მონიშნეთ მონაცემთა დიაპაზონის რომელიმე უჯრა. Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort (დახარისხება) ღილაკზე. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში დააჭირეთ Sort by (დახარისხება) ველში ისარზე და შემდეგ იმ სვეტის სათაურზე, რომელშიც ახდენთ მონაცემების დახარისხებას.

დააჭირეთ ჯერ Sort On (დახარისხება) ველში ისარზე და აირჩიეთ მონაცემების დახარისხების პრინციპი, შემდეგ Order (რიგი) ველში, ისარზე.

აირჩიეთ დახარისხების ერთ-ერთი ელემენტი A to Z (A დან Z) თუ Z to A (Z დან A) -მდე.

დააჭირეთ Add Level (დონის დამატება) ღილაკზე. Ok

49.3 დახარისხების დონის დამატება

მონიშნეთ მონაცემთა დიაპაზონის რომელიმე უჯრა. Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort (დახარისხება) ღილაკზე შემდეგ Add Level (დონის დამატება) ღილაკზე და განსაზღვრეთ დახარისხების პარამეტრები.

49.4 დახარისხების დონის წაშლა

მონიშნეთ მონაცემთა დიაპაზონის რომელიმე უჯრა. Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort (დახარისხება) ღილაკზე. მონიშნეთ დახარისხების დონე, რომელიც უნდა წაშალოთ. დააჭირეთ Delete Level (დონის წაშლა) ღილაკზე.

50. ფილტრი

ცხრილიდან მოცემული პარამეტრების მიხედვით მონაცემების ამორჩევის მარტივ ინსტრუმენტს წარმოადგენს ფილტრი. მონაცემთა დიაპაზონის გაფილტვრის ბრძანებები საშუალებას იძლევიან, ფურცელში ავსახოთ მხოლოდ ის მონაცემები, რომლებიც აკმაყოფილებენ გაფილტვრის დროს მითითებულ პირობებს

50.1 ფილტრის გამოყენება სამუშაო ფურცელზე

გააქტიურეთ მონაცემთა დიაპაზონის ერთ-ერთი უჯრა. შეასრულეთ ბრძანება Data (მონაცემები) / Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) /Filter (ფილტრი). მონაცემთა დიაპაზონის ყველა სვეტის სათაურს გვერდით სიის მაჩვენებელი ისარი გაუჩნდება, რომელთაც ავტოფილტრის ღილაკებს უწოდებენ.

აირჩიეთ ის ველი, რომლის მნიშვნელობებიც უნდა გამოიყენოთ შესარჩევ მონაცემთა კრიტერიუმად და დააჭირეთ ავტოფილტრის ისარზე. გაფილტვრის

კრიტერიუმთა სიაში ალმით გამოყავით ის ელემენტი, რომლის მიხედვითაც აპირებთ გაფილტვრას. დააჭირეთ Ok ღილაკზე.

50.2 ფილტრის გაუქმება

გააქტიურეთ მონაცემთა დიაპაზონის ერთ-ერთი უჯრა. დააჭირეთ Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში Clear (გასუფთავება) ღილაკზე.

50.3 მონაცემთა სვეტში უდიდესი და უმცირესი

მნიშვნელობების მოძებნა

გააქტიურეთ მონაცემთა დიაპაზონის ერთ-ერთი უჯრა. დააჭირეთ Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში Filter (ფილტრი) ღილაკზე. აირჩიეთ ის ველი, რომელშიც ახდენთ გაფილტვრას და დააჭირეთ სვეტში ავტოფილტრის ისარზე. შეასრულეთ ბრძანება Number Filter (რიცხვითი ფილტრი). დააჭირეთ Top 10 (პირველი 10) ფილტრზე. მიუთითეთ, სვეტში რომელი ელემენტი უნდა დარჩეს: უდიდესი თუ უმცირესი.

მიუთითეთ, რამდენი ელემენტი (ან ელემენტების საერთო რაოდენობიდან რამდენი პროცენტი) უნდა დარჩეს.

50.4 ინდივიდუალური ფილტრის შექმნა

გააქტიურეთ მონაცემთა დიაპაზონის ერთ-ერთი უჯრა. გაფილტვრის ისრის გამოსაჩენად დააჭირეთ Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში Filter (ფილტრი) ღილაკზე. დააჭირეთ იმ სვეტში ავტოფილტრის ისარზე, რომლისთვისაც უნდა შექმნათ ინდივიდუალური ფილტრი და შემდეგ Text Filter (ტექსტური ფილტრი) ბრძანებაზე. დააჭირეთ Custom Filter (ინდივიდუალური ფილტრი) - ზე. დააჭირეთ პირველი ველის ისარზე და ამოარჩიეთ შედარებისათვის საჭირო ოპერატორი. მის მარჯვნივ მყოფ ველში შეიტანეთ მნიშვნელობა, რომელიც გამოიყენება გამოყოფილ სვეტში სხვა მნიშვნელობებთან შესადარებლად.

50.5 გაფართოებული ფილტრი

გაფართოებული ფილტრის მისაღებად უნდა შევასრულოთ მოქმედებათა შემდეგი მიმდევრობა:

1. გამოათავისუფლეთ პირობათა დიაპაზონისათვის რამდენიმე ზედა სტრიქონი;
2. პირობათა დიაპაზონის პირველი სტრიქონის უჯრებში შეიტანეთ მონაცემთა დიაპაზონის იმ სვეტების სათაურები, რომლებზედაც გაფილტვრის პირობების დადებას აპირებთ, ხოლო შემდეგ სტრიქონებში – ფილტრაციის შესაბამისი პირობები;
3. გააქტიურეთ მონაცემთა დიაპაზონის რომელიმე უჯრა და დააჭირეთ Data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში Advansed filter (გაფართოებული ფილტრი) ღილაკზე;
4. List Range (მონაცემთა დიაპაზონი) ველში მოთავსებული იქნება მიმართვა მონაცემთა დიაპაზონზე, ხოლო Criteria Range (კრიტერიუმის დიაპაზონი) ველში უნდა მიუთითოთ პირობათა დიაპაზონის მისამართი;
5. იმ შემთხვევაში, თუ მონაცემთა გაფილტვრული დიაპაზონი არ უნდა შეიცავდეს განმეორებად მონაცემებს, ჩართეთ Unique records only (მხოლოდ უნიკალური ჩანაწერები) ჩამრთველი;
6. დააჭირეთ Ok ღილაკზე.

51. სამუშაო წიგნის გამოქვეყნება ინტერნეტში

იმისათვის, რომ სამუშაო წიგნი გამოვაქვეყნოთ ვებ-გვერდზე საჭიროა მოქმედებათა შემდეგი თანმიმდევრობის შესრულება:

1. დააჭირეთ Microsoft Office (ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ Save As (შეინახოთ როგორ) ბრძანებაზე;
2. File Name (ფაილის სახელი) ველში შეიტანეთ ფაილის სახელი ;
3. დააჭირეთ Save as type (ფაილის ტიპი) - ის ველში ისარზე და შემდეგ Web Page (ვებ გვერდი) - ზე.
4. დააჭირეთ Save (შენახვა) ღილაკზე.
5. დააჭირეთ Yes ღილაკზე, რომ მოხდეს სამუშაო წიგნის შენახვა როგორც ვებ-ფაილის.


ნაწილი II

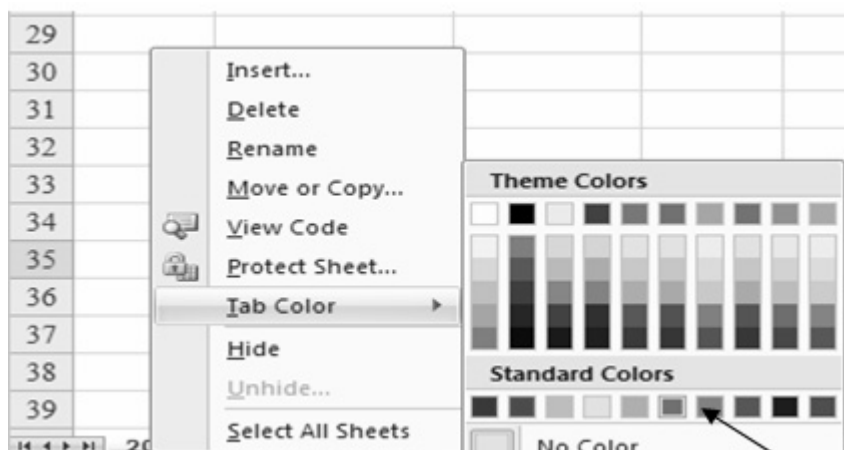
სავარჯიშოები

თავი 1. სამუშაო წიგნის შექმნა და ცვლილება

სავარჯიშო №1

სამუშაო წიგნში ჩასვით ახალი სამუშაო ფურცელი, გადაარქვით სახელი, შეცვალეთ მისი ადგილმდებარეობა წიგნში, დამალეთ და შემდეგ გამოაჩინეთ სამუშაო ფურცელი. მოახდინეთ მისი კოპირება სხვა სამუშაო წიგნში. შეცვალეთ იარლიყის ფერი, შემდეგ წაშალეთ ეს სამუშაო ფურცელი.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007. გაიხსნება სამუშაო წიგნი სახელწოდებით Book1.
2. დააჭირეთ Excel – ის ფანჯრის ქვედა პანელზე მოთავსებულ ღილაკს Insert Worksheet (ფურცლის ჩასმა).
გამოჩნდება ახალი სამუშაო ფურცელი. 
3. დააჭირეთ თავის მარჯვენა ღილაკით ახალი ფურცლის იარლიყზე და შემდეგ Rename (გადარქმევა) ბრძანებას. Excel – 2007 მონიშნავს ახალი ფურცლის სახელს.
4. შეიტანეთ 2012 და დააჭირეთ Enter ღილაკს.
5. დააჭირეთ თავის მარჯვენა ღილაკით Sheet1 (ფურცელი) იარლიყზე და შემდეგ Rename (გადარქმევა) ბრძანებას.
6. შეიტანეთ 2011 და დააჭირეთ Enter ღილაკს.
7. დააჭირეთ თავის მარჯვენა ღილაკით „2012“ იარლიყზე, მიუთითეთ Tab Color (იარლიყის ფერი) ბრძანებაზე და შემდეგ Standard Color (სტანდარტული ფერები) განყოფილებაში დააჭირეთ მწვანე ფერის კვადრატს.

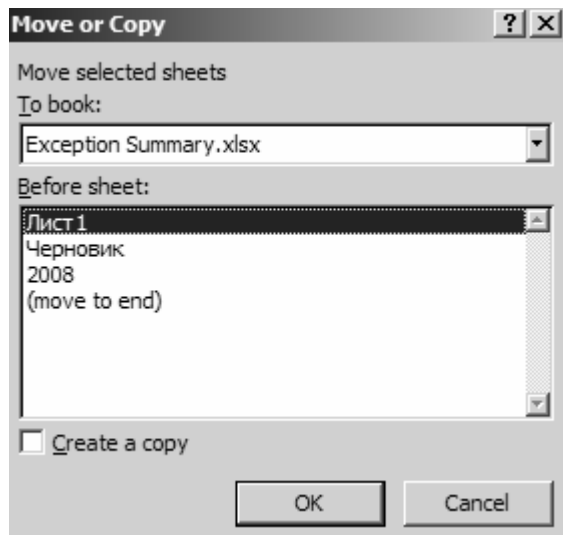


„2012“ იარლიყის ფერი გახდება მწვანე.

8. იარლიყი 2012 - ის ადგილმდებარეობის შეცვლისათვის საჭიროა თავის საშუალებით გადაასრიალოთ იგი მის მარცხნივ მყოფ ნებისმიერ იარლიყებს შორის.
9. დააჭირეთ თავის მარჯვენა ღილაკით „2012“ იარლიყს და შემდეგ Hide (დამალვა).

Excel – 2007 დამალავს „2012“ ფურცელს.

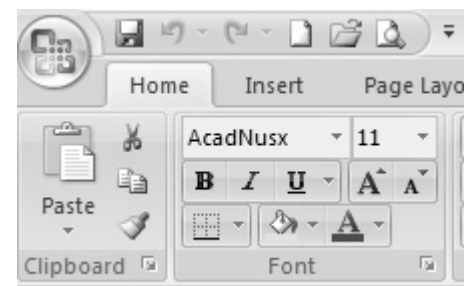
9. დააჭირეთ თავის მარჯვენა ღილაკით „2011“ იარლიყს და შემდეგ ბრძანებას Move or Copy (გადატანა ან კოპირება).
გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა Move or Copy (გადატანა ან კოპირება)



10. დააჭირეთ To book (წიგნში) ველში ისარზე და შემდეგ New book (ახალი წიგნი) – ზე.
11. დააყენეთ ალამი Create a copy (შეექმნათ ასლი).
12. დააჭირეთ Ok ღილაკს.

გამოჩნდება ახალი სამუშაო წიგნი, რომელიც შედგება მხოლოდ ერთი კოპირებული ფურცლისაგან.

13. სწრაფი შედწევის პანელზე დააჭირეთ ღილაკს Save (დოკუმენტის შენახვა).

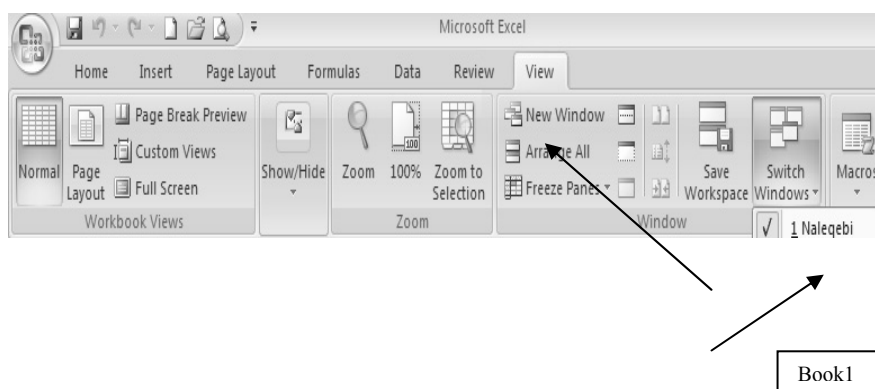


გამოვა დიალოგური ფანჯარა **File Name** (ფაილის სახელი).

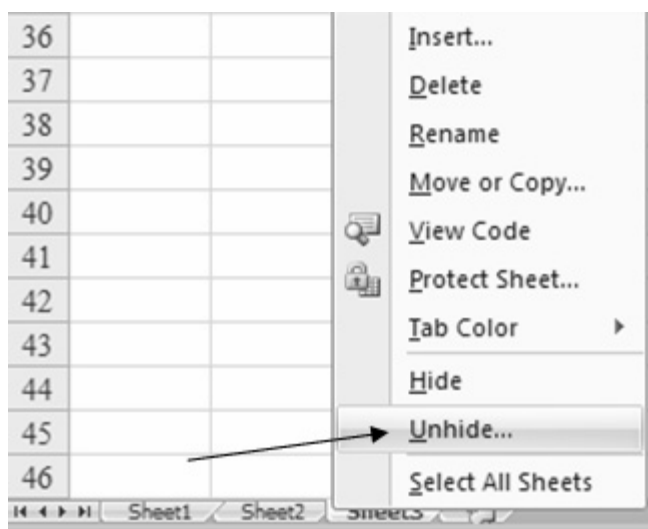
14. **File Name** (ფაილის სახელი) ველში შეიტანეთ **Axali Wigni 2012** და დააჭირეთ ღილაკზე **Enter**.

Excel 2007 შეინახავს სამუშაო წიგნს.

15. **View** (ხედი) ჩანართზე დააჭირეთ **Switch Windows** (გადადი სხვა ფანჯარაში) ღილაკს და შემდეგ **Book1**-ზე.
გამოჩნდება სამუშაო წიგნი **Book1**.



16. დააჭირეთ თავის მარჯვენა ღილაკით **“Sheet2”** ან ნებისმიერ იარლიყს და შემდეგ ბრძანებას **Unhide** (გამოჩენა).
გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Unhide** (გამოჩენა).



17. დააჭირეთ „2012“ ზე და შემდეგ ღილაკს OK.

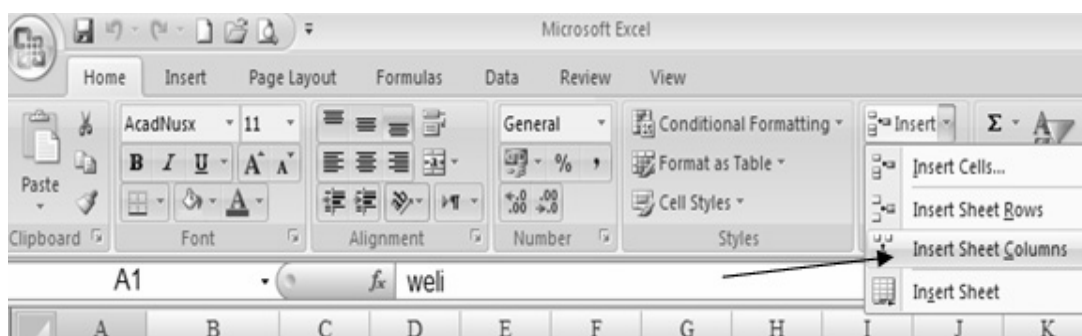
დიალოგური ფანჯარა Unhide (გამოჩენა) დაიხურება და გამოჩნდება სამუშაო ფურცელი 2012.

დახურეთ სამუშაო წიგნი Book1.

საზარჯიშო №2

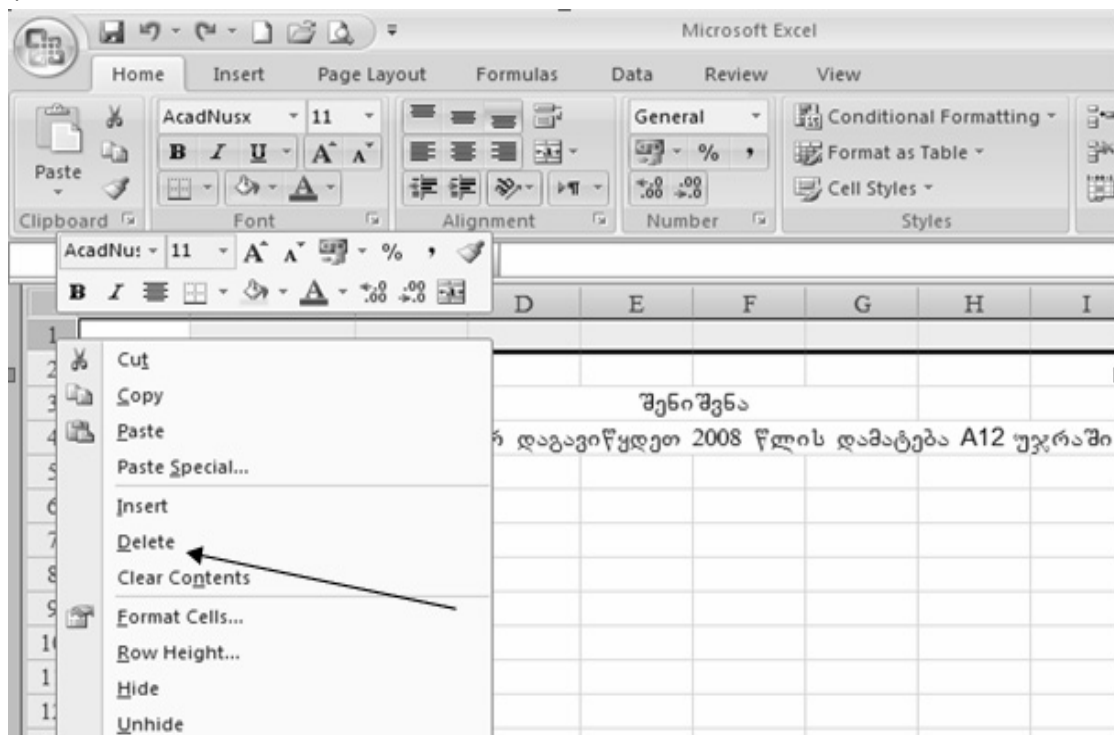
სამუშაო ფურცელში ჩასვით სვეტი და სტრიქონი, მიუთითეთ ჩასმის პარამეტრები, დამალეთ სვეტი, ჩაამატეთ და ამოიღეთ უჯრა და შემდეგ გადაადგილეთ უჯრების ბლოკი სამუშაო ფურცლის სხვა ადგილში.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007.
2. სამუშაო ფურცელზე „sheet1“ გამოყავით A1 უჯრა.
3. Home (მთავარი) ჩანართის Cells (უჯრა) განყოფილებაში დააჭირეთ Insert (ჩამატება) ღილაკზე ისარს და შემდეგ ბრძანებაზე Insert Sheet Columns (ფურცელში სვეტების ჩამატება). გამოჩნდება ახალი სვეტი A.

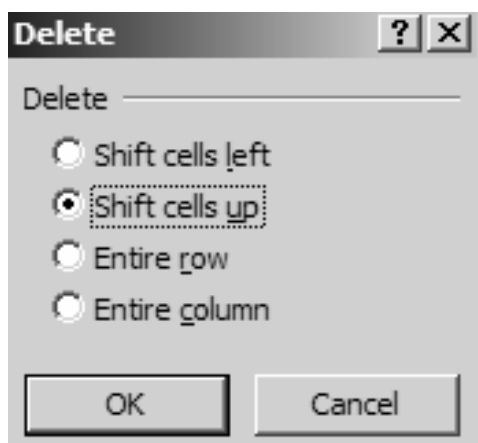


4. Home (მთავარი) ჩანართის Cells (უჯრა) განყოფილებაში დააჭირეთ Insert (ჩამატება) ღილაკზე ისარს და შემდეგ ბრძანებაზე Insert Sheet Rows (ფურცელში სტრიქონების ჩამატება). გამოჩნდება ახალი სტრიქონი 1.

5. სტრიქონის ამოღებისათვის საჭიროა დააჭიროთ მაუსის მარჯვენა ღილაკით ამ სტრიქონის ნომერზე და გამოიყენოთ ბრძანება Delete (



6. დააჭიროთ თავის მარჯვენა ღილაკით D სვეტის სათაურს და შემდეგ Hide (დამალე). D სვეტი დაიმალება.
7. დააჭიროთ „sheet2“ –იარლიყზე. ეკრანზე გამოვა ფურცელი - „sheet2“.
8. გააქტიურეთ B6 უჯრა.
9. Home (მთავარი) ჩანართის Cells (უჯრა) განყოფილებაში დააჭიროთ Delete (წაშლა) ღილაკზე ისარს და შემდეგ ბრძანებაზე Delete Cells (უჯრის წაშლა). ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა Delete (წაშლა).

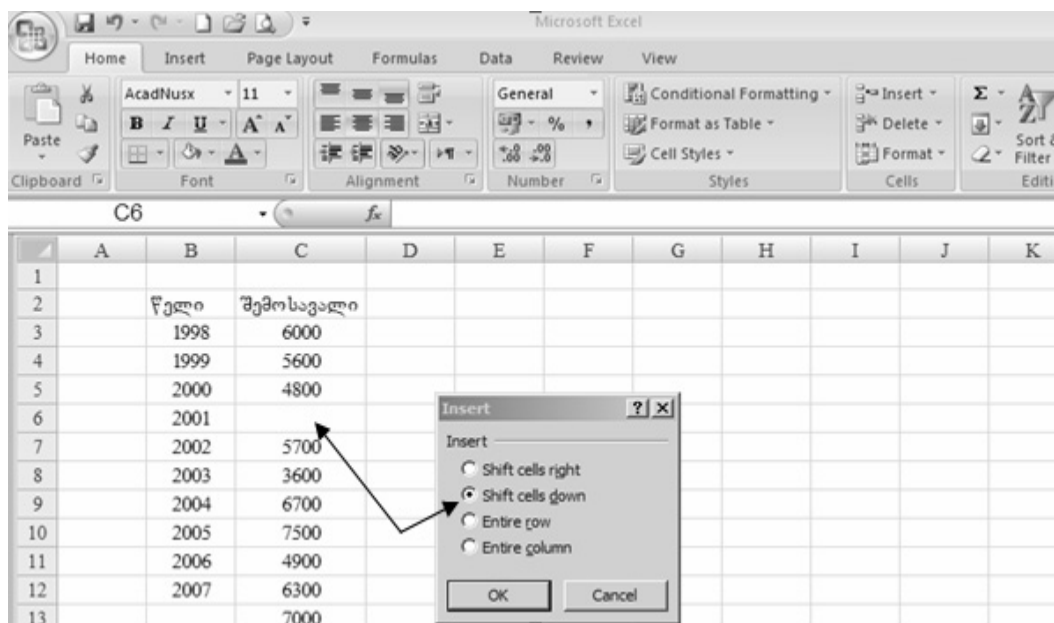


10. აირჩიეთ ვარიანტი **Shift cells up** (უჯრების ზევით გადაადგილებით) და შემდეგ დააჭირეთ **OK** ღილაკს. დიალოგური ფანჯარა დაიხურება და Excel 2007 წაშლის B6 უჯრას, ხოლო მის ქვევით მყოფ უჯრებს გადაადგილებს ზევით ისე, რომ შეივსოს განთავისუფლებული უჯრა.
11. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი

	A	B	C	D
1				
2		წელი	შემოსავალი	
3		1998	6000	
4		1999	5600	
5		2000	4800	
6		2001	5700	
7		2002	3600	
8		2003	6700	
9		2004	7500	
10		2005	4900	
11		2006	6300	
12		2007	7000	
13				

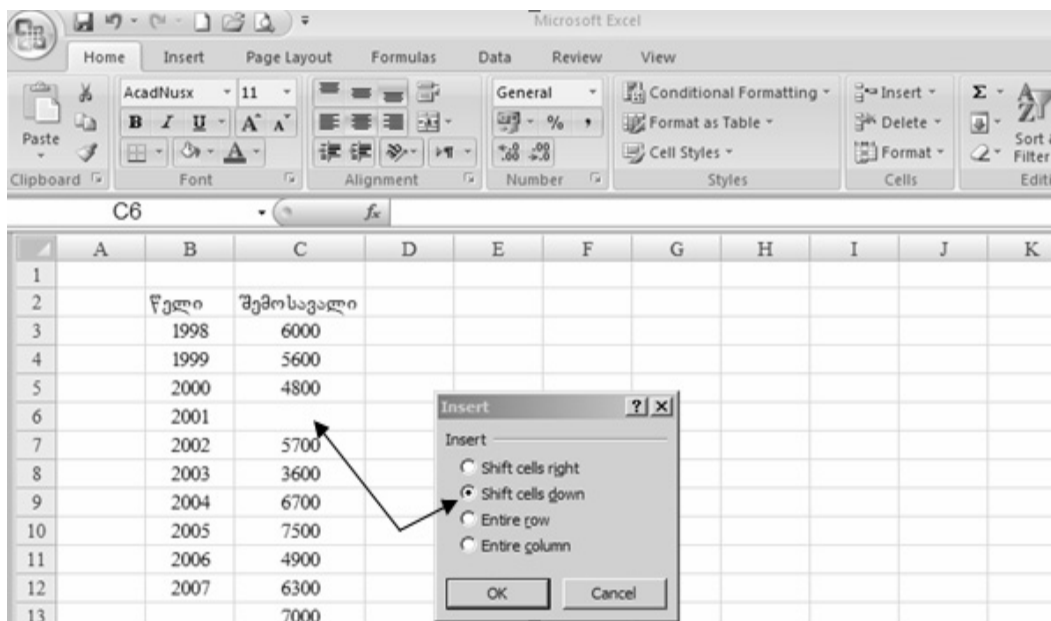
12. გააქტიურეთ **C6** უჯრა.

13. **Home** (მთავარი) ჩანართის **Cells** (უჯრა) განყოფილებაში დააჭირეთ



-) ღილაკზე ისარს და შემდეგ ბრძანებაზე **Insert Cells**(უჯრის ჩასმა). გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა **Insert** (ჩამატება).

14. აირჩიეთ ვარიანტი **Shift cells down** (უჯრების ქვევით გადაადგილებით) და შემდეგ დააჭირეთ **OK** ღილაკს.



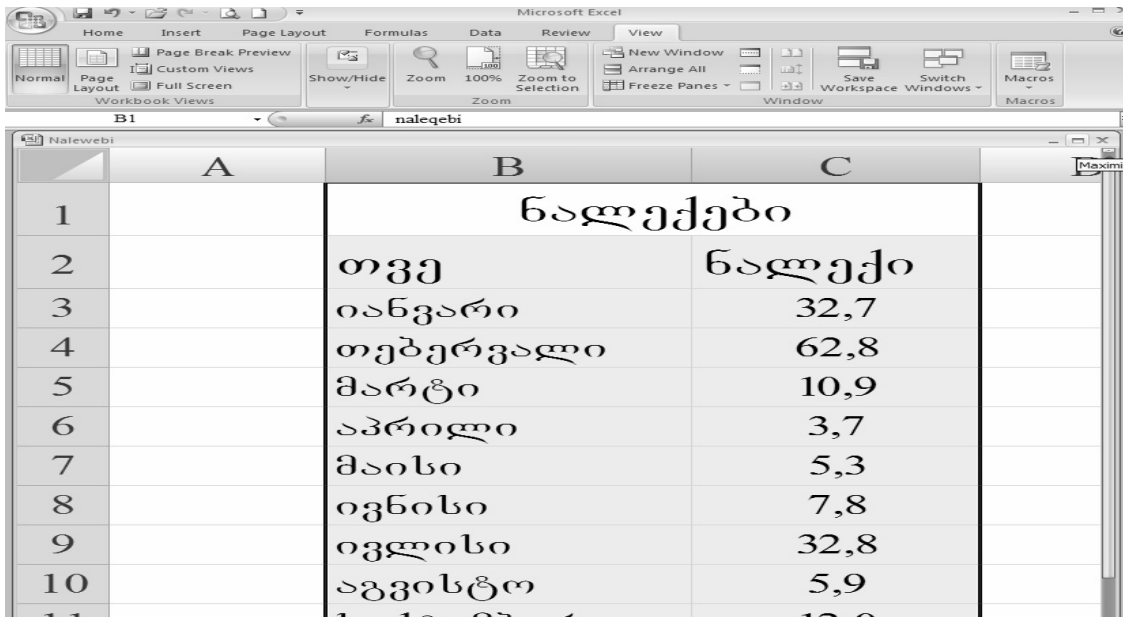
დიალოგური ფანჯარა დაიხურება, Excel 2007 - C6 უჯრას გაანთავისუფლებს და C6:C12 უჯრებს ქვევით გადაადგილებს.

15. C6 უჯრაში შეიტანეთ რიცხვი 5577 და შემდეგ დააჭირეთ **Enter** ღილაკს.

სავარჯიშო №3

სამუშაო ფურცელში შეცვალეთ გამოსახულების მასშტაბი, გაადიდეთ გამოყოფილი უჯრების დიაპაზონი. გადადით ერთი სამუშაო წიგნიდან მეორეში თანმიმდევრობით დააღაგეთ სამუშაო წიგნების ფანჯრები ეკრანზე და სწრაფი შეღწევი პანელზე დაუმატეთ ღილაკები.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



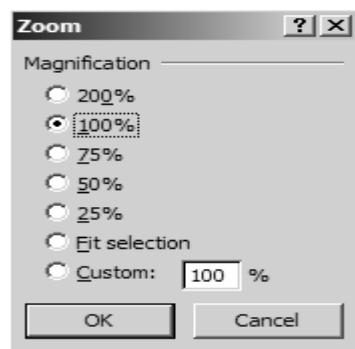
	A	B	C
1		ნაღებები	
2		თვე	ნაღები
3		იანვარი	32,7
4		თებერვალი	62,8
5		მარტი	10,9
6		აპრილი	3,7
7		მაისი	5,3
8		ივნისი	7,8
9		ივლისი	32,8
10		აგვისტო	5,9

3. Excel 2007 ფანჯრის ქვედა მარჯვენა კუთხეში ხუთჯერ დააჭირეთ ღილაკს Zoom In (გადიდება).



სამუშაო ფურცლის გამოსახულების მასშტაბი გაიზრდება 50% - ით.

4. გამოყავით უჯრების დიაპაზონი **B1: C14**.
5. View (ხედი) ჩანართის Zoom (მასშტაბი) განყოფილებაში დააჭირეთ Zoom To Selection (გამოყოფილი ობიექტის მასშტაბირება) ღილაკს.
6. View (ხედი) ჩანართის Zoom (მასშტაბი) განყოფილებაში დააჭირეთ Zoom (მაშტაბი) ღილაკზე. ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა Zoom (მაშტაბი).

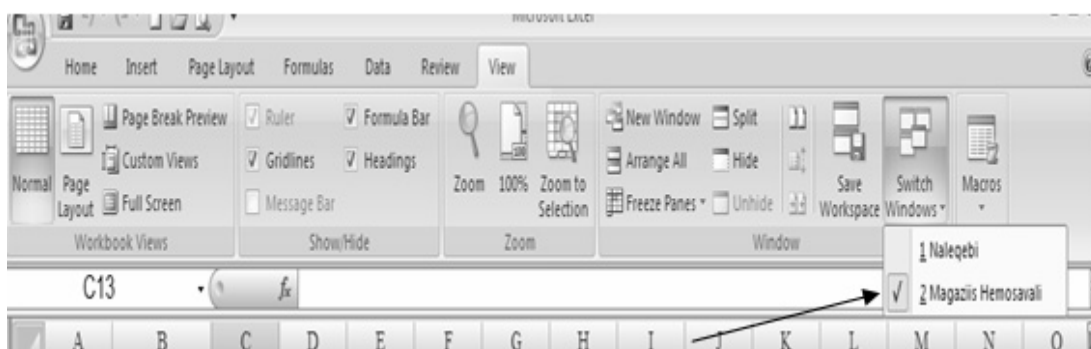


7. აირჩიეთ ვარიანტი 100% და დააჭირეთ OK ღილაკზე.

სამუშაო ფურცელი გამოისახება თავიდან მოცემულ მასშტაბში.

8. Office Button ველიდან მიეცით ბრძანება **Save As**, ხოლო შემდეგ პარამეტრი **Excel Workbook** და **File name** (ფაილის სახელი) ჩაწერეთ **Naleqebi**.
9. start მენიუდან გამოიძახეთ **Microsoft Office Excel 2007**.
10. Office Button ველიდან მიეცით ბრძანება **Save As**, ხოლო შემდეგ პარამეტრი **Excel Workbook** და **File name** (ფაილის სახელი) ჩაწერეთ **Magaziis Hemosavali**.
11. **View** (ხედი) ჩანართის **Window** (ფანჯარა) განყოფილებაში დააჭირეთ **Switch Windows** (გადადი სხვა ფანჯარაში) ღილაკზე და შემდეგ **Magaziis Hemosavali**.

ეკრანზე გამოვა სამუშაო წიგნი - **Magaziis Hemosavali**.

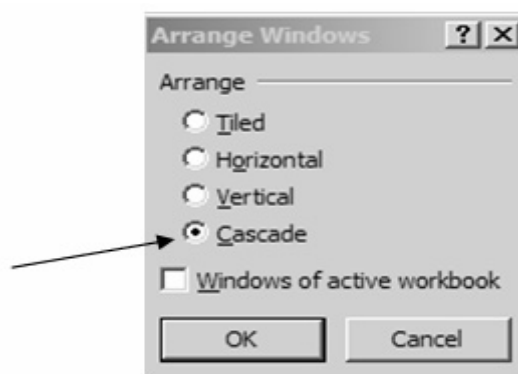


12. **View** (ხედი) ჩანართის **Window** (ფანჯარა) განყოფილებაში დააჭირეთ **Arrange All** (ყველას მოწესრიგება) ღილაკზე.

ეკრანზე გამოვა **Arrange Windows** (ფანჯარების მოწესრიგება).

13. გამოყავით ვარიანტი **Cascade** (კასკადი) და დააჭირეთ **OK**

ღილაკზე.



სამუშაო წიგნების ფანჯრები განლაგდება კასკადურად Excel 2007 – ს ფანჯარაში.

14. დააჭირეთ **Office button** (ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები) ღილაკზე.

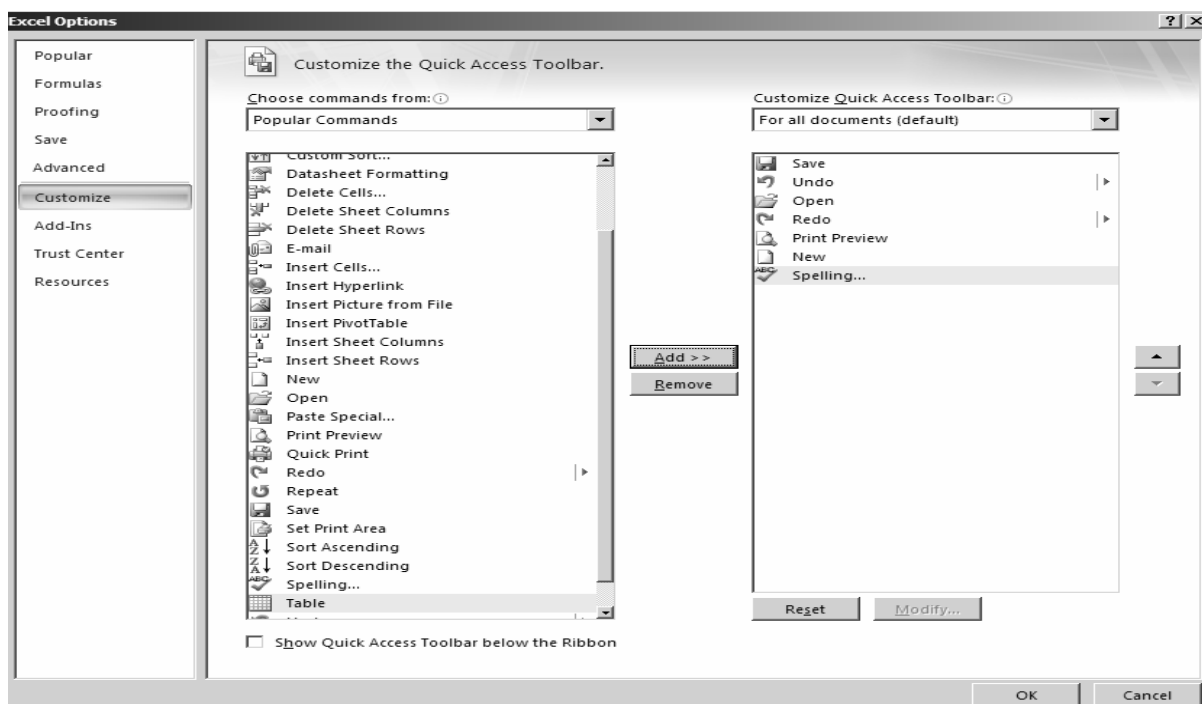
გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Excel Options** (ექსელის პარამეტრები).

15. მარცხენა პანელში დააჭირეთ **Customize** (მორგება) კატეგორიას.

მარჯვენა პანელში გამოვა **Customize the quick Access Toolbar** (სწრაფი შედწევის პანელის აწეობა).

16. დააჭირეთ **Choose Commands From** (ავირჩიოთ ბრძანებები) ველში ისარზე და შემდეგ **Review** (რეცენზირება) კატეგორიას.

17. დააჭირეთ **Spelling** (მართლწერა) და შემდეგ **Add** (დამატება) ღილაკზე.



18. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. ბრძანება **Spelling** (მართლწერა) დამატდება სწრაფი შედწევის პანელზე.

19. დახურეთ სამუშაო წიგნები **Naleqebi** და **Magaziis Hemosavali**.

თავი 2. მუშაობა ცხრილის მონაცემებზე

სამსარგომო №4

უჯრების ავტომატური, რიცხვითი და ტექსტური მიმდევრობების შევსების გამოყენება.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

	A	B	C	D	E
1					
2		<i>მდაზია</i>	<i>თვე</i>	<i>მდაზიის №</i>	<i>შემოსავალი (ლარი)</i>
3		ივერია	იანვარი	№1	3000
4				№2	4500
5				№3	3500
6				№4	6000
7				№5	5000
8					

3. სამუშაო ფურცელში გამოყავით B3 უჯრა და თავის მარცხენა დილაკით გადაიტანეთ შევსების მარკერი ქვევით ისე, რომ შეივსოს B3 : B7 უჯრები.

Excel 2007 გაიმეორებს მნიშვნელობებს „ივერია“ B4 : B7 უჯრებში.

4. გამოყავით C3 უჯრა და შემდეგ დააწეკით Ctrl დილაკზე, თავის მარცხენა დილაკით გადაიტანეთ შევსების მარკერი C7 უჯრის ჩათვლით. Excel 2007 შეავსებს C4 : C7 უჯრებს მნიშვნელობებით „იანვარი“

5. გამოყავით B8 უჯრა და შეიტანეთ ასო ი.

B8 უჯრაში გამოჩნდება სიტყვა . Enter დილაკზე დაჭერის

შემდეგ აღნიშნული სიტყვა დაფიქსირდება.

6. C8 უჯრაში შეიტანეთ თებერვალი.

7. დააჭირეთ მარჯვენა ღილაკით D8 უჯრას და შემდეგ ბრძანებაზე - pick from Dropdown List (აირჩიეთ გაშლილი სიიდან). D8 უჯრის ქვევით გამოჩნდება D სვეტში არსებული სიის მნიშვნელობები.

	A	B	C	D	E
1					
2		<i>მადაზია</i>	<i>თვე</i>	<i>მადაზიის №</i>	<i>შემოსავალი (ლარი)</i>
3		ივერია	იანვარი	№1	3000
4				№2	4500
5				№3	3500
6				№4	6000
7				№5	5000
8					
9					
10					
11					
12					

8. ეკრანზე გამოსული სიიდან აირჩიეთ ერთ-ერთი მნიშვნელობა, მაგალითად „№2“. D8 უჯრაში გამოჩნდება „№2“.
9. გამოყავით B2 უჯრა და შემდეგ თავგის მარცხენა ღილაკით გადაიტანეთ შევსების მარკერი E2 უჯრის ჩათვლით.

Excel 2007 შეცვლის C2 : E2 უჯრებში მოთავსებულ მნიშვნელობებს „მადაზია“ მნიშვნელობით.

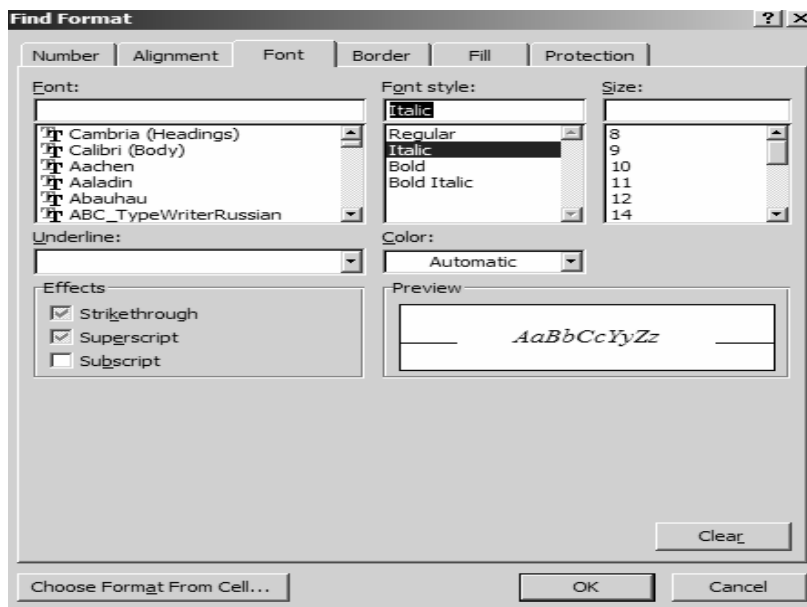
საგარჯიშო №5

მოძებნეთ სამუშაო ფურცელში მითითებული მნიშვნელობა, შეცვალეთ ერთი სახელწოდება მეორეთი და შემდეგ მოძებნეთ უჯრა მითითებული ფორმატით.

start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007

1. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

5. წაშალეთ Find what (ძებნა) ველში ჩანაწერი და შემდეგ დააჭირეთ Options (პარამეტრები) ღილაკზე. დიალოგური ფანჯარა გაფართოვდება.
6. იმოქმედეთ Format (ფორმატი) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Find Format (ფორმატის ძებნა).
7. დააჭირეთ font (შრიფტი) ჩანართზე.



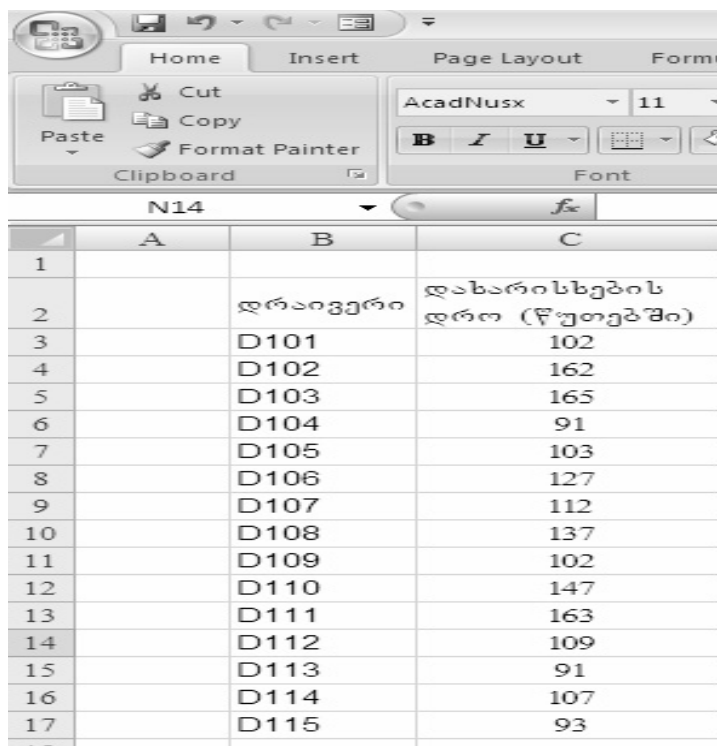
8. Font Style (შრიფტის სტილი) სიაში დააჭირეთ Italic(დახრილი) -ზე და შემდეგ OK ღილაკზე.
დიალოგური ფანჯარა Find Format (ფორმატის ძებნა) დაიხურება.
9. დააჭირეთ Find Next (მოძებნე შემდეგი) ღილაკზე.
Excel 2007 მონიშნავს C6 უჯრაში მოთავსებულ გვარს “*ბერიაშვილი*” (შენიშვნა – მონიშნა ეს გვარი იმიტომ, რომ იგი დაწერილია Italic(დახრილი) შრიფტით).
10. დააჭირეთ Format (ფორმატი) ღილაკზე მოთავსებულ ისარზე და შემდეგ ბრძანებას - Clear Find Format (ძებნის ფორმატის გასუფთავება).
11. დააჭირეთ Replace(შეცვალე) ჩანართზე.
12. Find What (მოძებნე) ველში შეიტანეთ სიტყვა “გორი”, ხოლო Replace With (შეცვალე) ველში “თბილისი”.
13. დააჭირეთ Replace All(ყველას შეცვლა) ღილაკზე.
14. დააჭირეთ OK ღილაკზე. მოხდება სამი ცვლილება. სიტყვა “გორი” შეიცვლება “თბილისი” –თ.
15. დააჭირეთ Close(დახურვა) ღილაკზე.

. სავარჯიშო №6

არსებული მონაცემების საფუძველზე შექმენით ცხრილი, დაუმატეთ მას ახალი მონაცემები, საშუალო სტრიქონზე შეცვალეთ მათემატიკური ფუნქცია და შემდეგ შეინახეთ.

start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007

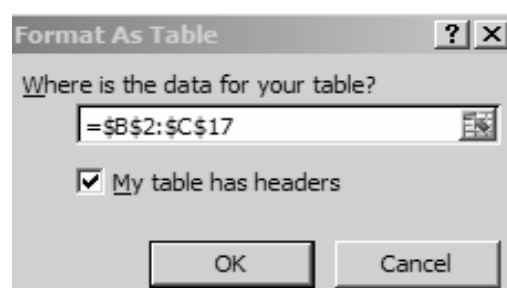
1. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



	A	B	C
1			
2		დრაივერი	დახარისხების დრო (წუთებში)
3		D101	102
4		D102	162
5		D103	165
6		D104	91
7		D105	103
8		D106	127
9		D107	112
10		D108	137
11		D109	102
12		D110	147
13		D111	163
14		D112	109
15		D113	91
16		D114	107
17		D115	93

2. გამოყავით B2 უჯრა.

3. Home (მთავარი) ჩანართის Styles (სტილი) განყოფილებაში დააჭირეთ Format as Table (ცხრილის ფორმატირება) ღილაკზე. გამოსულ ფანჯარაში მონიშნეთ რომელიმე სტილი.



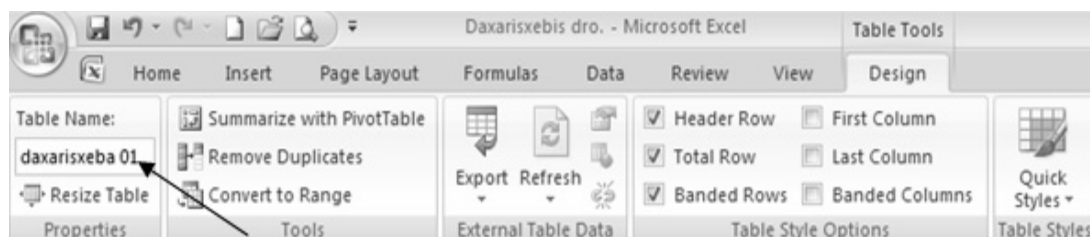
4. ველში Where is the data for your table? (მონაცემების განლაგების მითითება ცხრილში) მითითებულია დიაპაზონი $=\$B2:\$C\$17$ და გამოყოფილია ალამი My table has headers (ცხრილი დასათაურებით), დააჭირეთ OK ღილაკზე. Excel 2007 შექმნის ცხრილს და გამოიტანს კონტექსტურ Design (კონსტრუქტორი) ჩანართს.
5. მონიშნეთ B17 : C17 უჯრები და C17 უჯრის ქვედა მარჯვენა მარკერი ჩამოასრიალეთ ერთი სტრიქონით ქვევით. მონაცემი ჩაერთვება ცხრილში. C18 უჯრაში ჩაიწერება რიცხვი 94, შეცვალეთ იგი 100 –ით.
6. გამოყავით ცხრილში ნებისმიერი უჯრა და შემდეგ Design (კონსტრუქტორი) კონტექსტური ჩანართის, Table Style Options (ცხრილის სტილის პარამეტრები) განყოფილებაში მონიშნეთ ალამი Total Row (შედეგების სტრიქონი).

ცხრილში გამოჩნდება შედეგების სტრიქონი

The screenshot shows the Excel interface with the 'Table Tools - Design' ribbon active. The table 'Table1' is selected, and the 'Table Style Options' group is expanded to show 'Total Row' checked. The formula bar displays the formula for cell C19: $=SUBTOTAL(101;[daxarisxebis dro (wuTebSi...])$.

	A	B	C	D	E
1					
2		დრაივერ	დახარისხების დრო (წუთებში)		
3		D101	102		
4		D102	162		
5		D103	165		
6		D104	91		
7		D105	103		
8		D106	127		
9		D107	112		
10		D108	137		
11		D109	102		
12		D110	147		
13		D111	163		
14		D112	109		
15		D113	91		
16		D114	107		
17		D115	93		
18		D116	100		
19		Total	119.4375		

7. გამოყავით **C19** უჯრა, დააჭირეთ ისარზე და შემდეგ გაშლილ მენიუში **Average** (საშუალო) – ზე. **C19** უჯრაში გამოჩნდება რიცხვი – 119,4375.
8. **Design** (კონსტრუქტორი) კონტექსტური ჩანართის **Properties** (თვისება) განყოფილებაში **Table Name**(ცხრილის სახელი) ველში შეიტანეთ **დახარისხება 01** და შემდეგ დააჭირეთ “Enter” ღილაკზე.



9. საბოლოო შედეგის შესანახად სწრაფი შეღწევის პანელში უნდა დააჭიროთ **Save** ღილაკზე.

თავი 3. გამოთვლები მონაცემებზე

სამარჯიშო №7

უჯრათა ჯგუფების მონიშვნების გასაადვილებლად შექმენით დიაპაზონების დასახელებები.

1. **C4:E4** დიაპაზონს დაარქვით სახელი "იანვარი".
2. **C4:E4** დიაპაზონის მისამართი შეცვალეთ **C4:G4** -ით და დაარქვით ახალი სახელი "შემოსავალი".
3. **C8:G8** დიაპაზონს დაარქვით სახელი "მაისი".
4. წაშალეთ დიაპაზონის სახელები.
 1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
 2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		2007 წელი	მაღაზია №1	მაღაზია №2	მაღაზია №3	მაღაზია №4	მაღაზია №5
4		იანვარი	23568	51279	42578	65247	25874
5		თებერვალი	18367	96584	36947	26834	26894
6		მარტი	15368	45682	52461	42732	58123
7		აპრილი	12489	36494	35784	15896	62731
8		მაისი	3573	41863	42568	37536	50406
9							

3. მონიშნეთ C4:E4 დიაპაზონი.

4. Name (სახელი) ველში, რომელიც მოთავსებულია ფორმულების სტრიქონის მარცხნივ, შეიტანეთ სახელი „იანვარი“. დააჭირეთ Enter ღილაკზე.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

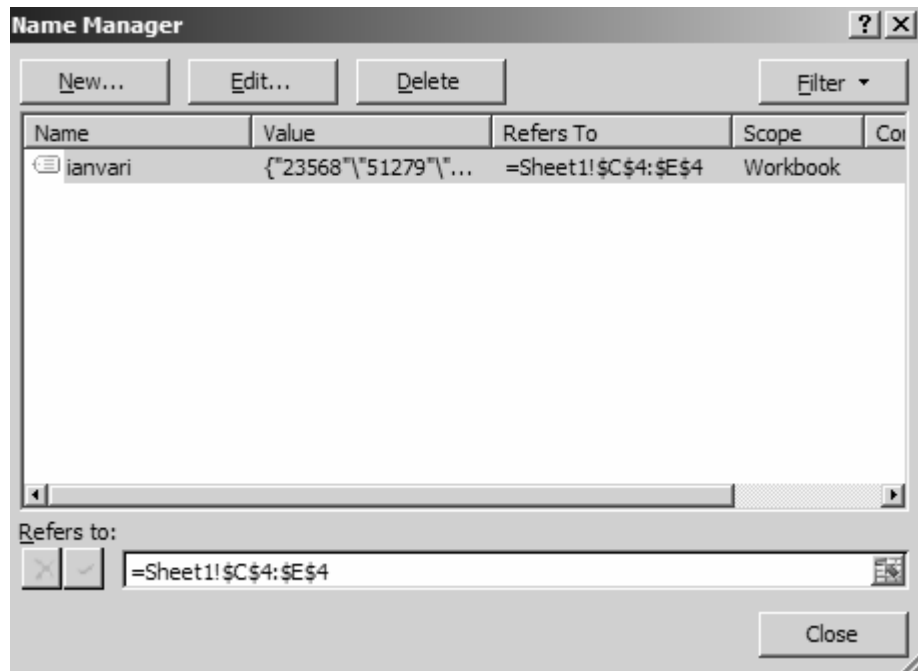
	C	D	E	F	G	
	მაღაზია №1	მაღაზია №2	მაღაზია №3	მაღაზია №4	მაღაზია №5	
	23568	51279	42578	65247	25874	
	18367	96584	36947	26834	26894	
6	მარტი	15368	45682	52461	42732	58123
7	აპრილი	12489	36494	35784	15896	62731
8	მაისი	3573	41863	42568	37536	50406

The Name box (top left) contains the text "ianvari". The formula bar (top center) contains the value "23568". A black box highlights the cells C4, D4, and E4 in the spreadsheet.

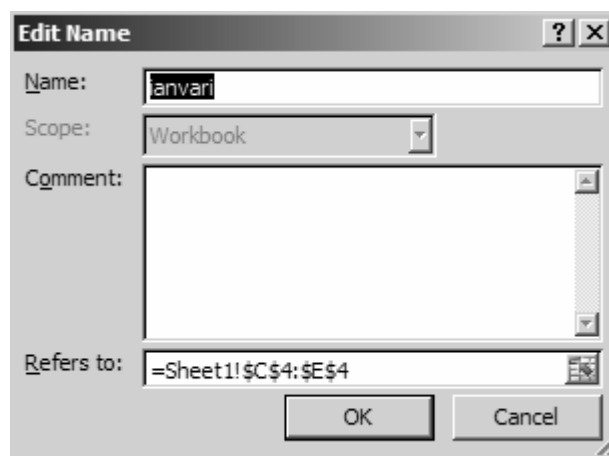
მონიშნულ დიაპაზონს დაერქმევა სახელი „იანვარი“.

5. Formulas (ფორმულები) ჩანართის, Defined Names (სახელის განსაზღვრა) განყოფილებაში დააჭირეთ Name Manager (სახელის დისპეჩერი) ღილაკზე.

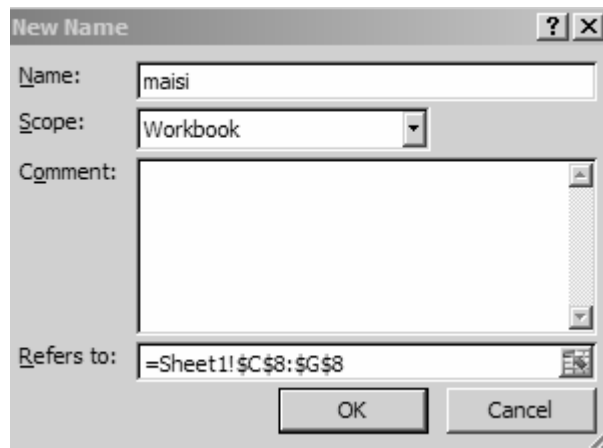
გამოვა დიალოგური ფანჯარა Name Manager(სახელის დისპეჩერი).



6. დააჭირეთ „იანვარი“ სახელზე და შემდეგ Edit(რედაქტირება) ჩანარ-თზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Edit Name(სახელის რედაქტირება)



7. შეცვალეთ Name(სახელი) ველში არსებული სახელი „შემოსავალი“-თ, ხოლო Refers to(დიაპაზონი) ველში დიაპაზონის მისამართი Sheet1!\$C4:\$G\$4 – ით. დააჭირეთ OK ღილაკზე. გამოვა ახალი ფანჯარა, რომელიც უნდა დახუროთ Close(დახურვა) ღილაკზე თითის დაჭერით.
8. მონიშნეთ C8:G8 დიაპაზონი.
9. Formulas(ფორმულები) ჩანართის, Defined Names(სახელის განსაზღვრა) განყოფილებაში დააჭირეთ Define Name(სახელის განსაზღვრა) ღილაკზე.
გამოვა დიალოგური ფანჯარა New Name(სახელის შექმნა)..
10. Name (სახელი) ველში ჩაწერეთ „მაისი“.



11. დააჭირეთ OK ღილაკზე.
12. დიაპაზონის სახელების წასაშლელად საჭიროა ეკრანზე გამოიტანოთ მე-3 პუნქტში არსებული დიალოგური ფანჯარა, თავის მხვეწებით მონიშნეთ წასაშლელი დიაპაზონის სახელები და დააჭირეთ Delete(წაშლა) ღილაკზე.
13. დააჭირეთ OK ღილაკზე.

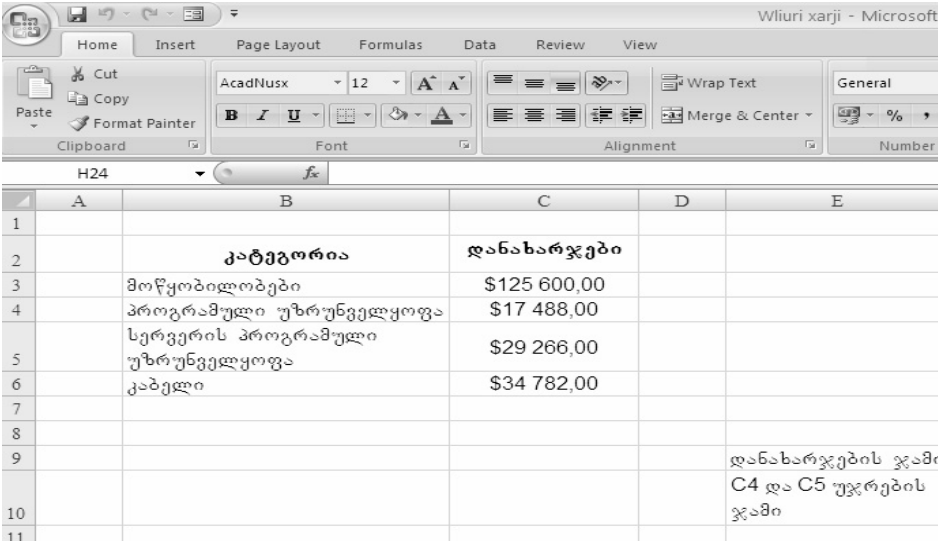
საშარჯიშო №8

1. გახსენით სამუშაო ფურცელი „ინფორმაცია“ (იხ. ეკრანის ქვედა პანელი).
2. ცხრილიდან F9 უჯრაში ავტომატურად გადმოიტანეთ \$17 488.00.
3. წაშალეთ ეს რიცხვი F9 უჯრაში და მოათავსეთ დანახარჯების ჯამი.

4. F10 უჯრაში მოათავსეთ C4 და C5 უჯრების ჯამი.
5. ფორმულის ზოლში ჩაწერილი ფორმულა წარმოადგინეთ აბსოლუტურ მისამართებში.
6. გახსენით სამუშაო ფურცელი „წლიური მონაცემები“
7. F15 უჯრაში შექმენით ფორმულა, რომლითაც გამოითვლება C3:C14 დიაპაზონის ჯამი, რომელშიც მინიშნებული იქნება დასახელება „Table2“ და „წლიური ხარჯი“

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007

2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

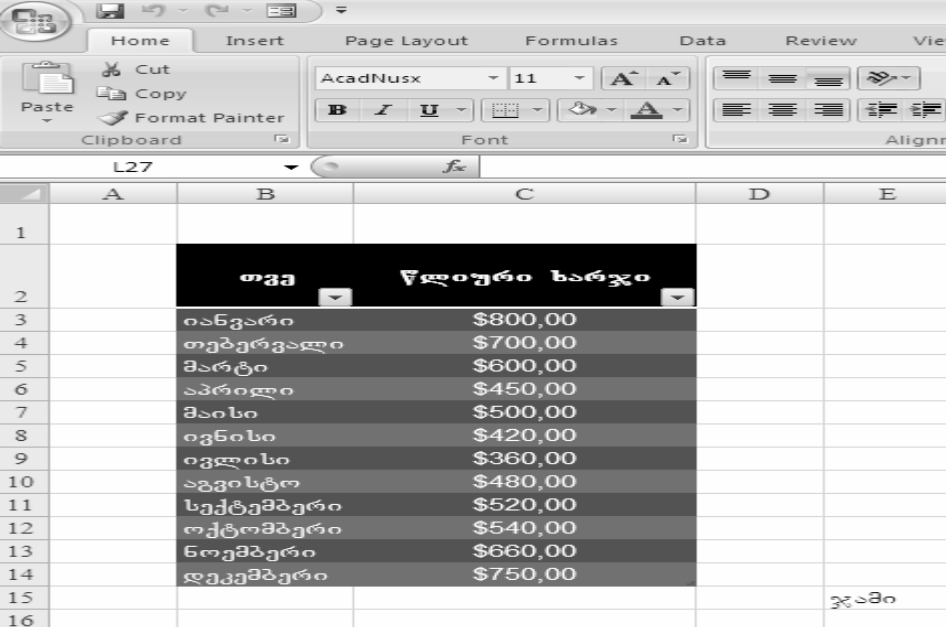


	A	B	C	D	E
1					
2		კატეგორია	დანახარჯები		
3		მონაცემები	\$125 600,00		
4		პროგრამული უზრუნველყოფა	\$17 488,00		
5		სერვერის პროგრამული უზრუნველყოფა	\$29 266,00		
6		კაბელი	\$34 782,00		
7					
8					
9					დანახარჯების ჯამი
10					C4 და C5 უჯრების ჯამი
11					

3. აღნიშნულ სამუშაო ფურცელს დაარქვით „Informacia“

4. გადადით მომდევნო სამუშაო ფურცელზე.

5. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



	A	B	C	D	E
1					
2		თვე	წლიური ხარჯი		
3		იანვარი	\$800,00		
4		თებერვალი	\$700,00		
5		მარტი	\$600,00		
6		აპრილი	\$450,00		
7		მაისი	\$500,00		
8		ივნისი	\$420,00		
9		ივლისი	\$360,00		
10		აგვისტო	\$480,00		
11		სექტემბერი	\$520,00		
12		ოქტომბერი	\$540,00		
13		ნოემბერი	\$660,00		
14		დეკემბერი	\$750,00		
15					ჯამი
16					

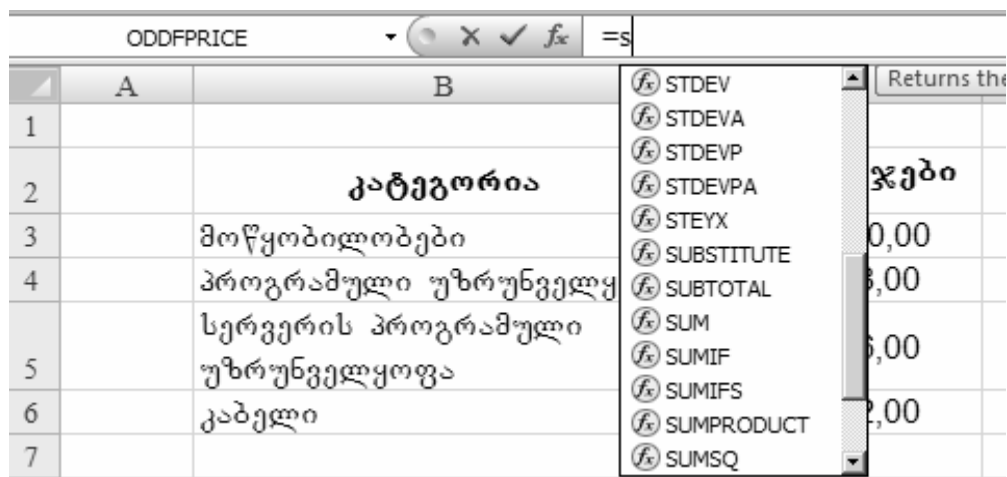
6. აღნიშნულ სამუშაო ფურცელს დაარქვით „wliuri monacemebi“

7. სამუშაო ფურცელზე „Informacia”, F9 უჯრაში შეიტანეთ **=C4** და დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე.

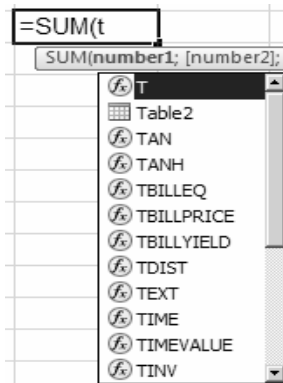
F9 უჯრაში გამოჩნდება \$ 17488.00 .

8. გამოყავით F9 უჯრა, ფორმულების სტრიქონში წაშალეთ იქ არსებული მნიშვნელობა და ჩაწერეთ **=S**.

ეკრანზე გამოვა ფუნქციათა ჩამონათვალის მენიუ.



9. ფუნქციების ჩამონათვალში მონიშნეთ **Sum** და დააჭირეთ **Tab**
10. ღილაკზე. ფორმულების ზოლში გამოჩნდება გამოსახულება **=SUM(**.
11. გამოყავით **C3:C6** უჯრების დიაპაზონი. ფორმულების სტრიქონში შეიტანეთ მარჯვენა ფრჩხილი, რომ დასრულდეს ფორმულის **=SUM(C3:C6)** ჩაწერა და დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე.
12. F9 უჯრაში გამოჩნდება \$ 207 136.00.
13. F10 უჯრაში შეიტანეთ **= SUM(C4:C5)** და დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე.
14. F10 უჯრაში ჩაიწერება შედეგი – \$143 088,00.
15. ფორმულის წარმოსადგენად აბსოლუტურ მასამართებში საჭიროა მონიშნოთ F10 უჯრა, ფორმულების სტრიქონში მონიშნოთ (C4:C5). დააჭირეთ ჯერ **F4**, ხოლო შემდეგ **Enter** ღილაკზე.
16. F10 უჯრაში გამოჩნდება რიცხვი \$46 754,00, ხოლო ფორმულების სტრიქონში კი **=SUM(\$C\$4:\$C\$5)**.
17. ეკრანის ქვედა პანელზე დააჭირეთ სამუშაო ფურცლის „wliuri monacemebi”-ს იარლიყს.



18. F15 უჯრაში შეიტანეთ =SUM(T. გაშლილ მენიუში აირჩიეთ Table2 და დააჭირეთ Tab ღილაკზე. ფორმულა მიიღებს ასეთ სახეს =SUM(Table2.

19. გახსენით კვადრატული ფრჩხილი. გაშლილ მენიუში აირჩიეთ „წლიური ხარჯები“ და დააჭირეთ Tab ღილაკზე. ფორმულა მიიღებს ასეთ სახეს =SUM(Table2.[Wliuri

xarjebi

20. ფორმულების სტრიქონში შეიტანეთ]), რომ დასრულდეს ფორმულის ჩაწერა და დააჭირეთ Enter ღილაკზე. F15 უჯრაში გამოჩნდება 6780.00 მნიშვნელობა.

საპარჯიშო №9

- პირობითი ოპერატორის გამოყენებით გაარკვიეთ იმ თანამშრომლების სია, რომელთა ხელფასის სიდიდე ექვემდებარება დაბეგვრას (>400 – ზე) ან არ დაბეგვრას (<=400 – ზე). შედეგი ჩაწერეთ F3:F12 დიაპაზონში.
- გამოითვალეთ იმ თანამშრომელთა ხელფასების საშუალო არითმეტიკული, რომელთა ასაკია 24 წელი.
- გამოითვალეთ 1 განყოფილების იმ თანამშრომელთა ხელფასების ჯამი, რომელთა ასაკია 24 წელი.
- გამოითვალეთ ხელფასების მთლიანი ჯამი.
- დათვალეთ თანამშრომელთა საერთო რაოდენობა.
- მოძებნეთ მაქსიმალური ხელფასი E3:E12 დიაპაზონში.
- მოძებნეთ მინიმალური ხელფასი E3:E12 დიაპაზონში.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007

2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		გვარი	ასაკი	განყოფილება	ხელფასი	დაბეგვრა
3		ბალათურია	24	1	\$400,00	
4		ბუაღაგა	27	2	\$450,00	
5		გიორგაძე	24	2	\$380,00	
6		გვენცაძე	21	3	\$600,00	
7		გელაშვილი	24	1	\$500,00	
8		დუკანოძე	27	4	\$300,00	
9		ენუქიძე	23	3	\$200,00	
10		სალარაძე	24	1	\$600,00	
11		ხასია	25	2	\$550,00	
12		ხუჯაძე	26	1	\$480,00	
13						
14	2.	თანამშრომელთა ხელფასის საშუალო არითმეტიკული რომელთა ასაკია 24 წელი.				
15						
16	3.	1 განყოფილების თანამშრომელთა ხელფასების ჯამი რომელთა ასაკია 24 წელი.				
17						
18	4.	ხელფასების მთლიანი ჯამი				
19						
20	5.	თანამშრომელთა საერთო რაოდენობა				
21						
22	6.	მაქსიმალური ხელფასი				
23						
24	7.	მინიმალური ხელფასი				
25						

3. F3 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა $=IF(E3>400;„დაიბეგროს“;„არ დაიბეგროს“)$ და დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე. ეს იმას ნიშნავს, რომ თუ F3 უჯრაში მნიშვნელობა მეტია 400, F3 უჯრაში გამოჩნდება ტექსტი „დაიბეგროს“. წინააღმდეგ შემთხვევაში კი „არდაიბეგროს“. მონიშნეთ F3 უჯრა და თავის მარცხენა ღილაკით გადაიტანეთ მარკერი F12 უჯრამდე.

Excel 2007 მოახდენს ფორმულის კოპირებას F3 უჯრიდან F3:F12 უჯრებში, უჯრის მისამართის კორექტირებით. კოპირების შედეგი გამოსახება F3:F12 უჯრებში.

4. D15 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა $=AVERAGEIF(C3:C12;\"=24\";E3:E12)$. დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე. D15 უჯრაში ჩაიწერება იმ თანამშრომელთა ხელფასის საშუალო არითმეტიკული, რომელთა ასაკია 24 წელი - \$470.00.
5. D17 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა $=SUMIFS(E3:E12;C3:C12;\"=24\",D3:D12;\"=1\")$. დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე. D17 უჯრაში ჩაიწერება 1 განყოფილების იმ თანამშრომელთა ხელფასების ჯამი, რომელთა ასაკია 24 წელი - \$1 500.00.
6. D19 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა $=SUM(E3:E12)$. დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე. D19 უჯრაში ჩაიწერება თანამშრომელთა ხელფასების ჯამი - \$4 460.00.

7. D21 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა =COUNTA(B3:B12). დააჭირეთ Enter ღილაკზე. D21 უჯრაში ჩაიწერება თანამშრომელთა საერთო რაოდენობა –10.
8. D23 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა = MAX(E3:E12). D23 უჯრაში ჩაიწერება ყველაზე მაღალი ხელფასის მნიშვნელობა – \$600,00.
9. D25 უჯრაში შეიტანეთ ფორმულა = MIN(E3:E12). D25 უჯრაში ჩაიწერება ყველაზე დაბალი ხელფასის მნიშვნელობა – \$200,00.
- ამ ოპერაციების შესრულების შედეგად მიიღებთ შემდეგი სახის ცხრილს:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		გვარი	ასაკი	განყოფილება	ხელფასი	დაბეგვრა
3		ბალათურია	24	1	\$400,00	არ დაიბეგროს
4		ბუღალავა	27	2	\$450,00	დაიბეგროს
5		გიორგაძე	24	2	\$380,00	არ დაიბეგროს
6		გვენცაძე	21	3	\$600,00	დაიბეგროს
7		გელაშვილი	24	1	\$500,00	დაიბეგროს
8		დუკანოძე	27	4	\$300,00	არ დაიბეგროს
9		ენუქიძე	23	3	\$200,00	არ დაიბეგროს
10		სალარაძე	24	1	\$600,00	დაიბეგროს
11		ხასია	25	2	\$550,00	დაიბეგროს
12		ხუჯაძე	26	1	\$480,00	დაიბეგროს
13						
14	2.	თანამშრომელთა ხელფასის საშუალო არითმეტიკული რომელთა ასაკია 24 წელი.				
15				\$470.00		
16	3.	1 განყოფილების თანამშრომელთა ხელფასების ჯამი რომელთა ასაკია 24 წელი.				
17				\$1 500,00		
18	4.	ხელფასების მთლიანი ჯამი.				
19				\$4 460.00		
20	5.	თანამშრომელთა საერთო რაოდენობა.				
21				10		
22	6.	მაქსიმალური ხელფასი				
23				\$600,00		
24	7	მინიმალური ხელფასი				
25				\$200,00		

სავარჯიშო №10

ფორმულების შემოწმების საშუალებებით მოახდინეთ შეცდომების მოძებნა და შესწორება.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

	A	B	C	D	E
1					
2		პროდუქციის დასახელება	მთლიანი შემოსავალი	მთლიანი მოგება	მოგების წილი
3		ტელევიზორი	5000	1500	
4		ვიდეო კამერა	4500	2000	
5		კომპიუტერი	7060	3050	
6		სკანერი	4200	1200	
7		ქსეროქსი	8800	3500	
8		მოუთბუქი	5040	2500	
9		სულ	34600	13750	
10					

3. E3 უჯრაში ჩაწერეთ ფორმულა =D3/D10. მიიღებთ შეტყობინებას, რომ არასწორი გამოთვლაა.
4. მონიშნეთ C9 უჯრა.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		პროდუქციის დასახელება	მთლიანი შემოსავალი	მთლიანი მოგება	მოგების წილი	
3		ტელევიზორი	5000	1500	№ IV/0!	
4		ვიდეო კამერა	4500	2000		
5		კომპიუტერი	7060	3050		
6		სკანერი	4200	1200		
7		ქსეროქსი	8800	3500		
8		მოუთბუქი	5040	2500		
9		სულ	34600	13750		
10						
11						
12						
13						
14						

Watch Window

Add Watch... Delete Watch

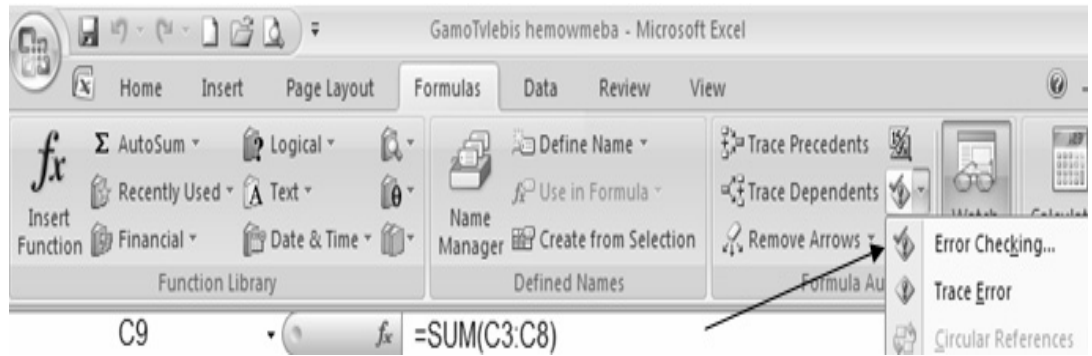
Book	Sheet	Name	Cell	Value	Formula
HeCdo...	Sheet1		C9	34600	=SUM(C3:C8)

5. დააჭირეთ **Formulas**(ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Watch Window** (საკონტროლო მნიშვნელობის ფანჯარა) ღილაკზე. ეკრანზე გამოვა საკონტროლო ფანჯარა.
Watch Window (საკონტროლო მნიშვნელობის ფანჯარა).
6. დააჭირეთ ჯერ **Add Watch** (საკონტროლო მნიშვნელობის დამატება), ხოლო შემდეგ გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში **Add** (დამატება) ღილაკზე. საკონტროლო ფანჯარაში გამოჩნდება **C9** უჯრის მნიშვნელობა.
7. დააჭირეთ **D9** უჯრას. ფორმულების სტრიქონში გამოჩნდება გამოსახულება **=SUM(D3:D8)**.
8. დააჭირეთ **Formulas**(ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Trace Precedents** (კვალის გამოვლინება) ღილაკზე. **D9** უჯრასა და **D3:D8** დიაპაზონს შორის გაჩნდება ისარი, რომელიც მიმართულია ზემოქმედი უჯრებიდან აქტიური უჯრისაკენ.

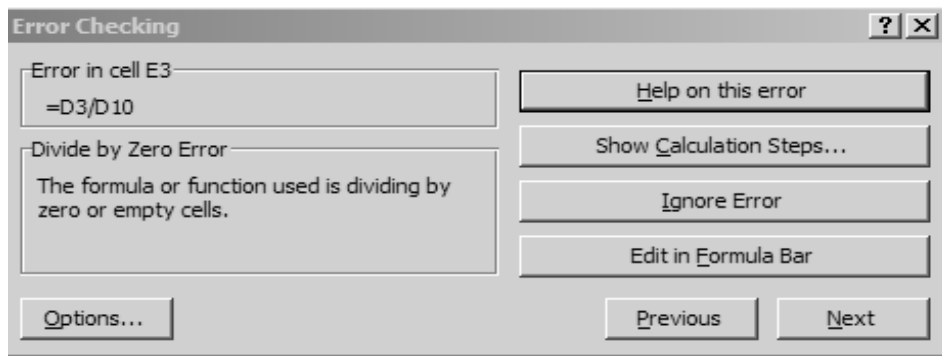
D9		f		=SUM(D3:D8)		
	A	B	C	D	E	F
1						
2		პროდუქციის დასახელება	მთლიანი შემოსავალი	მთლიანი მოგება	მოგების წილი	
3		ტელევიზორი	5000	1500	N° IV/0!	
4		ვიდეო კამერა	4500	2000		
5		კომპიუტერი	7060	3050		
6		სკანერი	4200	1200		
7		ქსეროქსი	8800	3500		
8		მოუთბუქი	5040	2500		
9		სულ	34600	13750		
10						
11						
12						
13						
14						

Watch Window					
Book	Sheet	Name	Cell	Value	Formula
GamoT...	Sheet1		C9	34600	=SUM(C3:C8)

9. დააჭირეთ **Formulas**(ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Remove Arrows** (ისრების მოცილება) ღილაკზე. ისრები გაქრებიან.
10. დააჭირეთ **A1** უჯრაზე.
11. დააჭირეთ **Formulas** (ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Error Checking** (შეცდომების არსებობის შემოწმება) ღილაკზე.



გამოვა



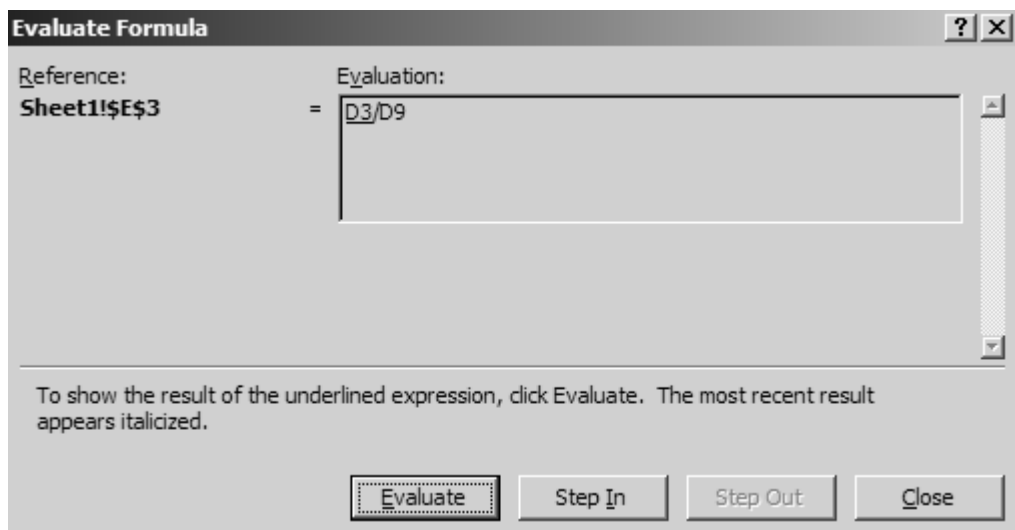
დიალოგური ფანჯარა Error Checking (შეცდომების შემოწმება)

12. დააჭირეთ **Next** (შემდეგი) ღილაკზე. გამოვა შეტყობინება იმის შესახებ, რომ სამუშაო ფურცელზე არ არის მეტი შეცდომა.
13. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე.
14. დააჭირეთ **Formulas** (ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Error Checking** (შეცდომების არსებობის შემოწმება) ღილაკზე და შემდეგ **Trace Error** (შეცდომების წყარო) ბრძანებაზე.

გამოჩნდება ცისფერი ისრები, რომელიც მიმართულია D3 და D10 უჯრებიდან E3 უჯრისაკენ. იგი მიუთითებს იმაზე, რომ შეცდომაა E3 უჯრაში.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		პროდუქციის დასახელება	მთლიანი შემოსავალი	მთლიანი მოგება	მოგების წილი			
3		ტელევიზორი	5000	1500	IV/0!			
4		ვიდეო კამერა	4500	2000				
5		კომპიუტერი	7060	3050				
6		სკანერი	4200	1200				
7		ქსეროქსი	8800	3500				
8		ნოუტბუქი	5040	2500				
9		სულ	34600	13750				
10								

15. დააჭირეთ **Formulas** (ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Remove Arrows** (ისრების მოცილება) ღილაკზე. ისრები გაქრებიან.
16. ფორმულების სტრიქონში წაშალეთ **=D3/D10**. მის მაგივრად შეიტანეთ ფორმულა **=D3/D9** და დააჭირეთ **Enter** ღილაკზე. E3 უჯრაში გამოჩნდება შედეგი 11%.
17. მონიშნეთ E3 უჯრა.
18. დააჭირეთ **Formulas** (ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Evaluate Formula** (ფორმულის გამოთვლა) ღილაკზე.



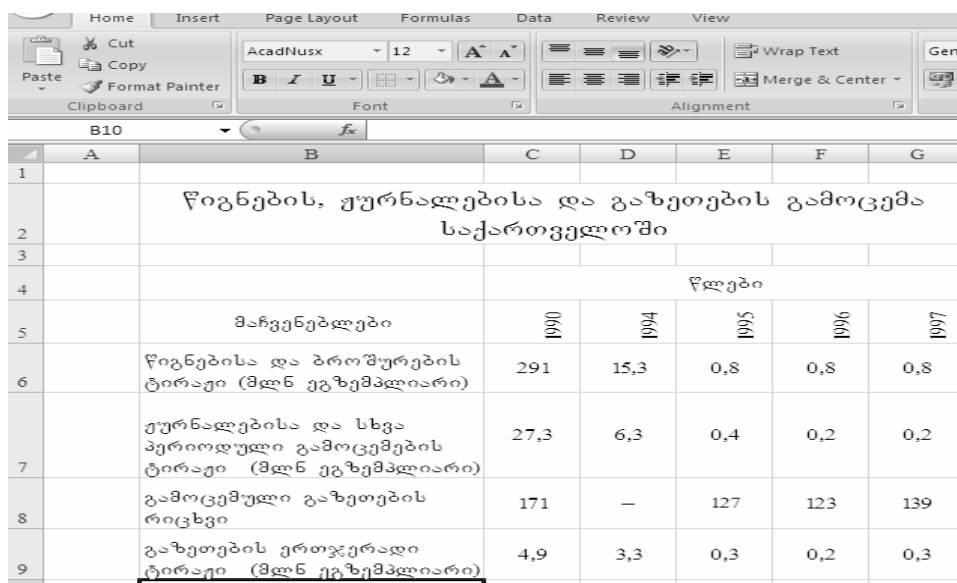
19. დააჭირეთ **Evaluate** (გამოთვლა) ღილაკზე სამჯერ, რათა ეტაპობრივად ნახოთ შესრულებული ოპერაციების თანმიმდევრობა, შემდეგ იმოქმედეთ **Close** (დახურვა) ღილაკზე. დიალოგური ფანჯარა **Evaluate Formula** (ფორმულის გამოთვლა) დაიხურება.
20. დააჭირეთ **Formulas**(ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Watch Window** (საკონტროლო მნიშვნელობის ფანჯარა) ღილაკზე.
21. მონიშნეთ საკონტროლო მნიშვნელობა და დააჭირეთ **Delete watch** (საკონტროლო მნიშვნელობის წაშლა) ღილაკზე. საკონტროლო მნიშვნელობა წაიშლება.
22. დააჭირეთ **Formulas** (ფორმულები) ჩანართის **Formula Auditing** (დამოკიდებულება ფორმულებთან) განყოფილებაში **Watch Window** (საკონტროლო მნიშვნელობის ფანჯარა) ღილაკზე. საკონტროლო მნიშვნელობის ფანჯარა დაიხურება.

თავი 4. დოკუმენტის სახის ცვლილება

სამსახური №11

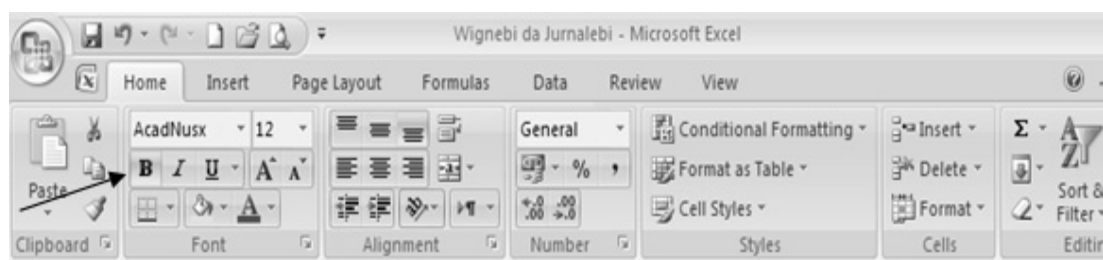
სამუშაო წიგნის ცალკეულ უჯრებში შეცვალეთ: შრიფტი, შრიფტის ზომა, ჩანაწერები გამოსახეთ დახრილად, შეცვალეთ ფონი, ცხრილს შემოავლეთ მსხვილი კონტური.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



	A	B	C	D	E	F	G
1		წიგნების, ჟურნალებისა და გაზეთების გამოცემა					
2		საქართველოში					
3							
4					წლები		
5		მარვენებლები	1990	1994	1995	1996	1997
6		წიგნებისა და ბროშურების ტირაჟი (მლნ ეგზემპლიარი)	291	15,3	0,8	0,8	0,8
7		ჟურნალებისა და სხვა პერიოდული გამოცემების ტირაჟი (მლნ ეგზემპლიარი)	27,3	6,3	0,4	0,2	0,2
8		გამოცემული გაზეთების რიცხვი	171	—	127	123	139
9		გაზეთების ერთჯერადი ტირაჟი (მლნ ეგზემპლიარი)	4,9	3,3	0,3	0,2	0,3

3. მონიშნეთ B2 უჯრა
4. Home (მთავარი) ჩანართის Font (შრიფტი) განყოფილებაში დააჭირეთ Bold (მუქი) ღილაკზე. უჯრაში ჩანაწერები მთლიანად გამუქდება.



5. Font (შრიფტი) განყოფილებაში დააჭირეთ Font Size(შრიფტის ზომა) ღილაკზე ისარს და ჩამოშლილ მენიუში აირჩიეთ 18 ზომა.

შრიფტის ზომა გაიზრდება შესაბამისად ახალი მნიშვნელობით.

6. გამოყავით B5 და C4 უჯრები.

		წლები				
მაჩვენებლები		1990	1994	1995	1996	1997
წიგნებისა და ბროშურების ტირაჟი (მლნ ეგზემპლიარი)		291	15,3	0,8	0,8	0,8
ჟურნალებისა და სხვა პერიოდული გამოცემების ტირაჟი (მლნ ეგზემპლიარი)		27,3	6,3	0,4	0,2	0,2
გამოცემული გაზეთების რიცხვი		171	—	127	123	139
გაზეთების ერთჯერადი ტირაჟი (მლნ ეგზემპლიარი)		4,9	3,3	0,3	0,2	0,3

7. Home(მთავარი) ჩანართის Font (შრიფტი) განყოფილებაში დააჭირეთ

Bold (მუქი) ღილაკზე. B5 და C4 უჯრაში ჩანაწერები მთლიანად გამუქდება.

8. გამოყავით B6: B9 და C5:G5 დიაპაზონის უჯრები.

9. Home(მთავარი) ჩანართის Font (შრიფტი) განყოფილებაში დააჭირეთ

Italic(დახრილი) ღილაკზე. მონიშნულ უჯრებში ჩანაწერები გამოისახებიან დახრილად.

10. მონიშნეთ C6:G9 დიაპაზონის უჯრები.

11. Home (მთავარი) ჩანართის Font (შრიფტი) განყოფილებაში დააჭირეთ

Wignebi da Jurnalebi								
	A	B	C	D	E	F	G	
1	წიგნების, ჟურნალებისა და გაზეთების გამოცემა საქართველოში							
2								
3								
4		წლები						
5		მაჩვენებლები	1990	1994	1995	1996	1997	
6		წიგნებისა და ბროშურების ტირაჟი (მლნ ეგზემპლარი)	291	15,3	0,8	0,8	0,8	
7		ჟურნალებისა და სხვა პერიოდული გამოცემების ტირაჟი (მლნ ეგზემპლარი)	27,3	6,3	0,4	0,2	0,2	
8		გამოცემული გაზეთების რიცხვი	171	—	127	123	139	
9		გაზეთების ერთჯერადი ტირაჟი (მლნ ეგზემპლარი)	4,9	3,3	0,3	0,2	0,3	

Borders (საზღვრები) ღილაკის ისარზე , ჩამოშლილ მენიუში აირჩიეთ

Outside Borders (გარე საზღვარი)

გამოყოფილი უჯრების ირგვლივ გამოჩნდება გარე საზღვარი.

12. გამოყავით B4:G9 დიაპაზონის უჯრები.

13. Home(მთავარი) ჩანართის Font (შრიფტი) განყოფილებაში დააჭირეთ

Borders (საზღვრები) ღილაკის ისარზე , ჩამოშლილ მენიუში აირჩიეთ Thick Box Border (მსხვილი გარე საზღვარი). გამოყოფილი უჯრების ირგვლივ გამოჩნდება მსხვილი კონტური.

14. გამოყავით B4:B9 და B4:G5 დიაპაზონის უჯრები.

15. Home(მთავარი) ჩანართის Font (შრიფტი) განყოფილებაში ჯერ დააჭირეთ Fill Color (ფონის ფერი) ღილაკზე, ხოლო შემდეგ ფორთოხლისფერ კვადრატს.

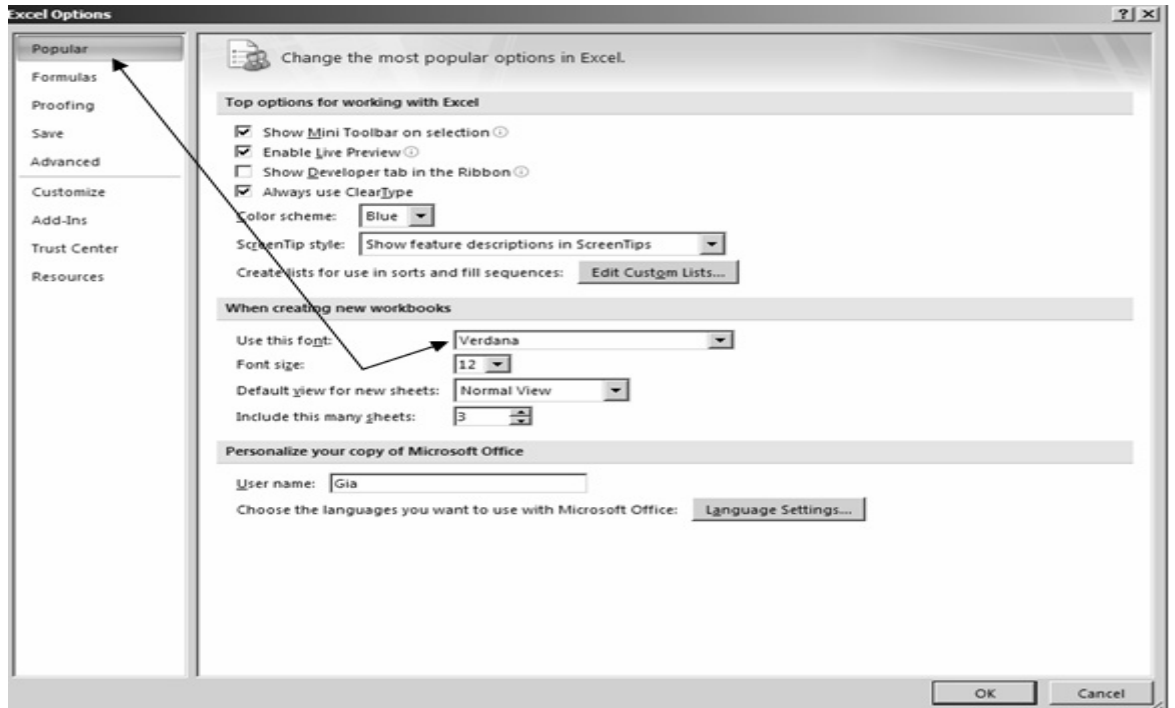
გამოყოფილი უჯრების ფონი იქნება ფორთოხლისფერი.

16. დააჭირეთ ჯერ Office button(ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ Excel Options (ექსელის პარამეტრები) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Excel Options (ექსელის პარამეტრები),

17. დააჭირეთ Popular(ძირითადი) კატეგორიაზე, რომ გამოსახოთ შესაბამისი პარამეტრები.

18. When creating new work books (ახალი წიგნის შექმნის დროს) განყოფილებაში დააჭირეთ Use This Font (შრიფტი) ველში ისარზე, ჩამოშლილ

მენიუში მონიშნეთ Verdana(მწკანე) ფერი. Use This Font (შრიფტი) ველში გამოხდება ამორჩეული შრიფტი.



19. დააჭირეთ Cansel(გაუქმება) ღილაკზე. დიალოგური ფანჯარა Excel Options (ექსელის პარამეტრები) დაიხურება ცვლილებების შენახვის გარეშე.

სავარჯიშო №12

შექმენით ახალი სტილი, დაარქვით სახელი და გამოიყენეთ იგი სხვა უჯრებისათვის.

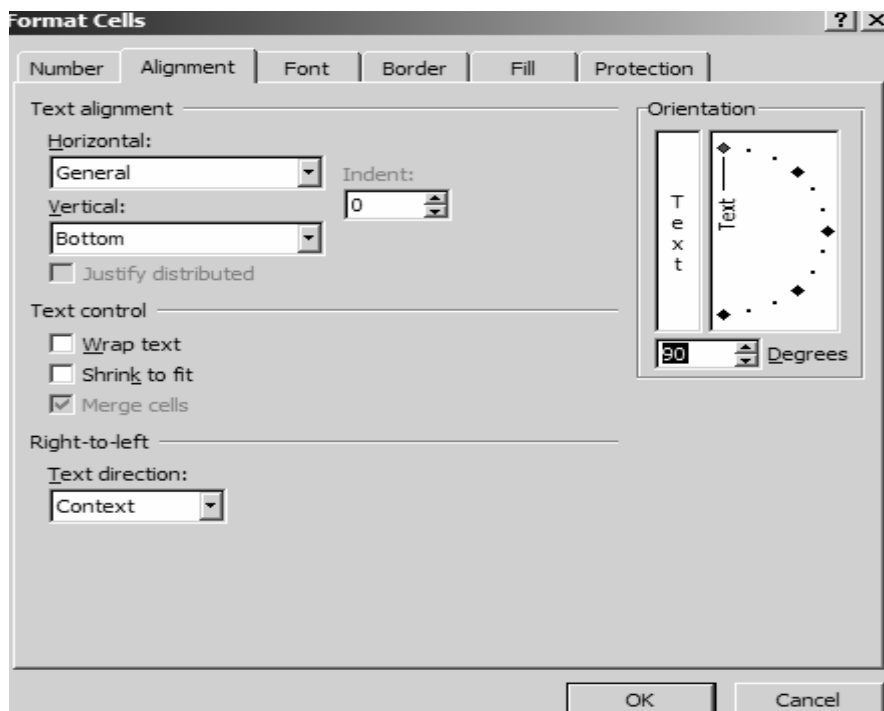
1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

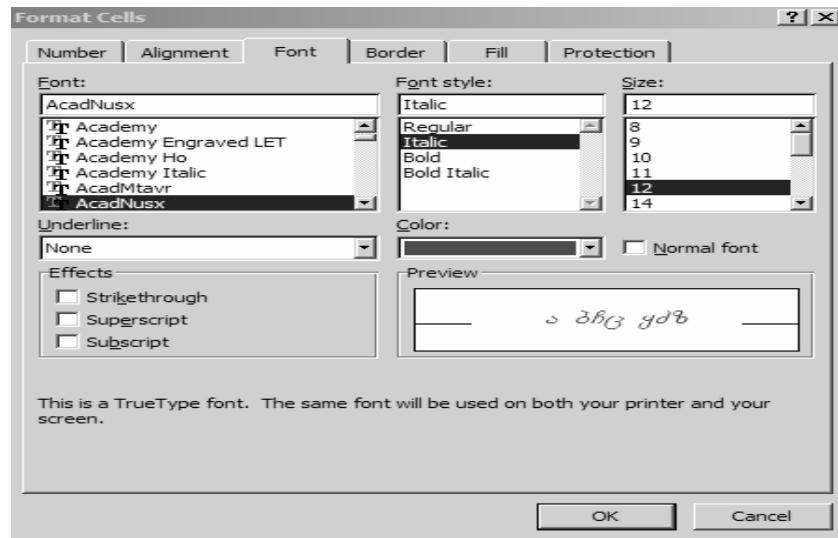
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		ინფორმაციული ტექნოლოგიის ბაზარი (მლნ დოლარი)					
3							
4		ქვეყანა	2007წ	2008წ	2009წ	2010წ	2011წ
5			ინფორმაციული ტექნოლოგიები				
6		დასავლეთ ევროპა	118059	120891	123743	128788	134886
7		აშშ	118572	127678	136582	164099	155318
8		იაპონია	62519	58107	55911	58280	61093
9		სხვა ქვეყნები	28263	31119	34105	38659	44094
10		სულ	327413	337795	350341	371786	395391
11							

3. Home (მთავარი) ჩანართის **Styles** (სტილი) განყოფილებაში დააჭირეთ **Cell Styles** (უჯრის სტილი) ღილაკზე და შემდეგ **New Cell Styles** (უჯრის სტილის შექმნა) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Style** (სტილი).



4. **Style Name** (სტილის სახელი) ველში შეიტანეთ „Axali stili“
5. დააჭირეთ **Format** (ფორმატი) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Format Cells** (უჯრის ფორმატი).
6. დააჭირეთ **Alignment** (განთავსება) ჩანართზე.
7. **Orientation** (ორიენტაცია) ველში ისარი დააყენეთ ვერტიკალურად.





8. დააჭირეთ Font (შრიფტი) ჩანართზე. Font style (შრიფტის სტილი) ჩამონათვალში დააჭირეთ Italic (დახრილი) –ზე, ხოლო Color ფერი) ველში აირჩიეთ წითელი ფერი.

Preview (დათვალიერება) ველში ტექსტი გამოჩნდება დახრილად და წითელი ფერის.

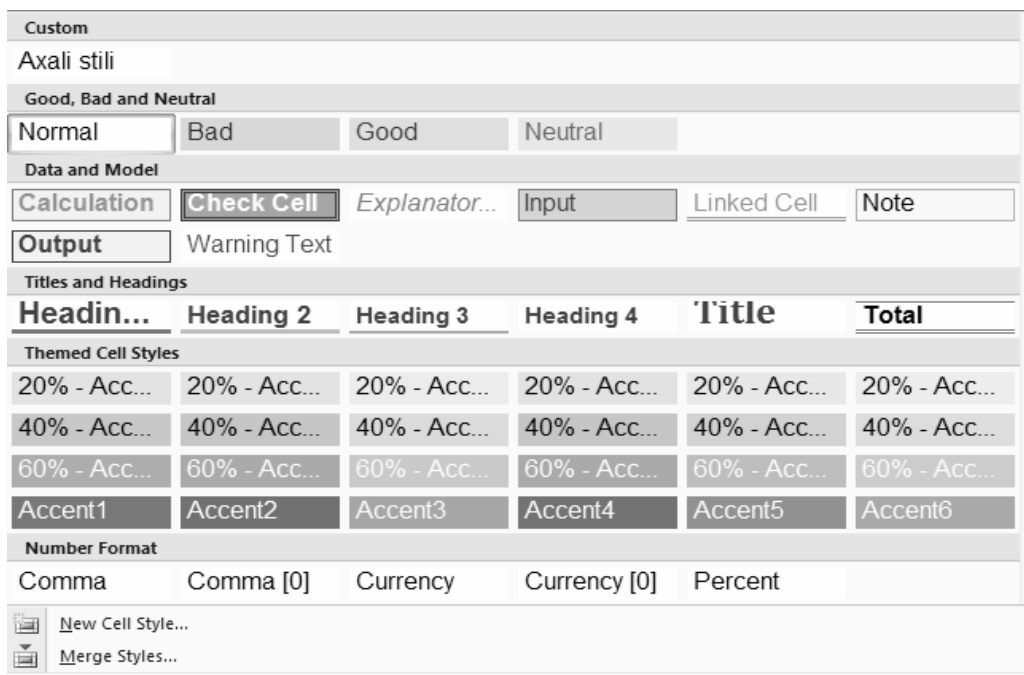
9. დააჭირეთ OK ღილაკს. დიალოგური ფანჯარა Format Cells (უჯრის ფორმატი) დაიხურება.

10. დააჭირეთ OK ღილაკს. დიალოგური ფანჯარა Style (სტილი) დაიხურება.

11. გამოყავით უჯრები C4:G4. Home (მთავარი) ჩანართის Styles (სტილი) განყოფილებაში დააჭირეთ Cell Styles (უჯრის სტილი) ღილაკზე.

Custom (ინდივიდუალური) ჩანართის ქვევით გამოჩნდება ახალი

სტილი.



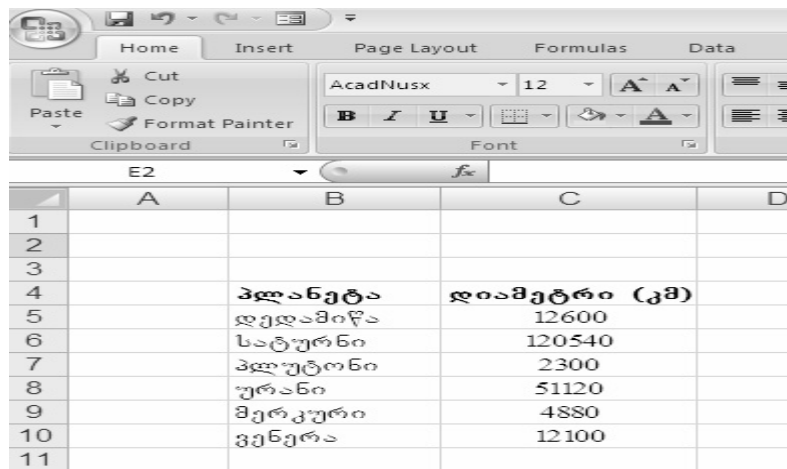
12. დააჭირეთ „ახალი სტილი“ სტილზე.

Excel 2007 გამოიყენებს ახალ სტილს, გამოყოფილი უჯრებისათვის.

სამუშაო 13

სამუშაო ფურცელზე მოათავსეთ სურათი, შეუცვალეთ მას ადგილმდებარეობა, შეამცირეთ ზომა, დაარეგულირეთ მკაფიო გამოსახულება და კონტრასტი, ჩასვით სხვადასხვა ჩარჩოში და შემოაბრუნეთ. განაგრძეთ სურათები მთელს ეკრანზე.

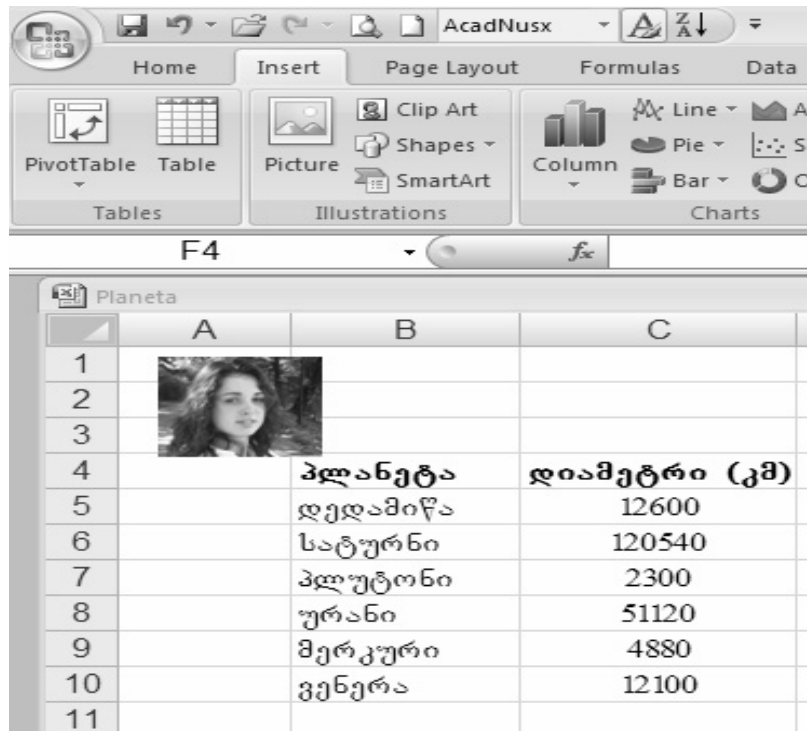
1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		პლანეტა	დიამეტრი (კმ)	
5		დედაშიწა	12600	
6		სატურნი	120540	
7		პლუტონი	2300	
8		ურანი	51120	
9		მერკური	4880	
10		ვენერა	12100	
11				

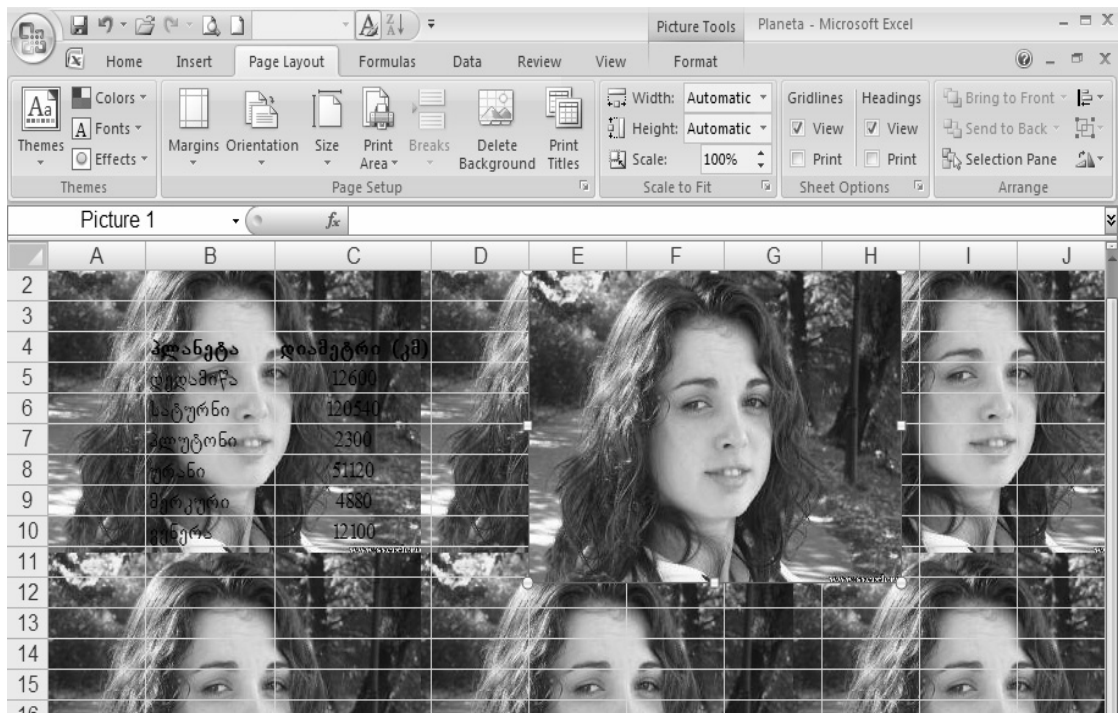
3. Insert (ჩამატება) ჩანართის Illustrations (ილუსტრაცია) განყოფილებაში დააჭირეთ Picture (ნახატი) დილაკს. გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა Insert picture (ნახატის ჩასმა).
4. აირჩიეთ რაიმე სურათი (ჩვენს შემთხვევაში არჩეულია კატალოგში ჩაწერილი ერთ-ერთი სურათი სახელწოდებით „სურათი“) და ორჯერ დააჭირეთ მის სახელზე. სამუშაო ფურცელზე გამოჩნდება სურათი.

5. შეამცირეთ სურათის ზომები და გადაადგილეთ იგი სამუშაო ფურცლის ზედა მარცხენა მხარეს.



6. Page Layout (გვერდის მონიშვნა) ჩანართის Page Setup (გვერდის პარამეტრები) განყოფილებაში დააჭირეთ Background (ფონი) ლილაკს. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Sheet Background (ფონი).
7. ორჯერ დააჭირეთ „სურათი“ –ის ფაილს. სამუშაო ფურცელზე გამოჩნდება ფონური სურათები.
8. Page Layout (გვერდის მონიშვნა) ჩანართის Page Setup (გვერდის პარამეტრები) განყოფილებაში დააჭირეთ Delete Background

(წავშალოთ ფონი) დილაკზე. Excel 2007 წაშლის ფონურ სურათებს.



თავი 5. სიებთან მუშაობა

სავარჯიშო №14

ფილტრის გამოყენებით:

1. სიიდან ამოარჩიეთ ის პირები, რომლებიც ცხოვრობენ რუსთავში.
2. სიაში დატოვეთ ის პირები, რომელთა თანამდებობის დასახელება შეფერილია წითლად.
3. სიაში დატოვეთ 5 ყველაზე უფროსი წლოვანების პიროვნება.
4. სიაში დატოვეთ ის პირები, რომელთა ხელფასი მეტია ან ტოლი 250 – ზე და ნაკლებია ან ტოლი 360 – ზე.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		გვარი	მისამართი	თანამდებობა	წლოვანება	ხელფასი
3		ზვიადაძე	გორი	ბუღალტერი	35	600
4		ბვენეტაძე	რუსთავი	მენეჯერი	38	380
5		ბურული	რუსთავი	ინჟინერი	42	360
6		ყანაველი	რუსთავი	ინჟინერი	45	250
7		ბერიძე	თბილისი	მენეჯერი	42	450
8		ბიორაძე	თბილისი	ინჟინერი	45	300
9		მეტრეველი	თბილისი	ექიმი	39	400
10		სილაგაძე	მცხეთა	ბუღალტერი	38	300
11		მუჯირი	თბილისი	მენეჯერი	43	450
12		ჩიტაია	თბილისი	მენეჯერი	40	290
13						

- სამუშაო ფურცელზე B2:F12 დიაპაზონში მონიშნეთ ნებისმიერი უჯრა.
- Home (მთავარი) ჩანართის Editing (რედაქტირება) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) ღილაკზე და შემდეგ ბრძანებაზე Filter (ფილტრი). მითითებული დიაპაზონის თითოეული ველის დასახელებაში გაჩნდება ავტოფილტრის ისრები.
- მისამართის სვეტში დააჭირეთ ავტოფილტრის ისარზე. ჩამოშლილ მენიუში წაშალეთ ალამი „რუსთავი“.
- დააჭირეთ OK ღილაკზე. მოცემულ დიაპაზონში გაქრება ყველა ის

	A	B	C	D	E	F
1						
2		გვარი	მისამართი	თანამდებობა	წლოვანება	ხელფასი
3			გორი	მენეჯერი	42	450
4			რუსთავი	მენეჯერი	38	380
5			რუსთავი	ინჟინერი	45	300
6			რუსთავი	ინჟინერი	42	360
7			თბილისი	ბუღალტერი	35	600
8			თბილისი	ექიმი	39	400
9			თბილისი	მენეჯერი	42	450
10			თბილისი	ბუღალტერი	38	300
11			მცხეთა	ინჟინერი	45	250
12			თბილისი	მენეჯერი	42	290

ჩანაწერი სადაც წერია სიტყვა „რუსთავი“.

7. ჩანაწერების აღსადგენად საჭიროა შეხვიდეთ **მისამართის** სვეტში, დააჭიროთ ავტოფილტრის ისარზე და შემდეგ ბრძანებას **Clear Filter From „მისამართი“** (ფილტრის მოხსნა). სიაში ყველა ჩანაწერი აღდგება.

8. იმისათვის, რომ დატოვოთ წითელი ფერის ჩანაწერები სვეტში

თანამდებობა, საჭიროა შეხვიდეთ ამავე სვეტში და დააჭიროთ ავტოფილტრის ისარზე, ჩამოშლილ მენიუში აირჩიოთ ბრძანება **Filter By Color** (ფილტრაცია ფერის მიხედვით) და შემდეგ მონიშნოთ წითელი

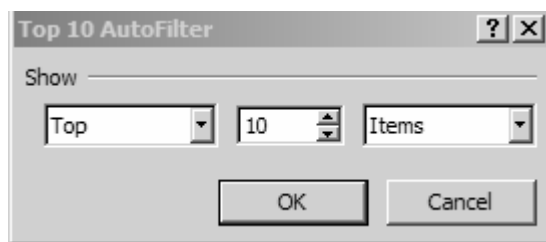
	A	B	C	D	E	F
1						
2		გვარი	მისამართი	თანამდებობა	წლოვანება	ხელფასი
4		გვენეტაძე	რუსთავი	მენეჯერი	38	380
7		ბერიძე	თბილისი	მენეჯერი	42	450
11		მუჯირი	თბილისი	მენეჯერი	42	450
12		ჩიტაია	თბილისი	მენეჯერი	42	290

ფერი. სიაში დარჩება ყველა წითელი ფერის ჩანაწერი „მენეჯერი“.

9. ფილტრის ისარზე, ჩამოშლილ მენიუში აირჩიეთ ბრძანება **Filter By**

10. ყველა ჩანაწერის აღდგენისათვის საჭიროა შეხვიდეთ სვეტში **თანამდებობა** და გაიმეოროთ მე-5 პუნქტი.

11. დააჭირეთ ავტოფილტრის ისარზე, რომელიც მოთავსებულია სვეტში **წლოვანება**, მიუთითეთ **Number Filters** (რიცხვითი ფილტრი) და შემდეგ დააჭირეთ **Top 10** (პირველი 10) – ზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Top 10 Autofilter** (სიაზე პირობის დადება).



12. შუალედურ ველში შეიტანეთ 5.

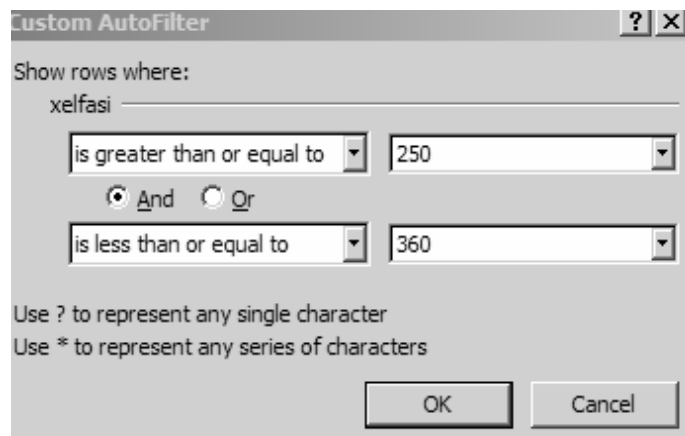
13. დააჭირეთ **OK** ღილაკს. სვეტში **წლოვანება**, დარჩება ხუთი ყველაზე

	A	B	C	D	E	F
1						
2		გვარი	მისამართი	თანამდებობა	წლოვანება	ხელფასი
5		გურული	რუსთავი	ინჟინერი	42	360
6		ყანჩაველი	რუსთავი	ინჟინერი	45	250
7		ბერიძე	თბილისი	მენეჯერი	42	450
8		გიორგაძე	თბილისი	ინჟინერი	45	300
11		მუჯირი	თბილისი	მენეჯერი	43	450

დიდი რიცხვი.

14. სვეტში **წლოვანება** დააჭირეთ ავტოფილტრის ისარზე და შემდეგ **Clear Filter** (ფილტრის მოხსნა). **Excel 2007** მოხნის ფილტრს.
15. დააჭირეთ ავტოფილტრის ისარზე, რომელიც მოთავსებულია სვეტში **ხელფასი**, მიუთითეთ **Number Filters** (რიცხვითი ფილტრი) და შემდეგ დააჭირეთ **Custom Filter** (ინდივიდუალური ფილტრი) – ზე.

გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Custom Autofilter** (ინდივიდუალური ავტოფილტრი).



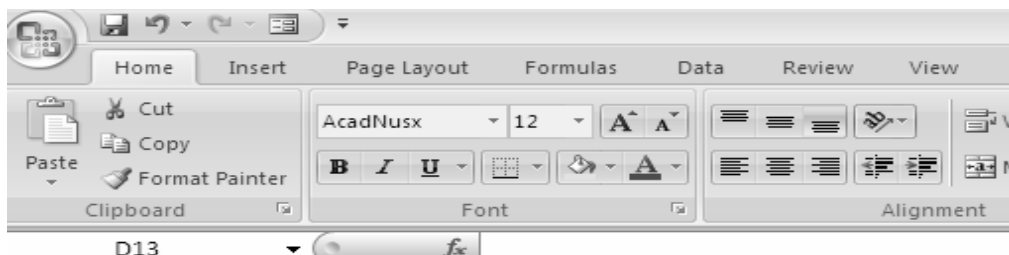
16. დააჭირეთ ზედა მარცხენა კუთხის ველში ისარზე და შემდეგ აირჩიეთ ოპერატორი **is greater than or equal to** (მეტია ან ტოლია).
17. დააჭირეთ ზედა მარჯვენა კუთხის ველში ისარზე და აირჩიეთ რიცხვი 250.
18. დააჭირეთ ქვედა მარცხენა კუთხის ველში ისარზე და შემდეგ აირჩიეთ ოპერატორი **is less than or equal to** (ნაკლებია ან ტოლია).
19. დააჭირეთ ქვედა მარჯვენა კუთხის ველში ისარზე და აირჩიეთ რიცხვი 360.
20. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. **ხელფასის** სვეტში დარჩება რიცხვები 360, 250, 300, 300, 290.
21. ფილტრის გაუქმებისათვის დააჭირეთ **Home** (მთავარი) ჩანართის **Editing** (რედაქტირება) განყოფილებაში **Sort & Filter** (დახარისხება და ფილტრი) ღილაკზე და შემდეგ **Filter** (ფილტრი) ბრძანებას ან დააჭირეთ სწრაფი შეღწევის პანელში **Undo** (მოქმედების დაბრუნება) ღილაკზე.

სამსარჩოლო №15

გაფართოებული ფილტრი

1. მოცემულ დიაპაზონში (C სვეტში) დატოვეთ ერთმანეთისაგან განსხვავებული მონაცემები.
2. ცხრილში დატოვეთ იმ თანამშრომლების გვარები, რომელთა ასაკი აღემატება 30 წელს.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



	A	B	C	D	E
1	№	გვარი	თანამდებობა	წლოვანება	სქესი
2	1	აბლაძე	ინჟინერი	35	მამრ.
3	2	ბეჯაძე	შენეჯერი	32	მდედრ
4	3	თოდუა	ინჟინერი	30	მამრ.
5	4	ივანიძე	შენეჯერი	35	მდედრ
6	5	სვანიძე	ინჟინერი	32	მამრ.
7	6				
8	7				
9					

3. გამოყავით D2:D6 უჯრები.

ეკრანის ქვედა პანელზე ავტომატურად გამოვა მონიშნულ უჯრებში მოთავსებული რიცხვების რაოდენობა, მაქსიმუმი და მინიმუმი.

	A	B	C	D	E	F
1	№	გვარი	თანამდებობა	წლოვანება	სქესი	
2	1	აგლაძე	ინჟინერი	35	მამრ.	
3	2	ბეჯაძე	მენეჯერი	32	მდედრ	
4	3	თოდუა	ინჟინერი	30	მამრ.	
5	4	ივანიძე	მენეჯერი	35	მდედრ	
6	5	სვანიძე	ინჟინერი	32	მამრ.	
7	6					
8	7					
9						
10						
11						
12						
13						

მონიშნეთ ეკრანის ნებისმიერი უჯრა.

4. data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში დააჭირეთ Advanced (დამატებითი) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Advanced Filter (გაფართოებული ფილტრი). List range (საწყისი დიაპაზონი) ველში შეიტანეთ (C1:C6). მონიშნეთ ალამი Unique records only (მხოლოდ უნიკალური ჩანაწერები) და დააჭირეთ OK ღილაკს.

Advanced Filter

Action

Filter the list, in-place

Copy to another location

List range: Sheet1!\$C\$1:\$C\$6

Criteria range:

Copy to:

Unique records only

OK Cancel

	A	B	C	D	E
1	№	გვარი	თანამდებობ	წლოვანება	სქესი
2	1	აგლაძე	ინჟინერი	35	მამრ.
3	2	ბეჯაძე	მენეჯერი	32	მდედრ

ცხრილის C სვეტში დარჩება მხოლოდ განსხვავებული მონაცემები

5. data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში დააჭირეთ ღილაკზე Clear (გასუფთავება).

Excel 2007 ფილტრს გაასუფთავებს.

6. D7 უჯრაში ჩაწერეთ ამ სვეტის ველის დასახელება – „წლოვანება“, ხოლო D8 უჯრაში შეზღუდვა „>30“;

	A	B	C	D	E
1	№	გვარი	თანამდებობა	წლოვანება	სქესი
2	1	აგლაძე	ინჟინერი	35	მამრ.
3	2	ბეჯაძე	მენეჯერი	32	მდედრ.
4	3	თოდუა	ინჟინერი	30	მამრ.
5	4	ივანიძე	მენეჯერი	35	მდედრ.
6	5	სვანიძე	ინჟინერი	32	მამრ.
7	6			წლოვანება	
8	7			>30	

9. data (მონაცემები) ჩანართის Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) განყოფილებაში დააჭირეთ Advanced (დამატებითი) ღილაკზე. გამოჩნდება დიალოგიური ფანჯარა Advanced Filter (გაფართოებული ფილტრი).



10. List range (საწყისი დიაპაზონი) ველში, ცხრილის მონიშვნით მოთავსდება მიმართვა მონაცემთა დიაპაზონზე. Criteria range (პირობათა დიაპაზონი) ველში უნდა მიუთითოთ პირობათა დიაპაზონის მისამართი, რისთვისაც კურსორი უნდა მოათავსოთ

Criteria range (პირობათა დიაპაზონი) ველში და შემდეგ მონიშნოთ თვით პირობათა დიაპაზონი „წლოვანება >30“

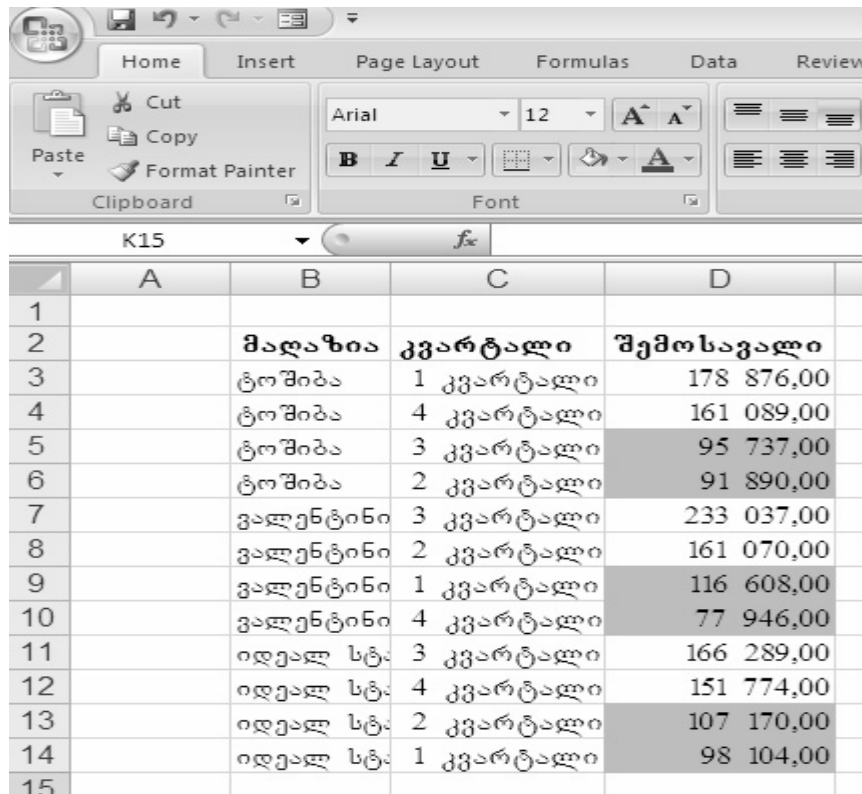
11. Copy to: (შედგეი მოათავსეთ დიაპაზონში) ველში მიუთითებთ იმ უჯრის მისამართს, საიდანაც უნდა მოთავსდეს გაფილტრული ცხრილი. ამ დროს Copy to another location (მოვახდინოთ შედგეის კოპირება სხვა ადგილზე) უნდა იყვეს გააქტიურებული. აი როგორ გამოიყურება ცხრილი, რომელიც გვიჩვენებს 30 წელს გადაცილებულ პიროვნებების გვარებს:

11	№	გვარი	თანამდებობა	წლოვანება	სქესი
12	1	აგლაძე	ინჟინერი	35	მამრ.
13	2	გეჯაძე	მენეჯერი	32	მდედრ.
14	4	ივანიძე	მენეჯერი	35	მდედრ.
15	5	სვანიძე	ინჟინერი	32	მამრ.

თავი 6. დახარისხება

სავარჯიშო №16

- I. მოახდინეთ ცხრილში არსებული მონაცემების დახარისხება ერთი ან რამოდენიმე სვეტის მიხედვით.
- II. შეასრულეთ სვეტში „**მადაზია**“ დახარისხება ზრდადობის მიხედვით, ხოლო სვეტში „**შემოსავალი**“ კლებადობის მიხედვით.
- III. დაახარისხეთ მონაცემები ფერის მიხედვით.
 1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
 2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



	A	B	C	D
1				
2		მაღაზია	კვარტალი	შემოსავალი
3		ტოშიბა	1 კვარტალი	178 876,00
4		ტოშიბა	4 კვარტალი	161 089,00
5		ტოშიბა	3 კვარტალი	95 737,00
6		ტოშიბა	2 კვარტალი	91 890,00
7		ვალენტინი	3 კვარტალი	233 037,00
8		ვალენტინი	2 კვარტალი	161 070,00
9		ვალენტინი	1 კვარტალი	116 608,00
10		ვალენტინი	4 კვარტალი	77 946,00
11		იდეალ სტა	3 კვარტალი	166 289,00
12		იდეალ სტა	4 კვარტალი	151 774,00
13		იდეალ სტა	2 კვარტალი	107 170,00
14		იდეალ სტა	1 კვარტალი	98 104,00
15				

შენიშვნა: უფრო თვალსაჩინო რომ იყოს დახარისხების შედეგები ამ ფურცელს დაარქვით „1 ფურცელი“. ზუსტად იგივე მონაცემები ჩაწერეთ ნე-2 და მე-3 ფურცლებში და დაარქვით სახელები შესაბამისად „ 2 ფურცელი“ და „3 ფურცელი“.

1. მოახდინეთ ცხრილში არსებული მონაცემების დახარისხება ერთი ან რამოდენიმე სვეტის მიხედვით.

ამ დავალების შესასრულებლად გამოიყენეთ „1 ფურცელი“

1. მონიშნეთ C4 უჯრა.
2. Home (მთავარი) ჩანართის Editing (რედაქტირება) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) ღილაკს და შემდეგ ბრძანებას Sort A to Z (დახარისხება A დან Z-მდე).

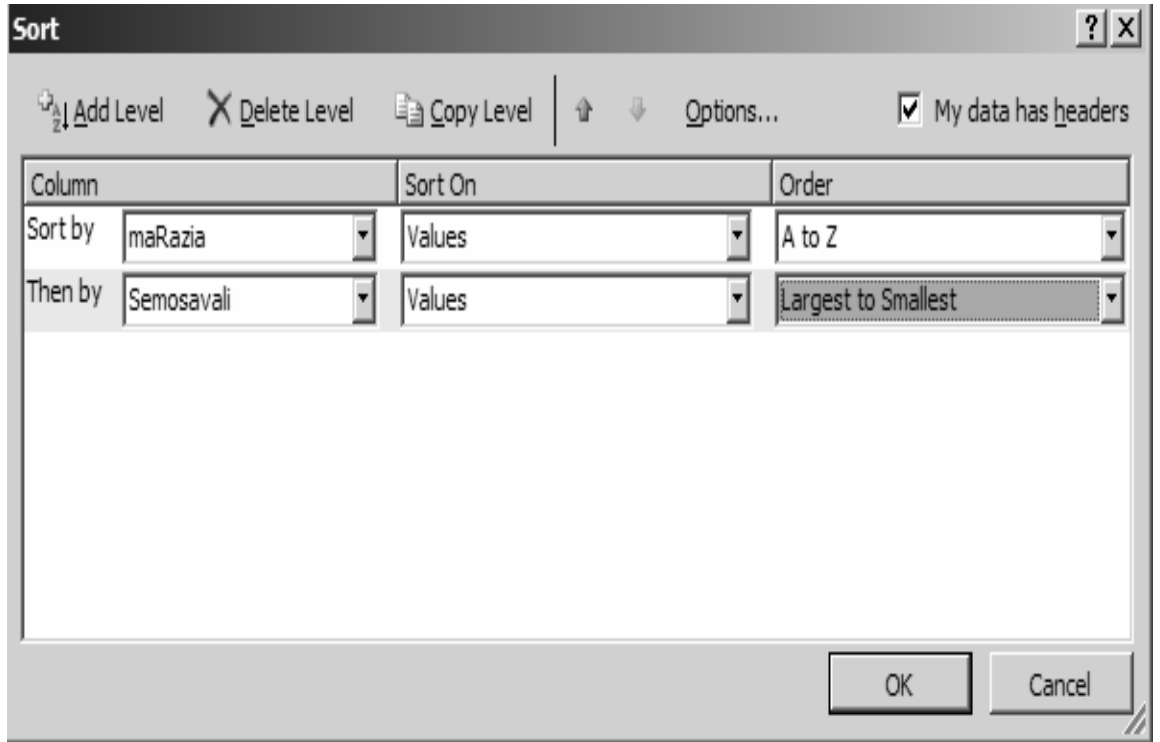
მონაცემები დახარისხდება კვარტალების მიხედვით.

	A	B	C	D
1				
2		მაღაზია	კვარტალი	შემოსავალი
3		ტოშობა	1 კვარტალი	178 876,00
4		ვალენტინი	1 კვარტალი	116 608,00
5		იდეალ სტანდარტი	1 კვარტალი	98 104,00
6		ტოშობა	2 კვარტალი	91 890,00
7		ვალენტინი	2 კვარტალი	161 070,00
8		იდეალ სტანდარტი	2 კვარტალი	107 170,00
9		ტოშობა	3 კვარტალი	95 737,00
10		ვალენტინი	3 კვარტალი	233 037,00
11		იდეალ სტანდარტი	3 კვარტალი	166 289,00
12		ტოშობა	4 კვარტალი	161 089,00
13		ვალენტინი	4 კვარტალი	77 946,00
14		იდეალ სტანდარტი	4 კვარტალი	151 774,00

II. შეასრულეთ დახარისხება სვეტში „მაღაზია“ ზრდადობის მიხედვით, ხოლო სვეტში „შემოსავალი“ კლებადობის მიხედვით.

ამ დავალების შესასრულებლად გამოიყენეთ „2 ფურცელი“.

1. მონიშნეთ ცხრილში ერთ-ერთი უჯრა.
2. Home (მთავარი) ჩანართის Editing (რედაქტირება) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) ღილაკს და შემდეგ Custom Sort (ინდივიდუალური დახარისხება) ბრძანებას.
გამოვა დიალოგური ფანჯარა Sort (დახარისხება).
3. მონიშნეთ ალამი My data has headers (ჩემი მონაცემები შეიცავს სათაურებს).
4. დააჭირეთ Column (სვეტი) ველში ისარზე. ჩამოშლილ მენიუში აირჩიეთ „მაღაზია“. ველში Sort On (დახარისხება) გამოჩნდება Values (მნიშვნელობა). წინააღმდეგ შემთხვევაში დააჭირეთ ისარზე და ჩამოშლილ მენიუში აირჩიეთ სიიდან ეს ვლემენტი. დააჭირეთ Order (თანმიმდევრობა) ველში ისარზე და შემდეგ A to Z (A დან Z მდე).
5. დააჭირეთ Add Level (დონის დამატება) ღილაკზე.



გამოჩნდება დახარისხების ახალი დონე Then by (შემდეგ ამის მიხედვით).

6. ახალი დონის სტრიქონში დააჭირეთ Column (სვეტი) ველში ისარზე. ჩამოშლილ მენიუში მონიშნეთ „შემოსავალი“.
7. იმავე სტრიქონში დააჭირეთ Order (თანმიმდევრობა) ველში ისარზე. ჩამოშლილ მენიუში მონიშნეთ Largest to smallest (კლებადობის მიხედვით).
8. დააჭირეთ OK ღილაკზე. Excel 2007 დახურავს დიალოგურ Sort (დახარისხება) ფანჯარას და მონაცემებს დაახარისხებს მოცემული კრიტერიუმების მიხედვით.

	A	B	C	D
1				
2		მაღაზია	კვარტალი	შემოსავალი
3		იდეალ სტანდარტი	3 კვარტალი	166 289,00
4		იდეალ სტანდარტი	4 კვარტალი	151 774,00
5		იდეალ სტანდარტი	2 კვარტალი	107 170,00
6		იდეალ სტანდარტი	1 კვარტალი	98 104,00
7		ტო შიბა	1 კვარტალი	178 876,00
8		ტო შიბა	4 კვარტალი	161 089,00
9		ტო შიბა	3 კვარტალი	95 737,00
10		ტო შიბა	2 კვარტალი	91 890,00
11		ვალენტინი	3 კვარტალი	233 037,00
12		ვალენტინი	2 კვარტალი	161 070,00
13		ვალენტინი	1 კვარტალი	116 608,00
14		ვალენტინი	4 კვარტალი	77 946,00

III. დაახარისხეთ მონაცემები ფერის მიხედვით.

ამ დაგალების შესასრულებლად გამოიყენეთ „3 ფურცელი“.

1. მონიშნეთ ცხრილში ერთ-ერთი უჯრა.
2. Home (მთავარი) ჩანართის Editing (რედაქტირება) განყოფილებაში დააჭირეთ Sort & Filter (დახარისხება და ფილტრი) ლილაკს და შემდეგ Custom Sort (ინდივიდუალური დახარისხება) ბრძანებას.

გამოვა დიალოგური ფანჯარა Sort (დახარისხება).

3. Sort by (შემდეგ ამის მიხედვით) სტრიქონში, დააჭირეთ Column (სვეტი) ველში ისარზე და შემდეგ „შემოსავალი“ მნიშვნელობაზე.
4. ამავე სტრიქონში დააჭირეთ Sort On (დახარისხება) ველში ისარზე და შემდეგ ჩამოშლილ მენიუში Cell Color (უჯრის ფერი) –ზე.
5. იმავე სტრიქონში დააჭირეთ Order (თანმიმდევრობა) ველში ისარზე და შემდეგ On Bottom (ქვევით) ელემენტზე. ეს ნიშნავს იმას, რომ გაუფერადებელი უჯრები მოთავსდეს ქვედა ნაწილში.
6. დააჭირეთ OK ლილაკზე.

Excel 2007 დაახარისხებს მონაცემებს.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		მალაზია	კვარტალი	შემოსავალი			
3		ტოშიბა	3 კვარტალი	95,737.00			
4		ტოშიბა	2 კვარტალი	91,890.00			
5		ვალენტინი	1 კვარტალი	116,608.00			
6		ვალენტინი	4 კვარტალი	77,946.00			
7		იდვალ სტა	2 კვარტალი	107,170.00			
8		იდვალ სტა	1 კვარტალი	98,104.00			
9		ტოშიბა	1 კვარტალი	178,876.00			
10		ტოშიბა	4 კვარტალი	161,089.00			
11		ვალენტინი	3 კვარტალი	233,037.00			
12		ვალენტინი	2 კვარტალი	161,070.00			
13		იდვალ სტა	3 კვარტალი	166,289.00			
14		იდვალ სტა	4 კვარტალი	151,774.00			

თავი 7. მონაცემთა კონსოლიდაცია ერთ სამუშაო წიგნში

სამარჯიშო №17

მოცემულია მაღაზიების ყოველდღიური შემოსავლები იანვრ-თებერვლის თვეებში ერთი კვირის განმავლობაში. მოახდინეთ ამ მონაცემების კონსოლიდაცია. (კერძოდ, ერთ სამუშაო ფურცელში მოათავსეთ იანვრისა და თებერვლის ყოველდღიური შემოსავლების მონაცემების ჯამი).

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილები:

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Ianvari - Microsoft Excel'. The data is organized as follows:

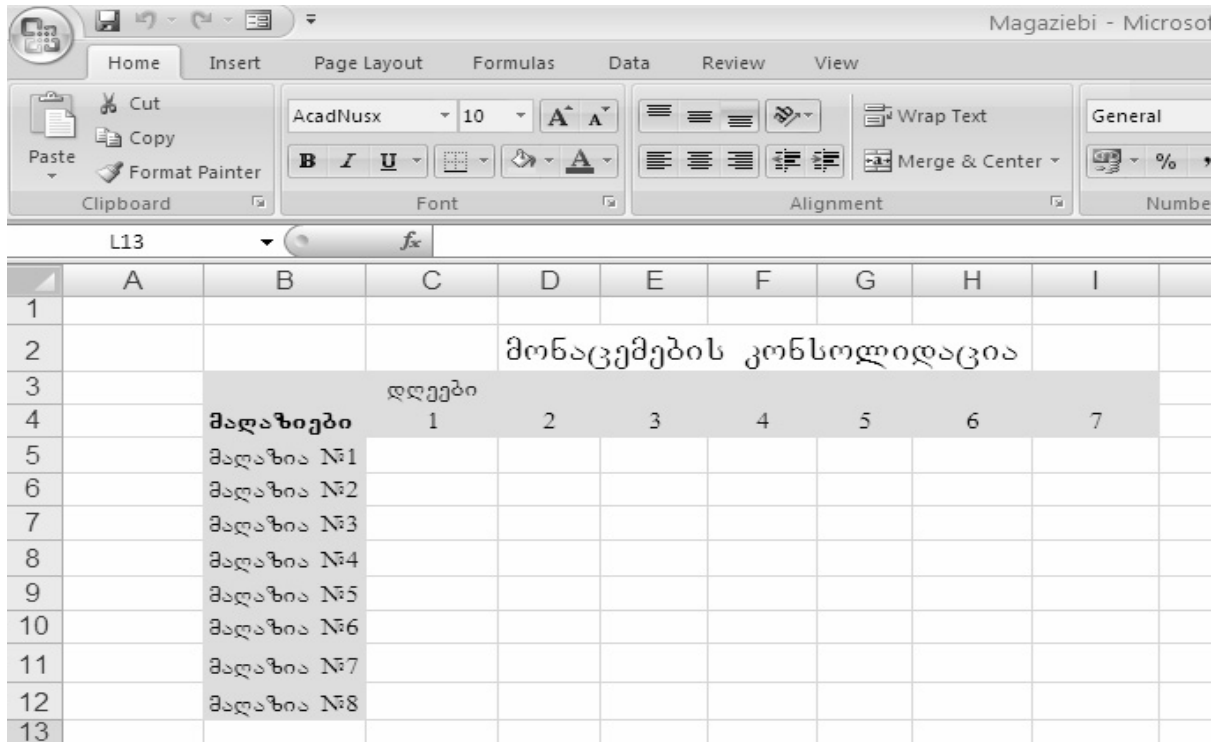
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1				შემოსავალი იანვარში (ლარი)						
2										
3		მაღაზიები	დღეები							
4				1	2	3	4	5	6	7
5		მაღაზია №1		15621	12487	11457	25478	9684	13597	14573
6		მაღაზია №2		12435	11487	9687	8749	10248	8974	13547
7		მაღაზია №3		9273	8974	3658	8974	10245	9684	8956
8		მაღაზია №4		21896	20157	19682	74892	96571	75896	45879
9		მაღაზია №5		13682	15487	10459	9658	8795	12458	9854
10		მაღაზია №6		25987	20458	19873	15487	13569	18394	14571
11		მაღაზია №7		36578	31457	29862	25476	24783	23684	19634
12		მაღაზია №8		4587	5893	6746	8452	6983	7452	6324
13										

აღნიშნულ წიგნს სახელად დაარქვით „იანვარი“

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Tebervali - Microsoft Excel'. The data is organized as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1				შემოსავალი თებერვალში (ლარები)						
2										
3			დღეები							
4		მაღაზიები		1	2	3	4	5	6	7
5		მაღაზია №1		14092	10958	9928	23949	8155	12068	13044
6		მაღაზია №2		1096	9958	8156	7220	8719	7445	12018
7		მაღაზია №3		7744	7445	2129	7445	8716	8155	7427
8		მაღაზია №4		20367	18628	18153	73363	95042	74367	44350
9		მაღაზია №5		12153	13958	8930	8129	7266	10929	8325
10		მაღაზია №6		24458	18929	18344	13968	12040	16865	13042
11		მაღაზია №7		35049	29928	28333	23947	23254	22155	18105
12		მაღაზია №8		3058	4364	5217	6923	5454	5923	4795
13										

აღნიშნულ წიგნს სახელად დაარქვით „თებერვალი“

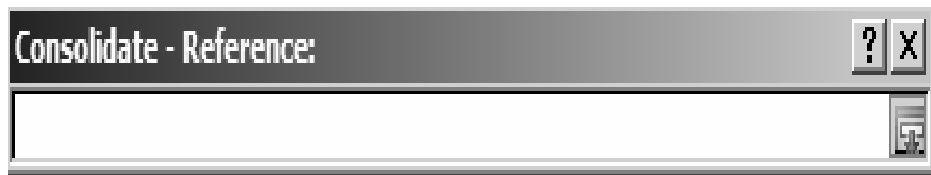


აღნიშნულ წიგნს სახელად დაარქვით „მაღაზიები“

3. გადადით სამუშაო წიგნში მაღაზიები, გააქტიურეთ C5 უჯრა. Data (მონაცემები) ჩანართის Data Tools (მუშაობა მონაცემებით) განყოფილებაში დააჭირეთ Consolidate (კონსოლიდაცია) ღილაკზე.

გამოვა დიალოგური ფანჯარა Consolidate (კონსოლიდაცია).

4. დააჭირეთ Reference (მითითება) ველის ბოლოში მოთავსებულ ღილაკზე, რომ შეამციროთ დიალოგური ფანჯარა.



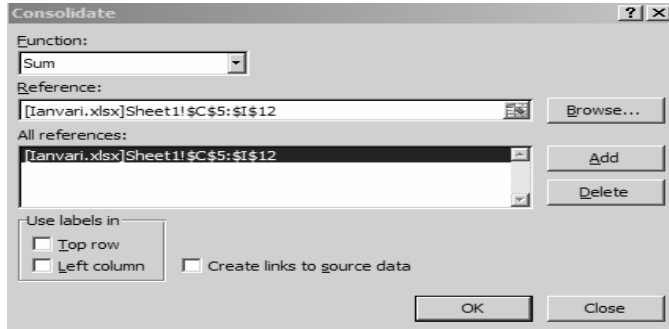
View (ხედი) ჩანართის Window (ფანჯარა) განყოფილებაში დააჭირეთ Switch Windows (სხვა ფანჯარაში გადასვლა) და შემდეგ იანვარი -ზე.

გამოვა სამუშაო წიგნი იანვარი.

5. გამოყავით (C5:I12) უჯრების დიაპაზონი და დააჭირეთ ველის ბოლოში მოთავსებულ ღილაკზე დიალოგური ფანჯარის გასაფართოებლად. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Consolidate (კონსოლიდაცია).

6. დააჭირეთ Add (დამატება) ღილაკზე.

All references (დიაპაზონების სია) ველში გამოჩნდება დიაპაზონი



[lanvari.xlsx]Sheet1!\$C\$5:\$I\$12

7. დააჭირეთ ველის ბოლოში მოთავსებულ **Referense** (მითითება) ღილაკზე დიალოგური ფანჯრის შესამცირებლად.
დიალოგური ფანჯარა **Consolidate** (კონსოლიდაცია) შემცირდება.
8. **View** (სახე) ჩანართის **Window** (ფანჯარა) განყოფილებაში დააჭირეთ **Switch Windows** (სხვა ფანჯარაში გადასვლა) ღილაკზე და შემდეგ **თებერვალი** -ზე. გამოვა სამუშაო წიგნი **თებერვალი**.
9. გამოყავით (C5:I12) უჯრების დიაპაზონი და დააჭირეთ ველის ბოლოში მოთავსებულ ღილაკზე დიალოგური ფანჯრის გასაფართოებლად. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Consolidate** (კონსოლიდა-ცია).
10. დააჭირეთ **Add** (დამატება) ღილაკზე.
All references (დიაპაზონების სია) ველში გამოჩნდება დიაპაზონი
[თებერვალი].xlsx]Sheet1!\$C\$5:\$I\$12.
11. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. Excel 2007 მოახდენს მონაცემების კონსოლიდაციას, რომელიც მოთავსებულია lanvari და Tebervali სამუშაო წიგნების (C5:I12) უჯრებში.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											
2			მონაცემების კონსოლიდაცია								
3			დღეები								
4		მაღაზიები	1	2	3	4	5	6	7		
5		მაღაზია №1	29713	23445	21385	49427	17839	25665	27617		
6		მაღაზია №2	13531	21445	17843	15969	18967	16419	25565		
7		მაღაზია №3	17017	16419	5787	16419	18961	17839	16383		
8		მაღაზია №4	42263	38785	37835	148255	191613	150263	90229		
9		მაღაზია №5	25835	29445	19389	17787	16061	23387	18179		
10		მაღაზია №6	50445	39387	38217	29455	25609	35259	27613		
11		მაღაზია №7	71627	61385	58195	49423	48037	45839	37739		
12		მაღაზია №8	7645	10257	11963	15375	12437	13375	11119		
13											

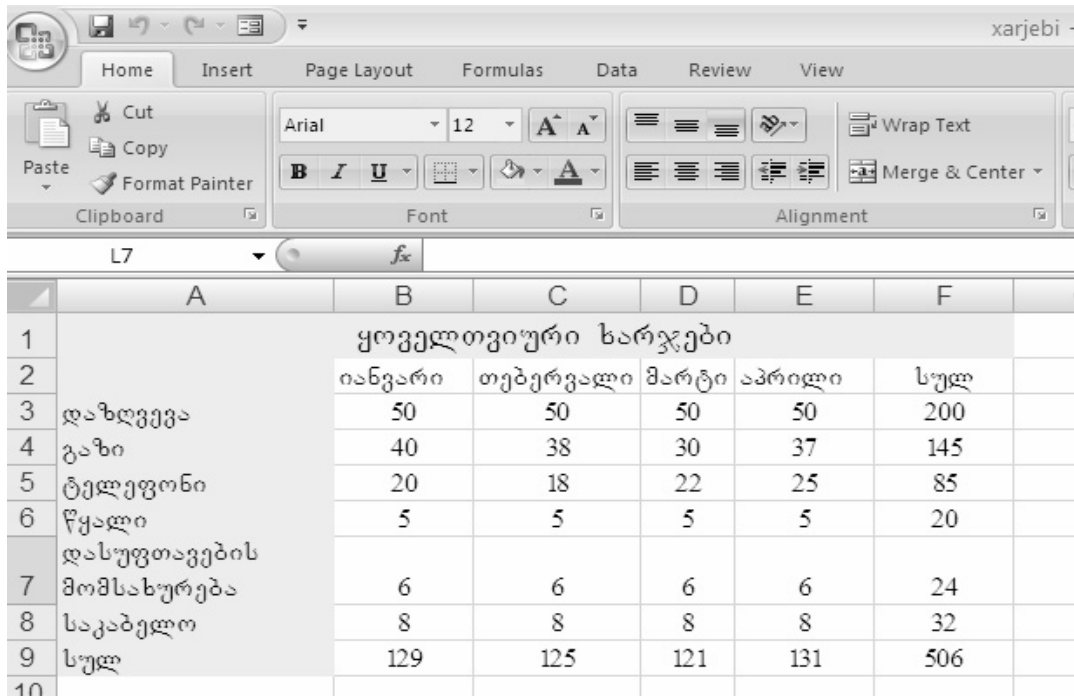
სამარჯიშო №18

შეინახეთ სამუშაო ველი, რომელიც შედგება ორი სამუშაო წიგნისაგან, დახურეთ ყველა ფაილი, ხოლო შემდეგ მოახდინეთ სამუშაო ველის გახსნა დიალოგური ფანჯრის Open (გახსნა) – ის გამოყენებით.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილები:

	A	B	C	D
1		გაყიდული საქონელი		
2		I კვარტალი	II კვარტალი	III კვარტალი
3	მონიტორი	75	60	68
4	სკანერი	87	110	124
5	პრინტერი	178	180	192
6	მოდემი	48	54	67
7	მაუსი	820	732	780
8				

აღნიშნულ წიგნს სახელად დაარქვით „გაყიდული საქონელი“

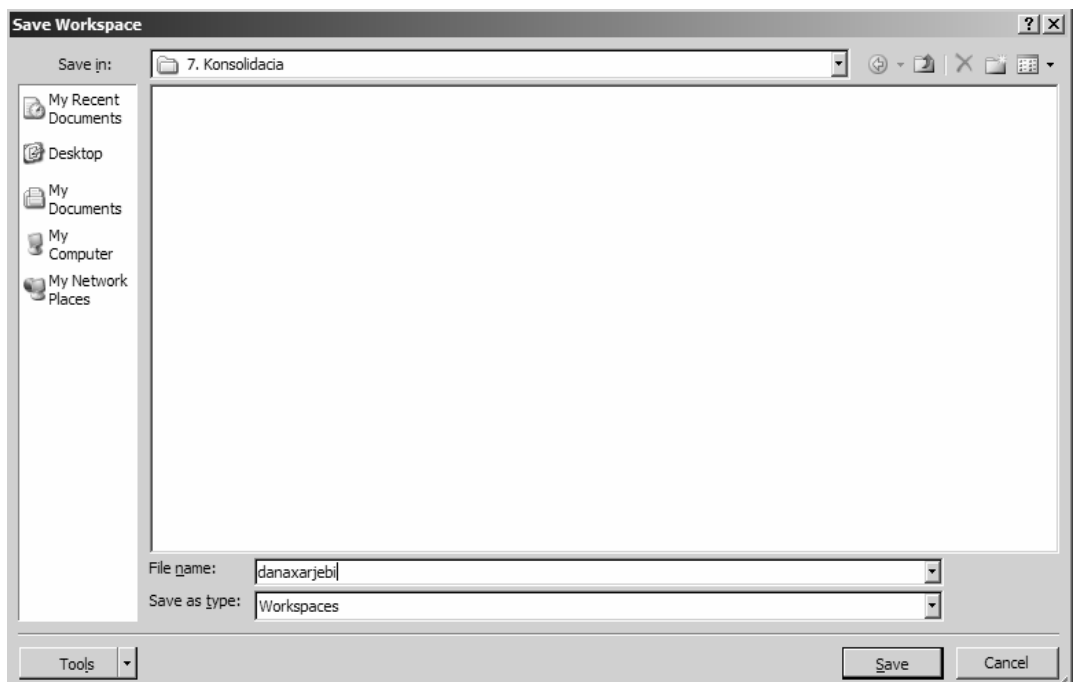


	A	B	C	D	E	F
1	ყოველთვიური ხარჯები					
2		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	სულ
3	დაზღვევა	50	50	50	50	200
4	გაზი	40	38	30	37	145
5	ტელეფონი	20	18	22	25	85
6	წყალი	5	5	5	5	20
7	დასუფთავების მომსახურება	6	6	6	6	24
8	საკაბელო	8	8	8	8	32
9	სულ	129	125	121	131	506
10						

აღნიშნულ წიგნს სახელად დაარქვით „დანახარჯები“

3. View (ხედი) ჩანართის Window (ფანჯარა) განყოფილებაში დააჭირეთ Save Workspace (სამუშაო ველის შენახვა) ღილაკს. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Save Workspace (სამუშაო ველის შენახვა).

4. ველში File Name (ფაილის დასახელება) შეიტანეთ “დანახარჯები”



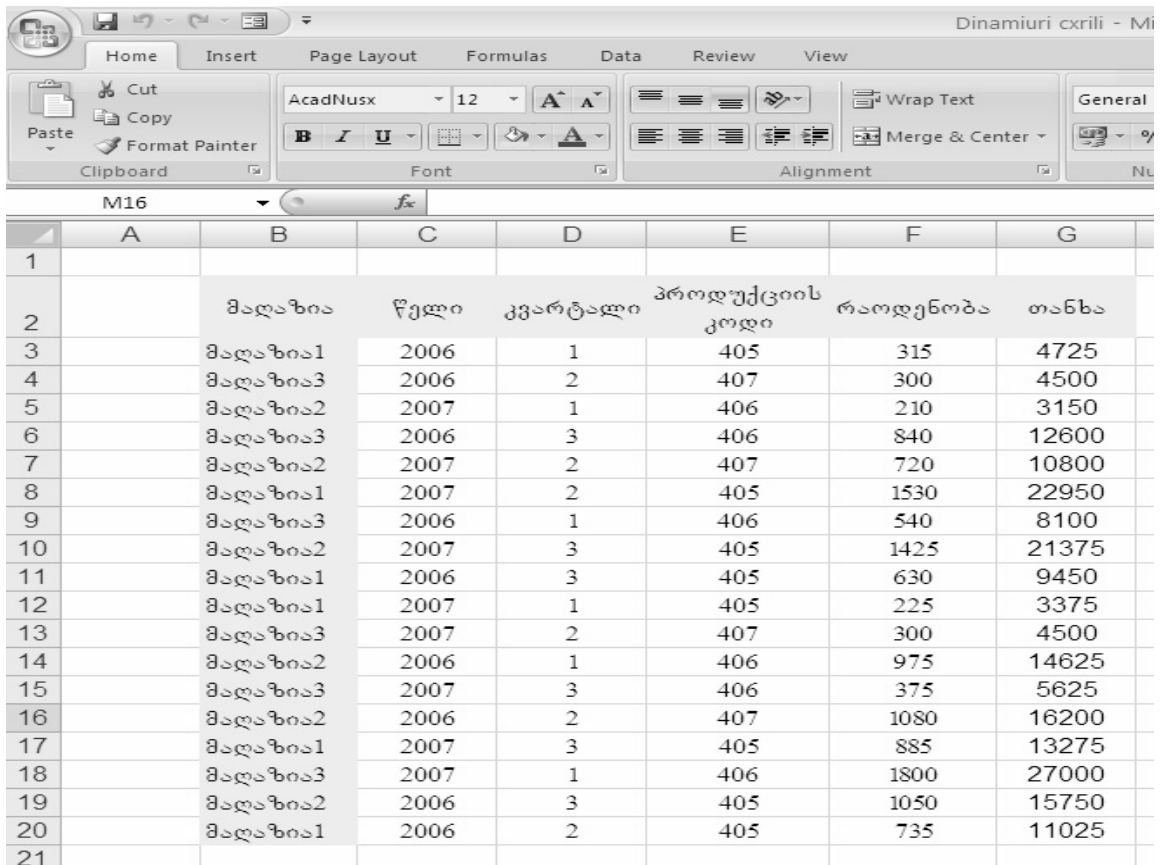
5. დააჭირეთ **Save** (შენახვა) ღილაკზე.
Excel 2007 შეინახავს სამუშაო ველს და დახურავს დიალოგურ **Save Workspace** (სამუშაო ველის შენახვა) ფანჯარას.
6. დააჭირეთ **Office** (ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ **Close** (დახურვა) ბრძანებაზე. Excel 2007 დახურავს აქტიურ სამუშაო წიგნს.
7. დააჭირეთ **Office** (ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ **Open** (გახსნა) ბრძანებაზე.
გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Open** (გახსნა).
8. მონიშნეთ **“დანახარჯები”** და დააჭირეთ **Open** (გახსნა) ღილაკზე.
9. Excel 2007 გახსნის სამუშაო წიგნებს **გაყიდული საქონელი** და **დანახარჯები**.
10. დახურეთ სამუშაო წიგნები **გაყიდული საქონელი** და **დანახარჯები**.

თავი 8. დინამიური ცხრილები

სავარჯიშო №19

ცხრილში მოცემულია ორი წლის განმავლობაში – 2006–2007წწ. სამ მაღაზიაში სამი დასახელების პროდუქციის (მათი დასახელებები მოცემულია კოდების სახით) გაყიდვის შედეგები. შედეგები დაჯგუფებულია კვარტალურად. ამ მონაცემების საფუძველზე შეადგინეთ დინამიური ცხრილი, რომელშიც ასახული იქნება საქონლის რეალიზაციის შედეგები კვარტალების მიხედვით სამივე მაღაზიაში 2006 და 2007 წლების განმავლობაში.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

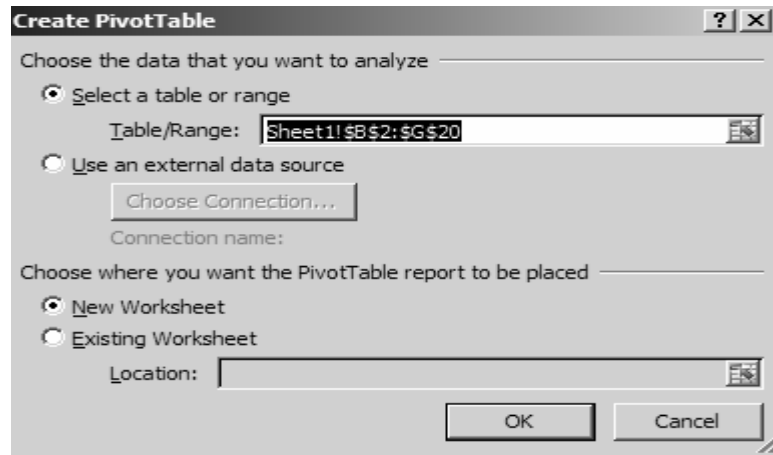


	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		მაღაზია	წელი	კვარტალი	პროდუქციის კოდი	რაოდენობა	თანხა
3		მაღაზია1	2006	1	405	315	4725
4		მაღაზია3	2006	2	407	300	4500
5		მაღაზია2	2007	1	406	210	3150
6		მაღაზია3	2006	3	406	840	12600
7		მაღაზია2	2007	2	407	720	10800
8		მაღაზია1	2007	2	405	1530	22950
9		მაღაზია3	2006	1	406	540	8100
10		მაღაზია2	2007	3	405	1425	21375
11		მაღაზია1	2006	3	405	630	9450
12		მაღაზია1	2007	1	405	225	3375
13		მაღაზია3	2007	2	407	300	4500
14		მაღაზია2	2006	1	406	975	14625
15		მაღაზია3	2007	3	406	375	5625
16		მაღაზია2	2006	2	407	1080	16200
17		მაღაზია1	2007	3	405	885	13275
18		მაღაზია3	2007	1	406	1800	27000
19		მაღაზია2	2006	3	405	1050	15750
20		მაღაზია1	2006	2	405	735	11025
21							

აღნიშნულ წიგნს სახელად დაარქვით „დინამიური ცხრილი“

3. მონაცემების ცხრილში დააჭირეთ ნებისმიერ უჯრაზე.
4. Insert (ჩამატება) ჩანართის Tables (ცხრილი) განყოფილებაში დააჭირეთ PivotTable (დინამიური ცხრილი) ღილაკზე.

გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Create PivotTable** (დინამიური ცხრილის



შედგენა).

5. დიალოგური ფანჯრის **Table/Range** (ცხრილის ან დიაპაზონის არჩევა) ველში გამოიწვევა ცხრილის მისამართი. მონიშნული იქნება **New Worksheet** (ახალი ფურცელი) ვარიანტი.
6. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. ცალკე სამუშაო ფურცელზე შეიქმნება დინამიური ცხრილი
7. **PivotTable Field List** (დინამიური ცხრილის ველის სია) ამოცანათა პანელზე გადაასრიალეთ ველის დასახელებები „მადაზია“, „წელი“ და „კვარტალი“ - **Row Label** (სტრიქონის დასახელება) ველში.
8. **PivotTable Field List** (დინამიური ცხრილის ველის სია) ამოცანათა პანელზე გადაასრიალეთ ველის დასახელება „თანხა“, **Values** (მნიშვნელობა) ველში.

Excel 2007 წარმოადგენს დინამიურ ცხრილს შესაბამისი მაკეტით.

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with a PivotTable named 'Dinamiuri cxrili'. The PivotTable is structured as follows:

Row Labels	Sum of Tanxa
maRazia1	64800
2006	25200
1	4725
2	11025
3	9450
2007	39600
1	3375
2	22950
3	13275
maRazia2	81900
2006	46575
1	14625
2	16200
3	15750
2007	35325
1	3150
2	10800
3	21375
maRazia3	62325
2006	25200
1	8100
2	4500
3	12600
2007	37125
1	27000
2	4500
3	5625
Grand Total	209025

The task pane on the right shows the following configuration:

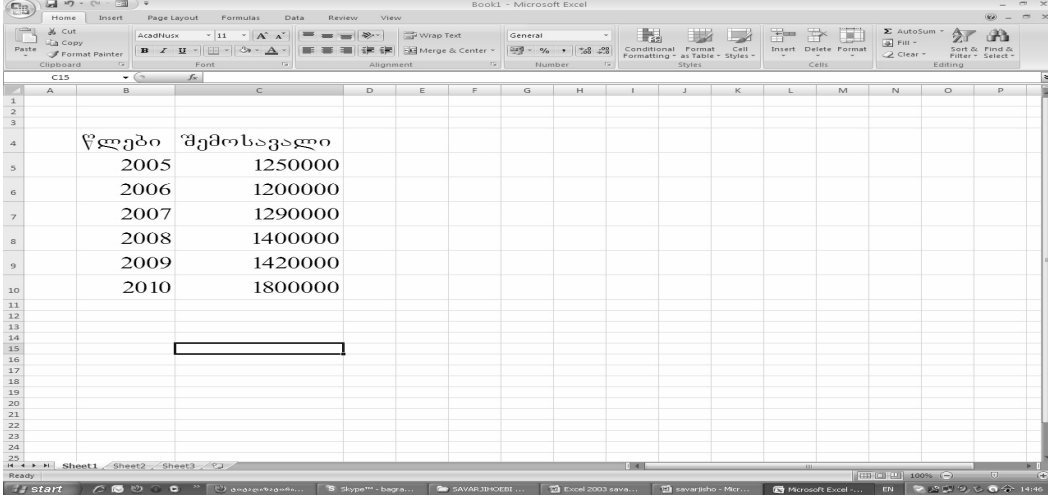
- Choose fields to add to report:**
 - maRazia
 - weli
 - kvartali
 - produqciis kodis
 - raodenoba
 - Tanxa
- Drag fields between areas below:**
 - Report Filter:** (Empty)
 - Column Labels:** (Empty)
 - Row Labels:** maRazia, weli, kvartali
 - Values:** Sum of Tanxa
- Defer Layout Update
-

9. დახურეთ სამუშაო წიგნი „დინამიური ცხრილი“.

თავი 9. დიაგრამის შედგენა

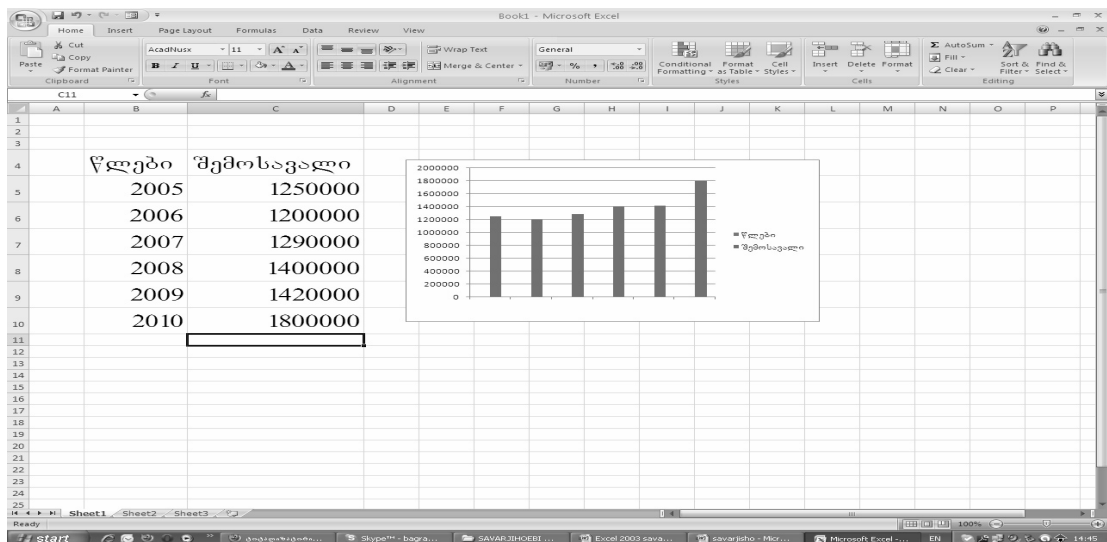
სავარჯიშო №20

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. Excel სამუშაო ფურცელში ჩაწერეთ მონაცემები შემდეგი სახით :



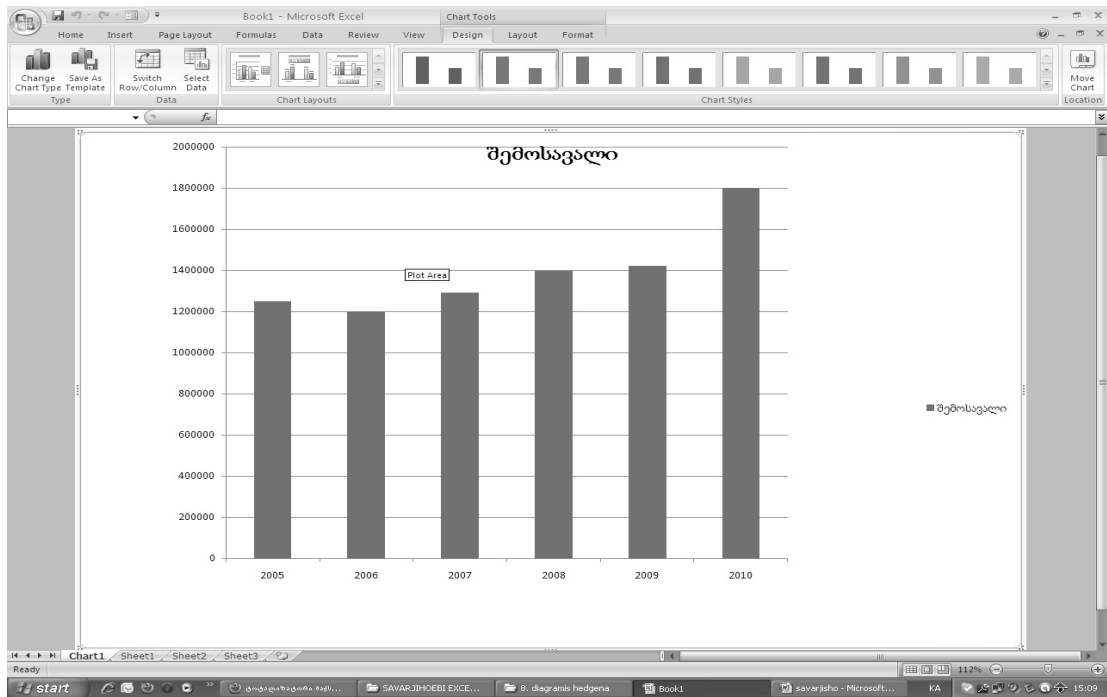
წლები	შემოსავალი
2005	1250000
2006	1200000
2007	1290000
2008	1400000
2009	1420000
2010	1800000

3. მონიშნეთ ეს ცხრილი
4. Insert (ჩამატება) ჩანართის Charts (დიაგრამა) განყოფილებაში დააჭირეთ ჯერ Column (სვეტი) ღილაკზე, შემდეგ კი 2-D Column ღილაკზე



3. Design (კონსტრუქტორი) ჩანართის Data (მონაცემები) განყოფილებაში დააჭირეთ Select Data (მონაცემების არჩევა) ღილაკზე, გამოვა დიალოგური ფანჯარა Select Source Data (მონაცემების წყაროს არჩევა).
4. Legend Entries [Series]) (ლეგენდის ელემენტები (მწკრივის)) ველში დააჭირეთ „წლები“ –ზე.

5. დააჭირეთ **Remove** (წაშლა) ღილაკზე. დიაგრამაზე „წლები“ წარწერა წაიშლება.
 6. დააჭირეთ **Horizontal [Category] Axis Labels** (ჰორიზონტალურ ღერძზე (კატეგორიაზე) ჩანაწერები) ველში **Edit** (რედაქტირება) ღილაკზე.
 7. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Axis Labels** (ღერძებზე ჩანაწერები).
 8. გამოყავით **B5:B10** უჯრები და დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. დიალოგური ფანჯარა **Axis Labels** (ღერძებზე ჩანაწერები) დაიხურება და ისევ გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Select Data Source** (მონაცემების წყაროს არჩევა), სადაც „წლები“ მითითებული იქნება **Horizontal [Category] Axis Labels** (ჰორიზონტალურ ღერძზე (კატეგორიაზე) ჩანაწერები) ველში.
 9. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. **Excel 2007** წლებს მიუთითებს ჰორიზონტალურ ღერძზე.
 10. მოათავსეთ მაუსის მაჩვენებელი დიაგრამის ერთ-ერთ მხარეს ისე, რომ მან მიიღოს ოთხკუთხედი ჯვრის ფორმა.
 11. გადაადგილეთ დიაგრამა ზევით და მარცხნივ ისე, რომ მან მთლიანად დაფაროს ცხრილი.
 12. **Design** (კონსტრუქტორი) ჩანართის **Location** (განლაგება) განყოფილებაში დააჭირეთ **Move Chart** (დიაგრამის გადაადგილება) ღილაკზე.
- გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Move Chart** (დიაგრამის გადაადგილება).
13. გამოყავით ვარიანტი **New Sheet** (ახალ ფურცელზე) და დააჭირეთ **OK** ღილაკზე.
- დიაგრამა გამოისახება ახალ ფურცელზე.



სავარჯიშო №21

შეადგინეთ ცხრილი, რომელშიც მოცემული იქნება პროდუქციის დასახელება, თითოეული მათგანის შესასყიდი და სარეალიზაციო ფასები და რეალიზებული პროდუქციის რაოდენობა.

გამოიანგარიშეთ: მოგება ერთეულზე, მთლიანი შემოსავალი, მთლიანი მოგება და თითოეული სახეობის ავტოტრანსპორტის რეალიზაციიდან მიღებული მოგების პროცენტული წილი მთელ მოგებაში.

მთლიანი შემოსავლისა და რეალიზებული პროდუქციის რაოდენობისათვის ააგეთ მოცულობითი წრიული დიაგრამები.

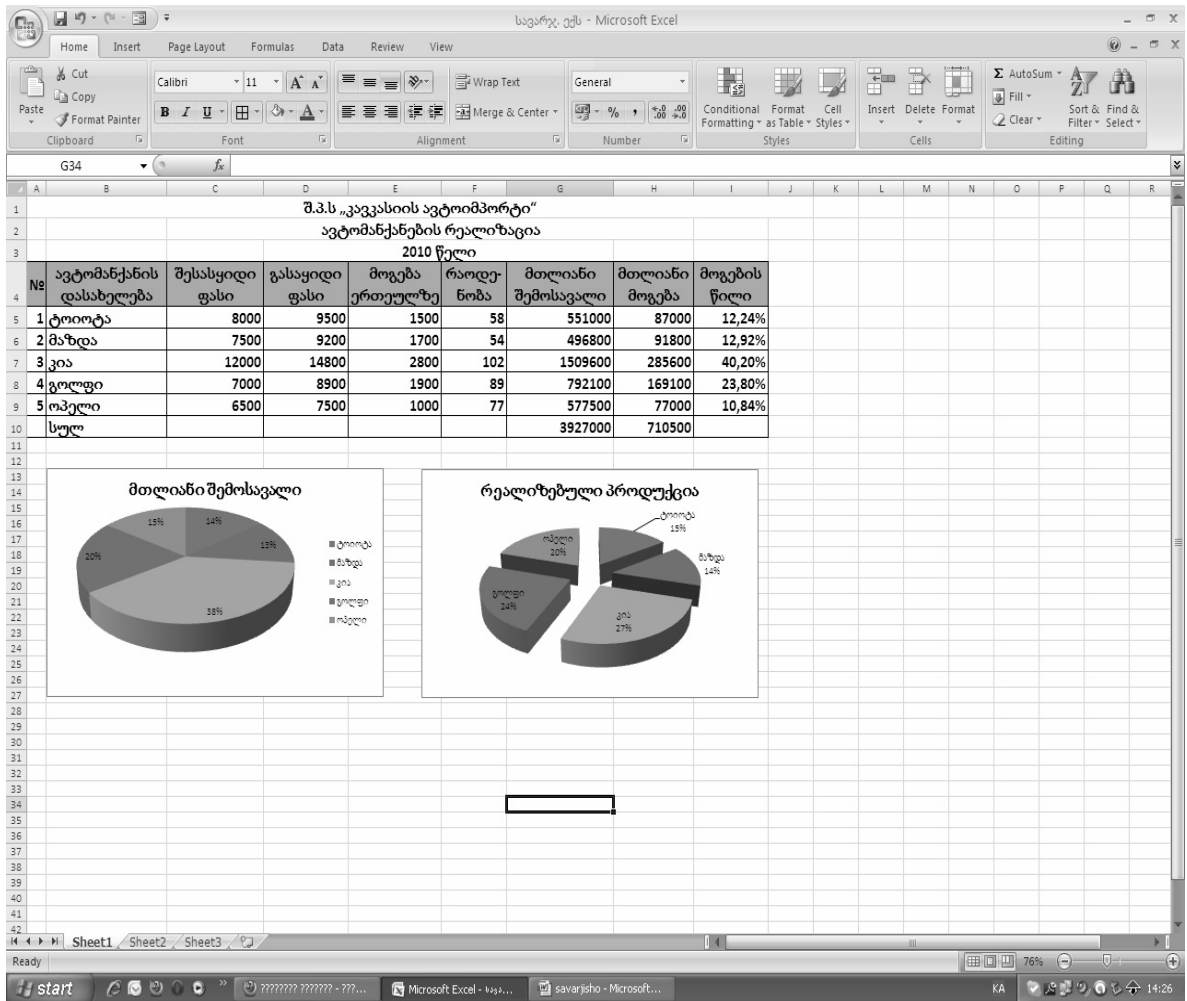
1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. Excel-ის სამუშაო ფურცელზე შევიტანოთ მონაცემები.

შ.პ.ს „კავკასიის ავტომობილი“ ავტომანქანების რეალიზაცია 2010 წელი							
№	ავტომანქანის დასახელება	შესასყიდი ფასი	გასაყიდი ფასი	მოგება ერთეულზე	რაოდენობა	მთლიანი შემოსავალი	მთლიანი მოგება
1	ტოიოტა	8000	9500		58		
2	მაზდა	7500	9200		54		
3	ჰიუდაი	12000	14800		102		
4	ვოლვო	7000	8900		89		
5	ოპელი	6500	7500		77		
	სულ						

- ერთეულზე მოგების საანგარიშით E5 უჯრაში შეიტანეთ =D5-C5 ფორმულა და ააგეთ ფორმულათა მწკრივი ცხრილის ამ სვეტის დანარჩენი უჯრედებისათვის. ამ მოქმედების შესასრულებლად გამოიყენეთ აქტიური E5 უჯრედის მარჯვენა ქვედა კუთხეში მოთავსებული მარკერი.
- მთლიანი შემოსავლის საანგარიშოდ G5 უჯრაში შეიტანეთ =F5*D5 ფორმულა და ააგეთ ფორმულათა მწკრივი ცხრილის ამ სვეტის დანარჩენი უჯრედებისათვის.
- მთლიანი მოგების საანგარიშოდ H5 უჯრედში შეიტანეთ =E5*F5 და ააგეთ ფორმულათა მწკრივი ცხრილის ამ სვეტის დანარჩენი უჯრედებისათვის.
- G10 და H10 უჯრედებში ბრძანების AutoSum დილაკის საშუალებით, რომელიც მოთავსებულია Home (მთავარი) ჩანართის Editing (რედაქტირება) განყოფილებაში, შეიტანეთ, შესაბამისად, SUM(G5:H9) და SUM(H5:H9) ფორმულები.
- თითოეული სახეობის პროდუქციისათვის მოგების წილის დასათვლელად I5 უჯრედში ჩაწერეთ აბსოლუტური მისამართის შემცველი ფორმულა H5 / \$H\$10 და ააგეთ ფორმულათა მწკრივი ცხრილის ამ სვეტის დანარჩენი უჯრედებისათვის. ამ მოქმედების შესასრულებლად ისევ გამოიყენეთ აქტიური I5 უჯრედის მარჯვენა ქვედა კუთხეში მოთავსებული მარკერი. I5 : I9 უჯრედებს მიანიჭეთ პროცენტული ფორმატი, Home (მთავარი) ჩანართის, Number (რიცხვი) განყოფილებაში დილაკის საშუალებით.
- A4:I4 უჯრედების ფონის შესაქმნელად საჭიროა მონიშნოთ ეს უჯრედები, შეხვიდეთ კონტექსტური კლავიშით და გამოიყენოთ Format Cells (უჯრის ფორმატი) დიალოგური ფანჯრის fill განყოფილებაში Patterns Style ჩანართი. ამ ოპერაციების შესრულების შედეგად მიიღებთ შემდეგი სახის ცხრილს

შ.პ.ს. „კავკასიის ავტომობილი“ ავტომანქანების რეალიზაცია 2010 წელი								
N2	ავტომანქანის დასახელება	შესასყიდი ფასი	გასაყიდი ფასი	მოგება ერთეულზე	რაოდენობა	მთლიანი შემოსავალი	მთლიანი მოგება	მოგების წილი
1	ტოიოტა	8000	9500	1500	58	551000	87000	12,24%
2	მაზდა	7500	9200	1700	54	496800	91800	12,92%
3	კია	12000	14800	2800	102	1509600	285600	40,20%
4	ფოლდი	7000	8900	1900	89	792100	169100	23,80%
5	ოპელი	6500	7500	1000	77	577500	77000	10,84%
	სულ					3927000	710500	

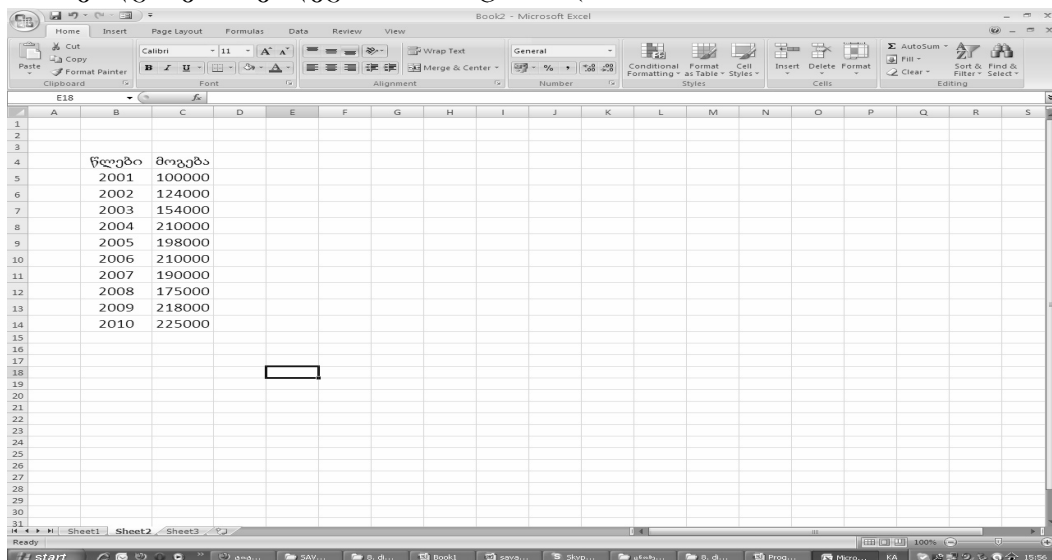
9. მთლიანი შემოსავლის დიაგრამის ასაგებად საჭიროა მონიშნოთ B5:B9 და G5:G9 დიაპაზონების გაერთიანება. შეხვიდეთ Insert (ჩამატება) ჩანართის Sharts (დიაგრამები) განყოფილებაში, დააჭიროთ Pie (წრიული დიაგრამა) ღილაკს და აირჩიოთ 3-D Pie –ში პირველი ელემენტი. დააჭირეთ Design (კონსტრუქტორი) ჩანართის Chart Layouts (დიაგრამის მაკეტი) განყოფილებაში Layout 5 (მაკეტი 5) ღილაკს. რეალიზებული პროდუქციის რაოდენობის ასაგებად საჭიროა მონიშნოთ B5:b10 და F5:F10 დიაპაზონთა გაერთიანება. ჩაატარეთ იგივე პროცედურა, რომელიც გამოყენებული იქნა მთლიანი შემოსავლის დიაგრამის აგების დროს. რედაქტირებისას დაამატეთ პროდუქციის დასახელებები და პროცენტული მაჩვენებლები.
10. საბოლოოდ მივიღებთ შემდეგი სახის დიაგრამებს



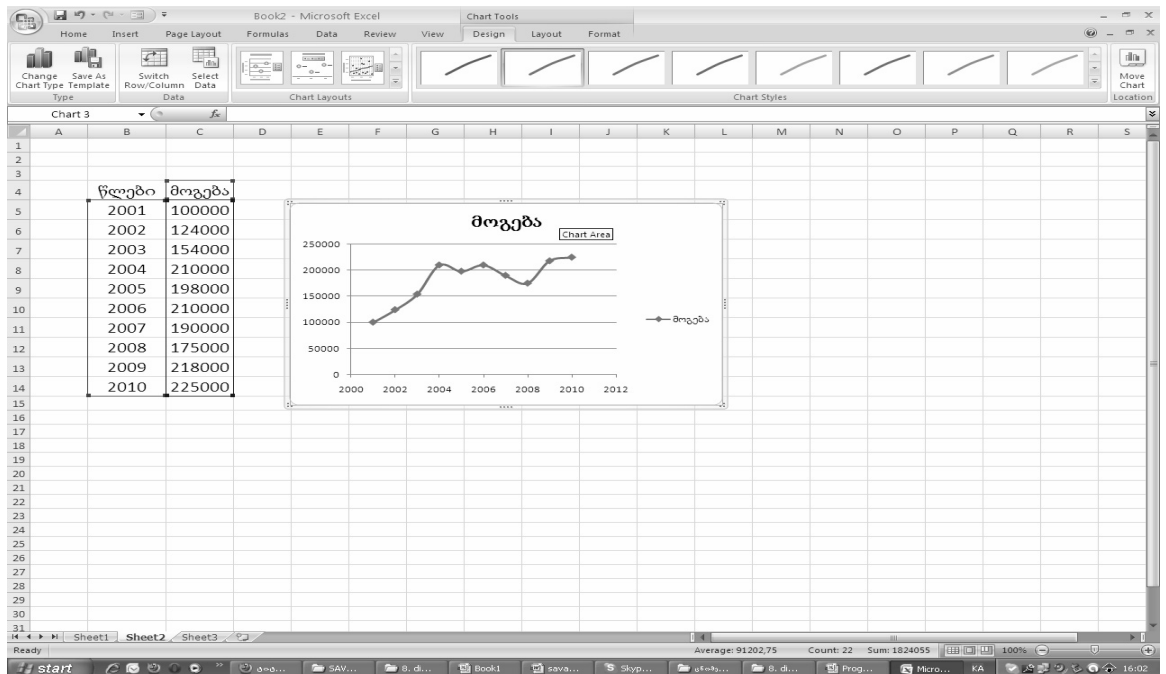
საკარჯიშო №22

დიაგრამაზე ტრენდის წრფის დამატება (ტრენდის საშუალებით შესაძლებელია არსებული მონაცემების საფუძველზე კომპანიის მუშაობის შეფასება და პროგნოზი მომავალში).

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:



3. მონიშნეთ ცხრილი
4. Insert (ჩამატება) ჩანართის Charts (დიაგრამა) განყოფილებაში დააჭირეთ ჯერ Scatter (წერტილოვანი) დიაგრამაზე. აირჩიეთ წერტილოვანი დიაგრამის წერტილების წრფით დაკავშირებული ვარიანტი. მიიღებთ შემდეგი სახის დიაგრამას

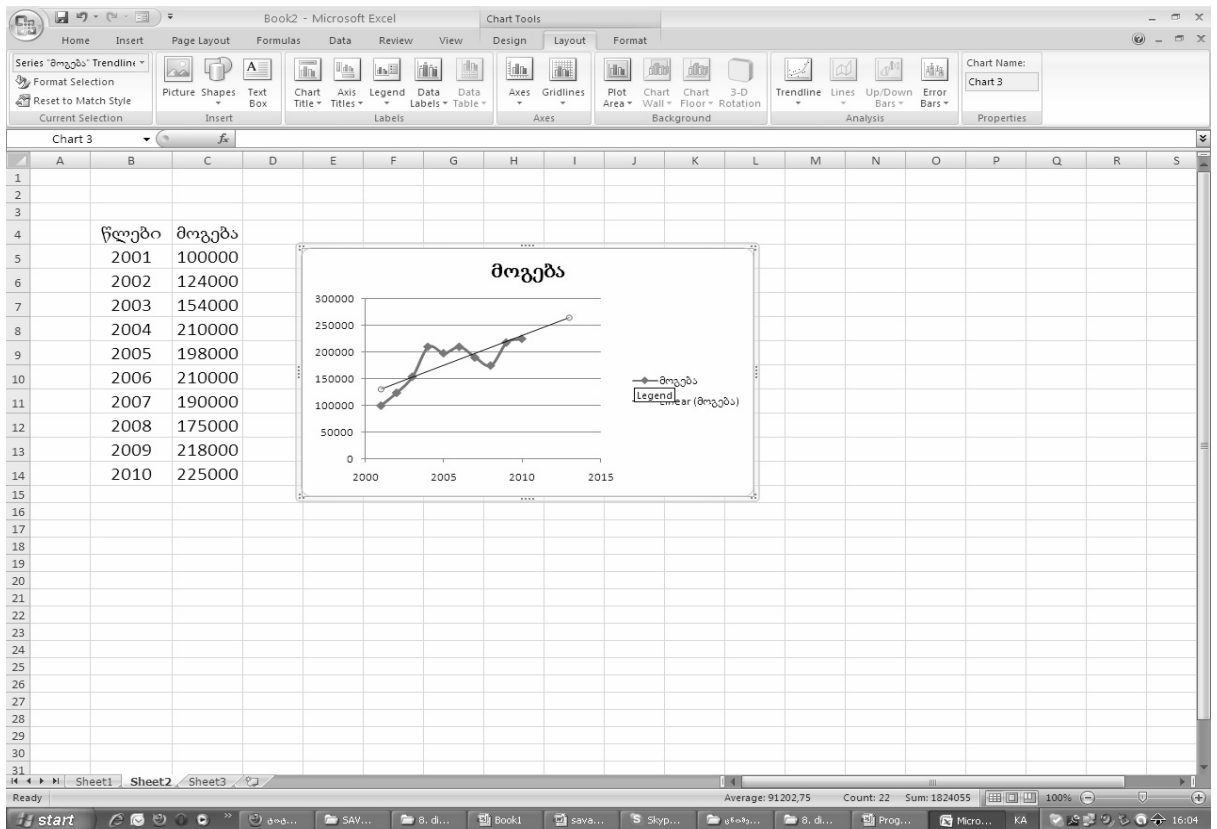


5. მონიშნეთ დიაგრამა.
6. Layout (მაკეტი) კონტექსტური ჩანართის Analysis (ანალიზი) განყოფილებაში დააჭირეთ ჯერ Trendline (ტრენდის წრფე) დიაგრამაზე, ხოლო შემდეგ More Trendline Options (ტრენდის წრფის დამატებითი პარამეტრები) ბრძანებაზე.

გამოვა დიალოგური ფანჯარა Format Trendline (ტრენდის წრფის ფორმატი).

7. Trend / Regression Type ველში დააჭირეთ Linear (წრფივი) დიაგრამა.
8. Forecast (პროგნოზი) განყოფილების Forward (წინ)–ველში შეიტანეთ 3 (ეს იმას ნიშნავს რომ შემოსავლის პროგნოზი იანგარიშება 2011, 2012 და 2013 წლებისათვის).
9. დააჭირეთ Close (დახურვა).

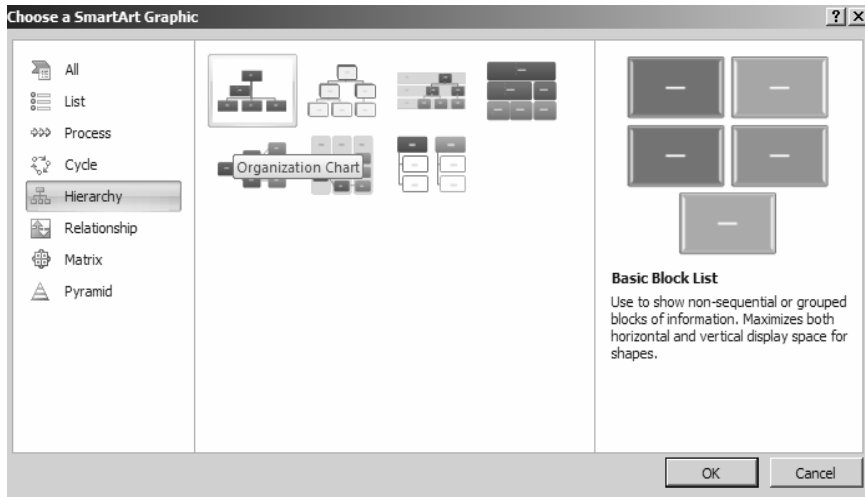
Excel 2007 დიაგრამაზე დაამატებს ტრენდის წრფეს.



სავარჯიშო №23

შექმენით საორგანიზაციო დიაგრამა, მოახდინეთ ფიგურების გაფერადება, წაშალეთ და დაამატეთ ფიგურა, შეცვალეთ დიაგრამის მაკეტი არსებული ინფორმაციის ცვლილების გარეშე და შეცვალეთ დიაგრამის ერთ – ერთი ელემენტის ფორმატი.

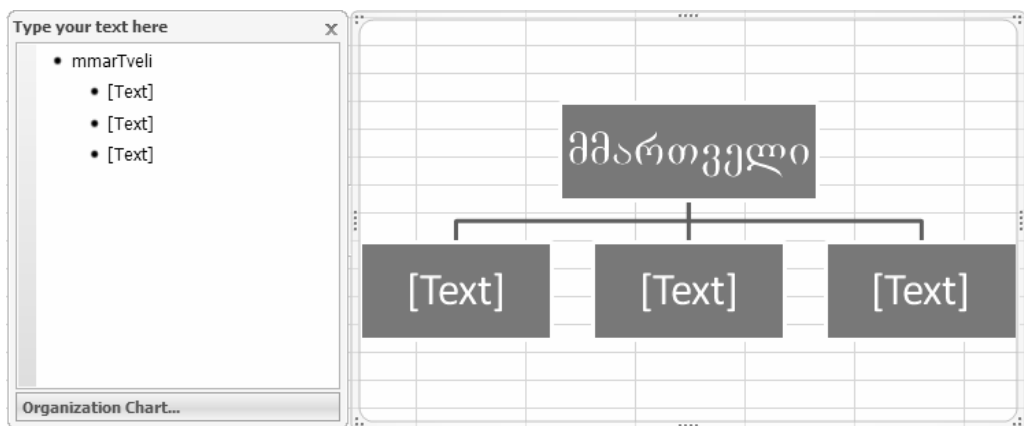
1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007.
2. Insert (ჩამატება) ჩანართის Illustrations (ილუსტრაცია) განყოფილებაში დააჭირეთ SmartArt (SmartArt ნახატის ჩასმა) ღილაკზე.
გამოვა დიალოგური ფანჯარა Choose a SmartArt Graphic (SmartArt ნახატის ამორჩევა).
3. დააჭირეთ Hierarchy (იერარქია) ღილაკზე. ეკრანზე გამოჩნდება იერარქიული სქემების სხვადასხვა ვარიანტები.
4. დააჭირეთ პირველ ვარიანტზე, სახელწოდებით Organization Chart (საორგანიზაციო დიაგრამა) და შემდეგ OK ღილაკზე. Excel 2007 შექმნის საორგანიზაციო დიაგრამას.



5. Type your text here (შეიტანეთ ტექსტი) პანელის პირველ ველში შეიტანეთ მმართველი.

6. შედით მმართველის ქვევით მოთავსებულ [text] ელემენტზე კონტექსტური კლავიშით და დააჭირეთ Cut (ამოჭრა) ღილაკზე.

Excel 2007 წაშლის ამ ელემენტს და საორგანიზაციო დიაგრამა მიიღებს ასეთ სახეს:



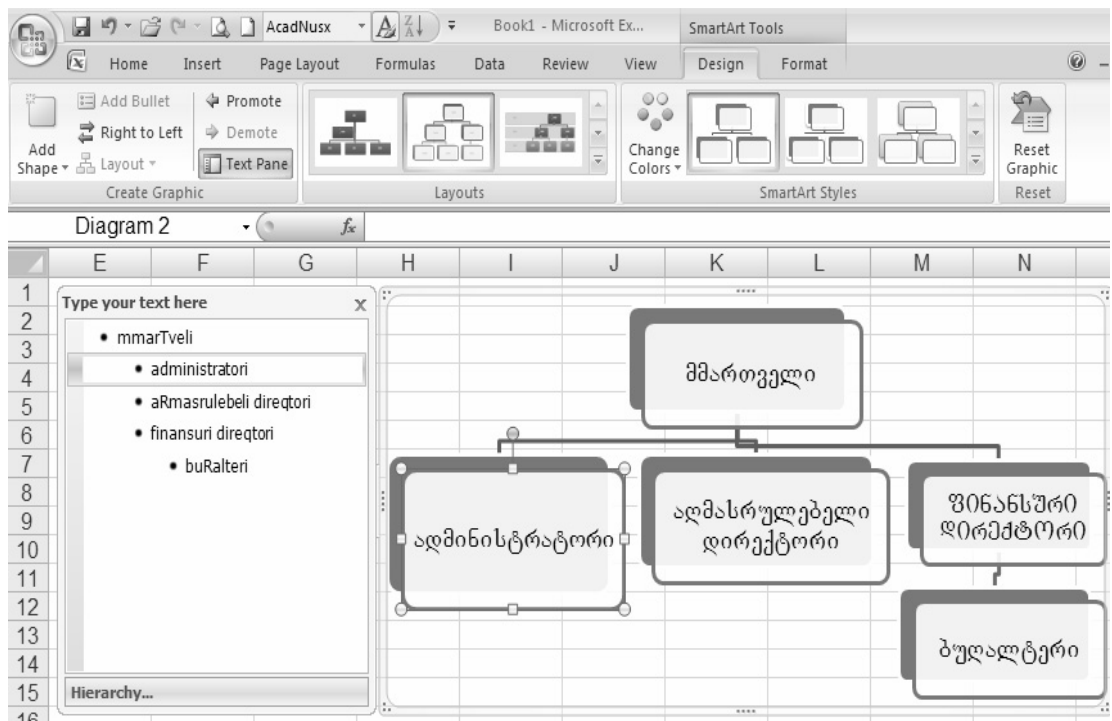
7. საორგანიზაციო დიაგრამის მეორე დონეზე, პირველ ფიგურაში ჩაწერეთ ადმინისტრატორი , მეორე ფიგურაში ადმინისტრატორი დირექტორი - ხოლო მესამე ფიგურაში - ფინანსური დირექტორი.

8. დააჭირეთ „ფინანსური დირექტორი“ – ის ტექსტის ფიგურას, **Design** (კონსტრუქტორი) ჩანართის **Create Graphic** (ნახატის შექმნა) განყოფილებაში დააჭირეთ **Add Shape** (ფიგურის დამატება) ღილაკზე და შემდეგ გამოიყენეთ ბრძანება **Add Shape Below** (ფიგურის ქვევით დამატება).

მიმდინარე ფიგურის ქვევით გამოჩნდება ახალი ფიგურა.

9. ახალ ფიგურაში ჩაწერეთ **ბუღალტერი**.

10. **Design** (კონსტრუქტორი) ჩანართის **Layout** (მაკეტი) განყოფილებაში დააჭირეთ მეორე მაკეტზე. საორგანიზაციო დიაგრამა ახალი მაკეტის საფუძველზე მიიღებს ასეთ სახეს:

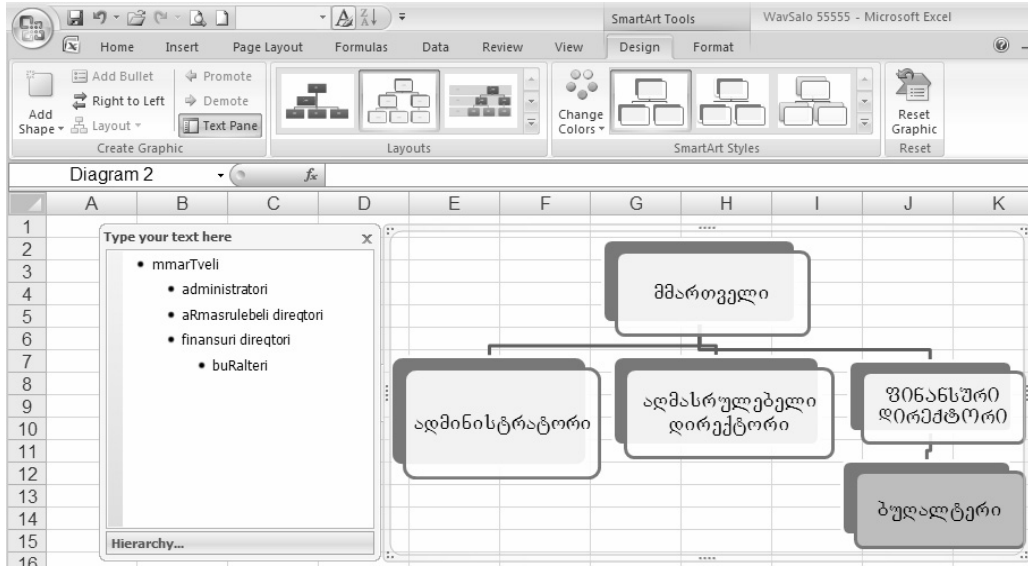


11. შედით კონტექსტური კლავიშით ფიგურაში, რომელსაც აწერია **ბუღალტერი** და შემდეგ დააჭირეთ **Format Shape** (ფიგურების ფორმატი) ბრძანებაზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Format Shape** (ფიგურების ფორმატი).

12. დააჭირეთ **Fill** (ფონი) კატეგორიაზე. **Excel 2007** გვიჩვენებს ფონის სხვადასხვა ვარიანტებს.

13. ავტომატურად გამოყოფილი იქნება **Solid Fill** (მთლიანი ფონი) ვარიანტი. დააჭირეთ **Color** (ფერი) ღილაკზე და შემდეგ **Standard Color** (სტანდარტული ფერი) ველში აირჩიეთ ყვითელი ფერის კვადრატი.

ფიგურის ფერი გახდება ყვითელი.



თავი 9. დოკუმენტის ბეჭდვა

სავარჯიშო №24

შექმენით სამუშაო წიგნის ზედა და ქვედა კოლონტიტულები. ზედა კოლონტიტულის შუა ნაწილში ჩაწერეთ **თავი III**, ხოლო მარჯვენა ნაწილში **წიგნის დასახელება და მიმდინარე თარიღი**.

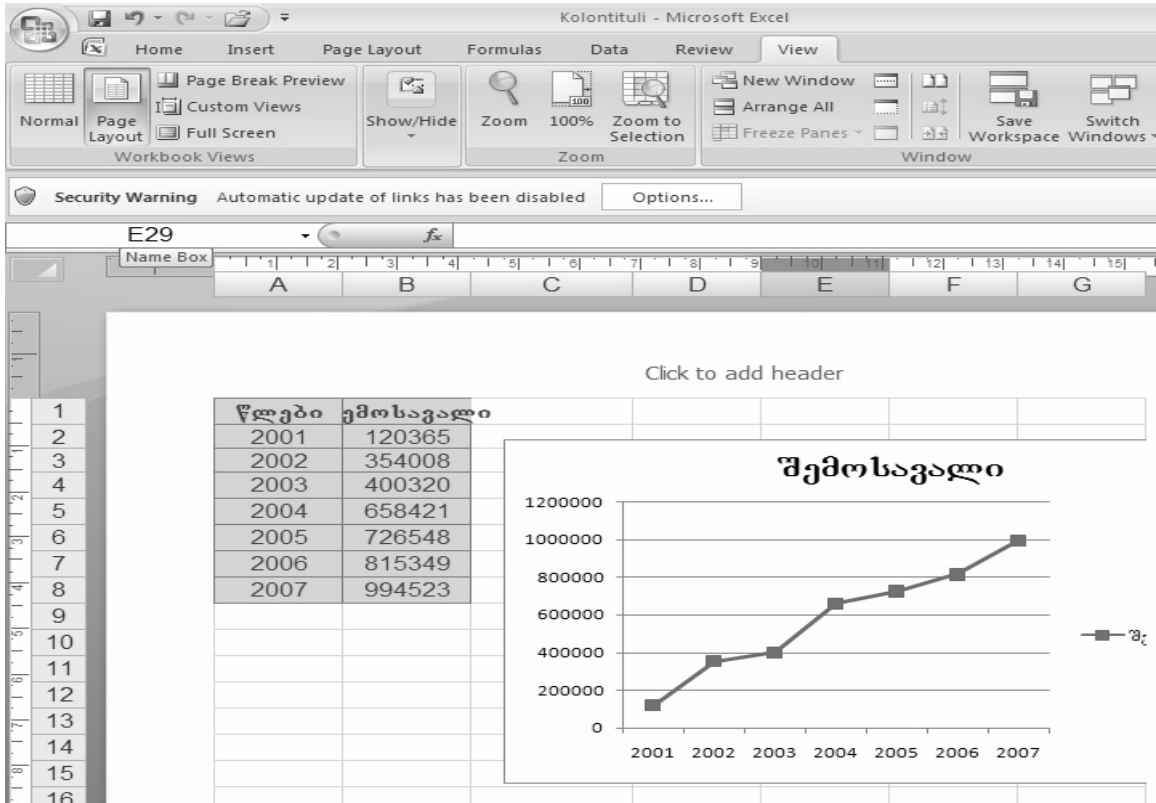
1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილი:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		წლები	შემოსავალი	
5		2001	120365	
6		2002	354008	
7		2003	400320	
8		2004	658421	
9		2005	726548	
10		2006	815349	
11		2007	994523	
12				

3. აღნიშნულ ცხრილს დაარქვით სახელი „კოლინტიტული“.
4. ააგეთ ამ ცხრილის შესაბამისი წრფივი დიაგრამა.
5. დააჭირეთ **View** (ხედი) ჩანართის **Workbook Views** (წიგნის დათვალიერების რეჟიმი) განყოფილებაში **Page Layout** (გვერდის მაკეტი) ლილაკზე. **Excel 2007** გამოიტანს სამუშაო წიგნს გვერდის მაკეტის რეჟიმში.
6. დააჭირეთ სამუშაო ფურცლის ზევით **Click to add header** (ზედა კოლონტიტული) ელემენტზე.

Excel 2007 გახსნის ზედა კოლონტიტულის შუა ნაწილს რედაქტირებისათვის

7. ზედა კოლონტიტულის შუა ნაწილში შეიტანეთ “თავი III” და



დააჭირეთ Tab ღილაკზე. Excel 2007 გამოყოფს ზედა კოლონტიტულის მარჯვენა ნაწილს.

- 8. Design (კონსტრუქტორი) კონტექსტური ჩანართის Header & Footer Elements (კოლონტიტულების ელემენტები) განყოფილებაში დააჭირეთ File Name ფაილის (სახელი) ღილაკზე.

Excel 2007 ზედა კოლონტიტულის მარჯვენა ნაწილს დაუმატებს &[File] კოდს.

- 9. &[File] კოდის მარჯვნივ შეიტანეთ () და დააჭირეთ პრობელის ღილაკზე.
- 10. Design (კონსტრუქტორი) კონტექსტური ჩანართის Header & Footer Elements (კოლონტიტულების ელემენტები) განყოფილებაში დააჭირეთ Current Date (მიმდინარე თარიღი) ღილაკზე. ზედა კოლონტიტულში გამოჩნდება &[File],&[Date] კოდი.

- 11. დააჭირეთ Tab ღილაკზე. Excel 2007 გამოყოფს ზედა კოლონტიტულის მარცხენა ნაწილს, ხოლო მარჯვენა ნაწილში გამოჩნდება სამუშაო წიგნის სახელი და მიმდინარე თარიღი.

შენიშვნა : Design (კონსტრუქტორი) კონტექსტური ჩანართის Navigation (გადასვლა) განყოფილებაში დააჭირეთ Go To Footer (ქვედა

კოლონტიტულზე გადასვლა). Excel 2007 გამოყოფს ქვედა კოლონტიტულს.

ანალოგიური ოპერაციების ჩატარება შესაძლებელია ქვედა კოლონტიტულშიც.

სამართალი №25

დაბეჭდეთ წიგნის არამოსაზღვრე ფურცლები.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. შეადგინეთ შემდეგი სახის ცხრილები:

	A	B	C
1	წლები	შემოსავალი	
2	2001	120565	
3	2002	354008	
4	2003	476320	
5	2004	658421	
6	2005	726548	
7	2006	815349	
8	2007	984525	
9			

ფურცელს დაარქვით „შემოსავალი“

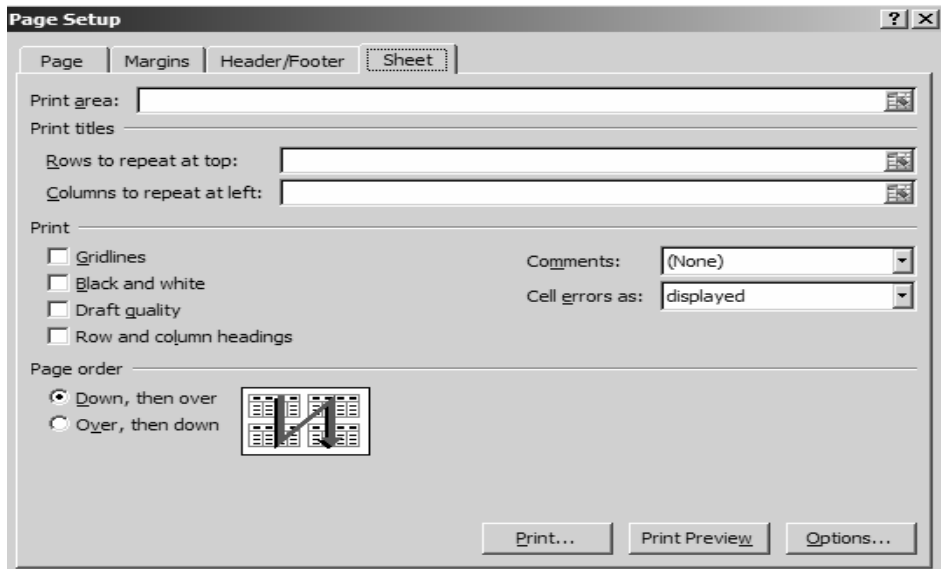
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	შემოსავალი თებერვალში (ლარები)							
2	შალაზიები	დღეები						
3		1	2	3	4	5	6	7
4	შალაზია №1	14092	10958	9928	23949	8155	12068	13044
5	შალაზია №2	1096	9958	8156	7220	8719	7445	12018
6	შალაზია №3	7744	7445	2129	7445	8716	8155	7427
7	შალაზია №4	20367	18628	18153	73363	95042	74367	44350
8	შალაზია №5	12153	13958	8930	8129	7266	10929	8325
9	შალაზია №6	24458	18929	18344	13968	12040	16865	13042
10	შალაზია №7	35049	29928	28333	23947	23254	22155	18105
11	შალაზია №8	3058	4364	5217	6923	5454	5923	4795
12								

ფურცელს დაარქვით „თებერვალი“

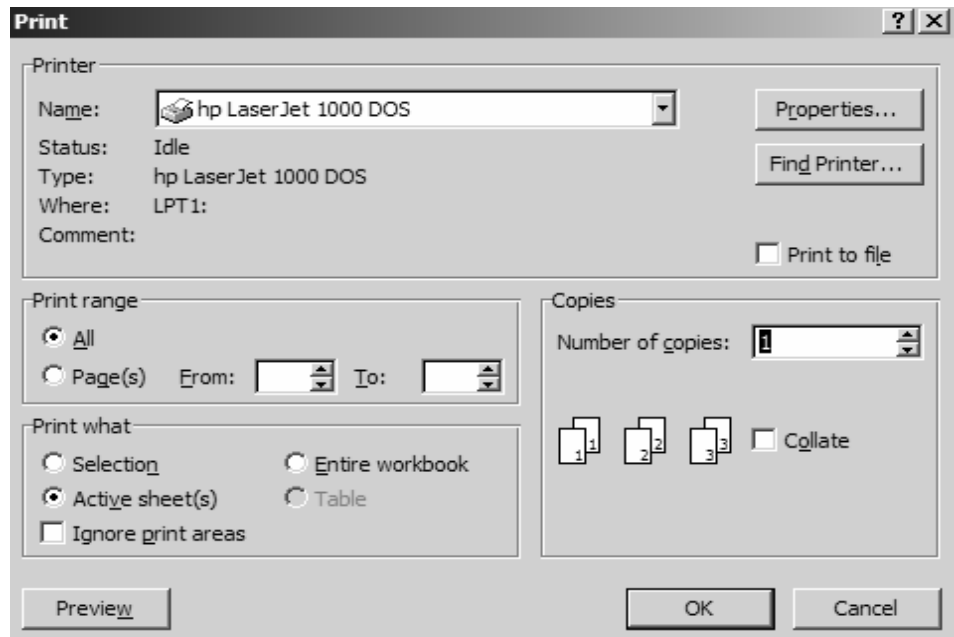
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	შემოსავალი იანვარში (ლარი)							
2	შალაზიები	დღეები						
3		1	2	3	4	5	6	7
4	შალაზია №1	15621	12487	11457	25478	9684	13597	14573
5	შალაზია №2	12435	11487	9687	8749	10248	8974	13547
6	შალაზია №3	9273	8974	3658	8974	10245	9684	8956
7	შალაზია №4	21896	20157	19682	74892	96571	75896	45879
8	შალაზია №5	13682	15487	10459	9658	8795	12458	9854
9	შალაზია №6	25987	20458	19873	15487	13569	18394	14571
10	შალაზია №7	36578	31457	29862	25476	24783	23684	19634
11	შალაზია №8	4587	5893	6746	8452	6983	7452	6324
12								

ფურცელს დაარქვით „იანვარი“

- გამოიტანეთ სამუშაო ფურცელი „შემოსავალი“
- დააჭირეთ **Page layout** (გვერდის მაკეტი) ჩანართის **Page setup** (გვერდის პარამეტრები) განყოფილებაში, მარჯვენა ქვედა კუთხეში მოთავსებულ ისარზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Page setup** (გვერდის პარამეტრები).
- დააჭირეთ **Sheet** (ფურცელი) ჩანართზე.



6. დააჭირეთ **Cell errors as** (ეს ჩანართი საშუალებას იძლევა უჩვენოს ბეჭდვის დროს დაშვებული შეცდომები) დილაკის ველში ისარზე და შემდეგ გამოსულ მენიუში აირჩიეთ <blank> (არა).
7. დააჭირეთ **OK** დილაკზე.
8. დააჭირეთ **Ctrl** დილაკზე, არ აუშვათ თითი და ისე მონიშნეთ ფურცელი „იანვარი“. ორივე ფურცელი „შემოსავალი“ და „იანვარი“ მონიშნება.
9. დააჭირეთ **Microsoft Office** (ოფისი) დილაკზე და შემდეგ **Print** (ბეჭდვა) დილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Print** (ბეჭდვა).
10. დააჭირეთ **Cansel** (გაუქმება) დილაკზე (ან დააჭირეთ **OK** დილაკზე თუ გინდათ ფურცლების დაბეჭდვა).



გამოვა დიალოგური ფანჯარა Print (ბეჭდვა).

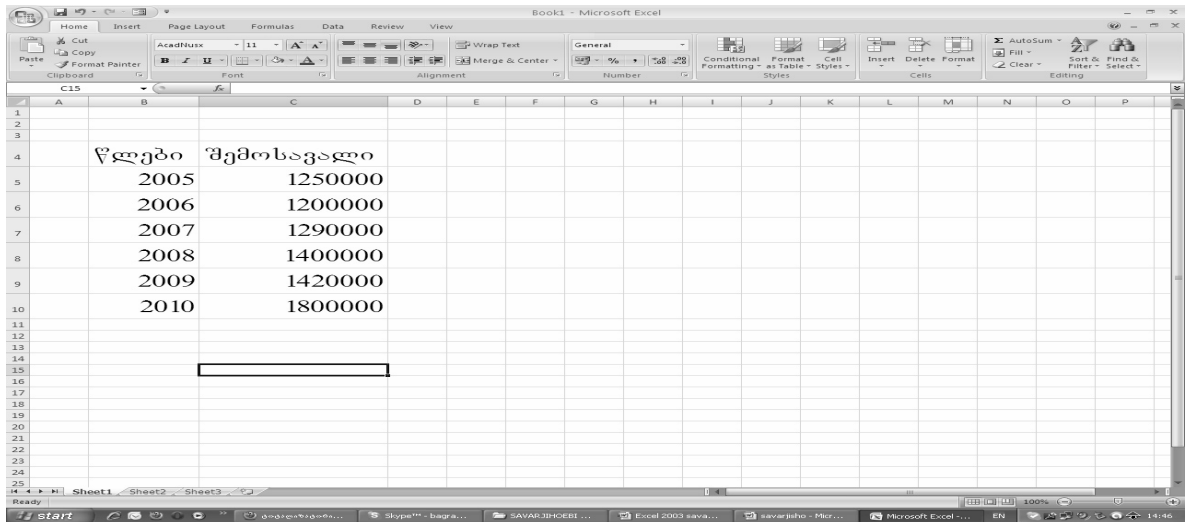
ფანჯარაში ნახავთ, რომ Print What (ბეჭდვაზე გამოტანა) ველში გამოყოფილი იქნება Active Sheets (აქტიური ფურცლები).

11. დააჭირეთ Cancel (გაუქმება) ღილაკზე (ხოლო თუ გვინდა სამუშაო ფურცლის დაბეჭდვა, დააჭირეთ OK ღილაკზე).

სავარჯიშო №26

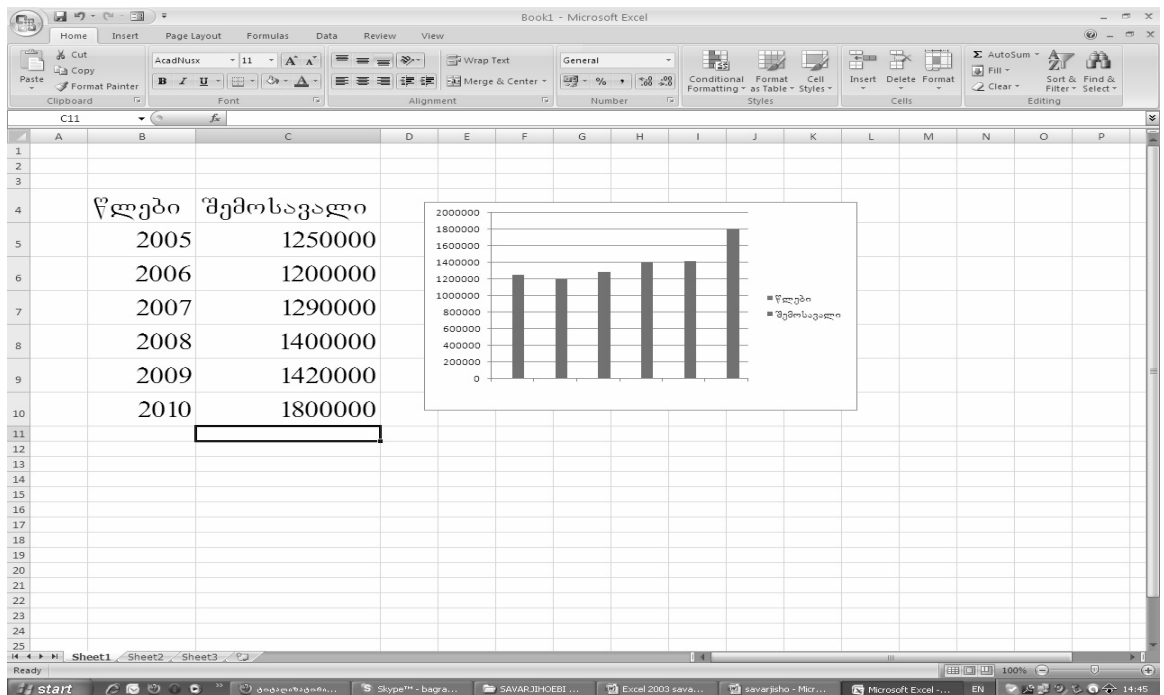
დაბეჭდეთ დიაგრამა.

1. start მენიუდან გამოიძახეთ Microsoft Office Excel 2007
2. ჩაწერეთ მონაცემები შემდეგი სახით :



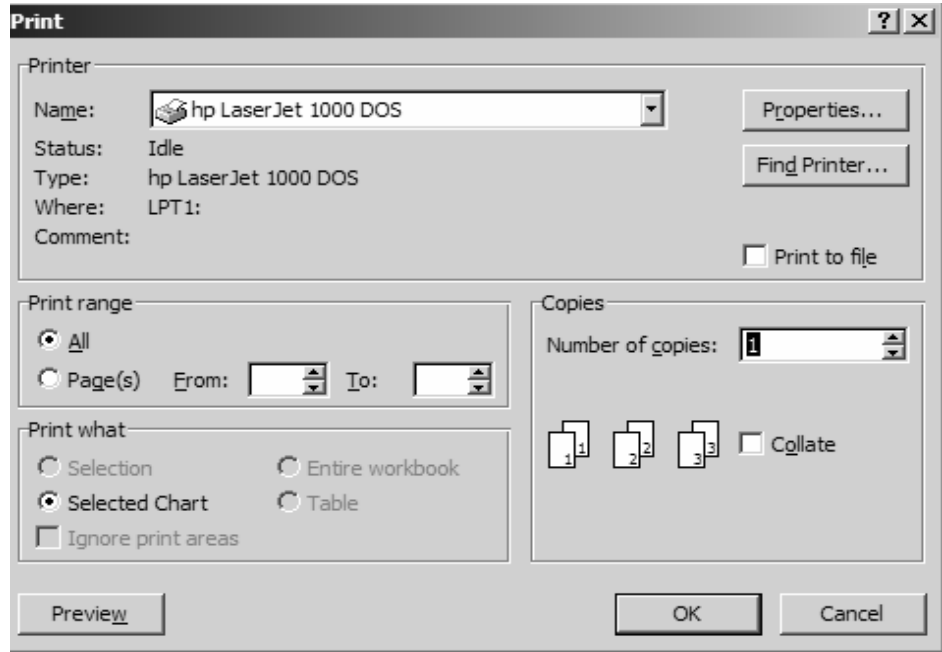
3. მონიშნეთ ეს ცხრილი

4. Insert (ჩამატება) ჩანართის Charts (დიაგრამა) განყოფილებაში დააჭირეთ ჯერ Column (სვეტი) ღილაკზე, შემდეგ კი 2-D Column ღილაკზე



5. მონიშნეთ დიაგრამა

6. დააჭირეთ Microsoft Office (ოფისი) ღილაკზე და შემდეგ Print (ბეჭდვა) ღილაკზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა Print (ბეჭდვა).



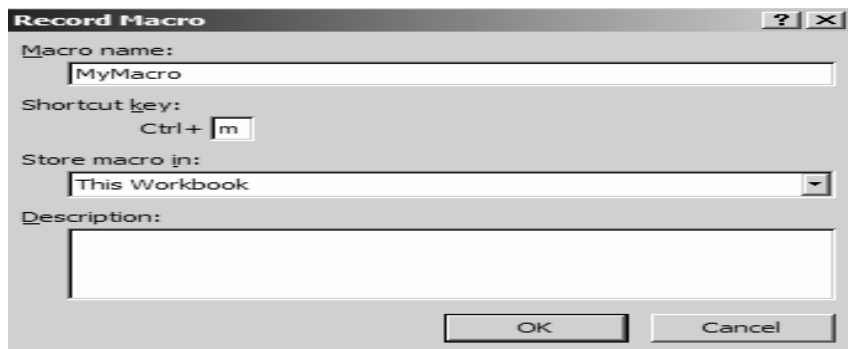
7. დარწმუნდით, რომ გამოყოფილია **Selected Chart** (გამოყოფილი დიაგრამა) ვარიანტი და შემდეგ დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. თუ არ გინდათ დიაგრამის დაბეჭდვა დააჭირეთ **Cancel** (გაუქმება) ღილაკზე.

თავი 10. მაკროსი

სამკარჯიშო №27

შექმენით მაკრობრძანება, რომელიც დააფორმატებს უჯრას. შრიფტი იქნება ქართული, შრიფტის ზომა 12, სტილი - **Bold** (მუქი), უჯრის ფონი იქნება - ყვითელი.

1. გააქტიურეთ რომელიმე უჯრა.
2. **View** (ხედი) ჩანართის **Macros** (მაკროსი) განყოფილებაში დააჭირეთ **Macros** (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ **Record Macro** (მაკროსის ჩაწერა) ბრძანებაზე. გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Record Macro** (მაკროსის ჩაწერა).
3. **Macro name** (მაკროსის სახელი) ველში წაშალეთ არსებული სახელი და ჩაწერეთ **MyMacro..**



4. აირჩიეთ კლავიატურული კომბინაცია. ფანჯარაში **Shortcut key** (ღილაკების შეთავსება) ჩასვით რომელიმე ასო, მაგალითად - **m**. შემდგომში **Ctrl+m** ღილაკების კომბინაციით მოხდება მაკროსის გაშვება თელაზე (**Run**).
5. ფანჯარაში **Store macro in** (მაკროსის შენახვა) ჩამოშალეთ სია. თუ ამ სიიდან აირჩევთ **This Workbook** (ეს წიგნი), მაშინ მაკროსი იმუშავებს მხოლოდ ამ კონკრეტულ წიგნში, თუ აირჩევთ **Personal macro Workbook**, მისი მოქმედება გავრცელდება ნებისმიერ წიგნში მუშაობისას. **Description** (აღწერა) უჯრაში შეგიძლიათ დამატებით შეიტანოთ რაიმე კომენტარი კონკრეტული მაკროსის შესახებ.
6. დააჭირეთ **OK** ღილაკზე. დიალოგური ფანჯარა **Record Macro** (მაკროსის ჩაწერა) დაიხურება.

7. შეასრულეთ უჯრის სასურველი ფორმატირება. (კერძოდ: აირჩიეთ ქართული შრიფტი, ზომა 12, სტილი - **Bold** (მუქი), უჯრის ფონი - ყვითელი).
8. **View** (ხედი) ჩანართის **Macros** (მაკროსი) განყოფილებაში დააჭირეთ **Macros** (მაკროსი) ღილაკის ისარზე და შემდეგ **Stop Recording** (ჩაწერის შეწყვეტა) ბრძანებაზე. **Excel 2007** შეწყვეტს მაკროსის ჩაწერას.
9. შეამოწმეთ მაკროსის მუშაობა. ამისათვის მონიშნეთ რომელიმე უჯრა და დააფორმატეთ იგი კლავიატურული კომბინაციით **Ctrl + m**.