

ლექციათა კურსში მოცემულია ტექნიკურ მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორის, თბილისის ღია სასწავლო უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის მართვის დეპარტამენტის უფროსის მოადგილის, ინჟინერიის ფაკულტეტის დეკანის, საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახურის უფროსის, კომპიუტერული მეცნიერების პროფესორი, საბაკალავრო და სამაგისტრო სასწავლო პროგრამების ხელმძღვანელის, მომაცემთა ბაზების მიმართულების უფროსის, კომპიუტერული მეცნიერების სრული პროფესორის ნუგზარ ამილახვარის და მათემატიკის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორის საქართველოს სამთავრობო კანცელარიის საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახურის უფროსი სპეციალისტის, თბილისის ღია სასწავლო უნივერსიტეტის კომპიუტერულ მეცნიერებათა ასისტენტ პროფესორის გიორგი ამილახვარის ერთობლივი ლექციათა კურსი, რომელშიც გადმოცემულია მრავალწლიანი (20 წელზე მეტი), მეთოდურად დამუშავებული, ლექციების კურსი.

ლექციათა კურსში მოცემულია ინფორმაცია კომპიუტერულ ტექნოლოგიების საფუძვლებზე, კომპიუტერულ მოწყობილობებზე, სისტემურ და სამომხმარებლო პროგრამებზე, მაიკროსოფტის ოპერაციულ გარემო Windows-ზე, მაიკროსოფტის საოფისე პროგრამებზე Word და PowerPoint და ინტერნეტზე. ლექციათა კურსი შეასწავლის მკითხველს კომპიუტერით სარგებლობის საფუძვლებს, რომელიც ესაჭიროება ნებისმიერ სფეროში მოღვაწე კომპიუტერის მომხმარებელს.

წიგნი, ძირითადად, განკუთვნილია უნივერსიტეტის სტუდენტებისათვის. ასევე მოცემული წიგნით შეუძლიათ იხელმძღვანელონ იმ პირებმაც, რომლებსაც არ გააჩნიათ კომპიუტერთან ურთიერთობის გამოცდილება.

ავტორები წინასწარ უხდიან მადლობას წინადადებებისათვის და შენიშვნებისათვის, რომელიც შეგიძლიათ გამოაგზავნოთ ელექტრონული ფოსტის მისამართზე nukriami@gmail.com ან პირდაპირ ურთიერთობებისათვის გელეფონზე: (599) 559901.

ISBN 978-9941-0-5725-0

ყველა უფლება დაცულია. ამ წიგნის არცერთი ნაწილი (იქნება ეს ტექსტი, ფოტო, ილუსტრაცია თუ სხვა) არანაირი ფორმით და საშუალებით (იქნება ეს ელექტრონული თუ მექანიკური), არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ავტორების წერილობითი ნებართვის გარეშე. საავტორო უფლებების დარღვევა ისჯება კანონით.

ინფორმაცია და ინფორმაციული ტექნოლოგიები

*ΑΙ ΤΑΒΕΕ΄ΕΘ ΒΑΕΕΕ΄αΑΕΘ ΟΑΤΑΑΑ ΤΙ ΤΑΤΑΘΑΑΑΕ΄Θ
ΑΥ΄Ι ΑΕΤΑΑΑ:*

- ÒÀ ÀÒΕΘ Ε΄Ι×΄Ι ÒΙΑΥΕÀ ΑΑ ΤΕΘΕ ΑΑΕ΄Ι ΤΑΑ
- ÒÀ ÀÒΕΘ Ε΄Ι×΄Ι ÒΙΑΥΕΘΕΕ ΘÒ΄Ι ΥΑΘΕ
- ÒÀ ÀÒΕΘ Ε΄Ι×΄Ι ÒΙΑΘΕΕΑ
- ÒÀ ÀÒΕΘ Ε΄Ι×΄Ι ÒΙΑΥΕΘΕΕ Α΄Ι Ε΄Ι ΤΘΕΘΘÀΘΘΕΕ
ΘΑΘ΄Ι Ε΄Ι ΑΕΑΑΕ

დღევანდელ დღეს ცხოვრება წარმოდგენილია ინფორმაციისა და საინფორმაციო გარემოს გარეშე. ტერმინი "ინფორმაცია" წარმოიშობა ლათინური სიტყვიდან informatio, რაც ნიშნავს ცნობას, შეგებობინებას. ზოგადად **ინფორმაცია** არის მოვლენებზე, ობიექტებზე და პროცესებზე შეგებობინებათა ერთობლიობა.

ინფორმაცია სხვადასხვა მოვლენებისა და ობიექტების შესახებ განსხვავებული შინაარსისაა, მაგრამ ინფორმაციის ძირითად სამომად ხმარობენ მის რაოდენობრივ მახასიათებელს. მაგალითად, წიგნის მეოთხედის წაკითხვისას, ჩვენ ვღებულობთ მთელი ინფორმაციის მეოთხედს, ნახევრის წაკითხვისას – ნახევარს.... რაც მეტი ვიცით მოვლენაზე, ობიექტზე ან პროცესზე მით უფრო **მეტი ინფორმაცია გვაქვს მასზე**. ინფორმაციის მიღებისა და გავრცელების სხვა საშუალებებთან ერთად (როგორცაა ჟურნალები, გაზეთები, რადიო, ტელევიზია და სხვ.) სულ უფრო და ურო დაიმკვიდრა ადგილი ინტერნეტმა, რომელსაც არ გააქჩნია არანაირი საზღვარი მთელი პლანეტის მცხოვრებლების ინფორმაციის ურთიერთგაცვლისათვის.

ინფორმაციული პროცესი (ან ინფორმაციის დამუშავების პროცესი) არის პროცესი, რომელიც დაკავშირებულია ინფორმაციის მიღებასთან, გარდაქმნა-ანალიზთან, გაცემასთან და შენახვასთან. ცივილიზებულმა სამყარომ მკვეთრად გაზარდა ინფორმაციის მოცულობა და, შესაბამისად, ინფორმაციული პროცესების ინტენსივობა, რამაც განსაზღვრა ინფორმაციის ავტომატური დამუშავების აუცილებლობა.

ინფორმატიკა არის მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ინფორმაციის კომპიუტერულ დამუშავებას, ხოლო კომპიუტერით ინფორმაციის დამუშავების ამაცანათა გადაწყვეტას – **კომპიუტერულ ინფორმაციულ ტექნოლოგიას**. დღეს ადამიანის მოღვაწეობის უმრავლეს სფეროში წარმოდგენილია ინფორმაციული ტექნოლოგიების გარეშე (მაგ., მეცნიერებასა და ტექნიკაში, ეკონომიკაში, მართვაში, სწავლებაში და სხვ.).

კრისტალური კოპიუტერის დანიშნულება

*აქ თაბეეო ბაეეააეო დაააა თქთაოაააეო
აყი აეააა:*

- ოა აოეო ექთბეოოაოე
- ოა აოეო ექთთაყეეო აათოაააა
- ოქთაქ ოეა ბაოოქთაე ოე ოე ექთბეოოაოე ოეააე
- ოქთაქ ოეა თაათეაყეეო ექთბეოოაოე ოეააე
- ოა აოეო ექთბეოოაოე ოქთბეეაე
- ოა აოეო ბოქთაა
- ოქთაეეა ექთთაყეეო დათათე თქთაქ აეექთააე
- ოქთაეეა ექთთაყეეო აათოააააეო
თქთაქ აეექთააე
- ოქთაეეა ექთთაყეეო აათქთათე
თქთაქ აეექთააე
- ოქთაეეა ექთთაყეეო დააააეო
თქთაქ აეექთააე

ინფორმაციის დამუშავების უნივერსალური საშუალება არის **კომპიუტერი**. ანუ კომპიუტერი – ეს ინსტრუმენტია, რომელიც გამოიყენება ინფორმაციის დამუშავებისათვის (**ინფორმაციის დამუშავებაში** იგულისხმება ინფორმაციის მიწოდება, გარდაქმნა-ანალიზი, გაცემა, შენახვა). თუ ეს ყველაფერი უნდა იყოს მომხმარებლისათვის მაქსიმალურად სასურველი ფორმით. თუ ამას ყველაფერს დავუმატებთ მცირე გაბარიტებს, ეკონომიურობას,



ურთიერთობის სიმარტივეს და მოხერხებულობას, მაშინ ადვილი მისახვედრია თუ რაგომ გახდა კომპიუტერი ყველა სფეროში ადამიანის საქმიანობის აუცილებელი აგრიბუტი.

დღეს კომპიუტერის გარეშე წარმოუდგენელია

ნებისმიერი სახელმწიფო დარგის მოღვაწეობა, ხოლო ოჯახში ტელევიზია, ამინდის პროგნოზირება, სურსათის შესყიდვა, ავტომობილის ფუნქციონირება, ხარჯების დათვლა-რეგულირება, წერილების გაგზავნა-მიღება და სხვ.

ნებისმიერ სამსახურში მიღებისას პირველ რიგში აინტერესებთ თუ რა ურთიერთობა აქვს პრეტენდენტს კომპიუტერთან და კომპიუტერულ სისტემებთან. გასაგებია, რომ რაც უფრო მეტი კომპიუტერული სისტემა და პროგრამული უზრუნველყოფა იცის ადამიანმა, მით უფრო სასურველი იქნება ორგანიზაციისათვის, მაგრამ ყველაფრის ცოდნა დღეს შეუძლებელია. არის ის მინიმუმი, რომლის ცოდნის გარეშეც კომპიუტერთან მუშაობა წარმოუდგენელია: პირველ რიგში მომხმარებელმა უნდა იცოდეს კომპიუტერის აგებულება, განსხვავება აპარატულ საშუალებებს შორის და შემდგომ ოპერაციული სისტემები (პროგრამული უზრუნველყოფა,

რომელიც ამუშავებს ყველა დანარჩენ პროგრამას), ოფისური პროგრამების (პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც საჭიროა ყველა ძირითადი საბუთის შესაქმნელად და დასამუშავებლად), ინტერნეტ ბროუზერები (პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც საჭიროა ინტერნეტში მოღვაწეობისათვის) და სხვ.

პირველი კომპიუტერის დანიშნულება, რომელიც შეიქმნა 1946 წელს, იყო დიდი მოცულობის გაანგარიშების სწრაფად და ზუსტად შესრულება (computer ნიშნავს გამოთვლელს). შემდგომში იზრდებოდა შესაძლებლობები და მცირდებოდა ზომები, რამაც შექმნა ჯერ მინი, ხოლო შემდგომ მიკროკომპიუტერები, რომლებიც იყვნენ თანამედროვე პერსონალური კომპიუტერის წინამორბედები.

პერსონალური კომპიუტერი ძირითადად არის ოთხი ტიპის: მიკროკომპიუტერი, ჯიბის კომპიუტერი, გადასატანი კომპიუტერი და სამუშაო სადგური (ყველაზე გავრცელებული ტიპის კომპიუტერები).





კომპიუტერი ორგანიზაციისათვისაც ძირითადად არსებობს ოთხი ტიპის: **server** – სერვერი (ჩვეულებრივ ორგანიზაციებში ქსელისა და ქსელური პროგრამული უზრუნველყოფის სამართავად), **minicomputer** – მინიკომპიუტერი (დიდ ორგანიზაციებში ქსელისა და ქსელური პროგრამული უზრუნველყოფის სამართავად), **mainframe** – უნივერსალური ეგმ (დარგობრივი ქსელისა და ქსელური პროგრამული უზრუნველყოფის სამართავად), **supercomputer** – სუპერკომპიუტერი (საერთაშორისო ქსელისა და ქსელური პროგრამული უზრუნველყოფის სამართავად).

ნებისმიერი ინფორმაციის დამუშავება და კომპიუტერის ფუნქციონირებაკი ხორციელდება წინასწარ დაწერილი პროგრამით და, ამიტომ, გასაგებია, რომ

კომპიუტერი აპარატული და პროგრამული ნაწილების განუყოფელი ერთობლიობაა.

კომპიუტერი აუცილებლად უნდა შეიცავდეს 4 ფუნქციის განსახორციელებელ ელემენტებს: შეგანა, მართვადამუშავება, გამოგანა და შენახვა. ოთხივე ფუნქციის მოქმედებას ერთად უწოდებენ ინფორმაციის დამუშავების ციკლს.



პროგრამა – არის ინსტრუქციების სია, რომელიც ეუბნება კომპიუტერს, თუ როგორ უნდა აწარმოოს ამ ოთხი ფუნქციის მოქმედება, რათა შესრულდეს ამოცანა.

ΕΙΧ΄ ΟΥΑΥΕΕΘ ΟΑΤΟΑΤΕ Τ΄ ΒΥ΄ ΑΕΕ ΄ ΑΑΑΕ

კომპიუტერში შესაგანი ინფორმაცია შედგება სიგეებისაგან (სიმბოლოების ერთობლიობა), რიცხვებისაგან, გამოსახულებებისაგან (ნახატები, ვიდეოგამოსახულებები და სხვ.), ხმებისაგან ან მათი კომბინაციით. კომპიუტერის ის თვისება, რომ მას შეუძლია მუშაობა ყველა ამ ტიპის ინფორმაციებთან (და თანაც ერთდროულად), არის მთავარი მიზეზი მისი გავრცელებისა.

ყველაზე ხშირად ინფორმაციის შეგანისათვის გამოიყენება კლავიატურა. ამის გარდა ინფორმაციის შესაგანად გამოიყენება მრავალი ტიპის დისკები, დისკეტები, მაგროვებელი ფირი, ამოსაღები დისკური მოწყობილობა, ლაზერული ან ოპტიკური დისკვამყვანი და სხვ.

ინფორმაციის შეგანა შესაძლებელია აგრეთვე მაუსით (როდესაც ჩვენ ვირჩევთ ჩამოთვლილიდან), სკანერით, ციფრული კამერით, მიკროფონით, ვიდეომაგნიტოფონით და სხვ.

თუ კომპიუტერი ჩართულია ქსელში, მაშინ ეს მოწყობილობებიც შეიძლება ჩაითვალოს განკუთვნილი ინფორმაციის შეგანისათვის.

É×Ï ÒÁÿÉÉ ÁÁÏ ÌÓÁÉ Ï ÑÛÏ ÁÉÉ Ï ÁÁÁÉ

ყველაზე ხშირად ინფორმაციის გამოტანისათვის გამოიყენება მონიტორი (ეკრანი), რაზედაც ჩვენ შეგვიძლია ვნახოთ ნებისმიერი ინფორმაცია, რომელიც ჩვენ გვჭირდება და მისაწვდომია კომპიუტერთ.

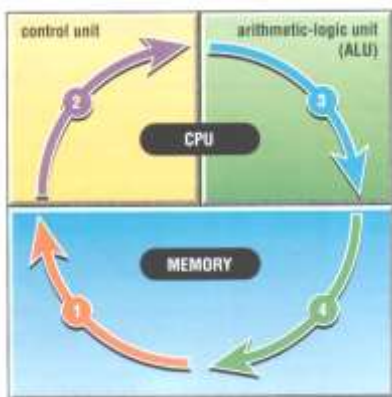
მეორე გავრცელებული მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება ინფორმაციის გამოტანისათვის არის პრინტერი (საბეჭდი მოწყობილობა).

ხმოვანი ადაპტორით კომპიუტერი გასცემს ხმოვან ინფორმაციას.

ამათ გარდა იგივე დისკეტები, მაგროვებელი ფირი, ამოსაღები დისკური მოწყობილობა, ლაზერული ან ოპტიკური დისკვამყვანი და სხვ.

თუ კომპიუტერი ჩართულია ქსელში, მაშინ ეს მოწყობილობაც შეიძლება ჩაითვალოს განკუთვნილი ინფორმაციის გამოტანისათვის.

É×Ï ÒÁÿÉÉ ÁÁÏ ÓÁÁÁÁÁÉ Ï ÑÛÏ ÁÉÉ Ï ÁÁÁÉ



კომპიუტერი ინფორმაციის დამუშავებისათვის იყენებს **არითმეტიკულ-ლოგიკურ მოწყობილობას (ალმ)**, რომელიც **მართვის ბლოკთან** და შიდა **მეხსიერებასთან** ერთად არის **ცენტრალური პროცესორის** შემადგენელი ნაწილი ("ცენტრალური პროცესორი" ეწოდება იმიტომ, რომ კომპიუტერში მრავალი დამოუ-

კიდებელი მიკროპროცესორია და ყოველივე მათგანი ასრულებს თავის მართვით ამოცანას). **ალმ** რიცხვებს აჯამებს, აკლებს, ამრავლებს, ყოფს და, აგრეთვე, აკეთებს ლოგიკურ ოპერაციებს (მაგ., ორი რიცხვის შედარებისას, არკვევს უდიდესს). **მართვის ბლოკი**

საჭიროა ინფორმაციის დასამუშავებლად: ბრძანებები ინფორმაციის შეტანაზე, წაკითხვაზე, დამუშავებაზე, დამახსოვრებაზე, გამოტანაზე... მართვის ბლოკები განთავსებულია როგორც ცენტრალურ პროცესორში, აგრეთვე ჩიფსეგში და ჩასმულ კონტროლიორებში. მართვის ელემენტების გარეშე კომპიუტერი შეასრულებდა მხოლოდ კალკულატორის მოვალეობას.

ქართული ტექსტი

ნებისმიერ კომპიუტერს ესაჭიროება ინფორმაციის დამახსოვრება. ამ შემთხვევაში ლაპარაკი არის მოწყობილობებზე, რომლებიც ინახავენ ინფორმაციას კომპიუტერში. ინფორმაციის შენახვის მოწყობილობები იყოფა სამ კატეგორიად: ენერგოდამოუკიდებელი (ე.ი. ინფორმაცია შეინახება მუდმივად და არ არის დამოკიდებული ძაბვის გათიშვაზე); ენერგოდამოკიდებული (ე.ი. ინფორმაცია წაიშლება ძაბვის გათიშვისას); მონაცემთა დამაგროვებლები (ე.ი. მათზე შეიძლება ინფორმაციის შენახვა დიდი დროის განმავლობაში).

I. ენერგოდამოუკიდებელი მეხსიერება

ასეთი მეხსიერებები გამოიყენება კომპიუტერის ჩართვისას, მოწყობილობების აქტივირების პროგრამების დასამახსოვრებლად, რომლებიც არსებობენ რამოდენიმე ტიპის: ROM (read-only memory) – მუდმივი დამამახსოვრებელი მოწყობილობა (ინფორმაცია ჩაიდება წარმოებისას და მისი შეცვლა შემდგომში არ ხერხდება); NVRAM (non-volatile random-access memory) – ენერგოდამოუკიდებელი ოპერატიული დამამახსოვრებელი მოწყობილობა (ინფორმაცია შეიძლება შეიცვალოს), რომელიც თავად არის რამოდენიმე ტიპის: ელექტრული შეცვლით (EEPROM, Flash RAM, Flash ROM) და პროგრამირებადი შეცვლით (FPROM).

II. ენერგოდამოკიდებული მეხსიერება

ასეთი მეხსიერება გამოიყენება მხოლოდ კომპიუტერის მუშაობისას, რადგან ყოველ გადატვირთვისას მისი მონაცემები იშლება.

მასში შეიძლება ნებისმიერი დამახსოვრებული ინფორმაციის პირდაპირი წაკითხვა და, ამიტომ, მას ეძახიან ოპერატიულ დამამახსოვრებელ მოწყობილობას RAM (random-access memory), რომელიც მონტაჟდება ძირითად დედაპლატაზე და შეცვლადია. არსებობს რამოდენიმე ტიპის ოპერატიული მეხსიერება: SIMM, DIMM, DDR, RIMM... და, ამიტომ, შეცვლისას უნდა ინახოს იგი ურთიერთშეცვლადობაზე.

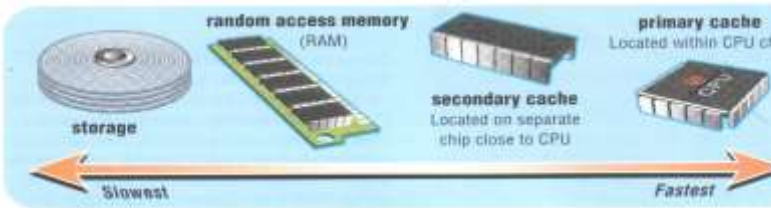
მართალია ოპერატიულ მეხსიერებას ძალიან სწრაფი წაკითხვა-დამახსოვრების უნარი გააჩნია, მაგრამ ცენტრალური პროცესორი უფრო სწრაფად მუშაობს და ამიტომ საჭირო გახდა პატარა ზესწრაფი მეხსიერება ჩაღებულყოფი თვით ცენტრალურ პროცესორში, რომელსაც ქეშ მეხსიერებას უწოდებენ.

III. მონაცემთა დამაგროვებლები

ამ კლასს ეკუთვნიან დისკვამყვანები, დისკები, მაგროვებელი ფირები და ა.შ.

მათი კარგი თვისება ის არის, რომ ძაბვის გათიშვისას ინფორმაცია მთლიანად ინახება, მაგრამ ინფორმაციის გაცვლისათვის საჭიროებს ათასობით მეგ ბროს, ვიდრე ოპერატიული მეხსიერება.

აქედან გამომდინარე ოპერატიული მეხსიერება გამოიყენება მხოლოდ იმ ინფორმაციის დასამახსოვრებლად, რომელსაც კომპიუტერი მოცემულ დროის მომენტში ამუშავებს, ხოლო დანარჩენი ინფორმაცია ინახება დამაგროვებლებზე. ნახაგზე მოყვანილია მეხსიერებათა მოწყობილობები სისწრაფის მიხედვით:



სა პრინციპული და რეგულარული ფუნქციონირების

აქ თანხვედრის ბაზისზე უნდა იქნას
აქვე აღინიშნოს:

- ოპერაციული აქტივობები
- ოპერაციული ბიზნისი
- ოპერაციული აქტივობების ან ექსპერტიზის
ფუნქციონირების
- ოპერაციული ექსპერტიზის აქტივობები
- აქტივობების ბიზნისი ოპერაციული აქტივობების ან ექსპერტიზის
- რეგულარული აქტივობების ფუნქციონირების ბიზნისი

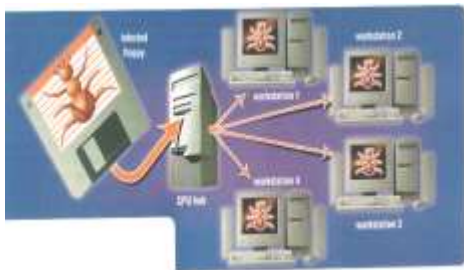
კომპიუტერს შეუძლია ინფორმაციის გადამუშავება, მაგრამ მას თავისით არ შეუძლია იკაგაოს ველოსიპედზე, დაწეროს რომანტიკული რომანები და სხვ. მაშასადამე, იმისათვის, რომ კომპიუტერმა რამე გააკეთოს, აუცილებელია ვიღაცამ მას კომპიუტერს მისცეს ბრძანება (ან ბრძანებების ერთობლიობა), რის შემდეგ კომპიუტერი დაიწყებს ამ ბრძანებების იმ მიმდევრობით შესრულებას, რომელიც მას აქვს მითითებული. ასეთ დალაგებულ ბრძანებათა ერთობლიობას დაწერილს ადამიანის ენაზე უწოდებენ **ალგორითმს**, ხოლო თუ დაწერილია კომპიუტერულ ენაზე, მათ ეწოდებათ **პროგრამა**. ე.ი. შეიძლება ითქვას, რომ პროგრამის გარეშე კომპიუტერი მხოლოდ ყუთია, რომელთან შედარებით (ინტელექტით) გარაკანა შეიძლება ჩაითვალოს აკადემიკოსად.

იმისდა მიხედვით, თუ რა ღონის ალგორითმია გამოყენებული პროგრამის დასაწერად, მით უფრო მძლავრი და გამოსაყენებლად უფრო ვარგისიანი იქნება პროგრამა. შეიძლება განიხილოს მაგალითი: კომპიუტერის მიერ ტექსტის შემოწმება სისწორეზე. სინამდვილეში კომპიუტერმა არ იცის ის ენა, რომელსაც ამოწმებს. იგი მხოლოდ აღარებს სიმბოლოების მიმდევრობას იმ ლექსიკონს, რომელიც შეიყვანა ადამიანმა და თუ ამ ლექსიკონში ასეთი სიმბოლოების მიმდევრობა ვერ ნახა, კომპიუტერი სთავაზობს ადამიანს (ასეთი მოქმედება ჩაღებული აქვს ადამიანს – პროგრამისგს) გადაამოწმოს აღნიშნული სიტყვა და თუ ამ სიტყვაში შეცდომაა – ჩაასწოროს, თუ არა დაუმაგოს აღნიშნული სიტყვა ლექსიკონს, რათა შემდგომში კომპიუტერმა "გაიგოს" ეს სიტყვა.

აქედან შეგვიძლია დავადგინოთ, რომ ადამიანის გარეშე კომპიუტერი ვერაფერს ვერ აკეთებს და კომპიუტერი გააკეთებს მხოლოდ იმას, რასაც დაავალებს ადამიანი (ბრძანებების სახით).

განსაკუთრებული შემთხვევა შეიძლება იყოს მხოლოდ ის, როდესაც კომპიუტერი დავირუსებულია, ე.ი. მასში ჩაღებულია პროგრამა-ვირუსი, რომელიც დაწერა ადამიანმა-პროგრამისგამ (ისინი ცნობილი არიან კომპიუტერული მეკობრეების ან ხაკერების

სახელით). ამ შემთხვევაში კომპიუტერი ასრულებს ამ პროგრამა-ვირუსის ბრძანებებს და არა მომხმარებლის. ვირუსს შეუძლია ნებისმიერი ინფორმაციის გადამტანის მეშვეობით შეაღწიოს კომპიუტერში და გამოიწვიოს არა მხოლოდ ინფორმაციის დაზიანება, არამედ თვით კომპიუტერის და პროგრამული უზრუნველყოფის დაზიანებაც, რაც გამოიწვევს კომპიუტერის გათიშვას. ყველა ვირუსს მისთვის დამახასიათებელი გამოვლინების ფორმა (ხელწერა) გააჩნია. იგი იმყოფება "მთვლემარე" მდგომარეობაში იმ დრომდე, სანამ მომხმარებელი არ მიმართავს დავირუსებულ ფაილს.



ასეთი ქმედებების ასაცილებლად საჭიროა კომპიუტერში არსებობდეს პროგრამა-ანტივირუსი, რომელიც ავტომატური დაცვის რეჟიმში (Auto-Protect) პოულობს კომპიუტერში არსებულ პროგრამა-ვირუსებს და ანადგურებს მათ. არსებობს მრავალი ანტივირუსული პროგრამა, რომელიც წარმატებით ანადგურებს ყველა ცნობილ ვირუსს. მათ შორის მოწინავეები არიან Norton Antivirus (www.symantec.com), AVP (www.kaspersky.com), McAfee VirusScan (www.mcafee.com) და სხვ. მაგრამ უნდა გათვალისწინებულ იქნეს, რომ ყოველდღიურად ათასობით ახალი პროგრამა-ვირუსები იწერება და მათგან თავის დასაღწევად, აუცილებელია ანტივირუსული ბაზების განახლება ინტერნეტის მეშვეობით, რადგან კომპიუტერში არსებული ანტივირუსული პროგრამა მზად იყოს ახალ პროგრამა-ვირუსებთან შესაბამისობაში.

მაგრამ ვირუსების გარეშეც კომპიუტერმა (ანუ ადამიანის დაწერილმა პროგრამამ) შეიძლება გააკეთოს არაკორექტული სვლა, რადგან პროგრამისგმა შეიძლება ვერ გაითვალისწინოს პროგრამაში ყველა ნიუანსი. ამის თავიდან ასაცილებლად

სასურველია, რომ კომპიუტერში ჩაწერილი იყოს ლიცენზირებული პროგრამული უზრუნველყოფა, რადგან იგი გადის მაქსიმალურ ტესტირებას. მაგრამ რაც არ უნდა ტესტირება კეთდებოდეს, შეცდომებისაგან დაზღვეული არავინ არ არის. თვლიან, რომ პროგრამა კარგია, თუ ყოველ ათას სკრიქონზე 14-17 შეცდომაა (პროგრამა avionics, რომელიც ჩაღებულია NASA-ს კოსმოსურ ხომალდში, შეიცავს ერთ შეცდომას ყოველ ათას სკრიქონზე). მაგალითისათვის ავტომობილის პროგრამული უზრუნველყოფა შეიცავს 90 ათას სკრიქონს, თვითფრინავების კონტროლის – 900 ათასს, MS Windows 98 – 18 მილიონს, MS Windows 2000 – 27 მილიონს, MS Windows XP – 35 მილიონს, შიდა შემოსავლების სერვისი – 100 მილიონს... (შეაბამისად შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა შეცდომებზე).

ასეთმა არაკორექტულმა მოქმედებებმა შეიძლება გამოიწვიოს დიდი ზარალი (როგორც დროის, ასევე მაგერიალური). მაგალითისათვის, პროგრამა glitch-მა ინვესტიციების არასწორი გადანაწილებისას იაპონურ ბანკს დააკარგინა 83 მილიონი დოლარი, შეერთებულ შტატებში სალაროების პროგრამულ უზრუნველყოფის მწყობრიდან გამოსვლისას, უნივერსიტეტების ქსელს დააკარგინა შემოსავლების 20%, კოსმოსურ ხომალდ "არიანზე" სპირალის კონტროლის პროგრამული უზრუნველყოფის მწყობრიდან გამოსვლამ, ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოს დააკარგინა 3 მილიარდი დოლარი და სხვ.

დანაკარგების ასაცილებლად რეკომენდირებულია საქმის წარმოებისას პერიოდულად ვაკეთოდ ჩატარებული სამუშაოს შენახვა-დაარქივება, რათა მინიმუმამდე დავიყვანოთ დანაკარგები და, დაზიანებისას, მოხერხდეს მისი ბოლო დამახსოვრებული ვარიანტის აღდგენა. მონაცემების შენახვის პერიოდულობა უნდა დაადგინოს თვით პროგრამული უზრუნველყოფის მფლობელმა იმისდა მიხედვით თუ რამდენის დაკარგვის საშუალება აქვს მას.

კოპიუტერის კოპიუნტემა

AI TABEEEO BAEFEaAEO DATAAA TI TATAOAAAEO AYI AETAAA:

- OA AOEO OEOOAI OEO AEI EE AA TEOE PEOEEAAE EI TBI TAI OAAE
- OA AOEO EAAAEO AEI EE AA TEOE PEOEEAAE AATEIUI OAAA
- OA AOEO AAAABEAOA AA TEOE PEOEEAAE EI TBI TAI OAAE
- OA AOEO BI O OAAE AA IAE E PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO OIEAAO OAE OOE EIOAO xAE OE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO aeOOE AEOEBATUAA TE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO AEOEA OEO AOAE E AA TEOE PEOEEAAE AATI UATAAA
- OA AOEO EAAEOOE E AEOEBATUAA TE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO ZIP-AOAE E AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO IBAOAOEOE E IAAOEAOAAA AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO aIEO AAABOI OE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO TI AATE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO OAE EO AAABOI OE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO AEA I AAABOI OE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO YAI O OAE OOE DOI YAOI OE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO EEAAEO OOA AA TEOE PEOEEAAE UEAEAAEO AATEIUI OAAA
- OA AOEO TI TEOI OE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO EEAAEO OOA AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO OEOIOAOE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO OEA TAOE AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE
- OA AOEO UPS-E AA TEOE PEOEEAAE IAAAOEA EAAEAAE

კომპიუტერის ძირითადი ფიზიკური კომპონენტები მოყვანილია ნახატზე, ხოლო მათი გამოყენება შემდეგია:



- a. კლავიატურა: როგორც ინფორმაციის, ასევე ბრძანებების შესატანად;
- b. მონიტორი: კომპიუტერის ოპერაციების შედეგების გამოსატანად;
- c. მაუსი: მონიტორზე შერჩევისა და გაშვების ოპცია;
- d. სისტემური ბლოკი: მოთავსებულია კომპიუტერის ყველა ძირითადი ფიზიკური პლატები და დამამახსოვრებელი მოწყობილობები;
- e. ფლოპი დისკის (დისკეტის) მოწყობილობა: 3,5" დისკეტის წამკითხავი/ ჩამწერი მოწყობილობა;
- f. CD/DVD (ლამერული) დისკის მოწყობილობა: CD/DVD დისკის წამკითხავი/ჩამწერი მოწყობილობა;
- g. მიკროფონი: ხმოვანი ინფორმაციის შემტანი მოწყობილობა;
- h. ლინამიკები: ხმოვანი ინფორმაციის გამომტანი მოწყობილობა;
- i. მოლემი (გარე/შიდა): კომპიუტერის ინტერნეტთან/სატელეფონო ქსელთან კავშირის მოწყობილობა

ამათ შეიძლება დაემატოს პრინტერი (საბეჭდი მოწყობილობა) ინფორმაციის ქალაქლზე დასაბეჭდათ.

სისტემური ბლოკის ძირითადი კომპონენტები

სისტემური ბლოკის ძირითადი კომპონენტები გამოსახულია ნახაზზე:

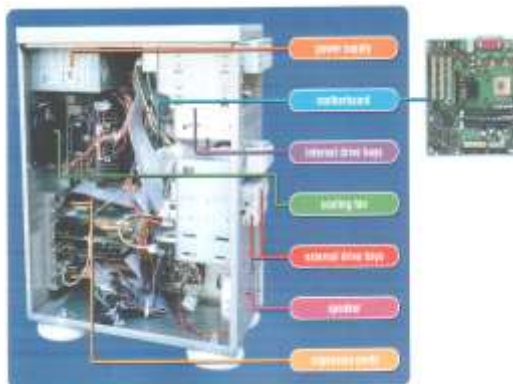
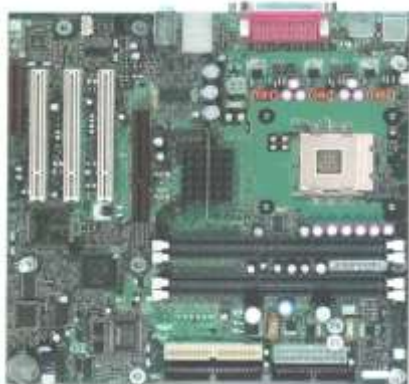
მასში გამოყოფილია ძირითადად სამი განყოფილება: კვების ბლოკისათვის, დედაპლაცისათვის და გარე და შიდა მოწყობილობების მონტაჟისათვის (ძირითადად ღისკვაშყვანები).

კვების ბლოკი

სისტემური ბლოკის

ყველა კომპონენტს (და ზოგჯერ გარე მოწყობილობასაც თუ ის შეერთებულია USB პორტში) აწვდის ელექტროენერგიას და აგრეთვე აგრილებს მათ ჰაერის ვენტილაციით.

დედაპლაცა (ზოგიერთ ლიტერატურაში სისტემური პლაცა) სისტემური ბლოკის ძირითადი კომპონენტია, რომელზეც მიერთებულია გაფართოვების სლოტებზე ან ბუდეებზე ყველა დანარჩენი მოწყობილობა.



ბოლო გამოშვების კომპიუტერებს სტანდარტული ინტერფეისები განთავსებული აქვთ პირდაპირ დედაპლაცაზე და აღარ საჭიროებს დამატებითი პლაცების (ადაპტორების) ჩასმა (ვიდეო, საუნდი, ქსელის, მოდემის, USB და სხვ.).

Connector	Use
 DB-25, 25-pin female	parallel port for printers
 DB-25, 25-pin male	serial port for printers, modems, or scanners
 DB9, 9-pin female	mouse or keyboard
 DB-15, 15-pin female	VGA video (monitor)
 RJ-11	phone line
 RJ-45	local area network (LAN)
 Stereo mini-plug female	microphone, speakers, or headphones
 USB	port for many devices on PCs and Macintoshes

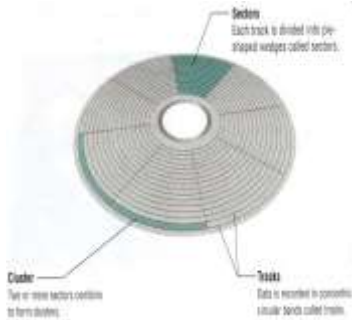
მიმღევრობით და პარალელურ პორტების მეშვეობით დედაპლატას უერთდებიან გარე მიწყობილობები. პარალელურ პორტით შეერთებისას ინფორმაციის გადაცემის მაქსიმალური სიჩქარეა 115200 ბიტ/წმ. რაც შეეხება მიმღევრობით პორტებს COM-პორტების გადაცემის სიჩქარე უფრო დაბალა, ხოლო **USB** პორტის, რომელიც აგრეთვე მიმღევრობით გადასცემს ინფორმაციას, მაქსიმალური სიჩქარე 12 მბიტ/წმ-შია და შეუძლია ერთდროულად 127 მოწყობილობა ამუშაოს. პარალელურ პორტს გააჩნია 25 გადაბეჭეტი საბი, ხოლო მიმღევრობით პორტებს COM – 9 და USB – 4. მოდემის პორტს – 4, ხოლო ქსელის – 8.

უნივერსალური ინტერფეისი

გამოიყენება დედაპლატის ხისტი (HDD – Hard Disk Drive), ლაზერულ დისკის CD-ROM-ის (DVD-ROM-ის) და სხვა დისკვამყვანებთან შესაერთებლად. წინა თაობის კომპიუტერებში ამისათვის გამოიყენებოდა IDE (Integrated Drive Electronics) სტანდარტის ISA-ინტერფეისი, რომლის გადაცემის სიჩქარე 2 მბ/წმ-ში იყო. ეს სიჩქარე აღარ აკმაყოფილებს დღევანდელ მოთხოვნებს და ბოლო თაობის კომპიუტერებში ჩაიღო გაცილებით სწრაფი ATA-ინტერფეისი (ATAPI – Attachment Packet Interface), რომელსაც ესაჭიროება შესაბამისი დისკვამყვანები.

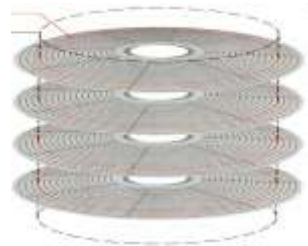
ხისტი დისკვამყვანი, მოთავსებულია სისტემურ ბლოკში, რომელშიც არის ერთ ღერძზე განთავსებული ორივე მხრიდან მაგნიტური

ფენით დაფარული რამოდენიმე მრგვალი ფირფიტა. თითოეულ ფირფიტას გააჩნია ორივე მხრიდან წამკითხავი მოწყობილობა და, რადგან ასეთი ბევრია, მიიღწევა მაღალი სიჩქარე.



თითოეული ფირფიტა დაყოფილია **სექტორებად**, რამოდენიმე სექტორი შეადგენს **კლასტერს**, ხოლო მთლიანი კლასტერი – **ტრეკს**. ყველა ფირფიტის ტრეკი მთლიანობაში წარმოადგენს **ცილინდრს**. ხისტი დისკწამყვანის სრული

მოცულობა განისაზღვრება დისკზე ინფორმაციის ჩაწერამდე, იქმნება სპეციალური სტრუქტურა, რასაც **ფორმატირება** ეწოდება. ფორმატირების შემდეგ დისკზე ჩაწერილ ნებისმერ ინფორმაციას გააჩნია თავისი ადგილი, რომელიც რიცხვით არის გამოსახული.



დისკეტის დრაივში შეგვიძლია ჩაეწეროთ 3,5 დიუმიან დისკეტებზე ინფორმაცია, რომლის მოცულობა არ აღემატება 1,44 მბ-ს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ამ დრაივის ჩაწერა/წაკითხვის სიჩქარე და მოცულობა ძალიან მცირეა, ხოლო ინფორმაციის დაკარგვის ალბათობა კი დიდი (მაგნიტურ ველში, კლიმატურ და სხვ. პირობებში მოხვედრისას დისკეტაზე ინფორმაცია მიანდება), ადვილი მისახვედრია, რომ ისინი ბოლო ხანებში აღარ გამოიყენება.

CD-ROM / DVD-ROM დრაივი იყენებს ლაზერულ კომპაქტ-დისკებს, რომლის ტევადობაა CD-თვის 650 მბ (ზოგჯერ 700 მბ), ხოლო DVD-თვის – 4,7 გბ (რომელიც მუდმივად ახალ ტექნოლოგიების შემოღებასთან ერთად იზრდება). ამიტომ იგი გამოიყენება ინფორმაციის შენახვა-გადაცანისთვის.



ZIP drives მოწყობილობაც, მიუხედავად შედარებით დაბალი სიჩქარისა, ფართოდ არის გამოყენებული პრაქტიკაში მისი დიდი ტევადობის გათვალისწინებით (750 მბ).

დედაპლატაზე შეიძლება განთავსდეს დამატებითად ჩასამელი მრავალი ადაპტორი:

ოპერატიული მეხსიერება

განსხვავდება მოცულობით (თუ რამდენი მბ-ის დამახსოვრების უნარი გააჩნია) და სიხშირით (ანუ სწრაფმოქმედებით). იგი უნდა შეესაბამებოდეს დედაპლატის სიხშირეს.

ხმის ადაპტორი

ძირითადად არის შედარებადი Sound Blaster-თან და Sound Blaster Pro-თან (რომელსაც დამატებით გააჩნია მიკროსქემა OPL-3). თუ პლატაზე არის ფუნქცია Wave Table, მაშინ მისი ეფერადობის ხარისხი მკვეთრად იზრდება.



მოდემის ადაპტორი

ანუ **მოდემი** (“მო”ლულატორი/“დე”ოდულატორი) – გამოიყენება კომპიუტერის ინტერნეტში ან სატელეფონო ქსელში შესაერთებლად. მოდელების დახარისხება შეიძლება როგორც გადაცემა/მიღების სიჩქარით, აგრეთვე ფუნქციებით (შეცდომების კორექცია, მონაცემების შეკუმშვა, სხვადასხვა პროტოკოლებით მუშაობა, ფიჭურ ტელეფონთან ურთიერთობა...).

მოდემების სიჩქარე გაიზომება როგორც ბიტ/წმ-ში, აგრეთვე ბოლით (სიმბოლო/წმ-ში).



ქსელის ადაპტორი

გამოიყენება კომპიუტერის ლოკალურ ქსელში ჩასართავად. მას გააჩნია მოდემზე გაცილებით უფრო სწრაფი მონაცემთა გადაცემა/მიღების სიჩქარე, მაგრამ გადაცემის მანძილი შეზღუდულია (მოდემისაგან განსხვავებით) ასეული მეტრით.

ვიდეო ადაპტორი

(ვიდეო კონტროლერი, ვიდეო კარტა, გრაფიკული კარტა, გრაფიკული ამაჩქარებელი) გამოიყენება ინფორმაციის გამოსა-

განად მონიტორის ეკრანზე. კომპიუტერის განვითარების ისტორიაში გამოიცვალა ვიდეოადაპტორის ბევრმა სტანდარტმა: MDA (Monochrome Display Adapter) – გამოიყენება მხოლოდ ტექსტის გამოსაყვანად ერთ ფერში; CGA (Color Graphics Adapter) – გამოიყენება გრაფიკული 16 ფერიანი პალიტრის 4 ფერის ერთდროულად

საჩვენებლად; EGA (Enhanced Graphics Adapter) – გამოიყენება გრაფიკული 64 ფერისანი პალიტრის 16 ფერის ერთდროულად და 320X240 წერტილის საჩვენებლად; VGA (Video Graphics Array) – გამოიყენება გრაფიკული 256 ფერისანი პალიტრის ერთდროულად 16 ფერის და 640X480 წერტილის საჩვენებლად; SVGA (Super VGA) – გამოიყენება გრაფიკული 256X1024 ფერისანი პალიტრის და 1600X1200 და მეტი წერტილის საჩვენებლად. თანამედროვე კომპიუტერებში ცენტრალური პროცესორის განსაგვირვთავად გამოიყენება AGP (Accelerated Graphics Port) – სპეციალური გრაფიკული პორტი, რომელიც აგრეთვე აჩქარებს გრაფიკული გამოსახულების გამოტანას მონიტორზე. ბოლო გამოშვების კომპიუტერებში გამოიყენება უკვე PCI-E ვიდეოადაპტორები, რომლებიც გაცილებით მეტი სიჩქარით და ხარისხით განსხვავდებიან.

ცენტრალური პროცესორი, რომელიც დედაპლატაზეა განთავსებული, ასრულებს ერთერთ წამყვან როლს კომპიუტერის მუშაობაში. ძირითადად კომპიუტერულ ბაზარზე დამკვიდრდა INTEL-ის პროცესორები და თუ განვიხილავთ მის განვითარებას, შეიძლება ითქვას, რომ პროცესორების პროგრესის ყველა ნაბიჯი განიხილება (პროცესორების მწარმოებელი ფირმა AMD-ც გამოიყო თავის დროზე INTEL-საგან):



პირველ ხანებში INTEL-ი აწარმოებდა მრავალ მკროპროცესორებს (8086, 8088...), მაგრამ საბოლოოდ დამკვიდრდა INTEL8086. ბოლო 20 წლის განმავლობაში კომპანია INTEL-მა გამოუშვა მიკროპროცესორების შვიდი თაობა (და ათობით მათი მოდელი), რომლების აგებულებია

8086-ის ტექნოლოგიაზე და, ამიგომ, მათ უძახიან x86 ოჯახს.

პროცესორ 8086-ს (1979 წელი) გააჩნდა 20 მისამართიანი

ხაზი, რაც კომპიუტერს აძლევდა საშუალებას ჰქონოდა ოპერატიული მეხსიერება 2^{20} ბაიტი = 1048576 ბაიტს = 1024 კბაიტს = 1 მბაიტს. ამ ოპერატიულ მეხსიერებაზე მუშაობდა სისტემა MsDdos.

პროცესორ 80286-ს (1981 წელი) გააჩნდა 24 მისამართიანი ხაზი, რაც კომპიუტერს აძლევდა საშუალებას ჰქონოდა ოპერატიული მეხსიერება 2^{24} ბაიტი = 16777216 ბაიტს = 16 მბაიტს.

პროცესორებს 80386-ს (1985 წელი) და 80486 (1989 წელი) გააჩნდათ 32 მისამართიანი ხაზი, ხოლო PENTIUM-ს (1993 წელი) – 64 (შესაბამისად შეიცვალა მაქსიმალური მეხსიერების მაჩვენებელიც – 64 მბ და 4 გბ).

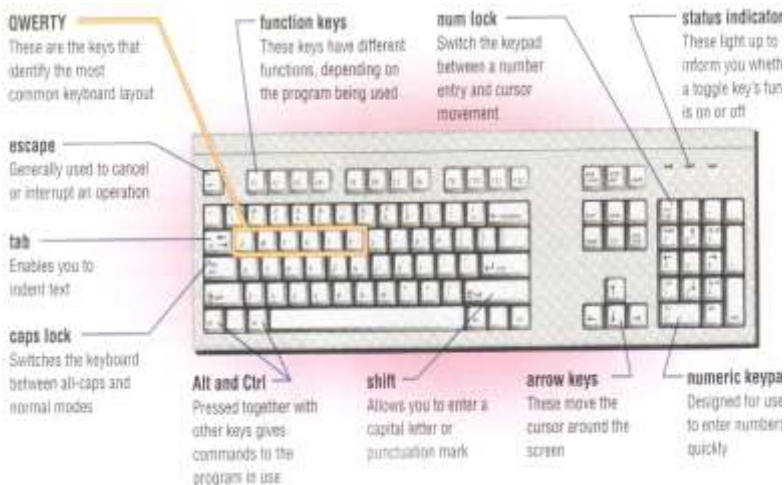
ცენტრალური პროცესორის ძირითადი მაჩვენებელი არის მისი სისშირე. რაც უფრო მაღალი სისშირე გააჩნია პროცესორს, მით უფრო სწაფმქმედია იგი (ერთ ჰერცზე იწარმოება ერთი ოპერაცია). თუ გავითვალისწინებთ, რომ უახლესი პენტიუმ ოთხის ცენტრალური პროცესორები არიან 3 გჰც-ზე მეტი, გასაგებია, რომ წამში შეიძლება დამუშავდეს 3 მილიარდზე მეტი ოპერაცია.

AAOA TI BUI AEE I AAAE

გარე მოწყობილობებს ეკუთვნის ყველა ის მოწყობილობა, რომელიც სისტემური ბლოკის გარეთ არის განთავსებული: მონიტორი, კლავიატურა, მაუსი, პრინტერი, სკანერი, ზოგიერთი დამაგროვებელი, ვიდეოვალი, მიკროფონი, დინამიკები და სხვ.

კლავიატურა ინფორმაციის შემტანი ძირითადი მოწყობილობაა. ისინი ძირითადად გამოდიან 104 ლილაკით (აგრეთვე გამოსულია მულტიმედია კლავიატურები, რომლებსაც დამატებით გააჩნიათ ხმოვან მოწყობილობებთან, ინტერნეტთან და სხვ. დამატებითი ლილაკები). ლილაკები განსხვავდებიან ტიპების მიხედვით:





ანბანურ-ციფრული ღილაკები – განლაგებულნი არიან კლავიატურის შუა ნაწილში და გამოიყენებიან ასოების, ციფრების, სასვენი ნიშნებისა და არითმეტიკული მოქმედებების სიმბოლოებისათვის;

რეგისტრული ღილაკები (Shift და Caps Lock) – გამოიყენება რეგისტრის შესაცვლელად Shift – დროებითი, ხოლო Caps Lock – მუდმივი;

სპეციალური ღილაკები: Enter – შეტანის დასამოწმებლად, დიალოგურ ფანჯარაში შავი გააქტივებულ ღილაკზე დასაჭერად, ტექსტურ რეჟიმში ახალ სტრიქონზე გადასასვლელად...; Esc (Escape) – გამოიყენება მოქმედების უარყოფისათვის, დიალოგურ ფანჯარაში Cancel ღილაკის დასაჭერად, ზოგიერთი ფანჯრის დასახურად...; Tab – გადასართავად, გადასასვლელად (ობიექტებს, მართვითი ელემენტებს და ა.შ. შორის); ← (Backspace) – წინა სიმბოლოს წასაშლელად; Ctrl და Alt – გამოიყენება კლავიატურის ღილაკების სხვა დანიშნულებით წარმოდგენისათვის (მაგ., A-ღილაკის დანიშნულებაა სიმბოლო, ხოლო Ctrl-A, Alt-A და Ctrl-Alt-A სხვადასხვა დანიშნულების ბრძანებებია);

კურსორის მართვის ღილაკები – ოთხი ისარი, რომლებიც აჩვენებენ კურსორის გადაადგილებას;

Insert – ძირითადი დანიშნულებაა ტექსტის რედაქტირებისას ჩასმისა და შეცვლის რეჟიმების გადართვა, მაგრამ აგრეთვე ზოგიერთ პროგრამებში გამოიყენება მონიშნისათვის; **Home** – დასაწყისში გადასვლა **End** – ბოლოში გადასვლა (სტრიქონის ბოლოში, **Ctrl-End** – ტექსტის ბოლოში...); **Page Up** – გვერდი მაღლა; **Page Down** – გვერდი დაბლა; **Del (Delete)** – იმ სიმბოლოს წაშლა, რომელზეც ღვას კურსორი.

Special Keys on the PC Enhanced Keyboard	
Key Name	Typical Function
Alt	In combination with another key, enters a command (example: Alt + X).
Backspace	Deletes the character to the left of the cursor.
Caps Lock	Toggles caps lock mode on or off.
Ctrl	In combination with another key, enters a command (example: Ctrl + C).
Delete	Deletes the character to the right of the cursor.
Down arrow	Moves the cursor down.
End	Moves the cursor to the end of the current line.
Esc	Cancels the current operation or closes a dialog box.
F1	Displays on-screen help.
Home	Moves the cursor to the beginning of the current line.
Insert	Toggles between insert and overwrite mode, if these modes are available in the program you're using.
Left arrow	Moves the cursor left.
Num Lock	Toggles the numeric keypad's num lock mode, in which the keypad enters numbers.
Page Down	Moves down one screenful or one page.
Page Up	Moves up one screenful or one page.
Pause/Break	Suspends a program. (This key is not used by most applications.)
Popup menu key	Displays the popup menu for the current context (Windows only).
Print Screen	Captures the screen image to a graphics file, or prints the current screen on the printer.
Right arrow	Moves the cursor right.
Up arrow	Moves the cursor up.
Windows key	Displays the Start menu in Microsoft Windows.

ფუნქციონალური ღილაკები (F1, F2,..., F12) – განლაგებულია კლავიატურის ზედა ნაწილში და კონკრეტულ პროგრამის მიხედვით სხვადასხვა დანიშნულება აქვთ, მაგრამ ზოგიერთ ღილაკს გრაფიციული დანიშნულება აქვს (მაგ., F1 – დახმარებაა, F10 – გამოსვლა ან ძირითადი მენიუს გამოძახება).

ღამაკებითი ციფრული ღილაკები აკეთებენ ციფრებისა და მათზე არითმეტიკული მოქმედებების ღილაკების დუბლირებას,

როდესაც ჩართულია NumLock, ხოლო გამორთვისას - კურსორის მართვის ღილაკებს.

Windows-ის დამატებითი ღილაკები – გამოიყენება სტარტ-მენიუს გამოსაძახებლად (იგივე, რაც Ctrl+Esc) ან შერჩეული ობიექტის კონტექსტური მენიუს სანახავად (იგივე, რაც მაუსის მარჯვენა ღილაკი).

მონიტორი ძირითად არსებობს ორი კლასის: CRT (cathode ray tube) – კათოდურ სხივის ტრუბკებზე (ჩვეულებრივი მონიტორები) და LCD (liquid crystal diodes) თხევად კრისტალების დიოდებზე (ბრწყელი მონიტორები). თავად ეს კლასები განსხვავდებიან ჩვენების ზომით (14"-დან), წერტილების რაოდენობით დიუიმში (640X480-დან) და სიხშირით: რეგენერაციის სიხშირე – რამდენჯერ იცვლება გამოსახულება წამში (ნორმალურად ითვლება 75 ჰც, კარგი – 85 ჰც-დან), სტრიქონთა სიხშირე – რამდენი სტრიქონი იცვლება წამში (იზომება კჰც-ში).

მაუსი გამოიყენება მონიტორზე სწრაფ გადაადგილებისათვის (1) და მასზე ელემენტის მონიშვნა-გაშვებისათვის ან ობიექტის თვისებების ნახვისათვის (2). მაუსები არსებობენ რამდენიმე ტიპის:

მექანიკური – რომელსაც ქვედა მხარეს აქვს ბურთულა და საფენზე ტარების დროს გრიალით შემოქმედებს პერპენდიკულარულ ღერძებზე, **ოპტიკური** – რომელიც საფენზე ტარებისას ორი ფერადი სხივის მეშვეობით აფიქსირებს მაუსის გადაადგილებას, ასევე არსებობს მაუსი, რომელიც არის "ამოტრიალებული" და მასზე შემოქმედება ხდება ბურთულას ხელით გრიალით.



პრინტერი არსებობს სამი ტიპის: **ლაზერული** (ქსეროგრაფიკული) – ფუძეში ჩადებულია სამი ფიზიკური მოვლენა: ფოტოგამტარი მასალები, რომლებიც არიან კარგი იზოლატორები სიბნელეში, მაგრამ ელექტროგამტარები სინათლეში; საწინააღმდეგო მუხტის

მასალები ერთმანეთისკენ მიისწრაფიან; მასალების ერთმანეთთან დაკავშირება გახურებისას. ამ პრინციპებზე მომუშავე პრინტერებს გააჩნიათ მაღალი სისწრაფე, ხარისხი და სიჩუმე მუშაობისას. თუ ამას დაემატება ბეჭდვის დაბალი დანახარჯები, ვასაგებია თუ რატომ სარგებლობს აღნიშნული პრინტერები დიდი პოპულარობით.

ჭაგლური – ბეჭდავს მელნის წერტილების დაფრქვევის მეთოდით. მისი ღირებულება დაბალია და თანაც ბეჭდავს ფერადად, მაგრამ დანახარჯები და ბეჭდვის სისწრაფე დიდია და ამას თუ დაემატება პროცესორის დიდი ძალის დაგანას, სანამ ასეთ პრინტერის ყიდვას დააპირებს მომხმარებელი მანამ კარგად უნდა დაიფიქრდეს.



მაგრიცული – ბეჭდავს ერთ ვერტიკალურად მყოფ რამოდენიმე ნემსის მეშვეობით. თუ ნემსების რაოდენობა ათზე ნაკლებია, იბეჭდება მხოლოდ ტექსტი. ბოლო გამოშვების მაგრიცულ პრინტერებს გააჩნიათ 24 ნემსი. ასეთი პრინტერები ძირითადად გამოიყენება მრავალდონიანი ბეჭდვისათვის, რადგან იწვევს ხმაურს, აქვს დაბალი ხარისხი, მაგრამ ძალიან დაბალი დანახარჯები.



პრინტერის, როგორც მონიგორისა და სკანერის ხარისხი იზომება წერტილით კვადრატულ დიუმიში.

სკანერი გამოიყენება კომპიუტერში ნახაჭების, გრაფიკების და ა.შ. შესატანად. ძირითადად სკანერები განსხვავდებიან ფერების აღქმით და ხარისხით (ისევე, როგორც მონიტორი).



UPS (უწყვეტი კვების წყარო) გამოიყენება კომპიუტერის ძაბვის გათიშვისაგან დასაცავად. კომპიუტერის მუშაობისას უმეტესი სამუშაო ინფორმაცია იმყოფება პროცესორში ან ოპერატიულ მეხსიერებაში, რომლებიც არიან ენერგო დამოკიდებულები და მათსი მყოფი ინფორმაცია ამ დროს

იკარგება. ამ ვითარების თავიდან ასაცილებლად კომპიუტერს დამატებითად უყენებენ UPS-ს. მათი ძირითადი განსხვავება არის სიმძლავრე, ე.ი. რა სიმძლავრის მოწყობილობის დაცვა შეუძლია მას.

კომპიუტერის მოგჯერ საჭიროებს უფრო ძლიერ დაცვას ვიდრე ეს ჩაღებულია მწარმოებლის მიერ. მის დასაცავად არსებობს მრავალი პროგრამული უზრუნველყოფა, მაგრამ თუ დაცვა საჭიროებს უფრო მაღალ დონეზე, შეიძლება კომპიუტერს დაედგას გარე მოწყობილობა, რომელიც არ დაუშვებს მომხმარებელს სპეციალური უფლებების გარეშე სამუშაოდ.



ბოლო გამოშვების გადასაგან კომპიუტერში ფართოდ არის გამოყენებული თითის ანაბეჭდით მომხმარებლის უფლებების განსაზღვრა.

იუმრის წარდგენა კოპიუტერში

*აი ობეეეო ბაეეეაეო დათააა იი ოაოაააეო
აჲი აეააა:*

- ოი აი ო აი ოყეაე აააა ეი×ი ოიაყეეო
ააიააოი ააააა ეი ობეეეაააე
- ი ოი აეეე, აეი აეეე აა ეაააოიაოი აეეე ოეეეააააე
ააიოაააააა
- ოაიააე აააეეე ააიი ეუი ×ა ეი ობეეეაააე
ყე×აააეო აააიაააოი ააააეაა
- ოაიააე აააეეე ააიი ეუი ×ა ეი ობეეეაააე
ეეიაი ეი ააეო აააიაააოი ააააეაა

Binary digit	0	1
Bit		
Status	On	Off

Counting with Binary, Decimal, and Hexadecimal Numbers

Decimal Number	Binary Number	Hexadecimal Number
0	0	0
1	1	1
2	10	2
3	11	3
4	100	4
5	101	5
6	110	6
7	111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

კომპიუტერში ნებისმიერი ინფორმაციის დამახსოვრება ხორციელდება ორობით სისტემაში, ე.ი. 0 და 1 საშუალებით. თითოეული 0 და 1 იწახება ერთ ბიტში (ე.ი. ყოველ ბიტში შესაძლებელია ჩაიწეროს მხოლოდ 0 ან 1). ყოველი ციფრის დასამახსოვრებლად გამოიყენება 4 ბიტი, მაგრამ მოცემული ცხრილდან ნათლად ჩანს, რომ ასოების დასამახსოვრებლად ოთხი ბიტი საკმარისი არ არის (რადგან ციფრებისათვის მთლიანად საჭიროა ეს ოთხი ბიტი).

ინფორმაციის შენახვის საჭიროების პირველივე დღიდან ნათელი გახდა, რომ მუშაობა უნდა განხორციელდეს შვიდ ბიტთან, რომელიც იძლევა $2^7 = 128$ სიმბოლოს დამახსოვრების საშუალებას, რომელთაგან 0-დან 31-მდე

და 127-ე მართვითი სიმბოლოებია (ტექსტის მარცხნიდან დაწყება, ერთი სტრიქონით გადაწევა, გაბულაცია, ერთი სიმბოლოთი გადაწევა და ა.შ.), 32-დან 126-მდე საბუკდი სიმბოლოებია (ASCII კოდის სიმბოლოები – ციფრები, ასოები, სიმბოლოები...). მერვე ბიტი გამოიყენებოდა ტელეგრაფში მარის მისაცემად (კოდი ნომერი 7). რვა ბიტი ერთად შეადგენს ერთ ბაიტს. როდესაც კომპიუტერში მოიხსნა მერვე ბიტზე კოდი ნომერი 7-ის მიცემის საჭიროება, მისი გამოყენებით შეიქმნა ASCII გაფართოვებული კოდი (256 სიმბოლო), რომლითაც მიეცა საშუალება სტანდარტული ანბანის გარდა, ერთდროულად გამოყენებულიყო რამოდენიმე დამატებითი ენა.

Ï ÐÄÒÀÝÉÖË É
ÂÀÒÄÌÏ WINDOWS



შესავალი

*აქ თბეეეო ბაეეეაეო დატაა თინათაოააეო
აჟი აეეაა:*

- ეი თბეოოაოეო უაოეაა
- ოა აოეო ბოი აოათიეე ობეოთაეეჟი xა?
- ოა აათაააააააა აათი უათააეე აა ბეოოათიო
ბოი აოათააო ჟი ბეო?
- ოა აოეო xაეეე, xი ეააბე, აეოეე?
- ოი აი ო ათი აეჟი ე xაეეეო ბებე თებე
ააxაბეი აააეე?
- ოი აი ო აათეაააააა ეიxი ბიანეა ეი თბეოოაბე
- ოა აოეო xი ეააბეა აა?
- ოი აი ო ბეიბუბი ე ეაააეე?

კომპიუტერის ჩასართავად სისტემური ბლოკი და მონიტორი უნდა მიუერთდეს ელექტოსადინარებით ელექტროქსელთან, დაეჭიროს სისტემური ბლოკის და მონიტორის ჩამრთველ ღილაკებზე (წარწერით Power ან 0/1). ამ მოქმედებების შემდეგ ჩართვება კომპიუტერი და ჩაიგვირთვება (გააქტივირდება) ის ოპერაციული სისტემა, რომელიც არის დაინსტალირებული კომპიუტერში. იმ შემთხვევაში თუ კომპიუტერმა დიდი ხნის განმავლობაში არ ჩაგვირთა ოპერაციული სისტემა, პროცესის განსამეორებლად, მომხმარებელმა კლავიატურაზე ერთდროულად უნდა დააჭიროს ღილაკებს CTRL-ALT-DEL ან სისტემური ბლოკის წინა პანელზე განთავსებულ ღილაკს RESET. თუ არც ეს არ გამოიყოფს შედეგს, კომპიუტერი უნდა ცოცხალი გათიროს და შემდეგ ყველაფერი უნდა განმეორდეს.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, კომპიუტერი არ ფუნქციონირებს **პროგრამული უზრუნველყოფის (Software)** გარეშე. პროგრამები არსებობენ ორი ტიპის - სისტემური და გამოყენებითი.

გამოყენებითი პროგრამები (პროგრამათა პაკეტები) უზრუნველყოფენ კონკრეტული სპეციალური (სამეცნიერო-ტექნიკური, სასწავლო, ღიაგნოსტიკური, თამაშები,...) ან საზოგადო (ტექსტური, გრაფიკული და ცხრილურ დოკუმენტების მომზადების) დანიშნულების ამოცანების გადასაწყვეტად. გამოყენებით პროგრამებს აგრეთვე მიეკუთვნება მონაცემთა ბაზების ინფორმაციული სისტემა, რომელსაც შეუძლია მონაცემთა მიღება, შენახვა და გარკვეული წესით გაცემა.

სისტემური პროგრამები უზრუნველყოფენ კომპიუტერის აპარატურული ნაწილის (მის მომსახურება-ღიაგნოსტიკას), დანარჩენ პროგრამების და მომხმარებლის ურთიერთ ფუნქციონირებას. სისტემური პროგრამებიდან მთავარი არის **ოპერაციული სისტემა**.

ძირითადად არსებობს Microsoft-ის (MS) ოპერაციული სისტემები (MS DOS, MS Windows,...). მოცემულ ლექციათა კურსში იქნება განხილული ოპერაციული სისტემა MS Windows-ის უახლესი ვერსია

Windows XP, რადგან ამით სარგებლობს ყველაზე ფართო მომხმარებელი არა მარტო საქართველოში, არამედ მთელ მსოფლიოში. მოცემული ვერსიის განხილვისას აღწერილი მოქმედებები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ყველა წინა MS Windows-ის ვერსიებზეც (რადგან განხილული იქნება მხოლოდ ძირითადი მოქმედებები, რომლებიც ყველა ვერსიაში არსებობენ).

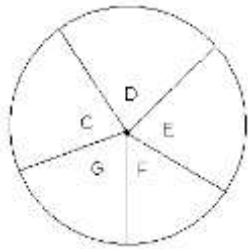
ოპერაციულმა სისტემა MS Windows-მა თავისი სახელი მიიღო იქიდან, რომ ნებისმიერი ინფორმაცია მონიტორზე წარმოისახება ფანჯრების გამოყენებით, რასაც ნიშნავს აღნიშნული სიტყვა.

ნებისმიერი სახის ინფორმაცია (ტექსტური, გრაფიკული, ხმოვანი, პროგრამები, მონაცემები,...) კომპიუტერში ინახება ფაილის სახით, ანუ **ფაილი** არის ადგილი დისკვამყვანზე, რომელიც საჭიროა ინფორმაციის განსანთავსებლად. ყოველ ფაილს გააჩნია სახელი, რომლის სიგრძეც MS DOS-ში 8 სიმბოლოა, ხოლო MS Windows-ში კი 255 სიმბოლომდეა დაშვებული. გარდა სახელისა ფაილს შეიძლება გააჩნდეს სახელის გაფართოვებაც, რომელიც სამი სიმბოლოსაგან შესდგება. ფაილისათვის სახელი აუცილებელია, რათა მოძებნილ იქნეს დისკვამყვანზე, ხოლო მისი გაფართოვება (რომელიც წერტილით გამოიყოფა) არააუცილებელი ატრიბუტია, რომელიც გამოიყენება ფაილის ტიპის დასადგენად (მაგ., **.bat**, **.exe** და **.com** გაფართოვები გააჩნიათ პროგრამულ ფაილებს, **.sys** – ოპერაციული სისტემის ფაილებს და ა.შ.).

Extension	File Type
.exe	Application
.doc	Microsoft Word
.xls	Microsoft Excel
.ppt	Microsoft Power Point
.mdb	Microsoft Access
.pdf	Adobe
.txt	SimpleText
.htm or .html	Web pages
.rtf	Files in Rich Text Format

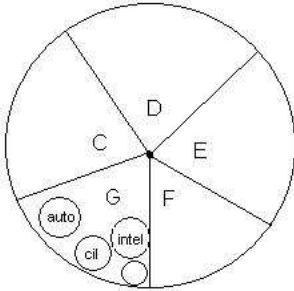
აგრიბუტია, რომელიც გამოიყენება ფაილის ტიპის დასადგენად (მაგ., **.bat**, **.exe** და **.com** გაფართოებები გააჩნიათ პრო-გრამულ ფაილებს, **.sys** – ოპერაციული სისტემის ფაილებს და ა.შ.).

დისკვამყვანზე ყველა ფაილები რომ ერთად განვითავსოდ, მათთან ურთიერთობა (მოძებნა, ჩაგვირთვა,...) ძალიან გაძნელებოდა. ეს იგივეა, რაც მთელი ბიბლიოთეკის წიგნები (თუ წიგნებში ვიგულისხმებთ ფაილებს) ერთ დიდ ოთახში რომ შევეყაროთ და მერე შევეცადოთ რომელიმე წიგნის მოძებნა. ეს თავისთავად უაზრობა იქნებოდა. ამისათვის ბიბლიოთეკებში დაგვს წიგნების კარალები, კარალებში გააკეთეს თაროები, თაროები დაიყო განყოფილებებად და ა.შ.



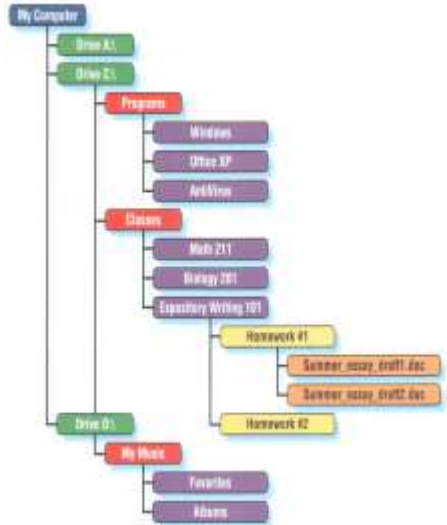
ანალოგიურად ხორციელდება დისკ-
ვამყვანზე ინფორმაციის დამახსოვრება:
დისკვამყვანი იყოფა ლოგიკურ დისკებად,
რომლებიც აღინიშნებიან ლათინური ანბანის
ასოებით დაწყებული C-დან (რადგან A
და B სიმბოლოები გამოიყენება გადამტან
დისკეტების აღსანიშნავად). მომხმარებელს
შეუძლია დისკვამყვანზე იმდენი ლოგიკური

დისკი იქონიოს, რამდენსაც თვითონ ჩათვლის საჭიროდ (მაგ., C – ოპერაციული სისტემისათვის, D – მონაცემებისათვის (data), E – ინსტალაციებისათვის, F – სხვა ფაილებისათვის, G – თამაშებისათვის (games) და ა.შ.). მაგრამ რამდენ ლოგიკურ დისკებადაც არ უნდა დაიყოს დისკვამყვანი, მაინც არ იქნება საკმარისი ინფორმაციის განლაგებისათვის. ამისათვის დისკებზე შეიძლება გამოიყოს არეები (ადგილები), რომლებშიც მომხმარებელს შეუძლია განათავსოს გარკვეული ინფორმაცია. მაგალითად, G-დისკზე განლაგდება ყველა თამაშები, მაგრამ საჭიროა მათი დახარისხება თემატიკის მიხედვით (მაგ., მანქანები ცალკე, სროლა ცალკე, ინტელექტუალური ცალკე და ა.შ.).



ამისათვის დისკებში მომხმარებელს აქვს საშუალება შექმნას **ფოლდერი**, ანუ არე სადაც განთავსდება ერთნაირი თემატიკის ფაილები. თავისთავად ფოლდერს დისკზე უკავია მხოლოდ იმდენი ადგილი, რამდენიც საჭიროა სახელის დასამახსოვრებლად და ამიგომ მომხმარებელი ქმნის იმდენ

ფოლდერს, რამდენიც საჭიროა ინფორმაციის კარგად დასაყოფად. ფოლდერებს გააჩნიათ ის კარგი თვისება, რომ ისინი შეიძლება შეიქმნან დისკზე როგორც ერთმანეთის გვერდით (ანუ ერთ ღონეზე), ასევე ერთმანეთშიც (ანუ სხვადასხვა ღონეზე ჩალაგებულნი). ამით მიიღწევა ინფორმაციის მაქსიმალურად დახარისხება. ყველაზე მაღალ ღონეზე განთავსებულ ფოლდერის არეს **ძირეული ფოლდერი** ეწოდება და აღინიშნება \ სიმბოლოთი (C:\, D:\ და ა.შ.), ხოლო ფოლდერების იერარქიულ სტრუქტურას **ფოლდერთა ხე**, რადგან მათი სტრუქტურა ხის მსგავსია.



იმ დისკს და ფოლდერს, რომელთანაც მოცემულ მომენტში მუშაობს მომხმარებელი ეწოდება **მიმდინარე**. ფაილის მითითებისას საჭირო ხდება ხოლმე მისი **მიმართვის გზის** მითითება, საიდანაც ჩანს მისი ადგილსამყოფელი (მაგ., G:\Auto\GameData\Simulation\start.bat).

ΕΑΑΑΕΕ ΙΑΓΕΘΘΕ ΕΘΑΑΑ

ოპერაციულ სისტემა MS Windows-თან ურთიერთობა (MS DOS-გან განსხვავებით) ძირითადად ხორციელდება თავვის მანიპულირებით, რაც კლავიატურასთან შედარებით უფრო სწრაფად ასრულებს მოქმედებებს. მონიტორის ეკრანზე მუდმივად ფიგურირებს **თავვის მაჩვენებელი**, რომელსაც მარცხნივ დახრილი ისრის ფორმა გააჩნია და იმის და მიხედვით თუ როგორ გადაადგილდება საფენზე თავვი, ანალოგიურ გადაადგილებას განახორციელებს მონიტორის ეკრანზე.

თავვის მეშვეობით ხდება მმართველი ბრძანებების მიწოდება. ამისათვის თავვის მაჩვენებელი უნდა მოთავსდეს ობიექტზე დაგანხორციელდეს ღილაკების მანიპულირება. ძირითადად გამოიყენება მარცხენა ღილაკი, ხოლო მარჯვენა უფრო იშვიათად. თუ თავვის გააჩნია მესამე (შუათანა) ღილაკი, Windows-ი საერთოდ არ იყენებს მას, ამიტომ შემდგომში ტერმინი "თავვზე დაჭერა" გულისხმობს თავვზე მარცხენა ღილაკის დაჭერას, ხოლო მარჯვენა ღილაკი დაკონკრეტებული იქნება.

ღიალოგის პროცესში თავვის 3 ტიპის მანიპულირება არსებობს:

1. ობიექტზე თავვის მარცხენა ან მარჯვენა ღილაკის დაჭერა-აშვება (მონიშვნისათვის, მენიუს პუნქტების გახსნისა და მასში ბრძანებების ამორჩევისათვის, ოპერაციათა შესრულების დასაწყებად)
2. ობიექტზე თავვის მარცხენა ღილაკის ორჯერ სწრაფად დაჭერა (ფანჯრის გახსნისათვის და პროგრამის გაშვებისათვის)
3. ობიექტზე მარცხენა (ზოგჯერ მარჯვენა) ღილაკის დაჭერა და თითის აულებლად მისი სხვა ადგილზე გადატანა, რის შემდეგ უნდა აეშვას ხელი. ეს ოპერაცია გამოიყენება ობიექტთა გადასაადგილებლად და მას ეწოდება ჩაწვება-გადათრევა (drag and drop)

თავვით მანიპულირებისას მომხმარებელმა უნდა მოერიდოს ღილ მანძილზე გადაადგილებას, მკვეთრ მოძრაობებს და საფენიდან მოშორებას.

100AI AEO ABUAAA

MS WINDOWS-მა დიდი გზა გამოიარა დღევანდელ დღემდე. ძირითადად მისი პირველი ვერსია გამოჩნდა 1985 წელს, ხოლო ქსელური ვერსია 1993 წელს.

კომპიუტერის ჩართვისას ოპერაციული სისტემა Windows-ის პირველი რეაქცია არის დიალოგური ფანჯრის გამოჩენა, რომელშიც სისტემა მოითხოვს მომხმარებლისაგან მის ინდენტიფიკაციას, ანუ მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს თავისი სახელი და პაროლი. ინდენტიფიკაცია Windows-ში შემოღებულ იქნა ქსელურ ვერსიებთან ერთად, რათა სისტემას სცოდნოდა თუ რა უფლებები მიენიჭა მომხმარებლისათვის ქსელში. მაგრამ შემდგომში საჭირო გახდა უფლებების მინიჭება არა მხოლოდ ქსელში, არამედ თვით კომპიუტერშიც, რომელმაც მომხმარებელი აპირებდა მუშაობას.

MS Windows-ის სისტემის განვითარებასთან ერთად ლოგიკური გახდა ის, რომ ქსელში მუშაობის დაწყებისათვის სახელისა და პაროლის შეყვანა არის ძირითადი მაჩვენებელი, რადგან მომხმარებლის ინდენტიფიკაციის მიხედვით სისტემა ანიჭებს უფლებებს როგორც ძირითად, აგრეთვე ქსელში მყოფ სხვა კომპიუტერებზეც.

აქედან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ქსელში მყოფ კომპიუტერებზე სამუშაოდ არ არის განსხვავება თუ რომელ კომპიუტერზე იმუშავენს მომხმარებელი. განსხვავებას იძლევა მხოლოდ ოპერაციულ სისტემაში შემსვლელი მომხმარებლის ქსელური სახელი და პაროლი, რომელსაც მას ანიჭებს ქსელის ადმინისტრატორი.

ბოლო ვერსიებში ინდენტიფიკაციამდე მოითხოვენ Ctrl-Alt-Del-



Year Released	Operating System	Version
1985	Windows	1.0
1987	Windows	2.0
1990	Windows	3.0
1992	Windows	3.1
1993	Windows	NT
1995	Windows	95
1998	Windows	98
2000	Windows	2000/ME
2001	Windows	XP

ის დაჭერას, რათა გამოირიცხონ ინდენტიფიკაციის ფიქსირება სხვის მიერ, ხოლო Windows XP-ს აქვს საშუალება მომხმარებლების ჩამონათვალში ამორჩევა და შემდგომ პაროლის შეყვანა.

მომხმარებლის სახელისა და პაროლის შეყვანის შემდეგ ოპერაციული სისტემა დაასრულებს ჩაგვირთვას და მონიტორის ეკრანზე გამოისახება **სამუშაო მაგიდა** (Desktop).



სამუშაო მაგიდა

სამუშაო მაგიდა ყველა მომხმარებლისათვის განსხვავებულია. ეს დამოკიდებულია თვით მომხმარებელზე. ყველა მომხმარებელი თავის შეხედულებისამებრ "ალამაზებს" თავის სამუშაო მაგიდას და სისტემა იმახსოვრებს კომპიუტერზე მომუშავე ყველა მომხმარებლის ცვლილებებს და ყოველ ჩართვაზე იმეორებს ბოლო ნამუშევარ სამუშაო მაგიდას. ამიტომ მომხმარებელს შეუძლია თავის შეხედულებისამებრ "გაალამაზოს" თავის სამუშაო მაგიდა ისე, რომ



სხვა მომხმარებელს არავითარი ცვლილებები არ განუხორციელდება.

სამუშაო მაგიდაზე განთავსებულია **ნიშნაკები (Icons)** და **გზამკვეთები (Shortcut)**, რომლის მეშვეობით ხო-

რციელდება მიმართვა დისკვამყვანზე განთავსებულ ინფორმაციაზე. ნიშნაკებსაც და გზამკვითებსაც, მიმართვის გარდა, გააჩნიათ გრაფიკული აღნიშვნა და დასახელება. სამუშაო მაგიდის აუცილებელი ელემენტია აგრეთვე **ამოცანათა ბოლი (Taskbar)**, რომელიც განთავსებულია ეკრანის ძირში.

ყველა მომხმარებელს სამუშაო მაგიდაზე ექნება ნიშნაკები **ჩემი საბუთები (My Documents)**, **ჩემი კომპიუტერი (My Computer)**, თუ კომპიუტერი ქსელშია - **ჩემი ქსელის არე (My Network Place)**, **ინტერნეტ ექსპლორერი (Internet Explorer)** და **ნაგვის ყუთი (Recycle Bin)**.

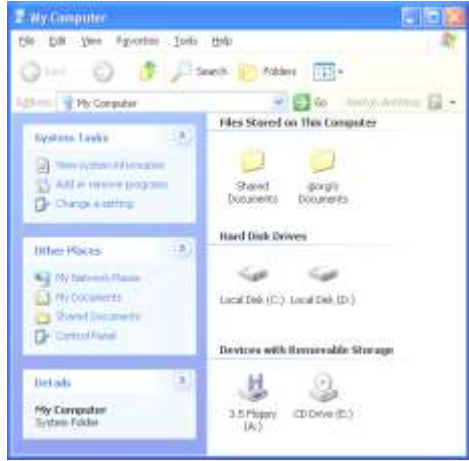


ნიშნაკი **ჩემი საბუთები** ყველა მომხმარებლისთვის ერთნაირად გამოიყურება, მაგრამ სხვადასხვა მომხმარებლისათვის დისკვამყვანზე განთავსების ადგილიც სხვადასხვა არის. ამიტომ ერთი მომხმარებელი ვერ

შედის მეორე მომხმარებლის საბუთებში (თუ ეს სპეციალურად არ მონიღომა) და სხვისი საბუთების დაზიანების ალბათობაც ნალკლება. თუ მომხმარებელი გააქტიურებს ნიშნაკს **ჩემი საბუთები** მის შიგთავსში თავის შექმნილ საბუთებთან ერთად, აღმოაჩენს ისეთ ფოლდერებს როგორიც არის - **ჩემი მუსიკები (My Music)**, **ჩემი ნახატები (My Pictures)** და ა.შ.

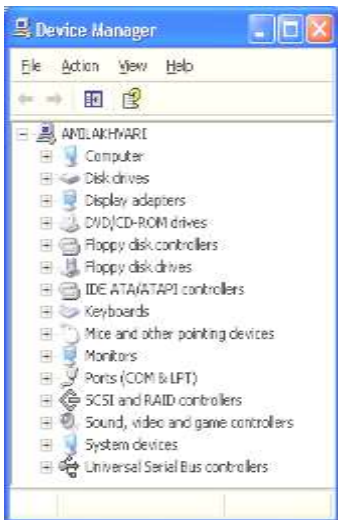
ნიშნაკი **ჩემი კომპიუტერი** ყველა მომხმარებლისთვის ერთნაირია როგორც გარეგნულად, ასევე შიგთავსით (განსხვავებას წარმოადგენს მხოლოდ მომხმარებლის საბუთების ფოლდერი – ყველა მომხმარებელს თავისი საბუთების ფოლდერი გააჩნია) და მისი გააქტიურებით ფანჯრის ძირითად არეში გამოსახება საერთო

საბუთების ფოლდერი, მომხმარებლის საბუთების ფოლდერი და კომპიუტერში არსებული დისკვამყვანების ყველა დისკები. ფანჯრის მარცხენა არეში განლაგებულ მენიუდან მომხმარებელს შეუძლია შეიტყოს სისტემური ინფორმაცია, ინფორმაცია დისკებზე და დისკვამყვანებზე, გადავიდეს *მართვის პულტზე (Control Panel)*, განიხილოს ქსელი და მისი თვისებები ნიშნაკით *ჩემი ქსელის არე (My Network Places)* და ა.შ.



მენიუს **სისტემურ ნაწილში (System Tasks)** პირველი სკრიქონი არის **სისტემური ინფორმაციის ნახვა (View system information)**, რომლის გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება **სისტემის თვისებები (System Properties)**, სადაც კომპიუტერში განთავსებულ სისტემაზე და მოწყობილობებზე არის მოყვანილი ინფორმაცია.

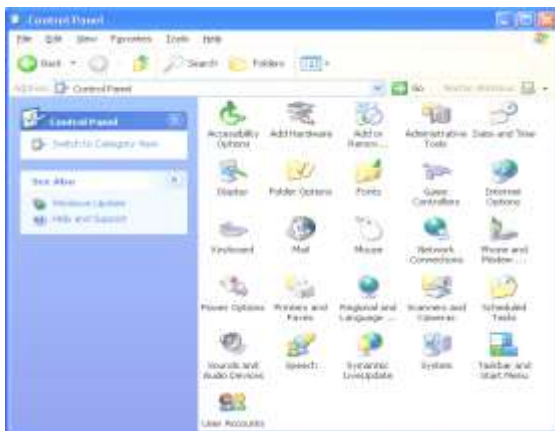
მოწყობილობებზე ინფორმაციის ნახვა მომხმარებელს შეუძლია გადასვლით **Hardware\Device Manager**, რომლის შემდეგაც გააქტიურდება ფანჯარა, სადაც ჩამოთვლილია კომპიუტერში



ჩაყენებული ყველა მოწყობილობები. თუ სისტემამ ვერ გაიგო თუ რა მოწყობილობაა მიერთებული დედაპლაცატთან, იგი ამ მოწყობილობას წინ დაუხატავს ყვითელ კითხვის ნიშანს. თუ მოწყობილობა არის დაინსტალირებული სისტემაში, მაგრამ შემდეგ მომხმარებელმა გათიშა იგი (გარკვეული მომენტისათვის არასაჭიროების შემთხვევაში), იგი ამ მოწყობილობას წინ დაუხატავს წითელ გადაჯვარიდინებულ ხაზებს. ხოლო თუ მოწყობილობა სისტემამ გამოიცნო, მაგრამ არ გააჩნია მისი

დრაივერი, მაშინ იგი ამ მოწყობილობას წინ დაუხატავს ყვითელში ჩასმულ ძახილის ნიშანს.

მენიუს დანარჩენ სტრიქონებიდან საკმარისია განვიხილოდ მართვის პულტი. მართვის პულტის ფანჯარაში განთავსებულია ყველა მოწყობილობის და აგრეთვე თვით სისტემის მართვის ფუნქციები.



პირველი ნიშნაკი **დამატებითი (მიღწევადი) ოფციები (Accessibility Options)** იძლევა საშუალებას იმ მომხმარებლისათვის, რომელთაც დაქვეითებული აქვთ მხედველობა ან სმენალობა,

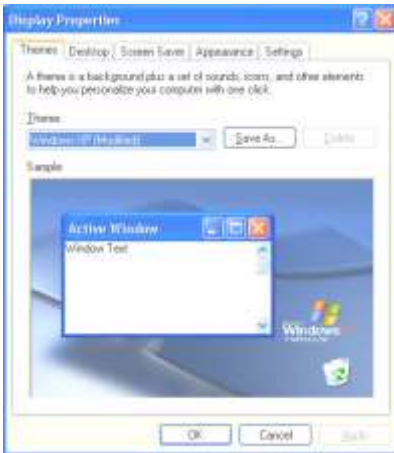
გამოყენებულ იქნეს დამატებითი საშუალებები მუშაობის გაუმჯობესებისათვის (მკვეთრი და გადიდებული ჩვენება, თავის კლავიატურით მართვა და ა.შ.).

შემდეგი ნიშნაკი **მოწყობილობის დამატება (Add Hardware)** გამოიყენება იმ მოწყობილობის დასაინსტალირებლად, რომელიც ოპერაციულმა გარემომ ავტომატურად არ დააინსტალირა და მას სჭირდება დამატებითი პროცედურები.

შემდეგი ნიშნაკით **პროგრამის დამატება ან წაშლა (Add or Remove Programms)** მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააინსტალიროს (ან უკვე დაინსტალირებული წაშალოს) ნებისმიერი პროგრამა როგორც სისტემური, აგრეთვე მოხმარებითი.

შემდეგი ნიშნაკი **ადმინისტრირების საშუალებები (იარაღები) (Administrative Tools)** გამოიყენება სისტემის ადმინისტრირებისათვის (სისტემური პროგრამების მართვის, დისკებზე ინფორმაციამზე მიღწევადობის და ა.შ.).

შემდეგი ნიშნაკი **თარიღი და დრო (Date and Time)** გამოიყენება კომპიუტერული თარიღის და დროის კორექტირებისათვის, სათობრივი ზონის შესარჩევად და ინტერნეტის მეშვეობით კომპიუტერის საათის კორექტირებისათვის.



შემდეგი ნიშნაკი **მონიტორი (Display)** გამოიყენება მონიტორზე გამოსახულების კორექტირებისათვის. მისი გააქტიურებისას გამოსახება მონიტორის თვისებების ფანჯარა, რომელსაც გააჩნია რამოდენიმე მენიუ:

თემბატიკა – როგორი ტიპის წარმოსახვა განახორციელოს სისტემამ.



სამუშაო მაგიდა – როგორ მოაწყოს მომხმარებელმა სამუშაო მაგიდა: უკანა ფონით (Background) მომხმარებელს აქვს საშუალება შეარჩიოს სამუშაო მაგიდაზე განთავსებული ნახაგი. თუ მომხმარებელს სუსრს სამუშაო მაგიდაზე განთავსოს ნახაგი, რომელიც არ არის ჩამონათვალში, მან თავის მეშვეობით უნდა გაააქტი-

უროს ძებნის (Browse) ღილაკი და დისკვაიმეფანზე მოძებნოს მისთვის საჭირო ნახაგი. ნახაგის უკან მღებარე ფონის ფერის დაყენება ხორციელდება ფერის (Color) ღილაკის მეშვეობით, ხოლო ნახაგის სამუშაო მაგიდაზე დადების გიპი – ნახაგის ორიგინალური ზომით ეკრანის ცენტრში (Center), ნახაგის ორიგინალური ზომით ეკრანის შევსება (Tile) და ნახაგის ეკრანის ზომამღე გადიდება (Stretch). სამუშაო მაგიდაზე ძირითადი ნიშნაკების გამოჩენა, მათი გამოსახვის გიპი და სამუშაო მაგიდის გაწმენდა ხორციელდება სამუშაო მაგიდის ჩვეულებების (Customize Desktop) ღილაკის გააქტიურებით.

ეკრანმზოგი – როგორ მოიქცეს სისგემა, თუ მომხმარებელმა გარკვეული დროის განმავლობაში არ იმოქმედა კომპიუტერზე. დროის დაყენება ხორციელდება ფანჯარაში **მოცდა (Wait)**, ეკრანმზოგის გიპი – **ეკრანმზოგის (Screen saver)** ჩამოსაშლელ ფანჯარაში, ხოლო მისი თვისებების



დაყენება **გარემოცვის (Settings)** ღილაკის გააქტიურებით. შედეგის ნახვა შეიძლება **წინასწარი ნახვის (Preview)** ღილაკის გააქტიურებით. დენის დამოგვის ოფციების დაყენება შესაძლებელია **Power** ღილაკის გააქტიურებით (აქვე შესაძლებელია უწყვეტი კვების წყაროს ოფციების დაყენებაც).

გარე გამოსახულებაში – როგორ გამოიყურებოდნენ ფანჯრები და ღილაკები, მათი ფერების შეხამება და ფონტების ზომების ცვლა. ასევე **ეფექტების (Effects...)** ღილაკის გააქტიურებით შეგვიძლია სხვადასხვა ელემენტების გამოჩენის, დამალვის, ეფექტების დაყენება, ხოლო **წინ წაწევის (Advanced)** ღილაკის მეშვეობით თითოეული ობიექტის ფერის, ფონტის ზომისა და სტილის დაყენება.



გარემოცვაში – როგორი სიმკვეთრით გამოისახოს ეკრანზე გამოსახულება როგორც წერტილების რაოდენობით კვადრატულ დიუიმზე, ასევე ფერების რაოდენობით. **წინ წაწევის (Advanced)** ღილაკის მეშვეობით მომხმარებელს აქვს საშუალება დააყენოს ფონტების ზომა, ცვლილებების შემდგომ სისტემის გადატვირთვის ოქცია, მონიტორის

ადაპტორის თვისებები (თუ საჭიროა დრაივერის გადაინსალირებაც კი), მონიტორის გამოსახულების სიხშირე, ვიდეო გამოსახულების აჩქარების ოქცია და აწარმოოს ფერების მენეჯმენტი.



შემდეგი ნიშნაკი **ფოლდერის ოპციები (Folder Options)**

გამოიყენება სისტემაში ფოლდერის ფანჯრების ჩვენების ოპციების დასაყენებლად.

მთავარ (General) მენიუში

მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ფანჯრის გამოსახულების სტილი (ახალი თუ კლასიკური), შემდეგი ფოლდერი იგივე ფანჯარაში გაიხსნას თუ ახალში და ნიშნაკის გააქტიურება თავის

ლიბაკის ერთი დაჭრით განხორციელდეს თუ ორი (ამ შემთხვევაში ერთი დაჭერით ნიშნაკი მხოლოდ მოინიშნება).

ჩვენების (View) მენიუში მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს

თუ რომელი ფოლდერები ან ფაილები გამოისახონ ფანჯარაში და როგორ.

ფაილის ტიპების (File Types) მენიუში მომხმარებელს შეუძლია

დააყენოს (ან გაუწიოს კორექტირება) თუ როგორი ტიპის ფაილი (გაფართოვების მიხედვით), რომელი პროგრამული უზრუნველყოფით უნდა ამუშავდეს.

გამორთული ხაზის ფაილები (Offline Files) მენიუში მომხმარებელს

შეუძლია დააყენოს თუ როგორ იმოქმედოს სისტემამ და პროგრამამ, რომელიც ჩატვირთული იყო გარე კომპიუტერიდან (ინტერნეტიდან, ქსელიდან...) ხაზის გათიშვისას.

შემდეგი ნიშნაკი **ფონტები (Fonts)** გამოიყენება სისტემაში ფონტების

სანახავად/დასაინსტალირებლად. ნიშნაკის გააქტიურებისას გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც გამოსახულია სისტემაში არსებული ყველა ფონტი. თუ საჭიროა ახალი ფონტის დაინსტალირება სისტემაში, აღნიშნულ ფანჯრის **ფაილის (File)** მენიუში მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს **ახალი ფონტის დაინსტალირების**

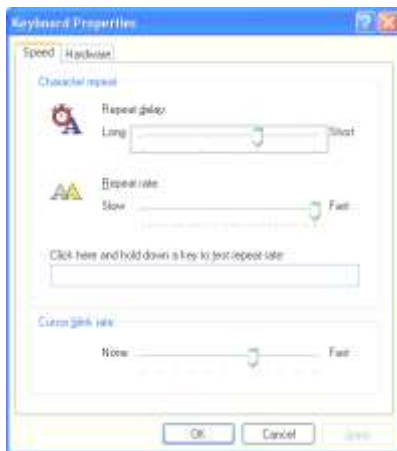
(Install New Font...) სტრიქონი და დისკის და ფოლდერის შერჩევის შემდეგ (რომელშიც იმყოფება ახალი ფონტები), შეარჩიოს ფონტები და დააჭიროს დამოწმების ღილაკს. დისკი და ფოლდერი შესაძლებელია იმყოფებოდნენ სხვა კომპიუტერშიც, რომელიც ქსელით არის დაკავშირებული აღნიშნულ კომპიუტერთან. ამ შემთხვევაში მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს **ქსელის (Network...)** ღილაკი და იგივე მოქმედებები ჩაატაროს. ფონტების ჩამონათვალთა სიაში ფონტების შერჩევისას (და არა მხოლოდ ამ სიაში) მომხმარებელს შეუძლია მონიშვნისათვის დაიხმაროს Ctrl და Alt ღილაკები: ცალკეული ობიექტის შერჩევისას Ctrl, ხოლო შუალედისას შეირჩიოს შუალედის პირველი ობიექტი, დააჭიროს Alt-ს და ხელაუღებლად შეირჩიოს შუალედის ბოლო ობიექტი.

შემდეგი ნიშნაკი **თამაშის მართვა (Game Controllers)** გამოიყენება სისტემაში თამაშის მოწყობილობების დაინსტალირებისათვის.

ნიშნაკები **ინტერნეტის ოპციები (Internet Options)** და **წერილები (Mail)** განიხილება შემდგომ ინტერნეტის განხილვისას.

შემდეგი ნიშნაკი **კლავიატურა (Keyboard)** არის კლავიატურის ოპციების დასაყენებლად.

ზედა ნახევარში მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს სიმბოლოზე ხელაუღებლობის შემთხვევაში თუ რამდენ ხანში დაიწყოს სიმბოლოს გამეორება და რა ინტენსივობით (რაც იქვე ფანჯარაში შეიძლება სემოწმდეს), ხოლო ქვედა ნახევარში – რა სისწრაფით იციმციმოს კურსორმა გექსტში.





შემდეგი ნიშნაკი **თაგვი (Mouse)** გამოიყენება თაგვის ოპციების დასაყენებლად.

მენიუს **ლილაკი (Buttons)** გელა ნაწილში განისაზღვრება მომხმარებლის მუშაობის ხელი (მარჯვენა თუ მარცხენა), ხოლო ქვედა ნაწილში მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს თაგვის ორჯერ დაჭერის სისწრაფე.

მენიუ **მაჩვენებლებში (Pointers)** მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეირჩიოს ჩამონათვალი თაგვის მაჩვენებლის ტიპი და გააკორექტიროს Browse-ს ლილაკის მეშვეობით.

მენიუ **მაჩვენებლის ოპციები (Pointer Options)** მომხმარებელს აძლევს შესაძლებლობას დააყენოს თაგვის მაჩვენებლის გადაადგილების სისწრაფე, დიალოგურ ფანჯარაში მაჩვენებელი დააყენოს ავტომატურად მონიშნულ ლილაკზე, ჩართოს/გამორთოს მაჩვენებლის კვალი და Ctrl ლილაკის გააქტიურებისას გამოსახოს მაჩვენებელი.

მენიუ **გორგოლაჭში (Wheel)** მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს თაგვის გორგოლაჭის ერთ კბილზე გადაგორებისას, რამდენი სკრიქონი გადასწიოს.

შემდეგი ნიშნაკი **ქსელის მიერთებანი (Network Connections)** გამოიყენება სისტემის კომპიუტერულ ქსელში ჩართვისათვის.

შემდეგი ნიშნაკი **ტელეფონის და მოდემის ოპციები (Phone and Modem Options)** გამოიყენება სისტემაში ტელეფონის და მოდემის ჩასართველად.

შემდეგი ნიშნაკი **დენის ოპციები (Power Options)** გამოიყენება სისტემის რეაგირების დასაყენებლად ენერჯო/რესურს დამზოგ რეჟიმში.

შემდეგი ნიშნაკი **პრინტერები და ფაქსები (Printers and Faxes)** გამოიყენება სისტემაში საეჭღი მოწყობილობისა და ფაქსის დასაინსტალირებლად და შემდგომ თვისებების კორექტირებისათვის.

შემდეგი ნიშნაკი **რეგიონისა და ენის ოფციები (Regional and Language Options)** გამოიყენება სისტემაში რეგიონისა და ენის მიხედვით რიცხვების, ფულადი, დროისა და თარიღის გამოსახვის ოფციების დაყენება. ცვლილებების შესატანად მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს **ლიდაკი ჩვეულებები (Customize)**.



შემდეგი ნიშნაკი **სკანერები და კამერები (Scanners and Cameras)** გამოიყენება სისტემაში სკანერის ან სხვა ციფრული გამოსახულების მოწყობილობის დაყენება/დაინსტალირება.

შემდეგი ნიშნაკი **ამოცანათა განრიგი (Scheduled Tasks)** გამოიყენება სისტემაში იმ პროგრამების გასაშვებად, რომელიც სჭირდება მომხმარებელს გარკვეულ დროს (ან დროის პერიოდში). მაგ., შეიძლება დაყენდეს ყოველი თვის 3 რიცხვში 10:00 საათზე გაეშვას დეფრაგმენტაციის პროგრამა ან ყოველ პარასკევს 20:10 საათზე შემოწმდეს სისტემა ანტივირუსით და ა.შ. ამისათვის მომხმარებელმა უნდა გააქტიუროს სტრიქონი **ამოცანის განრიგის დამატება (Add Scheduled Tasks)**, მიუთითოს პროგრამა და დრო.

შემდეგი ნიშნაკი **ხმები და აუდიო მოწყობილობები (Sounds and Audio Devices)** გამოიყენება სისტემაში აუდიო მოწყობილობების და გარკვეულ მოქმედებებზე ხმის ეფექტის დაყენება/დაინსტალირებისათვის.

შემდეგი ნიშნაკი **სიტყვის წარმოთქვა (Speech)** გამოიყენება ხმოვანი ბრძანებების დასაყენებლად (მიკროფონის დონე, ხმის

ტემბრი...).

შემდეგი ნიშნაკის **სისტემის (System)** გააქტიურებისას ეკრანზე გამოსახება იგივე მენიუ, რაც ჩემი კომპიუტერის ნიშნაკის **სისტემურ ნაწილში** პირველი სტრიქონის **სისტემური ინფორმაციის ნახვისას**, რაც უკვე აღწერილია ამ ლექსიათა კურსში.

შემდეგი ნიშნაკის **ამოცანათა ზოლი და საწყისი მენიუს (Taskbar and Start Menu)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს სასტარტო მენიუს თვისებები თავის მოთხოვნილების შესაბამისად.

ამოცანათა ზოლის ზედა ნაწილის **ამოცანათა ზოლის გამოჩენაში (Taskbar appearance)** პირველი სტრიქონი **ამოცანათა ზოლის ჩაკეცვა (Lock the taskbar)** იძლევა საშუალებას ამოცანათა ზოლზე ცვლილებების განხორციელების დაბლოკვას (გადაგანა, ზომის შეცვლა).



მეორე სტრიქონის **ამოცანათა ზოლის ავტომატური დამალვის (Auto-hide the taskbar)** ჩართვისას (კვადრატში ნიშანის ჩაწერისას, რაც თავის ერთხელ დაჭერით ხორციელდება) ამოცანათა ზოლი არააქტიურ მდგომარეობაში იმალება ეკრანიდან.

მესამე სტრიქონის **ამოცანათა ზოლის სხვა ფანჯრების ზემოდან ყოფნის (Keep the taskbar on top of other windows)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლი, რამდენი ფანჯარაც არ უნდა იყოს ეკრანზე გახსნილი, ყოველთვის იქნება მომხმარებლის ხილვადობაში.

მეოთხე სტრიქონის **ამოცანათა ზოლის მსგავსი ღილაკების დაჯგუფების (Group similar taskbar buttons)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლში ერთიდაიგივე პროგრამით გახსნილი რამოდენიმე ფანჯარა

გამოისახება ერთი ღილაკის მეშვეობით და გვერძე მიეწერება ფანჯრების რაოდენობა.

მეხუთე სკრიქონის **სწრაფი გაშვების ჩვენების (Show Quick Launch)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლში ცალკე გამოისახება პროგრამები, რომლებიც ოპერაციულ სისტემაში გაცილებით ხშირ მოხმარებაში არიან და მათი გააქტიურებისას უფრო სწრაფ გაშვებისათვის ოპერაციული გარემო იმასსოვრებს გარკვეულ რეკვიზიტებს, მათი უფრო სწრაფი გაშვებისათვის.

ამოცანათა ზოლის ქვედა ნაწილში შეტყობინების მიდამოში (Notification area) პირველი სკრიქონის **საათის ჩვენების (Show the clock)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლის მარჯვენა ნაწილში გამოისახება სისტემური საათი, ხოლო მეორე სკრიქონის **არაქტიური ნიშნაკების დამალვის (Hide inactive icons)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლის მარჯვენა ნაწილში აღარ გამოისახება იმ პროგრამული უზრუნველყოფის ნიშნაკები, რომლების ამ მომენტში არ მოშაობენ (ცალცალკე მათი დარეგულირება ხორციელდება ღილაკის **ჩვეულებების (Customize...)** მეშვეობით).

საწყის მენიუს გააჩნია ორი სკრიქონი – **საწყისი მენიუ (Start menu)**, რომლის დროსაც საწყისი მენიუ გამოსახება XP-ს სტანდარტში და **კლასიკური საწყისი მენიუ (Classic Start menu)**, რომლის დროსაც საწყისი მენიუ გამოსახება ვინდოუსის კლასიკურ სტანდარტში.

ორივე სკრიქონს გააჩნია **ჩვეულებების (Customize...)** ღილაკი, სადაც ხორციელდება სასტარტო მენიუს ჩვენების თვისებების დაყენება.





მაგალითისათვის განვიხილოთ **XP სტილის საწყისი მენიუ**. გელა სკრიქონში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეარჩიოს საწყისი მენიუს ნიშნაკების სიდიდე. შუა ნაწილში მომხმარებელი ირჩევს საწყისი მენიუში ბოლო გაშვებული პროგრამების რაოდენობას და აქვე ეძლევა საშუალება ამ სიის წაშლის. ქველა ნაწილში მომხმარებელი

ირჩევს საწყისი მენიუში ინტერნეტში მომუშავე და წერილების ნახვის პროგრამების ნიშნაკების ჩვენებას და იქვე ჩამოსაშლელ მენიუში ეძლევა შესაძლებლობა შეირჩიოს ეს პროგრამები არსებულებიდან.

წინ წაწევის (Advanced)

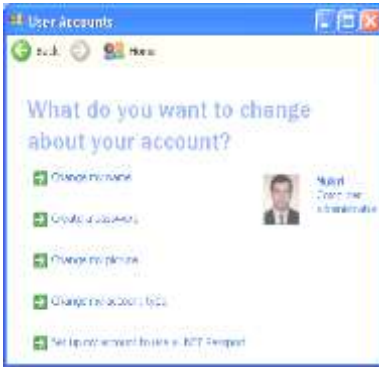
მენიუს გელა ნაწილში მომხმარებელი აყენებს ოპციას გაიხსნას თუ არა ქვემენიუ თუ თავისი მაჩვენებელი შეჩერდება მენიუს სკრიქონზე და გამოყოს თუ არა საწყისი მენიუში ახალი დაინსტალირებული პროგრამები.



შუა ნაწილში განლაგებულ ფანჯარაში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება საწყისი მენიუს ყოველ სკრიქონს ჩვენება/არჩვენების ოპციის დაუყენება, ზოგიერთ სკრიქონს კი ჩვენების გიპიც დაუყენოს (ზოლი გაიხსნას როგორც ფანჯარა თუ როგორც ქვემენიუ). მენიუს ქველა ნაწილში მომხმარებელს ბოლო გახსნილი საბუთების ჩამონათვალის სიის წაშლის საშუალება ეძლევა.

შემდეგი ნიშნაკის **მომხმარებლის განხილვის (User Accounts)**

მეშვეობით ადმინისტრატორს (ან მის უფლებებით მოსარგებლე მომხმარებელს) ეძლევა საშუალება დააყენოს სისტემაში შემავალი მომხმარებლების უფლებები ან დაუმატოს ახალი მომხმარებელი.



გახსნილი ფანჯრის ზედა ნაწილის პირველი სტრიქონის მეშვეობით ხორციელდება არსებული მომხმარებლის ოპციების კორექტირება. მისი გააქტიურებით გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც შესაძლებელია მომხმარებლის სახელის, პაროლის, ნახაგის და უფ-

ლებების კორექტირება.

ნიშნაკი **ჩემი ქსელის არე** ყველა მომხმარებლისთვის ერთნაირია გარეგნულად, მაგრამ მომხმარებლის ინდენტიფიკაციის (მისი ქსელში უფლებების) მიხედვით გამოჩნდება ქსელში არსებული სხვადასხვა კომპიუტერები.

ნიშნაკი **ინტერნეტ ექსპლოურერი** მომხმარებელს ინტერნეტში მუშაობის საშუალებას აძლევს.

ნიშნაკი **ნაგვის ყუთი** გამოიყენება წაშლილი ფაილებისათვის. DOS-ის ოპერაციულ გარემოში ფაილები წაშლისას მთლიანად ნადგურდებოდნენ და აღდგენის საშუალება აღარ იყო (გარდა გარკვეული შემთხვევებისა). Windows-ის ოპერაციულ გარემოში მისმა მწარმოებლებმა გაითვალისწინეს აღნიშნული ნაკლი და ფაილი წაშლისას რეალურად რჩება ისევ დისკვამყვანზე, მხოლოდ იგი

გადაიწერება ფოლდერში "ნაგვის ყუთი". გარკვეული ვადის შემდეგ (რომელიც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს) აღნიშნული ფაილი ავტომატურად იშლება ამ ფოლდერიდან. თუ მომხმარებელს ამ ვადაში სჭირდება აღნიშნული ფაილის აღდგენა, სისტემა ისევ გადაწერით დააბრუნებს ფაილს თავის ყოფილ ფოლდერში.



ფაილის
აღსადგენად
მომხმარებელმა ეკ-
რანზე თავის მარჯვენა-
ზელი უნდა მიიყვანოს
ნაგვის ყუთის ნიშნაკზე
და დააჭიროს მარჯვენა
ღილაკს, რის შემდეგაც
გაიშლება ნაგვის ყუთის
კონტექსტური მენიუ.

აღნიშნულ მენიუში მომხმარებელმა უნდა აირჩიოს "UnErase Wizard" (აღდგენის ოსტატი) და უპასუხოს ოსტატის შეკითხვებს, შეარჩიოს ჩამონათვალ სიაში აღსადგენი ფაილი და გაააქტიუროს ღილაკი "Recover", რის შემდეგაც დაასრულოს ოსტატის მუშაობა ღილაკით "Finish".

×ΑΓΑΘΑΕ

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, Windows-პროგრამები თავიანთ მუშაობას განახორციელებენ "ფანჯრებში". ყველა ფანჯარას გააჩნია ზედა არეში ზოლი, რომელსაც ეწოდება **სათაურის ზოლი**.

მის მარცხენა არეში განთავსებულია ნიშნაკის ემბლემა (რომლის გააქტიურებისას გამოისახება ფანჯრის მართვის ღილაკები) და დასახელება, ხოლო მარჯვენაში – სამი ღილაკი:

ფანჯრის მინიმიზირების (ამ შემთხვევაში ფანჯარაში მომუშავე პროგრამა აგრძელებს მუშაობას, ხოლო ფანჯარა იხურება და მონიტორის ეკრანზე მდგომარეობის ბოლში რჩება ღილაკი, რომლის გააქტიურებისას ფანჯარა იბრუნებს წინა მდგომარეობას), **ფანჯრის მაქსიმიზირების** (ამ შემთხვევაში ფანჯარა იკავებს მთლიან ეკრანს, ხოლო წინა მდგომარეობაში დაბრუნებისათვის მომხმარებელმა უნდა დააჭიროს იგივე ღილაკს) და **ფანჯრის დახურვის** (ამ შემთხვევაში ფანჯარაში მომუშავე პროგრამა წყვეტს მუშაობას, ხოლო ფანჯარა იშლება მონიტორის ეკრანიდან).



თუ მომხმარებელი თავით გაააქტიურებს სათაურის ბოლს, ღილაკის ხელაულებლად მას შეუძლია გადაიგანოს ფანჯარა ეკრანის სხვა ნებისმიერ ადგილზე.

ყველა ფანჯარას გააჩნია ჩარჩო (შემოსაზღვრული ბოლი). თუ მომხმარებელი თავით დადგება ფანჯრის ჩარჩოზე, გამოჩნდება ორმხრივი ისარი (↔ ან ⇕). ამ შემთხვევაში მომხმარებელს შეუძლია ღილაკზე დაჭერით (ხელაულებლად) გადაადგილოს ფანჯრის ჩარჩო (ანუ შეუცვალოს ფანჯარას ზომა), ხოლო თუ მომხმარებელი თავით დადგება ფანჯრის კუთხეზე, მას შეუძლია გადაადგილოს ფანჯრის კუთხის გვერძე მდებარე ორივე ჩარჩო.

თუ ფანჯარაში მდებარე ობიექტები ან ელემენტები ვერ ეგვიან მის ჩარჩოებში, მაშინ ფანჯარას მარჯვენა მიდამოში უჩნდება **ვერტიკალური სასრიალო ბოლი** ან ქველა მიდამოში **ჰორიზონტალური სასრიალო ბოლი** (ან ორივე ერთად) რის მეშვეობითაც მომხმარებელს აქვს საშუალება დაათვალიეროს ფანჯრის დამალული ობიექტები და ელემენტები.

სათაურის ბოლის შემდეგ ფანჯარაში მოდის **მენიუს ბოლი**, რომლის პუნქტების მეშვეობით მომხმარებელს შეუძლია ჩაატაროს ყველანაირი მოქმედებანი ფანჯარაში მდებარე ობიექტებზე ან

ელემენტებზე. თუ მენიუში შემავალი რომელიმე ბრძანებას მარჯვნიდან მონიშნულია მარჯვნივ მიმართული ისრით, მაშინ იგი რაღაც ბრძანებას კი არ ასრულებს, არამედ მას გააჩნია ქვემენიუ და ა.შ.

სტანდარტული პროგრამები

AI TABEEO BAEEdAEO OAIAAA II IeIAOAAAEO AYI AETAAd:

- OABUEOE IATEEO AAAOEAAA
- DOI AOIAAEO AAUAAA IeUIAEAAEOA Ad AEIIEAAEAAEO AAOUA
- AEIAd OEO UAQAEQEAEOAO DOI AOIEO AAOI IAOOE AEUAAA
- AEIAd OEO PEDEAAE UEAEAAEO EI IAEIYEAAE
- EAEEOEAOI OEO DOI AOIAOEA I OEEAOEI Ad
- AQAEEO DOI AOIEE IOUAI Ad
- IAdAQEO UAI IAd x I OIAOEOAAA PEDEAA DOI AOIAAUE
- AI OAdAAEO DOI AOIAOEA OEEAOEI Ad
- OAOOEO UAI IAd x I OIAOEOAAA PEDEAA DOI AOIAAUE
- OAAOEUE I AEAQAAEO UAOI/OAAAQOEOAAA
- AAAdAAEO I QYAAE AEIAd OEO UAAEA PEDEAA DOI AOIAAUE

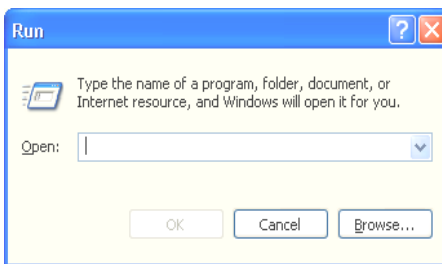
0A8B0E0E 1A7E0

თუ მომხმარებელი გაააქტიურებს **სტარტ** ლილაკს, მონიტორის ეკრანზე გამოჩნდება საწყისი მენიუ.

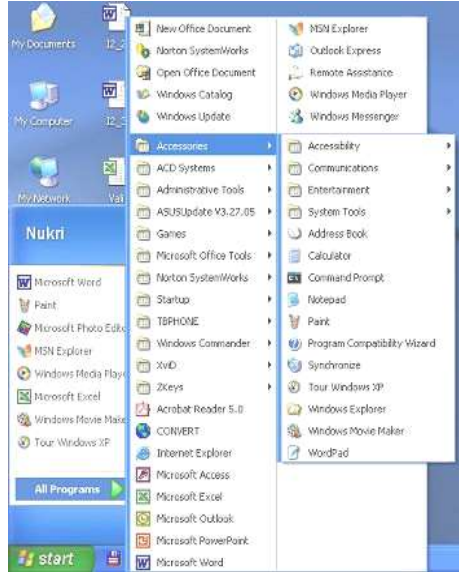


საწყისი მენიუს სათაურში მოყვანილია მომხმარებლის სახელი, მარცხენა გედა არეში ინგერნეგში სამუშაო პროგრამული უბრუნველყოფა, მარცხენა ქვედა არეში მომხმარებლის მიერ გახსნილი ბოლო პროგრამების ჩამონათვალი, ხოლო მარჯვენა არეში იმ მენიუების და სტრიქონების ჩამონავალი და იმ სახით, რომ-

ლებიც მომხმარებელმა დააყენა გამოჩენისათვის საწყისი მანიუს ჩვენებების თვისებებში. ინგერნეგში სამუშაო პროგრამული უბრუნველყოფა განხილული იქნება შემდგომ, ხოლო მარჯვენა არეში მოთავსებული მენიუები და სტრიქონების ჩამონავალიდან ყველაფერი უკვე იქნა განხილული მოცემულ ლექციათა კურსში, გარდა **ჩემი ბოლო საბუთების (My Recent Documents)**, სადაც ნაჩვენებია მომხმარებლის მიერ ბოლო გახსნილი საბუთები და **გაშვება... (Run...)**, რომლის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოსახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს გასაშვები ფაილი თავისი გზით, ან **დათვალიერების (Browse...)** ლილაკის მეშვეობით მოძებნოს საჭირო ფაილი.



საწყისი მენიუს ძირითადი სტრიქონი, რომელიც განთავსებულია ქვედა არეში, არის **ყველა პროგრამები (All Programs)**. მისი გააქტიურებისას ეკრანზე გამოჩნდება ყველა პროგრამები რომლებიც დაინსტალირებულია ოპერაციულ სისტემაში. ეს პროგრამები შეიძლება დაინსტალირებული იყოს როგორც მომხმარებლის მიერ, აგრეთვე სისტემის მომხმარებლის მიერ დაინსტალირებული პროგრამები



პროგრამები დამოკიდებულია თვით მომხმარებელზე (იმის და მიხედვით თუ რას საქმიანობს კომპიუტერზე), ხოლო სისტემის მიერ დაინსტალირებული პროგრამები, ძირითადად, ერთნაირეობია.

ყველა პროგრამების ქვემენიუმებს შორის სისტემური პროგრამები განთავსებულია სამ სტრიქონში – **გაშვების (Startup)**, რომელშიც განთავსებულია ის პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც ავტომატურად უნდა გაეშვას სისტემის ჩატვირთვისას (მუშაობის დაწყებისას); **დამატებითები (Accessories)**, რომელშიც განთავსებულია ყველა სისტემის მიერ დაინსტალირებული პროგრამა და **ადმინისტრაციის იარაღები (Administrative Tools)**, რომელიც უკვე განხილულ იქნა მართვის პულტში.

დამატებითების სტრიქონის გააქტიურებისას გაიხსნება ქვემენიუ, რომლის კომპონენტები ძირითადად უკვე განხილულია მოცემულ ლექციათა კურსში. განვიხილოთ დანარჩენი პროგრამები.

PC Shortcut	Mac Shortcut	Purpose
Ctrl + A	⌘ + A	Selects all visible items
Ctrl + B	⌘ + B	Bolds all selected items
Ctrl + C	⌘ + C	Copies text to the clipboard
Ctrl + F	⌘ + F	Finds text
Ctrl + I	⌘ + I	Italicizes selected text
Ctrl + J	⌘ + J	Justifies text
Ctrl + N	⌘ + N	Creates a new document
Ctrl + O	⌘ + O	Opens an existing document
Ctrl + P	⌘ + P	Prints an existing document
Ctrl + Q	⌘ + Q	Quits the application
Ctrl + S	⌘ + S	Saves the existing document
Ctrl + U	⌘ + U	Underlines the selected items
Ctrl + V	⌘ + V	Pastes the contents of the clipboard
Ctrl + X	⌘ + X	Cuts selected items

მაგრამ სანამ დავიწყებდით აღნიშნული პროგრამების განხილვას მოვიყვანოთ ოპერაციულ სისტემა ვინდოუსის ის ძირითადი ღილაკების კომბინაცია, რომელიც შეთანხმებით გამოიყენება თითქმის ყველა პროგრამულ უზრუნველყოფაში.

- Ctrl+A** – ყველაფრის მონიშვნა;
- Ctrl+B** – მონიშნულის გამუქება;
- Ctrl+C** – გადასაწერად დამახსოვრება;
- Ctrl+F** – ძებნა;
- Ctrl+G** – გადასვლა;
- Ctrl+H** – შეცვლა;
- Ctrl+I** – მონიშნულის დახრა;
- Ctrl+J** – მარცხნიდანაც და მარჯვნიდანაც გასწორება;
- Ctrl+K** – გზავნილად გადაკეთება;
- Ctrl+N** – ახალი საბუთის გახსნა;
- Ctrl+O** – ადრე შექმნილი საბუთის გახსნა;
- Ctrl+P** – საბუთის ბაჭდვა;
- Ctrl+Q** – აპლიკაციიდან გამოსვლა;
- Ctrl+S** – საბუთის დამახსოვრება;
- Ctrl+U** – მონიშნულის ქვეშ საზგასმა;
- Ctrl+V** – დამახსოვრებულის ჩასმა;
- Ctrl+X** – გადასატანად დამახსოვრება;
- Ctrl+Y** – ბოლო ნაბიჯის განმეორება;
- Ctrl+Z** – ბოლო ნაბიჯის უარყოფა.

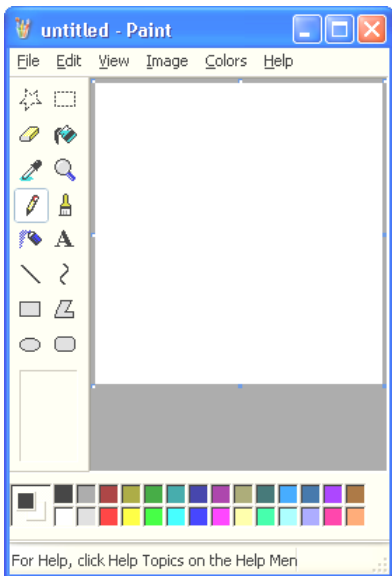
ქვემნიუს სკრიქონ **კალკულატორის (Calculator)** გააქტიურებისას გაიხსნება ფანჯარა კალკულატორის გამოსახულებით. აღნიშნული კალკულატორი გამოსახულებით არის ჩვეულებრივი ხელის კალკულატორი, რომლის საშუალებითაც მომხმარებელს შეუძლია აწარმოოს უბრალო მათემატიკური ოპერაციები, მაგრამ თუ მომხმარებელი **ჩვენების (View)** მენიუში **სამეცნიეროს (Scientific)** აირჩევს, მაშინ კალკულატორის გამოსახულება შეიცვლება და მას დაემატება მრავალი დამატებითი ფუნქციები.



ორივე შემთხვევაში მომხმარებელს შეუძლია ინფორმაციის შეგანა განახორციელოს როგორც თავისი მაჩვენებლით დილაკების გააქტიურებით, ასევე კლავიატურაზე აკრეფითაც.

კალკულატორის შედეგების სკრიქონში მოქმედებს **გადმოწერის** და **ჩასმის** ბრძანებები (ანუ **Ctrl+C** და **Ctrl+V** დილაკების კომბინაცია, რომლებიც განთავსებულნი არიან).

ქვემნიუს სკრიქონ **ხატვის (Paint)** გააქტიურებისას გაიხსნება ფანჯარა, რომლის **სამუშაო არეში** გახსნილი იქნება ცარიელი არე, სადაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება პროგრამით მოცემულ ოპციებით განახორციელოს ხატვა.



ფანჯრის ქველა არეში განთავსებულია იმ ფერების პალიტრა, რომლიც შეუძლია მომხმარებელს შეარჩიოს საგვისათვის. შერჩევა შესაძლებელია თავისი ორივე ღილაკზე. ამისათვის მომხმარებელმა უნდა მიიგანოს თავისი მარჯვენა ღილაკის სასურველ ფერზე და დააჭიროს თავისი იმ ღილაკი, რომელზეც მას უნდა ამ ფერის დასმა (ანალოგიურად შესაძლებელია შეირჩეს თავისი მეორე ღილაკის ფერიც). არჩეული ფერები გამოსახებიან

პალიტრის მარცხნივ მდებარე ფანჯარაში (ზელა მარცხენა ფერი შეესაბამება თავისი მარცხენა ღილაკზე განთავსებულ ფერს, ხოლო ქველა მარჯვენა – მარჯვენას). თუ მომხმარებელმა პალიტრაში ვერ შეარჩია სასურველი ფერი, მას შეუძლია მენიუს **ზოლში** გაააქტიუროს მენიუ **ფერების (Colors)** ქვემენიუ **ფერების რედაქტირება (Edit Colors...)**. გახსნილ ფანჯარაში მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს ღილაკი **დამატებითი ფერის შერჩევა (Define Custom Colors)**. მარჯვენა არეში განთავსებულ ღილ ფანჯარაში თავით მომხმარებელს აქვს საშუალება შეარჩიოს სასურველი ფერი, ხოლო მარჯვენა წვერილ ვერტიკალურ ზოლში მისი ღია და მუქი



გონი. თუ მომხმარებელმა მუსტად იცის ფერის ციფრული მაჩვენებლები მას ეძლევა საშუალება მარჯვენა ქვედა არეში მნიშვნელობების შეგანით განსაზღვროს ფერი. ფერის შერჩევის შემდეგ მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს ღილაკი **ღამატებითი ფერის ღამატება (Add Custom Colors)**.

პროგრამის მარცხენა არეში განთავსებულია ძირითადი ღილაკები, რომლითაც ხორციელდება ხატვა (ხატვისას მომხმარებელმა უნდა დააჭიროს თავის იმ ღილაკს, რომელი ფერთაც უნდა დახატვა):

ფანქრით შესაძლებელია სამუშაო არეზე წირების დახატვა, რომლებსაც ექნებათ ერთი პიქსელის სიგანე.

ფუნჯით შესაძლებელია სამუშაო არეზე წირების დახატვა, რომლის ზომაც და მოყვანილობაც (მრგვალი, ოთკუთხედი, დახრილი) მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ღილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარაში.

წრფით შესაძლებელია სამუშაო არეზე წრფეების დახატვა, რომლის სიგანეც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ღილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარაში (წრფის დასახატავად დასაწყისში მომხმარებელმა უნდა დააჭიროს თავის ღილაკს, ხოლო ბოლოში აუშვას).

წირით შესაძლებელია სამუშაო არეზე წირების დახატვა, რომლის სიგანეც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ღილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარაში. წირი იხატება როგორც წრფე და შემდგომ წირის ნებისმიერი წერტილიდან მომხმარებელს ეძლევა საშუალება თავის ღილაკის დაჭერით ორჯერ "გაღუნოს" იგი.

მართკუთხედით შესაძლებელია სამუშაო არეზე მართკუთხედების (თუ სიგრძე უდრის სიგანეს - კვადრატის) დახატვა, რომლის ფერები მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ღილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარის მეშვეობით: პირველის შერჩევისას იქნება შედებილი მხოლოდ მართკუთხედის გვერდები თავის მარცხენა ღილაკის ფრად; მეორის შერჩევისას მართკუთხედის გვერდები

თავის მარცხენა ღილაკის ფრად იქნება შეღებილი, ხოლო შიგნით – თავის მარჯვენა ღილაკის ფრად; მესამის შერჩევისას მართკუთხელი შეღებილი იქნება თავის მარჯვენა ღილაკის ფრად (მართკუთხედის დასახატავად მომხმარებელმა უნდა დააჭიროს თავის ღილაკს მართკუთხედის ზედა მარცხენა კუთხის წვერში, ხოლო ქვედა მარჯვენა კუთხის წვერში აუშვას).

ანალოგიურად ვიქცევით *მრავალკუთხედის* შემთხვევაშიც (მრავალკუთხედის დასახატავად მომხმარებელმა უნდა დახატოს პირველი გვერდი როგორც წრფე, დააჭიროს თავის ღილაკს მეორე გვერდის ბოლოში, შემდეგ მესამე და ა.შ. მრავალკუთხედის ბოლო გვერდის დასახატავად ბოლო გვერდის დაბოლოება უნდა დაემთხვეს პირველი გვერდის დასაწყისს).

ანალოგიურად ვიქცევით *ელიფსის* შემთხვევაშიც იმ განსხვავებით, რომ იხატება ელიფსი და თუ მომხმარებელს უნდა წრეწირის დახატვა, უნდა აიღოს გოლი სიგრძე და სიგანე.

ანალოგიურად ვიქცევით *მომრგვალებული კუთხეების მართკუთხედის* შემთხვევაშიც.

პულველიზატორით შესაძლებელია სამუშაო არეზე საღებავის მისხმა პულველიზატორის ეფექტით (ანუ სამუშაო არეზე ისხმება ფერადი წინწკლები და რაც უფრო ნელა გავაგარებთ თავს, მით უფრო ბევრი წინწკლები იქნება მისხმის არეში), რომლის სიგანეც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ღილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარაში.

ჭიქიდან გადმოსხმულ საღებავის ღილაკს ეწოდება *შეესება ფერთი*. მის საშუალებით მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეცვალოს ფერი. ამისათვის მან უნდა მიიგანოს თავის მაჩვენებელი შესაცვლელ ფერთან და დააჭიროს თავის ღილაკს. აღნიშნული ფერი შეიცვლება თავის ღილაკის ფრად სანამ არ შეხვდება სხვა ფერი (ე.ი. საზღვრად ითვლება სამუშაო არის სხვა ფერი).

საშლელით შესაძლებელია სამუშაო არეზე წაიშალოს ნახატი თავის მარჯვენა ღილაკის ფრად, რომლის მომაც მომხმარებელს

შეუძლია დააყენოს დილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარაში.

ბიპეჯით შესაძლებელია სამუშაო არეზე საურველ ფერთან თაგვის მაჩვენებლის მიგანა და დილაკის დაჭერა. აღნიშნული ფერი ხდება თაგვის დილაკის ფერი.

გამზადებული შუშით შესაძლებელია სამუშაო არის ნებისმიერი ადგილის გადიდება. განმეორებითი მოქმედებებით ბრუნდება ძველი ზომა.

მელა ორი დილაკი განკუთვნილია ნახაგზე არის მონიშვნი-სათვის შემდგომ მასზე მოქმედებების ჩასატარებლად. მოქმედებებში იგულისხმება გადაწერა, გადაგანა, წაშლა. გადაგანის და წაშლის შემთხვევაში ძველ ადგილზე რჩება თაგვის მარჯვენა დილაკის ფერი. გადაგანა შესაძლებელია თაგვითაც.

მართკუთხედით მონიშვნის შემთხვევაში არე მონიშვება მართკუთხედით. მომხმარებელმა მართკუთხედის მონიშვნისას უნდა მოიქცეს მართკუთხედის დახაგვის ანალოგიურად.

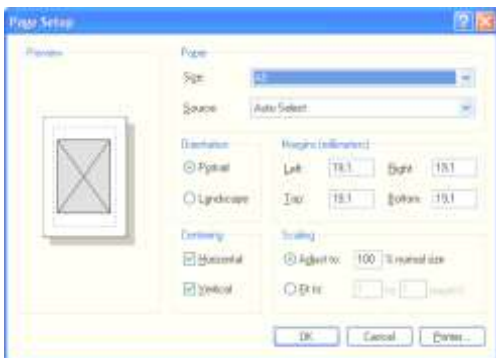
თავისუფალი ფორმით მონიშვნის შემთხვევაში (მარცხენა ნიშნაკი) მოსანიშნი არე იხაგება ფანქრის ანალოგიურად. თუ წირი არ შეიკრა პროგრამა თვითონ აკეთებს ამას წირის დასაწყისისა და ბოლოს შეერთებით.

მენიუს ბოლის პირველი სამი სკრი-ქონი მომხმარებლისთვის ცნობილია. მეოთხე სკრიქონი **დამახსოვრება როგორც (Save As...)** ამ პროგრამაშიც და ყველგან მომხმარებელს აძლევს საშუალებას დამახსოვროს მოცემული საბუთი სხვა სახელით ან სხვა ადგილზე, ან სხვა გაფართოვებით (ე.ი. სხვა გიპის ფაილად).



შემდეგი სკრიქონი **სკანერიდან ან კამერიდან (From Scanner or Camera...)** მომხმარებელს აძლევს საშუალებას ჩასვას ნახაგი სკანერიდან ან სხვა მოწყობილობიდან.

შემდეგი სკრიქონი **ბეჭდვის წინასწარი ნახვა (Print Preview)** ამ პროგრამაშიც და ყველგან მომხმარებელს აძლევს საშუალებას წინასწარ ნახოს მონიტორის ეკრანზე თუ როგორ გამოისახება საბუთი ქაღალდზე.



შემდეგი სკრიქონი **გვერდის დაყენება... (Page Setup...)** ამ პროგრამაშიც და ყველგან მომხმარებელს აძლევს საშუალებას გვერდის ოპციების დაყენებას.

ფანჯრის მარცხენა არეში გამოისახე-

ბა თუ როგორ განთავსდება საბუთი ქაღალდზე. მარჯვენა ზედა არეში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს ფურცლის ზომა (სტანდარტული თაბახის ფურცლის ზომაა – A4, მისი ნახევრის – A5,... ორმაგი A4 არის A3 და ა.შ.) და ფურცლის მიწოდების ადგილი (ზოგ საბეჭდ მოწყობილობას გააჩნია ფურცლის რამდენიმე ჩასადები).

ფანჯრის შუა არეში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს ფურცლის ორიენტაცია (ანუ როგორ დაიბეჭდოს ფურცელზე **პორტრეტურად (Portrait)**, ე.ი. სიმაღლეზე, თუ **პეიზაჟურად (Landscape)**, ე.ი. სიგანეზე).

ფანჯრის შუა მარჯვენა არეში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს საზღვრები, ანუ ფურცლის გვერდებიდან (მარცხნიდან, მარჯვნიდან, ზემოდან და ქვემოდან) დაშორება.

ფანჯრის ქვედა შუა არეში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს ჰორიზონტალური (მარცხენა-მარჯვენა) და ვერტიკალური (ზემო-ქვემო) ცენტრირება, ანუ ინფორმაციის განლაგება ფურცლის შუაში.

ფანჯრის ქვედა მარჯვენა არეში მომხმარებელს ეძლევა

საშუალება დააყენოს საბუთის შკალა (დაპაგარავება-გადიდება) როგორც პროცენტული მაჩვენებლით, ასევე თუ რამდენ ფურცელზე განათავსოს საბუთი.

შემდეგი სტრიქონი **ბეჭდვა... (Print...)** ამ პროგრამაშიც და ყველგან მომხმარებელს აძლევს საბუთის ბეჭდვის საშუალებას.

ფანჯრის ზედა არეში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა შეირჩიოს სიაში ჩამონათვალიდან სასურველი საბეჭდი მოწყობილობა.



ფანჯრის შუა არეში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დაბეჭდოს ფაილში, ხოლო შემდგომ ამობეჭდოს საბუთი სხვა კომპიუტერიდან (ამ შემთხვევაში სიაში უნდა მიეთითოს ის შაბეჭდი მოწყობილობის ტიპი, რომელმაც შემდგომში დაიბეჭდება საბუთი).

ფანჯრის ქვედა არეში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა მიუთითოს თუ რისი დაბეჭდვა სურს: **ყველაფრის (All)**, **მონიშნულის (Selection)**, **მიმდინარე გვერდი (Current Page)** და **გვერდები (Pages)**, სადაც მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს თუ რომელი გვერდი დაიბეჭდოს (მაგ., თუ მომხმარებელს სურს დაბეჭდოს გვერდები – მე-4, 6-დან 12-მდე, მე-15 და 20-დან 25-მდე, მაშინ სტრიქონში უნდა ჩაიწეროს "4,6-12,15,20-25").

შემდეგი სტრიქონი **გაგზავნა... (Send...)** მომხმარებელს აძლევს საშუალებას გააგზავნოს ნახაგი ინტერნეტის მეშვეობით.

შემდეგი სტრიქონი **უკანა ფონით დაყენება (კაფელისებურად) (Set As Background (Tiled))** მომხმარებელს აძლევს საშუალებას განათავსოს ნახაგი სამუშაო მაგიდაზე კაფელისებურად (ანუ

ორიგინალის ზომით გაამრავლოს ნახატი სანამ მთლიანად არ შეივსება).

შემდეგი სკრიქონი უკანა ფონით დაყენება (ცენტრში) (Set As Background (Centered)) მომხმარებელს აძლევს საშუალებას განათავსოს ნახატი სამუშაო მაგიდაზე ორიგინალის ზომით ცენტრში.

შემდეგ სკრიქონებში მოყვანილია ბოლო გახსნილი საბუთების სია (რათა მომხმარებელმა დროულად შესძლოს მათი ხელახალი გახსნა).

ბოლო სკრიქონი გამოსვლა (Exit) ამ პროგრამაშიც და ყველგან მომხმარებელს აძლევს მუშაობის დასრულების საშუალებას (ლილაკების კომბინაცია Alt+F4).

მენიუს ზოლის მეორე მენიუ რედაქტირება (Edit) გამოიყენება საბუთის რედაქტირებისათვის.

Undo	Ctrl+Z
Repeat	Ctrl+Y
<hr/>	
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Clear Selection	Del
Select All	Ctrl+A
<hr/>	
Copy To...	
Paste From...	

პირველ რიგში უნდა ითქვას, რომ რედაქტირება მოქმედებს მხოლოდ საბუთში მონიშნულ არეზე.

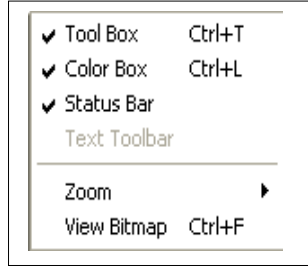
ამ მენიუს ყველა სკრიქონი (გარდა ბოლო ორისა) მომხმარებლისთვის უკვე ცნობილია წინამდებარე ლექციათა კურსიდან. განვიხილოთ დანარჩენი.

სკრიქონი გადაწერა -კენ... (Copy To...) გამოიყენება მონიშნულის ცალკე საბუთად დასამახსოვრებლად, ხოლო სკრიქონი გადმოწერა -დან... (Paste From...) გამოიყენება მონიშნულში ფაილიდან ჩასაწერად.

მენიუს ზოლის მესამე მენიუ ჩვენება (View) გამოიყენება ჩვენების ოპციების დასაყენებლად.

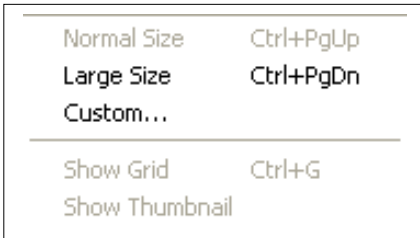
მენიუს პირველი სკრიქონის იარაღების ყუთის (Tool Box) ჩართვა/გამორთვით ეკანზე აისახება/არ აისახება ძირითადი ლილაკები.

მენიუს მეორე სტრიქონის **ფერების ყუთის (Color Box)** ჩართვა/გამორთვით ეკანზე აისახბა/არ აისახება ფერების პალიტრა.



მენიუს მესამე სტრიქონის **სტატუსის ბოლის (Status Bar)** ჩართვა/გამორთვით ეკანზე აისახბა/არ აისახება სტატუსის ბოლი.

მენიუს მეოთხე სტრიქონის **ტექსტის იარაღების ბოლის (Text Toolbar)** ჩართვა/გამორთვით ეკანზე აისახბა/არ აისახება ტექსტის ფორმატირების იარაღების ბოლი.



მენიუს მეხუთე სტრიქონის **ზომის (Zoom)** გააქტიურებით გამოსახულ ქვემენიუს პირველი სტრიქონის **ნორმალური ზომის (Normal Size)** მეშვეობით ნახაგი გამოსახება

ორიგინალური ზომით. მეორე სტრიქონის **დიდი ზომის (Large Size)** მეშვეობით ნახაგი გამოსახება გადიდებული ზომით. მესამე სტრიქონის **დამატებითი... (Custom...)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ნახაგის ჩვენების ზომა.

აღნიშნული ქვემენიუს ბოლო ორი სტრიქონი გააქტიურდება გადიდებული ჩვენების დროს. ბოლოს წინა სტრიქონის **ბადის ჩვენების (Show Grid)** გააქტიურებისას ნახაგი გამოსახება ბადეში, რომლის თითოეულ უჯრედში გამოსახება მხოლოდ ერთი ფერის წერტილი (პიქსელი). ბოლო სტრიქონის **დაპატარავების ჩვენების (Show Grid)** გააქტიურებისას პროგრამა ნახაგის დიდი ზომით ჩვენებასთან ერთად გამოსახავს ცალკე ფანჯარაში პატარა ზომივით (რათა მომხმარებელმა იცოდეს თუ მთლიანი ნახაგის რომელ არეში იმყოფება მოცემულ მომენტში).

მენიუს ბოლის მეოთხე მენიუ **გამოსახულების (Image)**

გამოიყენება მთლიანი ნახაგის რედაქტირებისათვის.

Flip/Rotate...	Ctrl+R
Stretch/Skew...	Ctrl+W
Invert Colors	Ctrl+I
Attributes...	Ctrl+E
Clear Image	Ctrl+Shift+N
<input checked="" type="checkbox"/> Draw Opaque	

მენიუს პირველი სტრიქონის **შეგრილება/შებრუნების... (Flip/Rotate...)** მეშვეობით მომხმარებელს აქვს საშუალება ნახაგი შეაგრილოს სარკისებურად ჰორიზონტალურად ან ვერტი-

კალურად და შეაბრუნოს მართი კუთხეებით.

მენიუს მეორე სტრიქონის **გაჭიმვა/დახრის... (Stretch/Skew...)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ნახაგი გაჭიმოს ან დახაროს როგორც ჰორიზონტალურად, ასევე ვერტიკალურად.

მენიუს მესუთე სტრიქონის **ფერების ინვერტირების (Invert Colors)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ნახაგის ფერები ნეგატივში აჩვენოს.

მენიუს მესუთე სტრიქონის **ატრიბუტების... (Attributes...)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება როგორც ნახაგის ზომის დაყენების (ინჩებში, სანტიმეტრებში, პიქსელებში), ასევე მიუთითოს ნახაგი ფერადია თუ შავითერი.

მენიუს მესუთე სტრიქონის **გამოსასულების გასუფთავების (Clear Images)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება წაშალოს ნახაგი.

მენიუს ბოლო სტრიქონის **ნახაგის გაუმჭირვალობის (Draw Opaque)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება აწარმოოს ხაგვა გაუმჭირვალე/გამჭირვალე ფონზე.

დამატებითების მენიუს **ვორდპედის (Wordpad)** სტრიქონის გააქტიურებისას გაიხსნება ფანჯარა, რომლის **სამუშაო არეში** გახსნილი იქნება ცარიელი არე, სადაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება პროგრამით მოცემულ ოპციებით განახორციელოს ტექსტის შეყვანა/ფორმატირება.

აღნიშნულ ფანჯარაში ძირითადი მენიუს სტრიქონის გარდა არის კიდევ **იარაღების ზოლი, ფორმატირების ზოლი, სახაზავი** და

სტატუსის ზოლი (თითოეულის ჩვენება/არჩვენების ჩართვა/გამორთვა ხორციელდება ძირითადი მენიუს ჩვენების ქვემენიუში).

იარაღების ზოლის ყველა ნიშნაკი უკვე განხილულია მოცემულ ლექციათა კურსში გარდა ბოლო ნიშნაკისა რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას ტექსტში თარიღი და დრო (ანალოგიურად შესაძლებელია ჩასმა ძირითადი მენიუს ჩასმის (Insert) ქვემენიუს იგივე დასახელების სკრიქონის მეშვეობით).



ფორმატირების ზოლის პირველ ჩამოსაშლელ მენიუში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ტექსტის ფონტი. მეორე ჩამოსაშლელ მენიუში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ტექსტის ფონტის ზომა. მესამე ჩამოსაშლელ მენიუში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ტექსტის დამწერლობის ტიპი. შემდეგი ოთხი ღილაკი მონიშნულ ტექსტს უკეთებს დამუქებას, დახრას, ქვეშ ხაზგასმას და ფერის მიცემას. შემდეგი ოთხი ღილაკი მონიშნულ აბზაცს უკეთებს გასწორებას მარცხნიდან, ცენტრში, მარჯვნიდან და აბზაცის ნახაგით მონიშვნას.

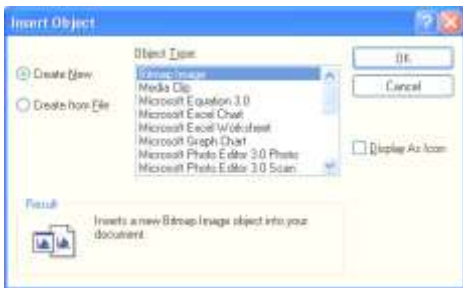
ძირითადი მენიუს პირველი ქვემენიუს **ფაილის (Fail)** ყველა სკრიქონი უკვე აღწერილია წინამდებარე ლექციათა კურსში.

მეორე ქვემენიუში **რედაქტირებაში (Edit)** უკვე აღწერილი სკრიქონების გარდა, არის **სპეციალური ჩასმა (Paste Special...)**, რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მესხიერებაში დამახსოვრებული (**Ctrl+C**-ს მეშვეობით, რაც კი კომპიუტერი ჩართულია) ინფორმაციის საბუთში ჩასმა. აგრეთვე ამ ქვემენიუში განთავსებულია საბუთში ჩასმული ობიექტების რედაქტირება და თვისებების ნახვა.

მესამე ქვემენიუში **ჩვენებაში (View)** განთავსებული ყველა სტრიქონი უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში.

მეოთხე ქვემენიუში **ჩასმაში (Insert)** განთავსებული პირველი სტრიქონი უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში, ხოლო

მეორის **ობიექტის... (Object...)** გააქტიურებისას გამოჩნდება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეარჩიოს ობიექტის ტიპი, მონიშნოს თუ ახალის შექმნა და ჩასმა



სურს თუ უკვე შექმნილის ჩასმა და მიუთითოს თუ როგორ გამოისახოს ობიექტი საბუთში – ნიშნაკით თუ მთლიანად (მაგ., ხმოვანი ინფორმაცია ალბათ უმჯობესია საბუთში გამოჩნდეს როგორც ნიშნაკი).

მეხუთე ქვემენიუში **ფორმატირებაში (Format)** განთავსებული ყველა სტრიქონი უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში.

ÉÍ ÔÄÒÍÄÔÉÓ
ÓÀ×ÖÞÅË ÄÁÉ

როგორც უკვე იყო აღნიშნული ინფორმაციის მიღებისა და გავრცელების სხვა საშუალებებთან ერთად (როგორცაა ჟურნალები, გაზეთები, რადიო, ტელევიზია და სხვ.) სულ უფრო და ურო დაიძველდა ადგილი ინტერნეტმა, რომელსაც არ გააქვნი არანაირი საზღვარი მთელი პლანეტის მცხოვრებლების ინფორმაციის ურთიერთგაცვლისათვის.

1989 წელს ტიმ ბერნერს ლიმ (Tim Berners Lee), რომელიც მუშაობდა ბირთვული გამოკვლევების ევროპულ ორგანიზაციაში (CERN), და სხვა მეცნიერებმა შექმნეს მსოფლიო ქსელის კონსორციუმი (World Wide Web Consortium), რომელსაც უწოდებდნენ - W3C, შემდგომ ყველამ გაიცნო როგორც WWW. იგი პირველ ხანებში შეიქმნა როგორც მრეწველობის კონსორციუმი.

მსოფლიო ქსელის კონსორციუმი არის საერთაშორისო კონსორციუმი, რომელშიც როგორც დამფუძნებლები, ასევე ნებისმიერი მისი მომხმარებელი ცდილობენ განავითარონ ერთი მიმართულებით ქსელის სტანდარტები, პროტოკოლები, მართვის პრინციპები, პოტენციალი და სხვ., რათა არ მოხვდეს ქსელის სხვადასხვა სახით დანაწევრება და განხორციელდეს მისი მრავალხნიანი უპრობლემო განვითარება. 1994 წლიდან კონსორციუმმა გამოსცა 110-ზე მეტი ასეთი სტანდარტი, რომლებსაც უწოდებენ W3C-ს რეკომენდაციებს.

კონსორციუმი ღია ფორუმების მეშვეობით კონსორციუმი ღია ფორუმების მეშვეობით განიხილავს ქსელის განვითარების ძირითად მიმართულებებს და პრინციპებს, რათა იგი აკმაყოფილებდეს თავსებადობას როგორც ყველა აპარატურულ ტექნოლოგიებს, ასევე ნებისმიერ პროგრამულ უზრუნველყოფის სისტემებს და ამით არ უნდა დაუშვას ქსელის ფრაგმენტაცია.

W3C-ს გლობალური ინიციატივები აგრეთვე შეიცავენ კავშირებს ყველა ნაციონალურ, რეგიონალურ და საერთაშორისო ორგანიზაციებთან მთელს მსოფლიოში.

საძიებო სისტემები

ინტერნეტის ძირითადი დანიშნულებებია სასურველი ინფორმაციის მოძიება/გამოქვეყნება და ელექტრონული წერილების მიღება/გაგზავნა.

განვიხილოთ ეს ორი ნაწილი ცალცალკე.

ინფორმაციის მოძიებისათვის გამოიყენება საძიებო სისტემები, რომლებიც საკმაოდ ბევრია ინტერნეტში: Google, Live Search, Yahoo, Lycos.com და სხვ.

განვიხილოთ ერთერთი მათგანი (მაგ., Google), რადგან ძირითადი პრინციპები ყველასათვის ერთია.

საძიებო სისტემაში შესვლისათვის მომხმარებელმა უნდა აკრიფოს სამისამართო სტრიქონში

“<http://www.google.ge/>”. შესაძლებელია უფრო მოკლედ დაწერა (მაგ., “www.google.ge” ან სულაც “google.ge”), რადგან შედეგი ერთია.



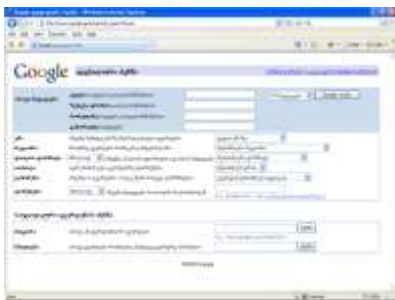
ეკრანის შუაში გამოსახულ სტრიქონში მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს საძიებო სიტყვა ან წინადადება, რომელიც უფრო კარგად აღწერს საძიებო ინფორმაციას და დავაჭიროს ლილაკს **Google** ძებნა.

ლილაკის დაჭერის შემდეგ გამოსახება გვერდი სადაც ჩამოთვლილია ყველა ის ინტერნეტ-მისამართები, რომლების აკმაყოფილებენ საძიებო ინფორმაციის კრიტერიუმებს ჩამოთვლილი კრიტერიუმების დაკმაყოფილების სიძლიერის მიხედვით.

თუ მომხმარებელი დააჭერს ლილაკს **იღბალს მივენდობი**, პირდაპირ გადავა იმ ინტერნეტ-გვერდზე, რომელიც ძებნაში პირველი იქნებოდა.

საძიებო სტრიქონის ქვემოლ ჩასართავია თუ სად განახორციელოს ძებნა: მთელ **ინტერნეტში** თუ მხოლოდ **საქართველო**-ს ვებ-

სივრცეში, ხოლო მარჯვნივ გამოსახულია სამი სკრიქონი: **გაძლიერებული ძებნა, პარამეტრები და ენათა ინსტრუმენტები.**



თუ მომხმარებელი დააჭერს **გაძლიერებულ ძებნას**, მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც შესაყვანია **დეტალური ძებნის** პარამეტრები.

ფანჯრის პირველი ნაწილი **იპოვე შედეგი** შედგება

ოთხი სკრიქონისაგან.

პირველ სკრიქონში **ყველა სიტყვის გათვალისწინებით** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ყველა ის ცალკეული სიტყვა, რომელიც აუცილებლად უნდა იყოს მოძიებულ ინტერნეტ-გვერდზე.

მეორე სკრიქონში **მუსტი ფრაზის გათვალისწინებით** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ის ფრაზა, რომელიც მოძიებულ ინტერნეტ-გვერდზე მუსტად ასევე იქნება გამოსახული.

მესამე სკრიქონში **რომელიმე სიტყვის გათვალისწინებით** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ყველა ის ცალკეული სიტყვა, რომელიც სასურველია იყოს მოძიებულ ინტერნეტ-გვერდზე.

მეოთხე სკრიქონში **გამორიცხე სიტყვები** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ყველა ის ცალკეული სიტყვა, რომელიც არ უნდა იყოს მოძიებულ ინტერნეტ-გვერდზე.

მეორე ნაწილის პირველ სკრიქონში **ენა** მომხმარებელმა ჩამოსაშლელ სიაში უნდა შეარჩიოს ის ენა, რომელზეც უნდა იყოს გამოსახული მოძიებული ინტერნეტ-გვერდი.

მეორე ნაწილის მეორე სკრიქონში **რეგიონი** მომხმარებელმა ჩამოსაშლელ სიაში უნდა შეარჩიოს ის რეგიონი, რომელშიც უნდა მდებარეობდეს მოძიებული ინტერნეტ-გვერდი.

მეორე ნაწილის მესამე სკრიქონში **ფაილის ფორმატი** მომხმარებელმა მარცხენა ჩამოსაშლელ სიაში უნდა შეარჩიოს წინადადება

მხოლოდ ან **გამორიცხე** და მარჯვენა ჩამოსაშლელ სიაში კი საძიებელი ფაილის ფორმატი.

მეორე ნაწილის მეოთხე სტრიქონში **თარიღი** მომხმარებელმა ჩამოსაშლელ სიაში უნდა შეარჩიოს თუ რომელი ინფორმაციის მოძიება სურს – **გასული 24 საათის, კვირის, თვის თუ წლის**.

მეორე ნაწილის მეხუთე სტრიქონში **გამოჩენა** მომხმარებელმა ჩამოსაშლელ სიაში უნდა შეარჩიოს თუ საძიებო სიტყვები/წინადადება სად უნდა ჩანდეს – **გვერდის სათაურში, გვერდის ტექსტში, გვერდის ინტერნეტ მისამართში თუ გვერდის ბმულებში**.

მეორე ნაწილის მეექვსე სტრიქონში **დომენები** მომხმარებელმა მარცხენა ჩამოსაშლელ სიაში უნდა შეარჩიოს წინადადება **მხოლოდ** ან **გამორიცხე** და მარჯვენა ჩამოსაშლელ სიაში კი რომელ დომენებში ეძებოს (მაგ. com – კომერციული გვერდები, edu – საგამნათლებლო გვერდები, ge – საქართველოს გვერდები და სხვ.).

ფანჯრის ქვედა ნაწილი **სპეციფიკური გვერდების ძებნა** შედგება ორი სტრიქონისაგან.

პირველ სტრიქონში **მაგვარი** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ყველა ის ინტერნეტ-მისამართები, რომლის მსგავსიც უნდა იყოს საძიებელი ინტერნეტ-გვერდი.

მეორე სტრიქონში **ბმულები** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ყველა ის ინტერნეტ-მისამართები, რომელსაც გააჩნია ჩაწერილი ბმული.

თუ მომხმარებელი დააჭერს **პარამეტრებს**, მონიგორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც შესაყვანია Google-ს **ძირითადი პარამეტრები**.



ეს პირველ რიგში არის Google-თან ურთიერთობის ინტერფეისის ენა, რომელიც მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს ჩამოსაშლელ სიაში. და ძიების ენა, რომელშიც მომხმარებელმა უნდა მიუთითოს თუ რომელ ენას ანიჭებს უპირატესობას ძიების

პარამეტრების მიცემისას.

შემდეგ ნაწილში შედეგების რაოდენობა მომხმარებელი უთითებს თუ ერთდროულად რამდენი შედეგი აჩვენოს ინტერნეტ-გვერდზე.

ბოლო ნაწილში შედეგების ფანჯარა მომხმარებელი უთითებს თუ სად გამოვიდეს მოძიებული ინტერნეტ-მისამართები – ახალ თუ იმავე ფანჯარაში.

თუ მომხმარებელი დაატკერს ენათა ინსტრუმენტებს, მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს Google-თან ურთიერთობის ენა.



ესლა განვიხილოთ ის მეთოდები, რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს შეუძლია პირდაპირ საძიებო სტრიქონში შეიყვანოს გაძლიერებული ძებნის პარამეტრები.

თუ მომხმარებელს უნდა დავისვენოს ჰავაის კუნძულებზე და თან გოლფიც ითამაშოს, საძიებო სტრიქონში უნდა აიკრიფოს *vacation Hawaii golf* და არა ცალკე რომელიმე ამ სიტყვიდან, რომლის შემდეგ კიდევ მოძებნილში ძებნა.

საძიებო სტრიქონში დაწერილი სიტყვები არ რეაგირებენ

რეგისტრზე (ანუ ერთიდაიგივედ აღიქვება სიყვევები: *george, George* და *gEoRgE*).

საძიებო სტრიქონში დაწერილი სიყვევებს შორის ავტომატურად იგულისხმება ლოგიკური **და**.

საძიებო სტრიქონში დაწერილი საერთო სიყვევებს უკეთდება იგნორირება (მაგ., *სადაც, როდესაც* და სხვ.). თუ სიყვევა აუცილებელია მას წინ ეწერება **+**, ხოლო თუ წინადადება მთლიანად საჭიროა იგი უნდა ჩაისვას ბრჭყალებში.

Google-ს დიდი დამსახურება იმამიც მდგომარეობს, რომ იგი ეძებს მსგავსი სიყვევების მეშვეობითაც (მაგ., *რა ვაჭამოთ ძაღლს* თუ დავწერთ Google აგრეთვე ეძებს *ძაღლის საჭმელი*).

თუ ძიებაში მომხმარებელს უნდა გამოირიცხოს რაიმე სიყვევა, მას წინ - უნდა დაეწეროს (მაგ., ვეძებთ პოლიტიკურ ნოტას, მაშინ უნდა დაიწეროს *ნოტა -მუსიკა*).

თუ ძიებაში მომხმარებელს უნდა მოიძიოს რამოდენიმე ალტერნატივა, უნდა გამოიყენოს სიყვევა **OR** (მაგ., პარიზში ან ლონდონში სასტუმროს ძებნისას, უნდა დაიწეროს *სასტუმრო პარიზი OR ლონდონი*).

საძიებო სტრიქონში თუ მომხმარებელს უნდა მიუთითოს კონკრეტული ინტერნეტ-გვერდი, ამისათვის მან წინ უნდა დაწეროს სიყვევა site: (მაგ., *მიღების წესები site:www.cu.edu.ge*).

თუ მომხმარებელს უნდა განახორციელოს ძებნა რიცხვით (ან ფულად და სხვ.) დიაპაზონში, მან ეს რიცხვები უნდა გაოცოს ორი წერტილით .. (მაგ., *მაცივარი 300..500 ლარი*).

დაცული ძებნის განხორციელებისას გამოირიცხება ინტერნეტ-გვერდები, რომლებიც მხოლოდ უფროსებისათვის არის განკუთვნილი (და არა ბავშვებისათვის).

ელექტრონული ფოსტა

როგორც უკვე აღინიშნა ინტერნეტის ძირითადი დანიშნულებებია სასურველი ინფორმაციის მოძიება/გამოქვეყნება და ელექტრონული წერილების მიღება/გაგზავნა.

განვიხილოთ ელექტრონული წერილების მიღება/გაგზავნა. პირველ რიგში მომხმარებელი უნდა შევიდეს იმ ინტერნეტ გვერდზე, რომელზეც მას განთავსებული აქვს ელექტრონული წერილების სისტემა. თუ მომხმარებელს ჯერ არ გააჩნია იგი, მას შეუძლია გახსნას ახალი ფოსტა ნებისმიერ საფოსტო ინტერნეტ-გვერდზე (მაგ., *posta.ge, hotmail.com, mail.ru, google.com* და სხვ.). კავკასიის უნივერსიტეტის სტუდენტებს თუ ჯერ არ გააჩნიათ უნივერსიტეტში არსებული ელექტრონული ფოსტის მისამართი, აუცილებლად უნდა მიაკითხონ სერვერის ადმინისტრატორს და აიღონ მათთვის განკუთვნილი ელექტრონული ფოსტა (ამ ფოსტაზე მთელი სწავლების პერიოდში მათ ეგზავნებათ მასწავლებლებისაგან, კურატორებისაგან და ადმინისტრაციისაგან დამატებითი ინფორმაციები).

მაგალითად განვიხილავთ კავკასიის უნივერსიტეტის ელექტრონულ ფოსტას. ამისათვის მომხმარებელმა ინტერნეტ-გვერდის სა-



მისამართო ბოლში უნდა აკრიფოს *cu.edu.ge* და დააჭიროს **Enter**-ს. გახსნილ ინტერნეტ-გვერდზე ქვედა-მარჯვენა მიდამოში უნდა გააქტიურდეს ნიშნაკი **WEB MAIL** წერილის ნახაგის გამოსახულებით, რომლის შემდეგაც პროგრამა

გადავა შემდეგ ინტერნეტ-გვერდზე, სადაც მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს თავის საფოსტო მისამართის სახელი **UserID** და პაროლი

Password. კავკასიის უნივერსიტეტის შემთხვევაში ელექტრონული წერილების მისამართს აქვს შემდეგი სახე **userid@cu.edu.ge** (მაგ., ავტორის ელექტრონული მისამართია **nukri@cu.edu.ge**). რაც შეეხება პაროლს, იგი უნდა იცოდეს მხოლოდ მომხმარებელმა, რადგან ვისაც მას გაუშვებთ, მათ ყოველთვის შეეძლება თქვენი წერილების წაკითხვა, წაშლა, პაროლის შეცვლა და სხვ.



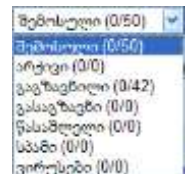
თუ მომხმარებელი იმყოფება ისეთ კომპიუტერზე, რომელზედაც სხვაც მუშაობს, არასოდეს ჩართეთ **Auto Login**, რომელიც იმყოფება ქვედა-მარჯვენა მიდამოში, რადგან მაგის ჩართვის შემთხვევაში შესაძლებელია შემდგომში პაროლის მითითების გარეშეც წერილების ფორმატირების გაკეთება.



სახელისა და პაროლის შეყვანის შემდეგ ინტერნეტ-გვერდზე გამოისახება წერილების ფორმატირების სტანდარტული ფანჯარა. განვიხილოთ ამ ფანჯარასთან ურთიერთობის ძირითადი ფუნქციები.

გამოსახულია ჩამოსაშლელი სტრიქონი, რომლიდანაც შესაძლებელია გადასვლა წერილების დასათვალიერებლად: **შემოსული, არქივის, გაგზავნილი, გასაგზავნი, წასაშლელი, სპამი და ვირუსები**. პირველი ციფრი ფრჩხილებში გამოსახავს წასაკითხ წერილების რაოდენობას, ხოლო მეორე – სულ წერილების რაოდენობას.

პირველ სტრიქონში



გაყოლებამე სტრიქონში დაწერილია თუ როგორ არის გამოყენებული სერვერის მიერ გამოყოფილი სივრცის ლიმიტი.

მეორე სტრიქონს (რადგან იგი ძირითადია) დაუბრუნდეთ შემდგომში.

ინტერნეტ-გვერდის შუა ნაწილში გამოსახულია ელექტრონული წერილების ჩამონათვალი შემდეგი სვეტების მიხედვით: **წერილის სტატუსი, თემა, გამგზავნი, თარიღი, ზომა და მონიშვნის სტატუსი.**

წერილის სტატუსის სვეტში გამოსახულია წაკითხულია თუ არა სტრიქონში მდებარე წერილი. თუ სტრიქონში გამოსახული კონვერტი დახურულია, ე.ი. წერილი წასაკითხია, ხოლო თუ ღიაა – წაკითხული. თუ კონვერტის გვარდზე გამოსახულია სკრეპი, ე.ი. წერილს თან ახლავს თანდართული ფაილი. თუ სტრიქონში გამოსახულ კონვერტს მიხატული აქვს შინდისფერი ისარი, ე.ი. წერილზე პასუხი გაგზავნილია. თუ მომხმარებელს სურს დააღაგოს წერილების სია წერილის სტატუსის მიხედვით (ანუ ჯერ წასაკითხი და შემდეგ წაკითხული წერილები ან პირიქით) მან მაუსის საშუალების უნდა გაააქტიუროს სვეტის სათავეში მდებარე ოქროსფერი კონვერტი, რის შემდეგაც სტატუსი შეიცვლება. თუ მომხმარებელმა გაააქტიურა სტრიქონში მდებარე კონვერტი, სტრიქონში მდებარე წერილის სტატუსი შეიცვლება წაკითხულიდან – წასაკითხზე ან პირიქით წასაკითხი – წაკითხულზე.

თემის სვეტში გამოსახულია გამოგზავნილი წერილების თემატიკის დასახლება (რომელსაც შეავსებს გამოგზავნი). აქაც სათაურზე დაჭერისას წერილების დალაგდება თემატიკის ანბანის ბრდალობის მიხედვით, ხოლო ხელმეორედ დაჭერისას - თემატიკის ანბანის კლებალობის მიხედვით. თუ მომხმარებელმა გაააქტიურა სტრიქონში მდებარე თემის დასახლება, მონიტორის ეკრანზე გამოისახება სტრიქონში მდებარე წერილის შიგთავსი.

გამგზავნის სვეტში გამოსახულია გამოგზავნის ვინაობა. აქაც სათაურზე დაჭერისას წერილები დალაგდება გამოგზავნის ანბანის

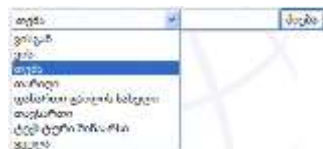
ზრდადობის მიხედვით, ხოლო ხელმეორედ დაჭერისას – გამომგზავნის ანბანის კლებადობის მიხედვით. თუ მომხმარებელმა გაააქტიურა სტრიქონში მდებარე გამომგზავნის სახელი, მონიტორის ეკრანზე გამოისახება სტრიქონში მდებარე გამომგზავნისათვის ახალი წერილის გაგზავნის ფანჯარა.

თარიღის სვეტში გამოსახულია წერილის გამოგზავნის თარიღი. აქაც სათაურზე დაჭერისას წერილები დალაგდება გამოგზავნის თარიღის ზრდადობის მიხედვით, ხოლო ხელმეორედ დაჭერისას – გამოგზავნის თარიღის კლებადობის მიხედვით.

ზომის სვეტში გამოსახულია გამოგზავნილი წერილის ზომა. აქაც სათაურზე დაჭერისას წერილები დალაგდება ზომის ზრდადობის მიხედვით, ხოლო ხელმეორედ დაჭერისას – ზომის კლებადობის მიხედვით.

მონიშვნის სტატუსის სვეტში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მონიშნოს წერილები ჯგუფური ფორმატირებისათვის (წაშლა, გადაწერა, გადატანა და სხვ.).

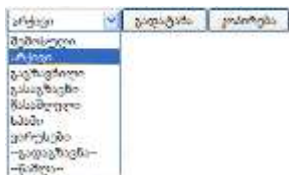
ინტერნეტ-გვერდის ქვევით მდებარე სტრიქონის მარცხენა მიდამოში მომხმარებელს შეუძლია მოიძიოს წერილები იმის და მიხედვით, თუ **ვისგან მიიღო წერილი, ვის გაუგზავნა,**



თემატიკის, თარიღის, ღირებულების სახელის, თავსართის, ტექსტური შინაარსის ან ამ ყველაფრის მიხედვით.

სტრიქონის შუა მიდამოში მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს თუ რომელ გვერდზე სურს გადასვლა ან + დაჭერით ნახოს 1000 წერილი ერთად (+ დაჭერისას გამისახება -, რომელზეც დაჭერისას სია ბრუნდება ძველ მდგომარეობაში).

სტრიქონის მარჯვენა მიდამოში მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს თუ სად (რომელ ფოლდერში) უნდა გადაიტანოს ან



გადაიწეროს მონიშნული წერილები. ეს შესაძლებელია **შემოსულის, არქივის, გაგზავნილის, გასაგზავნის, წასაშლელის, სპამის და ვირუსების** ფოლდერებში ან გადააგზავნოთ, ან წაშალოთ. წასაშლელად ასევე მომხმარებელს შეუძლია წერილების მონიშვნის შემდეგ გაააქტიუროს ბედა-მარჯვენა მიდამოში მდებარე **To Trash** ღილაკი. განვიხილოთ მთავარი მენიუს ზოლი.



მთავარი ზოლის პირველი ღილაკი **ახალი** გამოიყენება ახალი ელექტრონული წერილის შესაქმნელად. ამ ღილაკის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა **Compose Message**.



მოცემულ ფანჯარაში პირველ სტრიქონში მარცხნივ გამოსახულია წინა გვერდზე დასაბრუნებელი (**Back**) და განახლების (**Refresh**) ღილაკები, ხოლო მარჯვნივ – **შრიფტის კოდირება**.

შემდეგ სტრიქონში **From** და **Priority** გამოისახება მომხმარებლის ელექტრონული მისამართი და ჩამოსაშლელ ფანჯარაში მისათითებელი წერილის პრიორიტეტი (**სასწრაფო, ჩვეულებრივი, არასასწრაფო**).

შემდეგ სტრიქონში **To** მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს იმ პიროვნების ელექტრონული მისამართი, ვისაც უგზავნის წერილს (აქ შესაძლებელია რამოდენიმე მისამართის ერთდროულად მითითება, რომლებიც მძიმით იქნებიან გამოყოფილი). თუ მომხმარებელი გაააქტიურებს გვერდზე მდებარე გადაშლილი წიგნის ნიშნაკს, მას

შეუძლია სამისამართო წიგნიდან ამოიღოს მისამართი და იგი ავტომატურად ჩაიწერება სტრიქონში.

შემდეგ სტრიქონებში **CC** და **BCC** მომხმარებელს აგრეთვე შეუძლია დამატებითად შეიყვანოს იმ პიროვნების ელექტრონული მისამართი, ვისაც უნდა რომ გაუგზავნოს წერილი.

შემდეგ სტრიქონში **Reply-To** მომხმარებელს შეუძლია შეიყვანოს იმ ელექტრონული წერილის მისამართი, სადაც უნდა რომ მიიღოს პასუხი ამ წერილზე. თუ მომხმარებელმა ჩართო **Confirm Reading**, მაშინ გაგზავნილი წერილის ადრესატის მიერ გახსნისთანავე მომხმარებელს მოუვა შეტყობინება ამის შესახებ.

შემდეგ სტრიქონში **Attachment** მომხმარებელს შეუძლია შეიყვანოს იმ ფაილების მიმართვის გზა, რომელიც მას უნდა, რომ გააყოლოს წერილს. რის შემდეგაც უნდა გაააქტიუროს დილაკი **დამატება (Browse...)** დილაკის მეშვეობით შესაძლებელია გასაგზავნი ფაილის მოძიება). შესაძლებელია ერთდროულად რამოდენიმე ფაილის დამატება თუ ყოველი ფაილის მოძიების შემდეგ მომხმარებელი გაააქტიურებს დილაკს **დამატება**.

შემდეგ სტრიქონში **Subject** მომხმარებელმა უნდა მიუთითოს წერილის თემა, რათა მიმღები მიხვდეს, რომ თქვენი სახელით არ დებულობს სპამს ან ვირუსს და დაახლოებით მაინც მიხვდეს წერილის თემას. თუ მომხმარებელი ჩართავს **Backup send message**, აღნიშნული წერილი დამახსოვრებული იქნება **Send** ფოლდერში და შემდგომში მომხმარებელს ყოველთვის ექნება შესაძლებლობა ნახოს იგი.

შემდეგ სტრიქონში **გაგზავნა** დილაკის დაჭერისას წერილი გაეგზავნება მითითებულ ადრესატს. გაგზავნამდე მომხმარებელს შეუძლია **გასაგზავნის შენახვა**, ჩამოსაშლელ სიაში შერჩეული ენით **მართლწერის** შემოწმება, **წერილის ფორმატის** მითითება ან **უარყოფა**.

ფანჯრის შუაში მდებარე მიდამოში მომხმარებელმა უნდა შეიცანოს თვით წერილის ტექსტი.

მთავარი ზოლის მეორე ღილაკი **საქალაქდე** გამოიყენება ახალი ფოლდერის გახსნისათვის ან ძველი ფოლდერების ფორმატირებისათვის (*აღნიშვნა როგორც წაკითხული, ინდექსირება, სახელის გადარქმევა ან წაშლა*).



მთავარი ზოლის მესამე ღილაკი **ფილტრი** გამოიყენება გაფილტრული ფაილების ფორმატირებისათვის.



მთავარი ზოლის მეოთხე ღილაკი **POP3** გამოიყენება წერილების ამ პროტოკოლის გამოყენებით დათვალიერებისათვის.

მთავარი ზოლის მეხუთე ლილაკი **AdvSearch** გამოიყენება წერილების დამატებითი საშუალებებით მოძიებისათვის.



ამისათვის მომხმარებელმა უნდა მონიშნოს თუ რომელ ფოლდერში უნდა ძიების განხორციელება, შეარჩიოს თარიღის შუალედი (ან ჩამოსაშლელ სიაში შეარჩიოს ბოლო რომელი პერიოდი აინგერესებს) და სად, რა პირობით და რა ტექსტი უნდა, რომ მოძებნოს. ძიების შედეგი გამოისახება ამავე ფანჯარაში.

მთავარი ზოლის მეექვსე ლილაკი **Refresh** გამოიყენება ფანჯრის განახლებისათვის.

მთავარი ზოლის მეშვიდე ლილაკი **AddrBook** გამოიყენება სამისამართო წიგნის ფორმატირებისათვის.



გახსნილი ფანჯრის მარცხენა-ზედა მიდამოში გამოისახება



შემდეგი ღილაკები:

პირველი ღილაკის **ახალის** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება პიროვნებაზე ინფორმაციის შემტანი ფანჯარა, რომელშიც შესაძლებელია მრავალი სახის ინფორმაციის შეტანა.



მეორე ღილაკის **NewGroup** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიდაც მომხმარებელს შეუძლია



დაუმატოს ახალი ჯგუფი, რომლის მიხედვითაც შესაძლებელი იქნება

პიროვნების დაყოფა ელექტრონული წერილების მისამართებისა და ჯგუფის აღწერილობის მითითებით.

მესამე ლილაკის **Books** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიდაც მომხმარებელს შეუძლია დაუმატოს ახალი მისამართი სამისამართო წიგნში.

თუ მომხმარებელს სურს თავისი სამისამართო წიგნი გადაიტანოს სხვა ელექტრონულ ფოსტაში ან გადმოიტანოს სხვა ელექტრონული ფოსტიდან, მან უნდა გამოიყენოს შემდეგი ლილაკები **Import** და **Export**.

მეექვსე ლილაკის **WebMail** გააქტიურებისას პროგრამა დაბრუნდება საწყის (მთავარ) გვერდზე.

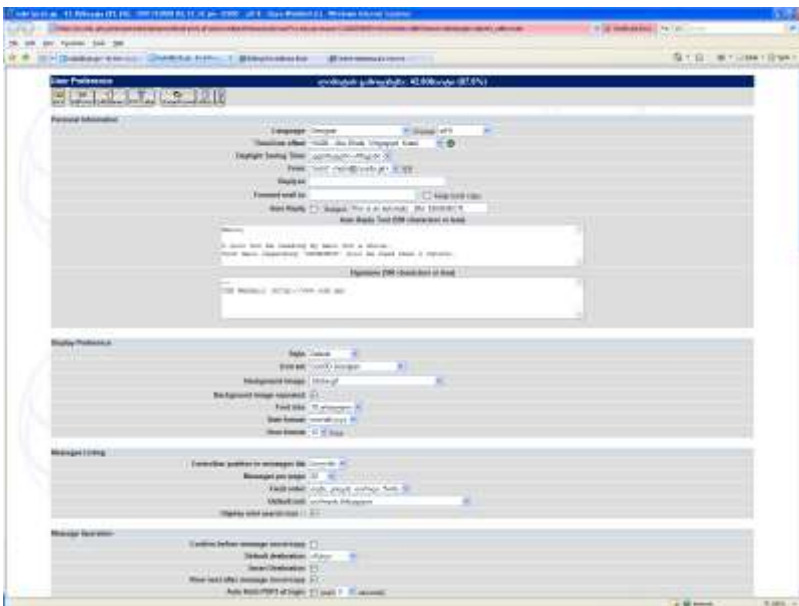
დანარჩენი ლილაკები მეორდება მთავარ გვერდზე და მათი განხილვა იქ არის შესაძლებელი.

ლილაკის **Calendar** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება წლების, თვეების, კვირების, დღეების ან სიის მიხედვით გააკეთოს თავისი საქმიანი დღის ქურნალის ფორმატირება.



ლილაკის **WebDisk** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შექმნას (ან უკვე შექმნილს გაუკეთოს ფორმატირება) ინტერნეტ სივრცეში დისკი (ფოლდერი), რომელშიც ექნება შესაძლებლობა გადაიტანოს/გადაიწეროს ფაილები და სურვილისამებრ გაუწიოს ფორმატირება ნებისმიერი კომპიუტერიდან, .

ლილაკის **Pref** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დაათვალიეროს პირადი ინფორმაცია, რომელიც განთავსებულია ინტერნეტ-სივრცეში ამ პროგრამის მეშვეობით და სურვილისამებრ გაუკეთოს მას ფორმატირება.



ბოლო ლილაკის **Logout** გააქტიურებისას მომხმარებელი გამოვა აღნიშნულ პროგრამიდან.

MS OFFICE-ÉÓ ÐÒÏ ÆÒÀÏÄÄÉ

მაიკროსოფტის ფირმამ ოპერაციული გარემოს შექმნის შემდეგ გადაწყვიტა შეექმნა საოფისე პროგრამებიც. პირველი რაც მან შექმნა ეს იყო ტექსტების შეყვანის და ფორმატირების პროგრამა, რომელსაც დაარქვა **MS WORD**. მოცემულ პროგრამას აქვს შესაძლებლობა შეიყვანოს და დაამუშაოს ნებისმიერი სირთულის ტექსტური ინფორმაცია, გარკვეულ წილად შეიყვანოს და დაამუშაოს ცხრილები და გრაფიკული ინფორმაცია. კომპიუტერიზაციის განვითარებასთან ერთად დადგა ცხრილების უფრო ეფექტურად გამოყენების საკითხი და აღნიშნულმა ფირმამ დაამუშავა და გამოუშვა მომხმარებლებისათვის შემდეგი საოფისე პროგრამა **MS EXCEL**, რომელსაც გააჩნია ცხრილების დამუშავების ძალიან დიდი შესაძლებლობები. აღნიშნულ პროგრამას შეუძლია აწარმოოს გამოთვლები რამოდენიმე ცხრილში ერთდროულად, გამოიყენოს თითქმის ყველა არსებული ფუნქციები, რომელიც საჭიროა გამოთვლების ჩასატარებლად, აწარმოოს მრავალი ტიპის ინფორმაციის დამუშავება (რიცხვითი, სიმბოლური, თარიღის,...), დამუშავებულ ცხრილებზე ააგოს გრაფიკები და დიაგრამები... კომპიუტერის ყოველდღიურ ცხოვრებაში შესვლასთან ერთად დადგა კომპიუტერის მეშვეობით მოხსენებების, ლექციების და, ზოგადად, ინფორმაციის გადაცემის აუცილებლობა. არც ამ საკითხში ჩამორჩა მაიკროსოფტის ფირმა და გამოუშვა პროგრამა **MS POWERPOINT**, რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს აქვს საშუალება წარმოადგინოს ნებისმიერი სირთულის პრეზენტაციები. ინტერნეტის განვითარებასთან ერთად ბევრთ აღნიშნული ფირმა უშვებს ინტერნეტ გვერდების შექმნის და დამუშავების პროგრამას **MS FRONTPAGE** და ელექტრონული წერილების დამუშავების პროგრამას **MS OUTLOOK**. და ბოლოს მონაცემების შეგანა-დამუშავებისათვის, მის გაფილტვრა და შედეგების წარდგენისათვის შეიქმნა პროგრამა **MS ACCESS**.

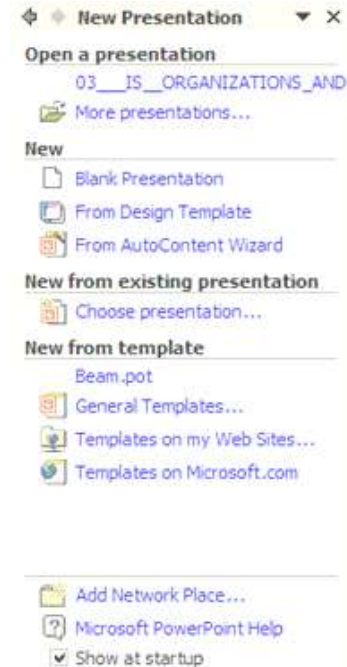
Microsoft PowerPoint

აქ რაბეეო ბაბეეაბეო უაიააა იქ რაიაოაბეო აჟი ბეიაა:

- ააბეე ბაბეაბეოაბეო უაბიბეო ბაბი ბაბეია ბაბაბე
- ბი ბი ბ უაბბბბეი ბ ბეაბეაბ ბებე?
- ბი ბი ბ ბაბაბი ბ ბეაბეაბ ბეაბეიბე?
- ბი ბი ბ უაბბბბბე ბ ბეაბეაბ ბაბაბე ბბაბა?
- ბი ბი ბ ბაბბბბე ბ ბეაბეაბ ბე ბბი ბაბბბბა ბა
ბაბე ბეაბეაბ ბებიბაბე?
- ბი ბი ბ უაბბბბბე ბბაბეაბეაბ ბაბი ბაბბბბე
ბ ბბაბბბე?
- ბი ბი ბ ბაბბბბბე ბ ბბაბეაბეაბ ბაბა
ბე ბბბბბბბბა ბაბბბბბბაბა? ბა ბაბა.

პირითადი მენიუ შედგება 4 ქვე-მენიუსაგან:

- **პრეზენტაციის გახსნა (Open a presentation)**
- **ახალი (New)**
- **ახალი არსებულისაგან (New from existing presentation)**
- **ახალი შაბლონისაგან (New from template)**



პირველ ნაწილში **პრეზენტაციის გახსნა** არის მომხმარებლის მიერ ბოლო გახსნილი პრეზენტაციების ჩამონათვალი, რომლის გააქტიურებისას გაიხსნება არჩეული პრეზენტაცია, ხოლო თუ ჩამონათვალში საჭირო პრეზენტაცია არ არის **სხვა პრეზენტაციები... (More Presentations...)** სკრიქონის მეშვეობით მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფაილის გახსნის ფანჯარა (იგივე მოხდება თუ მომხმარებელი გაააქტიურებს **ფაილის გახსნის File/Open...** სკრიქონს), სადაც მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა მოიძიოს და გახსნას უკვე შექმნილი პრეზენტაცია მისი შემდგომი კორექტირებისათვის.

მეორე ნაწილი **ახალი** შესდგება სამი სკრიქონისაგან:

- **შუუვსებელი პრეზენტაცია (Blank Presentation)**
- **დიზაინის შაბლონისაგან (From Design Template)**
- **ავტოშუუვსების ოსტაგისაგან (From AutoContent Wizard)**

პირველი სკრიქონის **შუუვსებელი პრეზენტაცია** გააქტიურებისას გაიხსნება ფანჯარა, რომლის მარჯვენა მხარეს განთავსებულია



სლაიდის ფორმატირების მთლიანი, სადაც მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს სლაიდის ტიპი:

- **ტექსტის განთავსება (Text Layouts)**, რომელშიც განთავსებულია ტექსტური სლაიდების ტიპები

- **გრაფიკული ინფორმაციის განთავსება (Content Layouts)**, რომელშიც განთავსებულია გრაფიკული სლაიდების ტიპები

- **ტექსტისა და გრაფიკული ინფორმაციის განთავსება (Text and Content Layouts)**, რომელშიც განთავსებულია ერთდროულად ტექსტური და გრაფიკული სლაიდების ტიპები

- **სხვა განთავსება (Other Layouts)**, რომელშიც განთავსებულია სხვა ტიპის სლაიდები

სლაიდის ტიპის შერჩევის შემდეგ, ფორმატირების (ან სხვა ბოლში) მაუსის სლაიდზე მიგანისას სლაიდს

უნდება მარჯვენა მხარეს დასაჭერი ბოლი ჩამოსაშლელ მენიუთი, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს **გამოყენებულ იქნეს მონიშნულ სლაიდებზე (Apply to Selected Slides)**, და **ჩასმულ იქნეს ახალ სლაიდში (Insert New Slide)**.

იმისათვის, რომ სლაიდში ჩაემაგოს ტექსტი, საკმარისია მომხმარებელმა მაუსის დილაკი დააჭიროს მიდამოში, სადაც არის

წარწერა **Click...** და სლაიდს დაემატება ის, რასაც იგი აკრიფავს კლავიატურაზე.

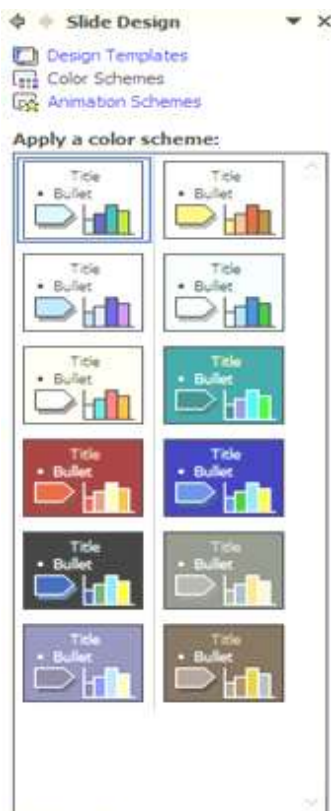


იმისათვის, რომ სლაიდში ჩაემატოს გრაფიკული ინფორმაცია, საკმარისია მომხმარებელმა შეარჩიოს ტიპი (ცხრილი, გრაფიკი, კლიპარტი, გრაფიკული ინფორმაცია ფაილის სახით, დიაგრამა, მედიაკლიპი) მაუსის ღილაკი დააჭიროს მას და სლაიდს მოცემულ მიდამოში დაემატება მომხმარებლის მიერ შერჩეული ობიექტი.

მეორე სტრიქონზე დაჭერისას არის **დიზაინის შაბლონისაგან (From Design Template)** გაიხსნება ფანჯარა, რომლის მარჯვენა მხარეს განთავსებულია სლაიდის დიზაინის შერჩევის მთელი, რომლის მეღა ნაწილში არის სამი სტრიქონისაგან შემდგარი მენიუ:

- **შაბლონების დიზაინი (Design Templates)**, რომელშიც მომხმარებელს აქვს საშუალება შეირჩიოს სლაიდისათვის სასურველი დიზაინი, ხოლო თუ ჩამონათვალში ვერ შეარჩია ეკრანის მარჯვენა ქვედა არეში განთავსებული **ნახვა... (Browse...)** სტრიქონის მეშვეობით შეარჩიოს კომპიუტერში მდებარე გრაფიკული ფაილი და იგი გახადოს





Edit Color Schemes...

უკანა ფონის ნახაგად.

- ფერების სქემები (Color Schemes), რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს დიზაინის სასურველი ფერების გამა, ხოლო თუ მომხმარებელს სურს მოცემულ სტანდარტულ ფერების გამაში შეიგანოს ცვლილებები, მან უნდა მარჯვენა ქველა არეში განთავსებუ-

ლი ფერების სქემის რედაქტირება (Edit Color Schemes...)



სტრიქონის მეშვეობით შეცვალოს სასურველი ობიექტის ფერი.

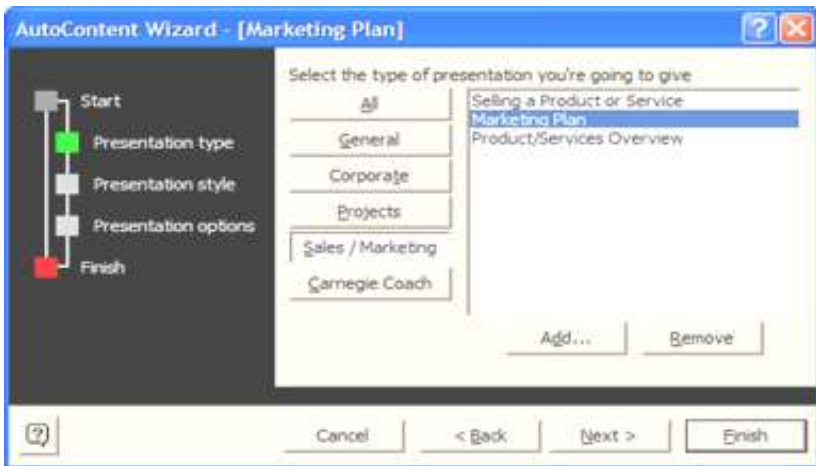
- ანიმაციის სქემები (Animation Shemes), რომელშიც მომხმარებელს აქვს საშუალება შეარჩიოს სლაიდისათვის სასურველი ანიმაცია. მარჯვენა ქველა არეში განთავსებული გამოიყენოს ყველა სლაიდზე (Apply to All Slides)

ლილაკის მეშვეობით შერჩეული ანიმაცია გამოიყენება პრეზენტაციის ყველა სლაიდებისათვის, **დაკვრა (Play)** ლილაკის მეშვეობით შერჩეული ანიმაციის ჩვენება, **სლაიდის ჩვენების (Slide Show)** ლილაკის მეშვეობით მთლიანად პრეზენტაციის ჩვენება, ხოლო **წინასწარი ავტონახვის (AutoPreview)** ჩართვით შერჩეული ანიმაციის დაუყონებლივ ჩვენება იქნება შესაძლებელი.

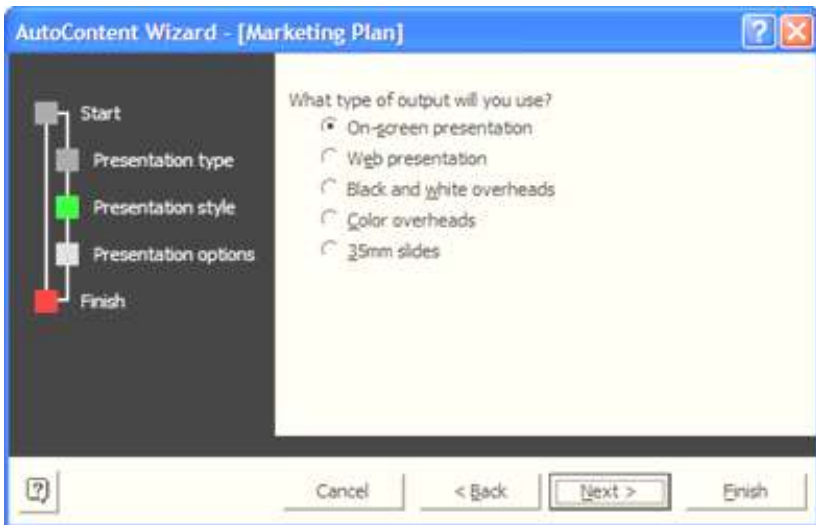
მესამე სტრიქონზე **ავტოშეფხვების ოსტაგის (From AutoContent Wizard)** დაჭერისას, მუშაობას იწყებს ოსტაგი, რომელიც მომხმარებლისათვის შეკითხვების მიცემით, აყალიბებს პრეზენტაციას, რომლის კორექტირებაც შემდგომ შეეძლება მომხმარებელს.



ოსტაგის პირველი ფანჯარა აცყობინებს მომხმარებელს, რომ იგი იწყებს ავტოშეფხვების ოსტაგთან მუშაობას პრეზენტაციის შექმნისათვის. შემდეგ ბიჯზე გადასასვლელად მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს **Next >** ლილაკი.



მოცემულ ფანჯარაში მომხმარებელმა უნდა შეარჩიოს პრეზენტაციის ჯგუფი და მასში ტიპი (შინაარსობრივად), რის შემდეგაც დააჭიროს **Next >** ღილაკს.

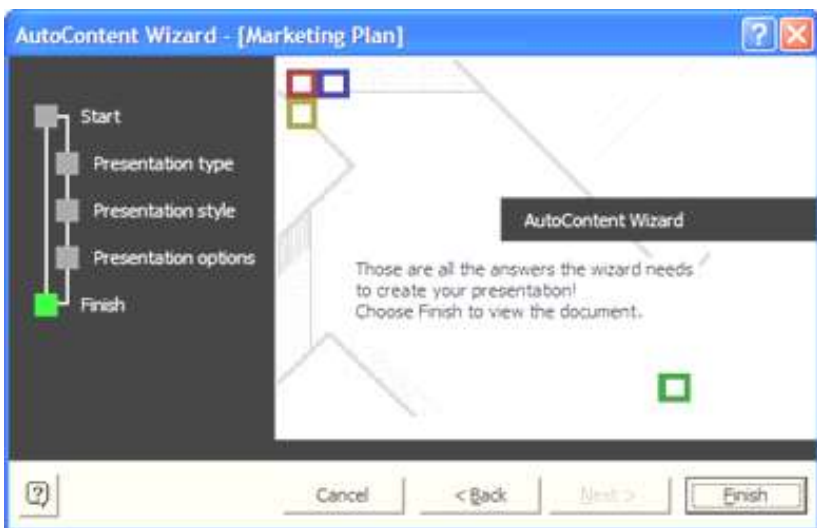


შემდეგ ფანჯარაში მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს პრეზენტაციის სტილი (იმის და მიხედვით, თუ სად უნდა გააკეთოს პრეზენტაცია: მონიტორის ეკრანზე, ვებ გვერდზე, შავთეთრი ან ფერადი

ოვერჰენლები თუ 35მმ სლაიდებზე) და დააჭიროს **Next >** ღილაკს.



შემდეგ ფანჯარაში მომხმარებელს შეუძლია შეიტანოს პრეზენტაციის სათაური და ის ინფორმაცია, რომელიც უნდა გამოჩნდეს ყველა სლაიდზე (ქვეშეშიწერა, ბოლო განახლების თარიღი და სლაიდის ნომერი) და დააჭიროს **Next >** ღილაკს.



შემდეგი ფანჯარა აცყობინებს მომხმარებელს, რომ ოსტატი ასრულებს პრეზენტაციის შექმნას და მისი ნახვისათვის უნდა დაეჭიროს ლილაკს **Finish**, რის შემდეგაც მონიტორზე გამოისახება შექმნილი პრეზენტაცია.

მესამე ნაწილი **ახალი გახსნილი პრეზენტაციებიდან** შესდგება სტრიქონისაგან:

- **პრეზენტაციის არჩევა (Choose presentation...)**

აღნიშნული სტრიქონის გააქტიურებისას გაიხსნება ფაილის შერჩევის ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელმა უნდა მოიძიოს და ჩატვირთოს არსებული პრეზენტაცია, გაუწიოს მას კორექტირება და დაიმახსოვროს მისთვის სასურველ ფოლდერში სასურველ სახელად.

მეოთხე ნაწილი **ახალი შაბლონსაგან** შესდგება სამი სტრიქონისაგან:

- **მთავარი შაბლონები (General Templates...)**

- **შაბლონები ჩემს ვებ გვერდიდან (Templates on my Web Sites...)**

- **შაბლონები მაიკროსოფტის გვერდიდან (Templates on Microsoft.com)**

პირველი სტრიქონის გააქტიურებისას გაიხსნება კომპიუტერში არსებული ყველა პოვერპოინტის ღიზინის ნიმუშებს. მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეირჩიოს მისთვის სასურველი და გაააქტიუროს იგი.

მეორე სტრიქონის გააქტიურებისას პროგრამა შედის ინტერნეტში მომხმარებლის ვებ გვერდზე და მას ეძლევა შესაძლებლობა იქიდან ჩატვირთოს ნიმუშები.

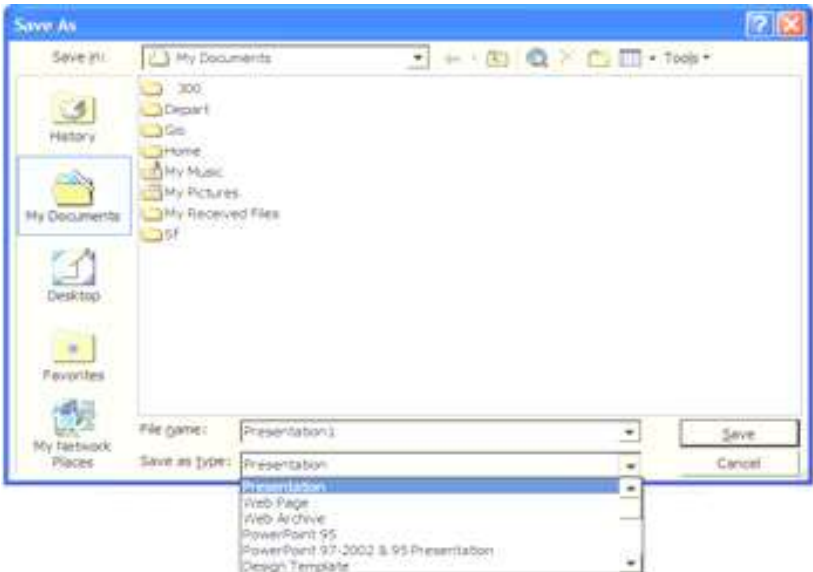
მესამე სტრიქონის გააქტიურებისას პროგრამა შედის ინტერნეტში მაიკროსოფტის ვებ გვერდზე და მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა იქიდან ჩატვირთოს ნიმუშები.

მენიუს მეორე სტრიქონი **გახსნა... (Open...)** გამოიყენება უკვე შექმნილი პრეზენტაციის გახსნისათვის, რაც უკვე აღწერილია მოწვეულ ლექციათა კურსში.

მენიუს შემდეგი სტრიქონი **დახურვა (Close)** გამოიყენება გახსნილი პრეზენტაციის დახურვისათვის.

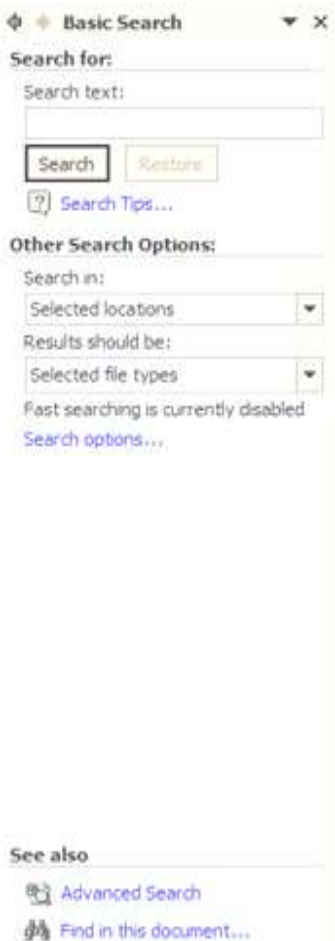
მენიუს შემდეგი სტრიქონი **დამახსოვრება (Save)** გამოიყენება გახსნილი პრეზენტაციის დამახსოვრებლად. პირველ დაჭერისას მომხმარებელმა უნდა მიუთითოს თუ რომელ ფოლდერში, რა სახელით და რა გიპით სუსრს მას დამახსოვროს გახსნილი პრეზენტაცია, ხოლო შემდეგ დამახსოვრებისას პროგრამა ავტომატურად იმახსოვრებს ცვლილებებს მითითებულ სახელში და ფოლდერში.

თუ მომხმარებელს სურს გახსნილი პრეზენტაცია დამახსოვროს სხვა ფოლდერში, სხვა სახელით ან სხვა გიპით, უნდა გაააქტიუროს მენიუს შემდეგი სტრიქონი **დამახსოვრება როგორც... (Save As...)**. პრეზენტაცია შეიძლება დამახსოვრებულ იქნეს აგრეთვე ვებ



სტილში, შაბლონი, მრავალი გრაფიკული ფაილის სტილში და სხვ.

შემდეგი სტრიქონი **დამახსოვრება ვებ სტილში (Save As Web Page)** არის წინა სტრიქონის ერთერთი კომპონენტი და გამოგანილია ცენტრალურ მენიუში რადგან უფრო ხშირად გამოიყენება, ვიდრე სხვა სტილები.



მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ძებნა (Search)** გააქტიურებისას ეკრანის მარჯვენა მიდამოში გამოსულ ფანჯარაში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მოიძიოს პრეზენტაცია ადგილმდებარეობის, სახელისა და მასში განლაგებული ინფორმაციის მიხედვით.

მენიუს შემდეგი სტრიქონის **შეფუთვა CD-ზე... (Package for CD)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელიც ეხმარება მომხმარებელს პრეზენტაციის, თავისი ატრიბუტებით, დაარქივირებას სხვა კომპიუტერზე გადასაგანად.

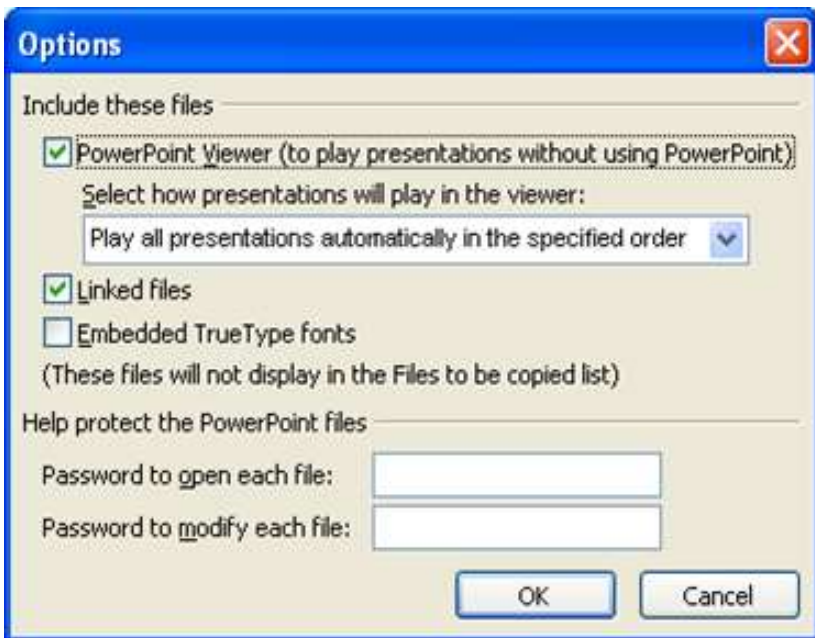
ფანჯრის ზედა ნაწილში **Name the CD:** სტრიქონში მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ფოლდერის ან ლაბერული დისკის სახელი, რომელშიც უნდა გადაიწეროს პრეზენტაცია.

ფანჯრის შუა ნაწილში განთავსებულია ორი ლილაკი: **Add Files...** – რომლის საშუალებითაც



მომხმარებელი თუ სჭირდება უმატებს სხვა პრეზენტაციებს, რომლებიც აგრეთვე საჭიროებს ჩაწერას CD-ზე და **Options...** – რომლის საშუალებითაც მომხმარებელმა უნდა შეარჩიოს დამატებითი ფუნქციები:

1. გამოაყოლოს თუ არა სპეციალური პროგრამა, რომელიც აჩვენებს პრეზენტაციას გინდაც იმ კომპიუტერში არ იყოს პროგრამა პოვერ პოინტი. თუ ეს ფუნქცია ჩართულია, მაშინ მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს ოთხიდან ერთი თვისება:
 - ავტომატურად გაუშვას ყველა არსებული პრეზენტაცია;
 - ავტომატურად გაუშვას მხოლოდ პირველი პრეზენტაცია;
 - შეეკითხოს მომხმარებელს თუ რომელი პრეზენტაცია გაუშვას;
 - არ გაუშვას პრეზენტაცია ავტომატურად.
2. გამოაყოლოს თუ არა დაკავშირებული ფაილები, რომელიც გამოყენებულია პრეზენტაციებში;



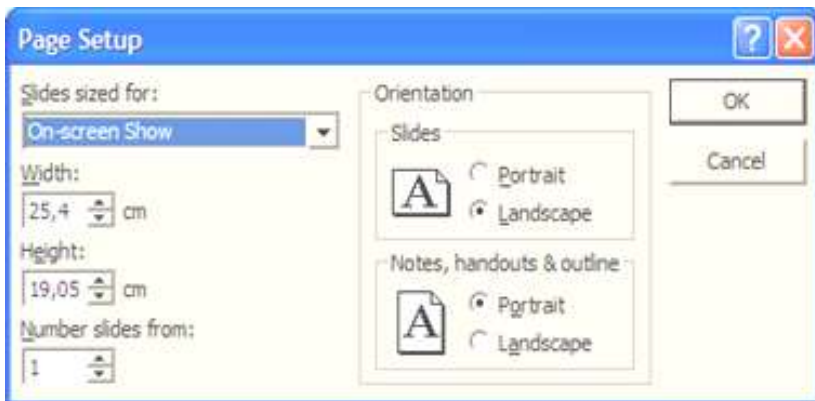
3. გამოაყოლოს თუ არა პრეზენტაციებში გამოყენებული ფონტები;
4. დაილოს პაროლი პრეზენტაციის გახსნაზე;
5. დაილოს პაროლი პრეზენტაციის ჩასწორებაზე.

ფანჯრის ქვედა ნაწილში განთავსებულია სამი ღილაკი:

- **Copy to Folder...** ანუ რომელ ფოლდერში განხორციელდეს გადაწერა;
- **Copy to CD** ანუ ლაბერულ დისკზე ჩაწერა;
- **Close** ანუ აღნიშნული ფანჯრის დახურვა.

მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ვებ გვერდად წინასწარი ნახვა (Web Page Preview)** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება პრეზენტაცია ნახოს ვებ გვერდის სტილში.

მენიუს შემდეგი სტრიქონის **გვერდის დაყენება (Page Setup)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გვერდის ფორმატირება



გააკეთოს. აღნიშნულ ფანჯარაში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააენოს **სლაიდის ზომა** (სიგანე, სიმაღლე), **სლაიდების გადანომრვა** (რომელი ციფრით დაიწყოს), **სლაიდების ორიენტაცია** (პორტრეტული ანუ სიმაღლეზე და პეიზაჟური ანუ სიგანეზე), **სლაიდების კომენტარის ორიენტაცია**, რომელიც იწერება პოვერპოინტის პროგრამაში სლაიდების ქვეშ მყოფ ფანჯარაში წარწერით **დააჭირეთ კომენტარის დასამატებლად (Click to Add Notes)**.

მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ბეჭდვის წინასწარი ნახვა (Print Preview)** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება პრევენტაციის ბეჭდვის წინასწარი ნახვის.



პირველი და მეორე ნიშნაკი გამოიყენება შესაბამისად **წინა** და **შემდეგ გვერდზე გადასასვლელად**.

შემდეგი ნიშნაკი **ბეჭდვა... (Print...)** ანალოგიურია ფაილ მენიუს შემდეგ სტრიქონისა და შესაბამისად შემდგომში იქნება აღწერილი.

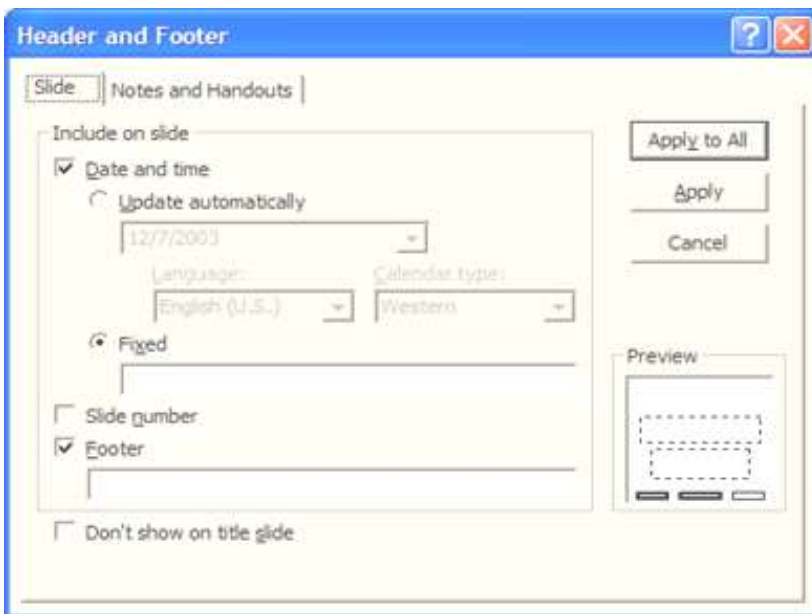
შემდეგი ნიშნაკის **რის ბეჭდვა (Print What)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მიუთითოს პროგრამას თუ რისი დაბეჭდვა არის საჭირო (სლაიდის, კომენტარის,...).

შემდეგი ნიშნაკის მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა

საშუალება მიუთითოს პროგრამას თუ რა ზომით აჩვენოს წინასწარი ბეჭდვის ფორმატი.

შემდეგი ნიშნაკის დანიშნულება უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში, რომელიც ასახავს გვერდის ორიენტაციას.

შემდეგი ნიშნაკის **ოპციები... (Options...)** ჩამოშლილას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მიუთითოს პროგრამას ბეჭდვის ოპციები (ბეჭდვისას რა დაიბეჭდოს ყველა **გვერდის სათავეში და ბოლოში (Header and Footer)**, როგორ **ფერთა პალიტრაში (Color/Grayscale)** დაიბეჭდოს და სხვ.).



გვერდის სათავესა და დაბოლოების სკრიქონის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა ჩართოს თუ რა გამოჩნდეს ყველა სლაიდზე: ბოლო კორექტირების **თარიღი და დრო (Date and time)** ან ფიქსირებული ტექსტი (**Fixed**), სლაიდების გადანომრვა (**Slide**

number) და ყველგან დაბლა და შუაში დაბეჭდილი ტექსტი (Footer). აქვე ბოლოში იმყოფება დილაკი, რომელის ჩართვისას ეს ინფორმაცია არ გამოჩნდება პირველ გვერდზე.

იგივე ინფორმაცია აისახება თუ მომხმარებელი მოცემულ ფანჯარაში გადავა მეორე მენიუმე **კომენტარები და სარეკლამო გვერდები (Notes and Handouts)**, იმ განსხვავებით, რომ დამატებულია თუ რა ტექსტი გამოსახოს ყველა გვერდის **სათავეში (Header)**.

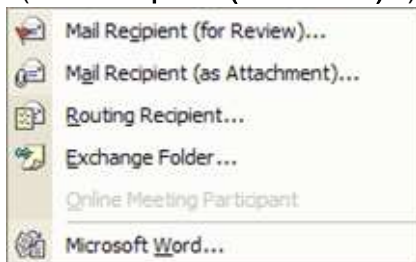
ყველა ოპციების დაყენების შემდეგ მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს **გამოყენების (Apply)** დილაკი, თუ ეს ოპციები ეხება მხოლოდ მოცემულ სლაიდს, **გამოყენება ყველას (Apply to All)** დილაკი, თუ ეს ოპციები ეხება ყველა სლაიდს და **უარყოფის (Cancel)** დილაკი, თუ მომხმარებელს სურს დაყენებული ოპციების უარყოფა.

შემდეგი ნიშნაკის **დახურვა (Close)** გააქტიურებისას წინასწარი ნახვის ფანჯარა დაიხურება.

ბოლო ნიშნაკი არის **დახმარება (?)**, რომლის გააქტიურებისას გამოსულ ფანჯარაში მომხმარებელმა უნდა შეიყვანოს ის თემა, რომელზეც საჭიროებს დახმარებას და გაააქტიუროს ძეგნის დილაკი.

ფაილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **გაგზავნა (Send to)** გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება მენიუ, სადაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეარჩიოს თუ სად უნდა გააგზავნოს პრეზენტაცია: **წერილის მიმღებს ნახვისათვის (Mail Recipient (for Review)...)**,

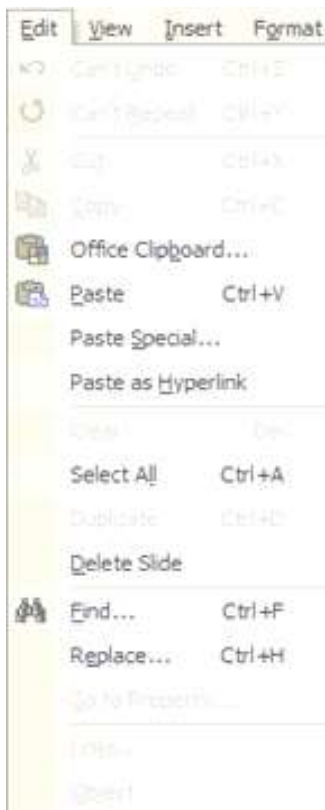
წერილის მიმღებს დანამატის სახით (Mail Recipient (for Attachment)...), **მიმღების მიმართულება (Routing Recipient...)**, **გაცვლის ფოლდერში (Exchange**



Folder...), **პირდაპირ საშუალება შეკრების მონაწილეს** (Online Meeting Participant) და პროგრამა **MS Word-ში** (Microsoft Word...).

ფაილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **თვისებები** (Properties) გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ნახოს და შეიტანოს მონაცემები ავტორზე, შექმნის, ბოლო კორექტირების და სხვა თარიღებზე, პრეზენტაციის დამუშავების სხვადასხვა სტატისტიკა და სხვ.

ფაილის მენიუს შემდეგ სტრიქონებში გამოსახულია ბოლო გახსნილი პრეზენტაციების სია და ბოლო სტრიქონი გამოიყენება პროგრამიდან **გამოსასვლელად** (Exit).



მენიუ რედაქტირება (Edit)

რედაქტირების მენიუს ძირითადი ფუნქციები უკვე აღწერილია მოცემული ლექციითა კურსის პროგრამების **Paint-**ისა და **WordPad-**ის აღწერისას. განსხვავებას წარმოადგენენ შემდეგი სტრიქონები:

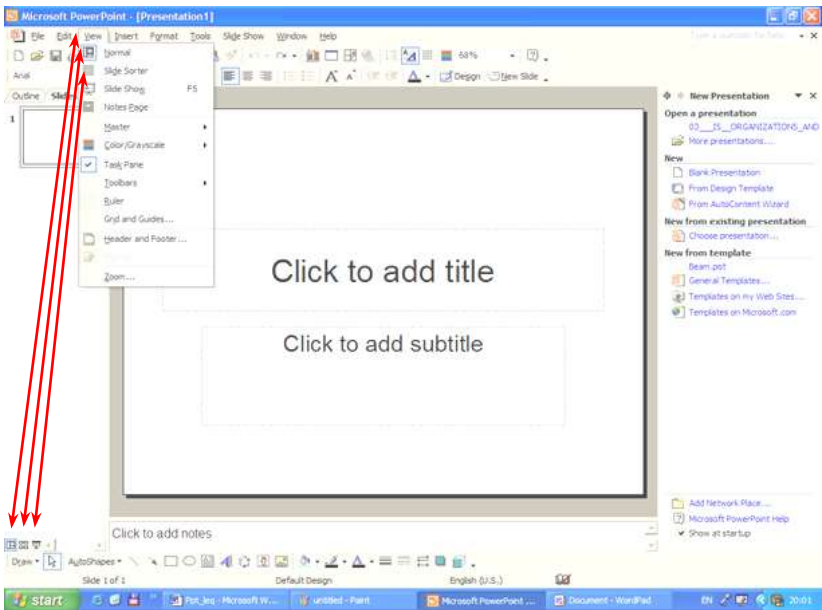
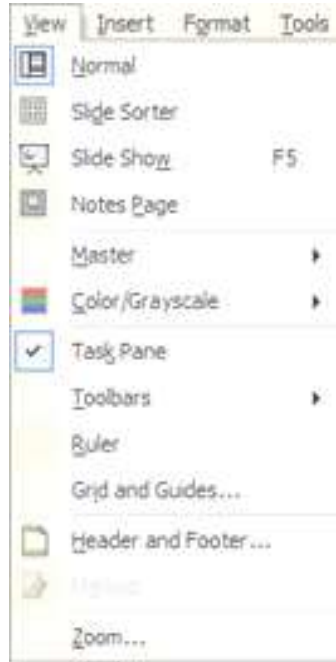
- **ჩასმა გზავნილად** (Paste as Hyperlink), რომელიც მასოვრობაში მყოფ ტექსტს ჩასვამს გზავნილად.
- **დუბლირება** (Duplikate), რომელიც აორმაგებს სლაიდს, მონიშნულ ტექსტურ ან სხვა ობიექტს.
- **სლაიდის წაშლა** (Delete Slide), რომელიც შლის გააქტივებულ სლაიდს).

მენიუ ჩვენება (View)

ჩვენების მენიუში პირველ ნაწილში წარმოდგენილია ოთხი სტრიქონი:

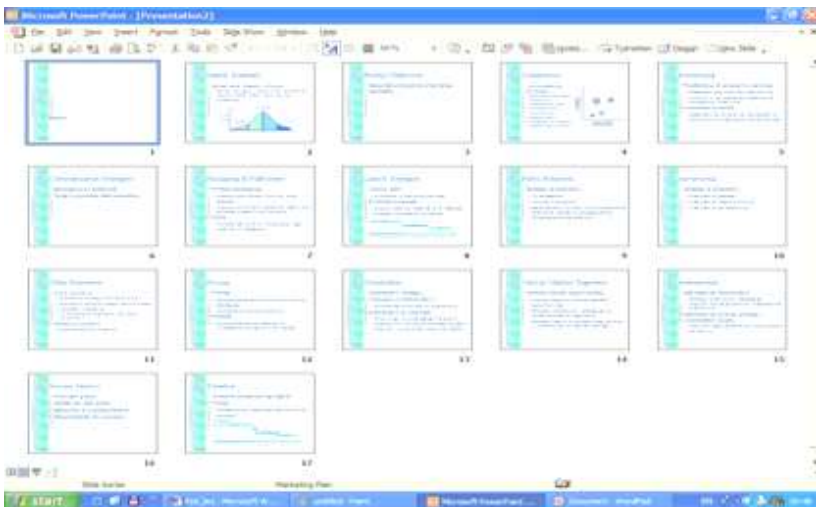
- ნორმალური (Normal)
- სლაიდების სორტირება (Slide Sorter)
- სლაიდების ჩვენება (Slide Show)
- კომენტარების გვერდები (Notes Pages)

ამ ოთხი სტრიქონიდან სამი წარმოდგენილია ქველა მარცხენა კუთხეში დილაკების სახით:



პირველი სტრიქონი **ნორმალური** წარმოადგენს ერთი სლაიდის ნორმალურ ჩვენებას (როგორც არის წარმოდგენილი ზედა ნახაზზე).

მეორე სტრიქონი **სორტირებული სლაიდი** წარმოადგენს ერთ ეკრანზე რამოდენიმე სლაიდის ჩვენებას (როგორც არის წარმოდგენილი ქვედა ნახაზზე):

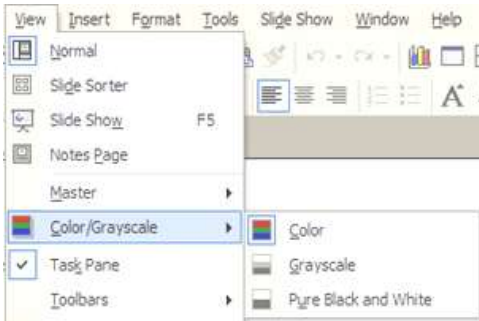
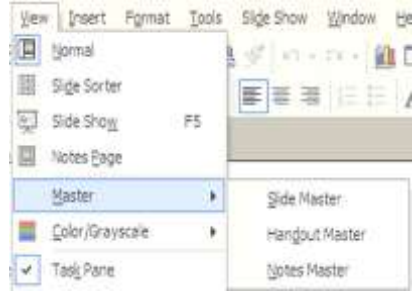


რაც შეეხება მესამე სტრიქონს **სლაიდების ჩვენება**, მისი გააქტიურებით დაიწყება პრეზენტაციის ჩვენება.

მეთხე სტრიქონის **კომენტარების გვერდი** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება სლაიდის ხილვასთან ერთად მის ქვედა ნაწილში ნახოს/გააკეთოს კომენტარი (რომელიც შემდგომში შეიძლება ამოიბეჭდოს თუ ბეჭდვისას მიუთითებთ **Print What/Notes Pages**).

ჩვენების მენიუს შემდეგი ნაწილი შედგება ორი სტრიქონისაგან **ოსტატი (Master)** და **ფერადი/რუხი პალიეტრა (Color/Grayscale)**.

ოსტაგის სტრიქონის გააქტიურებით მონიტორის ეკრანზე გამოსახება მენიუ, რომელშიც, სტრიქონების მიხედვით, განლაგებულია **სლაიდის ოსტაგი**, **სარეკლამო ფურცლის ოსტაგი** და **კომენტარების ოსტაგი**.



ფერადი/რუხი პალიგრის სტრიქონის გააქტიურებით მონიტორის ეკრანზე გამოსახება მენიუ, რომელშიც, სტრიქონების მიხედვით, განლაგებულია სლაიდების ჩვენება – **ფერად**, **რუხ** და **შავეთეთრ პალიგრაფი**.

რად, **რუხ** და **შავეთეთრ პალიგრაფი**.

ჩვენების მენიუს შემდეგი ნაწილი შედგება ოთხი სტრიქონისაგან:

- **ამოცანათა პანელი (Task Pane)**
- **ინსტრუმენტთა ზოლი (Toolbars)**
- **სახაზავი (Ruler)**
- **ბადე და მართვის პრინციები (Grid and Guides...)**

ამოცანათა პანელის სტრიქონის გააქტიურებისას გამოჩნდება ან პირიქით დაიმალება სლაიდის მარჯვნივ მენიუ, რომელიც უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში.

ინსტრუმენტთა ზოლის სტრიქონის გააქტიურებისას გამოჩნდება მენიუ, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია ჩართოს/გამორთოს სხვადასხვა ინსტრუმენტთა მენიუ.

სახაზავის სტრიქონის ჩართვა/გამორთვისას სლაიდის

გარშემო გამოჩნდება/წაიშლება სახაზავი.

შემდეგი სტრიქონის **ბადე და მართვის პრინციები (Grid and Guides...)** გააქტივრებით მიიღება ფანჯარა, რომელშიც მომ-



ხმარებელს შეუძლია **ობიექტების გასწორება** (ბადის და ერთმანეთის მიმართ), **ბადის გამოჩენის ჩართვა** ზომის დაყენებით, **მართვის პრინციების გამოჩენა** და **პორტიონტალური და ვერტიკალური შუახაზების გამოჩენა-დამალვა**.

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონები უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში.

მენიუ ჩასმა (Insert)

ჩასმის მენიუს გააჩნია შემდეგი სტრიქონები:

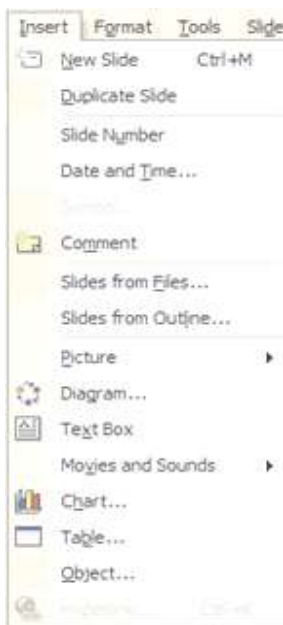
ახალი სლაიდი (New Slide) – ახალი სლაიდის ჩამატება გააქტივირებული სლაიდის შემდეგ

სლაიდის დუბლირება (Duplicate Slide) – გააქტივირებული სლაიდის დუბლირება

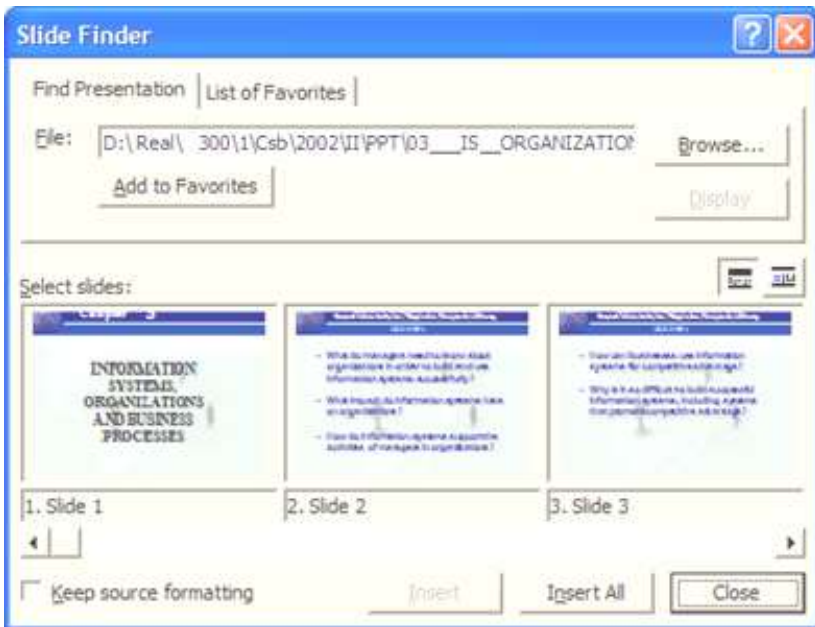
სლაიდის ნომერი (Slide Number) – სლაიდების გადანომრვის ჩასმა

თარიღი და დრო... (Date and Time...) – თარიღის და დროს ჩასმა სლაიდებზე

სიმბოლო (Symbol) – სიმბოლოს ჩასმა ტექსტში



კომენტარი (Coment) – კომენტარის ჩასმა ობიექტზე

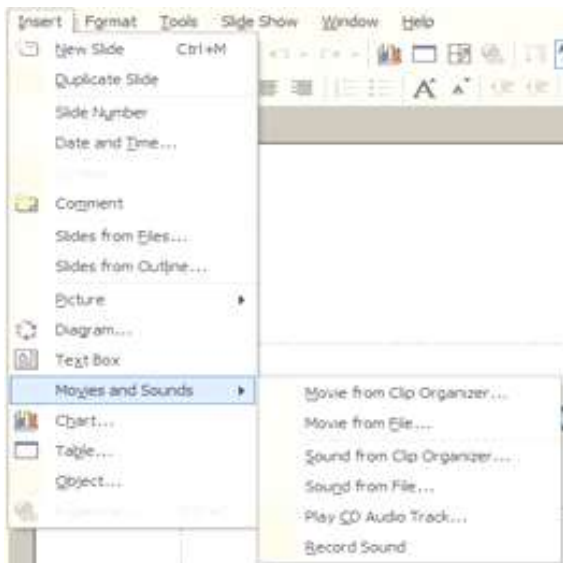


სლაიდი ფაილიდან (Slide from Files...) – სლაიდის ჩასმა სხვა პრეზენტაციის ფაილიდან, რისთვისაც ფაილის გახსნის ფანჯარაში მომხმარებელმა უნდა შეარჩიოს სასურველი პრეზენტაცია და მასში სასურველი სლაიდი და გაააქტიუროს **ჩასმის (Insert)** ღილაკი ან გაააქტიუროს **ყველას ჩასმის (Insert All)** ღილაკი და ჩაისმება პრეზენტაციის ყველა სლაიდი.

სლაიდი სქემიდან... (Slide from Outline...) – სლაიდებში ობიექტის ჩასმა სხვა ოფისის ფაილიდან.

ჩასმის მენიუს გრაფიკული ფორმაგირების სტრიქონები აღწერილი იქნება ხატვის ზოლის განხილვისას.

ფილმები და ხმები (Movies and Sounds) სტრიქონის გააქტიურებისას მონიგორის ეკრანზე გამოისახება მენიუ, რომელსაც გააჩნია შემდეგი სტრიქონები:



ფილმი კლიპებიდან... (Movie from Clip Organizer...) – მომხმარებლის კომპიუტერში ნაპოვნი იქნება ყველა მოძრავი კლიპი, რომელიც ჩაისმევა პროგრამაში.

ფილმი ფაილიდან... (Movie from File...) – მომხმარებლის მიერ საშუალება თვითონ იპოვოს კომპიუტერში და ჩასვას ვიდეომასალა სლაიდში.

სმა კლიპებიდან... (Sound from Clip Organizer...) – მომხმარებლის კომპიუტერში ნაპოვნი იქნება ყველა ხმოვანი კლიპი, რომლის ჩასმის შესაძლებლობაც იძლევა პროგრამა.

სმა ფაილიდან... (Sound from File...) – მომხმარებლის მიერ საშუალება თვითონ იპოვოს კომპიუტერში და ჩასვას ხმოვანი ფაილი სლაიდში.

აუდიოტრეკის ლაზერული დისკიდან დაკვრა... (Play CD Audio Track...) – გააქტივირებული სლაიდის ჩვენებისას ჩართული იქნება ფონის სახით მუსიკა ლაზერული დისკზე მყოფი არჩეული ტრეკის სახით.

ხმის ჩაწერა (Record Sound) – მომხმარებელს ეძლევა საშუალება თვითონ ჩაწეროს გახმოვანება, რომელიც თან დაერთვება გააქტივირებული სლაიდის ჩვენებას.

ჩასმის მენიუს სხვა სტრიქონები უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში.

მენიუ ფორმატირება (Format)

ფორმატირების მენიუს ძირითადი სტრიქონები უკვე იქნა ზოგი კი შემდგომ იქნება განხილული მოცემულ ლექციათა კურსში. განვიხილოთ დანარჩენი პუნქტები:

სტრიქონებს შორის დაშორება (Line Spacing)

– ფორმატირებას უკეთებს ტექსტში სტრიქონებს შორის მანძილს.

ფონტის სტილის შეცვლა (Change Case) –

ცვლის ფონტის სტილს ჩვეულებრივი/მთავრული.

ფონტის შეცვლა (Replace Font) – ცვლის აღნიშნულ ფონტს სასურველზე.

ობიექტი... (Object...) – ფორმატირებას უკეთებს ჩასმულ ობიექტს.

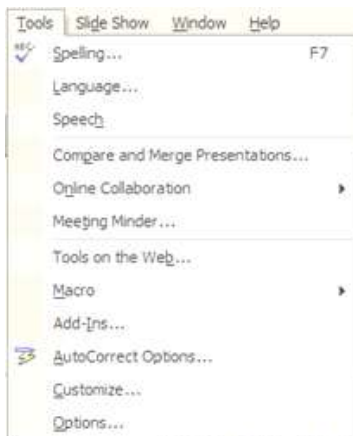
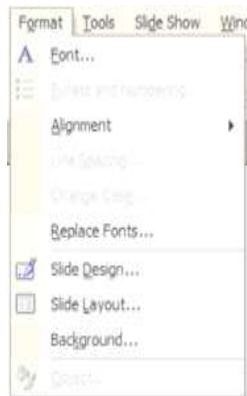
მენიუ ინსტრუმენტები (Tools)

ინსტრუმენტების მენიუს პირველი ნაწილი შედგება სამი სტრიქონისაგან:

ჩასწორება... (Spelling...) – ჩასწორებას უკეთებს ტექსტს.

ენა... (Language...) – ახორციელებს ენის დაყენებას ტექსტის ჩასწორებისათვის.

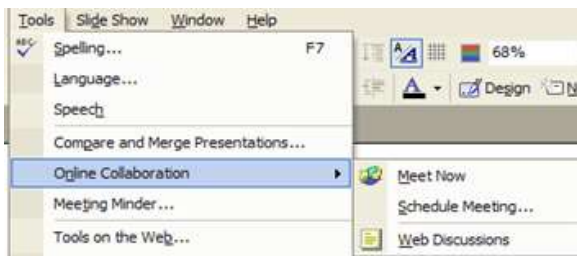
სიგყვა... (Speech) –



ფორმატირებას უკეთებს წარმოთქმულ სიტყვას მიკროფონში.

ინსტრუმენტების მენიუს მეორე ნაწილი აგრეთვე შედგება სამი სტრიქონისაგან:

პრეზენტაციების შედარება და შერწყმა... (Compare and Merge Presentations...) – ახორციელებს პრეზენტაციების შედარებას და შერწყმას.



დიალოგური თანამშრომლობა... (Online Collaboration) – ამ სტრიქონის გააქტიურებით მონიტორის ეკრანზე გამოსახება სამი სტრიქონისაგან შემდგარი ქვე-მენიუ:

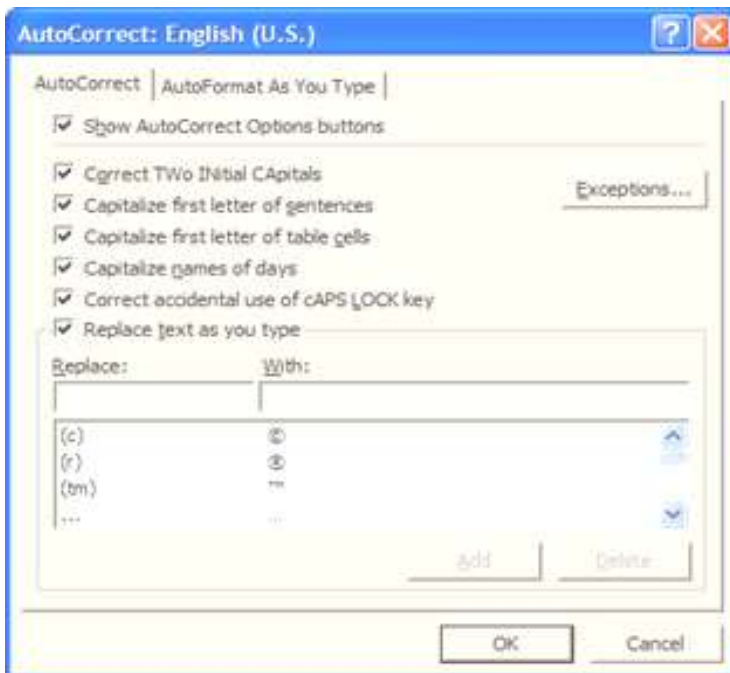
- **დაუყოვნებლივ შეკრება (Meet Now)** – შეკრება დაუყოვნებლივ
- **შეკრებების სია... (Schedule Meeting...)** – სადაც მომხმარებელს შეუძლია შეადგინოს შეკრებების გრაფიკი
- **დისკუსიები ვებში (Web Discussions)** – ინტერნეტის მეშვეობით ჩატარდეს დისკუსიები პრეზენტაციის გარშემო

აზრი შეკრებაზე... (Meeting minder...) – მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩაწეროს აზრი შეკრებასთან დაკავშირებით.

ინსტრუმენტების მენიუს მესამე ნაწილი შედგება ექვსი სტრიქონისაგან:

ინსტრუმენტები ინტერნეტიდან... (Tools on the Web...) – მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გადმოიწეროს სასურველი ინსტრუმენტები ვებ-გვერდებიდან.

ავტოკორექტირების ოპციები... (AutoCorrect Options...) – ამ



სკრიქონის გააქტიურებით გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს ისეთი ავტოკორექტირების ოპციები, როგორც არის ჩამოთვლილი ფანჯარაში. აქვე არის შესაძლებლობა დაემატოს მომხმარებლისათვის სასურველი ავტოკორექტირების ოპცია.

დაყენება... (Customize...) – მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გამოაჩინოს სასურველი მენიუს ზოლი და მასში სასურველი ნიშნაკი.

ოპციები... (Options...) – ამ სკრიქონის გააქტიურებით გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს ნებისმიერი ოპცია, რომელიც საჭიროა პროგრამის ფუნქციონირებისათვის.

ჩვენების (View) მენიუში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა ჩართოს ჩვენება:

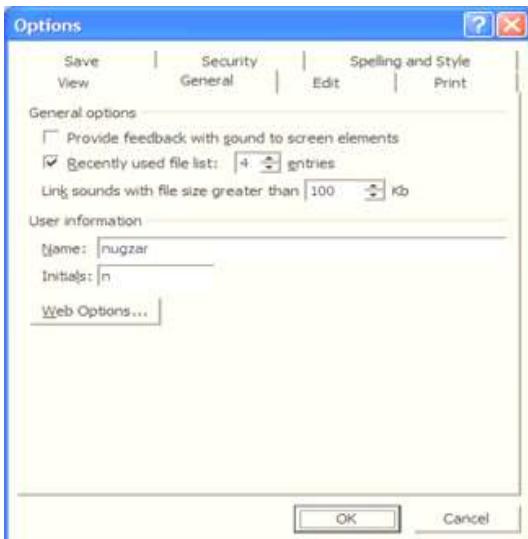


- პროგრამის ჩართვისას ამოცანათა პანელის (Startup Task Pane)
- ახალი სლაიდის ჩასმისას სლაიდის გაბის შერჩევის მენიუს (Slide Layout task pane when inserting new slides)
- სტატუსის ბოლის (Status bar)

- ვერტიკალური სახაზავი (Vertical ruler) და ა.შ.

საერთო (General) მენიუში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს საერთო ფუნქციები, როგორც არის **ბოლო გახსნილი ფაილების რაოდენობა (Recently used file list)**, **სახელი** და სხვ.

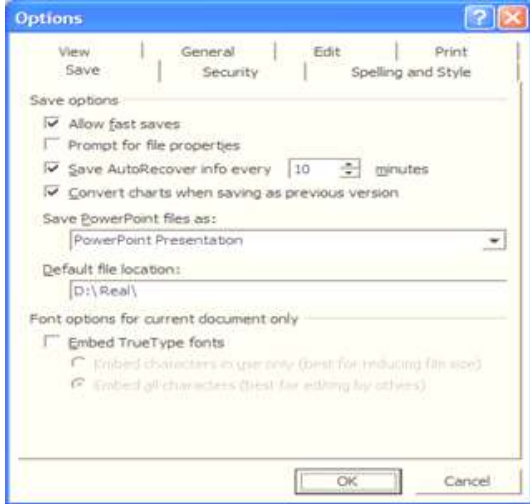
რედაქტირების (Edit) მენიუში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს რედაქტირების ფუნქციები, როგორც არის **ბოლო ბიჯების**



დამახსოვრების რაოდენობა (Maximum Number of undos) და სხვ.

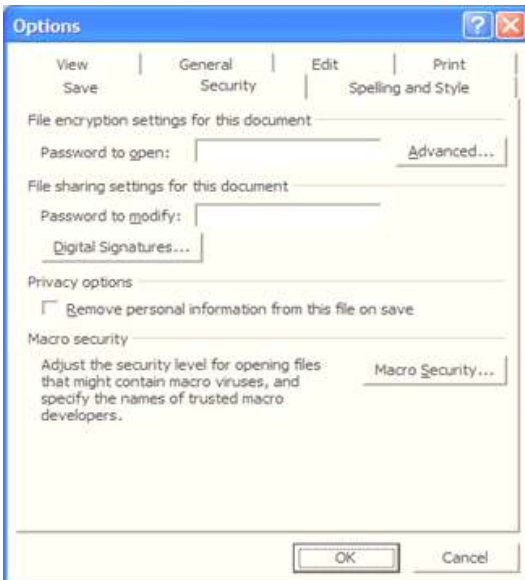
ბეჭდვის (Print) მენიუში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს ბეჭდვის ფუნქციები.

შენახვის (Save) მენიუში მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს შენახვის ფუნქციები, როგორც არის **ავტოდამახსოვრების წუთობრივი რაოდენობის დაყენება (Save AutoRecover info every minutes)**, ფაილის **დამახსოვრების გზის**



ფაილის დამახსოვრების გზის გზის (Save PowerPoint files as), ფაილის **დამახსოვრების ადგილ-**

მდებარეობა (Default file location) და სხვ.

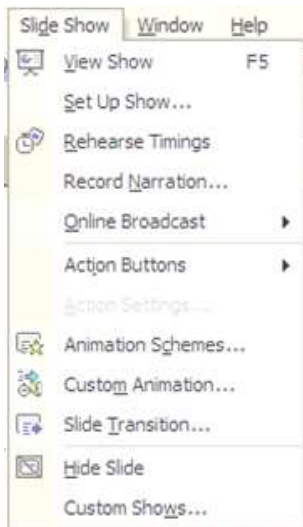


დაცვის (Security) მენიუში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს ფაილის დაცვის ფუნქციები, როგორც არის **პაროლი გახსნისას (Password to open)**, **პაროლი ცვლილებისას (Password to modify)**

ამ შემთხვევაში ფაილი გაიხსნება, მაგრამ ცვლილებებისათვის საჭიროა პაროლი და სხვ.

შემოწმება და სტილი (Spelling and Style) მენიუში მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს შემოწმების ფუნქციები.

მენიუ სლაიდების ჩვენება (Slide Show)



სლაიდების ჩვენების მენიუს პირველი სტრიქონი **წარმოდგენის ნახვა (View Show)** იწვევს პრეზენტაციის ჩვენებას.

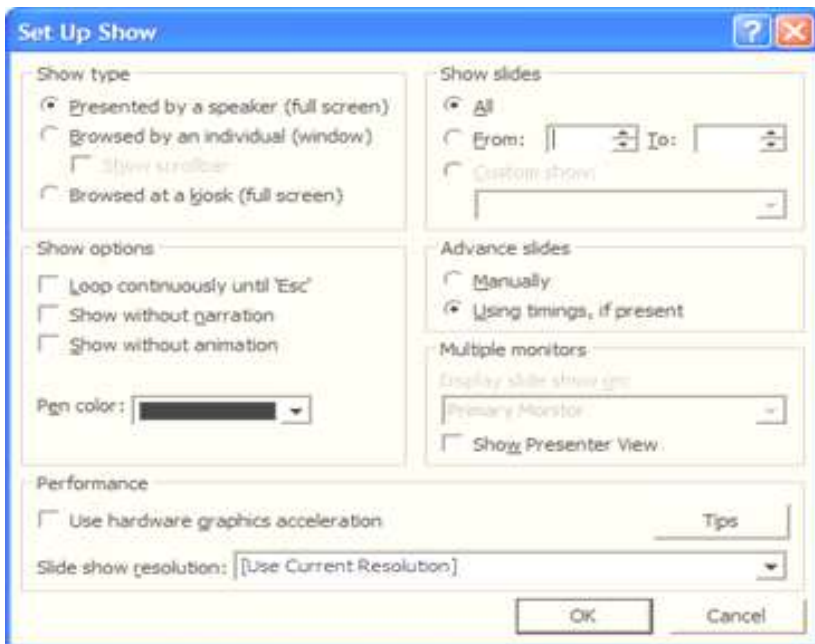
სლაიდების ჩვენების მენიუს მეორე სტრიქონის **ჩვენების გაკეთება (Set Up Show...)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოყავს ფანჯარა, რომელიც დაყოფილია რამოდენიმე ფრაგმენტად:

პირველ ფრაგმენტში **ჩვენების ტიპი (Show type)** მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს სლაიდების ჩვენების ტიპი – **მართავს მომხსენებელი**

მთლიან ეკრანზე (Presented by a speaker), **მართავს მომხსენებელი ფანჯარაში (Browsed by an individual)**, **ავტომატური მართვა მთლიან ეკრანზე (Browsed at a kiosk)**.

მეორე ფრაგმენტში **სლაიდების ჩვენება (Show slides)** მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს სლაიდების დიაპაზონი: **ყველა, შერჩევით შუალედი ან შერჩევითი ჩვენება**.

მესამე ფრაგმენტში **ჩვენების ოპციები (Show options)** მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს სლაიდების ჩვენების ოფციები:



- ჩვენება "Esc"ლილაკის დაჭერამდე (Loop continuously until 'Esc')
- ჩვენება ხმის გარეშე (Show without narration)
- ჩვენება ანიმაციის გარეშე (Show without animation)
- ჩვენებისას ფანქრის ფერის დაყენება (Pen color)

მეოთხე ფრაგმენტში **სლაიდების შეცვლა (Advance slides)** მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს სლაიდების შეცვლის ტიპი – **ხელოვნურად ან დროის მიხედვით.**

მეხუთე ფრაგმენტში **მრავალი მონიტორები (Multiple monitors)** მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს პრეზენტაციის ჩვენების მოწყობილობა (**მონიტორი, პროექტორი...**)

ბოლო ფრაგმენტში **შესრულება (Performance)** მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ჩვენების ხარისხი (**რემოლუცია**) და ჩართოს **გრაფიკული ამაჩქარებელი (Use hardware graphics**

acceleration).

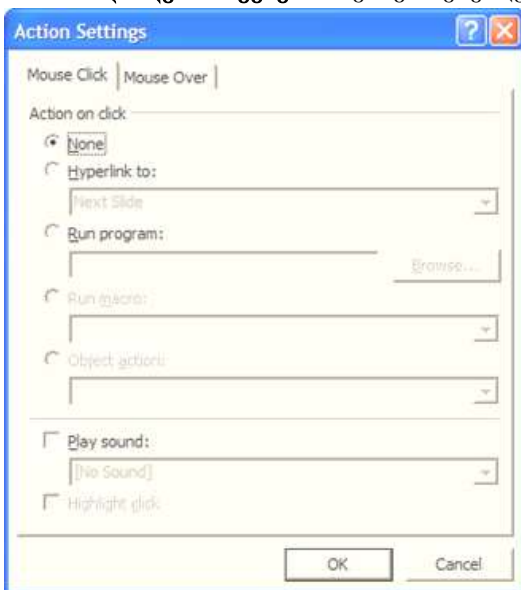
სლაიდების ჩვენების მენიუს მესამე სკრიქონი **დროის დაყენება (Rehearse Timing)** აძლევს მომხმარებელს საშუალებას დააყენოს თითოეული ბიჯი დროის მიხედვით.

სლაიდების ჩვენების მენიუს მეოთხე სკრიქონი **ხმის ჩაწერა (Record Narration...)** აძლევს მომხმარებელს საშუალებას შეარჩიოს ხმის ჩაწერის ხარისხი (რაც უფრო მეტი ხარისხია, მით უფრო მეტი ადგილი უკავია დისკწამყვანზე).

სლაიდების ჩვენების მენიუს მესხუთე სკრიქონი **პირდაპირი გადაცემა (Online Broadcast)** აძლევს მომხმარებელს საშუალებას შექმნას პრეზენტაცია ინტერნეტში გადაცემისათვის.

სლაიდების ჩვენების მენიუს მეექვსე სკრიქონი **მოქმედების ღილაკი (Action Button)** აძლევს მომხმარებელს საშუალებას განათავსოს მოქმედების ღილაკები პირდაპირ სლაიდზე.

სლაიდების ჩვენების მენიუს მეშვიდე სკრიქონის **მოქმედების**



თვისებები (Action Setting...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოდის ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს თუ რა მოქმედება უნდა გაკეთდეს თავგის დაჭერისას (ან გადაგარებისას) ობიექტზე. ამ შემთხვევაში შეიძლება

შეიქმნას გზავნილი, ჩაიგვიროთოს პროგრამა, ჩაიგვიროთოს მაკროსი, განხორციელდეს ობიექტის აქცია, ღაიკრას მუსიკა.

სლაიდების ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **ანიმაციის სქემა** (Animation Schemes...) განხილულია მოცემულ ლექციათა კურსში.

სლაიდების ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **შერჩევითი ანიმაცია** (Custom Animation...) ხსნის მონიტორის ეკრანის მარჯვენა მიდამოში მენიუს, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დაუყენოს ანიმაცია თითოეულ ობიექტს.

სლაიდების ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **სლაიდის გადასვლა** (Slide Transition...) ხსნის მონიტორის ეკრანის მარჯვენა მიდამოში მენიუს, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დაუყენოს თითოეულ სლაიდს **შეცვლის ანიმაცია** და **სისწრაფე, ხმოვანი გაფორმება** და მიუთითოს თუ შეცვლა განხორციელდეს **მაუსის დაჭერისას** თუ **დროის მიხედვით**.

სლაიდების ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **სლაიდის დამალვა** (Hide Slide) აძლევს მომხმარებელს საშუალებას გამოტოვოს პრეზენტაციის ჩვენებისას გააქტივირებული სლაიდი.

სლაიდების ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **შერჩევითი ჩვენება**





(Custom Shows...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოდის ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეიჩიოს თუ რა მიმდევრობით აწარმოოს სლაიდების ჩვენება.

ხატვის მოლი

პროგრამის მუშაობისას ეკრანის ქვედა მიდამოში განთავსებულია **ხატვის მოლი**:



ამ მოლის მეშვეობით მომხმარებელს შეუძლია სლაიდზე განთავსოს და გაუწიოს ფორმაგირება გრაფიკულ ინფორმაციას.

ობიექტების **ფორმაგირების (Draw)** მენიუში განთავსებულია ობიექტების **ლაჯგუფების, გაჯგუფებისა** და **გალაჯგუფების** ნაწილი. შემდეგ მოდის ობიექტების **ლახარისხების (Order)** მენიუ, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გაანაწილოს თუ რომელი ობიექტი უნდა ჩანდეს უფრო წინ და რომელი უკანა ფონზე, რომელი ტექსტის უკან და რომელი ტექსტის ზემოდან...



შემდეგი სტრიქონის **ბაღე და მართვის პრინციპი (Grid and Guides...)** გააქტიურებით მიიღება ფანჯარა, რომე-



ლშიც მომხმარებელს შეუძლია ობიექტების გასწორება (ბადის და ერთმანეთის მიმართ), ბადის გამოჩენის ჩართვა ზომის დაყენებით და მისთვის პრინციპების გამოჩენა.

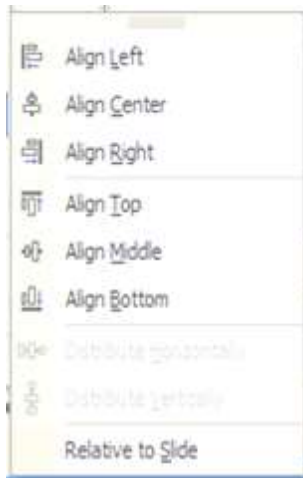
შემდეგი სტრიქონის **გადაადგილება (Nudge)** გააქტიურე-

ბით მიიღება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია ობიექტების ყველა მიმართულებით თითო ბიჯით გადაადგილება.

შემდეგი სტრიქონის **გასწორება ან განაწილება (Align or Distribute)** გააქტიურებით მიიღება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია ობიექტების გასწორება ვერტიკალურად (მარცხნიდან, ცენტრში, მარჯვნიდან), ჰორიზონტალურად (ზემოდან, შუაში, ქვემოდან) და, აგრეთვე, განაწილება ჰორიზონტალურად და ვერტიკალურად.

შემდეგი სტრიქონის **ბრუნვის (Rotate or Flip)** გააქტიურებით მიიღება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია ობიექტების შეტრიალება ნებისმიერი სიმეტრიით ან კუთხით.

შემდეგი სტრიქონის **ავტოფორმის შეცვლა (Change AutoShape)** გააქტიურებით მომხმარებელს ეძლევა



საშუალება ჩაასწოროს სლაიდზე მოთაცსებული ავტოფიგურები, ხოლო **ავტოფიგურების შეთანხმებით დაყენება (Set Autoshape Defaults)** გააქტიურებით ავტოფიგურები ღებულობენ შეთანხმებით მიღებულ ფორმას.

ხატვის ბოლის მეორე ნიშნაკი არის **თაგვის კურსორის გაღართვა ობიექტის მონიშვნაზე** (თუ ის ჩართულია ობიექტის ხატვაზე).

ხატვის ბოლის მესამე ნიშნაკის **ავტოფიგურები (Autoshapes)** გააქტიურებით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას ავტოფიგურები. ფიგურის ჩასმის შემდეგ გარშემო თეთრი წერტილებით მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეცვალოს მთლიანი ზომა, ყვითელი წერტილები ცვლიან ფიგურის შიგა ზომებს (წირის სიგანეს, ისრის ზომას,...), ხოლო მწვანე წერტილით ხორციელდება ფიგურის ბრუნვა.

ხატვის ბოლის შედეგი ნიშნაკების მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გააგლოს **წრფე, ისარი, მართკუთხედი და ელიფსი**. (აღნიშნული ფიგურების გაგლების ტექნოლოგია უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში **Paint** პროგრამის აღწერისას). მათი ფერების ფორმატირებისათვის გამოიყენება ამავე ბოლში მდებარე **ჩასხმის** ნიშნაკი – შიგთავსის ფერის, **ფუნჯის** ნიშნაკი – წრფის ფერის, ხოლო **წრფის სტილის** ნიშნაკი – წრფის გიპისა და სიგანის, **ხაზის სტილის** ნიშნაკი – ხაზის წყვეტის გიპის და **ისრის სტილის** ნიშნაკი – ისრის გიპისა და მიმართულების ფორმატირებისათვის.



ხატვის ბოლის შედეგი ნიშნაკის **ტექსტის ყუთი (არე) (Text Box)**-ით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას მონიშნულ არეში ტექსტური ინფორმაცია.



ხატვის ზოლის შედეგი ნიშნაკის **სიტყვის ხატვა (WordArt)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას დახატული სიტყვა (წინადადება). ამ ნიშნაკის გააქტიურებით მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელმა უნდა შეარჩიოს სიტყვის ხატვის სტილი. სტილის შერჩევის და **OK** ღილაკის გააქტიურების შემდეგ მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ტექსტის ფორმატირების ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელმა უნდა აკრიფოს სასურველი ტექსტი, მიუთითოს ფონტი, ფონტის ზომა, გამსხვილება ან დახრა და გაააქტიუროს **OK** ღილაკი.

ხატვის ზოლის შედეგი ნიშნაკის **დიაგრამის ჩასმის (Insert Diagram or Organization Chart)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას დიაგრამა, რომელიც უნდა შეირჩეს ფანჯარაში მოცემულ დიაგრამების სტილების შორის.



ხატვის ზოლის შემდეგი ნიშნაკის კლიპარტების ჩასმის (Insert Clip Art)

მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას კომპიუტერში არსებული კლიპ-ნახატები, ხოლო შემდეგი ნიშნაკის ნახატების ჩასმის (Insert Picture) მეშ-

ვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩასვას გრაფიკულ ფაილში განთავსებული ინფორმაცია.

ხატვის ზოლის ბოლოში განთავსებული ნიშნაკების ჩრდილის სტილის (Shadow Style) და მოცულობითი სტილის (3-D Style) მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება აწარმოოს შესაბამისად ჩრდილის და მოცულობითი ფიგურების ფორმატირება.

სტატუსის ზოლი

ეკრანის ყველაზე ქვედა ნაწილში განთავსებულია სტატუსის ზოლი, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია ნახოს თუ სულ რამდენი სლაიდი აქვს მოცემულ პრეზენტაციაში, რომელი პრეზენტაცია არის გააქტივირებული, რომელი ღიზინია გამყენებული და რომელ ენაზეა შევსებული.

ფორმატირების ზოლი

ეკრანის ზედა მიდამოში განთავსებულია ფორმატირების ზოლი, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია აწარმოოს სლაიდის ფორმატირება.



ფორმატირების ბოლის ძირითადი დილაკები უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში **Wordpad** პროგრამის აღწერისას. **PowerPoit**-ის შემთხვევაში დამატებულია ფონტის **ჩრდილის მიცემა**, **ციფრული ჩამონათვალის** გაკეთება, ფონტის ბომის **ერთი პუნქტით გაზრდა** და **ერთი პუნქტით დაპატარავება**, **ჩამონათვალის მარცხენა მღვარისაკენ უფრო ახლოს მიწევა** და პირიქით – **მარცხენა მღვრიდან უფრო შორს გაწევა**, **სლაიდისათვის დიზაინის ფორმატირების მიცემა**, **ახალი სლაიდის ჩასმა** სათაურის და ჩამონათვალის სტილით.

სტანდარტული ბოლი

ეკრანის ბედა მიდამოში აგრეთვე განთავსებულია **სტანდარტული ბოლი**, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია აწარმოოს სლაიდის ფორმატირება.

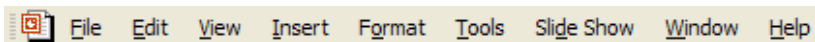


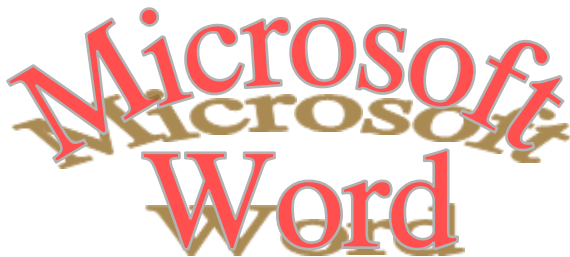
სტანდარტული ბოლის ძირითადი დილაკები უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში **Wordpad** პროგრამის აღწერისას. **PowerPoit**-ის შემთხვევაში დამატებულია **ელექტრონულ ფონტის წერილში პრემენტაციის დანამატად მიერთება**, **ტექსტის ჩასწორება**, **ფორმატირების კოპირება** (მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს თავის მახვენებელი იმ აბზაცზე, რომლის ფორმატირებაც უნდა გადაიწეროს და დააჭიროს ფორმატირების კოპირების დილაკს, რომელსაც აქვს ცოცხის ფორმა. ამის შემდეგ რომელ აბზაცზეც გააქტიურდება თავის მახვენებელი, იმ აბზაცს გადაეწერება ფორმატირება. თუ ფორმატირების გადაწერა საჭიროა რამოდენიმე აბზაცზე, ფორმატირების დილაკს უნდა დაეჭიროს ორჯერ, ხოლო მოხსნისათვის ისევ ერთხელ დაჭერა არის საჭირო), ბოლო ბიჯის უარყოფასთან ერთად აღნიშნულ პროგრამაში შესაძლებელია აგრეთვე **უარყოფილი ბიჯის ახლიდან წარმოება**, **გრაფიკის ჩასმა**,

ცხრილის ჩასმა, ცხრილისა და ბლდრების ფორმატირება, გბაენილის ჩასმა, სტრიქონებს შორის მანძილის ფორმატირება, ფორმატირების ჩვენება, ბადის ჩვენება, ფერების ფორმატირება, ეკრანზე სლაიდის ზომის პროცენტული მაჩვენებელი და ბოლო დილაკი დახმარება.

მთავარი მენიუს ზოლი

ეკრანის ყველაზე ზედა ზოლი არის მთავარი მენიუს ზოლი, რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს შეუძლია აწარმოოს ყველა სასურველი მოქმედება, რაც არის დაკავშირებული პრეზენტაციის შექმნა-ფორმატირებისათვის.





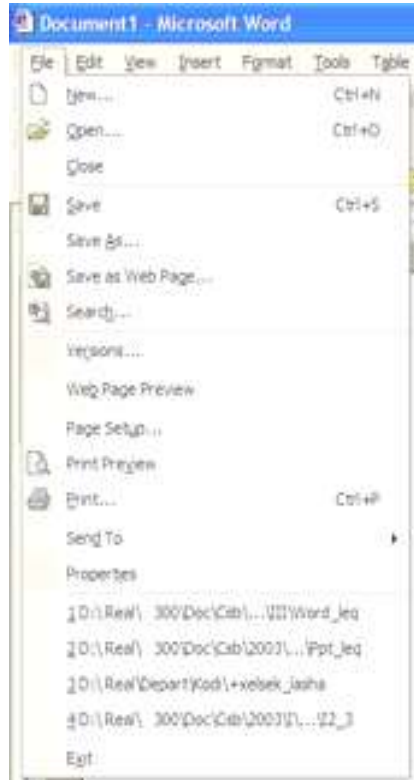
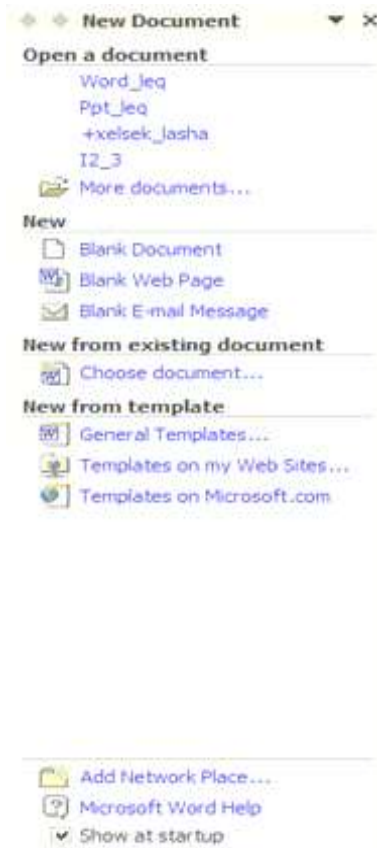
*აქ TABEÉEÓ BAEÉEაAEÓ OATAAA II IaTAOAAAÉÓ
AYI ÁETAAA:*

- ÒI ÁI Ò ÚAAØÍAE AaAEÉ ÓAAÓÈÉ
- ÒI ÁI Ò ÁAAAAaÁI È ÓAAÓÈÉ
- ÒI ÁI Ò ÁAAAAÆAÁI È ÓAAÓÈÉ ÁE ÁØØI ÍÓÈÉ
BÁÓÈÈÈÈ
- ÒI ÁI Ò ÁABÀØIÍI È ÚAYÁÈA ÓAAÓÈÈÈ
- ÒI ÁI Ò ÁYAAEÍ È ÓAAÓÈÈÓ ÚAÁIÁAA
- ÒI ÁI Ò ÁA×I ØIÁÓÈØI È ÓAEÁAA ÁA ÁI ÈI
- ÒI ÁI Ò ÚAÁÓÁÈ BÚÁAÓÁÉ
- ÒI ÁI Ò ÚAAØÍAE AaAEÉ ÓÓÈÈÈ
- ÒI ÁI Ò ÁAÁÓÁáI È ÓAAÓÈÈ ÁA ÓaÁ.
-

ძირითადი მენიუ შედგება

4 ქვემენიუსაგან:

- საბუთის გახსნა (Open a Document)
- ახალი (New)
- ახალი არსებულისაგან (New from existing Document)
- ახალი შაბლონისაგან (New from template)



პირველ ნაწილში **საბუთის გახსნა** არის მომხმარებელის მიერ ბოლო გახსნილი საბუთების ჩამონათვალი, რომლის გააქტიურებისას გაიხსნება არჩეული საბუთი, ხოლო თუ ჩამონათვალი საჭირო საბუთი არ არის **სხვა საბუთები... (More documents...)** სკრიქონის მეშვეობით მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფაილის გახსნის ფანჯარა (იგივე მოხდება თუ

მომხმარებელი გაააქტიურებს ფაილის **გახსნის File/Open...** სკრიქონს), სადაც მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა მოიძიოს და გახსნას უკვე შექმნილი საბუთი მისი შემდგომი კორექტირებისათვის.

მეორე ნაწილი **ახალი** შესდგება სამი სკრიქონისაგან:

- **შეუვსებელი საბუთი (Blank Document)**
- **შეუვსებელი ვებ გვერდი (Blank Web Page)**
- **შეუვსებელი ელექტრონული წერილი (Blank E-mail Mesagge)**

პირველი სკრიქონის **შეუვსებელი საბუთი** გააქტიურებისას გაიხსნება ახალი ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეიგანოს ახალი საბუთი.

მეორე სკრიქონის **შეუვსებელი ვებ გვერდი** გააქტიურებისას გაიხსნება ახალი ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შექმნას ახალი ვებ გვერდი.

მესამე სკრიქონის **შეუვსებელი ელექტრონული წერილი** გააქტიურებისას გაიხსნება ახალი ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შექმნას ახალი ელექტრონული წერილი.

მესამე ნაწილი **ახალი გახსნილი საბუთისაგან** შესდგება სკრიქონისაგან:

- **საბუთის შერჩევა (Choose Document...)**

აღნიშნული სკრიქონის გააქტიურებისას გაიხსნება ფაილის შერჩევის ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელმა უნდა მოიძიოს და ჩაგვიროთოს არსებული საბუთი, გაუწიოს მას კორექტირება და დაიმახსოვროს მისთვის სასურველ ფოლდერში სასურველ სახელად.

მეოთხე ნაწილი **ახალი შაბლონისაგან** შესდგება სამი სკრიქონისაგან:

- **მთავარი შაბლონები (General Templates...)**
- **შაბლონები ჩემი ვებ საიტისაგან (Templates on my Web Sites...)**

- **შაბლონები მაიკროსოფტის ინტერნეტ გვერდიდან (Templates on Microsoft.com)**

პირველი სტრიქონის *მთავარი შაბლონები* გააქტიურებისას გაიხსნება კომპიუტერში არსებული ყველა ვორდის შაბლონების ნიმუშებს. მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეირჩიოს მისთვის სასურველი და გააქტიუროს იგი.

მეორე სტრიქონის *შაბლონები ჩემი ვებ საიტიდან* გააქტიურებისას პროგრამა შედის ინტერნეტში მომხმარებლის ვებ გვერდზე და მას ეძლევა შესაძლებლობა იქიდან ჩატვირთოს ნიმუშები.

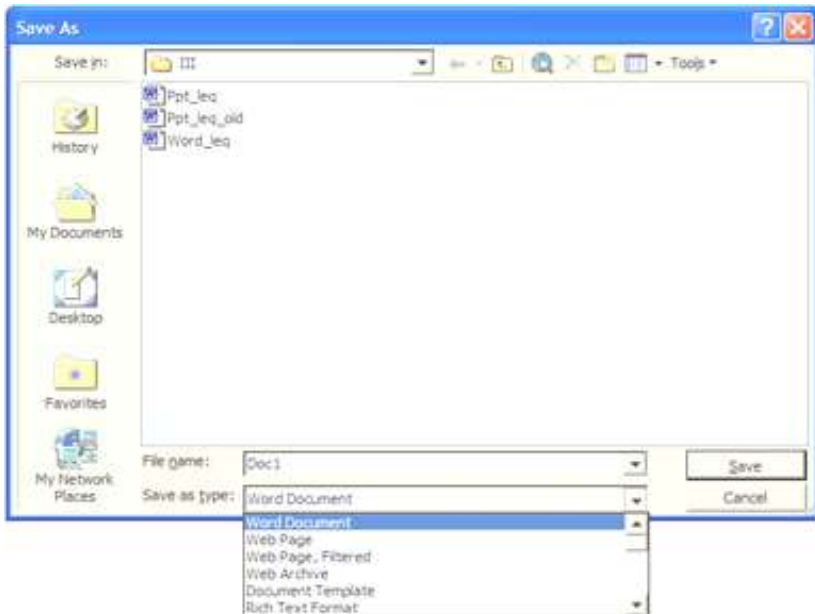
მესამე სტრიქონის *შაბლონები მაიკროსოფტის ინტერნეტ გვერდიდან* გააქტიურებისას პროგრამა შედის ინტერნეტში მაიკროსოფტის ვებ გვერდზე და მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა იქიდან ჩატვირთოს ნიმუშები.

მენიუს მეორე სტრიქონი **გახსნა... (Open...)** გამოიყენება უკვე შექმნილი საბუთის გახსნისათვის, რაც უკვე აღწერილია მოწემულ ლექციათა კურსში.

მენიუს შემდეგი სტრიქონი **დახურვა (Close)** გამოიყენება გახსნილი საბუთის დახურვისათვის.

მენიუს შემდეგი სტრიქონი **დამახსოვრება (Save)** გამოიყენება გახსნილი საბუთის დამახსოვრებლად, რაც უკვე აღწერილია მოწემულ ლექციათა კურსში.

თუ მომხმარებელს სურს გახსნილი საბუთი დაიმახსოვროს სხვა ფოლდერში, სხვა სახელით ან სხვა გიპით, უნდა გააქტიუროს მენიუს შემდეგი სტრიქონი **დამახსოვრება როგორც... (Save As...)**. საბუთი შეიძლება დამახსოვრებულ იქნეს აგრეთვე ვებ სტილში, შაბლონი, ფორმატირებული ტექსტი, ტექსტი, DOS-ის ფორმატში, მაკინტოშის ვორდის ფორმატში და სხვ.



შემდეგი სკრიქონი **დამახსოვრება ვებ სტილში... (Save As Web Page...)** არის წინა სკრიქონის ერთერთი კომპონენტი და გამოტანილია ცენტრალურ მენიუში, რადგან უფრო ხშირად გამოიყენება, ვიდრე სხვა სტილები.

მენიუს შემდეგი სკრიქონის **ძებნა... (Search...)** გააქტიურებისას ეკრანის მარჯვენა მიდამოში გამოსულ ფანჯარაში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მოიძიოს საბუთი ადგილმდებარეობის, სახელისა და მასში განლაგებული ინფორმაციის მიხედვით.

მენიუს შემდეგი სკრიქონის **ვერსია... (Versions...)** გააქტიურებისას მონტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დაიმახსოვროს საბუთი ვერსიის და კომენტარის მითითებით. შემდგომში არსებობს ამ საბუთის გახსნის შესაძლებლობა იმ დროს მომენტში არსებულ სიტუაციაზე.



მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ვებ გვერდად წინასწარი ნახვა (Web Page Preview)** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება საბუთი ნახოს ვებ გვერდის სტილში.

მენიუს შემდეგი სტრიქონის **გვერდის დაყენება (Page Setup)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გვერდის ფორმატირება გააკეთოს. აღნიშნულ ფანჯარაში სამი ქვემენიუ არის განლაგებული:

- **გვერდები (Margins)**
- **ფურცელი (Paper)**
- **განლაგება (Layout)**

გვერდის დაყენების ფანჯრის პირველ ნაწილში **გვერდები** მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააენოს **გვერდები**, ანუ მანძილი ფურცლის გვერდიდან ტექსტამდე (ზემოდან, ქვემოდან, მარცხნიდან, მარჯვნიდან, ასაკინძი მანძილი და მისი პოზიცია), **ორიენტაცია (Orientation)** პორტრეტული (**Portrait**) ანუ სიმაღლეზე ან

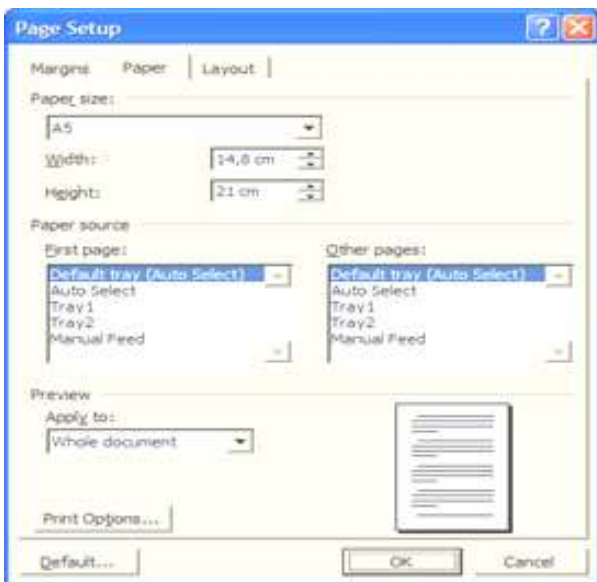


პეიზაჟური (Landscape) ანუ სიგანეზე, **გამოყენება (Apply to)**, ანუ გამოყენებულ იქნეს მთელ საბუთში თუ მიმდებარედან.

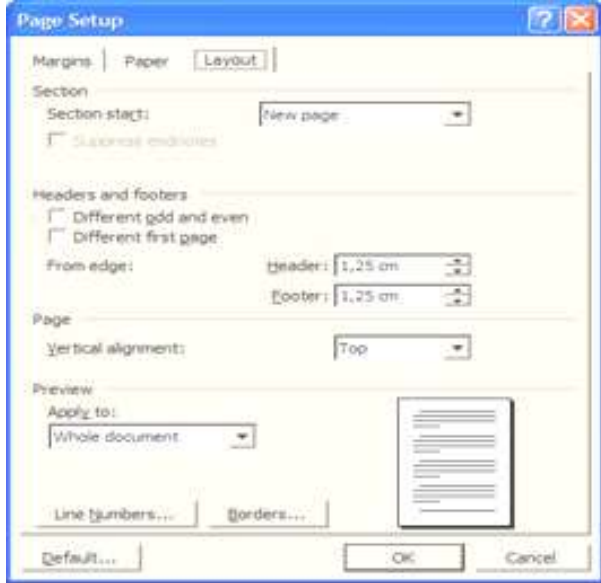
გვერდის დაყენების ფანჯრის მეორე ნაწილში **ფურცელი** მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს **ფურცლის ზომა (Paper Size)** როგორც **ტიპების** მიხედვით,

ასევე **სიგანით** და **სიმაღლით**. აგრეთვე ამ ნაწილში მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს თუ საიდან აიღოს საბეჭდმა მოწყობილობამ პირველი გვერდი და საიდან დანარჩენი გვერდები.

გვერდის დაყენების ფანჯრის მესამე ნაწილში **განლა-**



გება მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა დააყენოს **სექციის დაწყება (Section start)**, ყველა გვერდის **სათავე და ბოლო (Headers and Footers)** უნდა განსხვავდებოდეს თუ არა კენტი და ლუწი გვერდებში, პირველი გვერდი. აქვე ეთითება სათავე და ბოლოს ზომა და ვერტიკალური გასწორების დაყენება – ზემოდან, ცენტრში, ორივედან და ბოლოში.



ბი, პირველი გვერდი. აქვე ეთითება სათავე და ბოლოს ზომა და ვერტიკალური გასწორების დაყენება – ზემოდან, ცენტრში, ორივედან და ბოლოში.

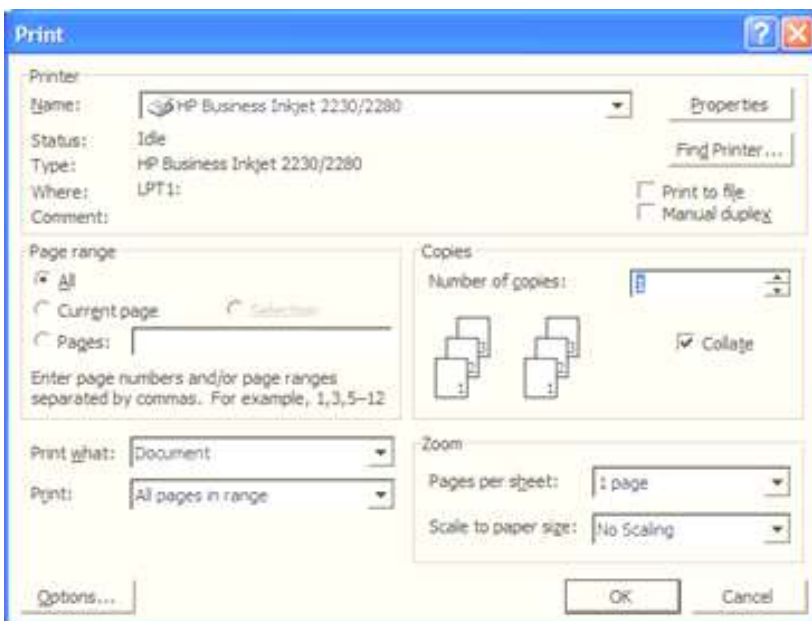
მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ბეჭდვის წინასწარი ნახვა (Print Preview)** გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება საბუთის ბეჭდვის წინასწარი ნახვის.



ბეჭდვის წინასწარი ნახვის მენიუს პირველი ნიშნაკი **ბეჭდვა... (Print...)** ანალოგიურია ფაილ მენიუს შემდეგ სტრიქონისა და შესაბამისად შემდგომში იქნება აღწერილი.

ბეჭდვის წინასწარი ნახვის მენიუს შემდეგი ნიშნაკის **გამადიდებელი შუშა (Magnifier)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ჩართოს გამადიდებელის ფუნქცია, რითიც საბეჭდი გვერდი გადიდება/დაპატარავდება.

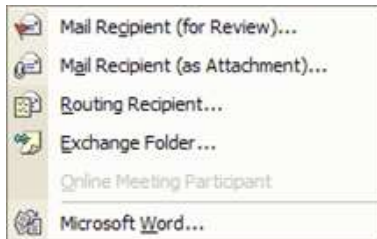
ბეჭდვის წინასწარი ნახვის მენიუს შემდეგი ნიშნაკები უკვე აღწერილია მცემილ ლექციათა კურსში.



მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ბეჭდვა... (Print...)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს აძლევს საშუალებას შეარჩიოს პრინტერი ჩამონათვალიდან და დააყენოს მისი **თვისებები (Properties)**; **ბეჭდოს ფაილში (Print to file)**; დააყენოს **გვერდის ღიაპაზონი (Page range)** – ყველა (**All**), მიღებარე **გვერდი (Current page)**, **მონიშნული (Selection)** (ანუ საბუთში მონიშნული არე), **გვერდები (Pages)** (ანუ ფანჯარაში ჩაწერილი გვერდები, სადაც ჩამონათვალი გამოიყოფა მძიმის ნიშანით, ხოლო ღიაპაზონი ღეფისით); **კოპიოები (Copies)**, რომელშიც შეიძლება დაყენდეს თუ რამდენი კოპიო უნდა დაიბეჭდოს და როგორ, ანუ ეგზემპლიარებით თუ გვერდებით; **რა ბეჭდოს (Print what)**; **ბეჭდვა (Print)**, სადაც მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს **ყველა, კენტი** და **ლუწი** გვერდის

დაბეჭდვა; **ზომა (Zoom)**, სადაც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს თუ ერთ ფურცელზე რამდენი გვერდი დაიბეჭდოს და თვით ფურცლის ზომის სკალა.

ფაილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **გაგზავნა (Send to)** გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება მენიუ, სადაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეარჩიოს თუ სად უნდა გააგზავნოს საბუთი: **წერილის მიმღებს ნახვისათვის (Mail Recipient (for Review)...) , წერილის მიმღებს დანამატის სახით (Mail Recipient (for Attachment)...) , მიმღების მიმართულება (Routing Recipient...) , გაცვლის ფოლდერში (Exchange Folder...) , პირდაპირ ხაზში შეკრების მონაწილეს (Online Meeting Participant) და პროგრამა MS Word-ში (Microsoft Word...).**



წერილის მიმღებს ნახვისათვის (Mail Recipient (for Review)...) , წერილის მიმღებს დანამატის სახით (Mail Recipient (for Attachment)...) , მიმღების მიმართულება (Routing Recipient...) , გაცვლის ფოლდერში (Exchange Folder...) , პირდაპირ ხაზში შეკრების მონაწილეს (Online Meeting Participant) და პროგრამა MS Word-ში (Microsoft Word...).

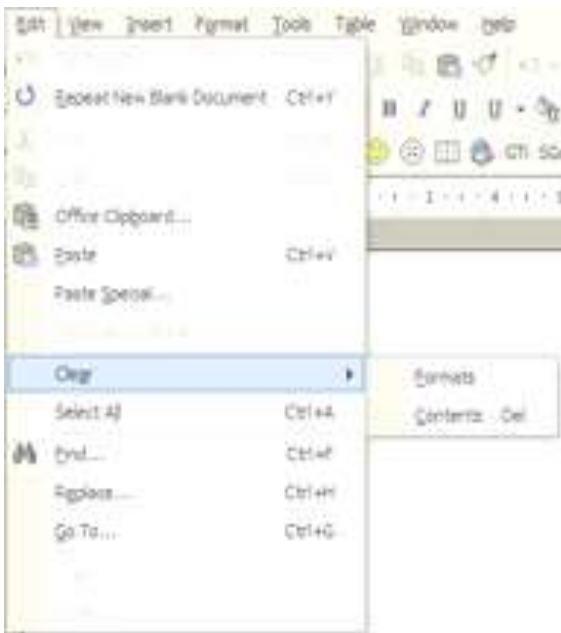
ფაილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **თვისებები (Properties)** გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება ნახოს და შეიტანოს მონაცემები ავტორზე, შექმნის, ბოლო კორექტირების და სხვა თარიღებზე, საბუთის დამუშავების სხვადასხვა სტატისტიკა და სხვ.

ფაილის მენიუს შემდეგ სტრიქონებში გამოსახულია ბოლო გახსნილი საბუთების სია და ბოლო სტრიქონი გამოიყენება პროგრამიდან **გამოსასვლელად (Exit)**.

მენიუ რედაქტირება (Edit)

რედაქტირების მენიუს ძირითადი ფუნქციები უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში. განსხვავებას წარმოადგენს სტრიქონ **გასუფთავების** კომპონენტები:

– **ფორმატირება (Formats)**, რომელიც მონიშნულ ობექტს უშლის



ფორმატირებას.

– **შემადგენლობა (Contents)**, რომელიც მონიშნულ ობექტს უშლის შემადგენლობას.

მენიუ ჩვენება (View)

ჩვენების მენიუში პირველ ნაწილში წარმოდგენილია ოთხი სტრიქონი:

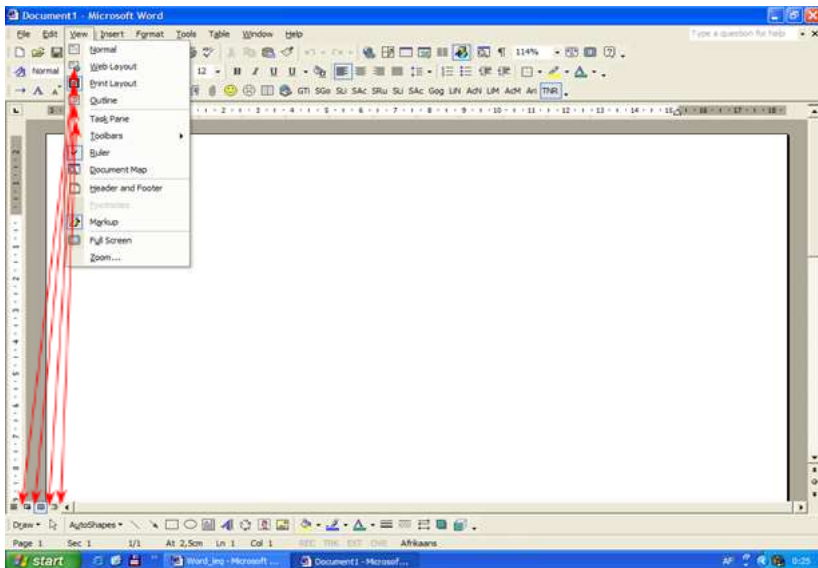
- **ნორმალური (Normal)**
- **ვებ განლაგება (Web Layout)**
- **ბეჭდვის განლაგება (Print Layout)**
- **სქემა (Outline)**

ეს ოთხივე სტრიქონი წარმოდგენილია ქვედა მარცხენა კუთხეში ღილაკების სახით.

ჩვენების მენიუს პირველი სტრიქონი **ნორმალური** წარმოადგენს ერთი საბუთის ნორმალურ ჩვენებას.

ჩვენების მენიუს მეორე სტრიქონი **ვებ განლაგება** წარმოადგენს მონიტორის ეკრანზე საბუთს ვებ გვერდის სტილში, ანუ მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შექმნას/გააკორექტიროს ვებ გვერდები.

ჩვენების მენიუს მესამე სტრიქონი **ბეჭდვის განლაგება** წარმოადგენს მონიტორის ეკრანზე საბუთს ბეჭდვის სტილში, ანუ



მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა იხილოს საბუთი ისე, როგორც ის იქნება ფურცელზე დაბეჭდვისას.

ჩვენების მენიუს მეოთხე სტრიქონი **სქემა** წარმოადგენს მონიტორის ეკრანზე საბუთს სქემის სტილში, ანუ საბუთი მთლიანად გამოისახება ერთად ყოველგვარი ზღვრების გარეშე.

ჩვენების მენიუს შემდეგი ნაწილი შედგება ოთხი სტრიქონისაგან:

- **ამოცანათა პანელი (Task Pane)**
- **ინსტრუმენტების ზოლი (Toolbars)**
- **სახაზავი (Ruler)**
- **საბუთის რუქა (Document Map).**

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ამოცანათა პანელი** გააქტიურებით მონიტორის ეკრანის მარჯვენა არეში გამოისახება მენიუ **ახალი საბუთი**, რომელიც უკვე აღწერილია მოცემულ ლექსიათა კურსში.

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონს *ინსტრუმენტების ზოლი* გააჩნია იგივე დანიშნულება, რაც პროგრამა პოვერპოინტში, რომელიც უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში.

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონს *სახაზავი* გააჩნია იგივე დანიშნულება, რაც პროგრამა პოვერპოინტში, რომელიც უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში.

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონის *საბუთის რუქს* გააქტიურებით მონიტორს ეკრანის მარცხენა მიდამოში გამოსახება ფანჯარა, რომელშიც გამოსახულია ყველა საბუთში სტილით სათაურის დასახელება და თუ მომხმარებელს სურს რომელიმე სათაურზე გადასვლა საბუთში, მან უნდა გაააქტიუროს საბუთის რუქის შესაბამისი სათაური.

ჩვენების მენიუს შემდეგი ნაწილი შედგება სამი სტრიქონისაგან:

- **სათავე და ბოლო (Header and Footer)**
- **სკოლიოები (Footnotes)**
- **ამაღლება (Markup)**

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონს *სათავე და ბოლო* იგივე დანიშნულება აქვს, რაც პოვერპოინტში, რომელიც უკვე აღწერილია მოცემულ ლექციათა კურსში. განსხვავება მხოლოდ იმაშია, რომ პოვერპოინტში ჩასმული ინფორმაციის ადგილი ფიქსირებულია, ხოლო მოცემულ პროგრამაში ჩასასმელ ადგილს განსაზღვრავს თვით მომხმარებელი.

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონის *სკოლიოები* გააქტიურებისას გამოჩნდება ყველა სკოლიო, რომელიც არის ჩასმული საბუთში.

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ამბლღება** გააქტიურებისას გამოჩნდება ყველა საბუთში ჩასმული კომენტარი.

ჩვენების მენიუს ბოლო ნაწილი შედგება ორი სტრიქონისაგან:

- მთლიანი ეკრანი (Full Screen)
- ზომა (Zoom...)

ჩვენების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **მთლიანი ეკრანი** გააქტიურებისას საბუთი გამოჩნდება მთლიან ეკრანზე ყოველგვარი მენიუების გარეშე. თუ მომხმარებელს სურს ისევჩვეულებრივ რეჟიმში დაბრუნება, მან უნდა გააქტიუროს ცალკე ფანჯარის სტრიქონი **მთლიანი ეკრანის დახურვა** (Close Full Screen).

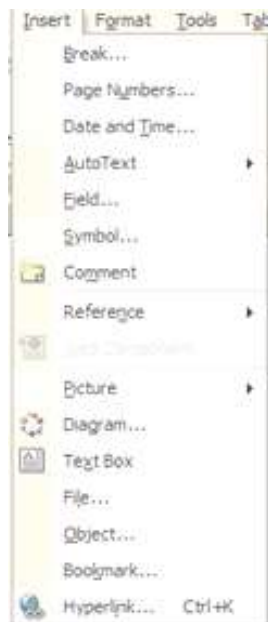
ჩვენების მენიუს ბოლო სტრიქონის **ზომა** გააქტიურებისას გამოჩნდება ფანჯარა, რომელშიც იგივე მენიუა რაც სტანდარტულ სტრიქონის საბუთის ჩვენების პროცენტულ მაჩვენებელს.

მენიუ ჩასმა (Insert)

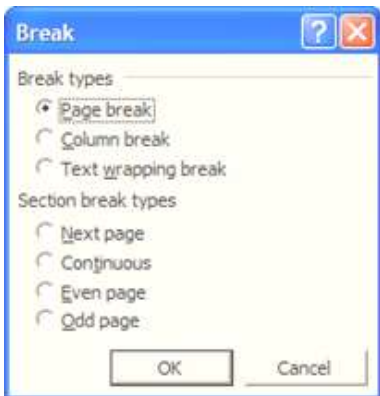
ჩასმის მენიუს პირველ ნაწილში წარმოდგენილია შვიდი სტრიქონი:

- წყვეტა... (Break...)
- გვერდის გადანომრვა... (Page Numbers...)
- თარიღი და დრო... (Date and Time...)
- ავტოგექსტი (AutoText)
- ველი... (Field...)
- სიმბოლო... (Symbol...)
- კომენტარი (Comment).

ჩასმის მენიუს პირველი სტრიქონის **წყვეტა** გააქტიურებისას გამოჩნდება ფანჯარა, რომელიც ორ ნაწილად არის დაყოფილი



– **წვეგის ტიპები (Break types)** და **სექციის წვეგის ტიპები (Section break types)**.



წვეგის ტიპების ნაწილის პირველი სტრიქონის **გვერდის წვეგა (Page break)** გააქტიურებისას განხორციელდება კურსორიდან შემდგომი ტექსტის ახალი გვერდიდან გაგრძელება.

წვეგის ტიპების ნაწილის მეორე სტრიქონის **სვეგის წვეგა (Column break)** გააქტიურებისას განხორციელდება კურსორიდან შემდგომი ტექსტის ახალი სვეტიდან გაგრძელება.

წვეგის ტიპების ნაწილის მესამე სტრიქონის **ტექსტის შემოვლის წვეგა (Text wrapping break)** გააქტიურებისას განხორციელდება კურსორიდან შემდგომი ტექსტის ახალ ადგილზე გადატანა, ანუ იქ, სადაც ტექსტის შემოვლის ობიექტი მთავრდება (თუ ასეთი ობიექტი არ არსებობს, შემოვლის ობიექტად აბზაცი ჩაითვლება).

სექციის წვეგის ტიპების ნაწილში წვეგები იგივე შინაარსის არის იმის განსხვავებით, რომ მომხმარებელს შეუძლია მიუთითოს გაგრძელების პირობა (**შემდეგი გვერდი, კენტი ან ლუწი გვერდი** და სხვ.).

ჩასმის მენიუს პირველი ნაწილის დანარჩენი სტრიქონები, გარდა **ველის**, უკვე აღწერილია მოცემულ სახელმძღვანელოში, ხოლო თვით ველის სტრიქონის აღწერა სცილდება მოცემული ლექსიათა კურსის აღწერის ფუნქციებს.

ჩასმის მენიუს მეორე ნაწილში წარმოდგენილია ორი

სტრიქონი: **დაყენობა (Reference)** და **ვებ კომპონენტები... (Web Components...)**.

ჩასმის მენიუს მეორე ნაწილის პირველი სტრიქონის **დაყენობა** გააქტიურებისას გამოჩნდება ფანჯარა, რომელიც შეიცავს ოთხ სტრიქონს:

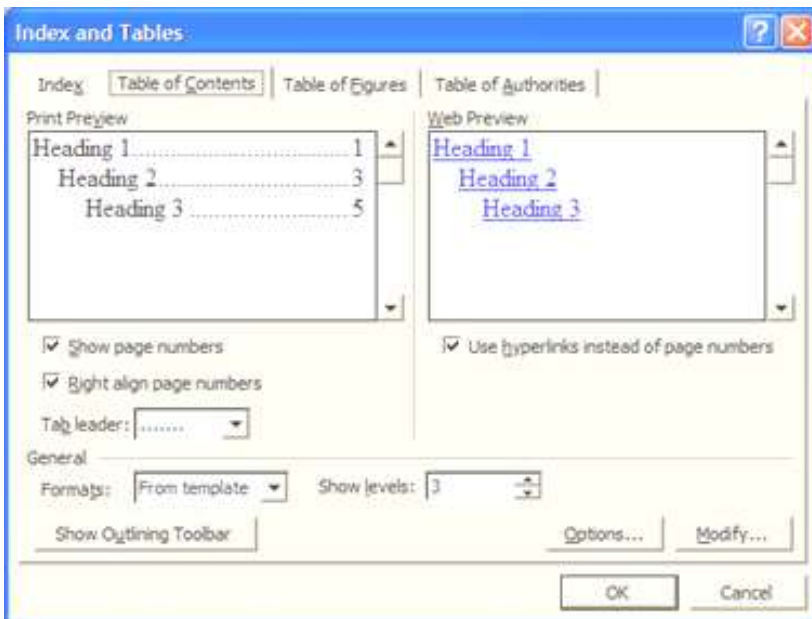
- **სკოლიო... (Footnote...)**
- **წარწერა... (Caption...)**
- **ჯვარედინა გზავნილი... (Cross-Reference...)**
- **ინდექსი და ცხრილები... (Index and Tables....)**.

სკოლიოს სტრიქონის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს **სკოლიოების ადგილმდებარეობა, ფორმატი, დაწყების სიმბოლო** და სხვ.

წარწერის სტრიქონის გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს თუ როგორი წარწერა უნდა იყოს ობიექტებზე და მათი ადგილმდებარეობა.

ჯვარედინა გზავნილის სტრიქონის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს **ჯვარედინა გზავნილები (მაგ., სათაურის, გვერდის ნომერის** და სხვა რეკვიზიტებს შორის).





ინდექსი და ცხრილების სკრიქონის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შექმნას **ინდექსები** ტექსტში მოხმარებულ სიტყვებზე და **ცხრილები შინაარსით სათაურებზე, ნახატებზე და ლიგურატურაზე**.

ჩასმის მენიუს მეორე ნაწილის მეორე სკრიქონის **ვებ კომპონენტების** გააქტიურებისას შესაძლებელია ვებ კომპონენტების ჩასმა.

ჩასმის მენიუს ბოლო ნაწილის ყველა სკრიქონები, გარდა **ფაილის (File...)** და **სანიშნის... (Bookmark...)** უკვე აღწერილია.

ფაილი სკრიქონის გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა საბუთში თაგვის მაჩვენებლის ადგილდან ჩასვას სხვა საბუთი, რომელიც შეიძლება შეარჩიოს მან ფაილის გახსნის ფანჯარაში.

სანიშნი სკრიქონის გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა

შესაძლებლობა საბუთში თავისი მარჯვენა ადგილზე შექმნას სა-
ნიშნი (მიაკუთნოს მას სახელი) და მომავალში ამ ადგილზე გადმოს-
ვლა განხორციელდეს მისი მითითებით.

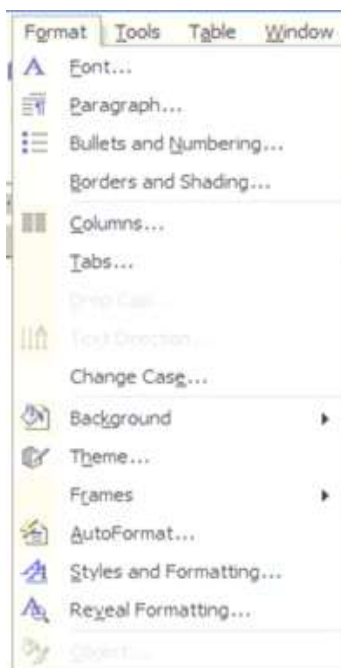
მენიუ ფორმატირება (Format)

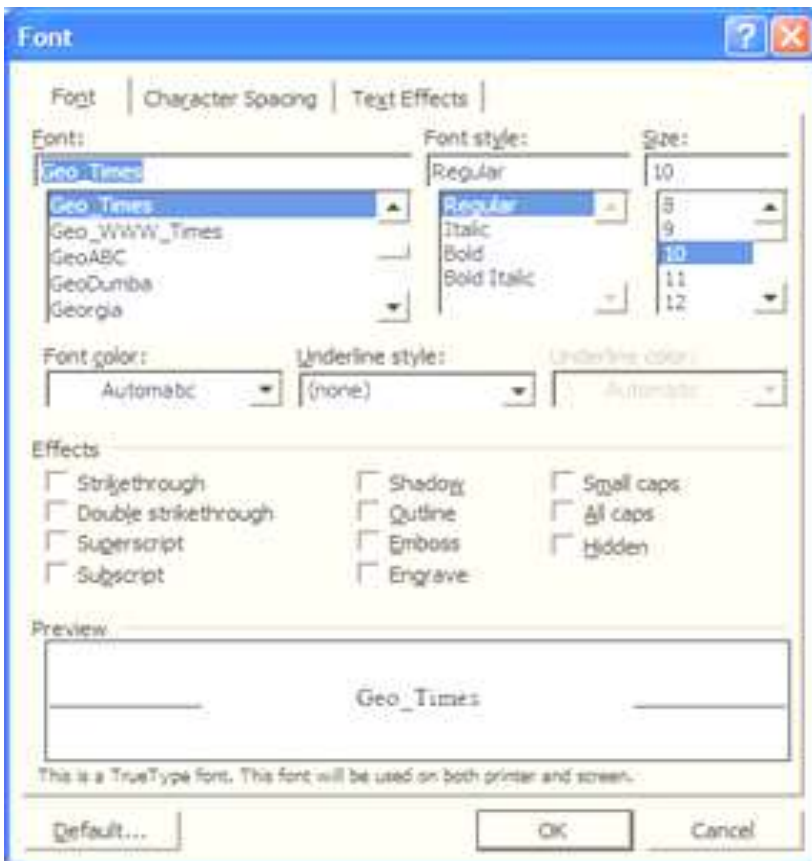
ფორმატირების მენიუს ძირითადი სტრიქონები უკვე იქნა
აღწერილი მოცემულ ლექსიათა კურსში. განვიხილოთ დანარჩენი.

ფორმატირების მენიუს პირველი სტრიქონის ფონტი... (Font...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელ-
შიც მომხმარებელს შეუძლია გააკეთოს ყველაფერი, რაც შეეხება
ფონტის ფორმატირებას და ცვლილებებს უყუროს ფანჯრის ქვემოთა
ნაწილში განლაგებულ ტექსტში.

ფონტის ფანჯრის პირველ ნაწილში ფონტი (Font) მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს:

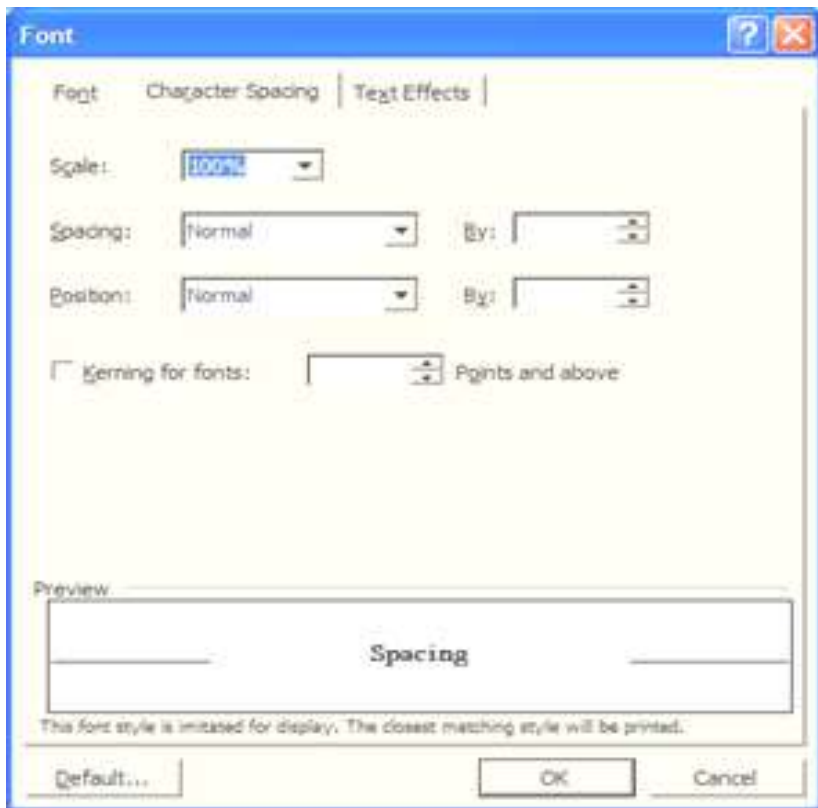
- ფონტი (Font)
- ფონტის სტილი (Font style), რომელშიც შესაძლებელია დაყენდეს: რეგულარული (Regular), ე.ი. ჩვეულებრივი, დახრილი (Italic), გამსხვილებული (Bold) და გამსხვილებული დახრილი (Bold Italic)
- ზომა (Size)
- ფონტის ფერი (Font color)
- ქვემო ხაზგასმის სტილი (Underline style), რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს თუ როგორი ხაზი უნდა გაუსვას ქვევიდან მონიშნულ ტექსტს





- ქვეშ საზღვასმის ფერი (Underline color)
- ეფექტები (Effects), რომელშიც შეიძლება დაყენდეს მონიშნულ ტექსტზე საზღვასმა (Strikethrough), ორმაგი საზღვასმა (Double Strikethrough), აწევა ტექსტზე (Superscript), ჩაწევა ტექსტის ქვეშ (Subscript), ჩრდილი (Shadow), გარე საზღვ (Outline), ამოზნექილი (Emboss), ჩაზნექილი (Engrave), პატარა მთავრული (Small caps), დიდი მთავრული (All caps) და დამალული (Hidden).

ფონტის ფანჯრის მეორე ნაწილში სიმბოლოთაშორისი მანძილი (Character Spacing) მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს:



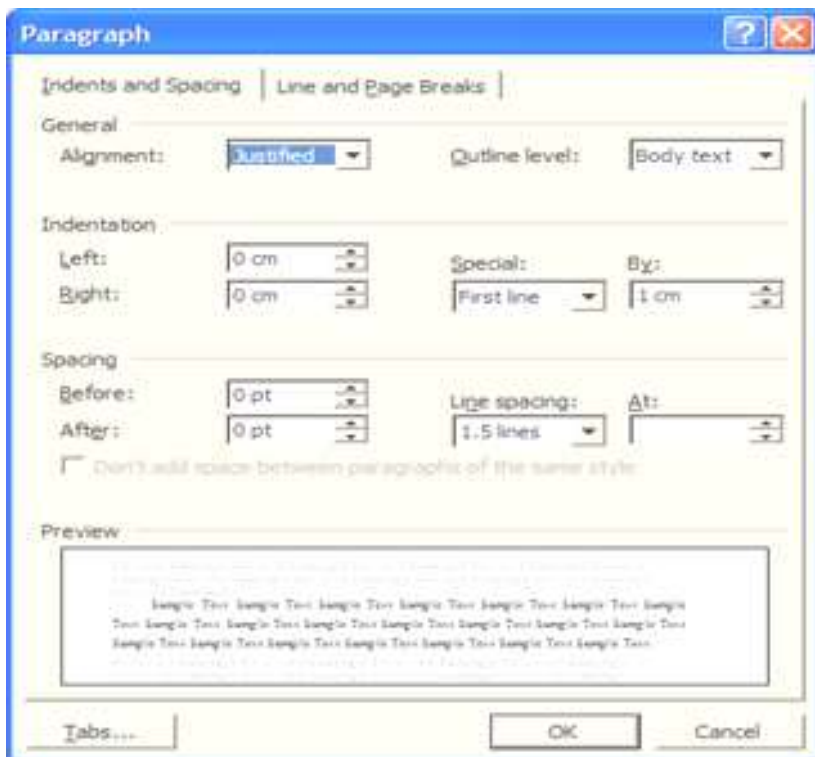
- **შკალა (Scale)**, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ფონტის გაგანიერება/შევიწროვების პროცენტი
- **მანძილი (Spacing)**, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს სიმბოლოთაშორისი მანძილი
- **პოზიცია (Position)**, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს მონიშნული ტექსტის პოზიცია ჩვეულებრივი ტექსტის მიმართ (ზევით/ქვევით).

ფონტის ფანჯრის მესამე ნაწილში ტექსტის ეფექტი (Text Effect) მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს მონიშნულ ტექსტზე გალამაზების ეფექტები.

ფორმატირების მენიუს მეორე სტრიქონის **აბზაცი... (Paragraph...)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია გააკეთოს ყველაფერი, რაც შეეხება აბზაცის ფორმატირებას და ცვლილებებს უყუროს ფანჯრის ქვემოთა ნაწილში განლაგებულ ტექსტში.

აბზაცის ფანჯრის პირველ ნაწილში **დაკვეთები და ინტერვალი (Indents and Spacing)** განთავსებულია სამი მენიუ:

- **ზოგადი (General)**, რომელიც შედგება ტექსტის **გასწორების (Alignment)** და **ღონის (Outline level)** შერჩევისაგან
- **ჩაღრმავება (Indentation)**, რომელიც შედგება აბზაცის **მანამდე (Before)** და **შემდეგ (After)** და, აგრეთვე, **პირველი სტრიქონის**

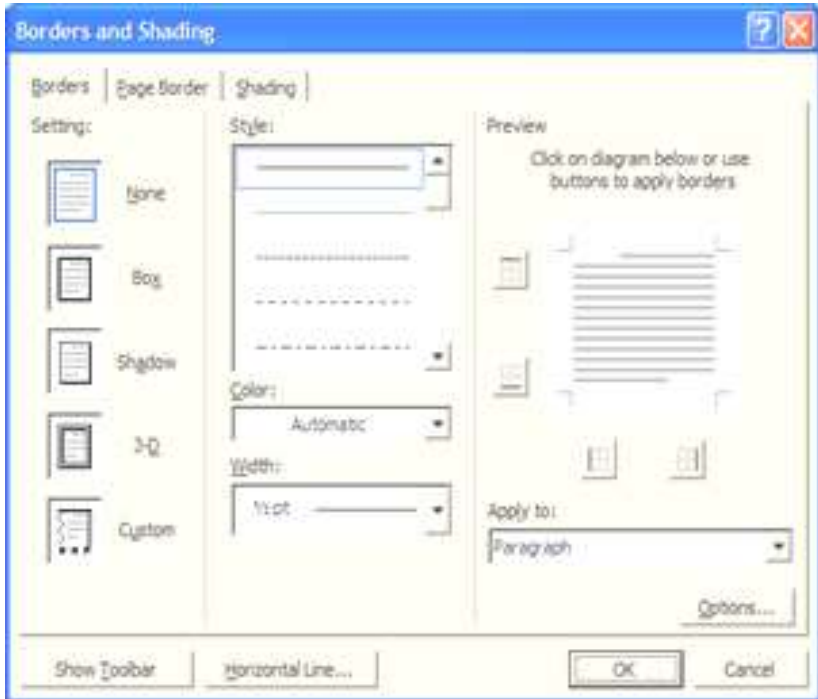


(Line spacing) შეწვევა/გამოწვევის ოპციებისაგან

- მანძილი (Spacing) , რომელშიც მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა აბზაცის მანამდე (Before) და შემდეგ (After) და, აგრეთვე, სტრიქონებს შორის (Line spacing) მანძილის დაყენება.

აბზაცის ფანჯრის მეორე ნაწილში სტრიქონები და გვერდის წყვეტები (Line and Page Breaks), რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს ოპციები სტრიქონებზე და გვერდის წყვეტებზე.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის საზღვრები და ჩრდილები... (Borders and Shading...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია გააკეთოს ყველაფერი, რაც შეეხება საზღვრებისა და ჩრდილების დაყენებას.



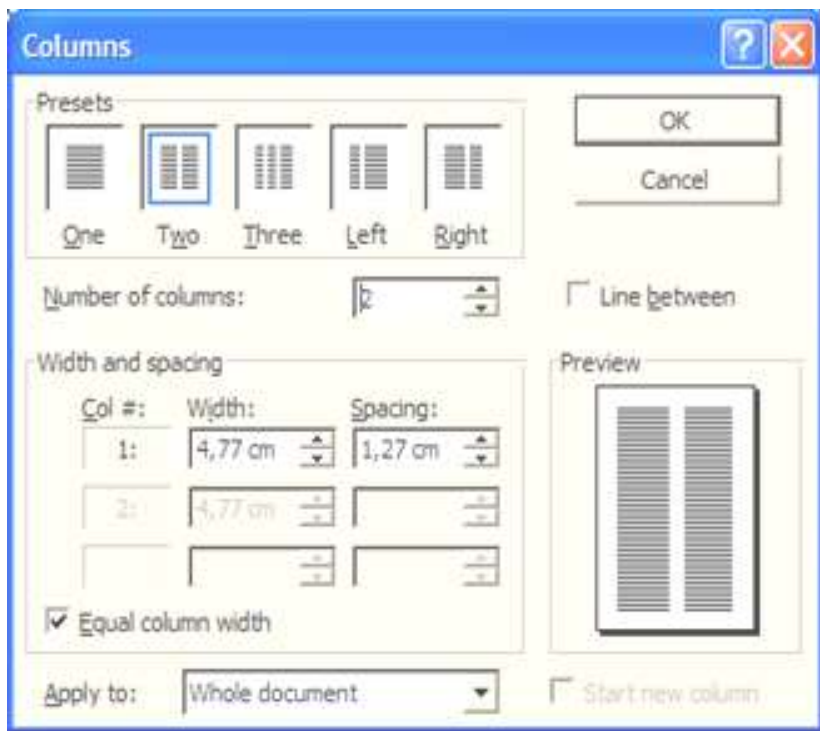
საზღვრებისა და ჩრდილების ფანჯრის პირველ მენიუში **საზღვრები (Borders)** განთავსებულია აბზაცის საზღვრის დასაყენებელი ოპციები:

- **დაყენება (Setting)**, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია დააყენოს თუ როგორი საზღვრებია საჭირო: **უსაზღვრო (None)**, ანუ საზღვრების გარეშე; **ყუთი (Box)**, ანუ ოთხივე მხრიდან საზღვარი; **ჩრდილი (Shadow)**, ანუ საზღვრისათვის ჩრდილის მიცემა; **სამგანზომილებიანი (3-D)**, ანუ სამგანზომილებიანი საზღვრის მიცემა; **შერჩევა (Custom)**, ანუ საზღვრების შერჩევა, ე.ი. რომელ მხარეს იყოს და რომელზე არა.
- **სტილი (Style)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს თუ როგორი საზღვრის სტილია საჭირო (**წრფე, წყვეტილი, წერტილოვანი** და ა.შ.)
- **ფერი (Color)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს საზღვრის ფერი
- **სიგანე (Width)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს საზღვრის სიგანე
- **წინასწარი ნახვა (Preview)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დიაგრამაზე თავის დილაკის დაჭერით შექმნას/წაშალოს რომელიმე გვერდის საზღვარი
- **გამოყენებულ იქნეს (Apply to)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს თუ რაზე იყოს გამოყენებული დაყენებული ოპციები
- **ოპციები... (Options...)**, რომელის გააქტიურებას მონიტორის ეკრანზე იხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს მანძილები (ზემოდან, ქვემოდან, მარცხნიდან, მარჯვნიდან) ტექსტიდან საზღვრამდე.

საზღვრებისა და ჩრდილების ფანჯრის მეორე მენიუში **გვერდის საზღვრები (Page Borders)** განთავსებულია გვერდის საზღვრის დასაყენებელი ოპციები, რომელიც მუსგად იგივეა, რაც წინა მენიუ გარდა **ნახატი (Art)** საზღვრისა, რომელშიც განთავსებულია ნახატი საზღვრების ნიმუშები.

საზღვრებისა და ჩრდილების ფანჯრის მესამე მენიუში **ჩრდილი (Shading)** მომხმარებელს შეუძლია შეარჩიოს და დააყენოს ჩრდილის ფერი.

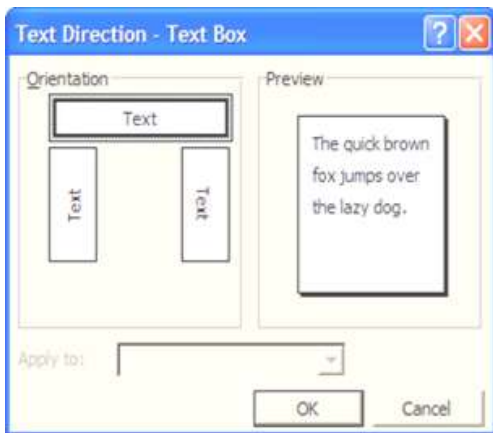
ფორმატირების მენიუს შემდეგი სკრიქონის **სვეტები... (Columns...)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს გველზე **სვეტების რაოდენობა**, მათი **სიგანე**, **სვეტებს შორის მანძილი** და,



აგრეთვე, ჩართოს/გამორთოს **სვეტების ცოლობა**.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ტაბულაციები...** (Tabs...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს **ტაბულაციის ზომები** საბუთში.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **გაღიდეული სიმბოლო...** (Drop Cap...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს აბზაცის პირველი სიმბოლოს გაღიდება თუ რამდენ სტრიქონზე უნდა განხორციელდეს და დისტანცია გექსტამდე.

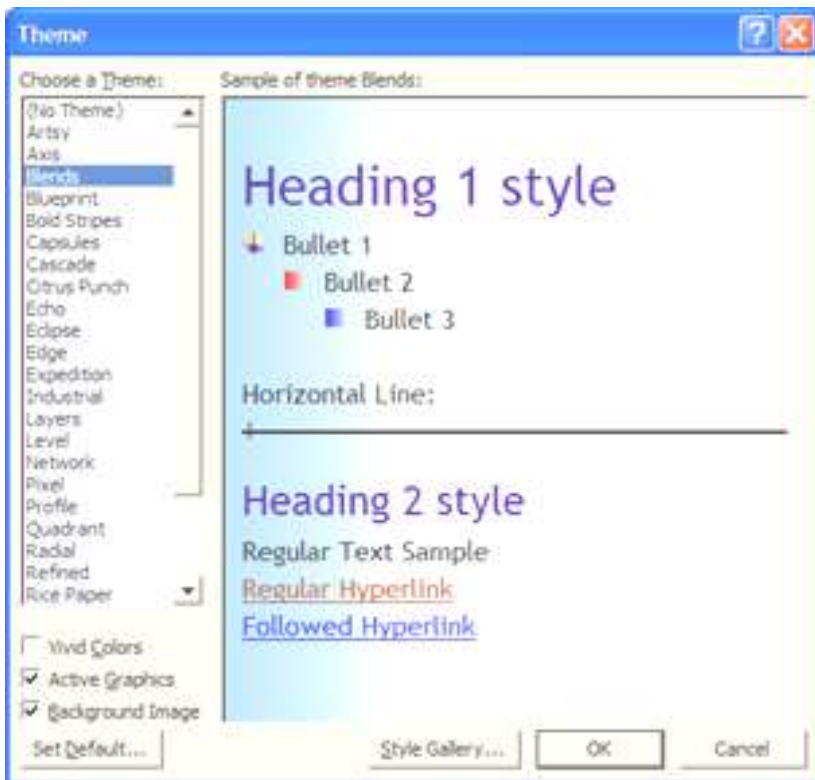


ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ტექსტის მიმართულება...** (Text Direction...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს ჩარჩოში ტექსტის მიმართუ-

ლება, ანუ დამწერლობის ორიენტაცია.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **თემა...** (Theme...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს ჩვენების თემა, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება საბუთის ყველა კომპონენტების ჩვენება.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის **სტრუქტურები...**



(Frames...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შექმნას საბუთის სტრუქტურა ცხრილის სახით ან ცალკე გვერდზე.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის ავტოფორმატირება... (Autoformat...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა ჩართოს ავტოფორმატირება, რომლის ოპციები შემდგომ იქნება განხილული ინსტრუმენტების მენიუში.

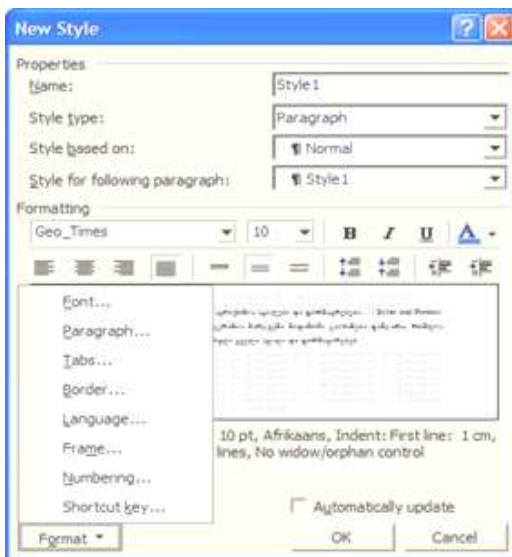
ფორმატირების მენიუს შემდეგი სტრიქონის სტილები და ფორმატირება... (Styles and Formatting...) გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანის მარჯვენა მიდამოში გაიხსნება ფანჯარა,



რომლის ჩამონათვალში არის საბუთში გამოყენებული ყველა სტილი და ფორმატირებები. მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა შეირჩიოს მისთვის სასურველი, ხოლო თუ ასეთი არ არსებობს შექმნას იგი **ახალი სტილის (New Style)** დილაკის მეშვეობით.

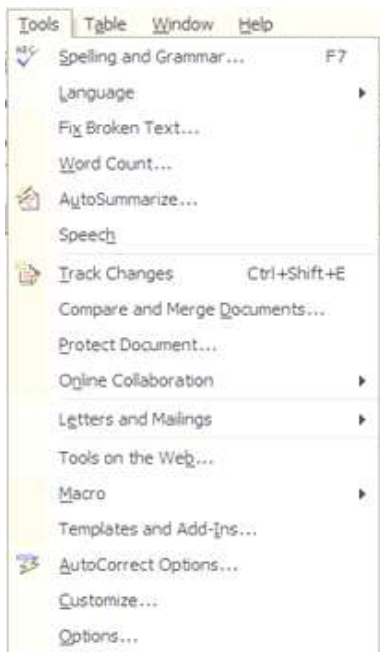
ახალი სტილის დილაკის გააქტიურებისას გახსნილ ფანჯარაში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შექმნას ახალი სტილი და დაუყენოს მას მისთვის ძირითადი ფორმატირება როგორც ფონტის, ასევე აბზაცის, ხოლო **ფორმატირების (Format)** დილაკის გააქტიურებისას კი ყველა შესაძლო ფორმატირება.

ფორმატირების მენიუს შემდეგი სკრიქონის **ფორმატირების ჩვენება... (Reveal Formatting...)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანის მარჯვენა მიდამოში გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც გამოსა-



ხულია მონიშნული ტექსტის ყველანაირი ფორმატირება ჩასწორების საშუალებით.

მენიუ ინსტრუმენტები (Tools)



ინსტრუმენტების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **ავტოჯამვა... (AutoSummarize...)**, რომლის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება საბუთის სტატისტიკა.

ინსტრუმენტების მენიუს ძირითადი სტრიქონები უკვე იქნა აღწერილი მოცემულ ლექსიათა კურსში. განვიხილოთ დანარჩენი.

ინსტრუმენტების მენიუს პირველი ნაწილში განლაგებულია სტრიქონი **სიგყვის დათვლა... (Word Count...)**, რომლის გააქტიურებისას ეკრანზე გამოდის ფანჯარა, რომელიც გვაძლევს ინფორმაციას საბუთში გვერდების, სიტყვების, სიმბოლოების, აბზაცებისა და სტრიქონების რაოდენობაზე.



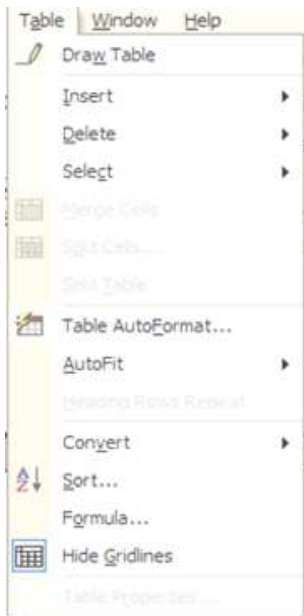
ინსტრუმენტების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **ცვლილებათა კვალი (Track Changes)**, რომლის გააქტიურებისას საბუთში აისახება ყოველგვარი ცვლილება.

ინსტრუმენტების მენიუს შემდეგი სტრიქონი **საბუთების**

შედარება და შერწყმა (Compare and Merge Documents), რომლის გააქტიურებისას მომხმარებელს ეძლევა საშუალება გახსნას სხვა საბუთი და მოახდინოს ამ ორი საბუთის შედარება და შერწყმა.

ინსტრუმენტების მენიუს შემდეგი სტრიქონი წერილები და გზავნილები (Letters and Mailings), რომლის მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეადგინოს/დააფორმატიროს წერილები.

მენიუ ცხრილი (Table)



ცხრილის მენიუს პირველი სტრიქონი **ცხრილის ხაგვა (Draw Table)** მომხმარებელს აძლევს საშუალებას დახატოს ცხრილი, ანუ მომხმარებელი მონიტორის ეკრანზე გამოსახული ფანქრით “ავლებს” ცხრილის საზღვრებს.

ცხრილის მენიუს მეორე სტრიქონის **ჩასმა (Insert)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოდის ფანჯარა, რომლის სტრიქონის მეშვეობით ხორციელდება **ცხრილის, სვეტის, სტრიქონისა და უჯრედის ჩასმა**. **ცხრილის ჩასმის** სტრიქონის გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხ-

მარებელმა უნდა მიუთითოს **სვეტებისა და სტრიქონების** რაოდენობა. რის შემდეგაც საბუთში ჩაისმევა აღნიშნული ცხრილი.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **წაშლა (Delete)** გააქტიურებისას შესაძლებელია ჩაატარდეს წაშლის



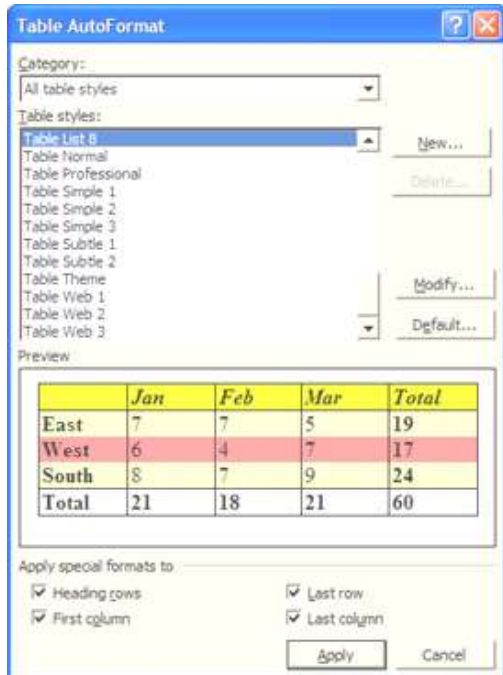
ოპერაციები იგივე თანმიმდევრობით: **ცხრილის**, **სვეგის**, **სტრიქონისა** და **უჯრედის**, ხოლო შემდეგი სტრიქონით **მონიშვნა (Select)** კიიგივე ობიექტების მონიშვნა.

შემდეგი სტრიქონის **უჯრედების გაერთიანება (Merge Cells)** გააქტიურებისას შესაძლებელია მონიშნული უჯრედების გაერთიანება.

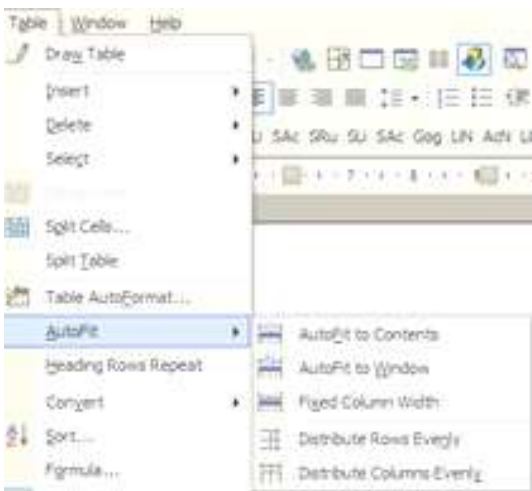
ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **უჯრედების გაყოფა (Split Cells...)** გააქტიურებისას ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა მიუთითოს თუ აღნიშნული უჯრედები რამდენ სვეტად და რამდენ სტრიქონად უნდა დაიყოს.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ცხრილის გაყოფა (Split Table)** გააქტიურებისას შესაძლებელია გაიყოს ცხრილი იმ სტრიქონზე, რომელზეც იმ მომენტში იმყოფება თავის მარჯვენა კოორდინატი.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ცხრილის ავტოფორმატირება... (Table AutoFormat...)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ფანჯარა, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა ამოირჩიოს **ცხრილის სტილი** ჩამონათვალიდან, შექმნას **ახალი (New...)** სტილი ან **ჩაასწოროს (Modify...)** იგი



და დააყენოს ეს სტილი **შეთანხმებით (Default...)**. შერჩევის შემდეგ მიღებისათვის უნდა გაააქტიურდეს ღილაკი **გამოყენება (Apply)**.



ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ავტომეცხება (AutoFit)** გააქტიურებისას მონიტორის ეკრანზე გამოისახება ქვემენიუ, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა ცხრილის სვეტების სიგანის ფორმატირება გააკეთოს

შემაღგენლობის (AutoFit to Contents), **ფანჯრის (AutoFit to Window)**, **ფიქსირებული სვეტების სიგანის (Fixed Column Width)** მიხედვით. აგრეთვე მომხმარებელს აქვს შესაძლებლობა **გაანაწილოს სტრიქონები თანაბრად (Distribute Rows Evenly)** და **გაანაწილოს სვეტები თანაბრად (Distribute Columns Evenly)** ზომის მიხედვით.

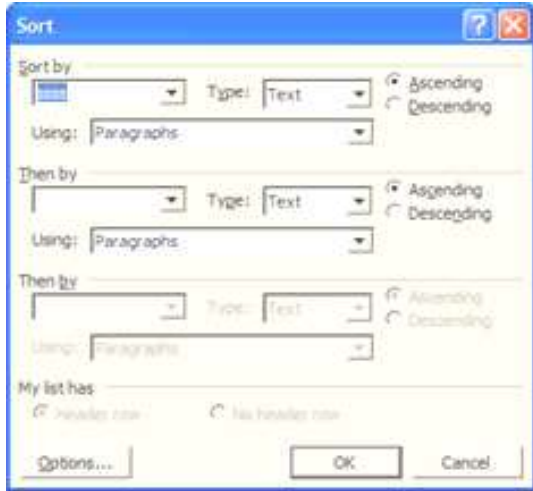
ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **სათაურის სტრიქონის განმეორება (Heading Rows Repeat)** გააქტიურებისას ცხრილი ყოველ ახალ გვერდზე გადასვლისას ხელახლა დაბეჭდავს სათაურის სტრიქონს.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **კონვერტირება (Co-**



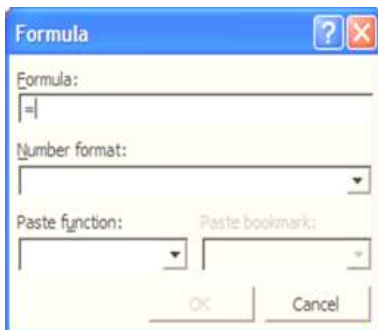
nvert) გააქტიურებისას გახსნილ ფანჯარაში შესაძლებელია **გადავიდეს ცხრილი ტექსტში** ან, პირიქით, **გადაიყვანოს ტექსტი ცხრილში**, რისთვისაც უნდა მიუთითოს სვეტების ან სტრიქონების რაოდენობა, ავტოშეესება და რა სიმბოლოთი უნდა დაეყო უჯრები ცხრილის შექმნისას.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **სორტირება (Sort...)** გააქტიურებისას გახსნილ ფანჯარაში შესაძლებელია დალაგდეს ცხრილში სტრიქონები მითითებული **სვეტების** მიხედვით. აქვე შესაძლებელია სვეტის **ტიპის**

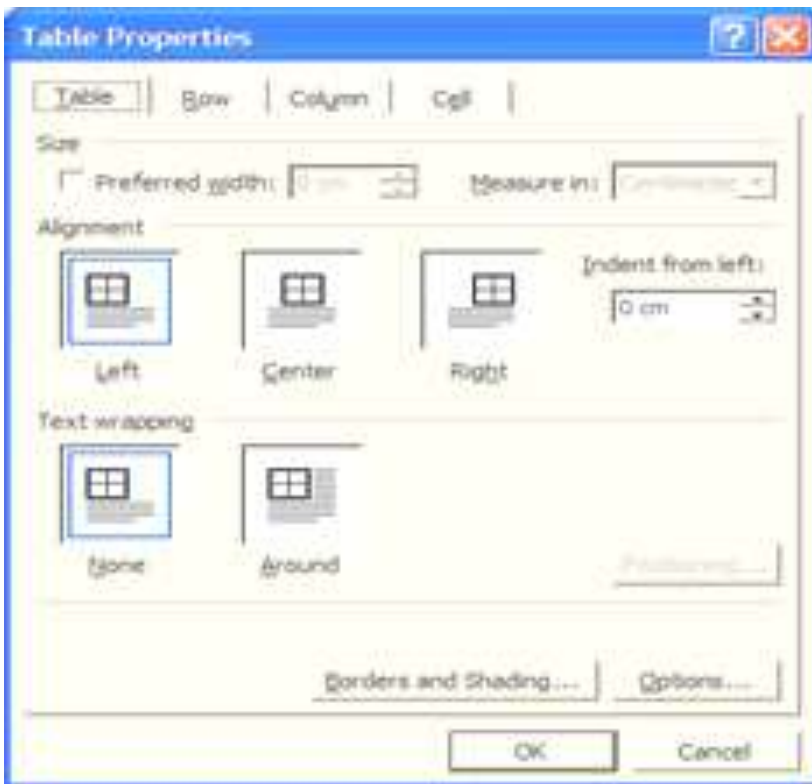


(რათა სორტირება უკეთ გაკეთდეს) და სორტირების ტიპის (**ზრდადობა (Ascending)**, **კლებადობა (Descending)**) მითითება.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ფორმულა (Formula...)** გააქტიურებისას გახსნილ ფანჯარაში შესაძლებელია ჩაისვას ცხრილში ფორმულა (ანუ შექმნას საანგარიშო უჯრედი) რისთვისაც უნდა მიეთითოს ფორმატი და ჩაისვას ფუნქციები.



ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ზღვრების დამალვა (Hide Gridlines)** გააქტიურებისას



ცხრილში მონიშნულ უჯრედებს უშლის ზღვრების ხილვადობას.

ცხრილის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ცხრილის თვისებები...** (**Table Properties...**) გააქტიურებისას გახსნილ ფანჯარაში განთავსებულია ოთხი მენიუ:

- **ცხრილი (Table)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს ცხრილის **ზომა (Size)**, **გასწორება (Alignment)** (**მარცხნივ (Left)**, **ცენტრში (Center)**, **მარჯვნივ (Right)**) და **ტექსტის შემოვლა (Text wrapping)** (**გარეშე (None)** ან **გარშემო (Around)**)
- **სტრიქონი (Row)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს სტრიქონის **ზომა (Size)**, ოპცია **დაშვებულ იქნეს სტრიქონის გაწყვეტა გვერდზე (Allow row to break across page)**

და **სათაურის სტრიქონის განმეორება ყოველ ახალ გვერდზე (Repeat as header row at the top of each page)**

- **სვეტი (Column)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს სვეტის **ზომა (Size)**
- **უჯრედი (Cell)**, რომელშიც მომხმარებელს ეძლევა შესაძლებლობა დააყენოს უჯრედის **ზომა (Size)** და უჯრედში ინფორმაციის განლაგება **მაღლა (Top)**, **ცენტრში (Center)** და **დაბლა (Bottom)**.

მენიუ ფანჯარა (Window)

ფანჯრის მენიუს პირველი სტრიქონი **ახალი ფანჯარა (New Window)** შესაძლებელია გაიხსნას ახალ ფანჯარაში იგივე საბუთი.

ფანჯრის მენიუს შემდეგი სტრიქონის **ყველას დალაგება (Arrange All)** მეშვეობით მომხმარებელი ყველა გახსნილი ვორდის საბუთს განათავსებს მონიტორის ეკრანზე.

ფანჯრის მენიუს შემდეგი სტრიქონი **გახლეჩვა (Split)** მომხმარებელს აძლევს საშუალებას გახლიჩოს საბუთი ორ ნაწილად და აწარმოოს ფორმატირება საბუთის სხვადასხვა ადგილში.

ფანჯრის მენიუს ბოლო ნაწილში განლაგებულია გახსნილი საბუთების ჩამონათვალი.

მენიუ დახმარება (Help)

დახმარების მენიუ განკუთვნილია ვორდის ყოველგვარ საკითხზე დახმარების გასაწევად, შესაძლებელია დამხმარე ასისტენტის ოპციების შეცვლა/დაყენება და ზოგადი ინფორმაციის მიღება.

შინაარსი

É×Ì ÒÌÀÝÉÀ ÁÀ É×Ì ÒÌÀÝÉÕÉÉ ÒÀØÌÌ ÈÌ ÁÉÀÁÉ	3
ÐÀÕÕÌ ÍÀÉÕÕÉ ÈÌ ÌÐÉÕÕÀÕÉÕ ÁÀÍÉÕÌÕÉÀÀÀ	5
É×Ì ÒÌÀÝÉÉÕ ÒÀÌÕÀÍÉ ÌÌ ÑÛÌ ÁÉÉÌ ÀÀÁÉ	9
É×Ì ÒÌÀÝÉÉÕ ÁÀÌÌ ÌÕÀÍÉ ÌÌ ÑÛÌ ÁÉÉÌ ÀÀÁÉ	10
É×Ì ÒÌÀÝÉÉÕ ÁÀÌÕÕÀÀÀÁÉ ÌÌ ÑÛÌ ÁÉÉÌ ÀÀÁÉ	10
É×Ì ÒÌÀÝÉÉÕ ÒÀÍÀÁÁÉ ÌÌ ÑÛÌ ÁÉÉÌ ÀÀÁÉ	11
ÒÀ ÀÕÉÕ ÈÌ ÌÐÉÕÕÀÕÉ ÁÀ ÒÌ ÁÌ Ò ÌÕÕÀÌ ÀÕ ÉÁÉ	13
ÈÌ ÌÐÉÕÕÀÕÉÕ ÈÌ ÌÐÌ ÍÀÍÕÀÁÉ	17
ÕÉÕÕÀÌÕÕÉ ÁÉÌ ÈÈ	19
ÀÀÕÀ ÌÌ ÑÛÌ ÁÉÉÌ ÀÀÁÉ	25
É×Ì ÒÌÀÝÉÉÕ ÑÀÕÀÁÀÍÀ ÈÌ ÌÐÉÕÕÀÕÉ	31
Ì ÐÀÕÀÝÉÕÉÉ ÁÀÕÀÌÌ WINDOWS	33
ÈÀÀÁÉÈ ÌÀÍÉÐÕÉÈÕÀÀÀ	40
ÕÀÌÕÕÀÌ ÌÀÁÉÁÀ	41
ÌÕÕÀÌ ÁÉÕ ÁÀÑÛÀÀÀ	42
×ÀÍÀÕÀÁÉ	58
ÕÕÀÍÀÀÕÕÕÉÉ ÐÕÌ ÁÕÀÌÁÁÉ	61
ÕÀÑÛÉÕÉ ÌÀÍÉÕ	62
ÉÌÕÀÕÌÀÕÉÕ ÕÀ×ÕÀÉÁÁÉ	77
ÕÀÏÉÁÁÌ ÕÉÕÕÀÌÁÁÉ	79
ÁÉÀØÕÕÌ ÌÕÉÉ ×Ì ÕÕÀ	84
MS OFFICE-ÉÕ ÐÕÌ ÁÕÀÌÁÁÉ	95
Microsoft PowerPoint	97
ÐÕÌ ÁÕÀÌÉÕ ÛÀÕÉÁÀ	98
ÌÀÍÉÕ ×ÁÉÉÉ (File)	98
ÌÀÍÉÕ ÕÀÀÀØÕÉÕÀÀÀ (Edit)	114
ÌÀÍÉÕ ÛÀÁÌÁÀÀ (View)	115

ႀႀႀႀ ႀႀႀႀ (Insert)	118
ႀႀႀႀ ×ႀ ႀႀႀႀႀ-ႀႀႀႀ (Format)	121
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀ-ႀႀႀႀႀႀ (Tools)	121
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀ (Slide Show)	126
ႀႀႀႀႀ ႀႀ ႀႀ	130
ႀႀႀႀႀႀႀ ႀႀ ႀႀ	134
×ႀ ႀႀႀႀႀႀႀႀ ႀႀ ႀႀ	134
ႀႀႀႀႀႀႀႀႀ ႀႀ ႀႀ	135
ႀႀႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀ ႀႀ ႀႀ	136
Microsoft Word	137
ႀႀ ႀႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀ	138
ႀႀႀႀ ×ႀႀႀႀ (File)	138
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀႀႀ (Edit)	147
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀ (View)	148
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀ (Insert)	151
ႀႀႀႀ ×ႀ ႀႀႀႀႀ-ႀႀႀႀ (Format)	155
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀႀ-ႀႀႀႀႀႀ (Tools)	165
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀ (Table)	166
ႀႀႀႀ ×ႀႀႀႀႀႀ (Window)	171
ႀႀႀႀ ႀႀႀႀႀႀႀ (Help)	171