

ნუგზარ ამილახვარი
გიორგი ამილახვარი

ხელნაწერის უფლებით

შესავალი MS Windows-ში

(უნივერსიტეტის სტუდენტებისათვის)



თბილისი - 2013

სახელმძღვანელოში მოცემულია გექნიკურ 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 სახელმძღვანელო, რომელშიც გადმოცემულია მრავალწლიანი (20 წელზე მეტი), მეთოდურად დამუშავებული, ლექციების კურსი.

სახელმძღვანელოში მოცემულია ინფორმაცია ოპერაციულ გარემო Windows-ზე, თავვით მანიპულირების პრინციპებზე, სამუშაო მაგიდაზე, ფანჯრებზე, სტანდარტულ პროგრამებზე და საწყის მენიუზე.

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 ტელეფონზე: (599) 559901.

ISBN 978-9941-0-5729-8

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.

Ï ÐÄÒÀÝÉÖË É ÂÄÒÄÏÏ WINDOWS



შესავალი

*აქ თბეეეო ბაეეეაეო დატაა ტიქიაოააეო
აყი აეეაა:*

- ეიქბეოოაოეო უაოეაა
- ოა აოეო ბოი აოაიოეე ოეოოიაეუი xა?
- ოა ააიოაააააააა ააიქ უაიააეე აა ოეოოაიოო
ბოი აოაიააო უი ოეო?
- ოა აოეო xაეეე, xი ეააოე, აეოეე?
- ოი აი ო აიქ აეყიქ ე xაეეეო ოებე ქეოე
ააxაოეი აააეე?
- ოი აი ო ააიეააააა ეიქ ოიაყეა ეიქბეოოაოე
- ოა აოეო xი ეააოეა აა?
- ოი აი ო აეიოუაი 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, ლიბრარული, 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.

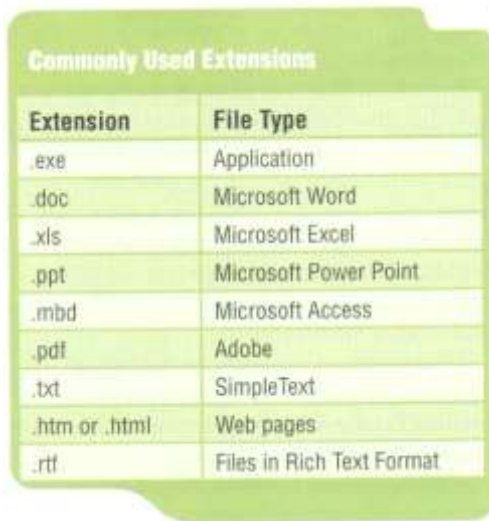
სისტემური პროგრამები უზრუნველყოფენ კომპიუტერის აპარატურული ნაწილის (მის მომსახურება-ლიბრარული), დანარჩენ პროგრამების და მომხმარებლის ურთიერთ ფუნქციონირებას. სისტემური პროგრამებიდან მთავარი არის **ოპერაციული სისტემა**.

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

Windows XP, რადგან ამით სარგებლობს 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 სისტემამ MS Windows-მა თავისი სახელი მიიღო იქიდან, რომ ნებისმიერი ინფორმაცია მონიტორზე წარმოისახება ფანჯრების გამოყენებით, რასაც ნიშნავს აღნიშნული სიტყვა.

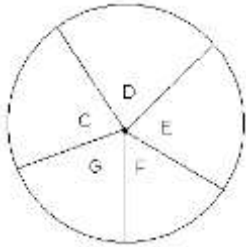
ნებისმიერი სახის ინფორმაცია (ტექსტური, გრაფიკული, ხმოვანი, პროგრამები, მონაცემები,...) კომპიუტერში ინახება ფაილის სახით, ანუ **ფაილი** არის ადგილი დისკვამყვანზე, რომელიც საჭიროა ინფორმაციის განსანთავსებლად. ყოველ ფაილს გააჩნია სახელი, რომლის სიგრძეც MS DOS-ში 8 სიმბოლოა, ხოლო MS Windows-ში კი 255 სიმბოლომდეა 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** გაფართოვებები 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

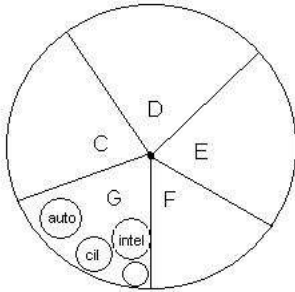
აგრიბუტია, რომელიც გამოიყენება ფაილის ტიპის დასადგენად (მაგ., **.bat**, **.exe** და **.com** გაფართოებები გააჩნიათ პრო-გრამულ ფაილებს, **.sys** – ოპერაციული სისტემის ფაილებს და ა.შ.).

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



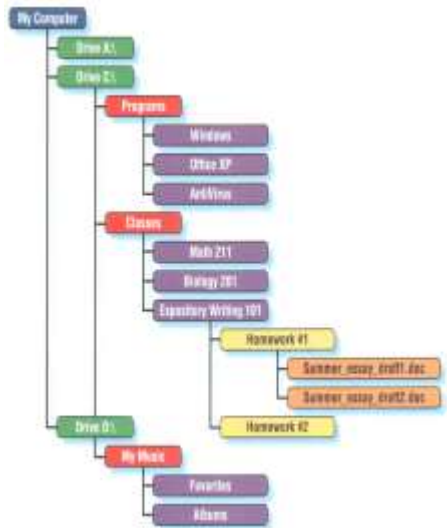
ანალოგიურად ხორციელდება დისკ-წამყვანზე ინფორმაციის დამახსოვრება: დისკწამყვანი იყოფა ლოგიკურ დისკებად, რომლებიც აღინიშნებიან ლათინური ანბანის ასოებით დაწყებული C-დან (რადგან A და B სიმბოლოები გამოიყენება გადამტან დისკეტების აღსანიშნავად). მომხმარებელს შეუძლია დისკწამყვანზე იმდენი ლოგიკური

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 დისკწამყვანი, 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 (მაგალითად, 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.

სამუშაო მანილა

ა) TABEÉÉÓ BAEÉÉაEÓ OATÁÁA I' IაIAOAAAÉO AY' ÁEIAAA:

- I' DAOAYÉOÉÉ OÉOOATÁ ÁEIAI OEOÉ UAOÉAA-AAIT' OÉAA
- OÁ ÁOÉO I' IაIAOAAAÉÉO EÍÁATÓÉ×ÉEAYÉÁ?
- OÁ ÁOÉO OATÓUAI IAAÉÁÁ?
- OÁ ÁOÉO IÉUTÁEÉ ÁÁ OÁ ÁOÉO ÁEÁIÉÁÁÉÉ? OÁ ÁATÓaÁÁÁÁÁÁ
IÁE ÚI' OÉO?
- OÁ ÁOÉO AIT' YAÍÁEA ÁEÍ EÉ?
- OI' IÁE ÉÁ OATÓUAI IAAÉÁÉO PÉOÉÉÁÁÉ IÉUTÁEAAAÉ?
- OI' AI' O' ÁIAOÉI' Á OÉOOATÁ ÁÁ I' BUI' ÁEÉI' ÁAAÉ?
- IAOÉÁÉO ΘOÉOÉ ÁÁ IÉOÉ IÉUTÁEAAAÉO I' ΘYÉAAÉ
- OATÓUAI IAAÉÁÉO, ÁEOAIT'ÁEÍ ÁEO ÁÁ OáÁÁ AAIT' OÁaOÉÁÁÁÁÉO
I' ΘYÉAAÉO ÁAUAITÁÁÁ/ÉI' OÁΘOÉOÁÁÁ
- I' BUI' ÁEÉI' ÁAAÉOÁ ÁÁ ΘOI' ÁOAITÓEÉ OÁEOÓI'ÁÁEÚI' ×ÉO
ÁÁEÍOÁEÉOÁÁÁ/BAUÉÁ
- AIT' YAÍÁEA ÁEÍ EÉOÁ ÁÁ OABUÉOÉ IATÉOÓ I' ΘYÉAAÉO ÁAUAITÁÁÁ
- ×ÁI'áOÁÁÉ ÁÁ IÁEÉ I' ΘYÉAAÉ

ΓΙΟΥΑΙ ΑΕΘ ΑΒΒΥΑΑΑ

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 ინტენტივიკაციის 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 შესხელულებისამებრ "ალამაზებს" თავის სამუშაო მაგიდას და სისტემა იმახსოვრებს კომპიუტერზე მომუშავე ყველა მომხმარებლის ცვლილებებს და ყოველ ჩართვაზე იმეორებს ბოლო ნამუშევარ სამუშაო მაგიდას. ამიტომ მომხმარებელს შეუძლია თავის შესხელულებისამებრ "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 გზამკვთვებსაც, 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)**.

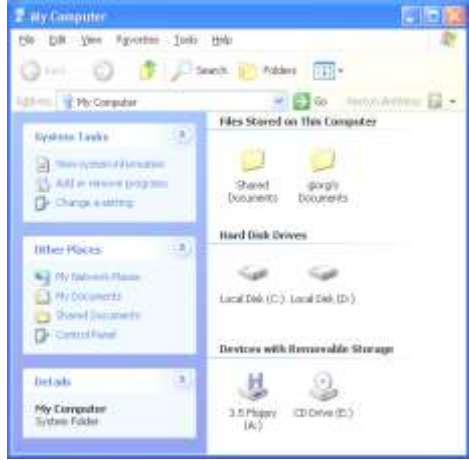


ნიშნაკი **ჩემი საბუთები** ყველა მომხმარებლისთვის ერთნაირად გამოიყურება, მაგრამ სხვადასხვა მომხმარებლისათვის დისკვამყვანზე განთავსების ადგილიც სხვადასხვა არის. ამიტომ ერთი მომხმარებელი ვერ

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 როგორც არის - **ჩემი მუსიკები (My Music)**, **ჩემი ნახატები (My Pictures)** და ა.შ.

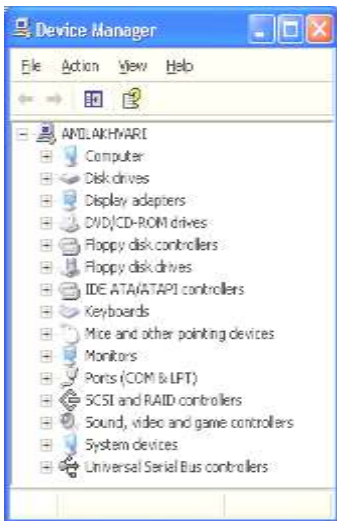
ნიშნაკი **ჩემი კომპიუტერი** ყველა მომხმარებლისთვის ერთნაირია როგორც გარეგნულად, ასევე შიგთავსით (განსხვავებას წარმოადგენს მხოლოდ მომხმარებლის საბუთების ფოლდერი – ყველა მომხმარებელს თავისი საბუთების ფოლდერი გააჩნია) და მისი გააქტიურებით ფანჯრის ძირითად არეში გამოსახება საერთო

საბუთების ფოლდერი, მომხმარებლის საბუთების ფოლდერი და კომპიუტერში არსებული დისკვაიმენების ყველა დისკები. ფანჯრის მარცხენა არეში განლაგებულ მენიუდან მომხმარებელს შეუძლია შეიტყოს სისტემური ინფორმაცია, ინფორმაცია დისკებზე და დისკვაიმენებზე, გადავიდეს *მართვის პულტზე (Control Panel)*, განიხილოს ქსელი და მისი თვისებები ნიშნაკითხეში 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.

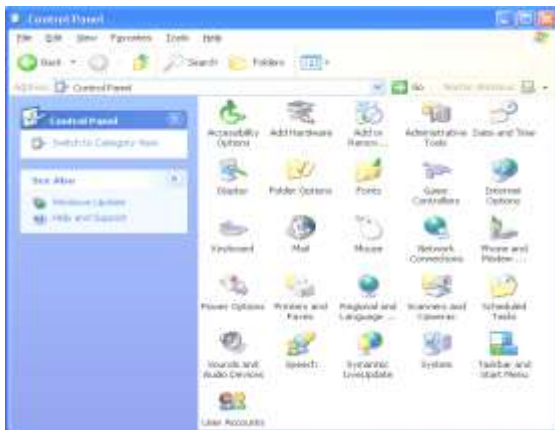
მოწყობილობებზე ინფორმაციის ნახვა მომხმარებელს შეუძლია გადასვლით **Hardware\Device Manager**, რომლის შემდეგაც გააქტიურდება ფანჯარა, სადაც ჩამოთვლილია კომპიუტერში



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 **ღამბაგებითი (მიღწევადი) ოფციები (Accessibility Options)** იძლევა საშუალებას იმ მომხმარებლისათვის, რომელსაც 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 Programs)** 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 ინფორმაციაზე მიღწევადობის და ა.შ.).

შემდეგი ნიშნაკი **თარიღი და დრო (Date and Time)** გამოიყენება კომპიუტერული თარიღის და დროის კორექტირებისათვის, საათობრივი 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:

თემატკა – როგორი ტიპის წარმოსახვა განახორციელოს სისტემამ.



სამუშაო მაგიდა – როგორ მოაწყოს მომხმარებელმა სამუშაო მაგიდა: უკანა ფონით (**Background**) მომხმარებელს აქვს საშუალება შეარჩიოს სამუშაო მაგიდაზე განთავსებული ნახატი. თუ მომხმარებელს სუსრს სამუშაო მაგიდაზე განათავსოს ნახატი, რომელიც არ არის ჩამონათვალში, მან თავისი მეშვეობით უნდა გაააქციოს ძებნის (**Browse**) ღილაკი და დისკვაიმენზე მო-

ძებნოს მისთვის საჭირო ნახატი. ნახატის უკან მდებარე ფონის ფერის დაყენება ხორციელდება ფერის (**Color**) ღილაკის მეშვეობით, ხოლო ნახატის სამუშაო მაგიდაზე დადების ტიპი – ნახატის ორიგინალური ზომით ეკრანის ცენტრში (**Center**), ნახატის ორიგინალური ზომით ეკრანის შევსება (**Tile**) და ნახატის ეკრანის ზომამდე გადიდება (**Stretch**). სამუშაო მაგიდაზე ძირითადი ნიშნაკების გამოჩენა, მათი გამოსახვის ტიპი და სამუშაო მაგიდის გაწმენდა ხორციელდება სამუშაო მაგიდის ჩვეულებების (**Customize Desktop**) ღილაკის გააქტიურებით.

ეკრანმზოგი – როგორ მოიქცეს სისტემა, თუ მომხმარებელმა გარკვეული დროის განმავლობაში არ იმოქმედა კომპიუტერზე. დროის დაყენება ხორციელდება ფანჯარაში **მოცდა (Wait)**, ეკრანმზოგის ტიპი – **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 გამორჩენის, დამალვის, ეფექტების დაყენება, ხოლო **წინ წაწევის (Advanced)** ღილაკის მეშვეობით თითოეული ობიექტის ფერის, ფონტის ზომისა და სტილის დაყენება.



გარემოცვაში – როგორი სიმკვეთრით გამოსახოს 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 გადამსაღივრებაც კი), მონიტორის გამოსახულების სინშირე, 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 თავისი დილა-

კის 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 მონიშნისათვის დაიხმარიოს **Ctrl** და **Alt** ღილაკები: ცალკეული ობიექტის შერჩევისას **Ctrl**, ხოლო შუალედისას შეირჩიოს შუალედის პირველი ობიექტი, დააჭიროს **Alt**-ს და ხელაუღებლივ 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)** მეღა 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 სტრიქონი 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 საეჭლი 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 ლილაკი **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 სკრიქონი **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 **სიგევის 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 სახელმძღვანელოში.

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 ჯგუფების (Group similar taskbar buttons)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლში ერთიდაიგივე პროგრამით გახსნილი რამოდენიმე ფანჯარა

გამოისახება ერთი ღილაკის მეშვეობით და გვერძე მიეწერება ფანჯრების რაოდენობა.

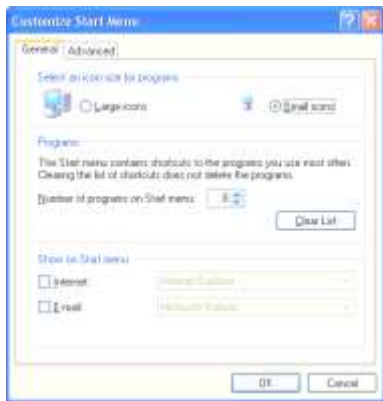
მეხუთე სტრიქონის **სწრაფი გამშვების ჩვენების (Show Quick Launch)** ჩართვისას ამოცანათა ზოლში ცალკე გამოისახება პროგრამები, რომლებიც ოპერაციულ სისტემაში გაცილებით ხშირ მოხმარებაში არიან და მათი გააქტიურებისას უფრო სწრაფი გაშვებისათვის ოპერაციული გარემო იმახსოვრებს გარკვეულ რეკვიზიტებს, მათი უფრო სწრაფი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

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

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

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





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

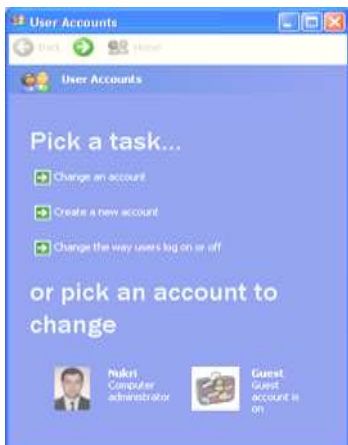
ირჩევს საწყის მენიუში ინტერნეტში მომუშავე და წერილების ნახვის პროგრამების ნიშნაკების ჩვენებას და იქვე ჩამოსაშლელ მენიუში ეძლევა შესაძლებლობა შეიარჩიოს ეს პროგრამები არსებულიებიდან.

წინ წაწევის (Advanced)

მენიუს გელა ნაწილში მომხმარებელი აყენებს ოპციას გაიხსნას თუ არა ქვემენიუ თუ თავის მარჯვენა მხარეზე და გამოყოს თუ არა საწყის მენიუში ახალი დაინსტალირებული პროგრამები. შუა ნაწილში განლაგებულ ფანჯარაში



მომხმარებელს ეძლევა საშუალება საწყისი მენიუს ყოველ სკრიქონს ჩვენება/არჩვენების ოპციის დაუყენება, მოგიერთ სკრიქონს კი ჩვენების გიპიც დაუყენოს (ბოლი გაიხსნას როგორც ფანჯარა თუ როგორც ქვემენიუ). მენიუს ქვედა ნაწილში მომხმარებელს ბოლო გახსნილი საბუთების ჩამონათვალის სიის წაშლის საშუალება ეძლევა.



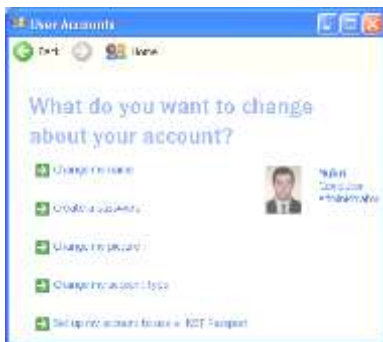
გახსნილი ფანჯრის ზედა ნაწილის პირველი სტრიქონის მეშვეობით ხორციელდება არსებული მომხმარებლის ოპციების კორექტირება. მისი გააქტიურებით გაიხსნება ფანჯარა, რომელშიც შესაძლებელია მომხმარებლის სახელის, პაროლის, ნახაგის და უფლებების კორექტირება.

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

ნიშნაკი *ინტერნეტ ექსპლორერი* 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 დისკვაშიყვანზე, მხოლოდ იგი

შემდეგი ნიშნაკის *მომხმარებლის განხილვის (User Accounts)* მეშვეობით აღმინისტრატორს (ან მის უფლებებით მოსარგებლე მომხმარებელს) ეძლევა საშუალება დააყენოს სისტემაში შემავალი მომხმარებლების უფლებები ან დაუმატოს ახალი მომხმარებელი.



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 ეკრანზე თავის მანვენებელი 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".

×ΑΓΑΘΑΑΕ

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 – საბი ღილაკი:

ფანჯრის მინიმირების (ამ შემთხვევაში ფანჯარაში მომუშავე პროგრამა აგრძელებს მუშაობას, ხოლო ფანჯარა იხურება და მონიტორის ეკრანზე მდგომარეობის ზოლში 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 თავგით გაააქტიურებს სათაურის ზოლს, ღილაკის ხელაულებლად მას შეუძლია გადაიგანოს ფანჯარა ეკრანის სხვა ნებისმიერ ადგილზე.

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

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

სათაურის ზოლის შემდეგ ფანჯარაში მოდის **მენიუს ზოლი**, რომლის პუნქტების მეშვეობით მომხმარებელს შეუძლია ჩააგაროს 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 TABEEEO BAEEDAE OAITAA I' IAI AOAAAEO AYI AETAAA:

- OABUEOE ITIEOO AAAOEAAA
- DOI AOITAAEO AAUAAA IETAEAAAEO AA AEITAEAAAEO AAOUA
- AETAI OEO UAOAE OEAEOAO DOI AOITEO AAOI IAOO OE AAUAAA
- AETAI OEO PEOEEAAE UEEAEAAEO EI IAEITAYEAE
- EAEEOEAOI OEO DOI AOITAOEAI OOEEOEAI AA
- aAOAE DOI AOITEE IOUAI AA
- IAAAOEO UAOITAVX'I OIAOE OAAA PEOEEAA DOI AOITAAUE
- AI OADAEO DOI AOITAOEAI OOEEOEAI AA
- OAOOEOE UAOITAVX'I OIAOE OAAA PEOEEAA DOI AOITAAUE
- OAAOEUE I AEA OAAEO UAOITAOAAA OOE OAAA
- AAaAAEO I DYEA E AETAI OEO UAAEA PEOEEAA DOI AOITAAUE

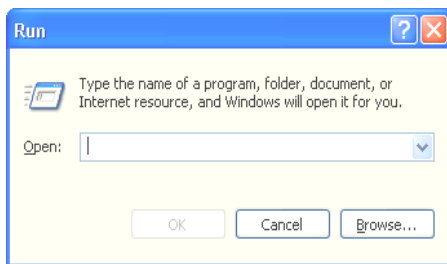
03B5E0E TATE0

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

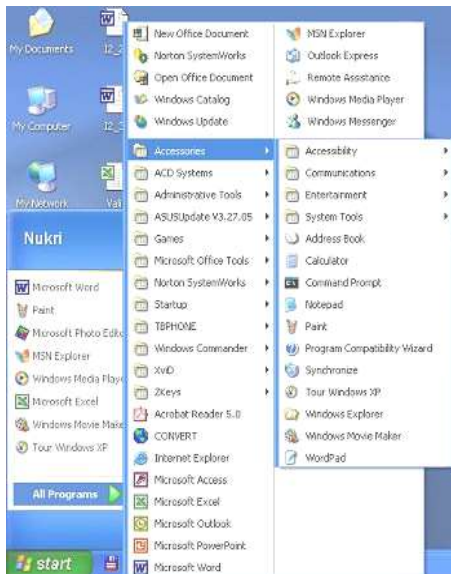


საწყისი მენიუს სათაურში მოყვანილია მომხმარებლის სახელი, მარცხენა ბედა არეში ინტერნეტში სამუშაო პროგრამული უზრუნველყოფა, მარცხენა ქვედა არეში მომხმარებლის მიერ გახსნილი ბოლო პროგრამების ჩამონათვალი, ხოლო მარჯვენა არეში იმ მენიუების და სტრიქონების ჩამონათვალი და იმ სახით, რომ-

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



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



ყველა პროგრამების ქვემენიუებს შორის სისტემური პროგრამები განთავსებულია სამ სკრიქონში – **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 **ადმინისტრატორის იარაღები (Administrative Tools)**, რომელიც უკვე განხილულ იქნა მართვის პულტში.

დამატებითების სკრიქონის გააქტიურებისას გაიხსნება ქვემენიუ, რომლის კომპონენტები ძირითადად უკვე განხილულია მოცემულ სახელმძღვანელოში. განვიხილოთ დანარჩენი პროგრამები.

PC Shortcut	Mac Shortcut	Purpose
Ctrl + A	⌘ + A	Selects all available items
Ctrl + B	⌘ + B	Bulks 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 დავიწყებლით აღნიშნული პროგრამების განხილვას მოვიყვანოთ ოპერაციულ სისტემაში ვინდოუსის ძირითადი დილაკების 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 ბეჭდვა;
- Ctrl+Q** – აპლიკაციიდან გამოსვლა;
- Ctrl+S** – საბუთის დამახსოვრება;
- Ctrl+U** – მონიშნულის ქვეშ ხაზგასმა;
- Ctrl+V** – დამახსოვრებულის ჩასმა;
- Ctrl+X** – გადასაგანად დამახსოვრება;
- Ctrl+Y** – ბოლო ნაბიჯის განმეორება;
- Ctrl+Z** – ბოლო ნაბიჯის უარყოფა.

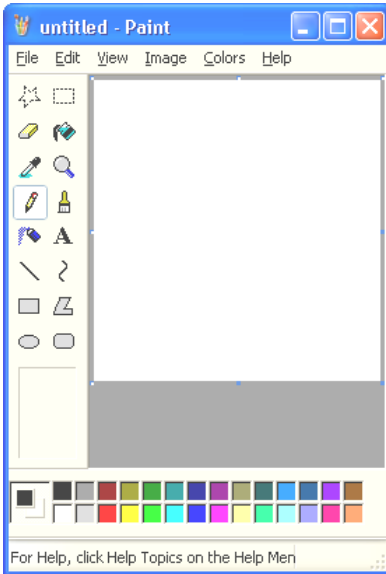
ქვემოთ სტრიქონ **კალკულატორის (Calculator)** გააქტიურებისას გაიხსნება ფანჯარა კალკულატორის გამოსახულებით. აღნიშნული კალკულატორი გამოსახულებით არის ჩვეულებრივი ხელის კალკულატორი, რომლის საშუალებითაც მომხმარებელს შეუძლია აწარმოოს უბრალო მათემატიკური ოპერაციები, მაგრამ თუ მომხმარებელი **ჩვენების (View)**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



ორივე შემთხვევაში მომხმარებელს შეუძლია ინფორმაციის შეტანა განახორციელოს როგორც თავის მარჯვენა ხელის დასახმარებლად, ასევე კლავიატურაზე აკრფითავე.

კალკულატორის შედეგების სტრიქონში მოქმედებს **გადმოწერის** და **ჩასმის** ბრძანებები (ანუ **Ctrl+C** და **Ctrl+V** ღილაკების კომბინაცია, რომლებიც განთავსებული არიან).

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



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

პალიტრის მარცხნივ მდებარე ფანჯარაში (ზედა მარცხენა ფერი შეესაბამება თავის მარცხენა ღილაკზე განთავსებულ ფერს, ხოლო ქვედა მარჯვენა – მარჯვენას). თუ მომხმარებელმა პალიტრაში ვერ შეარჩია სასურველი ფერი, მას შეუძლია **მენიუს ბოლში** გაააქტიუროს მენიუ **ფერების (Colors)** ქვემენიუ **ფერების რედაქტირება (Edit Colors...)**. გახსნილ ფანჯარაში მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს ღილაკი **დამატებითი ფერის შერჩევა (Define Custom Colors)**.



მარჯვენა არეში განთავსებულ დიდ ფანჯარაში თავით მომხმარებელს აქვს საშუალება შეარჩიოს სასურველი ფერი, ხოლო მარჯვენა წვრილ ვერტიკალურ ბოლში მისი ღია და მუქი

გონი. თუ მომხმარებელმა ზუსტად იცის ფერის ციფრული მაჩვენებლები მას ეძლევა საშუალება მარჯვენა ქვედა არეში მნიშვნელობების შეგანიტ განსაზღვროს ფერი. ფერის შერჩევის შემდეგ მომხმარებელმა უნდა გაააქტიუროს ღილაკი **დამატებითი ფერის დამატება (Add Custom Colors)**.

პროგრამის მარცხენა არეში განთავსებულია ძირითადი ღილაკები, რომლიტაც ხორციელდება ხატვა (ხატვისას მომხმარებელმა უნდა დააჭიროს თავგის იმ ღილაკს, რომელი ფერითაც 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 ქვემოტ გახსნილ ფანჯარაში.

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

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

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

თავის მარცხენა ღილაკის ფრად იქნება შეღებილი, ხოლო შიგნით – თავის მარჯვენა ღილაკის ფრად; მესამის შერჩევისას მართკუთხედი შეღებილი იქნება თავის მარჯვენა ღილაკის ფრად (მართკუთხედის დასახატავად მომხმარებელმა უნდა დააჭიროს თავის ღილაკს მართკუთხედის გედა 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 ისატება ელიფსი და თუ მომხმარებელს უნდა წრეწირის დახატვა, უნდა აიღოს გოლი სიგრძე და სიგანე.

ანალოგიურად ვიქცევით *მომრგვალებული კუთხეების მართკუთხედის* შემთხვევაშიც.

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

ჭიქიდან გადმოსხმულ საღებავის ღილაკს ეწოდება *შეესება ფერით*. 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 ზომაც მომხმარებელს

შეუძლია დააყენოს ღილაკების ქვემოთ გახსნილ ფანჯარაში.

პიპეტი შესაძლებელია სამუშაო არეზე საურველ ფერთან თავის მარჯვენა მხარეს მიგანა და ღილაკის დაჭერა. აღნიშნული ფერი ხდება თავის ღილაკის ფერი.

გამაღიებელი შუშით შესაძლებელია სამუშაო არის ნებისმიერი ადგილის გადაღება. განმეორებითი მოქმედებებით ბრუნდება ძველი ზომა.

ზედა ორი ღილაკი განკუთვნილია ნახატზე არის მონიშნული სათვის შემდგომ მასზე მოქმედებების ჩასატარებლად. მოქმედებებში იგულისხმება გადაწერა, გადაგანა, წაშლა. გადაგანის და წაშლის შემთხვევაში ძველ ადგილზე რჩება თავის მარჯვენა ღილაკის ფერი. გადაგანა შესაძლებელია თავითაც.

მართკუთხედით მონიშვნის შემთხვევაში არე მონიშნება მართკუთხედით. მომხმარებელმა მართკუთხედის მონიშვნისას უნდა მოიქცეს მართკუთხედის დახატვის ანალოგიურად.

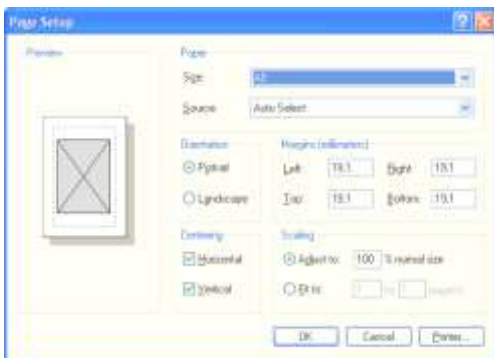
თავისუფალი ფორმით მონიშვნის შემთხვევაში (მარცხენა ნიშნაკი) მოსანიშნი არე იხატება ფანქრის ანალოგიურად. თუ წირი არ შეიკრა პროგრამა თვითონ აკეთებს ამას წირის დასაწყისისა და ბოლოს შეერთებით.

მენიუს ზოლის პირველი სამი სკრიქონი 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 ნახატი 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 გამოისახება თუ როგორ განთავსდება საბუთი ქაღალდზე. მარჯვენა ზედა არეში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება დააყენოს ფურცლის ზომა (სკანდარული 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 **ჰეიზანურად (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 (დაპატარავება-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, რომელზეც 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 ნახატი ინტერნეტის მეშვეობით.

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

ორიგინალის ზომით გაამრავლოს ნახაგი სანამ მთლიანად არ შეიფესება).

შემდეგი სკრიქონი *უკანა ფონით დაყენება (ცენტრში) (Set As Background (Centered))* მომხმარებელს აძლევს საშუალებას განათავსოს ნახაგი 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 (ღილაკების 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.

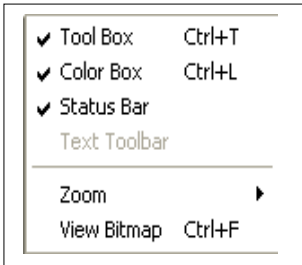
ამ მენიუს ყველა სკრიქონი (გარდა ბოლო ორისა) მომხმარებლისთვის უკვე ცნობილია წინამდებარე სახელმძღვანელოდან. განვიხილოთ დანარჩენი.

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.

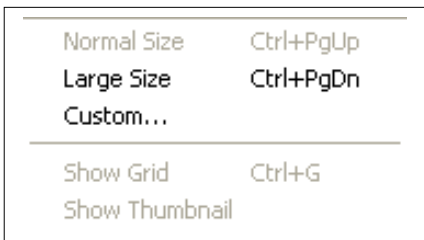
მენიუს პირველი სკრიქონის *იარაღების ყუთის (Tool Box)* ჩართვა/გამორთვით ეკანზე აისახება/არ აისახება ძირითადი ღილაკები.

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.



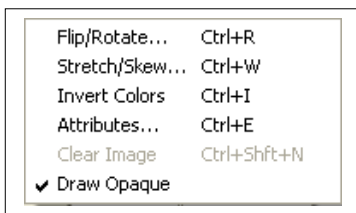
მენიუს მეხუთე სტრიქონის **ზომის (Zoom)** გააქტიურებით გამოსახულ ქვემენიუს პირველი სტრიქონის **ნორმალური ზომის (Normal Size)** მეშვეობით ნახატი გამოსახე-

ბა ორიგინალური ზომით. მეორე სტრიქონის **დიდი ზომის (Large Size)** მეშვეობით ნახატი გამოსახება გადიდებული ზომით. მესამე სტრიქონის **ღამატებით...** (**Custom...**) მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ნახატის ჩვენების ზომა.

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

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

გამოიყენება მთლიანი ნახაგის რელაქტირებისათვის.



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

კალურად და შეაბრუნოს მართი კუთხეებით.

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

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

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

მენიუს მესამე სტრიქონის **გამოსახულების გასუფთავების (Clear Images)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება წაშალოს ნახაგი.

მენიუს ბოლო სტრიქონის **ნახაგის გაუმჭირვალობის (Draw Opaque)** მეშვეობით მომხმარებელს ეძლევა საშუალება აწარმოოს ხატვა 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 სახელმძღვანელოში 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).



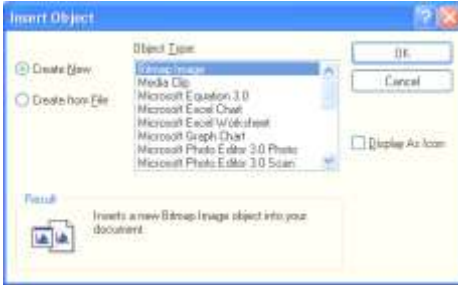
ფორმატირების ზოლის პირველ ჩამოსაშლელ მენიუში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ტექსტის ფონტი. მეორე ჩამოსაშლელ მენიუში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ტექსტის ფონტის ზომა. მესამე ჩამოსაშლელ მენიუში მომხმარებელს ეძლევა საშუალება შეირჩიოს ტექსტის დამწერლობის ტიპი. შემდეგი ოთხი დილაკი მონიშნულ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

ძირითადი მენიუს პირველი ქვემენიუს **ფაილის (File)** ყველა სკრიქონი უკვე აღწერილია წინამდებარე სახელმძღვანელოში.

მეორე ქვემენიუში **რედაქტირებაში (Edit)** უკვე აღწერილი სკრიქონების გარდა, არის **სპეციალური ჩასმა (Paste Special...)**, რომლის მეშვეობითაც მომხმარებელს ეძლევა საშუალება მეხსიერებაში 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 სახელმძღვანელოში.

მეოთხე ქვემენიუში **ჩასმაში (Insert)** განთავსებული პირველი სტრიქონი უკვე აღწერილია მოცემულ სახელმძღვანელოში, 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 სახელმძღვანელოში.

შედეგები

ოპერაციული გარემო Windows	3
შესავალი	5
თავით მანიპულირება	10
სამუშაო მაგიდა	11
მუშაობის დაწყება	12
სამუშაო მაგიდა	13
ფანჯრები	28
სტანდარტული პროგრამები	30
საწყისი მენიუ	31