

გაკვეთილი 37

მონაცემების ერთობლივი გამოყენება

და დაცვა

ნაწილი 1

მონაცემების ერთობლივი გამოყენება და დაცვა

- სამუშაო ფურცელისა და წიგნის ელემენტების დაცვა
- ფაილის დაცვა
- სამუშაო წიგნები საერთო მიწვდომისთვის
- ცვლილებების ჟურნალი
- კონფლიქტების გადაჭრა
- ერთიანი წიგნის დაცვა
- ხელშეწყობის სამსახურები
- წიგნის გამოცემა
- სამუშაო წიგნის საბოლოო ვერსია
- პირადი ცნობების წაშლა
- მაგალითი
- დასკვნები

პროგრამა Excel-ში არის დაცვის რამდენიმე დონე, რომლებიც დგინდება პროგრამის მთელი რიგი საშუალებების დახმარებით, რაც უზრუნველყოფს სხვადასხვა ვითარებაში სამუშაო წიგნების მონაცემების დაცულობას.

შეიძლება დაიცვათ სამუშაო წიგნის ფაილი, მასთან არასანქცირებული მომხმარებლების მხრიდან მისასვლელის ჩაკეტვით. შეიძლება დააყენოთ დაცვა სამუშაო ლისტებზე, დიაპაზონებსა და წიგნის უჯრედებზე, მათში არსებული მონაცემების (ან ფორმულების) დაცვის უზრუნველყოფით მომხმარებლის მუშაობის პროცესში. ასევე შეიძლება აკონტროლოთ ცვლილებები, რომლებიც შედის დოკუმენტებში რამდენიმე მომხმარებლის მიერ მათთან ერთობლივი მუშაობის დროს.

დაცვამ შეიძლება დაბლოკოს მონაცემებთან მისასვლელი ან მხოლოდ პაროლის შეყვანის შემდეგ დართოს ამის ნება, რომლის ცოდნაც მომხმარებელს მოეთხოვება წიგნების ან ლისტების მიმართვისას.

პაროლი

პაროლი _ “საიდუმლო” სიტყვაა, რომელიც გამოიყენება “თანაზიარი” მომხმარებლების მიერ წიგნთან, ფურცელთან ან ფურცელის ნაწილთან მისასვლელად, ასევე დაცვის მოსახსნელად. Excel-ში პაროლის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 255 ასოს, ციფრს, პრობელს და სხვა სიმბოლოს. პაროლის შეყვანისას გამოიყენება სიმბოლოების რეგისტრი.

პაროლების საიმედოობა

პაროლის არჩევას ყურადღებით უნდა მიუდგეთ. საიმედო პაროლები იქმნება ნუსხური და ასომთავრული ასოების, ციფრებისა და სიმბოლოების შეთანხმებით. პაროლები, რომლებიც არ შეიცავენ ყველა ამ ელემენტს, არ ითვლება საიმედოდ. მაგალითად, საიმედო პაროლად შეიძლება ჩაითვალოს: LyZO8h!eQ5, ხოლო არასაიმედოდ – ANDREW91. ჯობია მოიფიქროთ ისეთი საიმედო პაროლი, რომლის დამახსოვრებასაც შეძლებთ, რათა მისი ჩაწერა არ მოგიწიოთ.

ფურცელისა და მისი ელემენტების დაცვა

ფურცელისა და მისი ცალკეული ელემენტების დაცვა გამოიყენება მასში არსებული მონაცემების შესანახად და მომხმარებლების მიერ მათი შემთხვევითი შეცვლის თავიდან ასაცილებლად (რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ლისტების შრომისუნარიანობის დაკარგვა და მათი დაზიანება). ეს მეთოდი (სამუშაო ლისტებისა და მათი ელემენტების დაფარვასთან ერთად) გამოიყენება ასევე ინფორმაციის უფრო ზუსტი წარმოდგენისთვის, შუალედური გამოთვლების ან ფორმულების შედეგების “წასაშლელად”. ის ეფექტურად “მუშაობს” რამდენიმე მომხმარებლის მიერ წიგნის ერთობლივი გამოყენებისას. მაგრამ ის არ შეიძლება იქნას გამოყენებული მონაცემების ან მნიშვნელოვანი ცნობების დასაცავად ბოროტმზრახველების აქტიური არასანქცირებული მოქმედებებისგან, რადგან აქ არ გამოიყენება დაშიფრვა (ამ მიზნებისთვის უნდა გამოიყენოთ პაროლით დაცვა წიგნის დონეზე).

ფურცელის უჯრედებსა და ელემენტებს სპეციალური თვისება აქვთ, რომელიც განსაზღვრავს მათთვის დაცვის დაყენების შესაძლებლობას (ნახ. 11.1). ეს არის პარამეტრები დაცვადი უჯრედი (ან დაცვადი ობიექტი), რომლებიც გულისხმობს მიხედვით ჩართულია ყველა უჯრედისა და ყველა ობიექტისთვის. მაგრამ ისინი ამოქმედებას იწყებენ მხოლოდ ფურცელის დაცვის ჩართვის შემდეგ (რომელიც გულისხმობით არ არის ჩართული). თუ საჭიროა ზოგიერთი ელემენტის დაუცველად დატოვება, ფურცელის დაცვამდე მათი თვისებები აუცილებლად უნდა შეცვალოთ. შეიძლება დაბლოკოთ უჯრედები ყველა მომხმარებლის მიწვდომისთვის ან მხოლოდ ცალკეული მომხმარებლებისთვის. მომხმარებლების ასეთი “შერჩევისთვის” გამოიყენება პაროლი, რომლის მეშვეობითაც მის მცოდნე მომხმარებელს შეუძლია დაცვის მოხსნა. ფურცელის დაცვისას პაროლის გამოყენება არ არის აუცილებელი. მაგრამ თუ ის მითითებულია, აუცილებელია ის საიმედოდ შეინახოთ, რადგან მისი დაკარგვის შემთხვევაში წიგნიდან ან ფურცელიდან დაცვის მოხსნა შეუძლებელი იქნება (ნახ. 11.2).

ნახ. 11.1. უჯრედის (ზემოთ) და ნახატის (ქვემოთ) თვისებების დიალოგური ფანჯრები

დაბლოკილი უჯრედები და ელემენტები ხელმიუწვდომელია მომხმარებლების მუშაობისთვის (მათ არ შეუძლიათ, მაგალითად, მონაცემების ჩასმა, შეცვლა, წაშლა ან დაფორმატება), მაგრამ აგრძელებენ ასახვას სამუშაო ლისტზე, ანუ ისინი შეიძლება გადაიხედოს. ცვლილებების შეტანის მცდელობისას დაცულ უჯრედებში ჩნდება გამაფრთხილებელი შეტყობინება (ნახ. 11.3).

ნახ. 11.2. ფურცელის დაცვის მოსახსნელად პაროლის შეყვანა საჭირო

ნახ. 11.3. გამაფრთხილებელი შეტყობინება, რომელიც ჩნდება დაცულ უჯრედებში ცვლილებების შეტანის მცდელობისას

ფურცელის ელემენტების დაცვის დაყენების პროცედურა შემდეგნაირად გამოიყურება:

1. გადადით სამუშაო ლისტზე, რომელიც უნდა დაიცვათ.

ფურცელის უჯრედებისა და ელემენტებისთვის (ნახატების, ღილაკების, მართვის ელემენტების, OLEობიექტებისა და ა.შ.), რომლებიც ყველა მომხმარებლისთვის უნდა იყოს ხელმისაწვდომი, შეცვალეთ დაცვის თვისებები. ამისათვის მონიშნეთ ისინი, მერე კი ლენტის ჩანართ Home-მთავარის განყოფილებაში Cells-უჯრედები დააწკაპუნეთ ღილაკზე Format-ფორმატი და აირჩიეთ მის მენიუში (ნახ. 11.4) ბრძანება Format Cells-უჯრედების ფორმატი (ან Format control-ობიექტის ფორმატი). გაიხსნება თვისებების დიალოგური ფანჯარა, რომელშიც ჩანართზე Protection-დაცვა (თვისებები) მოხსენით ალამი პარამეტრისთვის Locked-დაცვადი უჯრედი (დაცვადი ობიექტი) (იხ. ნახ.11.1).

ნახ. 11.4. ღილაკ Format-ფორმატის მენიუ

იმ ფორმულების დასაფარად, რომლებიც არ უნდა აისახოს დაბლოკილ ლისტზე, შემდეგი გააკეთეთ. მონიშნეთ უჯრედები ფორმულებით, რომლებიც უნდა დაიფაროს, მერე კი თვისებების დიალოგურ ფანჯარაში დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Hidden-ფორმულების დაფარვა (იხ. ნახ. 11.1).

ლენტის ჩანართ Review-რეცენზირების განყოფილებაში Changes-ცვლილებები დააწკაპუნეთ ღილაკს Protect Sheet-ფურცელის დაცვა. გაიხსნება დიალოგური ფანჯარა Protect Sheet-ფურცელის დაცვა (ნახ. 11.5).

ნახ. 11.5. დიალოგური ფანჯარა Protect Sheet-ფურცელის დაცვა ჩვეულებრივი ფურცელისთვის (მარცხნივ) და დიაგრამების ფურცელისთვის (მარჯვნივ)

სიაში Allow All users of this worksheet to-ამ ფურცელის ყველა მომხმარებლისთვის ნებართვა აღმებით მონიშნეთ ის ელემენტები, რომელთა შეცვლა ხელმისაწვდომი უნდა იყოს მომხმარებლებისთვის (იხ. ცხრილი 11.1).

ცხრილი 11.1. მოქმედებები, რომლების შესრულებაც არ შეიძლება დაბლოკილ უჯრედებთან

<p>მოხსენით (არ დააყენოთ) ალამი პარამეტრისთვის...</p>	<p>...რათა აუკრძალოთმომხმარებლებს</p>
<p>ჩვეულებრივ სამუშაო ფურცლებზე</p>	
<p>დაბლოკილი უჯრედების მონიშვნა</p>	<p>დაცული უჯრედების მონიშვნა. გულისხმობს მიხედვით ამის გაკეთება ნებადართულია, და ალამი ამ პარამეტრისთვის დაყენებულია.</p>
<p>დაუბლოკავი უჯრედების მონიშვნა</p>	<p>დაუბლოკავი უჯრედების მონიშვნა. გულისხმობს მიხედვით ამის გაკეთება ნებადართულია, და ალამი ამ პარამეტრისთვის დაყენებულია.</p>
<p>უჯრედების ფორმატირება</p>	<p>პარამეტრების შეცვლა დიალოგურ ფანჯარაში Format Cells- უჯრედების ფორმატი, ასევე პირობითი ფორმატირების დიალოგურ ფანჯარებში. თუ პირობითი ფორმატირება მითითებული იყო დაცვის დაყენებამდე, ის აგრძელებს გამოყენებადობას (როდესაც მომხმარებელი შეიყვანს მონაცემებს)</p>
<p>სვეტების ფორმატირება</p>	<p>სვეტების ფორმატირების ნებისმიერი ბრძანების გამოყენება, მაგალითად, სვეტის სიმაღლის შეცვლა ან მათი დაფარვა.</p>
<p>სტრიქონების ფორმატირება</p>	<p>სტრიქონების ფორმატირების ნებისმიერი ბრძანების გამოყენება, მაგალითად, სტრიქონის სიმაღლის შეცვლა ან მათი</p>

	დაფარვა.
სვეტების ჩასმა	სვეტების ჩასმა.
სტრიქონების ჩასმა	სტრიქონების ჩასმა.
ჰიპერბმულების ჩასმა	ახალი ჰიპერბმულების ჩასმა (დაუცველ უჯრედებშიც კი).
სვეტების წაშლა	სვეტების წაშლა. ყურადღება მიაქციეთ იმას, რომ თუ ალამი Delete Column-სვეტების წაშლამოხსნილია , ხოლო Insert Column-სვეტების ჩასმა – დაყენებული, მომხმარებელს არ შეუძლია სვეტების წაშლა, რომლებიც მანამდე ჩასვა.
სტრიქონების წაშლა	სტრიქონების წაშლა. ყურადღება მიაქციეთ იმას, რომ თუ ალამი Delete Row-სტრიქონების წაშლა მოხსნილია, ხოლო Insert Row-სტრიქონების ჩასმა – დაყენებული, მომხმარებელს არ შეუძლია სვეტების წაშლა, რომლებიც მანამდე ჩასვა.
დახარისხება	მონაცემთა დახარისხების ბრძანების გამოყენება. ამ პარამეტრის მომართვის მიუხედავად, მომხმარებელს არ შეუძლია უჯრედების დიაპაზონების დახარისხება, რომლებშიც განხლოვილი უჯრედები შედის.
ავტოფილტრის გამოყენება	ავტოფილტრის პანელის გასახსნელი ღილაკების გამოყენება (სვეტების სათაურებში). ამ პარამეტრის მომართვისგან დამოუკიდებლად მომხმარებელს არ შეუძლია ავტოფილტრის გამოყენება ან წაშლა დაცულ ფურცელზე.
ჯამური ცხრილის ანგარიშების გამოყენება	დაფორმატდეს, შეიცვალოს მაკეტი, განახლდეს ან შეიცვალოს სხვაგვარად ჯამური ცხრილის ანგარიშები, ასევე შეიქმნას ახალი ანგარიშები.
ობიექტების შეცვლა	გრაფიკული ობიექტების შეცვლა (დანერგული დიაგრამების, ფიგურების, რუკების, ტექსტური მინდვრების და მართვის ელემენტების), რომლებიც არ იყო განხლოვილი ფურცელის დაცვის დადგენამდე. მაგალითად, თუ

	ფურცელზეარის ღილაკი, რომელიც მაკროსს აამოქმედებს, მასზე შეიძლება დაჭერა, რათა აამოქმედოთ მაკროსი, მაგრამ არ შეიძლება წაშალოთ. ასევე რაიმე მეთოდით შეიცვალოს (მაგალითად, ფორმატირდეს) დანერგილი დიაგრამა. დიაგრამა ძველებურად განახლდება მონაცემთა შეცვლისას მის წყაროში. და ბოლოს, დაემატოს ან შეიცვალოს შენიშვნები.
სცენარების შეცვლა	სცენარების გადახედვა, რომლებიც დაფარული იყო, სცენარების შეცვლა დადგენილი აკრძალვით – შეცვლაზე ან წაშლაზე. მომხმარებლებს შეუძლიათ შეცვალონ მნიშვნელები შესაცვლელ უჯრედებში, თუ უჯრედები არ არის დაცული, და დაამატონ ახალი სცენარები.
დიაგრამების ფურცლებზე	
შინაარსის	ელემენტების შეცვლა, რომლებიც დიაგრამის ნაწილებია (მონაცემთა რიგები, ღერძები და ლეგენდები). დიაგრამა ძველებურად ასახავს ცვლილებებს, რომლებიც მონაცემთა წყაროებში შევა.
ობიექტების	შეიცვალოს გრაფიკული ობიექტები (ფიგურები, ტექსტური მინდვრები და მართვის ელემენტები), თუ ობიექტები არ იყო რედაქტირებული დიაგრამის ფურცელის დაცვის დადგენამდე.

მინდორში Password to unprotect sheet-პაროლი ფურცელის დაცვის გამოსართველად შეიყვანეთ პაროლი, მერე კი დააწკაპუნეთ ღილაკს OK. განმეორებითი შეყვანით დაადასტურეთ პაროლი დიალოგურ ფანჯარაში Confirm Password-პაროლის დადასტურება (ნახ. 11.6) და კვლავ დააწკაპუნეთ ღილაკს OK.

2. სამუშაო ფურცელი დაცული იქნება.

ნახ. 11.6. შეიყვანეთ პაროლი ამ დიალოგურ ფანჯარაში

პაროლის მითითება არ არის აუცილებელი

თუ არ მიუთითებთ პაროლს (მაშინ შეუძლებელი იქნება მისი დავიწყება ან დაკარგვა), ნებისმიერი მომხმარებელი შეძლებს ფურცელიდან დაცვის მოხსნას და დაცული ელემენტების შეცვლას.

წიგნის სტრუქტურისა და ფანჯრების დაცვა

ისევე, როგორც ლისტები და მათი ცალკეული ელემენტები, შეიძლება დაიცვათ მთელი წიგნი. გახსნილ წიგნში, რომელშიც მომხმარებელი მონაცემებთან იმუშავებს, ვერ შეძლებს “ზიანის მიყენებას” წიგნის სტრუქტურისა და ფანჯრებისთვის, ასეთი დაცვის მოხსნას კი (და სტრუქტურასა და ფანჯრებთან მიწვდომის მიღება) ის შეძლებს მხოლოდ პაროლის შეყვანის შემდეგ (თუ ის მითითებული იქნება).

წიგნის შინაარსის დასაცავად (სტრუქტურისა და ფანჯრის) შემდეგი შეასრულეთ:

ჩანართ Review-რეცენზირების განყოფილებაში Changes-შეცვლა დააწკაპუნეთ ღილაკზე Protect Workbook-წიგნის დაცვა, რათა მისი მენიუ გახსნათ (ნახ. 11.7).

მენიუში აირჩიეთ ბრძანება Protect Structure and Window-სტრუქტურისა და ფანჯრების დაცვა, რათა გახსნათ ამავე სახელწოდების დიალოგური ფანჯარა.

წიგნის სტრუქტურის დასაცავად, დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Structure-სტრუქტურას. წიგნის ყოველი გახსნის დროს მისმა ფანჯრებმა რომ შეინარჩუნონ ზომა და მდგომარეობა, დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Windows-ფანჯრები. დაწვრილებით ეს პარამეტრები აღწერილია ცხრილში 11.2.

ნახ. 11.7. ღილაკ Protect Workbook-წიგნის დაცვის მენიუ და დიალოგური ფანჯარა Protect Structure and Window-სტრუქტურისა და ფანჯრების დაცვა (მარჯვნივ ქვემოთ)

ცხრილი 11.2. მოქმედებები, რომლებიც არ შეიძლება შესრულდეს დაცულ წიგნებში

დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის	მომხმარებლებს რომ აეკრძალოთ
	<ul style="list-style-type: none"> დაფარული ფურცლების გადახედვა; ფურცლების გადაადგილება, წაშლა, დაფარვა ან სახელის

<p>სტრუქტურას</p>	<p>გადარქმევა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ახალი ფურცლების ან დიაგრამების ფურცლების ჩასმა (მომხმარებლები შეძლებენ არსებულ ფურცელშიდანერგილი დიაგრამების ჩასმას); • ფურცლების გადაადგილება ან კოპირება სხვა წიგნში; • საბოლოო ანგარიშების შექმნა სცენარების მიხედვით; • ინსტრუმენტების გამოყენება ანალიზის პაკეტებში, რომლებიც ასახავენ შედეგებს ახალ ფურცელზე; • ახალი მაკროსების ჩაწერა (მაკროსის ამოქმედებისას, რომელიც შეიცავს ოპერაციას, რომელიც არ შეიძლება შესრულდეს დაცულ წიგნში, გაჩნდება გამაფრთხილებელი შეტყობინება, მაკროსის შესრულება კი შეწყდება).
<p>ფანჯრები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • წიგნის ფანჯრების ზომებისა და მდებარეობის შეცვლა; • გადაადგილდეს, ზომები შეეცვალოს ან დაიხუროს ფანჯრები (მომხმარებლები შეძლებენ ფანჯრების დაფარვასა და ასახვას)

ნებისმიერმა მომხმარებელმა რომ ვერ შეძლოს დაცვის მოხსნა ფურცელიდან, შეიყვანეთ პაროლი მინდორში Password (optional)-პაროლი (არ არის აუცილებელი).

დააწკაპუნეთ ღილაკს OK. თუ არ მიგიტოვებიათ პაროლი, კიდევ ერთხელ შეიყვანეთ ის დადასტურების ფანჯარაში.

წიგნის ფაილის დაცვა

ასევე შეიძლება დადგინდეს წიგნის ფაილის დაცვა პაროლების მეშვეობით, რომლებიც მოითხოვება მისი გახსნისას. ეს მეთოდი იყენებს გაუმჯობესებულ შიფრირებას. პაროლი დგინდება შენახვის დიალოგურ ფანჯარაში (ნახ. 11.8). აქ შეიძლება დადგინდეს ორი სხვადასხვა პაროლი, რომლებიც შემდგომში უნდა “წარდგინდეს” სამუშაო წიგნის ფაილის გახსნისას:

ნახ. 11.8. პაროლის მითითება წიგნის ფაილის გასახსნელად და მისი შეცვლა

- პაროლი წიგნის გასახსნელად და გადასახედად. ეს პაროლი შიფრირდება, რათა დაიცვას მონაცემები არაავტორიზებული მიწვდომისგან. უსაფრთხოების ასამაღლებლად ყოველთვის უნდა დააყენოთ პაროლები ფაილის გახსნაზე და გადახედვაზე.
- პაროლი წიგნის შესაცვლელად. ეს პაროლი არ შიფრირდება და ემსახურება მხოლოდ იმას, რომ გარკვეულ მომხმარებლებს მისცეს შესაძლებლობა, შეცვალონ მონაცემები წიგნში და შეინახონ ცვლილებები ფაილში. თუ ეს პაროლი მომხმარებლისთვის უცნობია, ის შეძლებს წიგნის გახსნას მიწვდომის რეჟიმში “მხოლოდ კითხვისთვის”.
- აუცილებლობის შემთხვევაში, რომ მომხმარებლებს შეახსენოთ წიგნში არსებული მონაცემების მნიშვნელოვნების შესახებ და რომ ისინი არ უნდა შეიცვალოს, შეგიძლიათ გამოიყენოთ რეკომენდაცია, წიგნი გახსნათ მხოლოდ კითხვისთვის (დააყენეთ შესაბამისი ალამი დიალოგურ ფანჯარაში General Option-ზოგადი პარამეტრები, იხ. ნახ. 11.8). წიგნის გახსნისას, მომხმარებლები შეძლებენ მიიღონ რეკომენდაცია, გახსნან ის რეჟიმში “მხოლოდ კითხვისთვის”, თუმცა ეს არ აგაცილებთ წიგნში ცვლილებების შეტანას.