

გაკვეთილი 39

გარეშე მონაცემები

გარეშე მონაცემები

თავის ძირითადი თემები:

- წყაროსთან მიერთება
- მონაცემთა იმპორტი
- განახლების რეჟიმები
- მიერთების თვისებები
- მონაცემთა იმპორტი Access-იდან
- მონაცემთა იმპორტი ტექსტური ფაილიდან
- პროგრამა Microsoft Query
- მოთხოვნების გამოყენება იმპორტისთვის
- დასკვნები

“გარეშე” მონაცემები სამუშაო წიგნში გამოსაყენებლად შეიძლება კოპირდეს უჯრედებში გაცვლის ბუფერის საშუალებით (იხ. მაგალითად მე-2 თავის “ელექტრონული ცხრილის შექმნის” განყოფილება “ბრძანება Paste Special-სპეციალური ჩასმა”). ეს მეთოდი მოსახერხებელია მცირე რაოდენობის უჯრედების შევსებისას. მაგრამ სამუშაო წიგნებში გარეგანი წყაროების მონაცემების “უშუალო” გამოყენება არა მხოლოდ “თავიდან აცილებს” მომხმარებელს უჯრედების შევსებასთან დაკავშირებულ დიდი მოცულობის სამუშაოს, ასევე ახდენს კომპიუტერის ოპერატიული მეხსიერების დაზოგვას, რომელიც გამოეყოფა პროგრამა Excel-ს, და საშუალებას იძლევა რეალიზდეს რთული პროექტები, რომელთათვისაც ინფორმაცია ინახება კომპიუტერის ან ქსელის ფაილებში (სხვადასხვა ფორმატის). მაგალითად, თუ ხელმძღვანელი ამჯობინებს პროგრამა Excel-ში გადახედოს ყოველკვირეულ ანგარიშებს, ხოლო თანამშრომლები მიეჩვივნენ მუშაობას და “მთელ ბუღალტერიას” აწარმოებენ Access-ში, მათ პერიოდულად უწევთ მონაცემების გადატანა “ხელმძღვანელის სამუშაო ლისტში”. შეიძლება ეს პროცესი ავტომატიზირდეს და Excel-ში გარეგანი ცნობები მიიღოს Access-ის მონაცემთა ბაზის ცხრილებიდან (ან მოთხოვნიდან), რაც მოსახერხებელი იქნება როგორც ხელმძღვანელის, ისე თანამშრომლებისთვის.

პროგრამა Excel-ში არის სხვა პროგრამების ფაილებიდან მონაცემების მიღების რამდენიმე საშუალება. ეს ხდება ან მათი ფაილების გახსნის დახმარებით (გარდაქმნითურთ), ან მიერთების წყაროების შექმნის გზით.

მეორე საშუალების _ გარეგან მონაცემებთან მიერთების შექმნის _ ძირითადი უპირატესობაა შესაძლებლობა, პერიოდულად მიიღოთ და გაანალიზოთ მონაცემები პროგრამა Excel-ში მათი მრავალჯერადი კოპირების აუცილებლობის გარეშე.

მონაცემთა წყარო

მონაცემთა წყარო _ ეს არის ფაილი, რომელშიც ინახება ცნობები მიერთების შესახებ: მონაცემთა ბაზის სერვერის სახელი და ადგილმდებარეობა, დრაივერის სახელი და სხვა.

დრაივერები, რომლებიც Microsoft Office-ის პროგრამების პაკეტთან ერთად დგინდება, საშუალებას იძლევა გამოიტანოს მონაცემები შემდეგი წყაროებიდან (ისინი ჩამოთვლილია ლენტის ჩანართ Data-მონაცემების განყოფილებაში Get External Data-გარეგანი მონაცემების მიღება, ნახ. 12.1)):

Microsoft SQL Server Analysis Services-ის ანალიზის სამსახურები (მიმწოდებელი OLAP).

Microsoft Office Access.

- dBASE.
- Microsoft FoxPro.
- Microsoft Office Excel.
- Oracle.
- Paradox.
- ტექსტური ფაილები.

სხვა წყაროებიდან მონაცემების მისაღებად (სხვა ტიპის OLAP მონაცემთა ბაზის ჩათვლით), უნდა გამოიყენოთ ODBC დრაივერები ან გარეშე მწარმოებლების მონაცემთა წყაროების დრაივერები.

ნახ. 12.1. ლენტის ჩანართ Data-მონაცემების განყოფილება Get External Data-გარეგანი მონაცემების მიღება

დრაივერები

დრაივერები ODBC (Open Database Connectivity) და მონაცემთა წყაროს დრაივერები _ პროგრამები, რომლებიც ემსახურება კონკრეტულ მონაცემთა ბაზასთან ან მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემასთან მიერთების განხორციელებას. მაგალითად, Access, SQL Server ან dBASE-ს თავისი

(სპეციალური) დრაივერები სჭირდება

მიერთება და მონაცემთა იმპორტი მიერთების უსაფრთხოება

პროგრამა Excel-ის უსაფრთხოების მართვის ცენტრის მიერ გარეგან მონაცემებთან მიერთების შესაძლებლობა შეიძლება გამოირთოს. ფანჯრის Trust Center-უსაფრთხოების მართვის ცენტრი განყოფილებაში External Content-გარეგანი შემცველობა უნდა დააყენოთ გადამრთველი Security settings for Data Connecton-უსაფრთხოების პარამეტრები მონაცემებთან მისაერთებლად შესაბამის მდგომარეობაში (ნახ. 12.2). მონაცემთა ფაილი უნდა იმყოფებოდეს საიმედო ადგილმდებარეობაში.

ნახ. 12.2. ფანჯრის Trust Center-უსაფრთხოების მართვის ცენტრის განყოფილება External Content-გარეგანი შინაარსი

გარეგანი მონაცემების მიღების პროცედურა შემდეგნაირად შეიძლება გამოიყურებოდეს:

ლენტის ჩანართ Data-მონაცემების განყოფილებაში Get External Data-გარეგანი მონაცემების მიღება, დააწკაპუნეთ ღილაკს Existing Connection-არსებული მიერთება. გაჩნდება დიალოგური ფანჯარა Existing Connection-არსებული მიერთება (ნახ. 12.3).

ნახ. 12.3. დიალოგური ფანჯარა Existing Connection-არსებული მიერთება

გაშლად სიაში Show-ჩვენება, რომელიც დიალოგური ფანჯრის Existing Connection-არსებული მიერთება ზედა ნაწილში მდებარეობს, აირჩიეთ შემდეგიდან ერთი ვარიანტი:

სიაში Select a Connection-აირჩიეთ მიერთება, რომელიც დაბლა მდებარეობს, ყველა მიერთება რომ იყოს ასახული, აირჩიეთ ვარიანტი All Connection-ყველა მიერთება (ეს მნიშვნელი გულისხმობის მიხედვით არის მითითებული).

ბოლოს გამოყენებული მიერთებების სიის ასახვად, აირჩიეთ ვარიანტი Connection in this Workbook-ამ წიგნში მიერთება. ამის შემდეგ სიაში Select a Connection-აირჩიეთ მიერთება აისახება მხოლოდ ის მიერთებები, რომლებიც არჩეული იყო ამავე დიალოგურ ფანჯარაში ან შეიქმნა მონაცემთა მიერთების ოსტატის დახმარებით.

აღნიშნულ კომპიუტერზე მომართული მიერთების ასასახად, აირჩიეთ ვარიანტი Connection files on this Computer-მიერთების ფაილები ამ კომპიუტერზე. აისახება სია, რომელიც საქალაქდებში My Document/ My Data Sources-ჩემი დოკუმენტები/მონაცემთა ჩემი წყარო არსებული მიერთების ფაილებისგან შედგება.

ქსელში მისაწვდომი მიერთების ასასახად, აირჩიეთ ვარიანტი Connection files on this Network -ქსელში მიერთების ფაილები. სია Select a Connection-აირჩიეთ მიერთება შექმნილი იქნება დანართით Excel Services-ის სამსახური, ასევე მონაცემებთან მიერთების ბიბლიოთეკიდან კვანძზე Microsoft Office SharePoint Server 2007.

მიერთების შექმნა

თუ საჭირო მიერთება არ არის, ის შეიძლება შეიქმნას, დიალოგურ ფანჯარაში Existing Connection-არსებული მიერთება (იხ. ნახ. 12.3) ღილაკზე Browse for More-სხვების პოვნა დაწკაპუნებით, რათა გახსნათ დიალოგური ფანჯარა Select Data Source-მონაცემთა წყაროს არჩევა (ნახ. 12.4), რომელშიც შეიძლება ამოქმედდეს მონაცემებთან მიერთების ოსტატი (ღილაკის New Source-შექმნის მეშვეობით).

მონიშნეთ საჭირო მიერთება სიაში Select a Connection-აირჩიეთ მიერთება და დააწკაპუნეთ ღილაკზე Open-გახსნა. გაჩნდება დიალოგური ფანჯარა Import Data-მონაცემთა იმპორტი (ნახ. 12.5).

დააყენეთ გადამრთველი Select how you want to view this data in your workbook-წიგნში მონაცემების წარმოდგენის მეთოდის არჩევა ერთ-ერთ მდგომარეობაში:

Table-ცხრილი, რათა სამუშაო ლისტზე შეიქმნას ცხრილი, რომელშიც შესაძლებელი იქნება მარტივი დახარისხებისა და მონაცემთა შერჩევის გამოყენება;

PivotTable Report-ჯამური ცხრილის ანგარიში, რათა შეიქმნას ჯამური ცხრილის ანგარიში;

PivotChart and PivotTable Report-ჯამური დიაგრამა და ჯამური ცხრილის ანგარიში, რათა შეიქმნას ჯამური ცხრილის ანგარიში და ჯამური დიაგრამა;
Only Create Connection-მხოლოდ მიერთების შექმნა, რათა არჩეული მიერთება შეინახოთ წიგნში მისი შემდგომი გამოყენებისთვის.

ნახ. 12.4. დიალოგური ფანჯარა Select Data Source-მონაცემთა წყაროს არჩევა

დააყენეთ გადამრთველი Where do you want to put the data?-სად უნდა მოთავსდეს მონაცემები? ერთ-ერთ მდგომარეობაში:

Existing worksheet-არსებული ფურცელი, მერე კი მიუთითეთ დიაპაზონის პირველი უჯრედის მისამართი, რომელშიც იმპორტირებული იქნება მონაცემები;

New worksheet-ახალი ფურცელი, რათა მონაცემები ახალ ლისტზე იმპორტირდეს.

ნახ. 12.5. დიალოგური ფანჯარა Import Data-მონაცემების იმპორტი

მიერთების თვისებები

აუცილებლობის შემთხვევაში მიმდინარე მიერთების თვისებები შეიძლება შეიცვალოს. ამისათვის დიალოგურ ფანჯარაში Import Data-მონაცემთა იმპორტი (იხ. ნახ. 12.5) დააწკაპუნეთ ღილაკს Properties-თვისებები. გაიხსნება დიალოგური ფანჯარა Connection Properties-მიერთების თვისებები (ნახ. 12.6). შეიტანეთ ცვლილებები მიერთების თვისებებში, მერე კი დააწკაპუნეთ ღილაკს OK.

ნახ. 12.6. დიალოგური ფანჯარა Connection Properties-მიერთების თვისებები

დიალოგურ ფანჯარაში Import Data-მონაცემთა იმპორტი დააწკაპუნეთ ღილაკს OK, რათა მონაცემები სამუშაო ლისტზე გადაიტანოთ.

მონაცემთა განახლება

მონაცემთა გარეგან წყაროსთან მიერთებული უჯრედთა დიაპაზონები, ცხრილები, ჯამური ცხრილები და ჯამური დიაგრამები შეიძლება განახლდეს. მონაცემთა ყოველი განახლებისას სამუშაო ლისტზე წარმოდგენილი იქნება მათი ბოლო ვერსია, უშუალოდ წყაროდან დაკოპირებული. მონაცემთა გასახლებლად შეიძლება გამოიყენოთ რამდენიმე მოსამართი საშუალება, რომლებიც ქვემოთ არის აღწერილი.

“ხელით” განახლება

მონაცემთა “ხელით” განახლებისთვის ლენტის ჩანართ Data-მონაცემების განყოფილებაში Connections-მიერთება დააწკაპუნეთ ისარზე ღილაკ Refresh All-ყველაფრის განახლების გვერდით და გახსნილ მენიუმში შეასრულეთ

ბრძანება Refresh All-ყველაფრის განახლება (ნახ. 12.7). თუ რამდენიმე წიგნია გახსნილი, გარეგანი მონაცემების გასაახლებლად თითოეულ მათგანში უნდა შეასრულოთ ბრძანება Refresh All-ყველაფრის განახლება.

ნახ. 12.7. მონაცემთა ავტომატური განახლების მომართვა

ტექსტური ფაილის განახლება

თუ მონაცემები იმპორტირებულია ტექსტური ფაილიდან, მათ გასაახლებლად შეასრულეთ ბრძანება Refresh-განახლება ღილაკ Refresh All-ყველაფრის განახლების მენიუში, მერე კი გახსნილ დიალოგურ ფანჯარაში Import Text Files-ტექსტური ფაილის იმპორტი მონიშნეთ საჭირო ტექსტური ფაილი და დააწკაპუნეთ ღილაკს Import-იმპორტი.

ავტომატური განახლება ფაილის გახსნისას

გარეგანი მონაცემები შეიძლება იმპორტირდეს წიგნში მისი გახსნისას. თუ იყენებთ ამ რეჟიმს, გაჩნდება შესაძლებლობა საერთოდ არ შეინახოთ “უცხო” მონაცემები სამუშაო წიგნში, რის წყალობითაც შემცირდება მისი ფაილის ზომა.

. მონიშნეთ უჯრედი იმპორტირებული მონაცემების დიაპაზონიდან.

ლენტის ჩანართ Data-მონაცემების განყოფილებაში Connection-მიერთება დააწკაპუნეთ ისარზე ღილაკ Refresh All-ყველაფრის განახლების გვერდით, მერე კი გახსნილ მენიუში აირჩიეთ ბრძანება Connection Properties-მიერთების თვისებები (იხ. ნახ. 12.7). გაიხსნება ამავე სახელწოდების დიალოგური ფანჯარა.

ჩანართზე Usage-გამოყენება სექციაში Refresh control-ეკრანის განახლება დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Refresh data when opening the file-განახლება ფაილის გახსნისას.

თუ საჭიროა, დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Remove data from the external data range before saving the workbook-მონაცემების წაშლა გარეგანი დიაპაზონიდან წიგნის შენახვისას. სამუშაო წიგნში შეინახება მხოლოდ მონაცემების მოთხოვნის აღწერა, რომელიც გამოყენებული იქნება წიგნის გახსნისას, თვით მონაცემები კი წიგნის დახურვისას წაიშლება.

პერიოდული ავტომატური განახლება

თუ მონაცემები წყაროში საკმაოდ ხშირად იცვლება, შეიძლება მოიმართოს მათი განახლება დროის გარკვეული შუალედის შემდეგ:

1. მონიშნეთ უჯრედი იმპორტირებული მონაცემების დიაპაზონიდან. ლენტის ჩანართ Data-მონაცემების განყოფილებაში Connection-მიერთება დააწკაპუნეთ ისარს ღილაკ Refresh All-ყველაფრის განახლების გვერდით, მერე კი გახსნილ მენიუში აირჩიეთ ბრძანება Connection Properties-მიერთების თვისებები. გაიხსნება ამავე სახელწოდების დიალოგური ფანჯარა (იხ. ნახ. 12.7). ჩანართზე Usage-გამოყენება სექციაში Refresh control-ეკრანის განახლება დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Refresh every ... minutes-განახლება ყოველი ... წუთში.
2. მრიცხველის მინდორში მიუთითეთ განახლებებს შორის წუთების რაოდენობა.

როგორ გაწყდეს კავშირი წყაროსთან

იმპორტირებული ცხრილის მონაცემთა წყაროსთან კავშირის გასაწყვეტად, მონიშნეთ ცხრილი, მერე კი ლენტის ჩანართ Design (Table Tools)-კონსტრუქტორის (ცხრილებთან მუშაობა) განყოფილებაში External Table Data-მონაცემები გარეგანი ცხრილიდან დააწკაპუნეთ ღილაკზე Unlink-კავშირის გაწყვეტა. გაჩნდება გამაფრთხილებელი ფანჯარა მონაცემთა წყაროსთან კავშირის გაწყვეტის შესახებ. დააწკაპუნეთ მასში ღილაკს OK, და კავშირი გაწყდება..