

გაკვეთილი 25

Excel-ის ცხრილები

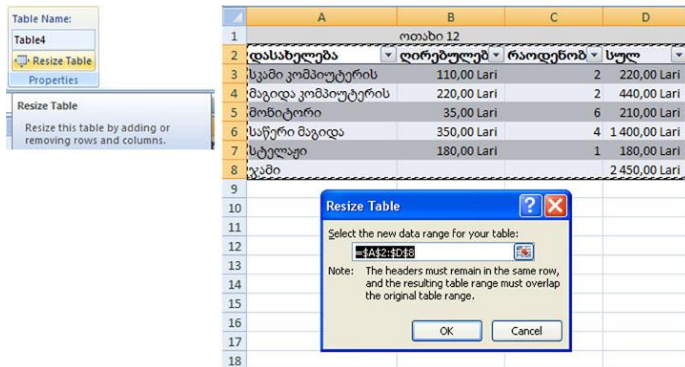
ნაწილი 2

ცხრილის ზომის შეცვლა

იმისათვის, რომ შეცვალოთ ცხრილის ზომა, მასთან უჯრედების დამატებით ან ცხრილიდან უჯრედების წაშლით:

1. მონიშნეთ უჯრედი ან უჯრედთა დიაპაზონი ცხრილში.

ჩანართ Design (Table Tools)-კონსტრუქტორის (ცხრილებთან მუშაობა) განყოფილებაში Properties-თვისებები დააწკაპუნეთ ღილაკზე Resize Table-ცხრილის ზომის შეცვლა (ნახ. 5.7).



ნახ. 5.7. ცხრილის ზომის შეცვლა

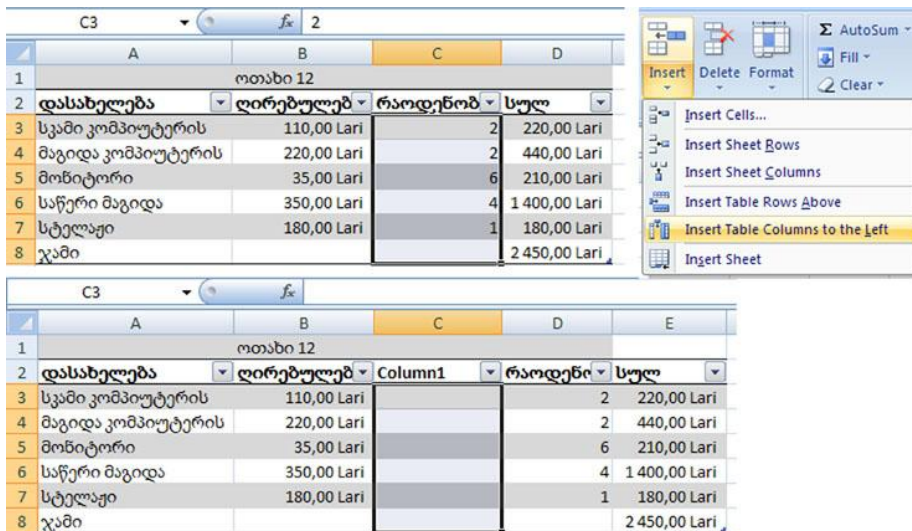
დიალოგურ ფანჯარაში Resize Table-ცხრილის ზომის შეცვლა, რომელიც გამოჩნდება ეკრანზე (იხ. ნახ. 5.7), მიუთითეთ უჯრედთა დიაპაზონი, რომელიც უნდა იყოს ჩართული ცხრილში. ან გამოიყენეთ ფანჯრის შეკეცვის ღილაკი, რათა დაადგინოთ დიაპაზონი მიმანიშნებლის გადატანის დახმარებით (შეგიძლიათ ასევე შეცვალოთ ცხრილის საზღვრები, ცხრილის ქვედა მარჯვენა კუთხეში განთავსებული სამკუთხა მარკერის უბრალოდ გადაადგილებით).

სტრიქონებისა და სვეტების დამატება

ცხრილის ნებისმიერ ადგილას შეგიძლიათ დაამატოთ ახალი სტრიქონები ან სვეტები. ამისათვის საჭიროა წინასწარ მონიშნოთ ცხრილის ერთი ან რამდენიმე სტრიქონი (სვეტი), რომელთა ზემოთ (მარცხნივ) გსურთ დაამატოთ იმავე რაოდენობის ცარიელი სტრიქონი (სვეტი). თუ მონიშნავთ უკანასკნელ სტრიქონს (მარჯვენა სვეტს), ახალი სტრიქონი (სვეტი) შეიძლება ჩაისვას როგორც ზემოდან, ისე ქვემოდან (მარჯვნივ ან მარცხნივ). სტრიქონის ან სვეტის ნაცვლად შეიძლება მოინიშნოს მხოლოდ ერთი უჯრედი, რომელიც “საჭირო” სტრიქონს ან სვეტს მიეკუთვნება.

მას მერე, რაც მონიშვნა გაკეთდა, გახსენით ღილაკ Insert-ჩასმის მენიუ,

რომელიც მდებარეობს ლენტის ჩანართ Home-მთავარის განყოფილებაში Cells-უჯრედები. აირჩიეთ მენიუში სტრიქონების ან სვეტების ჩასმის ბრძანება (ნახ. 5.8).



ნახ. 5.8. ცხრილში სტრიქონების ან სვეტების ჩასმის მენიუ

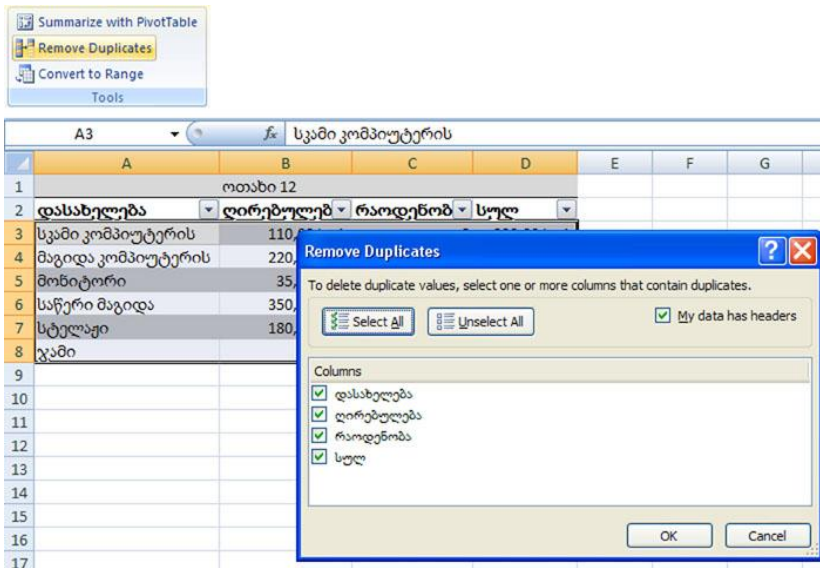
ანალოგიური ბრძანებები შეგიძლიათ იპოვოთ ცხრილის უჯრედის (უჯრედების) კონტექსტურ მენიუში.

ერთნაირი სტრიქონების წაშლა

სრულიად განმეორებადი სტრიქონების წაშლა იოლია. საჭიროა მონიშნოთ მთელი სტრიქონი და შეასრულოთ ბრძანება Delete > Delete Sheet Row-წაშლა > ფურცელიდან სტრიქონების წაშლა, რომელიც ხელმისაწვდომია ლენტის ჩანართიდან Home-მთავარი. პროგრამა Excel საშუალებას იძლევა წაიშალოს სტრიქონები განმეორებადი მნიშვნელებით ერთ ან რამდენიმე სვეტში.

1. მონიშნეთ ნებისმიერი უჯრედი ცხრილში, რათა მონიშნოთ ცხრილი.
2. დააწკაპუნეთ ღილაკზე Remove Duplicates-დუბლიკატების წაშლა, რომელიც მდებარეობს ლენტის ჩანართ Design (Table Tools)-კონსტრუქტორის (ცხრილებთან მუშაობა) განყოფილებაში Tools-სერვისი.
3. გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა Remove Duplicates-დუბლიკატების წაშლა (ნახ. 5.9). მინდორში Columns-სვეტები მონიშნეთ ალმებით სვეტების სათაურები, სადაც არის განმეორებადი მნიშვნელები, რომლების წაშლაც გსურთ.
4. დააწკაპუნეთ ღილაკზე OK. ცხრილში იმ სტრიქონებიდან, რომლებიც

“ბევრი” იყო, დარჩება მხოლოდ ერთი სტრიქონი მნიშვნელით (ის, რომელიც სხვებზე ზემოთ იყო მოთავსებული).



ნახ. 5.9. დიალოგური ფანჯარა Remove Duplicates-დუბლიკატების წაშლა

ბმულები ცხრილში

ფორმულებში, რომლებიც Excel-ის ცხრილებშია მითითებული, გამოიყენება “სტრუქტურული” ბმულები, რომლებიც მიუთითებენ ცხრილის უჯრედებს სტრიქონებისა და სვეტების სახელების მეშვეობით. შეიძლება ითქვას, რომ ადრესაციის ასეთი მეთოდი არის არა მხოლოდ უფრო გასაგები მომხმარებლისთვის, არამედ ასევე ამარტივებს თვით ფორმულებს. მაგალითად, სვეტისთვის გამოიყენება გამომთვლელი ფორმულის ერთი და იგივე ჩანაწერი (ნახ. 5.10). ყურადღება მიაქციეთ ფორმულას, რომელიც გამოყენებულია ნახატზე წარმოდგენილ ცხრილში:

| D3 | | | | | | | |
|--|-------------|----------|---------------|---|---|---|---|
| fx =Table4[[#This Row];[ღირებულება]]*Table4[[#This Row];[რაოდენობა]] | | | | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| ოთახი 12 | | | | | | | |
| დასახელება | ღირებულებ | რაოდენობ | სულ | | | | |
| სკამი კომპიუტერის | 110,00 Lari | 2 | 220,00 Lari | | | | |
| მაგიდა კომპიუტერის | 220,00 Lari | 2 | 440,00 Lari | | | | |
| მონიტორი | 35,00 Lari | 6 | 210,00 Lari | | | | |
| საწერი მაგიდა | 350,00 Lari | 4 | 1 400,00 Lari | | | | |
| სტელაჟი | 180,00 Lari | 1 | 180,00 Lari | | | | |
| ჯამი | | | 2 450,00 Lari | | | | |

| DATE | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-----------|----------------------------|---|---|---|---|
| fx =Sheet-1!\$B3*Sheet-1!\$C3 | | | | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| ოთახი 12 | | | | | | | |
| დასახელება | ღირებულება | რაოდენობა | სულ | | | | |
| სკამი კომპიუტერის | 110,00 Lari | 2 | =Sheet-1!\$B3*Sheet-1!\$C3 | | | | |
| მაგიდა კომპიუტერის | 220,00 Lari | 2 | 440,00 Lari | | | | |
| მონიტორი | 35,00 Lari | 6 | 210,00 Lari | | | | |
| საწერი მაგიდა | 350,00 Lari | 4 | 1 400,00 Lari | | | | |
| სტელაჟი | 180,00 Lari | 1 | 180,00 Lari | | | | |
| ჯამი | | | 2 450,00 Lari | | | | |

ნახ. 5.10. ცხრილის გამომთვლელი ფორმულა გამოიყენებს სტრუქტურულ ბმულებს (ზემოთ)

=Table4[[#This Row];[ღირებულება]]*Table4[[#This Row];[რაოდენობა]]

ბმულები სტრიქონსა და სვეტზე ჩასმულია კვადრატულ ბრჭყალებში, ხოლო სტრიქონისთვის მოცემულია შეფარდებითი ბმული [#This Row], რომელიც “არ არის დამოკიდებული” სტრიქონზე. ხაზი უნდა გაესვას იმას, რომ სახელებში დაშვებულია პრობელების გამოყენება. თუ ცხრილს გარდაქმნით უჯრედთა დიაპაზონად, ფორმულები “ჩვეულ” სახეს მიიღებენ (იხ. ნახ. 5.10 ქვემოთ).

შეფარდებითი სტრუქტურული ბმულები

ბმულის გარდა [#This Row] შეიძლება გამოიყენოთ შემდეგი შეფარდებითი ბმულები: [#All], [#Data], რომელთა აზრი მათი სახელწოდებებიდან არის გასაგები.

სტრუქტურულ ბმულებში გამოიყენება ცხრილის სახელი (გულისხმობის მიხედვით პროგრამა მას ანიჭებს სახელს, რომელიც შედგება სიტყვისგან “ცხრილი” და რიგითი ნომრისგან), რომელიც არის ბმული ცხრილის ყველა უჯრედთა დიაპაზონზე (სათაურებისა და შედეგების გარდა). სტრიქონებსა და სვეტებზე ბმულები არის მათი სახელები (რომლებსაც გულისხმობის მიხედვით ასევე აქვთ ფორმალური მნიშვნელები, შემდგარი სიტყვებისგან “სტრიქონი” ან “სვეტი” და რიგითი ნომრისგან). სახელების შეცვლისას ფორმულები ავტომატურად კორექტირდება. ფორმულებში შეიძლება იქნას გამოყენებული ბმულების ოპერატორები.

სტრუქტურულ ბმულებთან მუშაობისას უნდა გაითვალისწინოთ შემდეგი:

- მონაცემთა შესაყვანად შეგიძლიათ გამოიყენოთ ავტომატური დასრულების საშუალება.

ცხრილში ფორმულების შექმნისას შეგიძლიათ გამოიყენოთ სტრუქტურული ან ჩვეულებრივი ბმულები. არჩევანი დამოკიდებულია პარამეტრის Use Table names in formulas-ფორმულებში ცხრილების სახელების გამოყენება მდგომარეობაზე, რომელიც მდებარეობს დიალოგური ფანჯრის Excel Options-ის პარამეტრების განყოფილებაში Formulas-ფორმულები. გულისხმობის მიხედვით ალამი ამ პარამეტრისთვის დაყენებულია. მოხსენით ის, თუ გასურთ ჩვეულებრივი ბმულების გამოყენება.

- როდესაც გარდაქმნით ცხრილს უჯრედთა დიაპაზონად, სტრუქტურული ბმულები ფორმულებში ჩვეულებრივებად გარდაიქმნებიან. უკუგარდაქმნისას ბმულები ფორმულებში არ იცვლება.

- თუ აუქმებთ სვეტების სახელების ასახვას ცხრილში, ეს არანაირად არ აისახება ფორმულებზე, რომლებიც მათ იყენებენ.

- სვეტებისა და სტრიქონების დამატებისას, ასევე მათთვის სახელის გადარქმევისას სტრუქტურული ბმულები ფორმულებში ავტომატურად კორექტირდება.

ცხრილში მონაცემებთან მუშაობა

Excel-ის ცხრილებში მოსახერხებელია გამოსათვლელი სვეტების შექმნა, საბოლოო მნიშვნელების სტრიქონების დამატება, ასევე მონაცემთა დახარისხებისა და შერჩევის (ფილტრაციის) განხორციელება.

გამოსათვლელი სვეტები

ცხრილში სვეტის ერთ-ერთ უჯრედში ფორმულის დამატებისას ავტომატურად იქმნება გამოსათვლელი სვეტი, და ფორმულა ავტომატურად კოპირდება ყველა უჯრედში ზემოდან ქვემოთ. ცხრილებში არ გჭირდებათ ფორმულის კოპირება სვეტის ყველა უჯრედში. თუმცა გრჩებათ შესაძლებლობა შეცვალოთ საანგარიშო ფორმულა გამოსათვლელი სვეტის ერთ ან რამდენიმე უჯრედში. ამ დროს პროგრამა გაუწყებთ სვეტის ფორმულების შეუთანხმებლობის შესახებ _ საბოლოო გადაწყვეტილება თქვენ უნდა მიიღოთ (ნახ. 5.11).

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|--------------------|-------------|----------|-------------|---|---|---|---|
| 1 | | ოთახი 12 | | | | | | |
| 2 | დასახელება | ღირებულებ | რაოდენობ | სულ | | | | |
| 3 | სკამი კომპიუტერის | 110,00 Lari | 2 | 220,00 Lari | | | | |
| 4 | მაგიდა კომპიუტერის | 220,00 Lari | | 36,67 Lari | | | | |
| 5 | მონიტორი | 35,00 Lari | | | | | | |
| 6 | საწერი მაგიდა | 350,00 Lari | | | | | | |
| 7 | სტელაჟი | 180,00 Lari | | | | | | |
| 8 | ჯამი | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |

ნახ. 5.11. შეივსოს თუ არა შეცვლილი ფორმულით სვეტის ყველა უჯრედი?

გამოსათვლელი სვეტის შექმნა

გამოსათვლელი სვეტი იქმნება ფორმულის მეშვეობით, რომელიც “ჩვეულებრივი” მეთოდით შეიყვანება სვეტის ერთ-ერთ უჯრედში:

1. მონიშნეთ ცხრილის იმ სვეტში მდებარე უჯრედი, რომელიც უნდა გახდეს გამოსათვლელი. თუ საჭიროა გამოსათვლელი სვეტის დამატება, თავდაპირველად შექმენით ცარიელი სვეტი (ის, თუ როგორ უნდა გააკეთოთ ეს, აღწერილი იყო ზემოთ განყოფილებაში “სტრიქონებისა და სვეტების დამატება”).

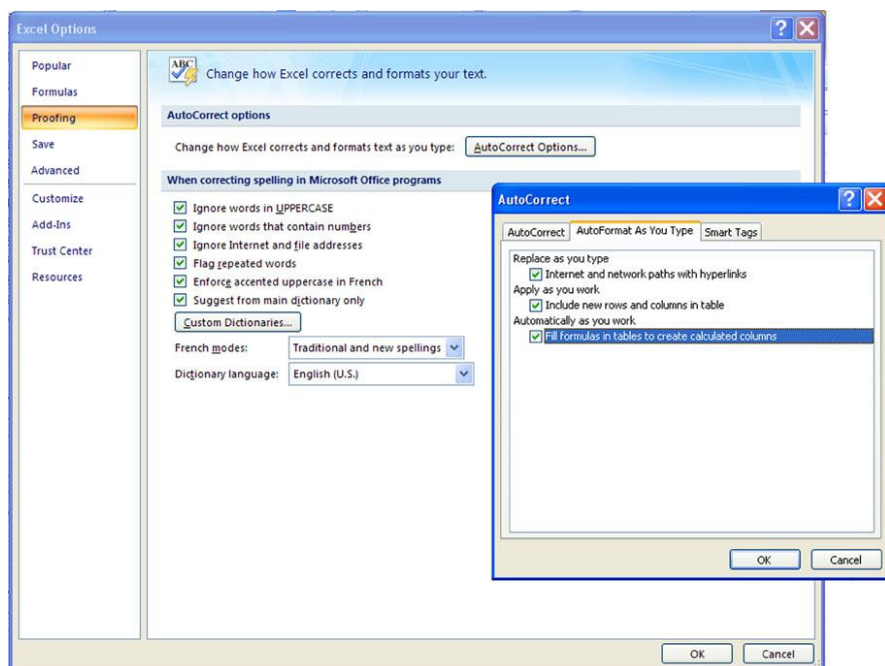
დააწკაპუნეთ ფორმულების სტრიქონში და აკრიფეთ ფორმულა, რომლის საფუძველზე განხორციელდება გამოთვლები. დააჭირეთ კლავიშს Enter, და ფორმულა ავტომატურად შეავსებს ყველა უჯრედს.

ფორმულების შექმნის თავისებურებები გამოსათვლელი სვეტებისთვის

ფორმულის კოპირება და გადატანა ცარიელ უჯრედში ასევე იწვევს გამოსათვლელი სვეტის შექმნას. თუ ფორმულას შეიყვანთ ცხრილის ქვემოთ განთავსებულ სტრიქონში, ის ასევე შეიძლება კოპირდეს მთელ სვეტზე, მაგრამ სტრუქტურული ბმულების გამოყენება მასში შეუძლებელია. შეგიძლიათ გააუქმოთ გამოსათვლელი სვეტების ფორმულებით ავტოშევსება, თუ მოხსნით ალამს პარამეტრისა Fill Formulas in Tables to create calculate columns-გამოსათვლელი სვეტების შექმნა, ცხრილის ფორმულებით შევსებით, დიალოგური ფანჯრის AutoCorrect-ავტოშეცვლის ჩანართზე AutoFormat As you Type-ავტოფორმატი შეყვანისას (ნახ. 5.12).

გამოსათვლელი სვეტის წაშლა

გამოსათვლელი სვეტის წასაშლელად მონიშნეთ ის (შეგიძლიათ სვეტის ნებისმიერი უჯრედის კონტექსტურ მენიუში აირჩიოთ ბრძანება Select > Entire Table Column-არჩევა > ცხრილის ყველა სვეტი ან Select > Table Column Data-არჩევა > მონაცემები ცხრილის სვეტში), მერე კი შეასრულეთ ბრძანება Delete-წაშლა ლენტის ჩანართ Home-მთავარის განყოფილებაში Cells-უჯრედები ან უბრალოდ დააჭირეთ კლავიშს Delete.



ნახ. 5.12. დიალოგური ფანჯრის AutoCorrect-ავტომეცვლის ჩანართი AutoFormat As you Type-ავტოფორმატი შეყვანისას

საბოლოო მნიშვნელების გამოთვლა

საბოლოო მნიშვნელების ასახვად სვეტებში, მოწოდებულია სტრიქონი, რომელიც მდებარეობს ცხრილის მონაცემების შემცველი სტრიქონების დაბლა (ნახ. 5.13). ეს სტრიქონი, ისევე როგორც სათაურების სტრიქონი, ცხრილის სტრუქტურული ელემენტია. ის აისახება ალმის დაყენებისას პარამეტრისთვის Total Row-შედეგების სტრიქონი ლენტის ჩანართ Design (Table Tools)-კონსტრუქტორის (ცხრილებთან მუშაობა) განყოფილებაში Table Style Options-ცხრილების სტილების პარამეტრები.

| B8 fx =SUBTOTAL(109;[ღირებულება]) | | | | |
|---|--------------------|--------------------|-----------|----------------------|
| | A | B | C | D |
| 1 | ოთახი 12 | | | |
| 2 | დასახელება | ღირებულებ | რაოდენობ | სულ |
| 3 | სკამი კომპიუტერის | 110,00 Lari | 2 | 220,00 Lari |
| 4 | მაგიდა კომპიუტერის | 220,00 Lari | 6 | 1 320,00 Lari |
| 5 | მონიტორი | 35,00 Lari | 6 | 210,00 Lari |
| 6 | საწერი მაგიდა | 350,00 Lari | 4 | 1 400,00 Lari |
| 7 | სტელაჟი | 180,00 Lari | 1 | 180,00 Lari |
| 8 | Total | 895,00 Lari | 19 | 3 330,00 Lari |

ნახ. 5.13. საბოლოო მნიშვნელების სტრიქონი შეიცავს მონაცემებს, რომლებიც გამოანგარიშებულია სვეტებიდან სხვადასხვა ფორმულების მიხედვით

საბოლოო მნიშვნელები რომ სვეტებში აისახოს, შემდეგი უნდა მოიმოქმედოთ:

1. მონიშნეთ ნებისმიერი უჯრედი, რომელიც მდებარეობს ცხრილში. ჩანართ Design (Table Tools)-კონსტრუქტორის (ცხრილებთან მუშაობა) განყოფილებაში Table Style Options-ცხრილების სტილების პარამეტრები დააყენეთ ალამი პარამეტრისთვის Total Row-შედეგების სტრიქონი.
2. ცხრილის ქვედა ნაწილში გამოჩნდება სტრიქონი, რომლის უკიდურეს მარცხენა უჯრედში აისახება სიტყვა “Total-შედეგი”. მონიშნეთ უჯრედი, რომელშიც უნდა გამოიყვანოთ საბოლოო მნიშვნელი. მის გვერდით გამოჩნდება ღილაკი ქვემოთკენ მიმართული ისრით. დააწკაპუნეთ მასზე და აირჩიეთ საბოლოო მნიშვნელის ტიპი სიიდან (ნახ. 5.14).

| D8 fx =SUBTOTAL(109;[სულ]) | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|----------------------|
| | A | B | C | D |
| 1 | ოთახი 12 | | | |
| 2 | დასახელება | ღირებულებ | რაოდენობ | სულ |
| 3 | სკამი კომპიუტერის | 110,00 Lari | 2 | 220,00 Lari |
| 4 | მაგიდა კომპიუტერის | 220,00 Lari | 6 | 1 320,00 Lari |
| 5 | მონიტორი | 35,00 Lari | 6 | 210,00 Lari |
| 6 | საწერი მაგიდა | 350,00 Lari | 4 | 1 400,00 Lari |
| 7 | სტელაჟი | 180,00 Lari | 1 | 180,00 Lari |
| 8 | Total | 895,00 Lari | 19 | 3 330,00 Lari |
| 9 | | | | None |
| 10 | | | | Average |
| 11 | | | | Count |
| 12 | | | | Count Numbers |
| 13 | | | | Max |
| 14 | | | | Min |
| 15 | | | | Sum |
| | | | | StdDev |
| | | | | Var |
| | | | | More Functions... |

ნახ. 5.14. აირჩიეთ საბოლოო მნიშვნელი, რომელიც უნდა იქნას გამოყვანილი უჯრედში

საბოლოო მნიშვნელი

საბოლოო მნიშვნელები, რომლებიც შეგიძლიათ გამოიანგარიშოთ, არ განისაზღვრება იმით, რომლებიც არის სიაში (Average-საშუალო, Max-მაქსიმუმი, Min-მინიმუმი, Count-რაოდენობა და სხვა). სიაში შეგიძლიათ აირჩიოთ სტრიქონი More Function-სხვა ფუნქციები და შეიყვანოთ ნებისმიერი ფუნქცია, ოსტატის მეშვეობით (იხ. მე-4 თავის “ფორმულებისა და ფუნქციების” განყოფილება “ფორმულებში ფუნქციის დამატება”).

ტექსტი შედეგების სტრიქონში

თუ ფორმულას შეიყვანთ სტრიქონში, რომელიც მდებარეობს მონაცემთა უკანასკნელი სტრიქონის ქვემოთ, აისახება შედეგების სტრიქონი წარწერის “Total-შედეგის” გარეშე, უკანასკნელ მარცხენა უჯრედში. შედეგების სტრიქონში ასევე შეგიძლიათ შეიყვანოთ ტექსტური მონაცემები.