

# ელექტრონული პრეზენტაცია MS POWERPOINT 2016

ლიკა სვანაძე

კავკასიის უნივერსიტეტი

საინფორმაციო ტექნოლოგიების კათედრა

## სარჩევი

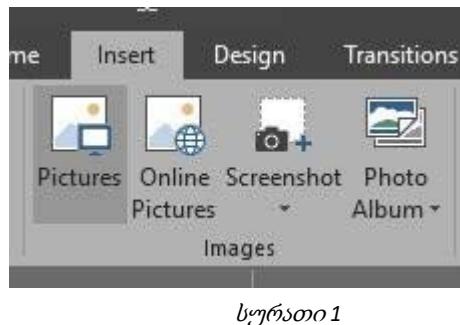
სლაიდის ობიექტებით გაფორმება.....	2
სურათის ჩასმა და ფორმატირება .....	2
დავალება 1.....	6
დავალება 2.....	8
დავალება 3.....	10
ვიდეო და აუდიო ფაილების ჩასმა .....	11
დავალება 4.....	11
დავალება 5: .....	12
ცხრილის ჩასმა და ფორმატირება.....	14
დავალება 6.....	19
დიაგრამის ჩასმა და ფორმატირება .....	22
დავალება 7: .....	27
SmartAt ჩასმა და ფორმატირება .....	31
დავალება 8.....	38
ობიექტების ჩასმა .....	41
დავალება 9.....	43
ობიექტების განლაგება .....	46
დავალება 10 .....	47
პრეზენტაციის განხილვა და კომენტირება.....	50
დავალება 11 .....	51
თემებთან მუშაობა, ახალი თემის შექმნა და შენახვა .....	55
დავალება 12 .....	55

## სლაიდის ობიექტებით გაფორმება

სურათის ჩასმა და ფორმატირება

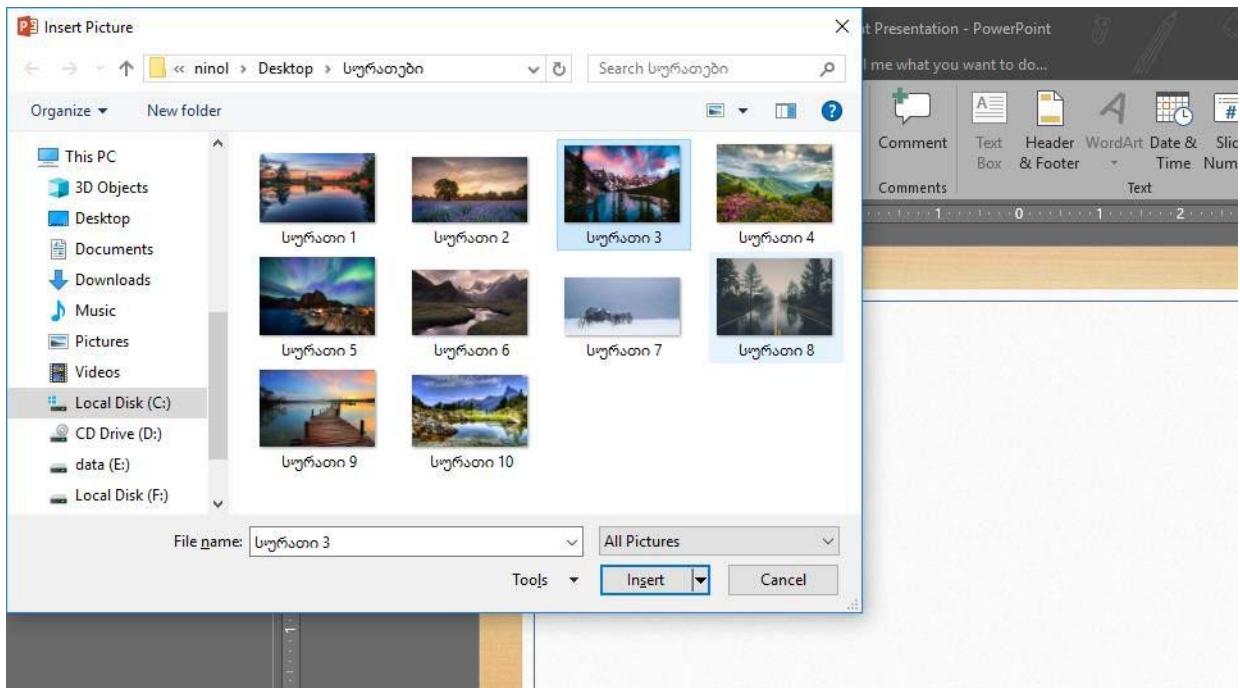
პირველ რიგში განვიხილოთ დოკუმენტში სურათის ჩასმის პროცედურა. სურათის ჩასასმელად უნდა შესრულდეს ბრძანებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

### Insert- Images -Pictures ბრძანება



სურათი 1

რის შემდეგაც გაიხსნება დიალოგური ფანჯარა, სადაც მოვნიშნავთ სასურველ სურათს და დავაკლიკებთ ბრძანებას -**Insert**.



სურათი 2

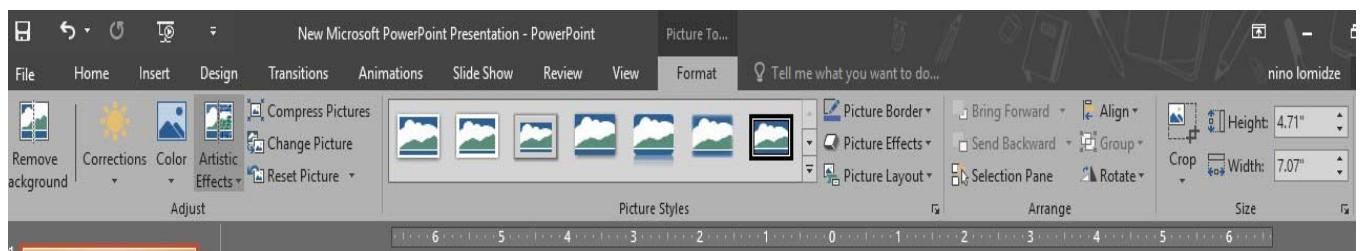
შედეგად მივიღებთ შემდეგ სურათს:



სურათი 3

**PowerPoint 2016**-ში გამოსახულებასთან სამუშაო ინსტრუმენტები მხოლოდ მაშინ ჩნდება, როცა სლაიდში ახალი სურათი ემატება ან არსებული ინიშნება. როგორც კი კურსორი სლაიდის სხვა არეში გადაადგილდება, სურათებთან სამუშაო ინსტრუმენტები უკვალოდ ქრება.

სურათის დოკუმენტში ჩასმის შემდეგ ის მაუსით შეიძლება დოკუმენტის ნებისმიერ ადგილზე გადავიტანოთ, ხოლო შემდგომი დამუშავებისთვის გამოიყენება სურათის მონიშვნის შედეგად გახსნილი დამატებითი **Format Tools** მენიუს ინსტრუმენტთა პანელზე განლაგებული ინსტრუმენტები.



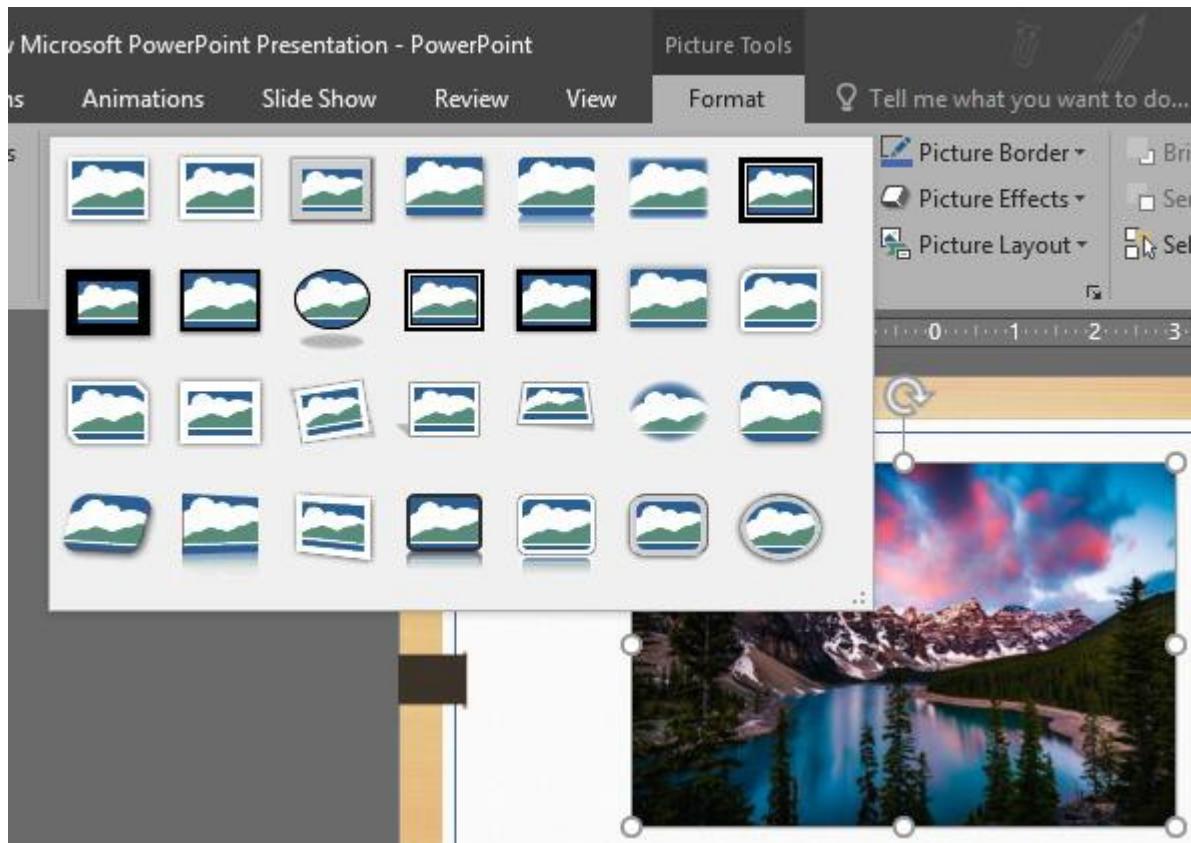
სურათი 4

**Remove Background** - ქვემენიუს საშუალებით შესაძლებელია სურათის უკანა ფენის მოშორება;

**Adjust** ქვემენიუს ღილაკების საშუალებით შეიძლება ვარეგულიროთ:

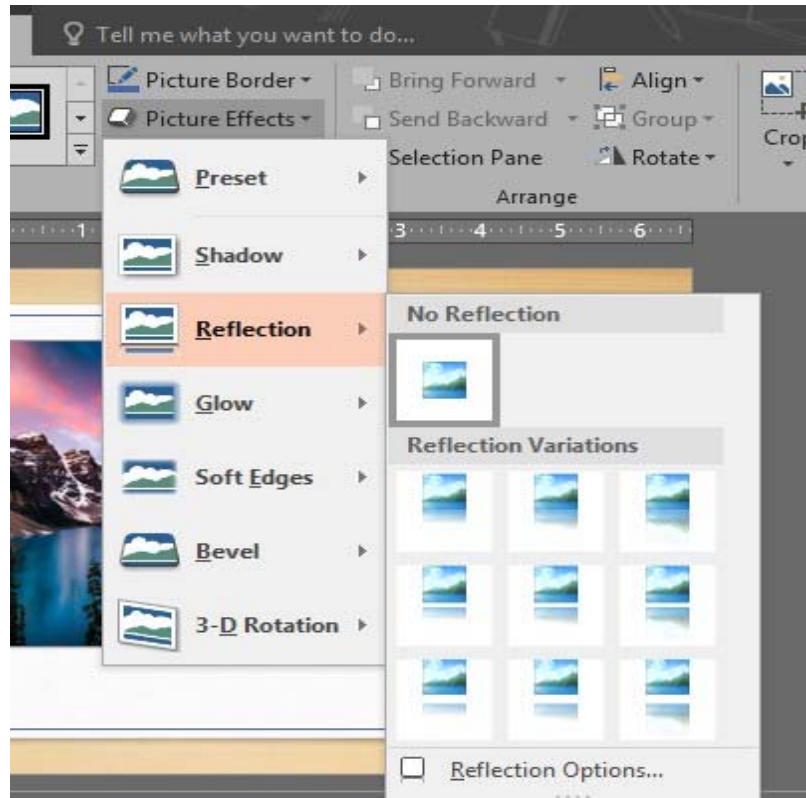
- **Correction** – სურათის სიკაშაშე და კონტრასტი;
- **Color** – სურათის ფერის შეცვლა;
- **Artistic Effect** - მხატვრული ეფექტების გამოყენება;
- **Compress Picture** - სურათის ზომის შეკუმშვა;
- **Change Picture** – არსებული სურათის შეცვლა, ამ დროს გაიხსნება **Insert Picture** ფანჯარა ახალი სურათის შესარჩევად;
- **Reset Picture** - სურათის საწყისი მდგომარეობის დაბრუნება.

**Picture Styles** ქვემენიუს მარჯვენა მხარეს არის განლაგებული სურათის განსხვავებული სტილები, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია სურათისთვის ნებისმიერი სტილის შერჩევა. ამასთან, More ღილაკზე ხელის დაჭრით ჩამოიშლება ფანჯარა რომელშიც წარმოდგენილია სტილების ნიმუშები.



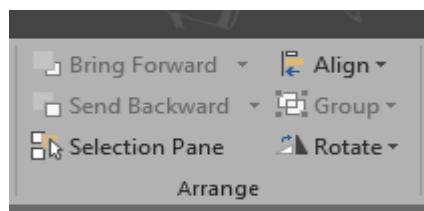
სურათი 5

**Picture Border** ღილაკით სურათს შეიძლება შევურჩიოთ ჩარჩო, ხოლო **Picture Effects** ღილაკით ჩამოიშლება ფანჯარა, სადაც შევარჩევთ სურათის სასურველ ეფექტებს.



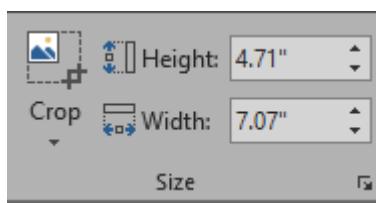
სურათი 6

**Arrange** ქვემენიუს **Bring Forward** და **Send Backward** ღილაკებით სურათის განთავსება შესაძლებელია ტექსტის ზემოთ ან ქვემოთ; **Align Objectives** – სურათის სწორება ფურცლის გვერდების მიმართ; **Group** – დაჯგუფება და **Rotate** – სურათის მობრუნება.



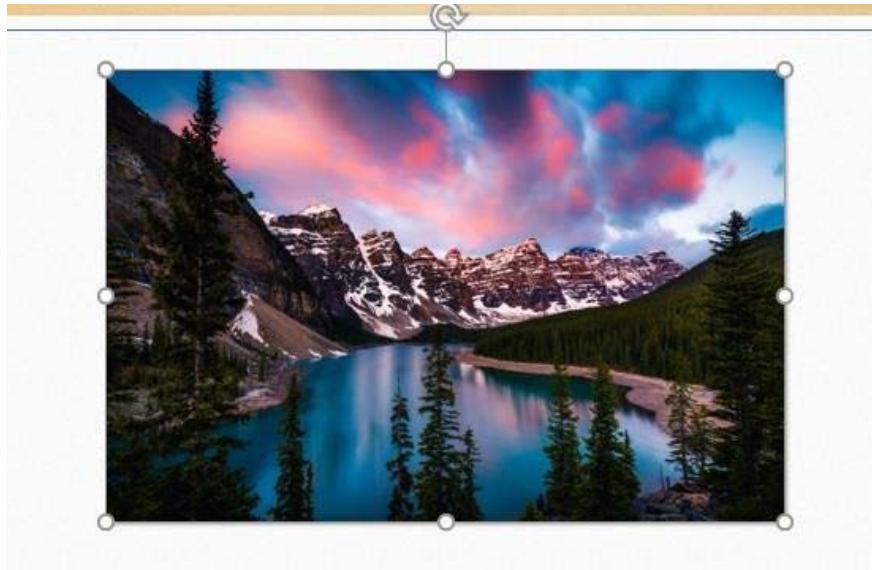
სურათი 7

**Size** ქვემენიუს **Crop** ღილაკით სურათის ჩამოჭრა სრულდება. ამისთვის საჭიროა ჯერ მოინიშნოს სურათი, შემდეგ მაუსი დავაჭიროთ **Crop** ღილაკზე. მაუსის მაჩვენებელი მივიტანოთ მონიშნული სურათის გარშემო არსებულ ჩარჩოს მარკერთან და მარცხენა კლავიშზე ხელის აუღებლად მაუსი გადავაადგილოთ.



სურათი 8

ამავე ქვემენიუში განთავსებულია ბრძანებები **Height** და **Width**, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია სურათის სიმაღლის და სიგანის რეგულირება. მასთან, სურათის მონიშვნის შემდეგ ხელით შესაძლებელია სურათის ზომის რეგულირება მაუსის კურსორის გამოყენებით, როგორც ეს ქვემოთ მოცემულ სურათშია მითითებულია.



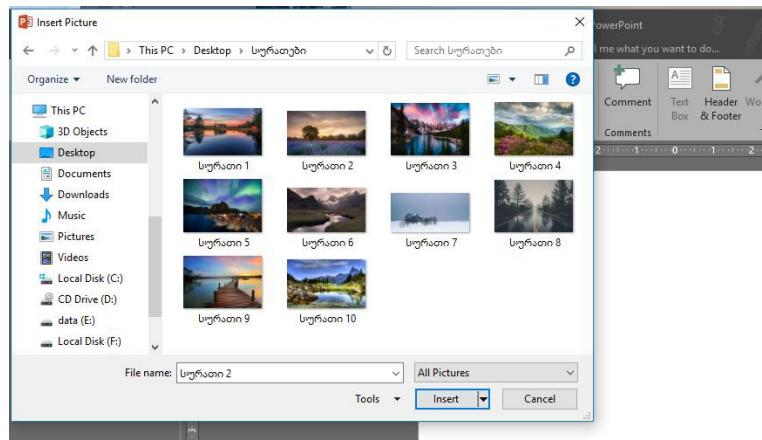
სურათი 9

### დავალება 1

ჩასვით სურათი. მიანიჭეთ სტილი - Bevel Perspective, Light Oval. სურათის სიმაღლე - 7.5სმ



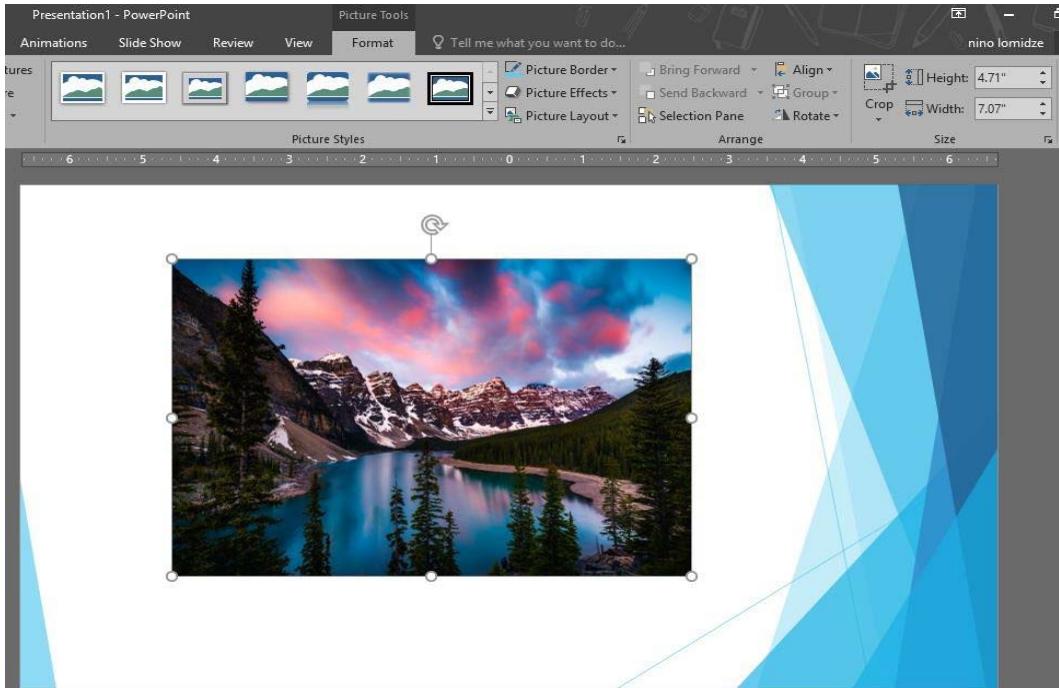
შესრულება: სურათის ჩასმა: **Insert**   **Picture**



სურათი 10

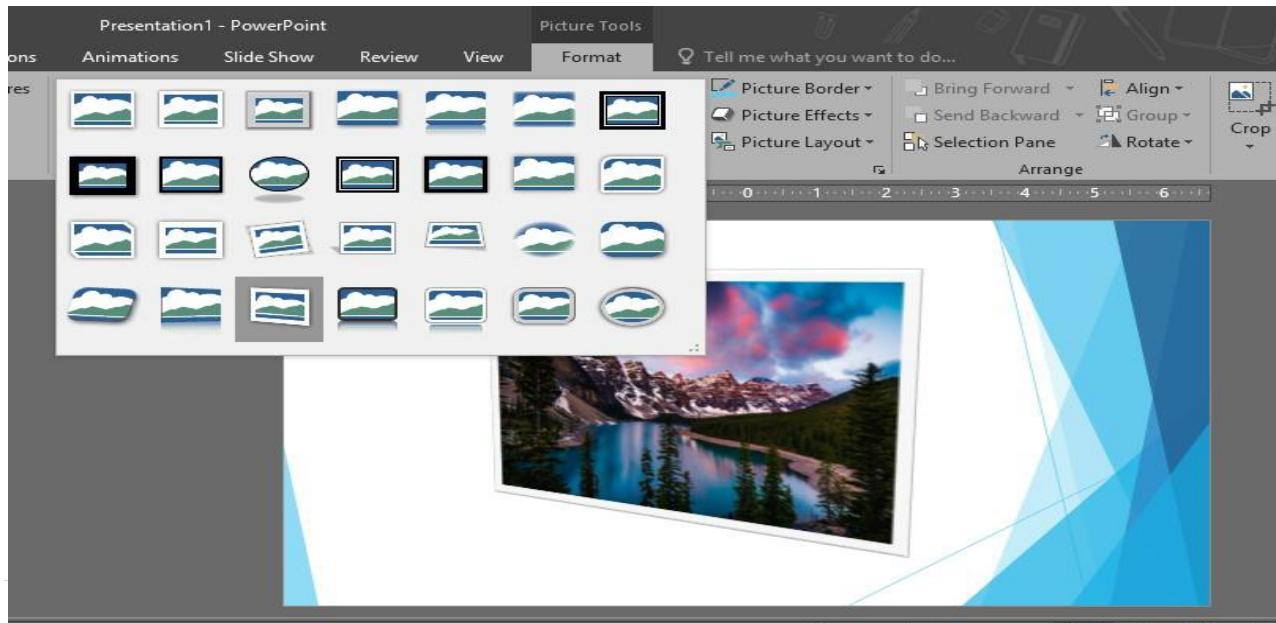
მონიშნული სურათი **Insert** ღილაკით განთავსდება სლაიდზე, სადაც შესაძლებელია მისი რედაქტირება, სხვადსხვა ფორმატირების ელემენტების გამოყენებით:

→  
სურათის სიმაღლე - **Format - Height**



სურათი 11

ხოლო სურათის სტილის შესარჩევად გააქტიურეთ ბრძანება, **Picture Styles**, არსებულ ჩამონათვალში კი შეარჩიეთ სასურველი სტილი - **Bevel Perspective Left, White**



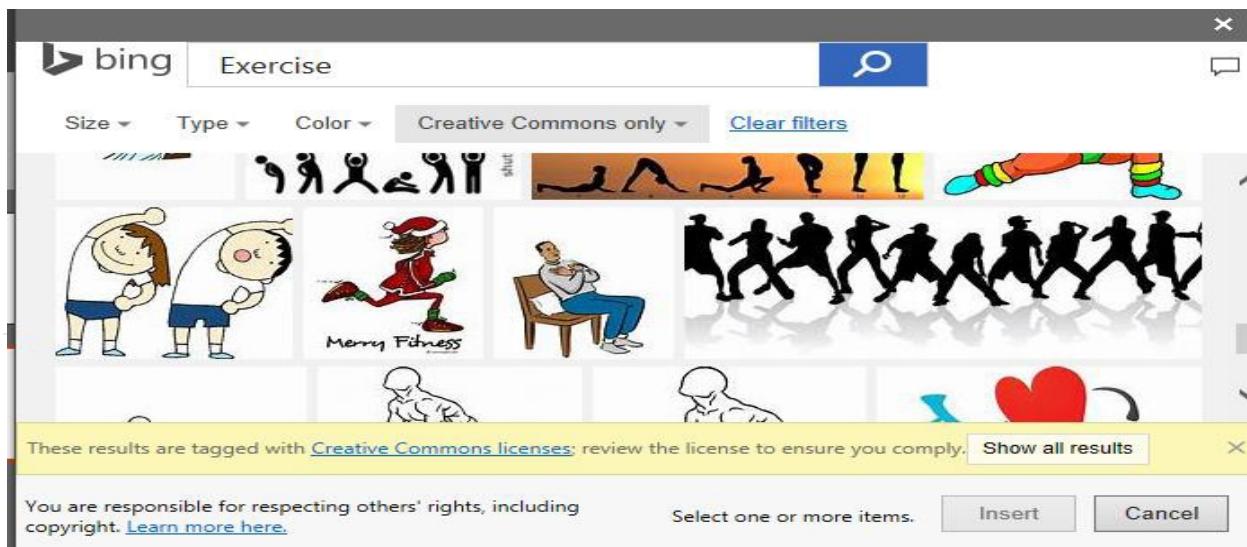
სურათი 12

## დავალება 2

ჩასვით თემატური სურათი - Exercise ელექტრონული ძებნის ფუნქციის გამოყენებით.

### შესრულება

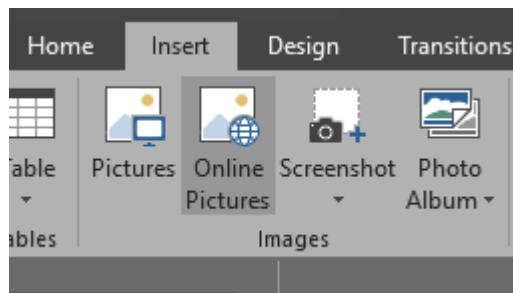
ამასთან, PowerPoint 2016-ის გამოყენებით შესაძლებელია სურათის ჩასმა ონლაინ რესურსების გამოყენებით, რაც გულისხმობს სურათის თემატურ ძებნას ელექტრონულად, ხოლო სასურველი სურათის მონიშვნის შემდეგ ხდება მის ჩასმა სლაიდზე.



სურათი 13

ონლაინ სურათის ჩასასმელად ვააქტიურებთ შემდეგ ბრძანებას:

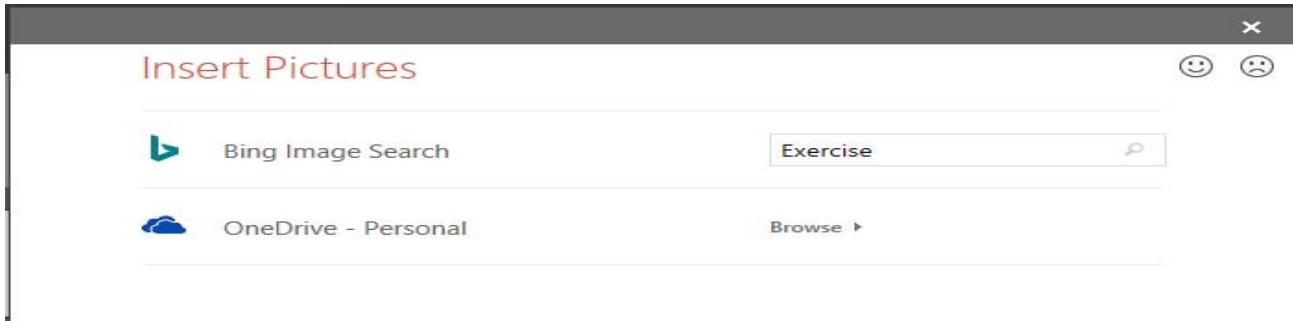
### **Insert - Images - Online Pictures**



სურათი 14

ბრძანების შემდეგ გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა, რომელიც გვეკითხება სასურველი სურათის შერჩევას OneDrive-ის გამოყენებით ან Bing Search Image ფუნქციის

გამოყენებით. მაგალითად თუ გვინდა რომ მოვძებნოთ ელექტრონულად თემატური სურათი - Exercise, მაშინ ძებნის ველში მივუთითებთ სასურველ სიტყვას:



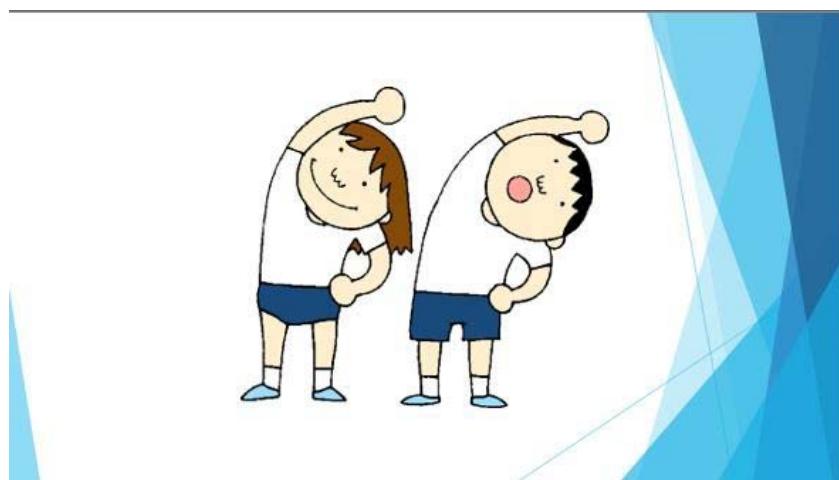
სურათი 15

შემდეგ ეტაპზე, ძებნის შედების თანახმად შევარჩევთ სასურველ სურათს და მოვნიშნავთ ბრძანებას **Insert** ბრძანებას.



სურათი 16

შედეგად მივიღებთ შემდეგ სურათს:



სურათი 17

**შენიშვნა:** ელექტრონულად სურათის შერჩევის და გამოყენების შემთხვევაში, მნიშვნელოვანია სურათის გამოყენების წესებისგათვალისწინება, მათ შორის საავტორო უფლებების გათვალისწინებაც.

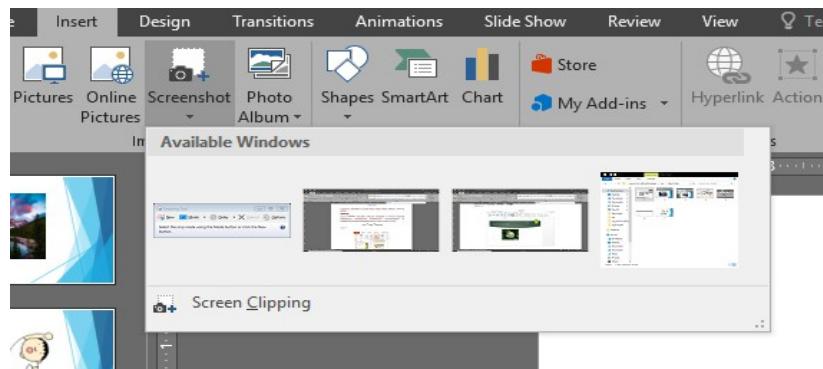
### დავალება 3

Screenshot-ის გამოყენებით, სლაიდზე ჩასვით თქვენი სამუშაო ფანჯრის - Desktop-ის სურათი.

#### შესრულება

ღილაკი **Screenshot** გამოიყენება რომელიმე ფრაგმენტის ან მთლიან ფანჯარაში წარმოდგენილი გამოსახულების კოპირებისათვის (ფოტოგრაფირების) და პრეზენტაციაში სლაიდზე განთავსებისათვის გამოიყენეთ შემდეგი ბრძანება:

→ →  
Insert Image Screenshot



სურათი 18

იმისათვის, რომ პრეზენტაციაში ჩავსვათ სამუშაო მაგიდის ფრაგმენტი ან მთლიანი გამოსახულება, რომელიც გვინდა სურათში აისახოს უნდა გავხსნათ PowerPoint პროგრამა და ჩანართიდან **Insert** გააქტიურეთ ჯგუფი **Image –Screenshot- Screen Clipping**.

**Screen Clipping** - ღილაკის გააქტიურებით გამოჩნდება სამუშაო მაგიდა (არამკვეთრი გამოსახულება), (რომელიც მანამდე იყო გახსნილი), ანუ ის სურათი, საიდანაც უნდა მოხდეს სლაიდზე ფრაგმენტის გადატანა, მაუსის მაჩვენებელი როდესაც შეიცვლის ფორმას და მიიღებს ჯვრის გამოსახულებას უნდა შემოისაზღვროს არე, რომელიც მყისიერად აისახება სლაიდზე:



სურათი 19

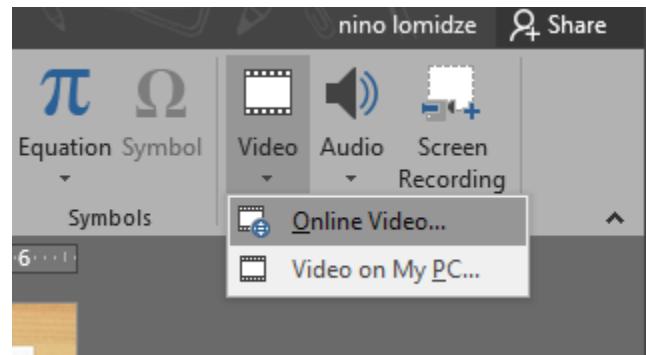
## ვიდეო და აუდიო ფაილების ჩასმა

### დავალება 4

სლაიდზე ჩავსვათ კომპიუტერში არსებული ნებისმიერი ვიდეო ფაილი.

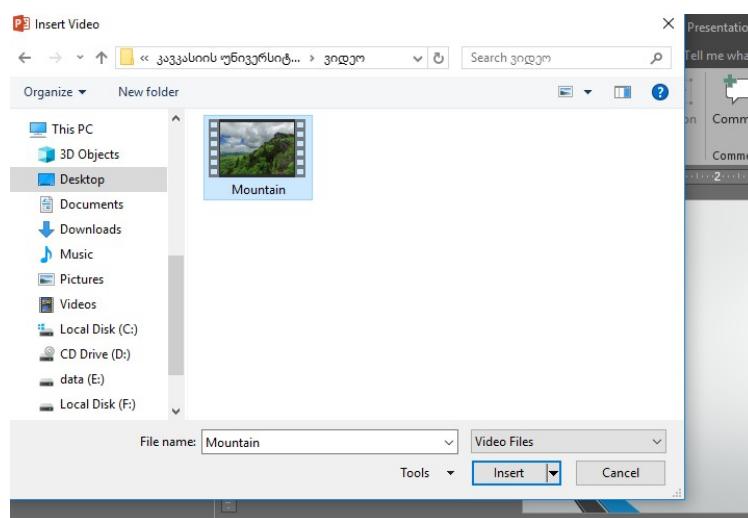
**PowerPoint 2016**-ის გამოყენებით შესაძლებელია სლაიდზე ვიდეოს ჩასმა. ვიდეოს ჩასასმელად უნდა განხორციელდეს შემდეგი ბრძანებათა თანმიმდევრობა:

#### Insert- Media- Video



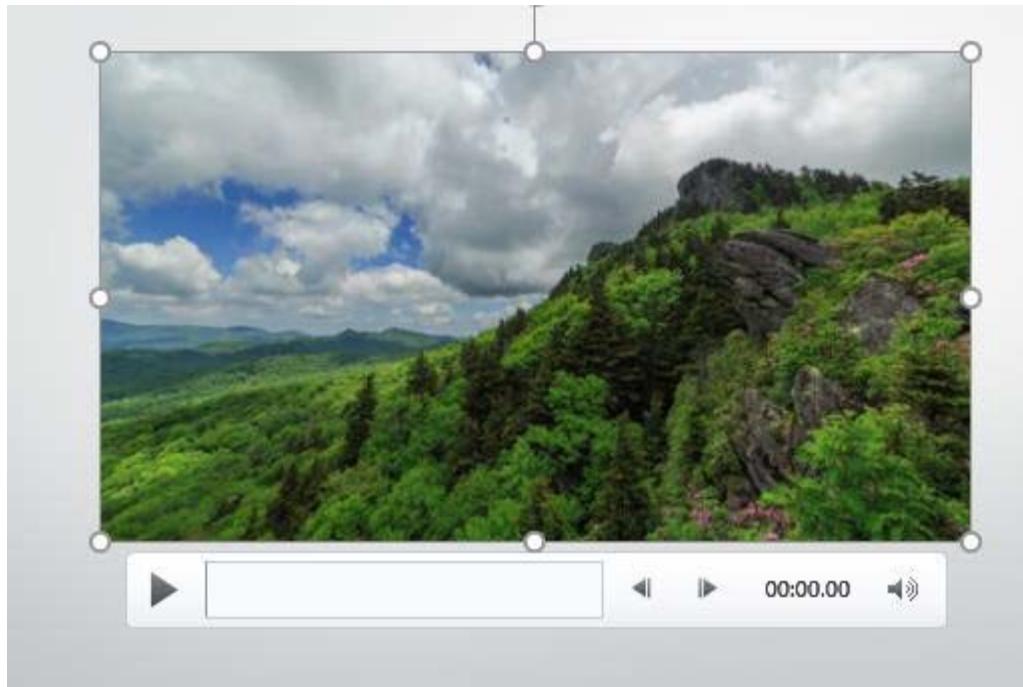
სურათი 20

ამ შემთხვევაშიც, შესაძლებელია როგორც ელექტრონულად ხელმისაწვდომი ვიდეოს, ისევე კომპიუტერში არსებული ვიდეოს დამატება სლაიდზე. რადგან ჩვენს შემთხვევაში, სლაიდზე უნდა დავამატოთ კომპიუტერში არსებული ნებისმიერ ვიდეო, ვირჩევთ ბრძანებას: **Video on My PC..** ბრძანების მონიშვნის შემდეგ, იხსნება დიალოგური ფანჯარა, რომლის შემდეგაც უნდა შევარჩიოთ სასურველი ვიდეო.



სურათი 21

ვიდეოს შერჩევის შემდეგ, ვიდეო დაემატება სლაიდზე.



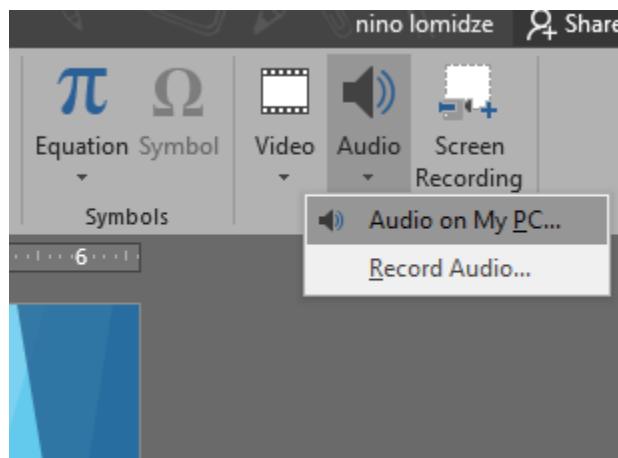
სურათი 22

#### დავალება 5:

სლაიდზე დაამატეთ ნებისმიერი აუდიო ფაილი, რომელიც განთავსებულია კომპიუტერში.

#### შესრულება:

სლაიდზე აუდიო ფაილის დასამატებლად საჭიროა შემდეგი ბრძანებათა თანმიმდევრობის გამოყენება: **Insert- Media- Audio**

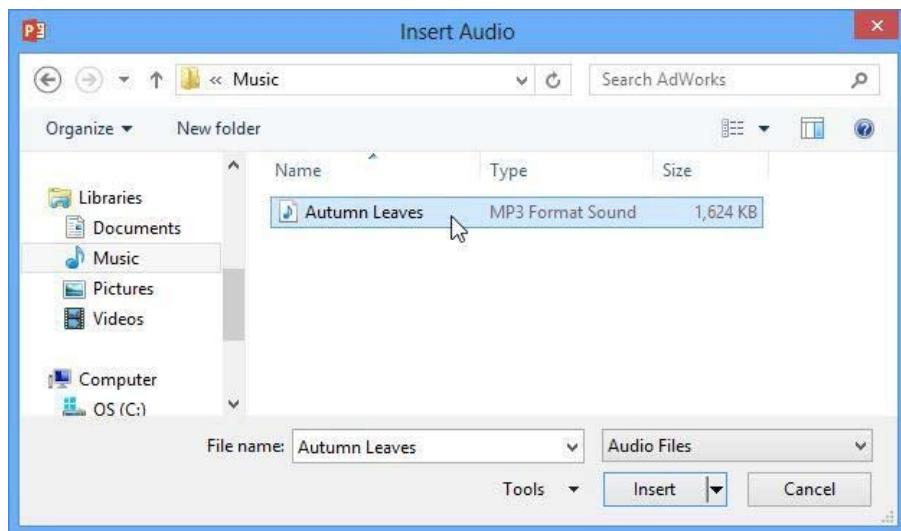


სურათი 23

აუდიო ფაილის შემთხვევაში შესაძლებელია აუდიო ფაილის ჩასმა შემდეგი ორი წყაროს გამოყენებით:

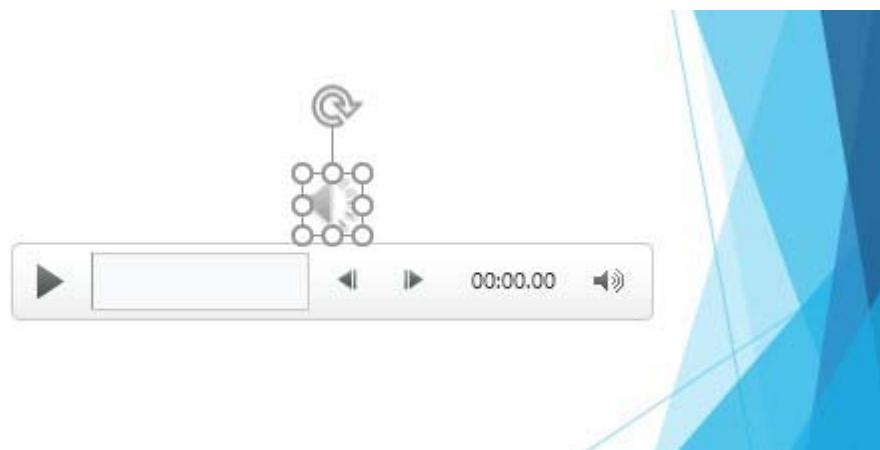
- **Audio on my PC** - შესაძლებელია კომპიუტერში არსებული აუდიო ფაილის ჩასმა;
- **Record Audio** - შესაძლებელია აუდიო ფაილის ჩაწერა, რომელიც პირდაპირ შეგვიძლია დავამატოთ სლაიდზე.

ჩვენი დავალების შესასრულებლად, უნდა გამოვიყენოთ ბრძანება **Record on my PC**, რომლის მონიშვნის შემდეგაც გააქტიურდება დიალოგური ფანჯარა **Insert Audio**, რომლის გამოყენებითაც შეგვიძლია შევარჩიოთ აუდიო ფაილი



სურათი 24

სასურველი აუდიო ფაილის ჩასმის შემდეგ, აუდიო ფაილი დაემატება სლაიდზე.



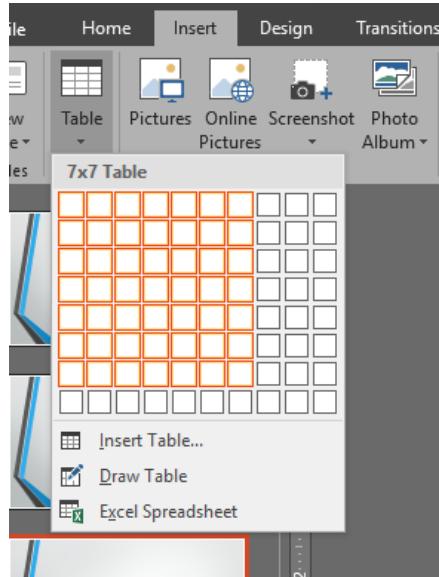
სურათი 25

როგორც აუდიო, ისევე ვიდეო ფაილის დამატების შემთხვევაში შესაძლებელია ჩანაწერის მართვის პარამეტრების განსაზღვრა.

## ცხრილის ჩასმა და ფორმატირება

ცხრილი არის კიდევ ერთი ობიექტი, რომელიც შეიძლება ინფორმაციის გადმოსაცემად იქნეს გამოყენებული. ცხრილის ჩასასმელად უნდა შევასრულოთ ბრძანებათა შემდეგი თანმიმდევრობა:

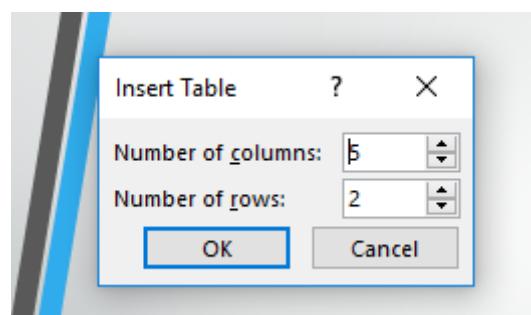
### Insert- Tables – Table



სურათი 26

ცხრილის აგების რამდენიმე საშუალება არსებობს:

1. მოვნიშნავთ უჯრების სასურველ რაოდენობას. ისე, როგორც ეს ზემოთ მოცემულ სურათშია მითითებული, მაგალითად მითითებული სურათის მიხედვით ცხრილში 7 სვეტი და 7 სტრიქონი იქნება.
2. მოვნიშნავთ ბრძანებას **Insert- Table- Insert Table**. გაიხსნება შესაბამისი დიალოგური ფანჯარა, რომელშიც შეგვიძლია სასურველი სვეტების და სტრიქონების რაოდენობა აირჩივა.



სურათი 27

**Number of columns** - განსაზღვრავს სვეტების რაოდენობას.

**Number of rows** - განსაზღვრავს სტრიქონების რაოდენობას.

3. **Insert- Table- Draw Table** - მაუსის მაჩვენებელი ფანქრის ფორმას მიიღებს, რომლითაც მოვხატავთ უჯრას (ცხრილის გარე საზღვარს). შემდეგ ამ უჯრაში იხატება სტრიქონები და სვეტები.

4. **Insert- Table- Excel Spreadsheet** - Excel-ის ცხრილის ჩასმა.

ნებისმიერი მეთოდით, სლაიდში ცხრილის დამატების შედეგად მას ექნება შემდენი სახე:

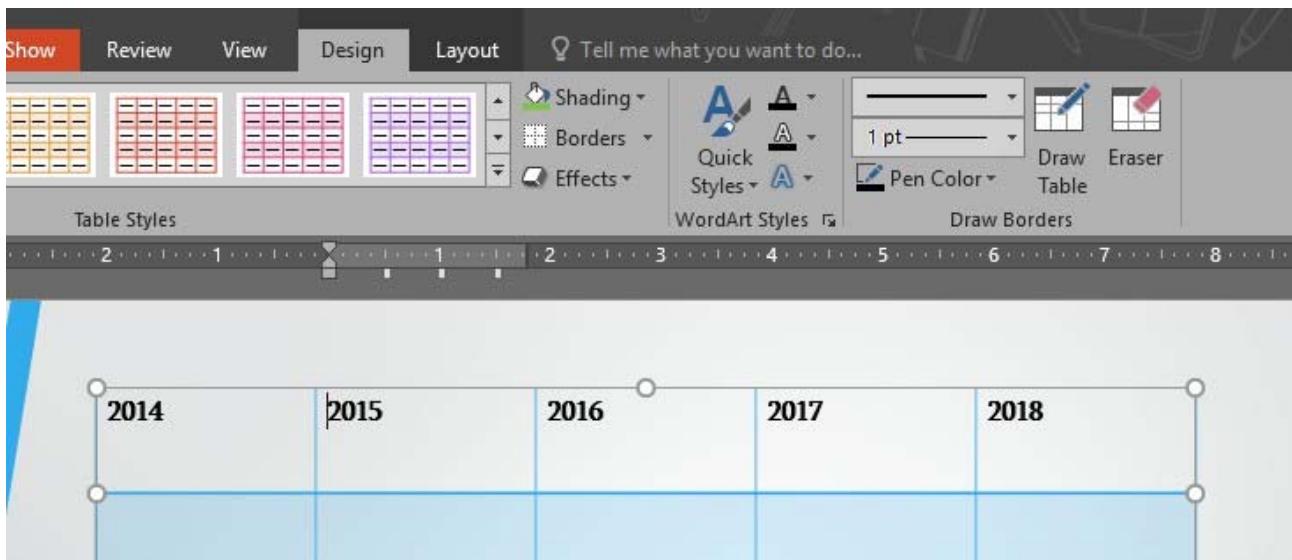


2014	2015	2016	2017	2018

სურათი 28

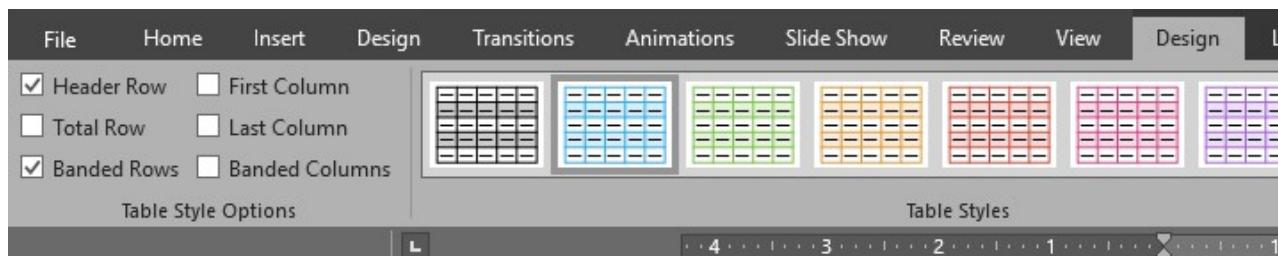
ცხრილში კურსორის დაყენებისას გამოჩნდება მენიუ **Table tools**, რომელიც შედგება ორი ქვემენიუსგან (ჩანართისგან) - **Design** და **Layout**.

#### ჩანართი **Design**



სურათი 29 ჩანართი **Design**

ინსტრუმენტების სექციაში - **Table Style Options** ალების ჩართვა/გამორთვა განაპირობებს ითვალისწინებდეს თუ არა ცხრილის სტილი განსაკუთრებულ გაფორმებებს:



სურათი 30

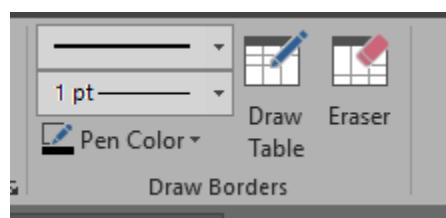
- **Header Row** - 1-ელი სტრიქონისთვის;
- **Total Row** - ყველა სტრიქონისთვის;
- **Banded Rows** - "ზოლოვანი" გაფორმება სტრიქონებისთვის;
- **First Column** - 1-ელი სვეტისთვის,
- **Last Column** - ბოლო სვეტისთვის;
- **Banded Columns** - "ზოლოვანი" გაფორმება სვეტებისთვის.

ინსტრუმენტების სექციაში- **Table Styles** წარმოდგენილია ცხრილის გაფორმების სტილების ფართო სპექტრი.



სურათი 31

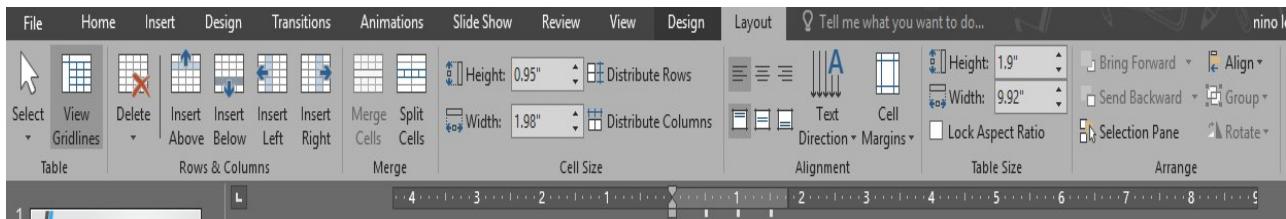
მომხმარებელს თავადაც შეუძლია ცხრილის გაფორმება **Shading** (ფონი), **Borders** (ჩარჩო) და **Effects** (ეფექტი) ინსტრუმენტების გამოყენებით. ინსტრუმენტების სექცია **Draw Borders** :



სურათი 32

- **Line style** - ჩარჩოს სტილი;
- **Line weight** - ჩარჩოს სიგანე;
- **Pen color** - "ფანჯრის" ფერი;
- **Draw table** - ფანჯრის გააქტიურება;
- **Eraser** - ჩარჩოების საშლელის გააქტიურება.

## ჩანართი Layout

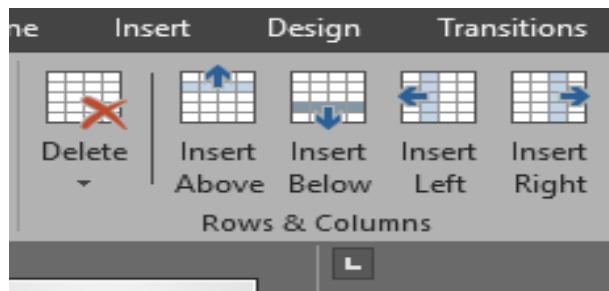


სურათი 33

**Table** ინსტრუმენტების სექციის გამოყენებით შესაძლებელია შემდეგი ფუნქციების შესრულება:

- **Select** - ცხრილის კომპონენტების მონიშვნა. არსებობს სამი სახის მონიშვნის შესაძლებლობა: **Select table, Select Column, Select Row** - შესაბამისად იმ ცხრილის (სვეტის, სტრიქონის,) მონიშვნა, რომელშიც წინასწარ ვაყენებთ კურსორს.
- **View Gridlines** - ცხრილის არაბეჭვდადი ბადის დამალვა/გამოჩენა ეკრანზე. მოცემული რეჟიმის ჩართვა-გამორთვას მხოლოდ მაშინ აქვს აზრი, როდესაც ცხრილს არ გააჩნია ჩარჩოები.

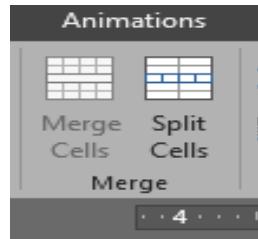
ინსტრუმენტების სექცია **Rows & Columns**



სურათი 34

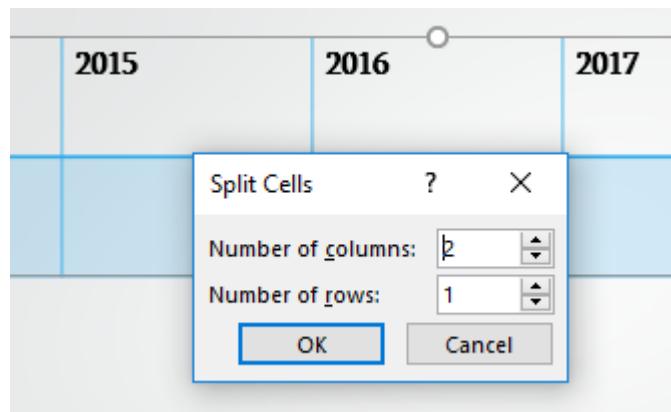
- **Delete** - ცხრილის კომპონენტების წაშლა.
- **Delete Column, Delete Row** - შესაბამისად სვეტის, სტრიქონის წაშლა, რომელშიც წინასწარ ვაყენებთ კურსორს.
- **Insert Above** - სტრიქონების დამატება მონიშნული სტრიქონების ზემოთ.
- **Insert Below** - სტრიქონების დამატება მონიშნული სტრიქონების ქვემოთ.
- **Insert Left** - სვეტების დამატება მონიშნული სვეტების მარცხნივ.
- **Insert Right** - სვეტების დამატება მონიშნული სვეტების მარჯვნივ.

ინსტრუმენტების სექცია **Merge**



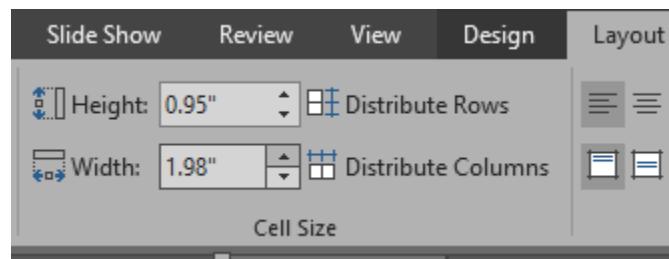
სურათი 35

- **Merge Cells** - მონიშნული უჯრების გაერთიანება
- **Split Cells** - უჯრის დაყოფა სტრიქონებად და სვეტებად. გაიხსნება შესაბამისი დიალოგური ფანჯარა, რომელშიც ავირჩევთ: **Number of columns** - ვირჩევთ სვეტების რაოდენობას და **Number of rows** - ვირჩევთ სტრიქონების რაოდენობას.



სურათი 36

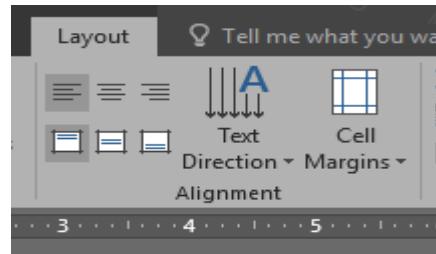
### ინსტრუმენტების სექცია: Cell Size



სურათი 37

- **Height** - სტრიქონის სიმაღლე.
- **Width** - სვეტის სიგანე.
- **Distribute Rows Evenly** - მონიშნული სტრიქონების სიმაღლეების გათანაბრება ჯამური სიმაღლის შენარჩუნებით.
- **Distribute Columns Evenly** - მონიშნული სვეტების სიგანეების გათანაბრება ჯამური სიგანის შენარჩუნებით.

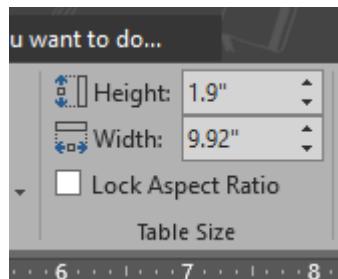
### ინსტრუმენტების სექცია: Alignment



სურათი 38

- **Align text left, Center, Align text right** - ტექსტის ჰორიზონტალური სწორება უჯრაში;
- **Align top, Center vertically, Align bottom** - ტექსტის ვერტიკალური სწორება უჯრაში.

#### ინსტრუმენტების სექცია: Table Size



სურათი 39

- **Height** - ცხრილის სიმაღლე.
- **Width** - ცხრილის სიგანე.
- **Lock Aspect Ratio** - რეჟიმის ჩართვის შემთხვევაში ცხრილის ზომები მხოლოდ პროპორციულად შეიცვლება.

#### დავალება 6:

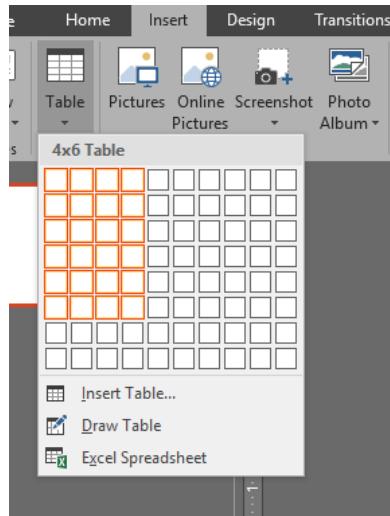
ააგეთ ცხრილი (4 სვეტი X 6 სტრიქონი). სტილი - Themed Style 1- Accent 1. გააერთიანეთ უჯრები ნიმუშის მიხედვით. ტექსტს „მონიტორები“ შეუცვალეთ მიმართულება (განათავსეთ ვერტიკალურად); მთელ ცხრილში ტექსტი განათავსეთ ცენტრში როგორც ჰორიზონტალურად, ისევე ვერტიკალურად, შრიფტის ზომა 24, Bold.

#### შესრულება

სლაიდზე ცხრილის განთავსებისათვის უნდა შესრულდეს ბრძანებათა შემდეგი

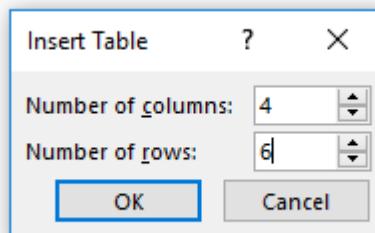


თანამიმდევრობა: **Insert Table**



სურათი 40

ცხრილის ჩასასმელად შესაძლებელია პირველ ვარიანტში, მაუსის მაჩვენებლის გადატარებით, მოინიშნოს საჭირო სვეტები და სტრიქონები, მაგრამ მათი რაოდენობა შეზღუდულია (10x8); ან მეორე საშუალება **II – Insert Table**, მიიღება დიალოგური ფანჯარა:



სურათი 41

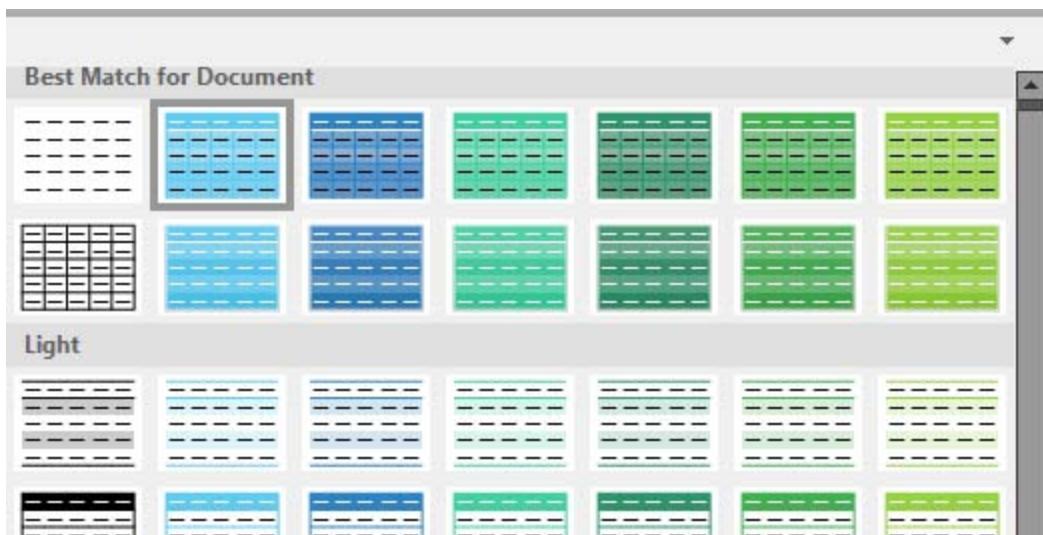
საიდანაც უნდა შეირჩეს სვეტების და სტრიქონების საჭირო რაოდენობა.

**ცხრილისათვის სტილის მინიჭება:** ცხრილის მონიშვნის შემდეგ ლენტაზე მიიღება ფუნქციონალური ღილაკები, დამატებითი ჩანართები: **Design** და **Layout**.

ცხრილისთვის სტილის მისანიჭებლად უნდა შევასრულოთ ბრძანებათა შემდეგი



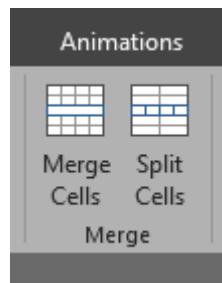
თანმიმდევრობა: **Design – Table Styles** – (ჩვენს შემთხვევაში) **Themed Style 1- Accent 1**



სურათი 42

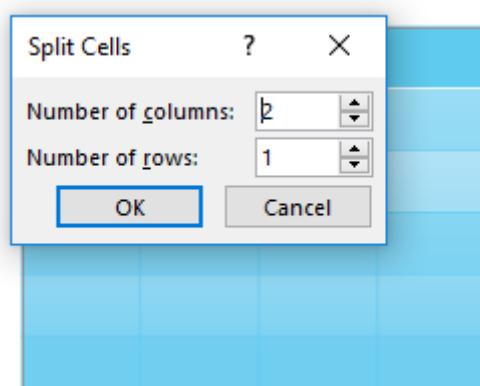
ცხრილში უჯრების გაერთიანება: უნდა მოინიშნოს გასაერთიანებელი სვეტები ან სტრიქონები და შესრულდეს შემდეგი ბრძანებები თანამიმდევრულად:

→ →  
Layout    Merge    Merge Cells



სურათი 43

უჯრების დაყოფა: **Layout → Split Cells** (დიალოგურ ფანჯარაში უნდა მიეთითოს თუ რამდენ სვეტად ან სტრიქონად დაიყოს მონიშნული უჯრა).



სურათი 44

ტექსტს „მონიტორები“ შეუცვალეთ მიმართულება (განათავსეთ ვერტიკალურად); მაუსის მაჩვენებელი დააფიქსირეთ იმ უჯრაში, სადაც წერია სიტყვა „მონიტორები“. აირჩიეთ ბრძანებათა შემდეგი თანმიმდევრობა **Layout → Alignment → Text Direction**

მთელ ცხრილში ტექსტები განათავსეთ ცენტრში როგორც ჰორიზონტალურად, ასევე ვერტიკალურად, მიანიჭეთ - შრიფტის ზომა **24, Bold**. მონიშნეთ ცხრილი, აირჩიეთ ღილაკები აირჩიეთ Layout- Alignment- Text Direction სექციიდან შემდეგი ღილაკები:



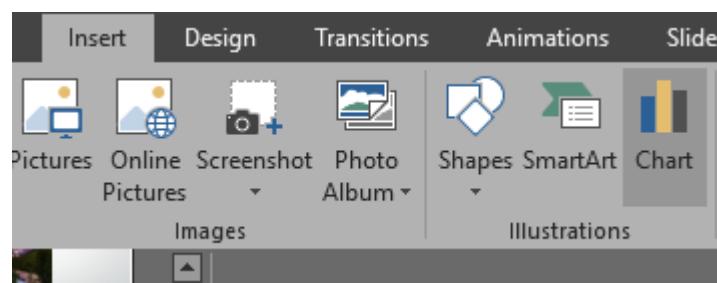
შედეგად უნდა მივიღოთ ცხრილი შემდეგი სახით:

მონიტორები	რაოდენობა	
	რაოდენობა	რაოდენობა
HP	225	156
LG	452	542
Fujitsu	125	254
Samsung	321	435

სურათი 45

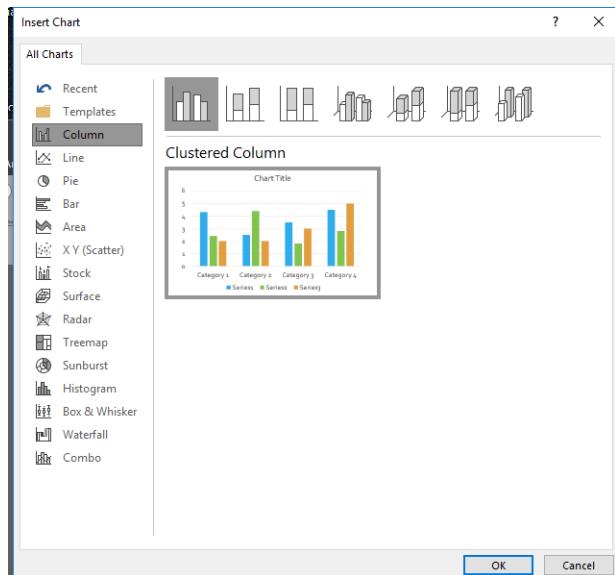
### დიაგრამის ჩასმა და ფორმატირება

ინფორმაციის აღქმისა და ანალიზის გაადვილების მიზნით თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიის შექმნისას დიდი ყურადღება ეთმობა დამუშავებული ინფორმაციის თვალსაჩინოების საკითხს. **PowerPoint**-ს გრაფიკული დიაგრამების სახით მონაცემთა ასახვის მძლავრი საშუალება გააჩნია. დიაგრამა სლაიდში განთავსებული მონაცემების საფუძველზე იქმნება და ამ მონაცემების გრაფიკული ასახვისა და მათი შემდგომი ანალიზისათვის გამოიყენება. დიაგრამის შესაქმნელად დიაგრამათა შექმნის სპეციალური ოსტატი გამოიყენება, რომლის გამოძახება შეიძლება **Insert** მენიუს **Illustrations** ქვემენიუს **Chart** ინსტრუმენტით. იხსნება ფანჯარა **Insert Chart**, რომელშიც შესაძლებელია შესაბამისი ტიპის დიაგრამის შერჩევა.



სურათი 46

PowerPoint გვთავაზობს 15 სხვადასხვა ტიპის დიაგრამას, რომელთაგან თითოეული რამდენიმე მზა ფორმატს შეიცავს.



სურათი 47

ეს დიაგრამებია: **Column** – პისტოგრამა; **Line** – ხაზოვანი დიაგრამა; **Pie** – წრიული დიაგრამა; **Bar** – ზოლური დიაგრამა; **Area** – არის ტიპის დიაგრამა; **XY(Scatter)** – წერტილოვანი დიაგრამა; **Stock** – საბირჟო დიაგრამა; **Surface** – ზედაპირული დიაგრამა; **Radar** – რადარი; **Treemap** – ხის იერარქიული სტრუქტურის ალტერნატიული გზა, **Sunburst** – იერარქიული სტრუქტურა რგოლების სერიის მეშვეობით, **Histogram** – სტატისტიკური დიაგარამა, **Box & Whisker** – გვიჩვენებს მონაცემების განაწილებას კვარტლებში, ხაზს უსვამს საშუალო და დამწერებს., **Waterfall** – გვიჩვენებს პირველად მნიშვნელობას და დანამატებს, **Combo** – კომბოს ტიპის დიაგრამა. რაც შეეხება დიაგრამის მნიშვნელოვან კომპონენტებს, ესენია: **Chart Title** – სათაური გრაფიკისთვის; **Axes Titles** – სათაურები ღერძებისთვის; **Legend** – ლეგენდა (პირობითი აღნიშვნა); **Data Labels** – წარწერები (მონაცემები); **Data Table** – იმ ცხრილის წარმოდგენა, რომლის მიხედვითაცაა აგებული გრაფიკი.

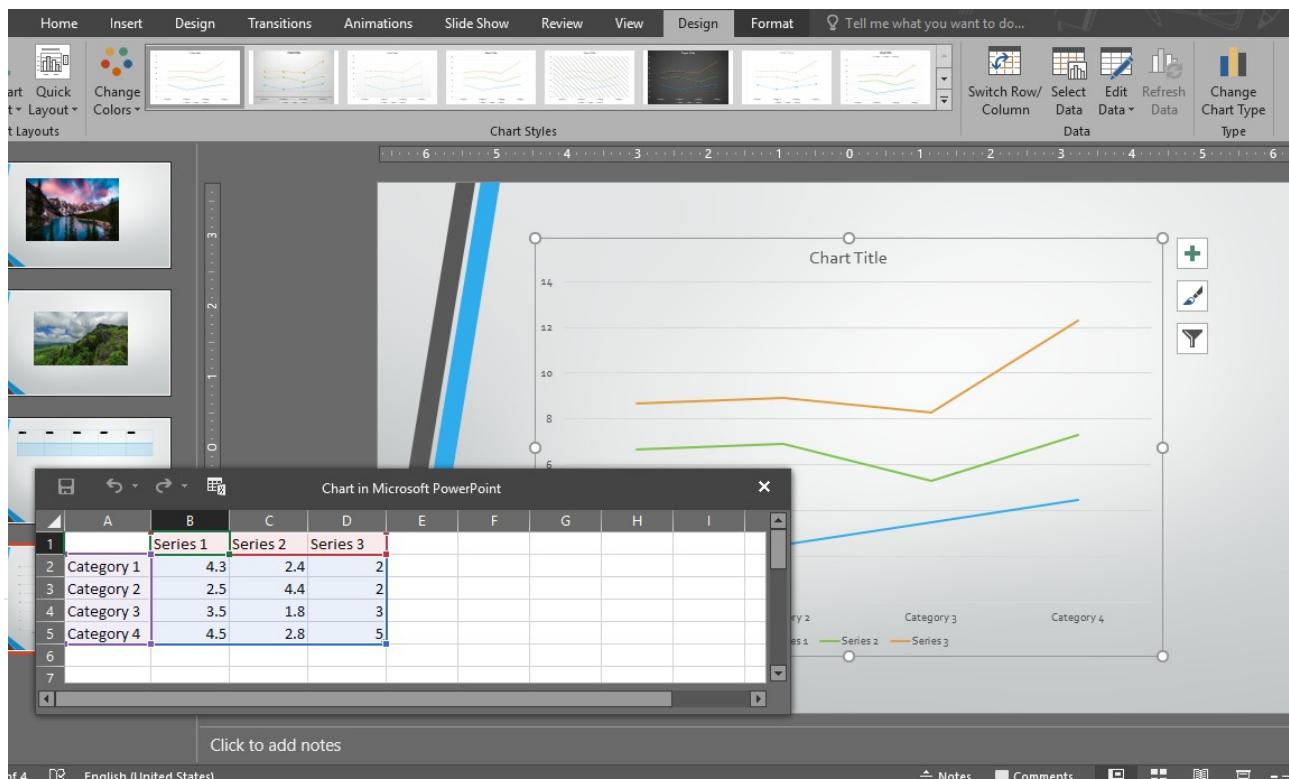
დიაგრამის ჩასასმელად კურსორი უნდა დავაყენოთ იმ ადგილას, სადაც დიაგრამის ჩასმა გვინდა და მაუსით დავაჭიროთ **Insert** მენიუს **Illustrations** ქვემენიუს **Chart** ღილაკზე. გაიხსნება **Insert Chart** დიალოგური ფანჯარა (სურ. 10.2). გახსნილ ფანჯარაში შევარჩევთ დიაგრამის ტიპს, სტილს და მაუსი დავაჭიროთ **OK** ღილაკზე.

## Insert Chart



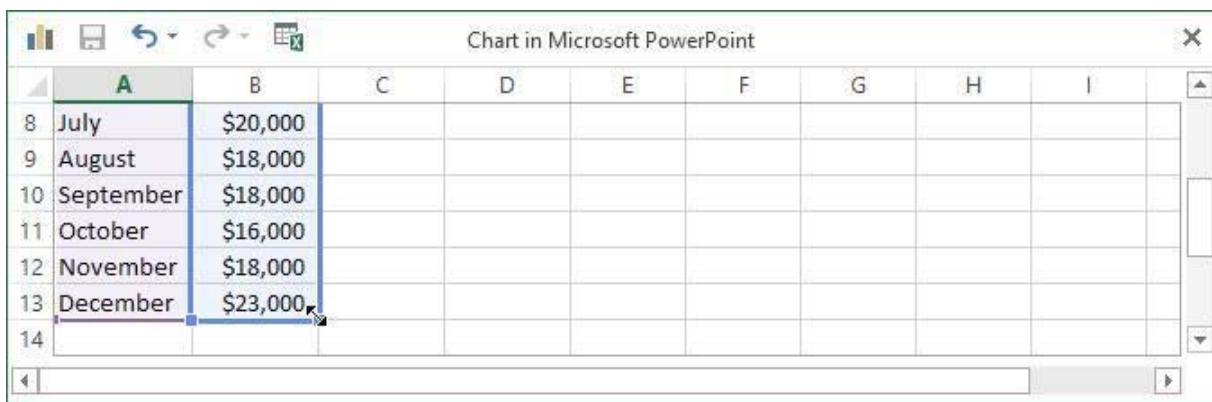
სურათი 48

დიაგრამების აგების მიზნით პარალელურად გაიხსნება **Microsoft Excel**-ის დავთრის ფანჯარა ერთი ფურცლით, **Chart in Microsoft Office PowerPoint** სახელწოდებით. ამ ფურცელზე განთავსებულია პირობითი ცხრილი.



სურათი 49

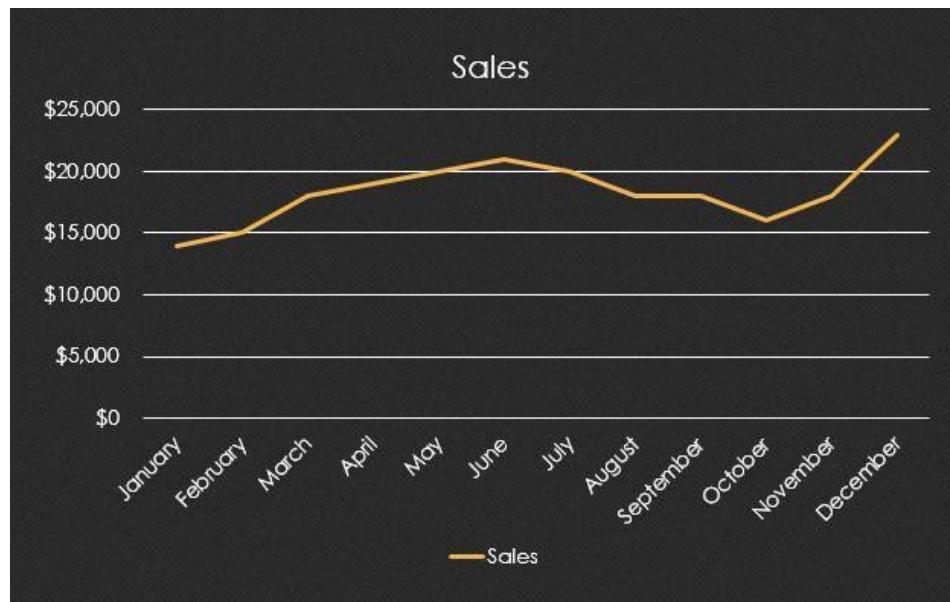
პირობითი ცხრილის რედაქტირებისას შესაბამისად იცვლება აგებული დიაგრამაც. მაგალითად შევიტანოთ თვიური გაყიდვების მონაცემები, როგორც ეს ქვემოთ სურათშია მითითებული. დიაგრამები ჩასმული იქნება PowerPoint-ის სლაიდში, ხოლო დიაგრამის მონაცემები შენახული იქნება Excel-ის სამუშაო ფურცელზე, რომელიც PowerPoint-ის ფაილს უკავშირდება. ჩვენ ასევე შეგვიძლია მოვახდინოთ Excel-დან დიაგრამის PowerPoint-ში კოპირება. როცა ხდება დიაგრამის კოპირება ის შეიძლება იყოს ან ჩაშენებული, როგორც სტატიკური მონაცემები ან იყოს დაკავშირებული სამუშაო დავთართან.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Chart in Microsoft PowerPoint". The table has columns labeled A through I and rows numbered 8 to 14. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
8	July	\$20,000							
9	August	\$18,000							
10	September	\$18,000							
11	October	\$16,000							
12	November	\$18,000							
13	December	\$23,000							
14									

სურათი 50

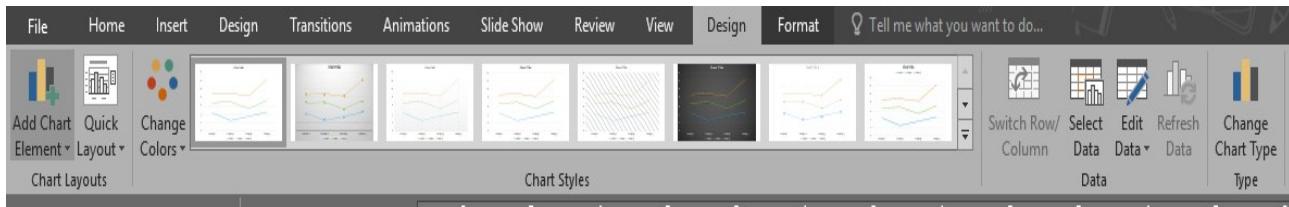


სურათი 51

როცა მოხდება იმ დიაგრამის შემცველი დოკუმენტის გახსნა, რომელიც დაკავშირებულია სამუშაო დავთართან, მაშინ ის ავტომატურად შემოწმდება სამუშაო

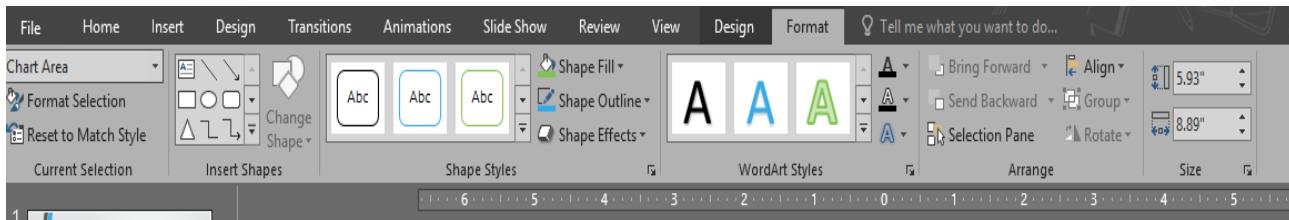
დავთარში შეტანილი ყოველი ცვლილების განხორციელების მიზნით. ასევე შეიძლება სვეტისა და სტრიქონის დასახელებათა შეცვლა. მას შემდეგ, რაც განახლდება მონაცემები ცხრილში, დიაგრამაც ავტომატურად იქნება განახლებული ახალი მონაცემებით.

თუ დიაგრამის შერჩეული ფორმა მისაღებია, მაშინ მისი ცალკეული ელემენტის მოწყობა-რედაქტირება შესაძლებელია დამატებითი **Chart Tools - Design** და **Format** ჩანართებით.



სურათი 52

მნიშვნელოვანი კომპონენტებია: **Chart Layout** სექცია, რომელიც გამოიყენება დიაგრამის ელემენტების დასამატებლად და სწრაფი **layout**-ის შესარჩევად; **Chart Styles** სექცია, რომელიც გამოიყენება დიაგრამის სტილის შესარჩევად; **Data** სექცია მნიშვნელოვანია მონაცემების რედაქტირებისთვის; **Type** სექცია გამოიყენება დიაგრამის სტილის შესაცვლელად.



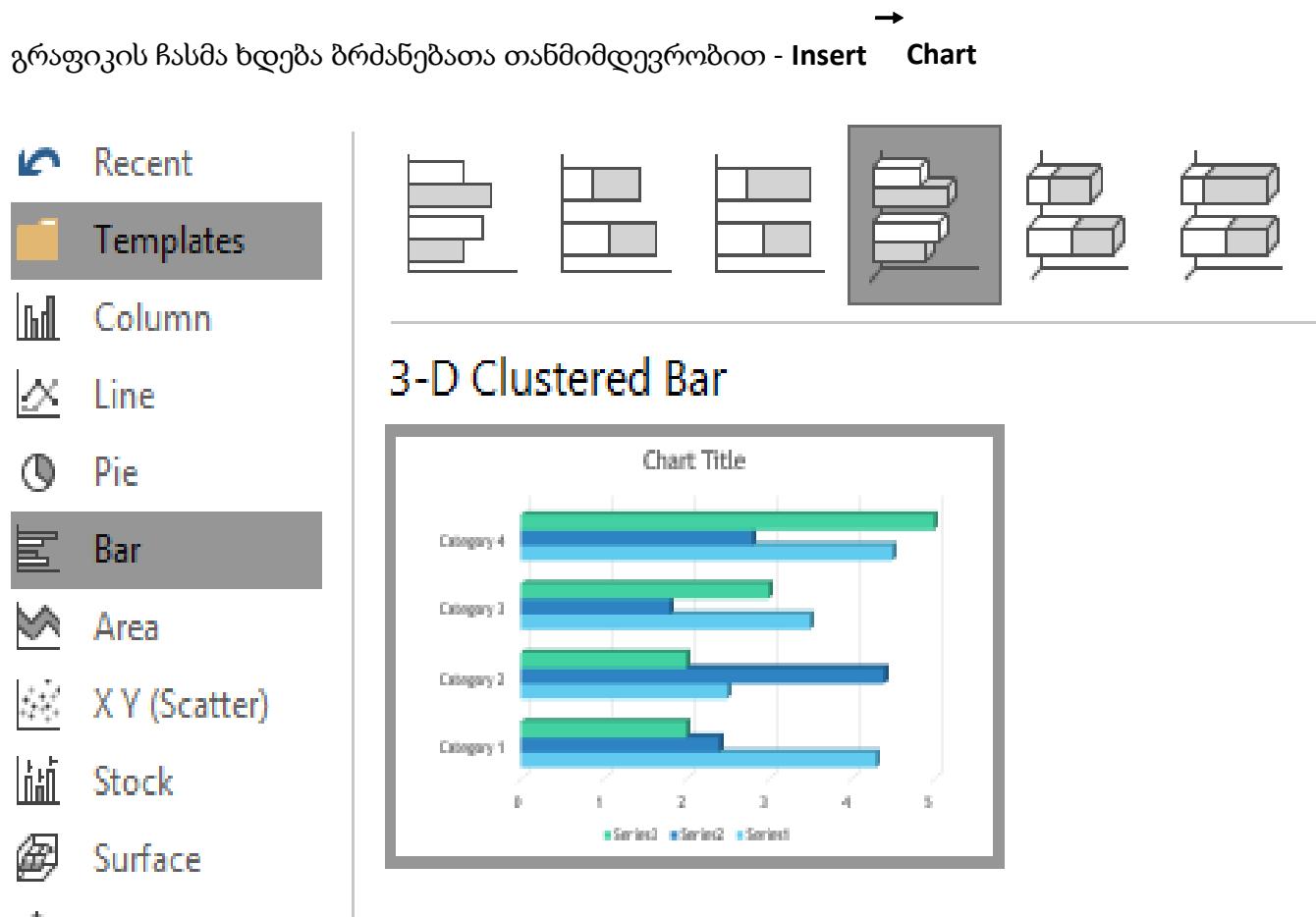
სურათი 53

ჩანართი **Format**-ის მნიშვნელოვანი სექციებია: **Current Selection**; **Insert Shape** რომელიც დიაგრამაში ობიექტების ჩასასმელად გამოიყენება; **Shape Style**, რომელიც მნიშვნელოვანია დიაგრამაში კომპონენტების ფორმის სტილის შესარჩევად, რომელსაც დამატებით თან ახლავს ფონის, ეფექტის და ჩარჩოს შერჩევა; **WordArt Styles** ტექსტის სტილების შერჩევისთვის გამოყენება; **Arrange** სექცია უზრუნველყოფს დიაგრამის განლაგებას; ხოლო **Size** სექციის გამოყენებით შესაძლებელია დიაგრამის ზომის რედაქტირება.

### დავალება 7:

ჩასვით დიაგრამა (Chart) სლაიდზე წარმოდგენილი ცხრილის მიხედვით. გრაფიკის სტილი - Bar, 3D Clustered Bar. დიაგრამის სტილი- Style . Legend-ის განლაგება გრაფიკის ქვემოთ (Bottom) გამოაჩინეთ შესაბამისი რიცხვითი მნიშვნელობები (Data labels) სვეტის ფონის სახით სურათის გამოტანა. ნიმუშის მიხედვით დაამატეთ სათაური, ადგილმდებარეობა -Above Chart

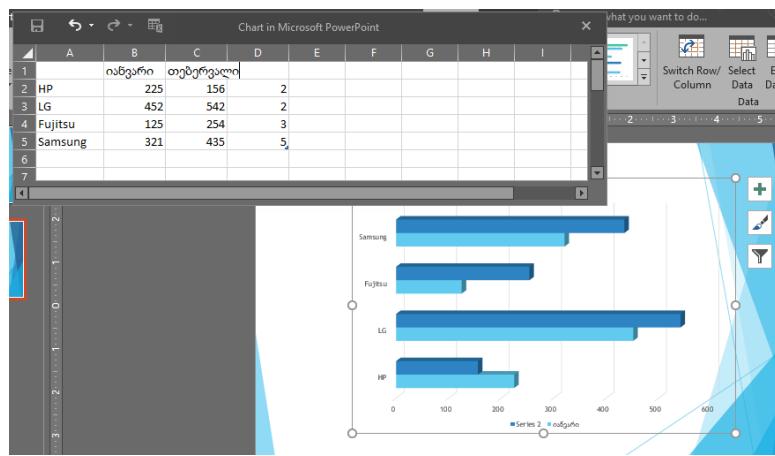
### შესრულება



სურათი 54

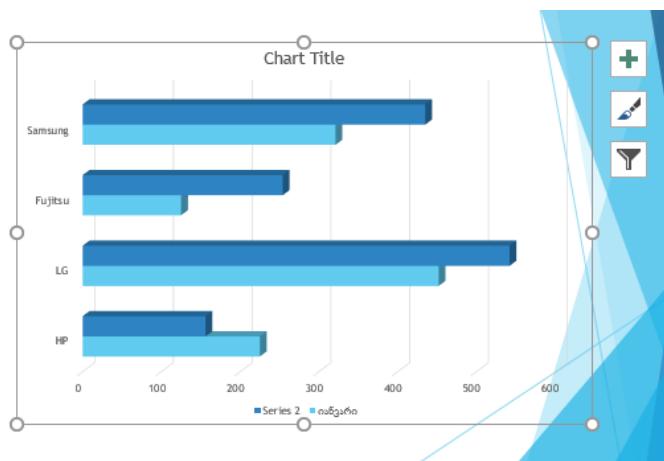
სასურველი დიაგრამის ამორჩევის შემდეგ, დავალების შემთხვევაში **Bar- Clustered Bar**, ვაქტიურებთ ბრძანებას - **Ok**, რომელიც ადასტურებს დიაგრამის ჩასმას სლაიდზე. სლაიდზე დიაგრამასთან ერთად მიიღება ცხრილი, სადაც უნდა მოხდეს მნიშვნელობების რედაქტირება:

შევიტანოთ მონაცემები წინა სლაიდზე არსებული ინფორმაციის თანახმად. Excel-ის ცხრილი ავტომატურად გვთავაზობს 3 სვეტს და 4 სტრიქონს მონაცემების შეყვანისთვის. არსებული ინფორმაციის საფუძველზე შესაძლებელია ცხრილის რედაქტირება, რათა შესაბამისი ინფორმაცია იქნეს გადმოტანილი დიაგრამაზე.



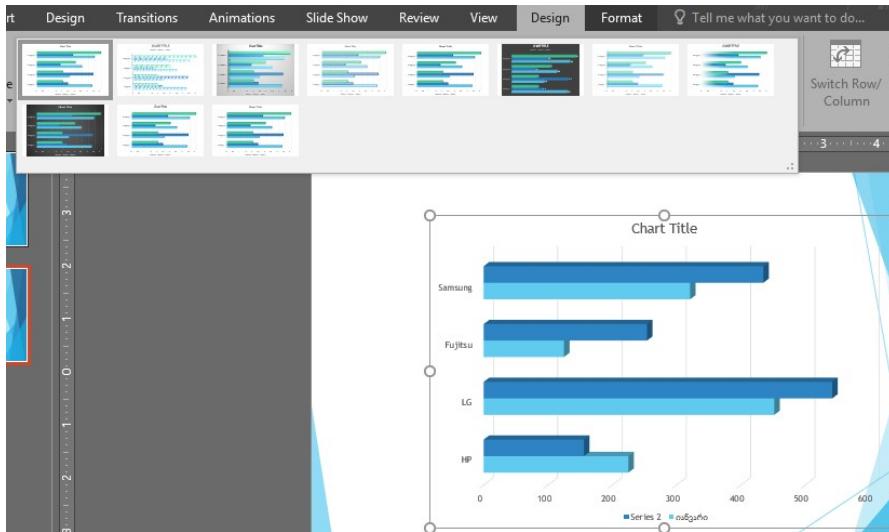
სურათი 56

შედეგად მივიღებთ შემდეგი სახის დიაგრამას.



სურათი 57

გრაფიკისათვის სტილის შერჩევა: **Design** → **Chart Styles**



სურათი 58

დიაგრამაზე მონაცემებისა და წარწერების გამოტანა:

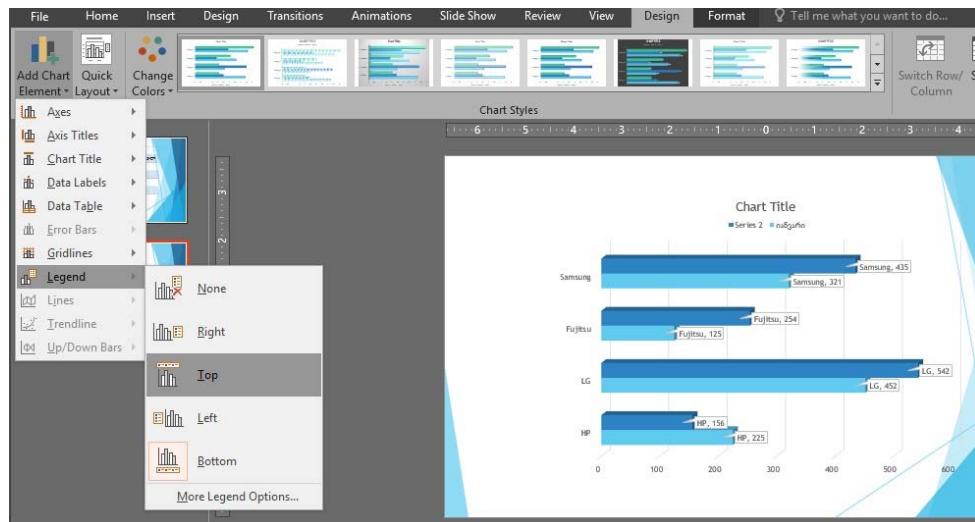
→ →  
**Design- Chart Layouts    Add Chart Element    Data Callout**



სურათი 59

ამასთან შესაძლებელია შემდეგი დიაგრამის ელემენტების დამატება, ესენია: Chart Title – დიაგრამის სათაური; Axis Titles – დიაგრამის ღერძების დასახელება; Legend – წარწერები; Data Labels – მონაცემების გამოტანა; Data Table - ცხრილის მონაცემების ჩვენება დიაგრამაზე.

**Legend-ის განლაგება გრაფიკის ქვემოთ (Bottom) -** უნდა გამოვიყენოთ ბრძანებათა შემდეგი თანმიმდევრობა: **Design- Chart Layout** → **Add Chart Element** → **Legend** → **Top**:



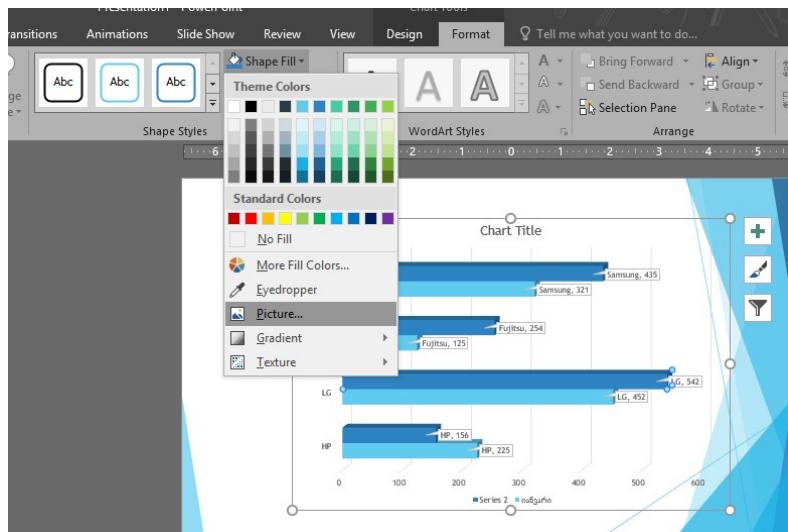
სურათი 60

სვეტის ფონურ გამოსახულებად სურათის ჩასმა.

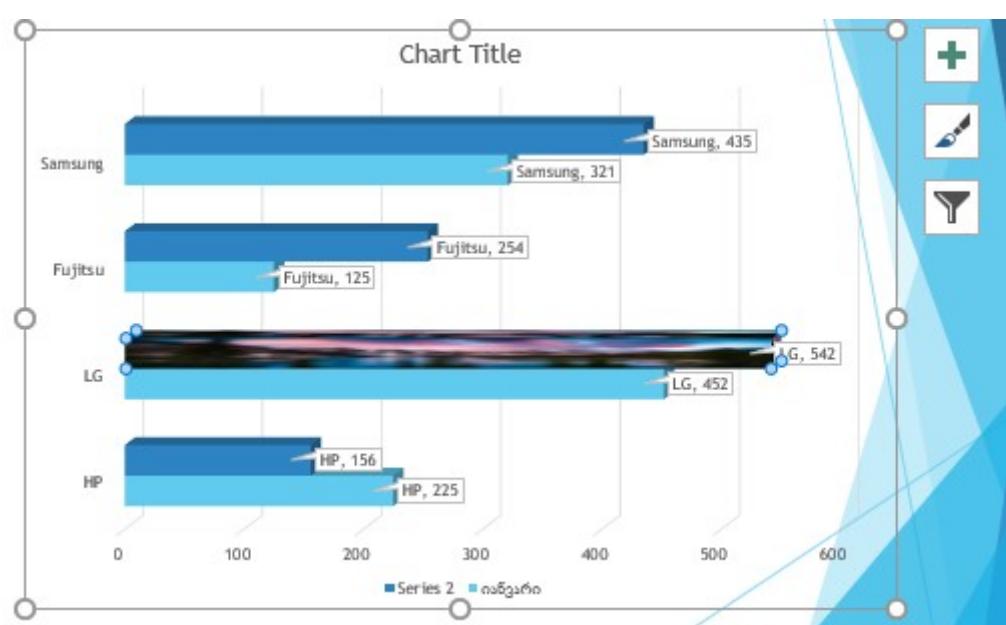
დიაგრამის ჩანართების ფორმატირება: პირველ რიგში მოვნიშნოთ ის სვეტი, რომლის რედაქტირებაც გვინდა, ხოლო შემდეგ გავაქტიუროთ ბრძანებათა შემდეგი



თანმიმდევრობა: **Format → Shape Styles- Shape Fill- Picture**

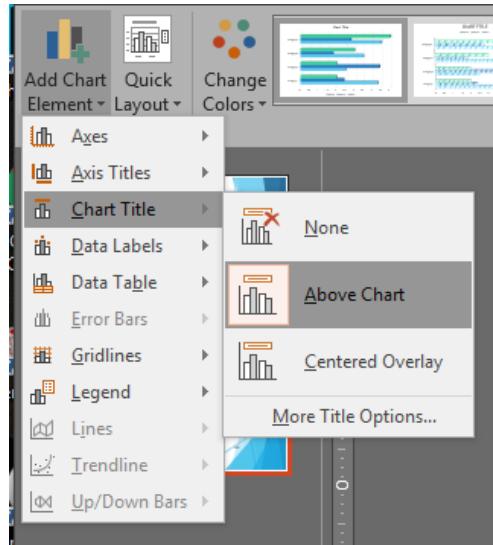


შედეგად მივიღებთ შემდეგ სურათს:



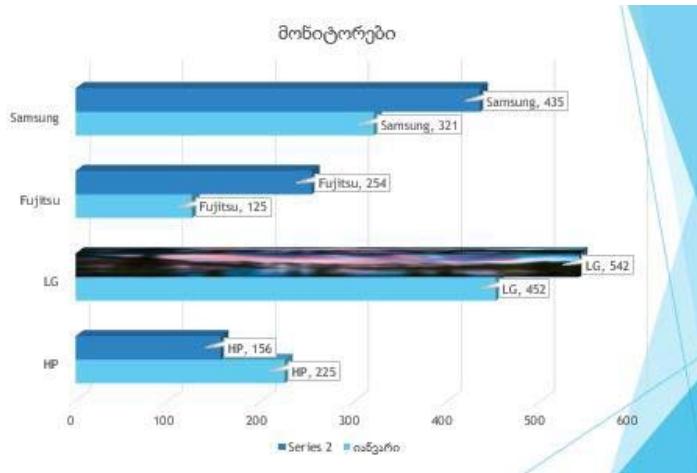
დიაგრამაზე დიაგრამის სათაურის გამოტანა: დიაგრამაზე სათაურის გამოსატანად, ვაქტიურებთ ბრძანებათა შემდეგ თანმიმდევრობას, **Design- Chart Layout- Add Chart**

**Elements- Chart Title**, შემდეგ ვარჩევთ სათაურის ადგილმდებარეობას, ჩვენს შემთხვევაში - **Above Chart**.



სურათი 63

დიაგრამის სათაურის შემდეგ, მოახდინეთ რედაქტირება, რაც გულისხმობს “**Chart Title**”-ის ნაცვლად მიუთითეთ „მონიტორები“. შედეგად მივიღებთ დიაგრამას:



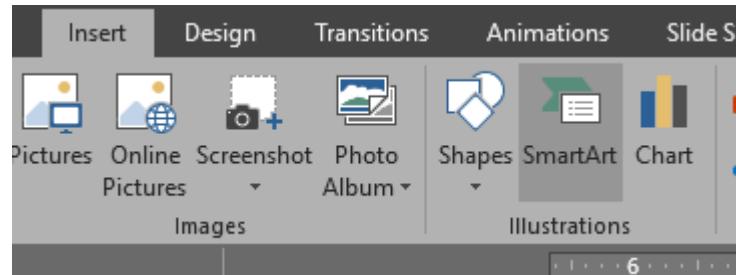
სურათი 64

### SmartArt ჩასმა და ფორმატირება

დოკუმენტების გაფორმების მიზნით **PowerPoint**-ის შემოტანილია **SmartArt** გრაფიკული რედაქტორი, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია პრეზენტაცია იყოს მრავალფეროვანი. SmartArt არის გრაფიკული გამოსახულება, რომელიც გამოიყენება ინფორმაციის ვიზუალიზაციისთვის. მასზე წარმოდგენელია წინასწარ გამზადებული ობიექტები, რომლებზეც შესაძლებელია ტექსტის დატანა. მისი გამოძახება შესაძლებელია შემდეგი ბრძანებით:

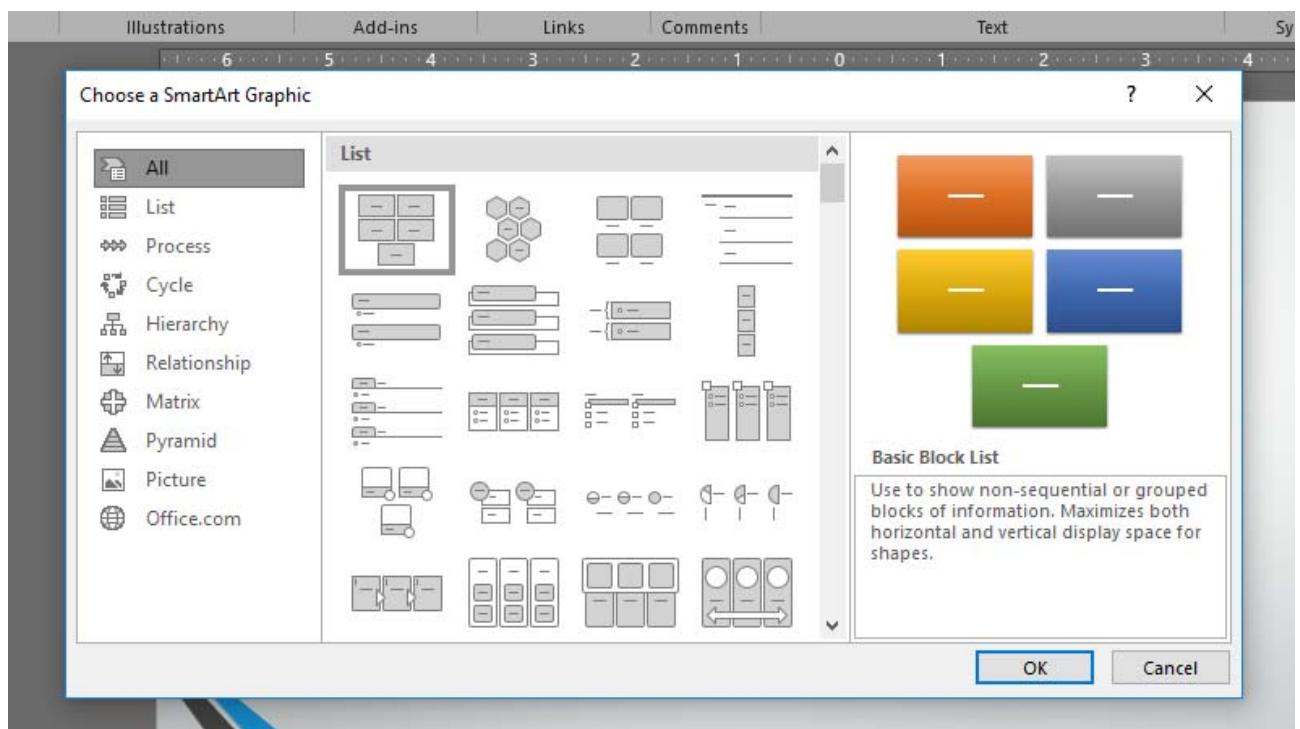
## Insert Illustrations → SmartArt

დახმარებით. (შენიშვნა: SmartArt-ის ჩასმა ასევე შესაძლებელია Home მუნიკილურ Paragraph ქვემენიუს Convert to SmartArt ბრძანებით (მონიშნული ტექსტისთვის))



სურათი 65

ბრძანების გააქტიურების შემდეგ ჩამოიშლება ფანჯარა, სადაც ნაჩვენებია რამდენიმე გრაფიკის ნიმუში.



სურათი 66

SmartArt-ის ჩასმა ასევე შესაძლებელია ახალ სლაიდზე მოცემულ მენიუზე დაწერაპუნებით.



სურათი 67

**SmartArt**-ის გამოძახების შემდეგ, გამოსულ ფანჯარაში წარმოდგენელია ყველა ძირითადი ტიპის გამოსახულების ჩამონათვალი. თუ მოცემული ნიმუშები ვერ აკმაყოფილებენ მომხმარებლის მოთხოვნებს, მაშინ უნდა ავირჩიოთ **More SmartArt Graphics** ბრძანება. **SmartArt** გრაფიკული რედაქტორის გამოძახების მეორე ვარიანტის დროს გაიხსნება **Choose a SmartArt Graphic** ფანჯარა, რომელიც სამი ნაწილისაგან შედგება.

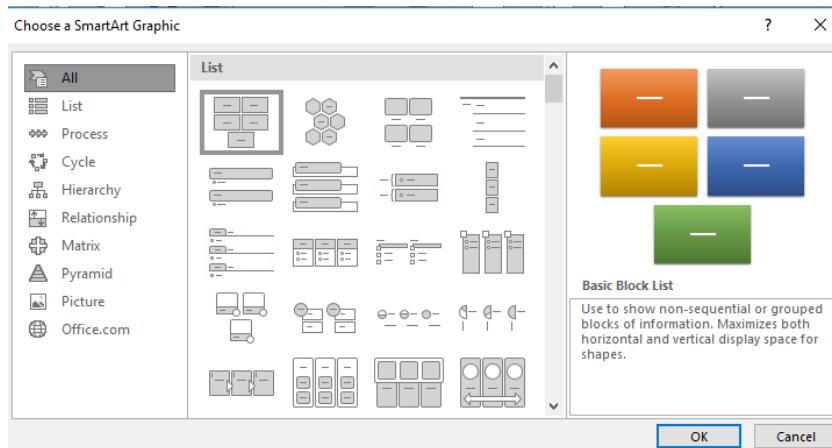
დიალოგურ ფანჯარაში მოცემულია **SmartArt** სურათების სახეობათა ჯგუფების დასახელება

- **List** – ობიექტები განლაგება წარმოადგენს სიას, ჩამონათვალს
- **Process** - პროცესის ამსახველი ობიექტები
- **Cycle** - ცირკულაციის ამსახველი პროცესი, წრეზე წარმოდგენილი ობიექტები
- **Hierarchy** - ობიექტები წარმოდგენილია იერარქიების მიხედვით
- **Relationship** - კავშირებითი სიტუაციების წარმოადგენა
- **Matrix** - ობიექტები განლაგებულია მატრიცაზე
- **Pyramid** - ინფორმაციის წამოსადგენად გამოყენებულია პირამიდა
- **Picture** - აერთიანებს სხვადასხვა ობიექტებს

**SmartArt** სურათი არის ეფექტური საშუალება, როცა ფორმათა რიცხვი და ტექსტის რაოდენობა შეზღუდულია. დიდი რაოდენობის ტექსტმა შესაძლოა ვიზუალური მიმართვისაგან ყურადღების გაფანტვა გამოიწვიოს. თუმცა ზოგიერთი სახეობა, მაგალითად, **List** ტიპში ტრაპეციული სია - **Trapezoid List**, დიდი რაოდენობის ტექსტებთან კარგად მუშაობს. **SmartArt** სურათების ზოგიერთი სახეობა შეიცავს ფორმების ფიქსირებულ რიცხვს. მაგალითად, **Relationship** ტიპში

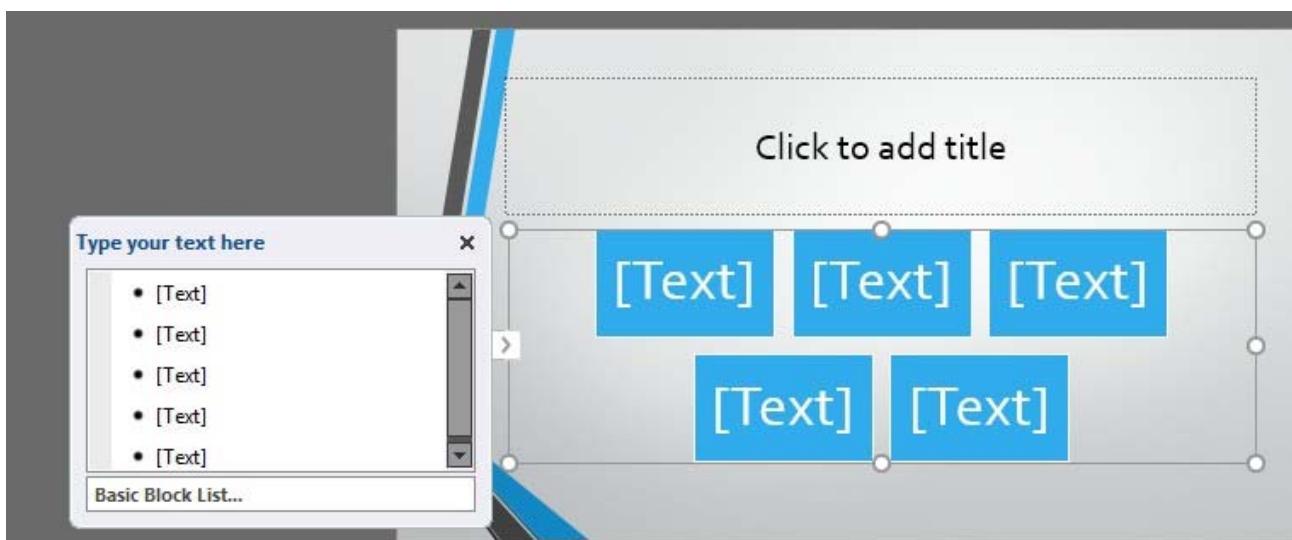
ურთიერთსაწინააღმდეგოდ მიმართული ისრები (Arrow Ribbon, Counterbalance Arrows, Opposing Arrows, Converging Arrows, Diverging Arrows) დამუშავებულია, რათა მოხდეს ორი დაპირისპირებული იდეის ან ცნების ჩვენება.

მას შემდეგ არსებული სიიდან შევარჩევთ სასურველ სტილს, მასზე დაწვაპუნებით მარჯვენა მხარე გამოცნდება ამ კატეგორიაში გაერთიანებული ყველა შესაძლო ვარიანტი.



სურათი 68

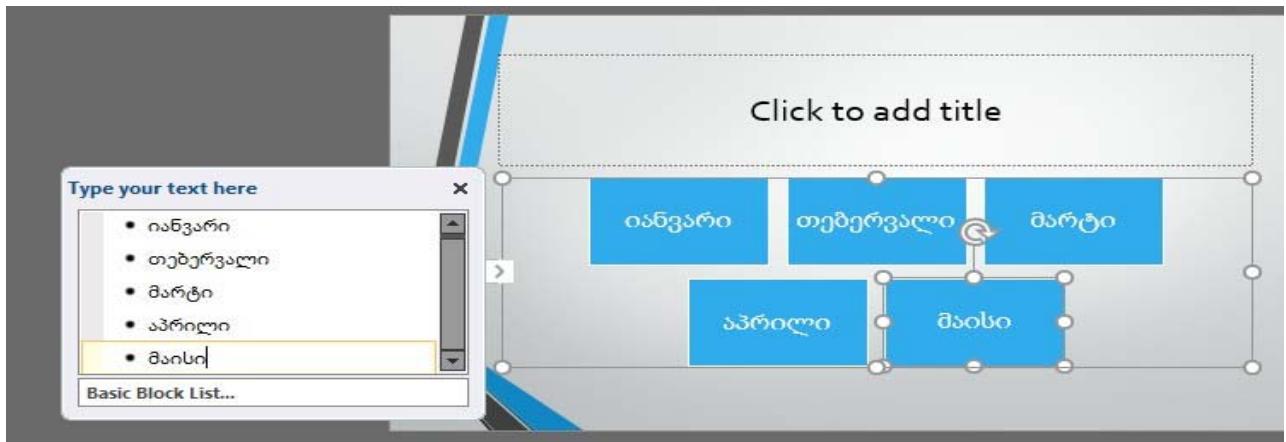
გახსნილ **Choose a SmartArt Graphic** ფანჯარაში სურათის ტიპს და სახეობას ვარჩევთ, მაგალითად, ავირჩევთ **List** კატეგორიიდან პირველივე ვარიანტს და ბრძანება **OK** საშუალებით ვადასტურებთ.



სურათი 69

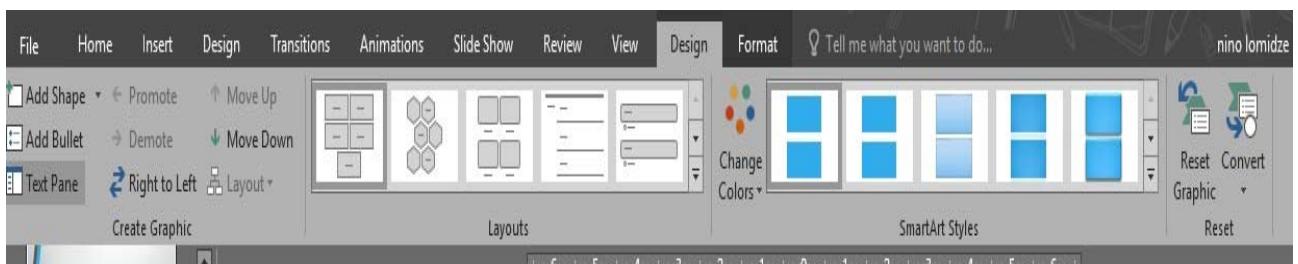
- სასურველი SmartArt-ის ჩასმის შემდეგ ტექსტს შემდეგნაირად შევიტანთ:
- ვაჭროთ სურათის ფორმაზე და შემდეგ საჭირო ტექსტი ჩავწერთ;
- ვაჭროთ **[Text]**-ზე ტექსტის არეში და შემდეგ საჭირო ტექსტს ჩავწერთ ან ჩავსვამთ;
- გადმოვაკოპირებთ ტექსტს სხვა პროგრამიდან, დავაჭროთ **[Text]**-ზე და შემდეგ ტექსტის არეში ჩავსვამთ.

გაიხსნება **Type your text here** ფანჯარა, რომლის ველებში რიგრიგობით შესაბამის ტექსტებს შევიტანთ.

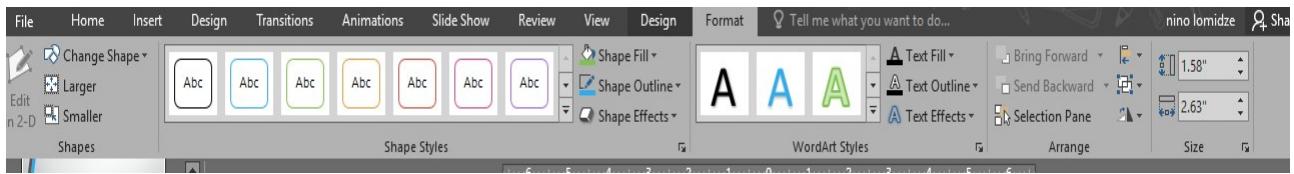


სურათი 70

**PowerPoint 2016**-ში **SmartArt** სამუშაო საშუალებები მხოლოდ მაშინ ჩნდება, როცა დოკუმენტში ემატება ახალი სურათი ან მოინიშნება არსებული. როგორც კი კურსორი გადაადგილდება სხვა არეში, ეს ჩანართი უკვალოდ ქრება. **SmartArt** ობიექტებთან სამუშაო ყველა ინსტრუმენტი გაერთიანებულია ცალკე დამატებით **SmartArt Tools Design** და **SmartArt Tools Format** მენიუებში, რომლის ქვემენიუთა ღილაკების საშუალებით შეგვიძლია სურათის სტილისა და სახეობების შერჩევა, აგრეთვე მასში შემავალი ფორმების სტილისა და დიზაინის შერჩევა და ამ ფორმებში განთავსებული ტექსტის დაფორმატება.



სურათი 71

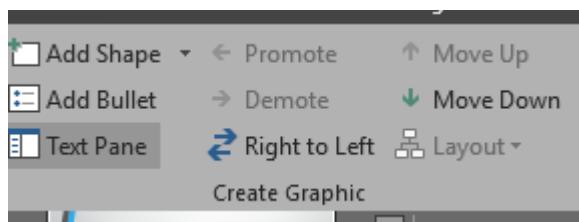


სურათი 72

იმის ნახვა, თუ როგორ გამოიყურება სურათი გაფორმების გამოყენების შემდეგ, შესაძლებელია მისი დადასტურების გარეშეც – კურსორის მიტანით ეფექტის მენიუს პუნქტზე გრაფიკი მიიღებს შესაბამის სახეს. როგორც ვი მივიტანთ კურსორს სხვა ეფექტზე, ის იცვლება და შედეგი დაფიქსირდება მხოლოდ მაუსის მითითებულ ეფექტზე დაჭრის შემდეგ.

თუ წარმოდგენილი გრაფები საკმარისი არ არის და გსურთ იმავე ჩამონათვალს დაუმატოთ კიდევ რამდენიმე, ამისთვის არსებობს ორი გზა:

1. დააკლიკეთ ობიექტზე, მარცხნივ გამოსულ მენიუში მაუსი დააყენეთ სასურველ ადგილას და **Enter** ღილაკით დაამატეთ ერთი ან რამდენიმე ობიექტი. ცვლილების დასამახსოვრებლად ერთხელ დააკლიკეთ სლაიდზე თავისუფალ ადგილას.
2. ზედა მენიუში დააკლიკეთ **SmarTools** – **Design**, ნახეთ **Create Graphic** განყოფილება და აირჩიეთ - **Add Shape**.



სურათი 73

თქვენი სურვილის შემთხვევაში, შესაძლებელია ობიექტებზე წარმოდგენილი ინფორმაცია დააკონვერტიროთ უბრალოდ ტექსტად, რომელიც ბულეტებით იქნება ჩამოთვლილი. ამისთვის ზედა მენიუში დააკლიკეთ **SmarTools** – **Design**, შემდეგ მარჯვენა კუთხეში ნახეთ **Convert – convert to text**



სურათი 74

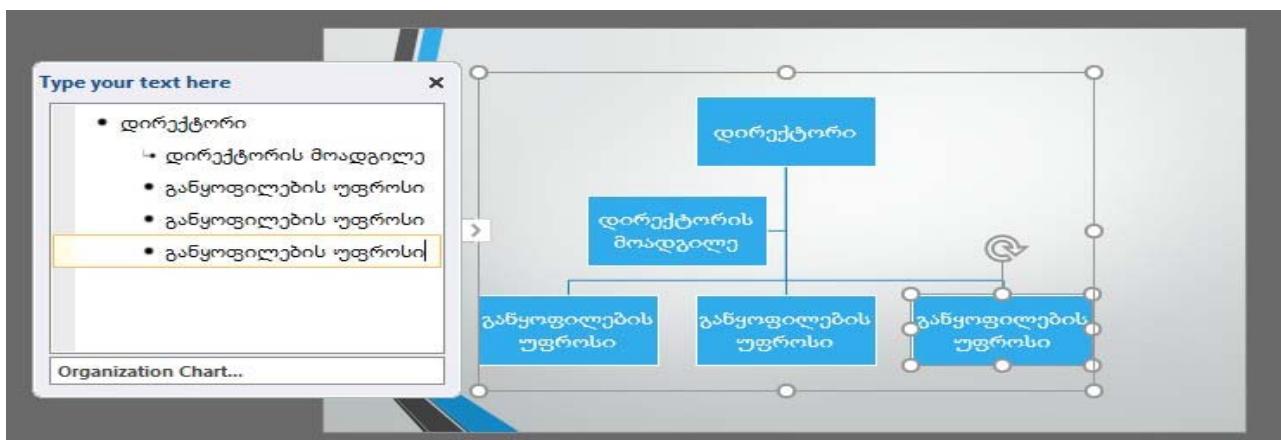
ამ ფუნქციის არჩევისას თქვენი **SmartArt**-ი გადაიქცევა ტექსტად



სურათი 75

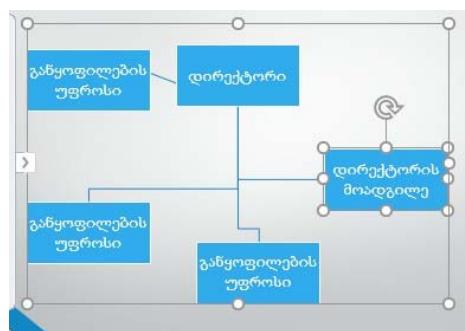
სხვადასხვა ტიპის **SmartArt**-ისთვის შესაძლებელია დიზაინის, ობიექტების განლაგების ცვლილება და მათი ორგანიზება. მაგალითისთვის ავირჩიოთ კატეგორიიდან **Hierarchy** - პირველივე ობიექტი, შევიტანოთ ტექსტი.

დიზაინის ცვლილებისთვის ზედა მენიუში დააკლიკეთ **SmarTools – Design, SmartArt Style** -ში წარმოდგენილია ამ კონკრეტული ობიექტის ყველა შესაძლო სტილი, საიდანც შეგიძლიათ აირჩიოთ თქვენთვის სასურველი.



სურათი 76

კონკრეტულ SmartArt-ში შესაძლებელია წარმოდგენილი ობიექტების განლაგების ცვლილება და დაქვემდებარებების შეცვლა. ამისთვის, კურსოსი დააყენეთ უჯრაზე, რომლის ცვლილებაც გსურთ, შემდეგ ზედა მენიუში დააკლიკეთ **SmarTools – Design**, ნახეთ **Create Graphic** განყოფილება და აირჩიეთ **Move up** (ზევით ატანა) ან **Move Down** (ქვევით ჩამოტანა). თუმცა ამის გაკეთება მარტივადაც არის შესაძლებელი, მაუსით ჩაეჭიდეთ კონკრეტულ უჯრად და დაუქვემდებარეთ ის სხვას.



სურათი 77

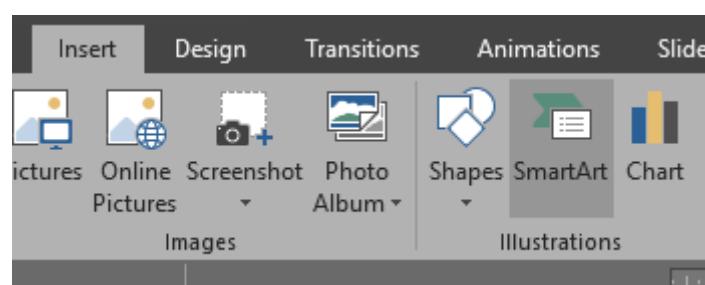
### დავალება 8

ჩასვით SmartArt-კატეგორია **Process**; დაამატეთ ველები და შეავსეთ ტექსტით ნიმუშის შესაბამისად. SmartArt-ის პირველ დონეზე შეცვალეთ ფიგურები (Shapes) ფიგურებს მიანიჭეთ განსხვავებული ფონური ფერები (გამოიყენეთ ჩვეულებრივი ფერი, Gradient და Texture).

#### შესრულება:

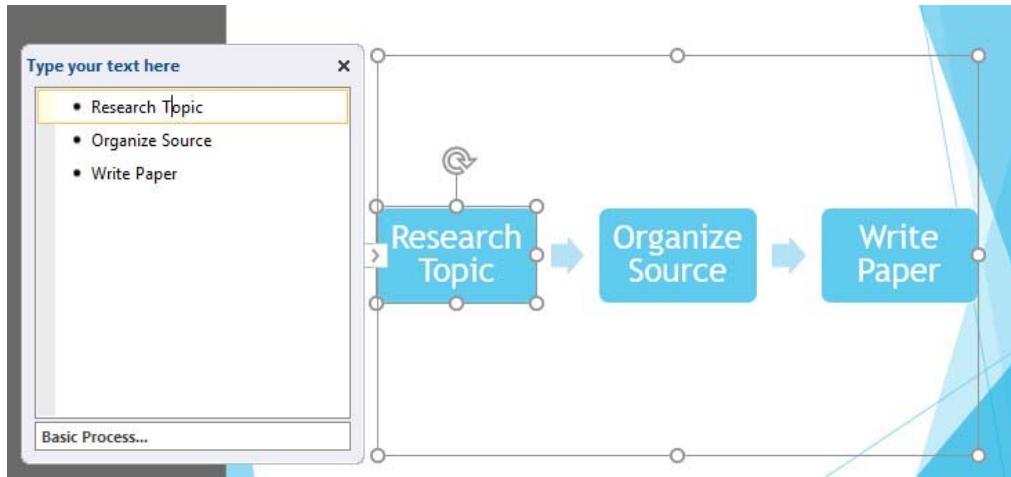
ორგანიზაციული დიაგრამის (SmartArt) შესაქმნელად აირჩიეთ –

→ →  
Insert Illustrations SmartArt



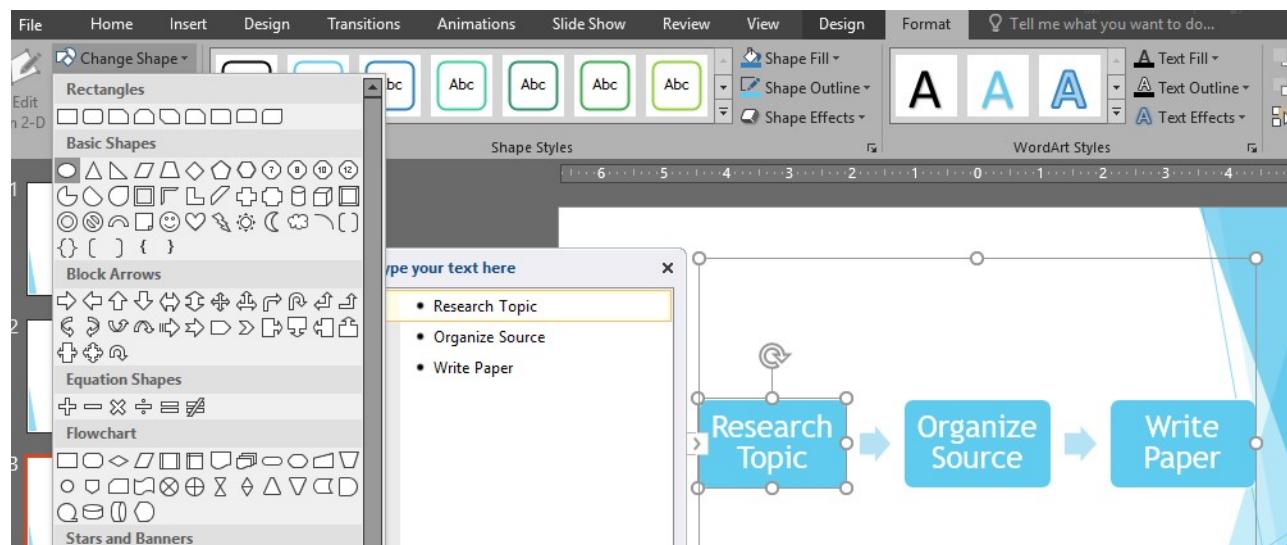
სურათი 78

მარცხენა მხარეს მოთავსებული ჩამონათვალიდან შესაძლებელია კატეგორიების არჩევა; დიაგრამის მონიშვნისა და **Ok** ღილაკის მონიშვნის შემდეგ ორგანიზაციული დიაგრამა (**SmartArt**) განთავსდება სლაიდზე.



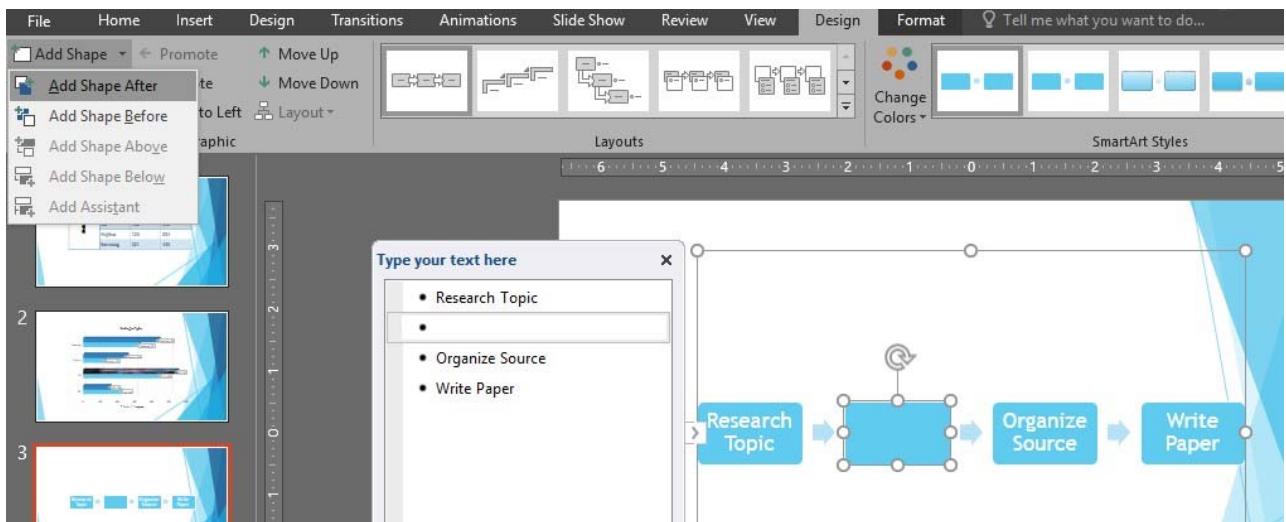
სურათი 79

**SmartArt**-ის განთავსების შემდეგ შესაძლებელია მასზე ტექსტების განთავსება და მისი თითოეული ჩანართის რედაქტირება. შევცვალოთ პირველი დონის ფიგურა, ამისათვის მოვნიშნოთ Box რომლის ფიგურის ცვლილებაც გვინდა და შევასრულოთ ბრძანებათა შემდეგი თანმიმდევრობა: **SmartArt Tools- Format- Shapes- Change Shape**



სურათი 80

ორგანიზაციული დიაგრამის (**SmartArt**) წარმოდგენილ სტანდარტულ ობიექტებს შესაძლებელია მიენიჭოს ნებისმიერი **Shape**-ის ფორმა, ასევე მოხდეს მათი ფორმატირება; **Shapes** - ების დამატება: **Design Add Shape**



სურათი 81

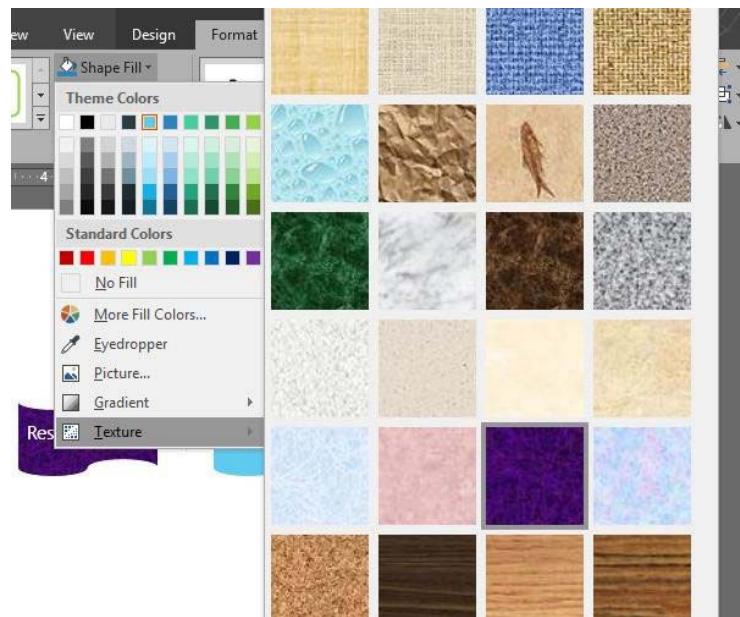
იმისათვის, რომ ფიგურებს მივანიჭოთ განსხვავებული ფონური ფერები (გამოიყენეთ ჩვეულებრივი ფერი, **Gradient** და **Texture**), პირველ რიგში უნდა მოვნიშნოთ ფიგურა, ხოლო შემდეგ უნდა შევასრულოთ ბრძანებათა შემდეგი თანმიმდევრობა:

#### SmartArt Tools- Format- Shape Styles- Shape Fill- Gradient:



სურათი 82

#### SmartArt Tools- Format- Shape Styles- Shape Fill- Texture:



სურათი 83

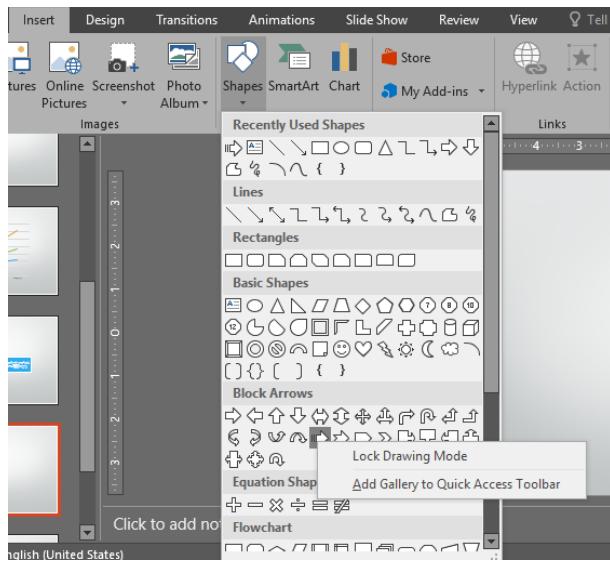
დავალების შესრულების შედეგად მივიღებთ შემდეგ სურათს:



სურათი 84

### ობიექტების ჩასმა

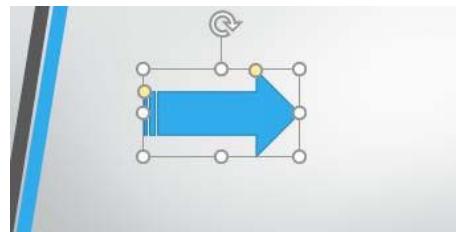
დოკუმენტში სხვადასხვა ფიგურების (ეს ფიგურებია სხვადასხვა სახის წრფეები, ისრები, წირები, ძირითადი გეომეტრიული ფიგურები, განტოლების ფორმები, ბლოკ-სქემის ფიგურები, ვარსკვლავები, ბანერები და სხვა) ჩასასმელად შეიძლება გამოვიყენოთ როგორც **Home** მენიუს **Drawing** ქვემენიუს ღილაკებით, ასევე **Insert** მენიუს **Illustrations** ქვემენიუს **Shapes** ბრძანება.



სურათი 85

აქ მოცემული ნიმუშით უნდა შეირჩეს შესაბამისი სტილის ფიგურა და მოხდეს მისი დახატვა მოცემული სლაიდის საჭირო ადგილას მაუსის მარცხენა კლავიშზე ხელის აუღებლად. აგრეთვე ფიგურების დახატვა შესაძლებელია შემდეგნაირად: საჭირო ფიგურაზე მაუსის მარჯვენა კლავიშით გახსნილ კონტექსტურ მენიუში შევარჩიოთ

**Lock Drawing Mode** ბრძანება, შემდეგ მაუსის მაჩვენებელი დავაწერუნოთ სლაიდის საჭირო ადგილზე. ამგვარად, შეიძლება ერთი და იგივე ფიგურა რამდენიმეჯერ დავხატოთ, ხოლო შემდეგ მოვახდინოთ მათი ზომების კორექტირება.



სურათი 86

ფიგურის ზომების შეცვლა შესაძლებელია მაუსის საშუალებით, რისთვისაც მაჩვენებელი უნდა მივიტანოთ მონიშნული ფიგურის გარშემო არსებულ ჩარჩოს მარკერთან და მარცხენა კლავიშზე ხელის აუღებლად მაუსი გადავაადგილოთ საჭირო მიმართულებით, ხოლო როდესაც მონიშნულ ობიექტზე მაუსის მაჩვენებელი მიიღებს ჯვრის ფორმას, მაშინ მაუსის მარცხენა კლავიშზე ხელის აუღებლად შესაძლებელია ფიგურის გადაადგილება საჭირო მიმართულებით. ფიგურის მონიშვნა ხდება მასზე

მაუსის მარცხენა კლავიშის დაჭერით, ხოლო რამდენიმე ფიგურის ერთდროულად მოსანიშნად გამოიყენება **<Ctrl>** კლავიში.

ფიგურის ან სურათის ერთი ადგილიდან მეორე ადგილზე გადატანის დროს რომ არ მოხდეს მათი პროპორციების დარღვევა, ეს ოპერაცია უნდა შევასრულოთ **<Shift>** კლავიშის ერთდროული დაჭერით, ხოლო თუ საჭიროა ფიგურის გასწორება ჰორიზონტალური ხაზის მიმართ, მაშინ გამოიყენება **<Alt>** კლავიში. წესიერი ფიგურების ან ჰორიზონტალური და ვერტიკალური წრფეების აგება შესაძლებელია **<Shift>** კლავიშის გამოყენებით. ფიგურებში ტექსტის ჩასაწერად საჭიროა მოვნიშნოთ მოცემული ფიგურა და მაუსის მარჯვენა კლავიშით გახსნილ კონტექსტურ მენიუში შევარჩიოთ **Edit Text** ბრძანება.

მნიშვნელოვანია ფიგურებისათვის სწრაფი სტილის გამოყენება, რისთვისაც აუცილებელია მოვნიშნოთ საჭირო ფიგურა და შესაბამისი სწრაფი სტილი ავირჩიოთ დამატებითი **Format** მენიუს **Shape Styles** ქვემენიუს **Shape Fill**, **Shape Outline** და **Shape Effects** ღილაკებით, საიდანაც ასევე შეიძლება შევცვალოთ და დავაფორმატოთ ფიგურების ფონისა და ჩარჩოს ფერი, ან შევცვალოთ თვით ფიგურის ფორმაც. **Arrange** ქვემენიუს ღილაკებით ფიგურათა ურთიერთგანლაგება რეგულირდება. იგივე ოპერაციები სრულდება **Home** მენიუს **Drawing** ქვემენიუს **Arrange**, **Quick Styles**, **Shape Fill**, **Shape Outline** და **Shape Effects** ღილაკებით. **Format** მენიუს **Size** ქვემენიუს საშუალებით განისაზღვრება ფიგურის ზომები. **WordArt Styles** ქვემენიუს ღილაკით ჩამოშლილი შესაბამისი სტილების ფანჯარაში ხდება ფიგურაში ჩაწერილი ტექსტის სტილის შერჩევა, ხოლო ამავე ქვემენიუს **Text Fill**, **Text Outline** და **Text Effects** ღილაკებით შესაბამისად შეიძლება შევცვალოთ და დავაფორმატოთ ტექსტის ფონისა და გარშემოწერილობის ხაზის ფერი, ტექსტზე განვახორციელოთ სხვადასხვა ეფექტი.

ფიგურის წასაშლელად მოვნიშნავთ ამ ფიგურას და დავაჭერთ **<Delete>** კლავიშს.

#### დავალება 9:

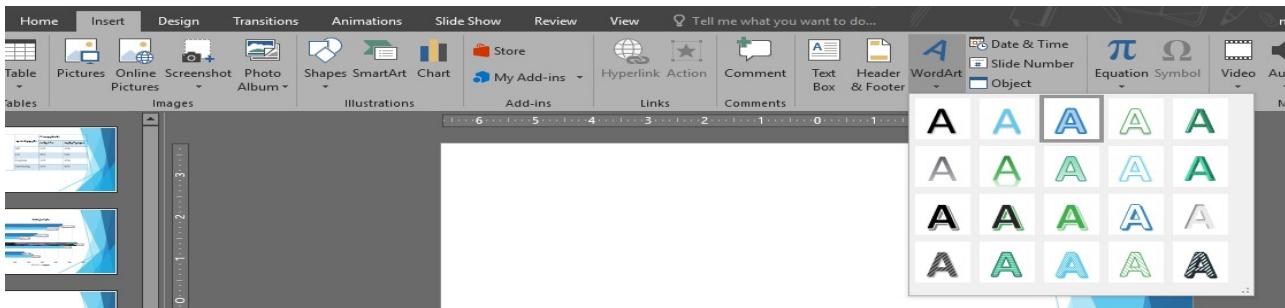
სათაური „კომპიუტერის აპარატურა“ გააფორმეთ Wordart-ის საშუალებით. ჩასვით ფიგურები ნიმუშის მიხედვით. შეიტანეთ მათში ტექსტი, დააჯვეუფეთ ფიგურები.

#### შესრულება

ტექსტის გასაფორმებლად **Wordart**-ის საშუალებით გამოიყენეთ ბრძანებების შემდეგი



თანმიმდევრობა: **Insert → Text- WordArt:**



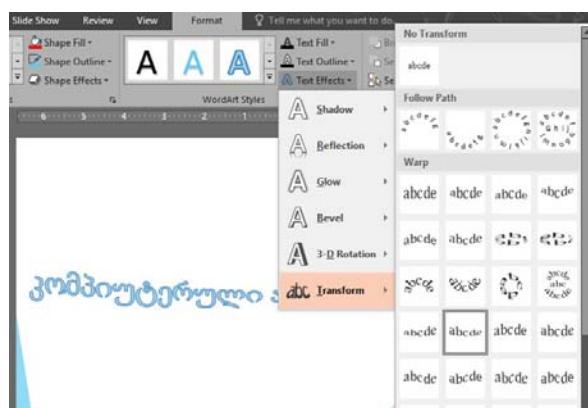
სურათი 87

სასურველი ეფექტის შერჩევის შემდეგ მიიღება არე, სადაც უნდა განთავსდეს საჭირო ტექსტი:



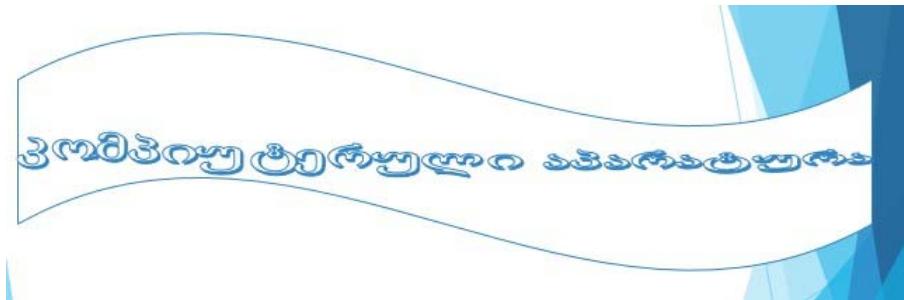
სურათი 88

აკრიფეთ სასურველი ტექსტი, რის შემდეგაც **Format** ფუნქციონალური ღილაკიდან შესაძლებელია აღნიშნული ტექსტის ფორმატირება, ხოლო ბრძანებით **Text Effect** სხვადასხვა ფორმების მინიჭება.



სურათი 89

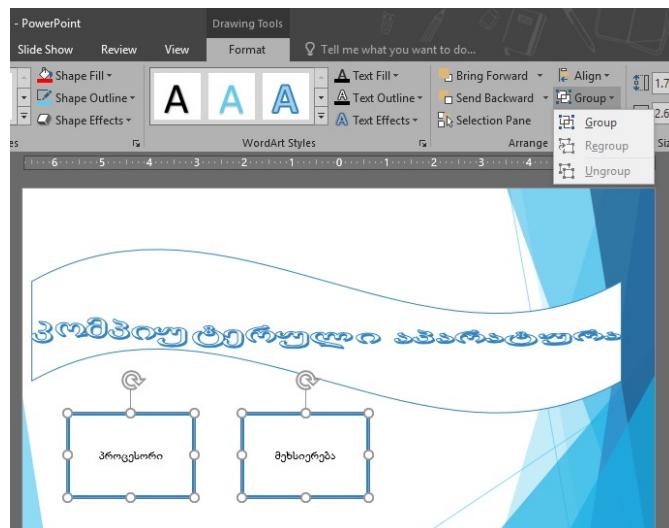
ნიმუშის შესაბამისად დაამატეთ ფიგურები **Insert – Illustration – Shape**. ფიგურებში შეიტანეთ ტექსტი:



სურათი 90

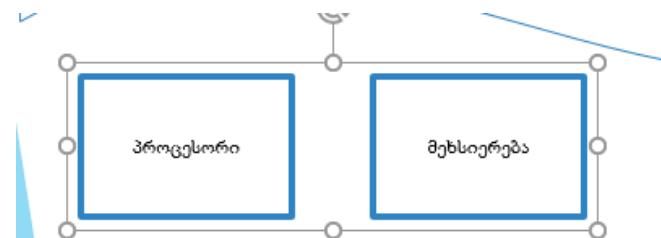
ფიგურების დაჯგუფება: უნდა მოინიშნოს დასაჯგუფებელი ფიგურები Shift ლილაკის საშუალებით და შესრულდეს შემდეგი ბრძანებების თანამიმდევრულად:

Format → Arrange → Group



სურათი 91

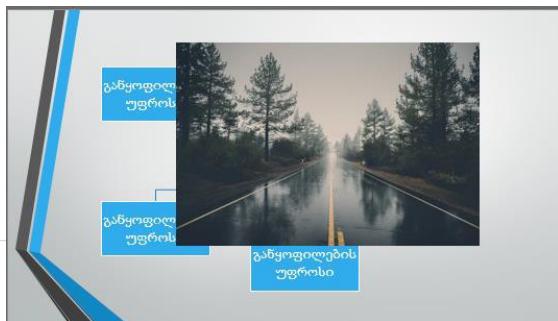
ობიექტების დაჯგუფების შემდეგ, სლაიდზე დამატებული ორივე ფიგურა არის დაჯგუფებული და განიხილება როგორც ერთი ობიექტი, რომელზეც შესაძლებელია ფორმატირება თუ სხვა სახის ცვლილებების განხორციელება, როგორც ერთ ობიექტზე



სურათი 92

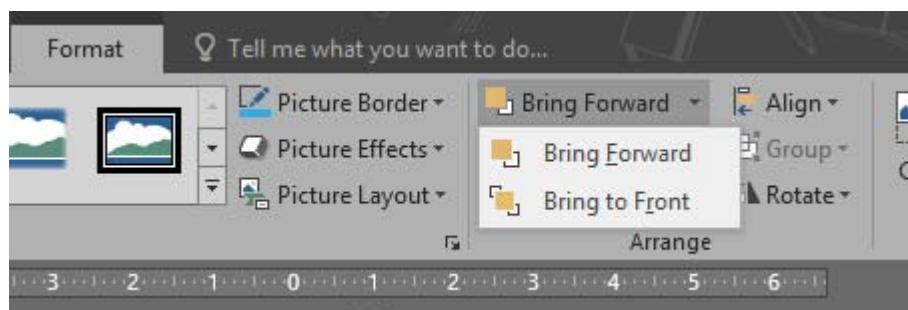
## ობიექტების განლაგება

საპრეზენტაციო თემის შინაარსიდან გამომდინარე შესაძლებელია ერთ სლაიდზე მოგიწიოთ რამდენიმე ობიექტის განლაგება ( სურათი, ტექსტი, სხვადასხვა გრაფიკული გამოსახულება). სლაიდზე რამდენიმე ობიექტის დამატების დროს მათ შეიძლება ერთმანეთი გადაფარონ. თავდაპირველად დამატებული გამოსახულება მოექცევა ქვედა ფონზე და ყოველი მომდევნო დაემატება ზევიდან.



სურათი 93

ეს რომ ავიცილოთ თავიდან, შესაძლებელია ავირჩიოთ რა თანმიმდევრობით გვსურს ობიექტების გამოჩენა. ამისთვის სლაიდზე სადაც გაქვთ ტექსტი დაამატეთ მინიმუმ ერთი სურათი. შემდეგ ძირითად მენიუში ნახეთ **Format**. მაუსის კურსორით მონიშნეთ ის ობიექტი რომელზე გვსურს მოქმედების ჩატარება და ჩამონათვალში ნახეთ ბრძანება **Bring Forward – Bring to Front** (ობიექტის წინ გადმოწევა) ან **Send Backward – Sent to Back** (ობიექტის უკანა ფონზე განლაგება.)



სურათი 94

შედეგად, სლაიდზე წარმოდგენილი ობიექტების განლაგება შესაძლებელია ასე:



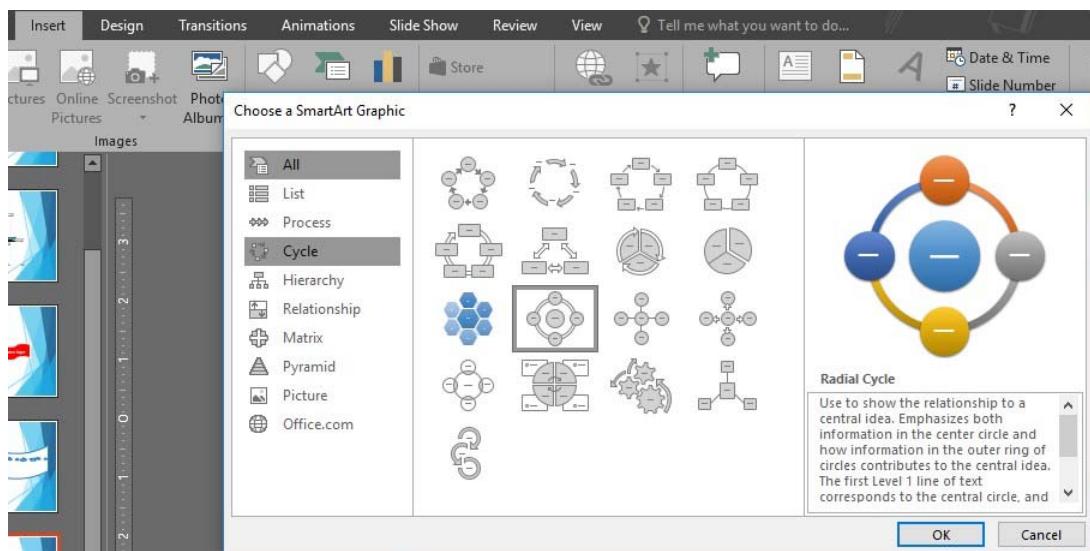
სურათი 95

#### დავალება 10:

პრეზენტაციაში, ერთ სლაიდზე ჩასვით **SmartArt** -- კატეგორიიდან **Cycle – Radial Cycle**. შეიყვანეთ შემდეგი სახის ტექსტი: ძირითადი ობიექტი: „უნივერსიტეტი“; ქვე-ობიექტები: „საბაკალავრო პროგრამები“, „სამაგისტრო პროგრამები“, „სადოქტორო პროგრამები“, „პროფესიული პროგრამები“. შემდეგ დაამატეთ ერთი ქვე-ობიექტი და შეიტანეთ ტექსტი: „სასერთიფიკაციო კურსები“. იმავე სლაიდზე დაამატეთ სურათი და განალაგეთ ის მოცემული **SmartArt-ის** უკან.

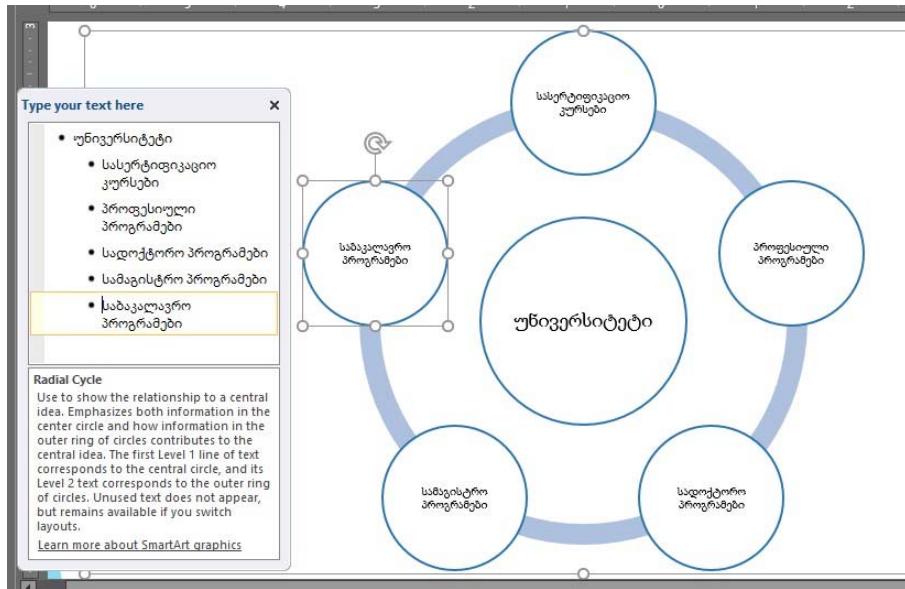
#### შესრულება:

კონკრეტულ სლაიდზე **SmartArt-ის** ჩასასმელად **Insert** მენიუში აირჩიეთ **SmartArt**, ნახეთ კატეგორია **Cycle** და შემდეგ **Radial Cycle**.



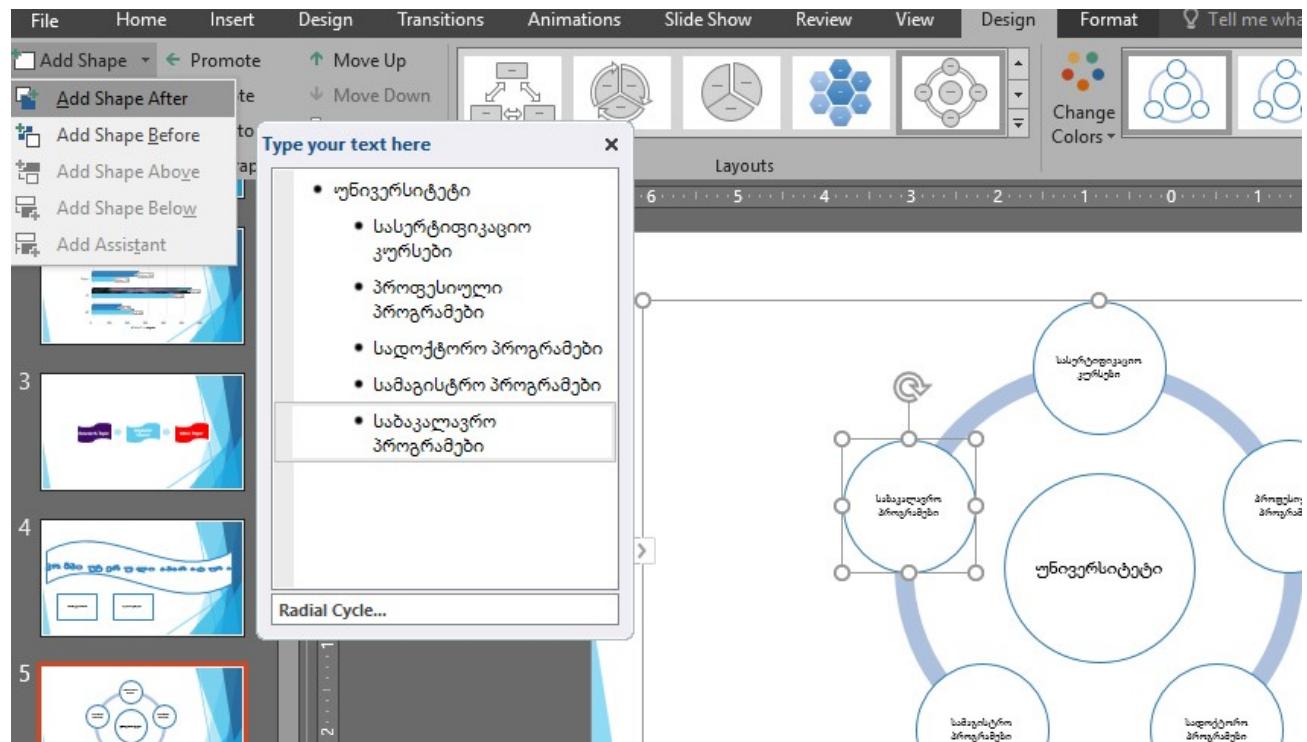
სურათი 96

პროცესის დასასრულებლად დააწეაპუნეთ **Ok**, ტექსტის შეყვანა შეგიძლიათ პირდაპირ გამოსულ წრეებში ერთხელ დაკლიკებით. შრიფტის ფორმისა და მისი ზომის არჩევა შესაძლებელია **Home** მენიუს **Font** ჩანართიდან.



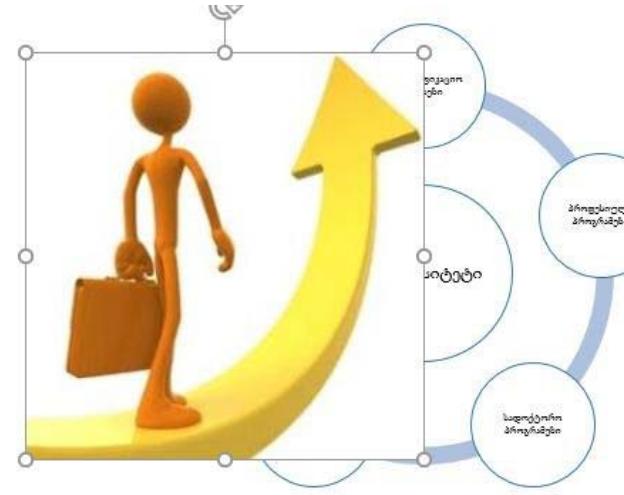
სურათი 97

იმისთვის რომ არსებულ ობიექტზე დავამატოთ ახალი ქვე-ობიექტი ზედა მენიუში დააკლიკეთ **SmarTools – Design**, ნახეთ **Create Graphic** განყოფილება და აირჩიეთ - **Add Shape**. შემდეგ შეიტანეთ დავალების პირობაში მოცემული ტექსტი.



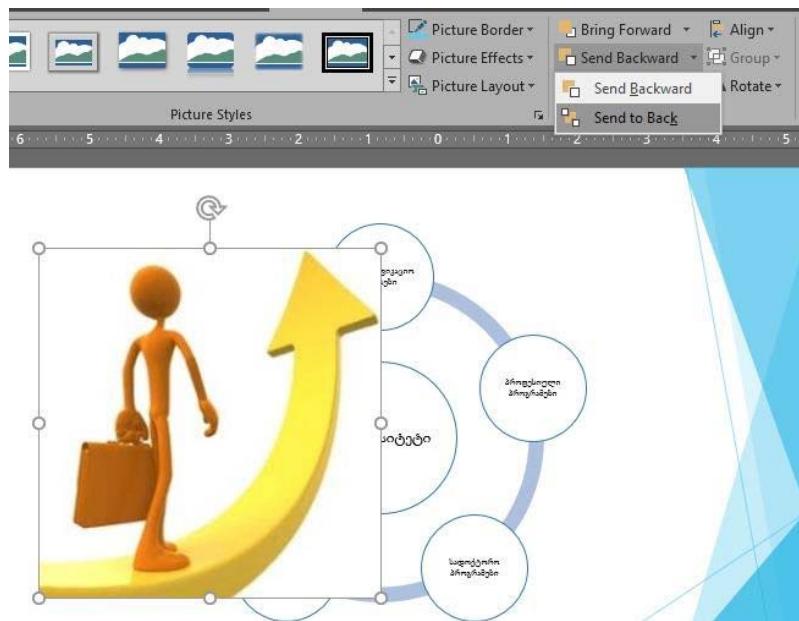
სურათი 98

სურათის ატვირთვის შემდეგ ის ავტომატურად გადაფარავს უკვე შექმნილ SmartArt-ს და მასზე მოცემულ ტექსტს.

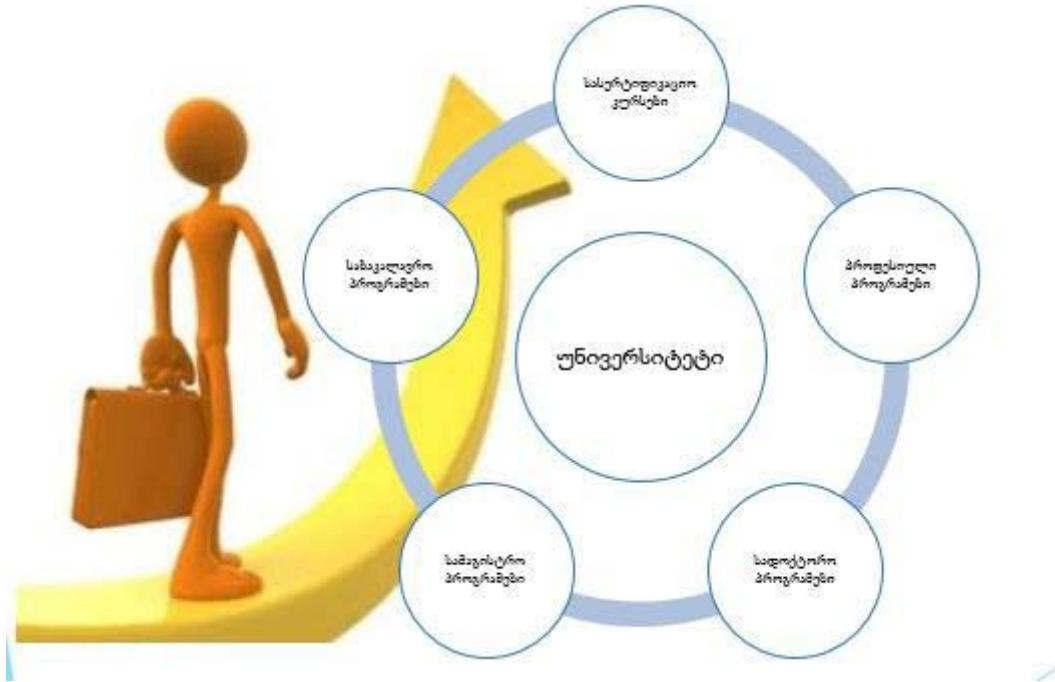


სურათი 99

იმისთვის რომ სურათი განვალაგოთ უკანა ფონზე, მოვნიშნოთ სურათი შემდეგ ძირითად მენიუში ავირჩიოთ **Drawing Tool – Format**, ნახეთ ბრძანება **Send Backward – Sent to Back** (ობიექტის უკანა ფონზე გნლაგება). მასზე დაკლიკებით სურათი გადაინაცვლებს უკანა ფონზე და SmartArt-ის ტექსტი გამოჩნდება.



სურათი 100



სურათი 101

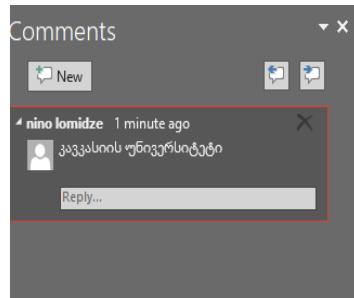
## პრეზენტაციის განხილვა და კომენტირება

პრეზენტაციის წარდგენამდე შესაძლებელია სხვასთან ერთად ითანამშრომლოთ, გადახედოთ, დაამატოთ კომენტარი ან შეადაროთ საბოლოო ვარიანტს. კომენტარის დამატება და წაკითხვა შესაძლებელია, როგორც პრეზენტაციის ავტორის, ასევე სხვა რეცენზენტების მიერ.

**კომენტარის დასამატებლად:** მონიშნეთ ტექსტი ან მაუსის კურსორის გამოყენებით დააწვაპუნეთ სლაიდის იმ ნაწილზე, სადაც გსურთ კომენტარი გამოჩენდეს. **Review** ჩანართიდან აირჩიეთ სექცია **Comment**, და მონიშნეთ ბრძანება **New Comment**. მარჯვენა მხარეს გამოვა დამატებითი ფანჯარა, სადაც შეგიძლიათ შეიტანოთ კომენტარი.



სურათი 102



სურათი 103

კომენტარის წაშლა ხდება შემდეგი ბრძანებებით :

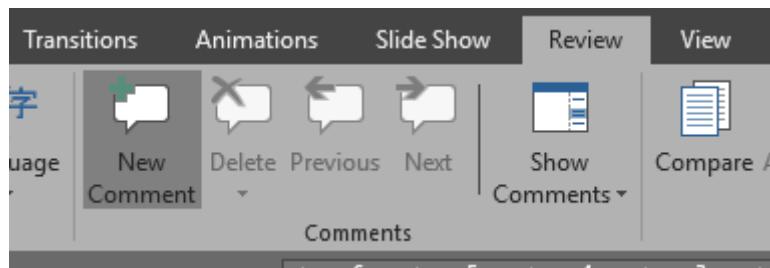
- **Delete** - სლაიდიდან მონიშნული კომენტარის წაშლა.
- **Delete All Comments on This slide** - სლაიდიდან ყველა კომენტარის წაშლა.
- **Delete All Comments and ink in This Presentation** - პრეზენტაციიდან ყველა კომენტარის წაშლა.

დავალება 11:

ნიმუშის მიხედვით, II, III, IV სლაიდზე ტექსტს დაამატეთ კომენტარი. III სლაიდიდან წაშალეთ კომენტარი. ნიმუშის თანახმად, შეცვალეთ IV სლაიდზე მითითებული კომენტარი შემდეგით -“ფაკულტეტის დასახელება და კურსი” და აღნიშნულ კომენტარს მიუთითეთ პასუხი.

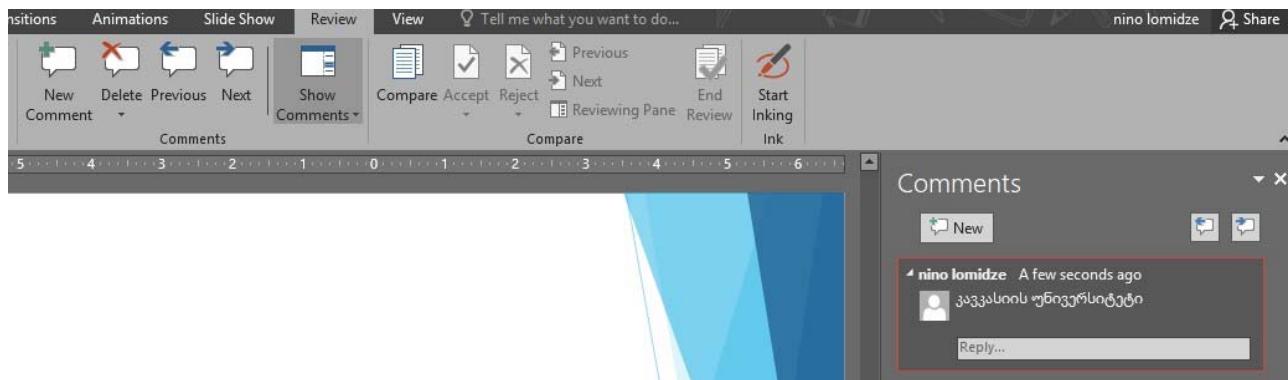
**შესრულება:**

კომენტარის დასამატებლად: მონიშნეთ ტექსტი ან მაუსის კურსორის გამოყენებით დააწვაპუნეთ სლაიდის იმ ნაწილზე, სადაც გსურთ კომენტარი გამოჩნდეს. **Review** ჩანართიდან აირჩიეთ სექცია **Comment**, და მონიშნეთ ბრძანება **New Comment**.



სურათი 103

მარჯვენა მხარეს გამოვა დამატებითი ფანჯარა, სადაც შეგიძლიათ შეიტანოთ კომენტარი.



სურათი 104

დაჭირეთ Enter კლავიშს. გაიმეორეთ იგივე და დაამატეთ კომენტარი III და IV სლაიდებს.

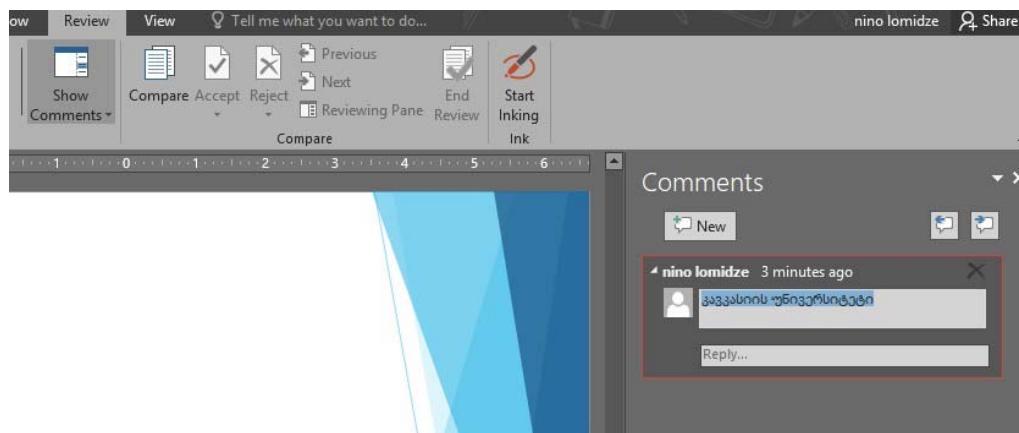
კომენტარის რედაქტირება: მონიშნეთ VI სლაიდი, დააწკაპუნეთ კომენტარის აღმნიშვნელს სიმბოლოს



სურათი 105

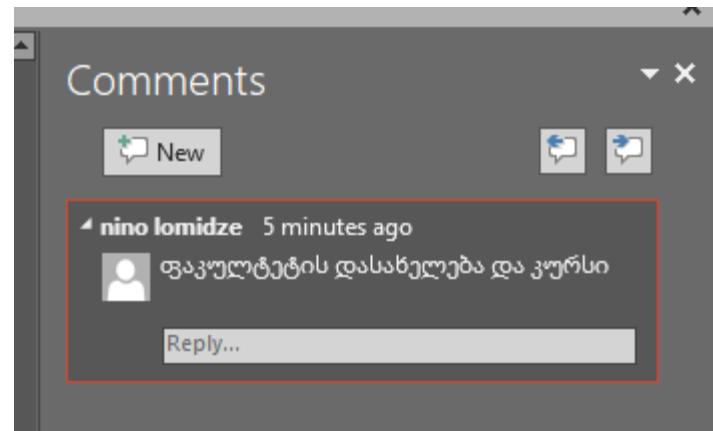
მარჯვენა მხარეს გამოჩნდება კომენტარების პანელი, დააწკაპუნეთ კომენტარს რედაქტირებისთვის.

შემდეგ ეტაპზე შესაძლებელია ცვლილებების შეტანა.



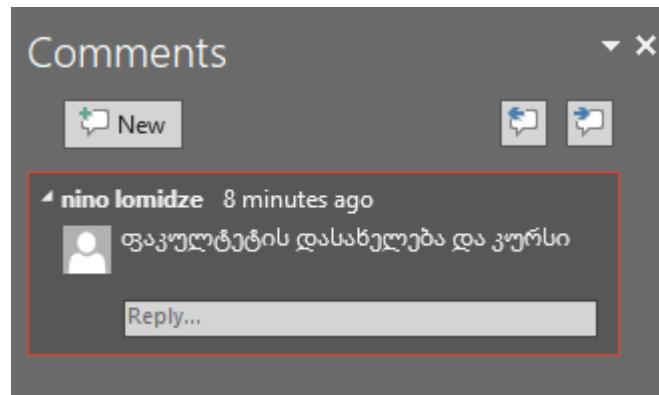
სურათი 106

დაჭირეთ Enter კლავიშს, ან დააწკაპუნეთ სლაიდზე, თქვენი კომენტარი განახლდება.



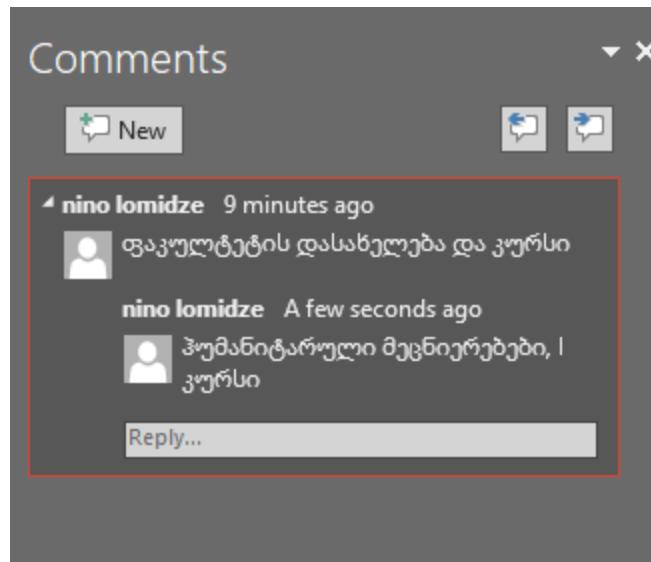
სურათი 107

პასუხი კომენტარზე: დააწეაპუნეთ სლაიდზე კომენტარის აღმნიშვნელ სიმბოლოს. შედეგად, კომენტარების პანელი გამოჩნდება მარჯვენა მხარეს. მონიშნეთ ბრძანება: **Reply**.



სურათი 108

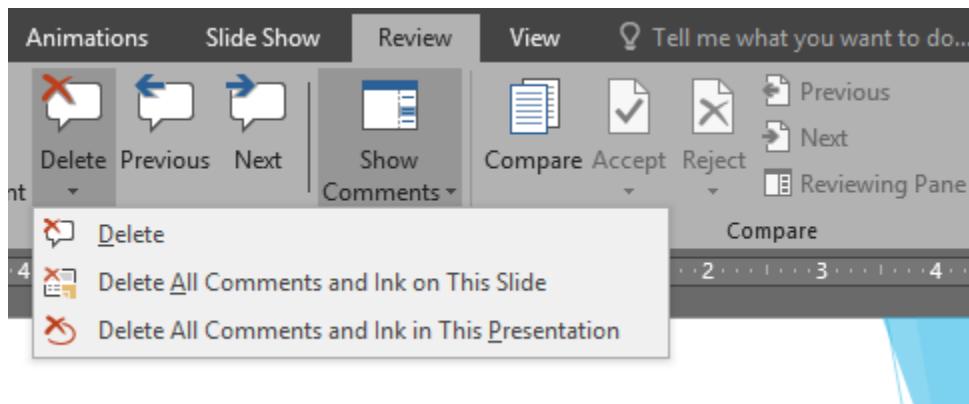
დაწერეთ კომენტარი - „ჰუმანიტარული მეცნიერებები, 1 კურსი“



სურათი 109

დაჭირეთ **Enter**- კლავიშს. შედაგად, ახალი კომენტარი გამოჩნდება თავდაპირველი კომენტარის დაბლა, ხოლო სლაიდზე დამატებით კომენტარის აღმნიშვნელი სიმბოლო გამოჩნდება.

კომენტარის წაშლა: მონიშნეთ სლაიდზე კომენტარის აღმნიშვნელი სიმბოლო. **Review** მენიუდან მონიშნეთ **Comments- Delete** ბრძანება.



სურათი 110

შემდეგ ეტაპზე შეარჩიეთ თუ კომენტარის წაშლის შესაბამისი ფუნქცია:

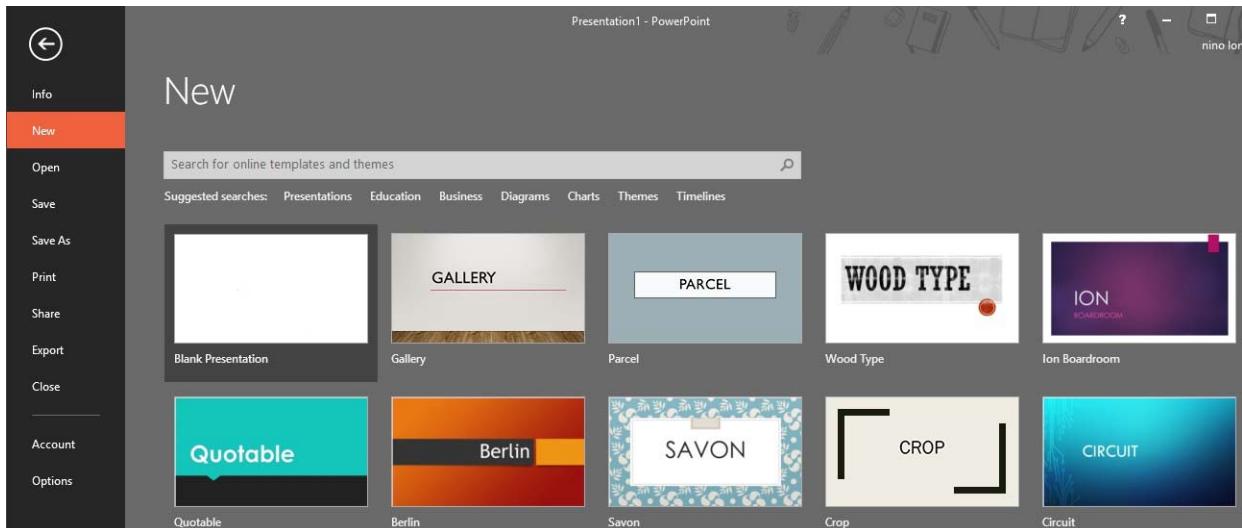
- **Delete** - სლაიდიდან მონიშნული კომენტარის წაშლა.
- **Delete All Comments and Ink on this Slide** - სლაიდიდან ყველა კომენტარის წაშლა.
- **Delete All Comments and Ink in This Presentation** - პრეზენტაციიდან ყველა კომენტარის წაშლა.

## თემებთან მუშაობა, ახალი თემის შექმნა და შენახვა დავალება 12

შექმნით ელექტრონული პრეზენტაცია PowerPoint 2016-ის გამოყენებით.

### შესრულება

**PowerPoint**-ის გამოძახებისას ავტომატურად იხსნება პრეზენტაციის ახალი ფაილი. მომხმარებელს შეუძლია ერთდღოულად შექმნას და გამოიყენოს რამდენიმე ახალი ფაილი-პრეზენტაცია. ამისთვის **File** მენიუში ვირჩევთ **New** ბრძანებას, რის შედეგადაც იხსნება **New Presentation** ფანჯარა

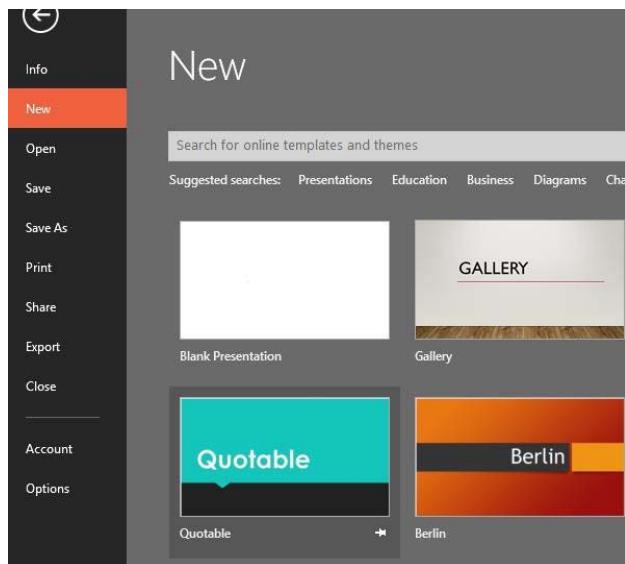


სურათი 111

ფანჯარა ორი ველისაგან შედგება. **Available Templates and Themes** (ხელმისაწვდომი შაბლონები და თემები) ნაწილში ჩვენ დავინახავთ ვარიანტებს, რომელიც შეიძლება ავირჩიოთ, რათა შევქმნათ ახალი სუფთა პრეზენტაცია (**Blank Presentation**), ან პრეზენტაცია კომპიუტერში არსებული შაბლონის მიხედვით. **Office.com template** ველიდან ჩვენ შეიძლება ის შაბლონები მოვძებნოთ, რომლებიც ინტერნეტშია განთავსებული.

ახალი ფაილის შექმნა აგრეთვე შესაძლებელია **<Ctrl>+<N>** კლავიშების კომბინაციით.

ჩვენ შეგვიძლია ავირჩიოთ შემოთავაზებული თემებიდან ერთი:



სურათი 112

თემებზე გამოტანილი სათაურები მიგვანიშნებს თუ რა ფორმატისა და დიზაინის შეიძლება იყოს ასარჩევი პრეზენტაციის ჩარჩო. გარდა ამისა Power Point 2016-ში ჩვენ შესაძლებლობა გვაქვს საკუთარი ინტერესებისა და საქმიანობის მიხედვით მოვძებნოთ პრეზენტაციის სასურველი ფორმა (Template).

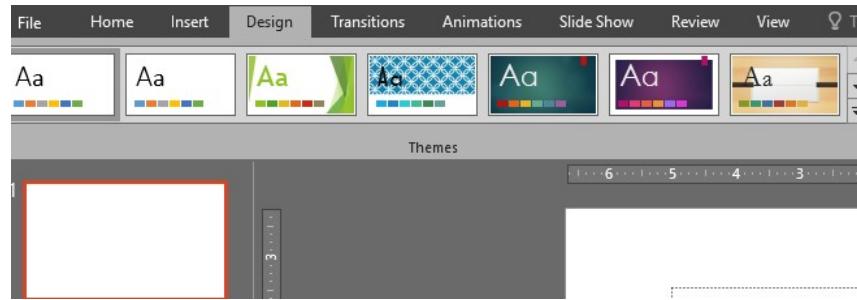


სურათი 113

**Suggested Search**-ი წარმოადგენს ონლაინს ძებნის ფუნქციას, რომელიც საშუალებას გავძლევს ვიზიულოთ მზა ფორმები პრეზენტაციის თემიდან გამომდინარე: **Presentation**-ში გაერთიანებულია სხვადასხვა სახის ფორმები, **Business**-ში მოცემულია საქმიანი შეხვედრებისთვის ხელსაყრელი ფორმები, **Orientation** ღილაკის გამოყენების შემთხვევაში ხდება ისეთი ფორმების, მოძებნა, რომელიც ამ სიტყვის გამოყენებასთან არის დაკავშირებული. ძებნის ღილაკი გვაძლევს სხვადასხვა ტიპის არასტანდარტულ პრეზენტაციის ფორმებს, **Education** - ძებნის სწავლასთან და განათლების პროცესში გამოყენებად ფორმებს, **ღილაკი Blue** გვიჩვენებს ცისფერი ფონებით გადაწყვეტილი პრეზენტაციების ნაირსახეობებს. ხოლო ღილაკი **Personal** - ეძებს სხვადასხვა არასაქმიან ფორმებს, სასურველი პრეზენტაციის ფორმის მონიშვნის საშუალებით, შეგვიძლია ვნახოთ ამ ფორმის სრული სათაური (და პრეზენტაციის დიზაინი დეტალურად) და ღილაკზე **More Images** გამოყენებით შეგვიძლია დავათვალიეროთ მომდევნო სლაიდის ფორმატები. იმ შემთხვევაში თუ აღნიშნული ფორმა ჩვენთვის მისაღებია ვაჭერთ ღილაკს

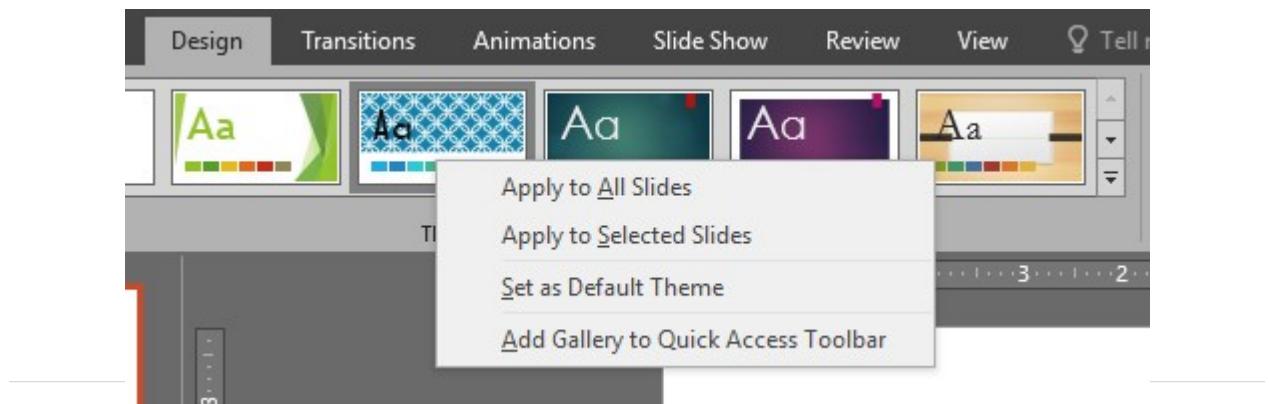
**Create.** თუმცა ჩვენს შემთხევაში, ვირჩევთ **Blank Presentation** და ვხსნით სტანდარტულ საპრეზენტაციო ფორმას.

თემა არის წინასწარ განსაზღვრული ფერთა, ფონტების და ეფექტების კომბინაცია, რომელიც მიენიჭება სლაიდს ფონურ გამოსახულებად. სახვადასხვა თემის გამოტანა შესაძლებელია შემდეგი ბრძანებების თანმიმდევრულად შესრულებით: **Design - Themes**, მიღება ფანჯარა, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია კონკრეტული თემის არჩევა და ერთ სლაიდზე ან მთელ პრეზენტაციაზე მინიჭება.



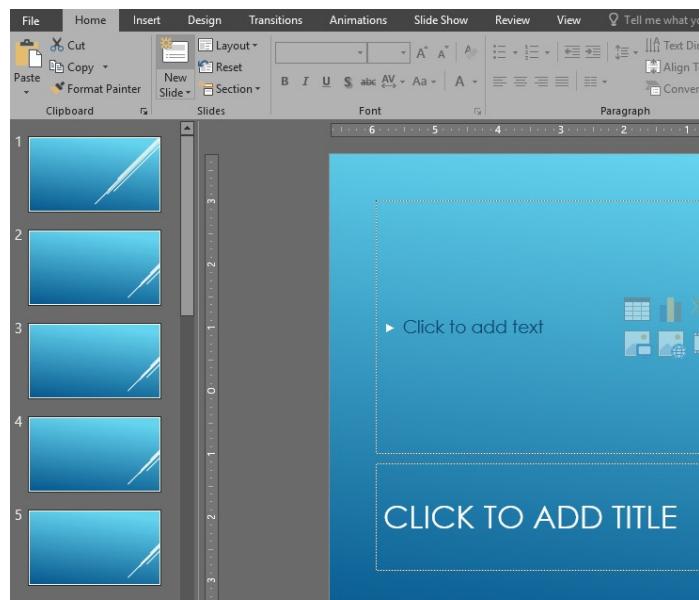
სურათი 114

მონიშნული თემის მხოლოდ ერთ სლაიდზე მინიჭებისათვის, მაუსის მაჩვენებელი მიუახლოვეთ შერჩეულ გამოსახულებას (თემას) და კონტექსტური მენიუდან შეარჩიეთ ბრძანება **Apply to Selected Slides**, ხოლო შერჩეული თემა თუ უნდა მიენიჭოს მთელ პრეზენტაციას, პირდაპირ მონიშენთ თემაზე ან კონტესტური მენიუდან შეარჩიეთ ბრძანება **Apply to All Slides**.



სურათი 115

ამის შემდეგ ის ყველა სლაიდზე ავტომატურ რეჟიმში დაყენდება.



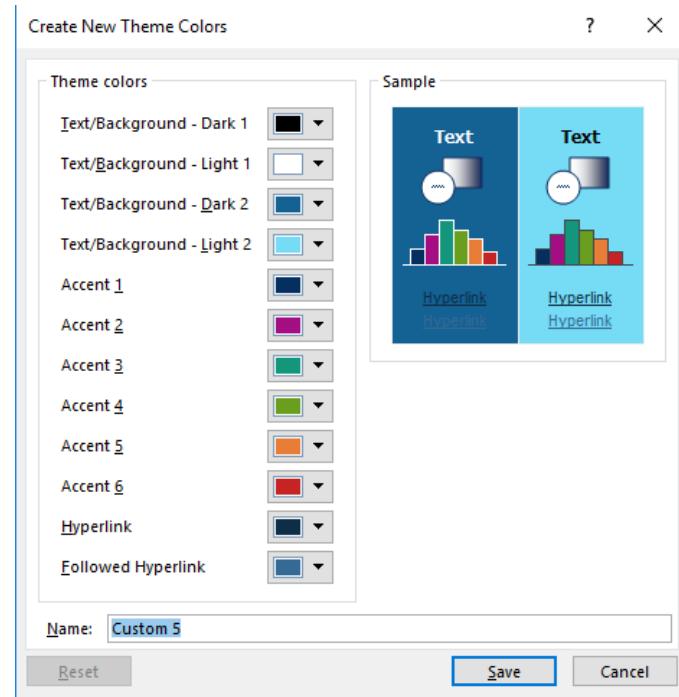
სურათი 116

უკვე შერჩეულ თემაზე შესაძლებელია ფერების ცვლილება. ამისთვის ძირითად მენიუში აირჩიეთ **Design**, შემდეგ **Variants – Colors**



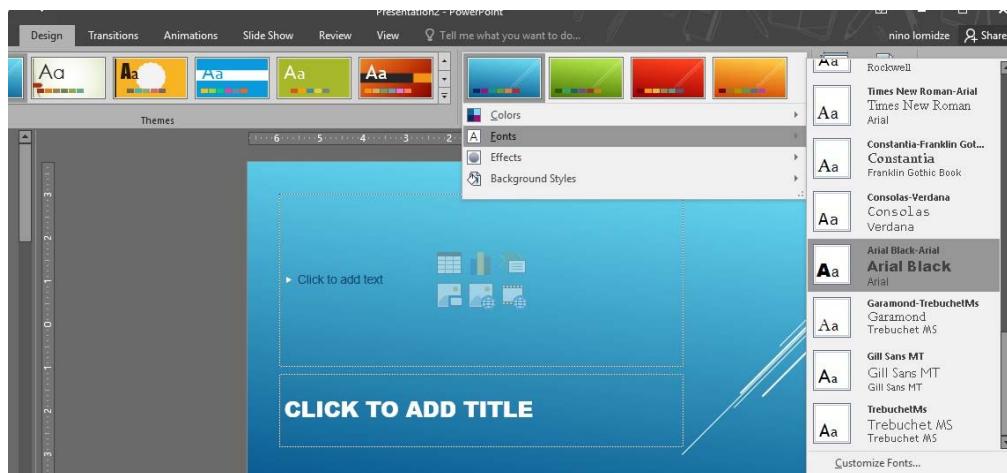
სურათი 117

ჩამონათვალში მოცემულია სხვადასხვა ფერთა კომპლექტი, რომელიც შესაძლებელია თემის ფერთა ცვლილებისთვის გამოიყენოთ. თუ სიში მოცემული ფერებიდან თქვენთვის არცერთი არ არის მისაღები, შეგიძლიათ თქვენ თავად შექმნათ **Customize Colors** - ფუნქციის გამოყენებით. გამოსულ ფანჯარაში აირჩიეთ სასურველი ფერები და ცვლილებების დასამახსოვრებლად დააწერეთ **Save**.



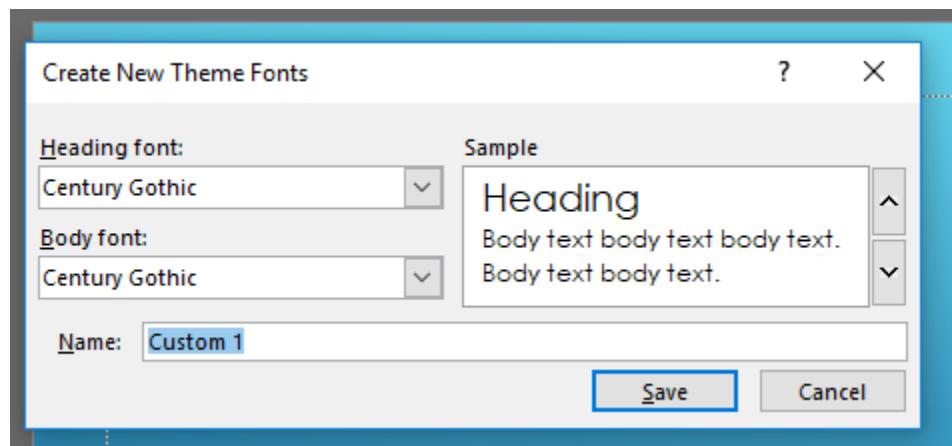
სურათი 118

შესაძლებელია თემის ფონტის ცვლილებაც, **Design** მენიუდან აირჩიეთ **Variants** - შემდეგ **Fonts**. ჩამონათვალში გაიხსნება ყველა ფონტი რომელის გამოყენებაც შესაძლებელია.



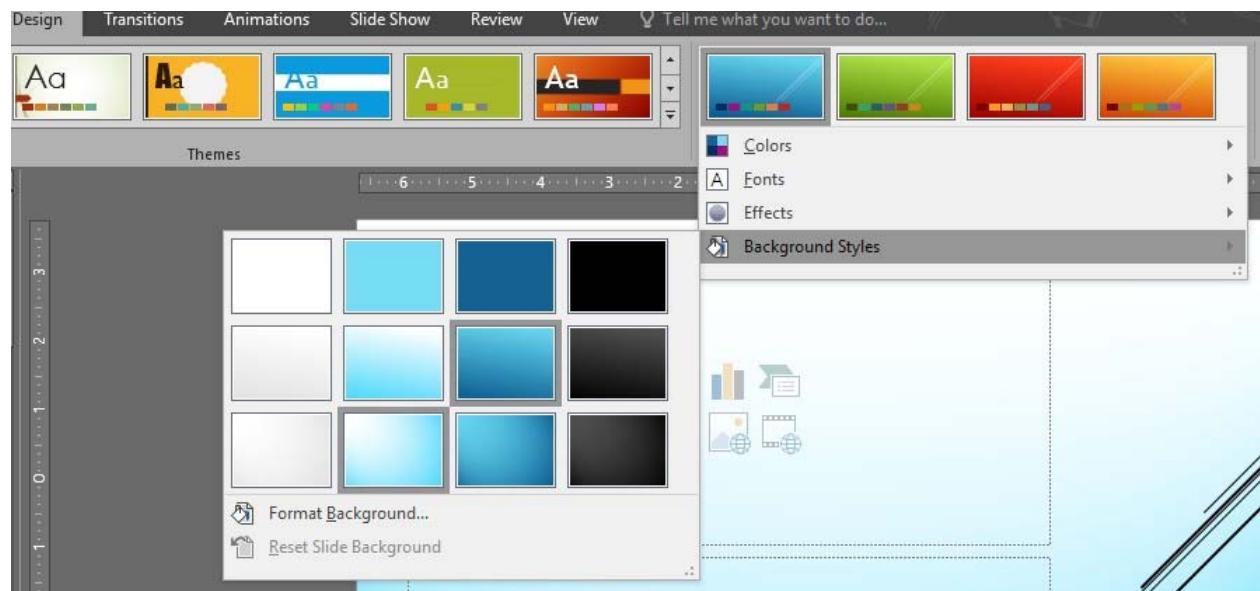
სურათი 119

თუ სიაში ვერ ნახავთ თქვენთვის სასურველს, მაშინ სიის ბოლოს მონიშნეთ **Customize Font**, გამოსულ ფანჯარაში წარმოდგენილია როგორც ძირითადი ტექსტის ფონტი (Body Font), ასევე მოცემულია ფონტი სათაურებისთვის (Heading Fonts). თუ ქართულ ენაზე ამზადებთ პრეზენტაციას, ორივე შემთხვევაში აირჩიეთ **Sylfaen** და ცვლილებების დასამახსოვრებლად დააწვაპუნეთ **Save**.



სურათი 120

სლაიდების უკანა ფონის შესაცვლელად, **Design** მენიუდან აირჩიეთ **Variants** და შემდეგ ჩამოშლილ მენიუში **Background Styles**. გამოსულ ფანჯარაში მოცემულია ფერები, რომლებიც სლაიდის უკანა ფონის შესაცლველად გამოიყენება. მათზე დაწვაპუნებით ავტომატურად შეიცვლება ფერი თქვენს სლაიდზე.



სურათი 121