

ტოპოლოგია



ტოპოლოგიის კონცეფცია

- აციფვრის შედეგად წარმოქნილი ერორების გამოვლენის და ბასწორების ავტომატური ხერხი
- ამცირებს მონაცემთა მიერ დაკავებულ ადგილის მოცულობას
- არ არის გადაფარული კოლიბონები
- არის შეთანხმება იმის შესახებ, რომ წერტილოვანი, ხაზოვანი, კოლიბონალური ობიექტები როგორ იზიარებენ გეომეტრიას
- აქვს სივრცული თვისებები, რომლის შედეგად ბრაფიკული ელემენტები არ იცლება ტრანსფორმაციის დროს

ტოკოლოგიის კონცეფცია

ტოკოლოგიური	წერტილი მდებარეობს რკალის ბოლოს
	ღკალი არის მარტივი, არ კვეთს თავისთავს
	წერტილი რეგიონის საზღვარზე მდებარეობს
	წერტილი რეგიონის შიგნით მდებარეობს
	წერტილი რეგიონის გარეთ მდებარეობს
	არეალი ღიაა
	არეალი დახურულია
	არეალი მარტივია
არეალი გაერთიანებულია(ორი ნებისმიერი წერტილი რომ ავიღოთ, გზა ერთი წერტილიდან მეორემდე მთლიანად ამ არეალში არის მოთავსებული	
არა ტოკოლოგიური	ორ წერტილს შორის მანძილი
	რკალის სიგრძე
	არეალის ფართობი
	რეალის პარამეტრი

ტოპოლოგიის კონცეფცია

- ჩვენ ვიყენებთ ინტერიერის და საზღვრის ტოპოლოგიურ თვისებებს იმისათვის რომ განვსაზღვროთ კავშირები სივრცულ ელემენტებს შორის

მაბ.,

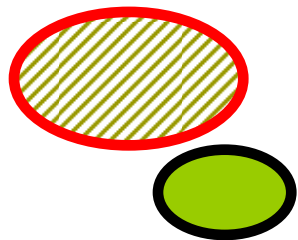
Region A → ***Interior A***

Boundary A

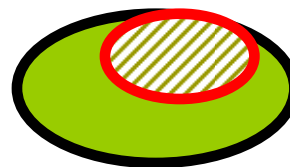
Region B → ***Interior B***

Boundary B

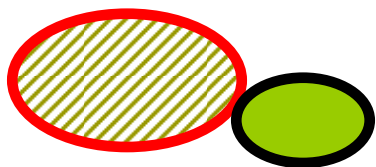
ტოპოლოგიის კონცეფცია



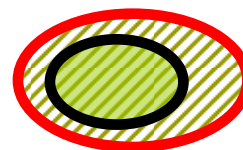
disjoint



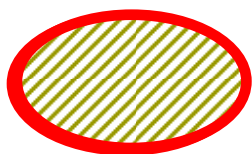
covered by



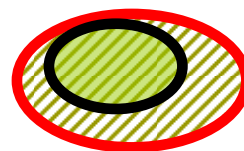
meet



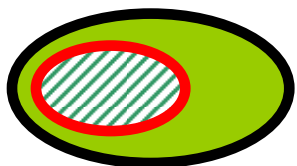
contains



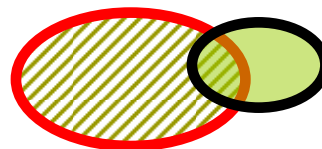
equal



covers

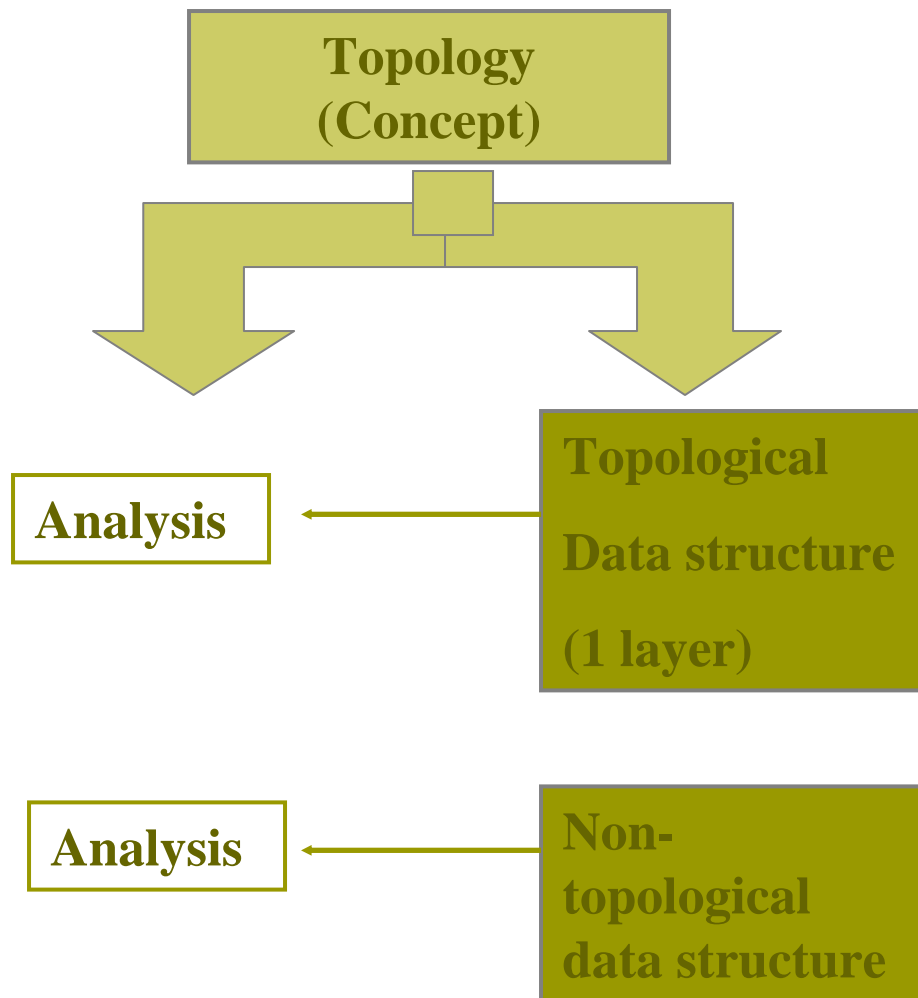


inside



overlap

მონაცემთა ტოპოლოგიური და არა ტოპოლოგიური სტრუქტურები



გეომონაცემთა ბაზების ტოპოლოგია

- ტოპოლოგია შეიძლება განისაზღვროს ერთი და იმავე “feature class” –ის ელემენტებს შორის, ან ორი ან რამდენიმე “feature class” –ებს შორის
- მომხამრებელი განსაზღვრავს რომელი ფენები მიიღებს მონაწილეობას ტოპოლოგიაში
- კოლიბონალურმა, ხაზოვანმა და წერტილოვანმა ფენებმა შეიძლება მიიღოს მონაწილეობა ერთ ტოპოლოგიაში
- არსებობს ტოპოლოგიური წესების დიდი არჩევანი

რუკის ტოპოლოგია

- რუკის ტოპოლოგია დროებითია და მხოლოდ ედიტირების პროცესის ბოლომდე ბრეკედდება
- გეო-მონაცემთა ბაზების ტოპოლოგისთან განსხვავებით ის არ არის კერძოდ განთავსებული
- მას არ აქვს წესები და შესაბამისად არ არის ვალიდაციის პროცესი

რუკის ტოპოლოგია vs გეომონაცემთა ბაზების ტოპოლოგია

□ გეომონაცემთა ბაზების ტოპოლოგია:

იქმნება “ArcCatalog”-ში

ტოპოლოგიური წესები

იყენებს “error inspector”-ს

გეომონაცემთა ბაზის ნაწილი

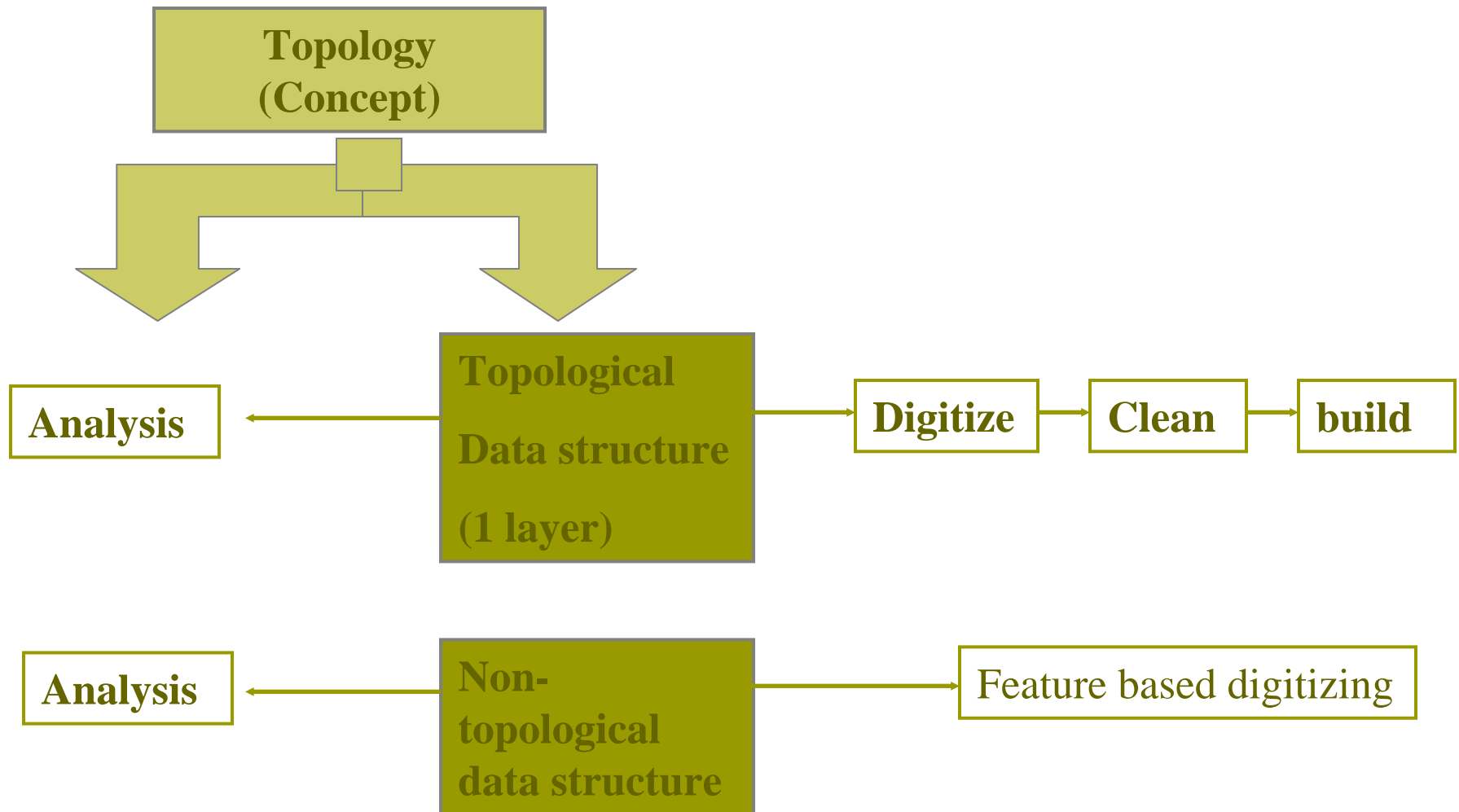
□ რუკის ტოპოლოგია:

არ იყენებს ტოპოლოგიურ წესებს

გამოიყენება “shapefiles”-ის და “feature class”-ისთვის

იყენებს “topological edit tools”-ს

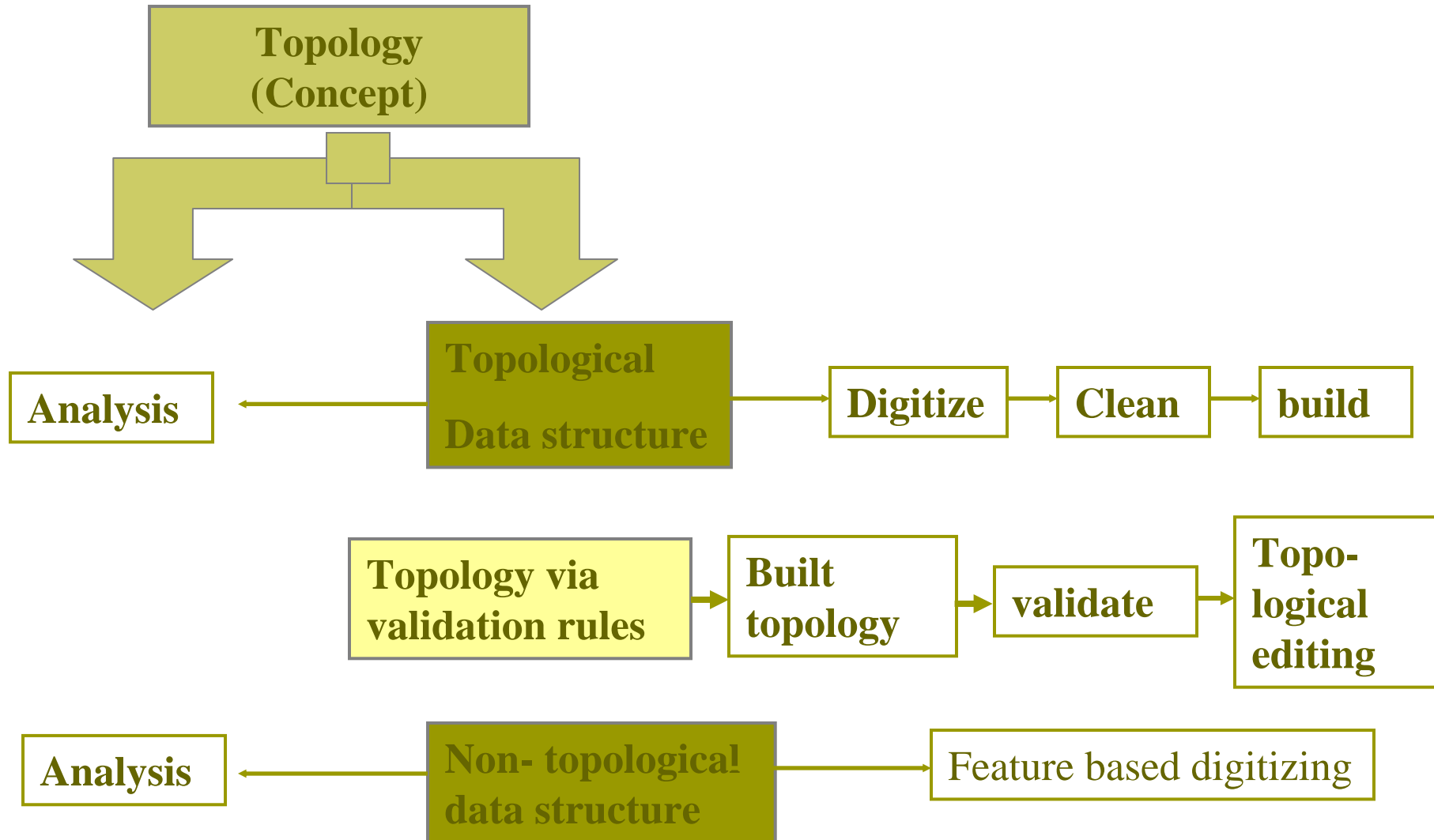
მონაცემთა ტოპოლოგიური და არატოპოლოგიური სტრუქტურები და ედიტირება



ტოპოლოგია “ArcGIS”-ში

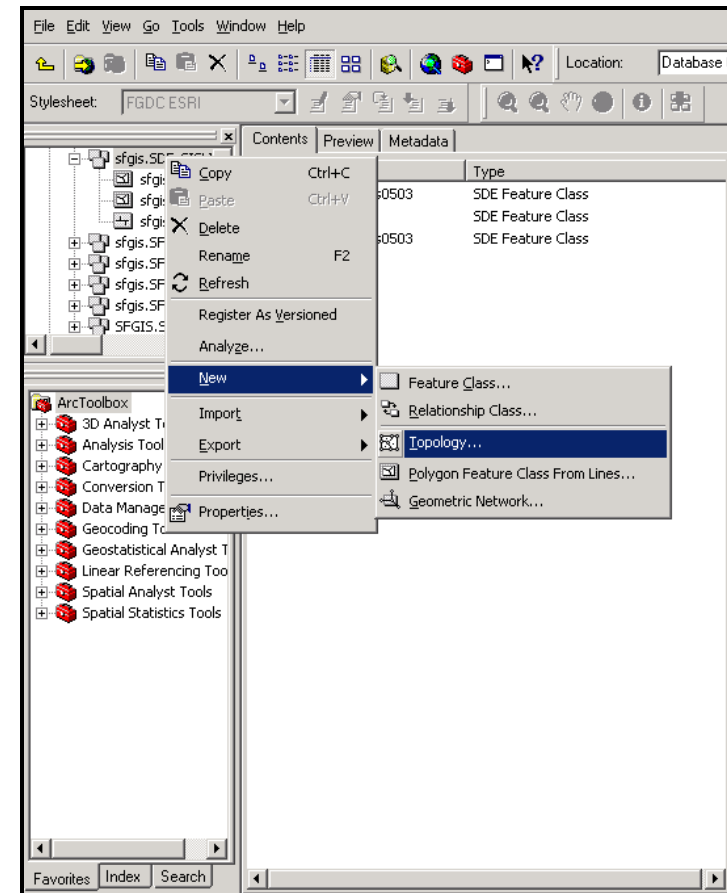
- “ArcGIS” ტოპოლოგიას ასოცირებებს ვალდებულების წესების გამოყენებით
- ამ ტიპის ტოპოლოგიის გამოყენება მოსახერხებელია, ერთი “feature class”-ი შეიძლება მონაწილეობდეს რამდენიმე ტოპოლოგიაში

ტოპოლოგია “ArcGIS”-ში

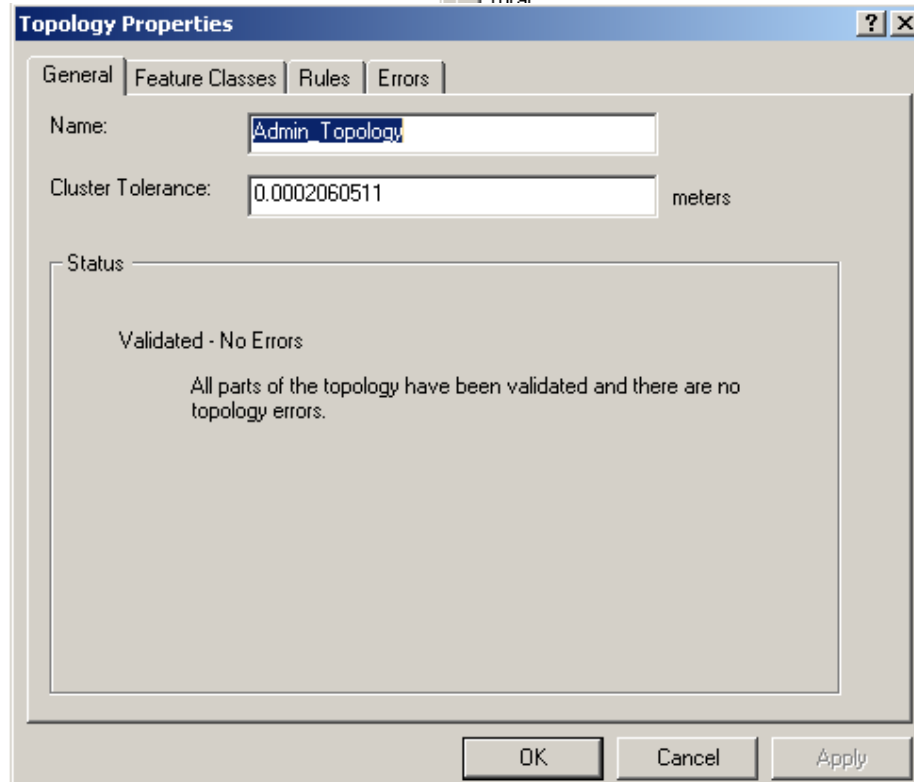
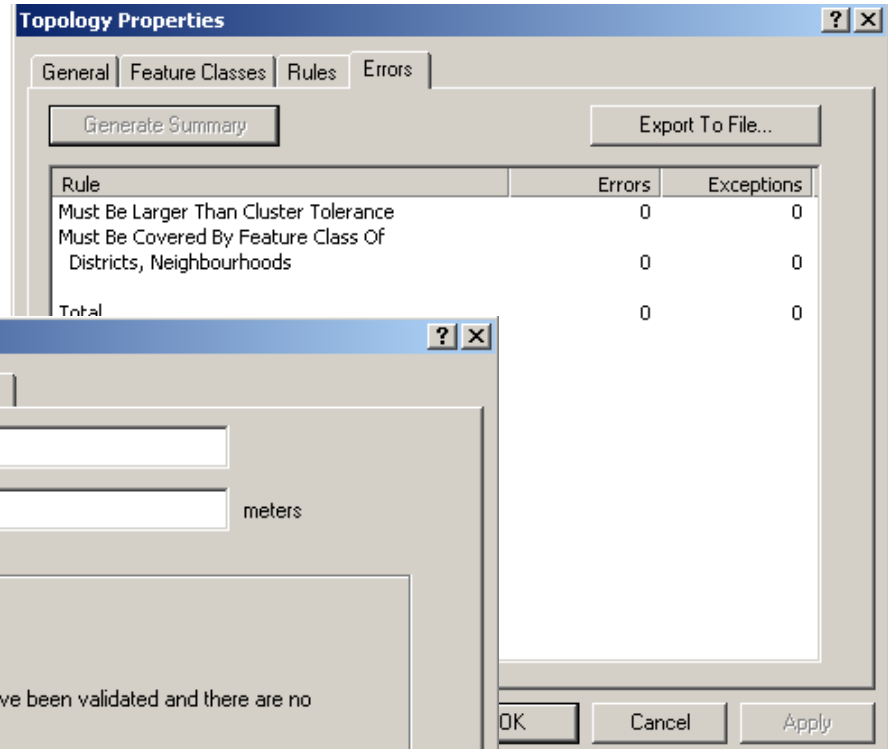
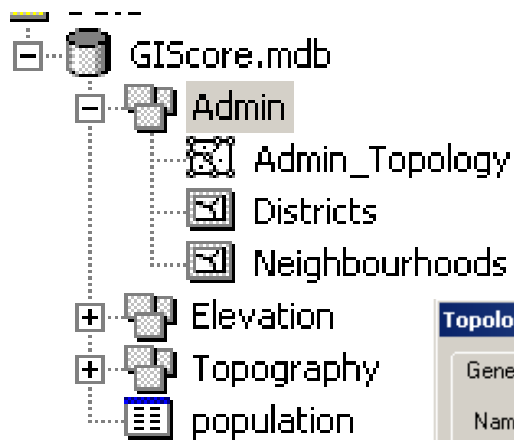


ახალი ტოპოლოგიის შექმნა

- შევქმნათ “ArcCatalog”-ში
- “Feature class”- ები უნდა შედიოდნენ “feature Dataset”-ში
- უნდა მივუთითოთ როგორი “feature class”-ები მონაწილეობენ ტოპოლოგიაში
- ტოპოლოგიის წესები და ე.წ. “cluster tolerance”



ახალი ტოპოლოგიის შექმნა



Cluster tolerance

New Topology [?] [X]

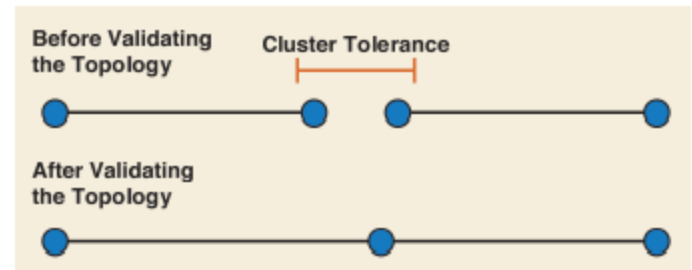
Enter a name for your topology:

Enter a cluster tolerance:
 meters

The cluster tolerance is a distance range in which all vertices and boundaries are considered identical, or coincident. Vertices and endpoints falling within the cluster tolerance are snapped together.

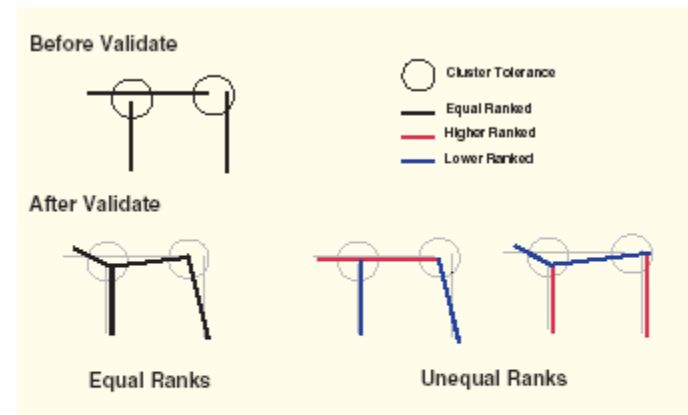
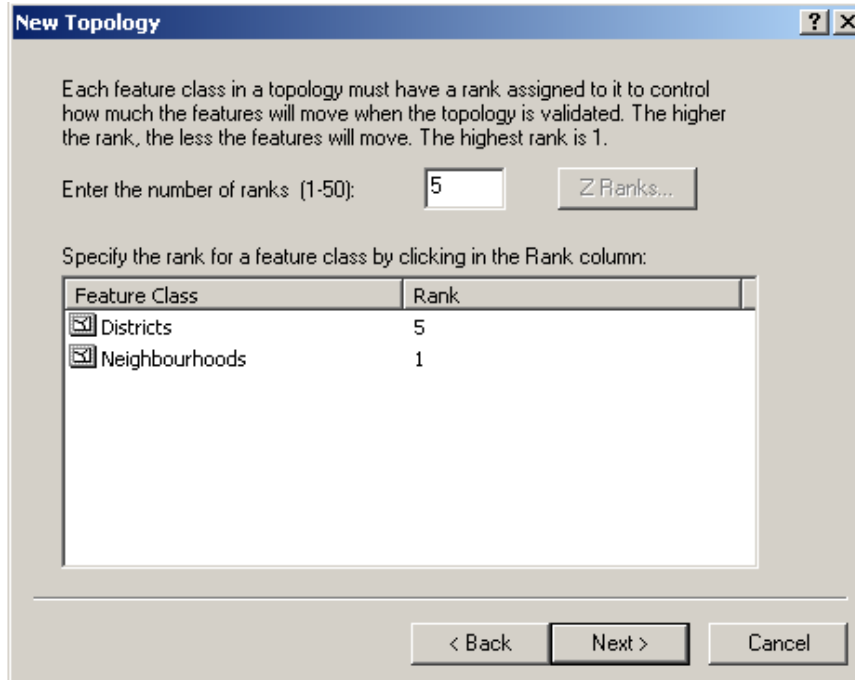
The default value is based on the precision defined for the spatial reference of the feature dataset.

< Back Next > Cancel



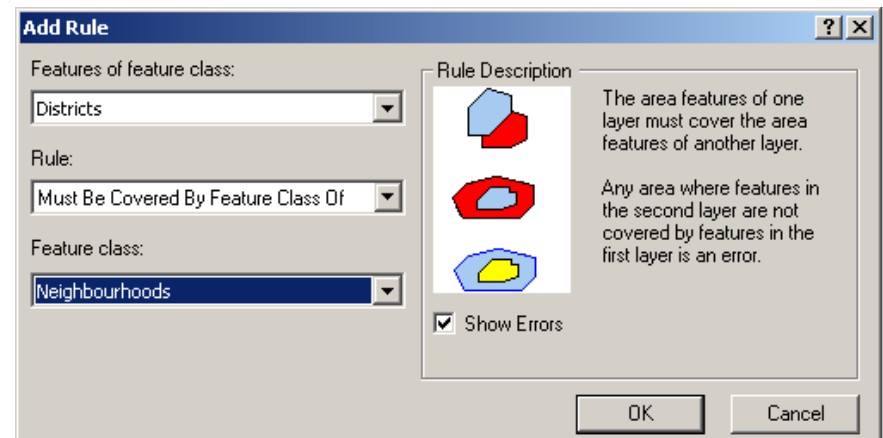
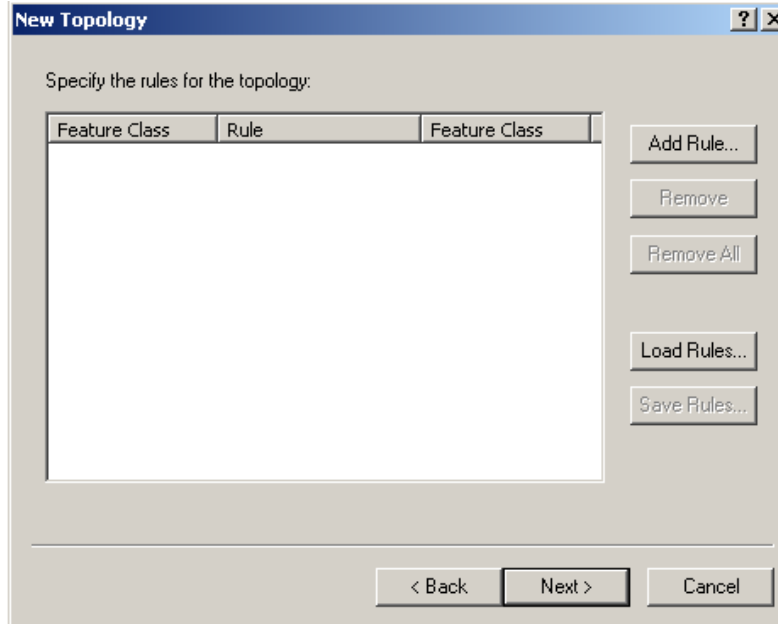
When you validate a topology, features within the cluster tolerance are snapped together.

Ranks



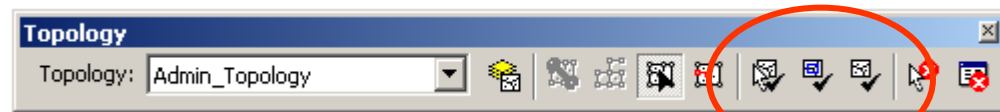
When you validate a topology, the ranks of the feature classes in the topology control how features are snapped together. Lower ranking features snap to higher ranking features. Equally ranked features snap to the geometric average of their position.

Rules



Validation

- ელიტირების შემდეგ უნდა შევამოწმოთ შედეგები “validation”-ს გამოყენებით---მთელი ტოპოლოგია, ელემენტი რომელიც ჩანს, ან სპეციფიური არეალი

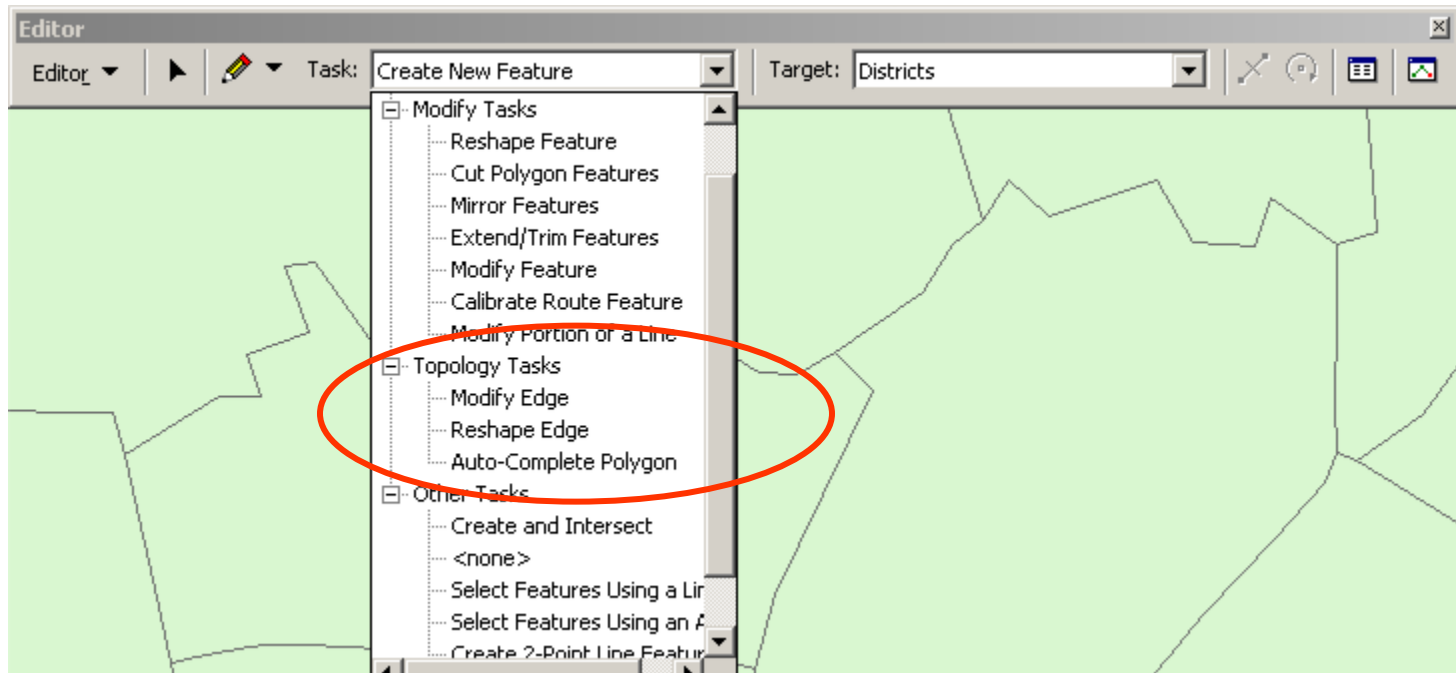


•Validate a specific area

•Validate current extent

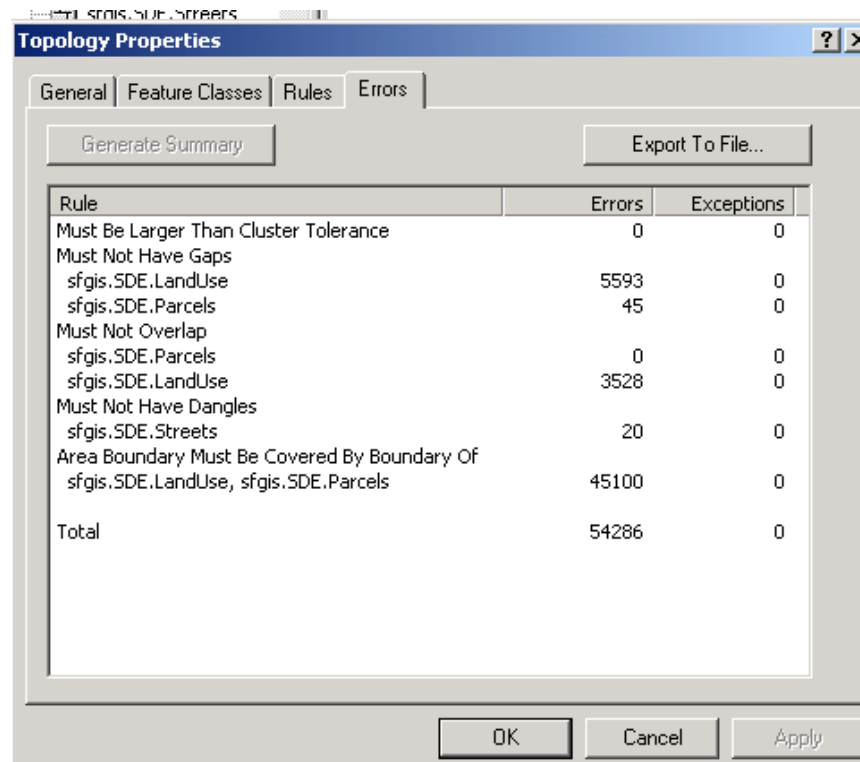
•Validate entire topology

ტოპოლოგიის ედიტირება



ტოპოლოგიის მართვა

- “ArcCatalog”-ის საშუალებით ტოპოლოგიის მახასიათებლების ნახვა



The screenshot shows the 'Topology Properties' dialog box with the 'Errors' tab selected. The dialog includes buttons for 'Generate Summary' and 'Export To File...'. The main area contains a table with the following data:

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps		
sfgis.SDE.LandUse	5593	0
sfgis.SDE.Parcels	45	0
Must Not Overlap		
sfgis.SDE.Parcels	0	0
sfgis.SDE.LandUse	3528	0
Must Not Have Dangles		
sfgis.SDE.Streets	20	0
Area Boundary Must Be Covered By Boundary Of		
sfgis.SDE.LandUse, sfgis.SDE.Parcels	45100	0
Total	54286	0

შეცდომებთან მუშაობა

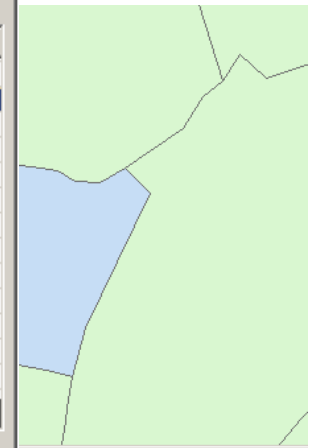


Error Inspector

Show: <Errors from all rules> 2 errors

Errors Exceptions Visible Extent only

Rule Type	Class 1	Class 2	Shape	Feature 1	Feature 2	Exception
Must Not Have Gaps	Districts		Polyline	0	0	False
Must Not Have Gaps	Neighbourhoods		Polyline	0	0	False



Error Inspector

Show: Neighbourhoods - Must Not Have Gaps 1 error

Errors Exceptions Visible Extent only

Rule Type	Class 1	Class 2	Shape	Feature 1	Feature 2	Exception
Must Not Have Gaps	Neighbourhoods		Polyline	0	0	False

- Zoom To
- Pan To
- Select Features
- Show Rule Description...
- Create Feature
- Mark as Exception
- Mark as Error