

ბეო-ინფორმაციული სისტემები



რა არის ბის-ი?

- გოლო ვლუბში გეო-ინფორმაციული სისტემები ძალიან პოპულარული გახდა
- უამრავი აღამიანისტვის გახდა ხელმისაწვდომი გეომონაცემები ბის-ის მეშვეობით
- ბის ტექნოლოგიების უზრუნველყოფს დიდი ზომის გეომონაცემთა ინტეგრაციას, ანალიზს, განახლებას

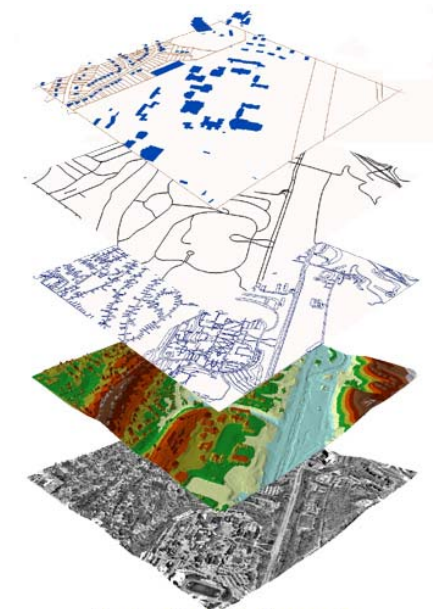
რა არის ბის-ი?

- გეო-ინფორმაციული სისტემები შეიქმნება განვიხილოთ როგორც, კომპიუტერული სისტემა სივრცული მონაცემების მოპოვების, განთავსების, შემოწმების, ინტეგრაციის, მანიპულაციის, ანალიზის და გამოსახვისთვის



GIS-ის გამოყენება

- ❑ გეო-ინფორმაციული სისტემები გვაძლევს საშუალებას დავამუშაოთ სივრცული მონაცემები, მოკოვებულ სხვადასხვა დროს და სხვადასხვა მასშტაბში
- ❑ მონაცემთა ინტეგრაცია
სხვადასხვა ფორმატი
სხვადასხვა დროს მოკოვებული
სხვადასხვა მასშტაბის



ბის-ის ძირითადი ეტაპები

□ ოთხი ძირითადი ეტაპი:

მონაცემთა ბაზის შექმნა და მონაცემთა შეყვანა
სისტემის და მონაცემთა ბაზის მართვა
სივრცული მონაცემების მართვა და ანალიზი
ბამოსახვა და საბოლოო პროდუქტის მიღება

სივრცული მონაცემები და გეო-ინფორმაცია

**when
(time)**

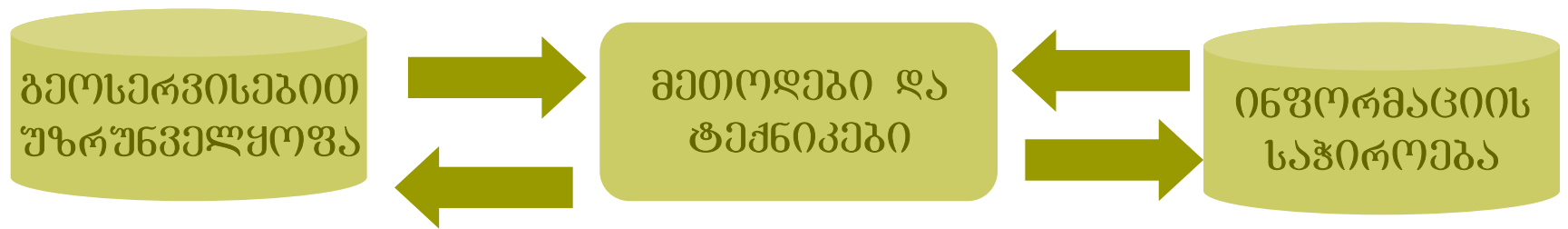


**what
(attribute)**

**where
(location)**



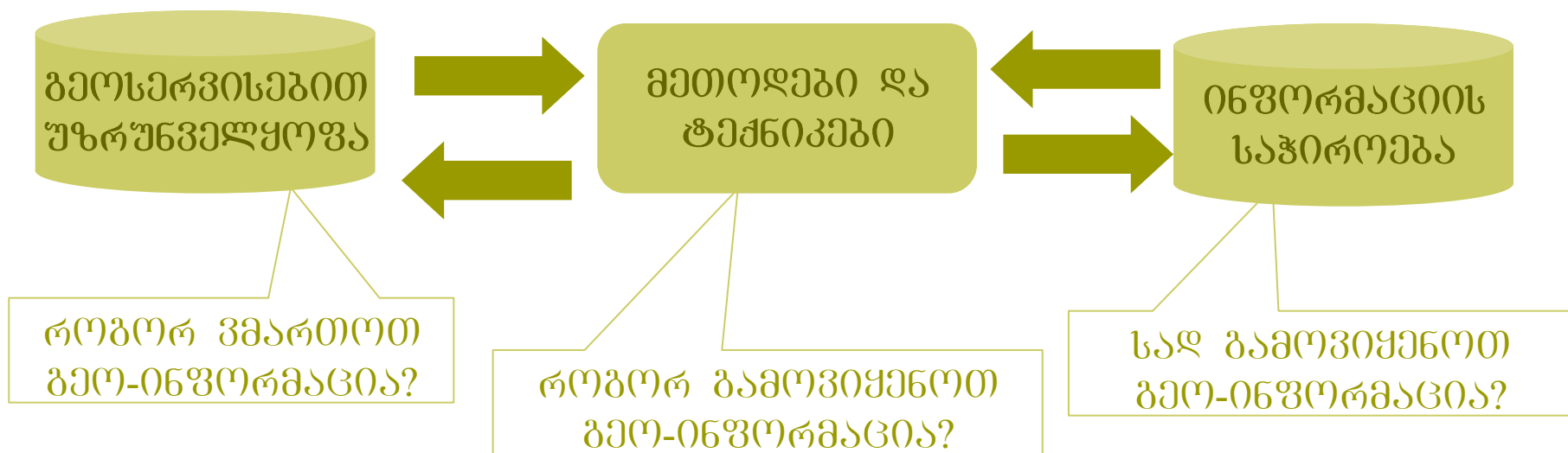
სივრცული მონაცემები და გეო-ინფორმაცია



*გეო-ინფორმაციული
პროცესი*

სივრცული მონაცემები და გეო-ინფორმაცია

გეო-ინფორმაციული პროცესი



ბეო-ინფორმაციის გამოყენება

- ბეობრაზიული ფენომენების მონიტორინგის და ანალიზისთვის
- აღდგენადი და აღუდგენელი გუნებრივი რესურსების მართვაში
- უზიკური ინფრასტრუქტურის დაბეშვასა და დიზაინში

გეო-ინფორმაციის მოთხოვნები

□ მცირე მასშტაბის აპლიკაციებისთვის

მაბ., ბანკსაზღვრით 15 წუთის
სავალი მანძილი ქალაქის
ცენტრიდან



□ ინსტიტუციონალური აპლიკაციები

დაზარალებული დასახლებული
კუნძულის აღდგენა



საჭირო გეო-ინფორმაცია

□ ე.წ. “framework data”

ტოპოგრაფიული მონაცემები, გეოგრაფიული სახელები და ა. შ.

□ თემატური მონაცემები

თემატური მონაცემები ნიადაგების, ჰიდროლოგიის, გეოლოგიის, მცენარეების, ტყის შესახებ

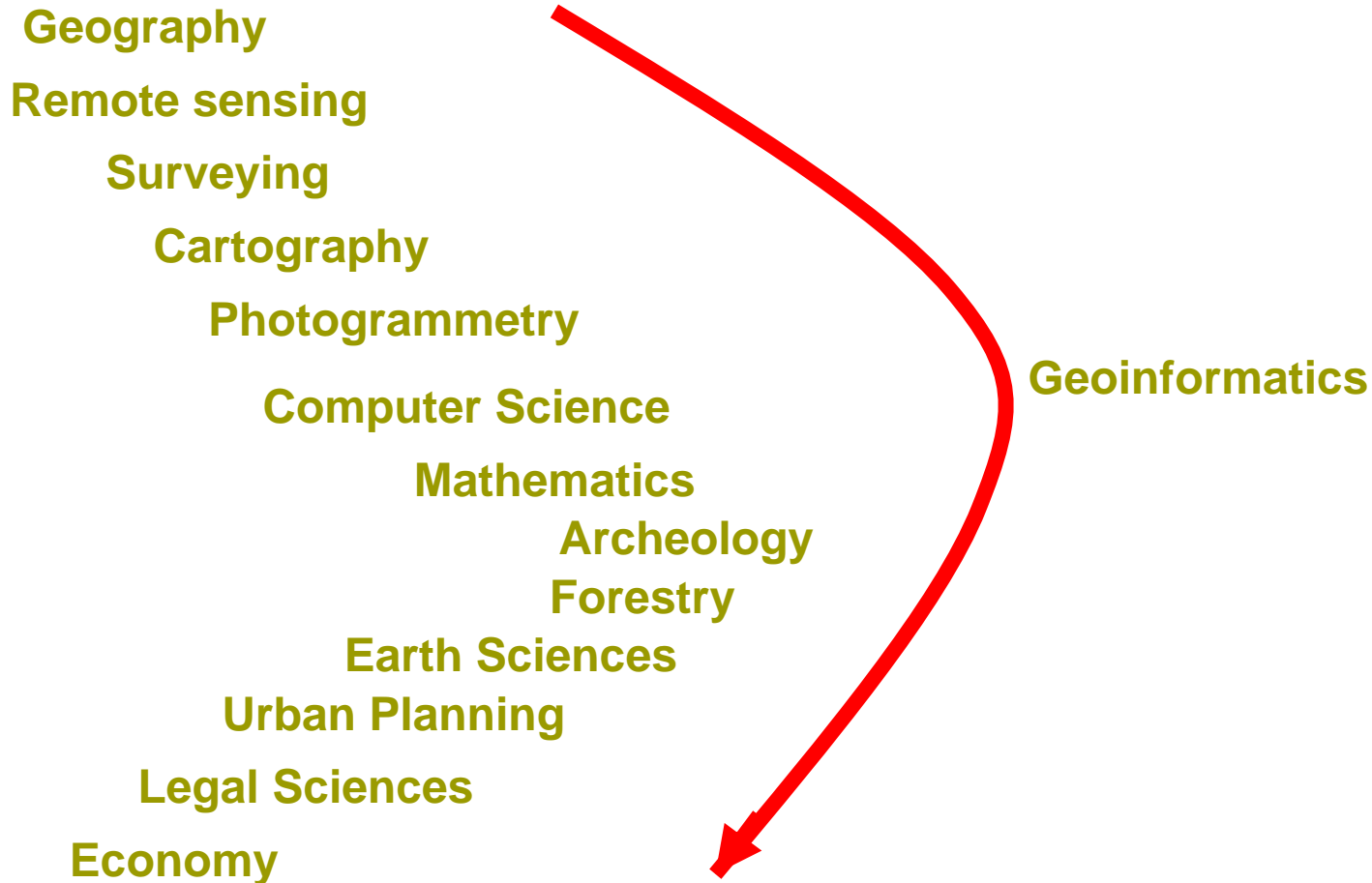
□ სპეციფიური მონაცემები

მონაცემები რომლებიც საჭიროა კონკრეტული/სპეციფიური აპლიკაციისათვის

მოდელირება, ბის-ი, მონაცემთა ბაზები და რუკები

- მოდელი---რეალური სამყაროს რეპრეზენტაცია სტატიკური (მაბ., რუკები, მონაცემთა ბაზები) და დინამიური მოდელები
- ბის-ი--- სისტემა აწარმოებს სივრცულ ანალიზს და წარმოადგენს შედეგს
- მონაცემთა ბაზა---სისტემა დიდი ზომის მონაცემების განთავსებისა და მათი მართვისთვის
- რუკა---ბის-ის გამოყენების შედეგი

ბიზ-ის მონაცემების მოპოვება და ბამოყენება



ბის-ის გამოყენება

□ ბის-ი შეიძლება გამოყენებული იქნას:

მეცნიერულ კვლევაში

ურბანულ დაგეგმარებაში

კარტოგრაფიაში

კრიმინალოგიაში

არქეოლოგიაში

ლოჯისტიკაში

ბარემოს დაცვაში

რესურსების მართვაში

ბუნებრივი კატასტროფიული მოვლენების კვლევაში

ბარემოს დაბინძურების კვლევაში

.....

ბის ტექნოლოგიების ძირითადი აკლიკაციები

□ მომსახურების სფეროების მართვა:

მიწისქვეშა კომუნიკაციების განლაგება
(მილსადენები, კაბელები)

ელექტრობადამცემი ხაზების ქსელი
(ბალანსირებული დატვირთვა...)

სხადასხვა კომუნიკაციის მართვის დაბეჭდვა

ბის ტექნოლოგიების ძირითადი აკლიკაციები

□ მიწის ნაკვეთებთან დაკავშირებული
აკლიკაციები:

ნახაზების ზონირება და დაყოფა

მიწის შესყიდვა

ბარემოზე ზემოქედების გამოწვევი
მიზეზები;

წყლის ხარისხის მართვა

ბის ტექნოლოგიების ძირითადი აკლიკაციები

□ ბუნებრივი რესურსების მართვა:

ჰიდრორესურსების, რეკრეაციული რესურსების,
ჭაობების, სასოფლო-სამეურნეო
მიწების, ტყეების მართვა;

ბარემოს ანალიზი;

კატასტროფული მოვლენების ბავრცელება;

მიწისქვეშა წყლების მოდელირება და
დაბინძურების დადგენა;

მიბრაცების მარშრუტების დაბეზმვა;

ბის ტექნოლოგიების ძირითადი აკლიკაციები

□ ქუჩების სისტემა:

მისამართების შეთანხმება-მოწესრიგება

სატრანსპორტო მარშრუტების დაგეგმვა

მათი განლაგების ანალიზი და დაგეგმვა

განლაგების გეგმის განვითარება

სივრცული ანალიზი(მაბაღიტი)

□ **დავალება:** მოიძებნოს ახალი მარკეტისთვის შესაფერისი ადგილი კონკრეტულ ქალაქში

□ **კრიტერიუმი:**

აუცილებლად უნდა მდებარეობდეს მჭიდროდ დასახლებულ ადგილზე

უნდა მდებარეობდეს მთავარ მაგისტრალთან ახლოს

მინიმუმ 300მ-ით უნდა იყოს დაშორებული არსებული მარკეტისბან

მოსახერხებელი ავტოსადგომი

სივრცული ანალიზი(მაბაღიძე)

□ არსებული მონაცემები:

კლასიფიცირებული გზების ცივრული მონაცემები

ქალაქში არსებული ავტოსადგომების მონაცემები

მოსახლეობის რაოდენობის(რაიონების მიხედვითი) სტატისტიკური მონაცემები

არსებული მარკეტების განლაგების ცივრული მონაცემები

სივრცითი მონაცემების

ინფრასტრუქტურის (GDI) საჭიროება

- არსებული გეო-ინფორმაციის იაფად მოპოვების საშუალება
- გადაწყვეტილებების მიღების გამარტივებას უწყობს ხელს
- ამარტივებს მონაცემთა მოპოვებას

რა არის სივრცითი მონაცემების ინფრასტრუქტურა (GDI) ?

- ინსტიტუციონალური , ტექნიკური და ეკონომიკური შეთანხმებები
- კორექტული, განახლებული, ინტეგრირებული გეი-ინფორმაციის მოპოვების ხერხების გაუმჯობესება, დროზე და ხელმისაწვდომ ფასში
- ხელს უწყობს ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მიღებას

რე არის სივრცითი მონაცემების ინფრასტრუქტურის (GDI) მოთხოვნები

- გეომონაცემთა ბაზები
- მეტაღატა
- ფუნქციონალური თავსებადობა
ოპერაციულ სისტემებს, მონაცემთა
წყაროებს და სტრუქტურებს შორის
- ინსტიტუციონალური შეთანხმებები (მაგ.,
სტანდარტები...)
- ე.წ. “clearinghouses” გეო-ინფორმაციის
მოხმარების უზრუნველყოფისთვის

სივრცითი მონაცემების ინფრასტრუქტურა (GDI)

□ ტექნიკური ასპექტი

რომელი პროდუქტების შექმნა და
მიწოდება არის შესაძლებელი?

□ ინსტიტუციონალური ასპექტი

ვის მიერ არის შესაძლებელი სერვისების
შექმნა და მიწოდება?

□ მომხმარებლის ასპექტები

ვისთვის უნდა იყოს შექმნილი და
მიწოდებული სერვისები და ვინ გამოიყნებს
მათ?

