



Metode GIS în Urbanism și Web design

Curs 2

Departamentul de Informatică

popirlan@gmail.com

Structura Cursului 2

- Conceperea, organizarea și proiectarea aplicațiilor GIS
- Aplicabilitatea GIS-urilor
 - Aplicații GIS generice
 - Aplicații deserving necesități permanente
 - Aplicații deserving problematici punctuale (proiecte)
 - Beneficiari reali și potențiali
- Studii de caz:
 - GIS-ul în administrația publică
 - GIS-ul în managementul întreprinderilor ce au resurse răspândite spațial
 - GIS-uri ca servicii publice
 - Geo-marketing-ul

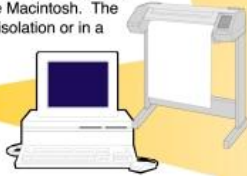
Conceperea, organizarea și proiectarea aplicațiilor GIS

A Geographic Information System (GIS) links locational (spatial) and database (tabular) information and enables a person to visualize patterns, relationships, and trends. This process gives an entirely new perspective to data analysis that cannot be seen in a table or list format. The five components of a GIS are listed below.

HARDWARE

The hardware is the computer and peripherals on which the GIS operates. Today, this could be a centralized computer server running the UNIX or Windows NT operating systems, a desktop PC, or an Apple Macintosh. The computer may operate in isolation or in a networked configuration.

- Computers
- Networks
- Peripheral Devices
 - Printers
 - Plotters
 - Digitizers



SOFTWARE

GIS software provides the functions and tools users need to store, analyze, and display geographical information. The key software components are

- GIS Software
- Database Software
- OS Software
- Network Software



DATA

One of the most important component of GIS is the data. It is absolutely essential that data be accurate. The following are different data types:

- Vector Data
- Raster Data
- Image Data
- Attribute Data



GIS

PEOPLE

GIS technology is clearly of limited value without people to manage the system and to develop plans for applying it. Users of GIS range from highly qualified technical specialists to planners, foresters, and market analysts who use GIS to help with their everyday work.

- Administrators
- Managers
- GIS Technicians
- Application Experts
- End Users
- Consumers



METHODS

Methods are well designed plans and application-specific business rules describing how technology is applied. This includes the following:

- Guidelines
- Specifications
- Standards
- Procedures



Conceperea, organizarea și proiectarea aplicațiilor GIS

- Proiectarea unei aplicații GIS nu diferă prea mult de cea a unei aplicații cu baze de date. Apare în plus grija pentru componenta grafică.
- Inițierea proiectului GIS presupune:
 - stabilirea obiectivelor (de aici vor rezulta și eventualele specificații pentru alegerea mediului GIS);
 - constituirea echipei (atragera/selectarea competențelor, colectiv cu specializări și răspunderi judicios structurate);
 - asigurarea tehnologiei (procurare hardware, software; asistență tehnică; know-how).

Conceperea, organizarea și proiectarea aplicațiilor GIS

- Personalul uman angrenat în ciclul de viață al proiectului/aplicației GIS se regăsește uzual în următoarele echipe:
 - a) furnizorii mediilor/platformelor GIS (promovează, implementează și asigură asistență tehnică);
 - b) proiectanții aplicației finale (definesc/construiesc facilitățile de analiză/exploatare particularizate/specializate ale GIS);
 - c) creatorii și culegătorii de date (răspund de conținutul, precizia și coerența datelor captate);
 - d) utilizatorii aplicației/proiectului GIS (exploatarea presupunând analize, rapoarte, asistarea deciziilor manageriale).

Aplicabilitatea GIS-urilor

- Rezolvarea problemelor legate de strategiile de dezvoltare a teritoriului;
- Informatizarea cadastrului imobiliar-edilitar;
- Stabilirea obligatiilor fiscale ale cetatenilor;
- Planificarea si urmarirea investitiilor;
- Sursa de date pentru mediul de afaceri si investitii;
- Actualizarea situatiei juridice a imobilelor in timp real;
- Intretinerea cadastrului calitativ (studiul pedologic, al calitatii solului, oxidarea solului, nivel hidrografic, etc.);
- Crearea unei evidente stricte privind eventualele modificari ale terenurilor (comasari, dezmembrari, vanzari-cumparari, etc.);
- Asistenta in luarea deciziilor de organizare si conducere a activitatilor economice;
- Crearea unui sistem unitar, exploatabil in comun de catre societati comerciale, carte funciara, primarii, organe fiscale locale, oficii de cadastru, consilii judetene, etc;
- Urmărirea prin satelit folosind sistemul GPS, a utilajelor agricole si coordonarea lor in timp real de catre factorii de decizie;
- Optimizarea transporturilor, urmarirea in timp real al acestuia;
- Folosirea ca suport al Internetului pentru legarea si exploatarea intr-un sistem unitar a datelor privind cadastrul agricol, cadastrului imobiliar edilitar, a altor date positionabile geografic.



Beneficiari reali și potențiali

- Primăriile de municipii, orașe și comune;
- Consiliile locale și cele județene;
- Public rezident și turiști vizitând localitatea, orașul, județul, țara;
- Oficiile de Cadastru și Publicitate Imobiliară;
- Birourile de Carte Funciară; întreprinderile ce distribuie gazele naturale;
- Întreprinderile care dețin/gestionează rețelele de apă și de canalizare;
- Administratorii rețelelor de transport al produselor petroliere;
- Întreprinderile distribuitoare de energie electrică;
- Societățile de transport rutier/feroviar;
- Operatorii de telefonie (furnizorii de telefonie fixă sau mobilă);
- Furnizorii de infrastructuri pentru telecomunicații (radio, televiziune, Internet);
- Firmele ce furnizează servicii/conexiuni Internet pe zone largi;
- Operatorii de cablu TV;
- S.a.m.d.

Studii de caz

A) GIS-ul în administrația publică

B) GIS-ul în managementul întreprinderilor ce au resurse răspândite spațial

C) GIS-uri ca servicii publice

D) Geo-marketing-ul

