

**Trendy
využívania
geografických informačných systémov
v
samospráve?**



Dagmar Kusendová

Slovenská asociácia pre geoinformatiku

Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÉ SYSTÉMY PRE SAMOSPRÁVU, Bratislava, október 2006

Geografický informačný systém (GIS)

Geo / Geografický

- vzťah k informáciám o objektoch v **geo**(grafickom) priestore
- vzťah k vedám o meraní objektov na Zemi a spracovaní informácií o nich (geodézia, kartografia, geografia, ...)

Grafický

- vzťah k vizualizácii, **mapovej**/ kartografickej prezentácii

Informačný

- vzťah k informatike, práca s informáciami (zber, ukladanie, spracovanie, distribúcia, ..)

System

- organizovanosť, usporiadanosť, logickosť, štruktúrovanosť (prvkov, vzťahov, ...)

viac informácií o GISoch > <http://www.egis.sagi.sk/>

Geografický informačný systém ako?

GIS ako technológia

HW **SW**
prístrojové vybavenie programové

GIS ako konkrétna aplikácia

informačná technológia slúžiaca na prácu
s konkrétnymi dátami určitého územia s určitým cieľom
so sociálnym a organizačným zázemím

GIS ako vedecká - technická disciplína

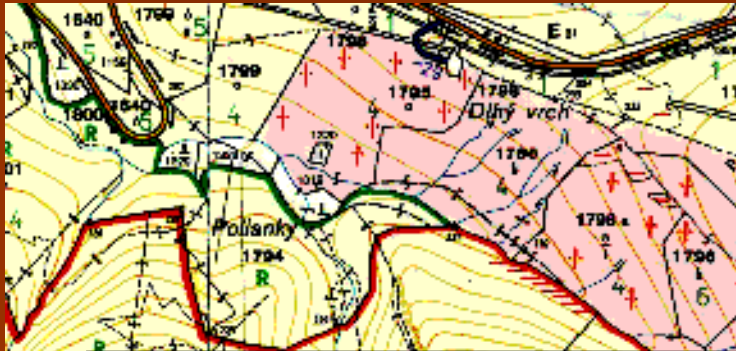
najmenej jasné najobecnejšie najširšie vymedzenie a chápanie termínu
v súčasnosti je ním skôr *geoinformatika / geomatika*

GIS je kľúčová integrujúca súčasť geoinformatiky

GIS vo verejnej správe – integračná informačná aplikácia

Geografický informačný systém (funkcie)

Kartografické - tvorba máp a práca s mapami

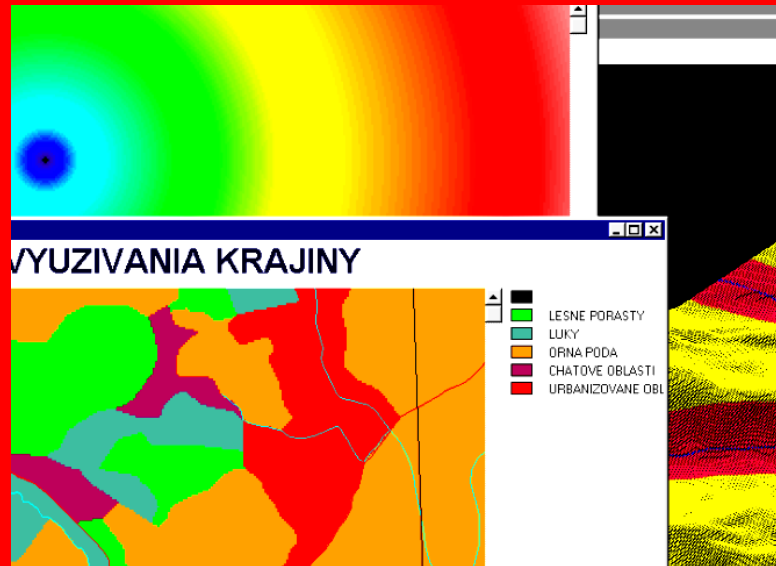


Databázové - ukladanie a management informácií

Databázová dielňa : SQL Editor

```
SELECT LHP.*  
FROM LHP  
WHERE vek > 80
```

vek	prekazky	unosnc	Názov filtra		
90	1	ut			
90	1	ut			
90	1	ut	41	3	4
85	1	ut	4	5	2
85	1	up	4	5	2
85	1	up	43	3	2
90	1	ut	41	3	4
100	1	up	43	3	3
100	1	up	59	6	3
100	1	up	59	6	3
110	1	up	43	3	3



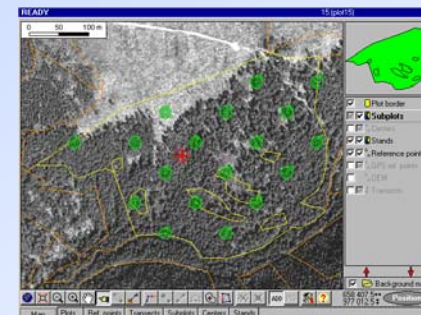
Analytické - analýza a syntéza informácií

Geografický informačný systém (programové súčasti)



zber
vkladanie
dát

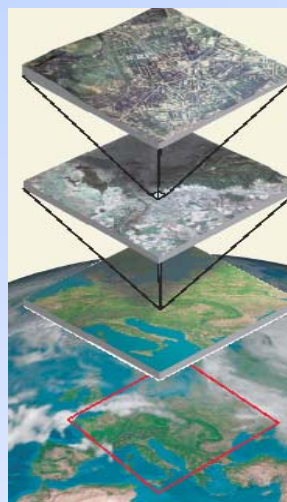
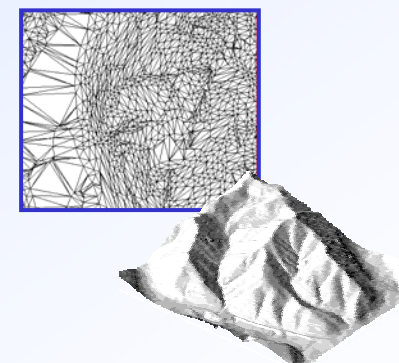
požívateľské
prostredie



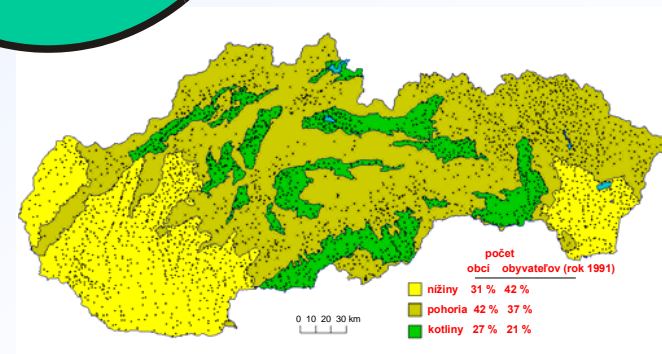
transformácia
dát

**GEOGRAFICKÝ
DATABÁZOVÝ
SYSTEM**

priestorové
analýzy



vizualizácia
tvorba
mapových
výstupov



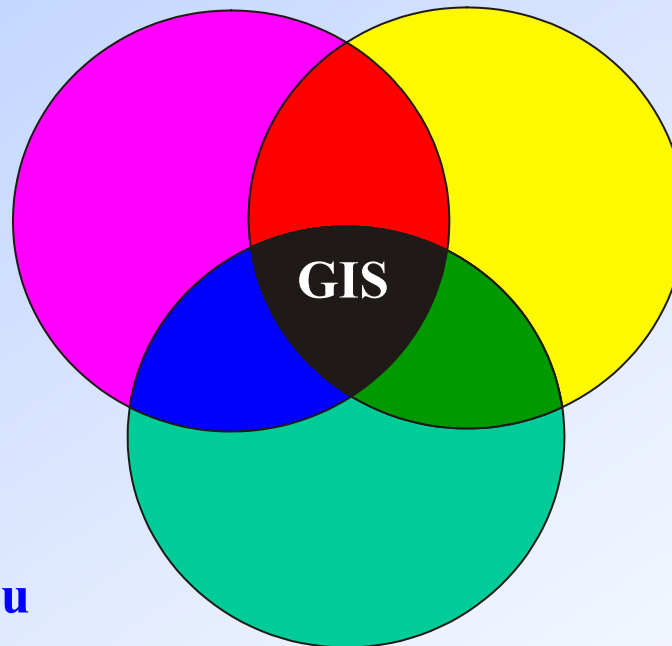
Geografický informačný systém (informačné technológie)

Databázové systémy

DBMS

Systemy
pre manažment
informácií
AM/FM

Systemy
na počítačom podporované
projektovanie, dizajn
a počítačovú kartografiu
CAD / CAM

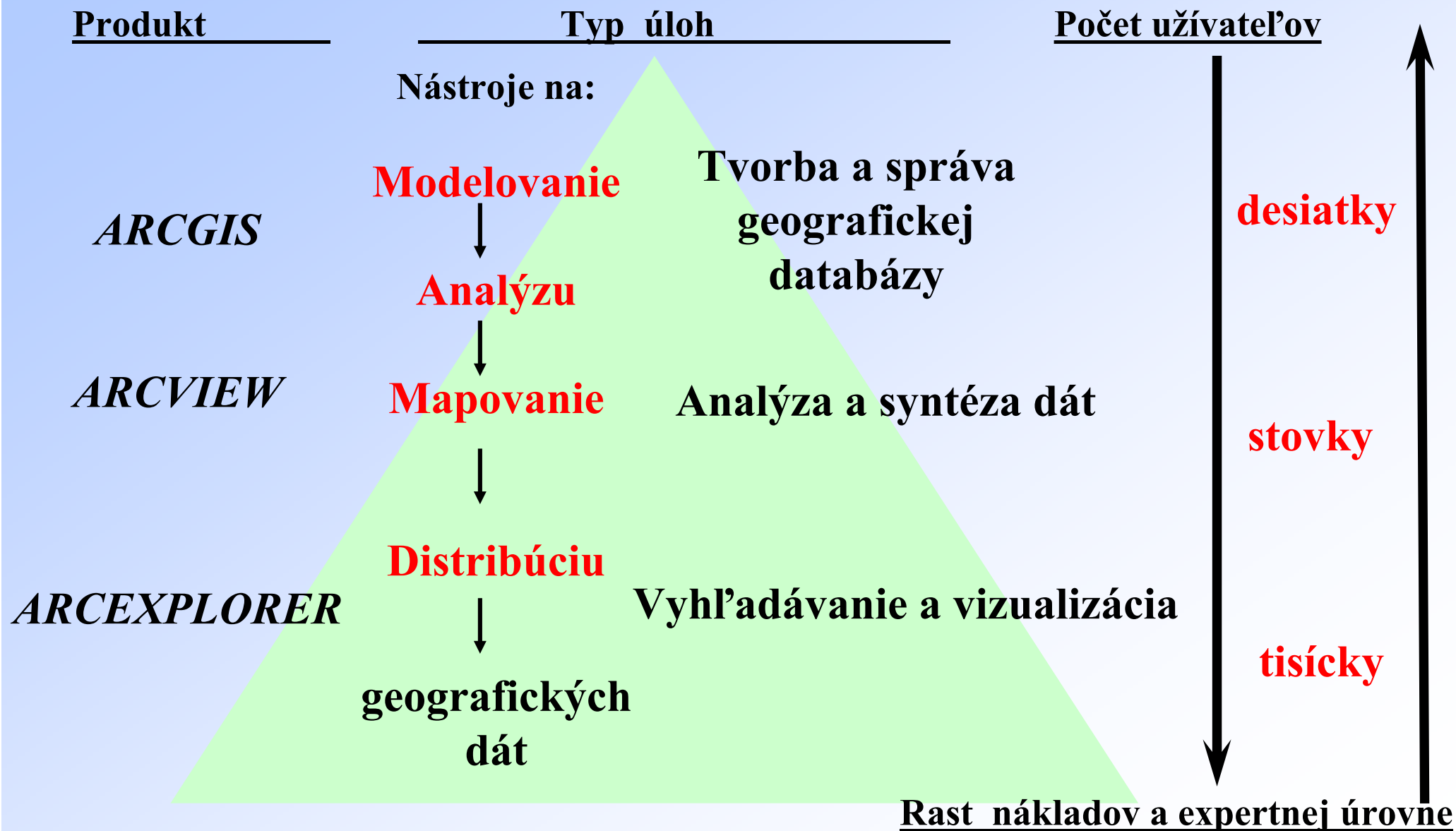


Systemy
na tvorbu a analýza
digitálneho modelu terénu
DTM/ DEM

Systemy
na určovanie polohy
globálne a lokálne
GPS

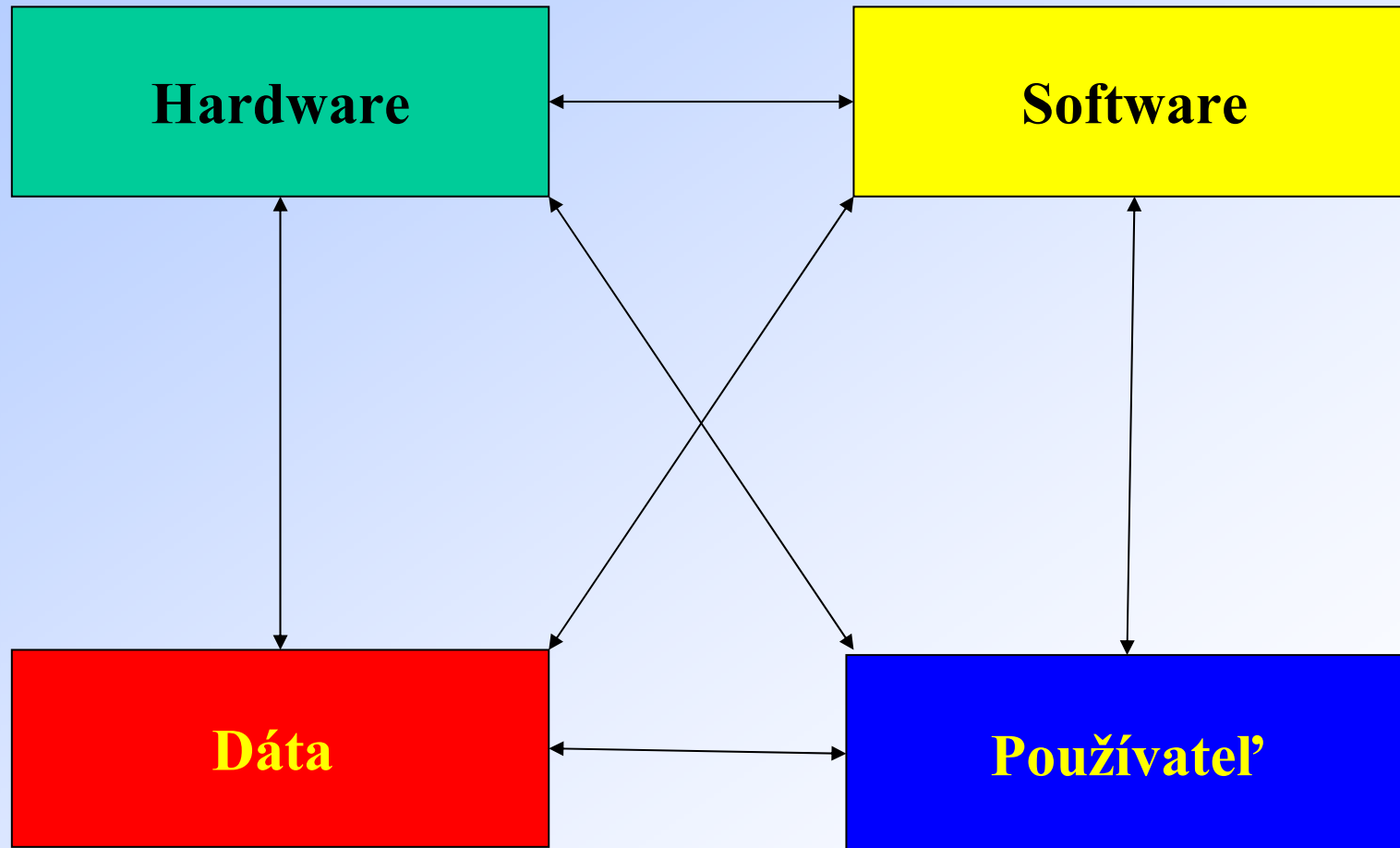
Systemy
na analýzu obrazov
a diaľkového prieskumu Zeme
RS / Image processing

Geografický informačný systém (programová komplexnosť)

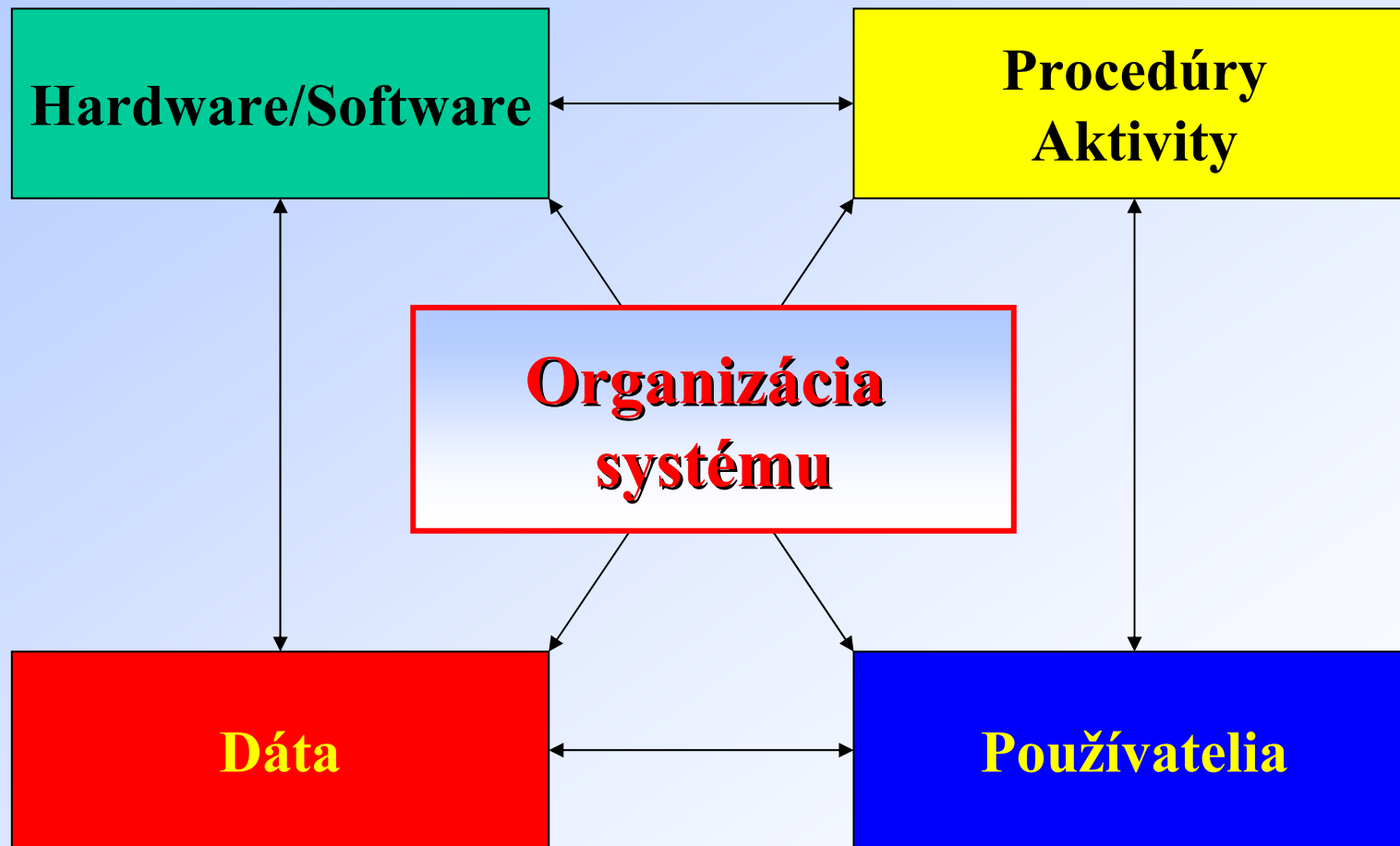


Geografický informačný systém

(prvky – technický prístup)



Geografický informačný systém (sociálno-technický prístup)



Geografický Informačný Systém

Vízia

**Potreba
Účel**

Cena

**Technológia
Dáta**

Ludia

Informatizácia verejnej správy

➤ **Vízia**

„zvýšenie účasti občanov na správe vecí verejných a uľahčiť ich styk s verejnou správou prostredníctvom informatizácie“

➤ **Účel**

- transformácia výkonov verejnej správy do elektronickej formy
- sprístupnenie informácií a služieb VS **občanom a podnikateľskej sfére** v elektronickej forme a *on-line*
- zabezpečenie nepretržitého a bezpečného prístupu k službám VS

➤ **Východiská**

- **reforma VS** (**decentralizácia kompetencií pri výkone verejnej správy na miestnu štátnu správu obcí a územnú samosprávu**)
- **legislatíva** a ďalšie **integračné nástroje** (zákony - ŠIS, o geodézii a kartografii, katastrálny zákon, štandardy, metodiky, základné registre VS)

Harmonizácia a koordinácia spoločného postupu ?!

➤ **Gestor : Ministerstvo vnútra**

zabezpečenie realizácie a kooperácia so samosprávou

Verejná správa a geografické informácie (GI)

➤ Verejná správa – výkonná činnosť

súpis a evidencia
administrácia
plánovanie

štátnej správy : ústredné orgány

územné (všeobecné a špecializované) orgány

samosprávy : územná - VÚC, mestá, obce

záujmová - združenia, zväzy,, ..

GIS - systemovo organizovaná informačná technológia

⇒ pre tvorbu, integráciu , správu a **poskytovanie** GI (HW,SW,GEODáta)

GIS - systemový (geografický) prístup

⇒ pre tvorbu, integráciu, správu a **využívanie** GI (**ľudský faktor** !!!)

Verejná správa a GIS

Všeobecná štruktúra (G)IS verejnej správy / samosprávy

Vnútorový IS

– podpora práce samotných orgánov (kancelársky, ekonomický a geografický IS)

vnútorový GIS - spracovanie geografických dát a ich integrácia do (geo)databázy, priestorové analýzy a odvodenie GI

Vonkajší IS

vonkajší GIS - dve úrovne použitia GeoInformačných Technológií (GIT):

- publikácia geografických informácií (**WebMapping**) bez spojenia s geodatabázou
- poskytovanie geoinformačných služieb (**InternetGIS/WebGIS**) on-line spojenie s geoDB umožňuje analýzu (priestorové dopyty), tvorbu máp, vizualizáciu a odvodenie GI

Vnútorový a vonkajší GIS v mierke ➡ obce / mesta / VÚC / regiónu ... / rezortu

Geografický informačný systém Vyššieho územného celku

Cieľ zavedenia GIS pre Vyšší územný celok (VÚC)

podpora činností a práce jednotlivých subjektov organizácie v oblasti:

- evidencia a správa majetku

spracovanie, uloženie a správa podkladov, mapová prezentácia a poskytovanie (geo)informácií o nemovitostiach a zariadeniach vo vlastníctve a správe VÚC

- tvorba a využitie podkladov pre investičnú činnosť a správu

- tvorba a použitie územnoplánovacej dokumentácie

- tvorba a využitie podkladov pre plánovanie krajinného potenciálu

- tvorba podkladov a ich využitie pre krízový manažment

Požiadavky na GIS

začlenenie GIS do ostatných IS VÚC

(ekonomický, evidenčný, administratívny, manažérsky)

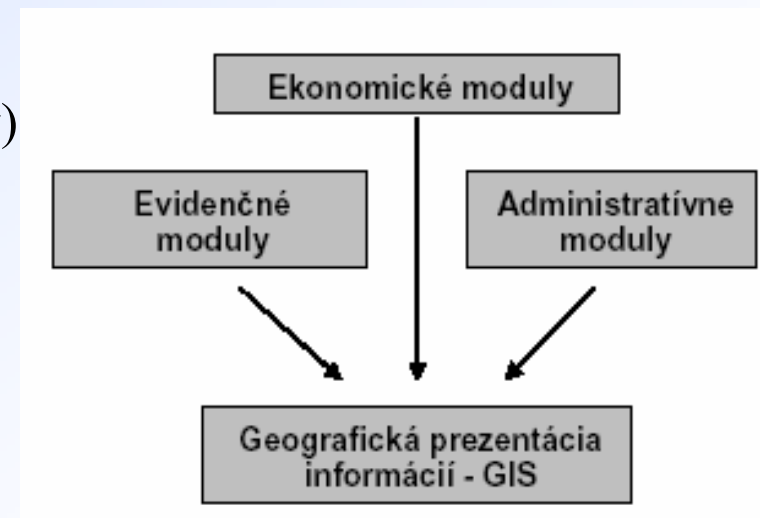
s cieľom :

integrovat'

analyzovat'

kartograficky prezentovat'

geografické, resp. priestorové informácie



Geografický informačný systém

Vyššieho územného celku

Organizácia systému GIS

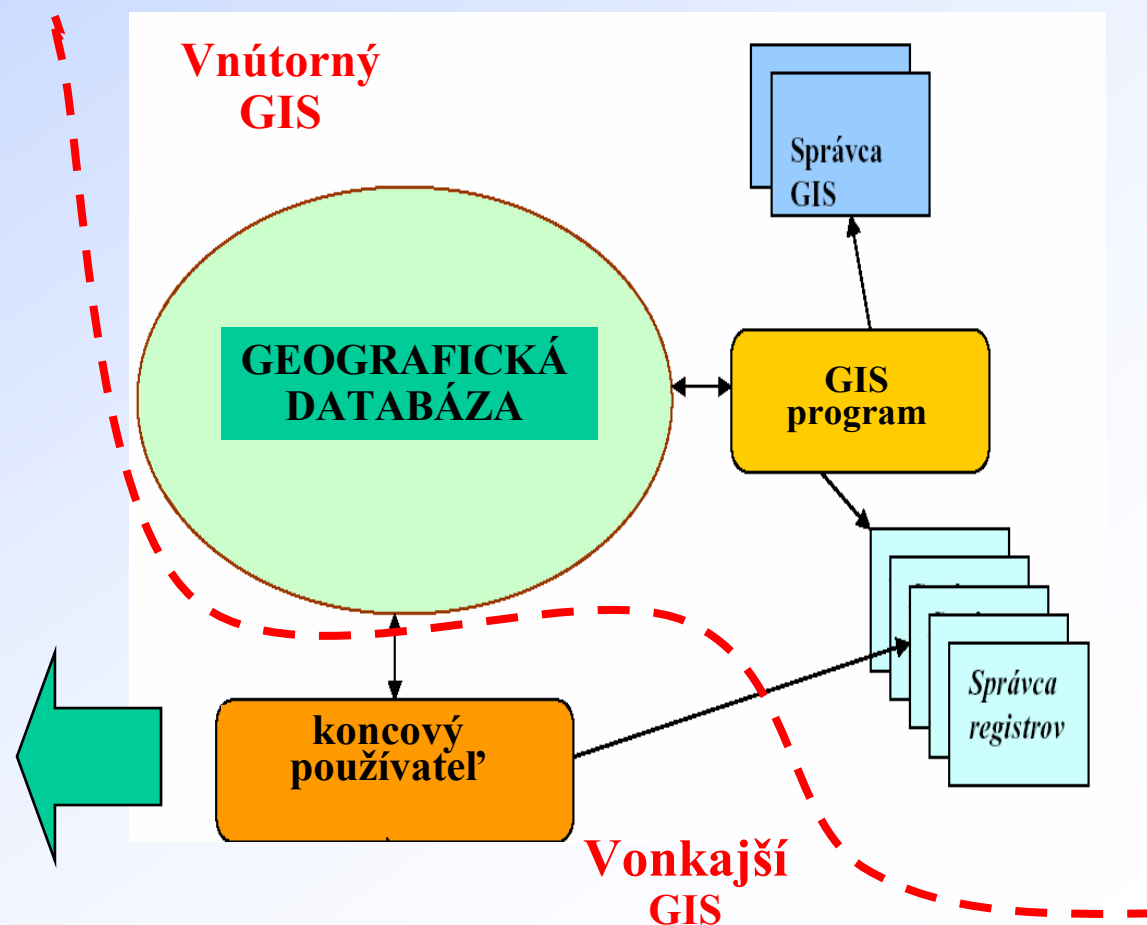
na základe charakteru práce (manipulácie s geodátami, tvorby GI, ..)

správca systému - správca registrov - koncový používateľ

Aplikačné prvky / moduly GIS:

- Lokalizačný adresný systém
- Administratívne členenie
- Geodetické body
- Reliéf a inžiniersko-geologické pomery
- Technická infraštruktúra
- Dopravná infraštruktúra
- Organizácia dopravy
- Správa Majetku
- Cenové a tarifné pásma
- Zeleň
- Verejné osvetlenie
- Odpadové hospodárstvo
- Regulované zóny a pásma
- Životné prostredie
- Rozvojový plán
- Sociálne javy
- Školy a športové zariadenia
- Obrana CO/PO
- Organizácie úradu
- Správa školských, kultúrnych, sociálnych a zdravotníckych zariadení

Štruktúra systému GIS



Podmienky rozvoja GIS nielen v samospráve

- vytvoriť strategickú víziu rozvoja
Národnej infraštruktúry geografických informácií Slovenskej republiky (NIPI?)
- vytvoriť metainformačné systémy o zdrojoch geografických dát z územia Slovenska
- zaviesť služby a podmienky (trh?) pre poskytovanie geografických dát samospráve
strediská získavania a výmeny geoinformácií
Web Map Servery
WWW portály a clearing houses
vývoj geoaplikačných služieb na báze freeware (voľne šírených) programov ...
- vytvoriť *(ne)formálnu* platformu /združenie? štátneho, verejného a súkromného sektora *zameraného na rozvoj GIS vo verejnej správe*
- zohľadniť skúsenosti zo zahraničia (ČR – ČAGI , NEMOFÓRUM ? ...)
- organizovať odborné akcie rozširujúce znalosti a skúsenosti z tvorby GIS a GI
- geoinformačne vzdelávať a školiť pre potreby verejnej správy / samosprávy

Pre inšpiráciu

*prezentácia aktivít v Českej republike
v oblasti rozvoja a použitia GI / GIS v samospráve
„GIS vo verejnej správe“*

<http://giscagi.cz/>

ale aj o inom

<http://www.cagi.cz/>

aktuálna prezentácia aktivít v oblasti životného prostredia u nás

„Enviro I Forum,,

roky 2005, 2006

<http://www.sazp./enviroiforum>

ako sa s GIS začínalo v miestnej správe napr. vo Veľkej Británii

*Campbell, H., Masser I.: „GIS and Organisations: How effective are
GIS in practice?“ London, Taylor and Francis, 1995*