



*Bratislava*  
*27 - 29.10.2003*



# ***PRIESTOROVÉ INFORMÁCIE A TVORBA GIS V KONTEXTE EURÓPSKEJ ÚNIE***



*INSPIRE*

*INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe*

*Juraj Vališ*  
*valis@vugk.sk*

*Výskumný ústav geodézie a kartografie v Bratislave*



# GIS – INSPIRE – AKO?



- *GIS je nástroj a cesta na vizualizáciu, manipuláciu, analýzu a zobrazovanie priestorových údajov, ktorý v spojení s bázou údajov poskytuje "čitateľné mapy"*



# INSPIRE prispieva k vytvoreniu európskej priestorovej infraštruktúry



Private sector



INSPIRE

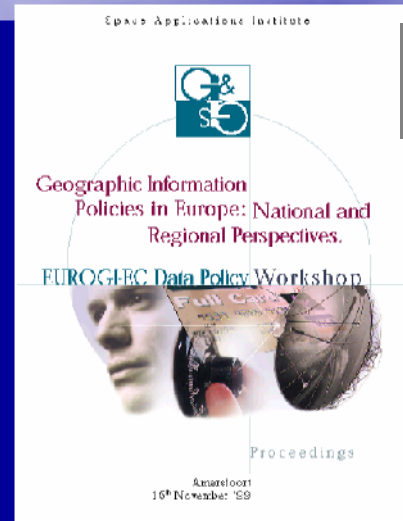




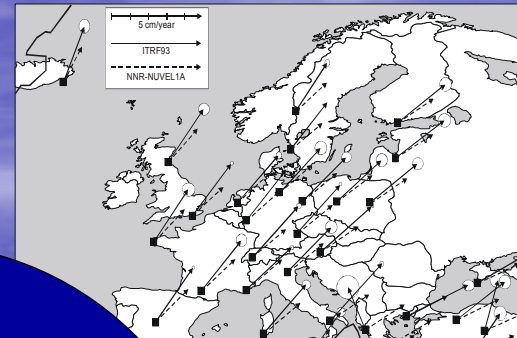
# Potreba INSPIRE



**Different Policies and standards**



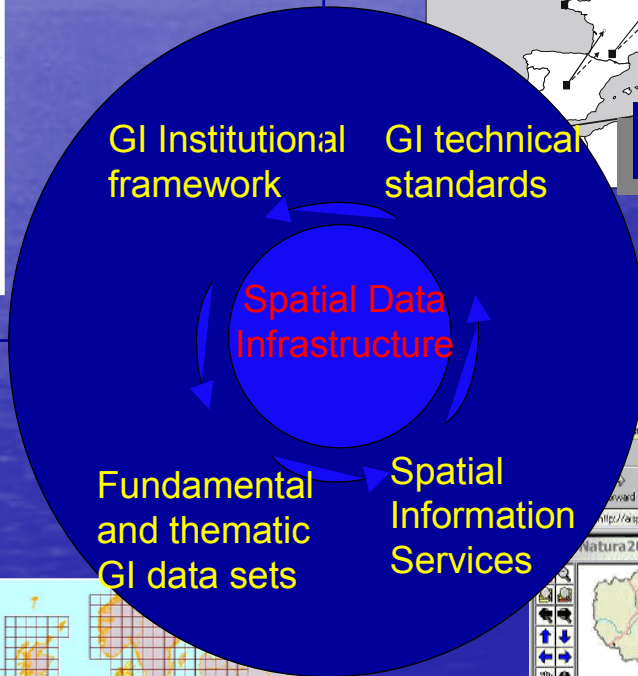
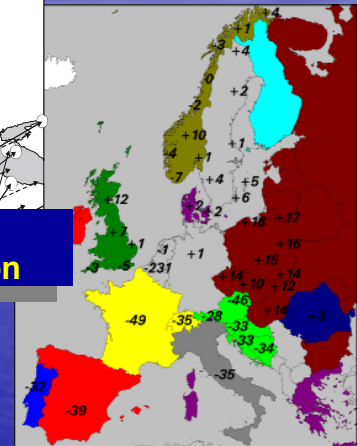
**Technical Support to GI policy development**



**Europe is moving 3cm/year**

**Standards implementation**

**Different sea level in Europe**

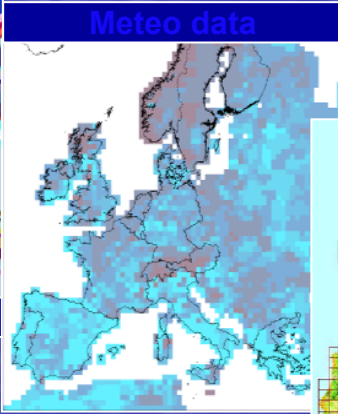


**Technical Support To data set creation**

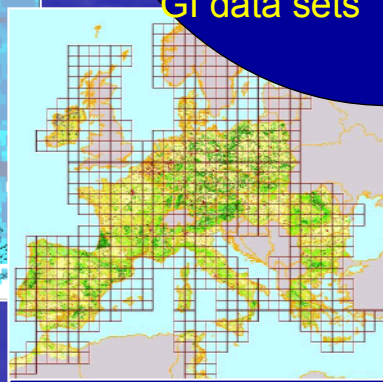
**GIS for Natura 2000**



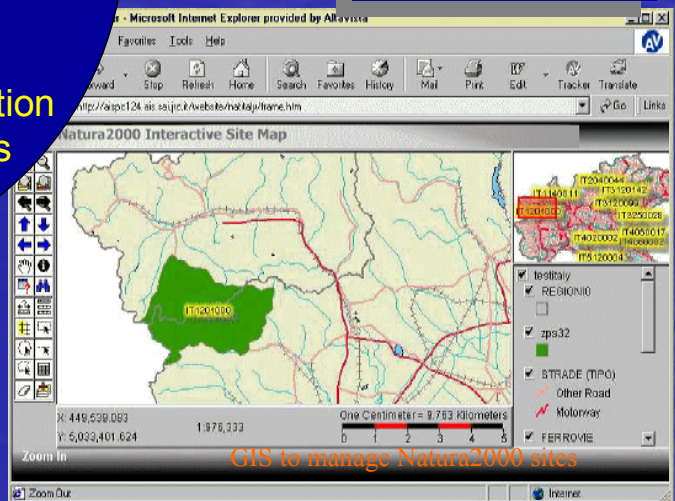
**Catchments**



**Meteo data**



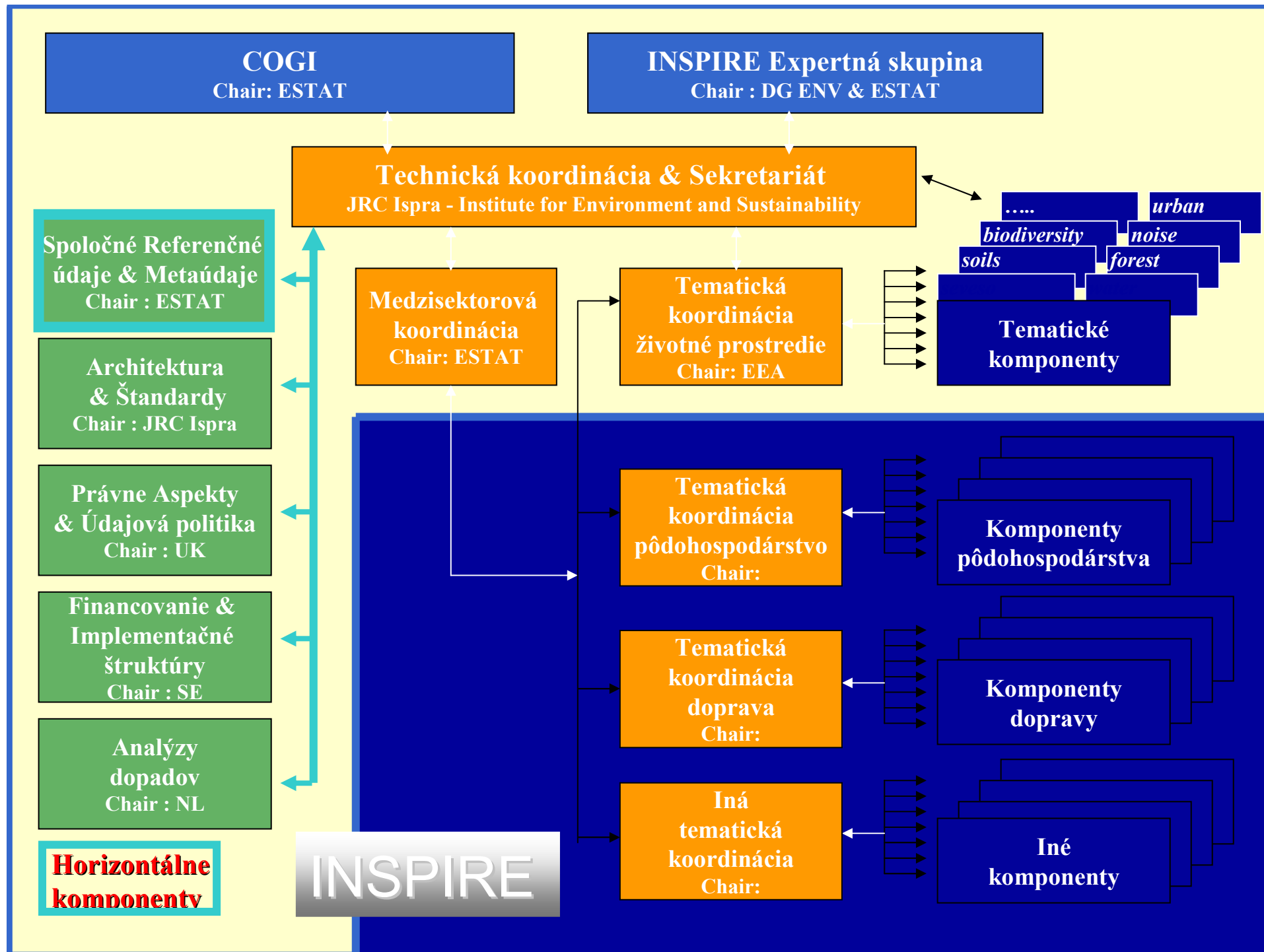
**Land Cover**



**GIS to manage Natura2000 sites**

**Needs to create european spatial data sets**

**eEurope : eGovernment on line**





## Zásady budovania INSPIRE



1. INSPIRE bude postavená na sieti národných infraštruktúr priestorových údajov, ktorých zriadenie a údržba je v zodpovednosti členských štátov EÚ
2. Technická infraštruktúra INSPIRE bude navrhnutá tak, aby uspokojovala potreby a požiadavky používateľov a iných zúčastnených prostredníctvom súboru špeciálnych aplikácií.
3. Súbory údajov, sprístupnené prostredníctvom INSPIRE, musia byť poskytované ako harmonizované a spoločnými normami definované súbory priestorových údajov.
4. Kvalita priestorových údajov a procedúr bude určovaná v súvislosti s účelom použitia a prispôbená účelu a k používaniu.
5. Získané metaúdaje budú sprístupnené bez poplatkov za účelom pomoci používateľom identifikovať a vyhľadávať súbory priestorových údajov.
6. Referenčné údaje, ktorých rozsah a kompozícia bude definovaná v rámci INSPIRE, vytvoria základný rámec na referencovanie priestorových údajov.



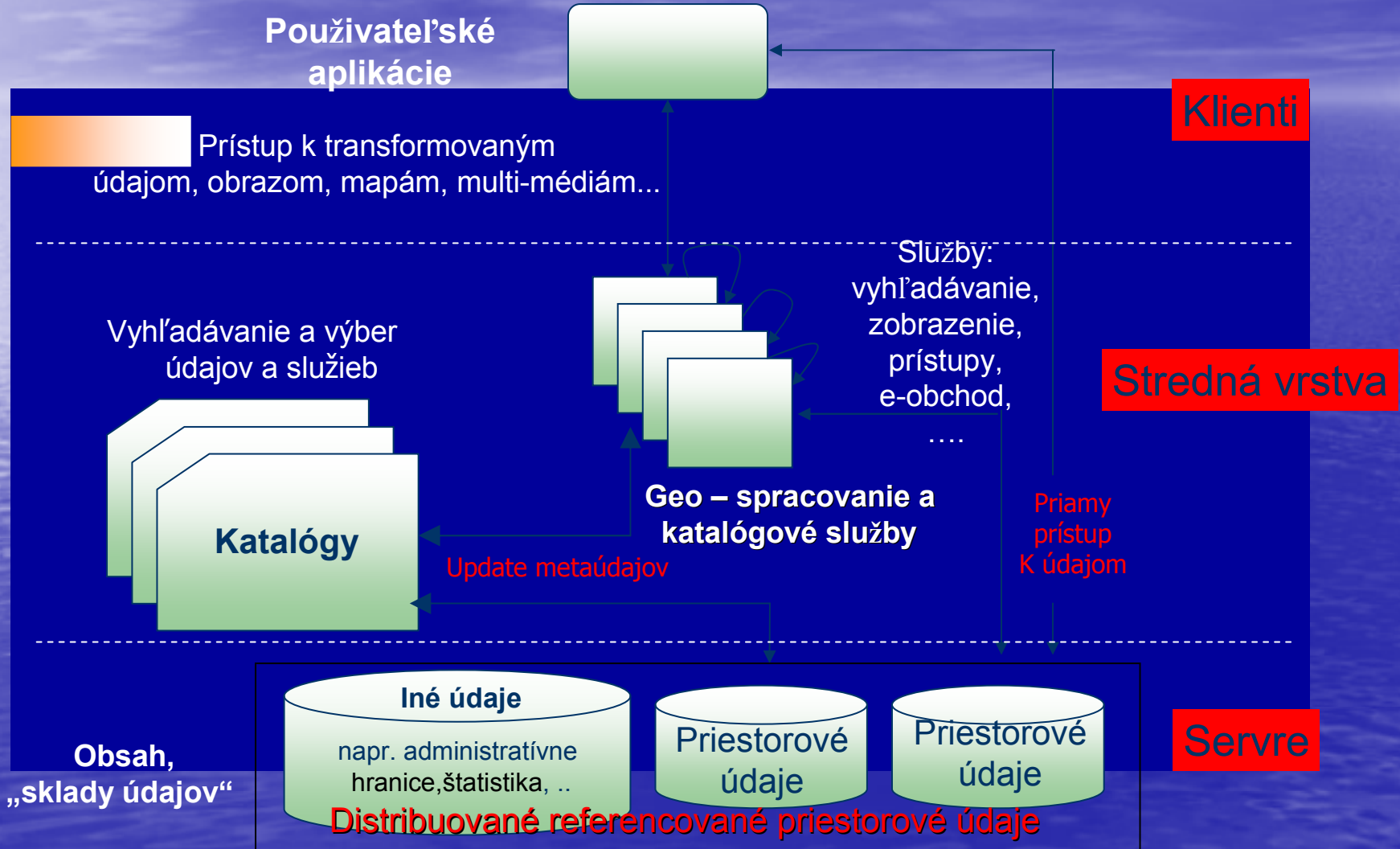
## Zásady budovania INSPIRE



7. Tematické údaje budú definované v rámci INSPIRE na základe požiadaviek a budú prístupné v súlade s prijatými normami.
8. Priestorové údaje, vytvorené v rámci INSPIRE, budú prístupné na prehliadanie pre používateľov bez úhrady s odporúčením, aby ich využitie bolo harmonizované s požiadavkami a podmienkami členských krajín EÚ.
9. Financovanie, investície a mechanizmus spoplatňovania budú v členských štátoch používané v súlade s princípom 8.
10. Harmonizovaný spôsob licencovania bude umožňovať, podporovať a optimalizovať intenzitu využívania priestorových údajov a informácií.
11. Hodnoverný a neobmedzovaný tok priestorových údajov a informácií medzi (a) komisiou EÚ a členskými štátmi, (b) členskými štátmi, (c) miestnymi úradmi a (d) verejným sektorom bude zabezpečený.
12. Orgány zodpovedné za koordináciu a riadenie INSPIRE budú zriadené na európskej a národných úrovniach. Ich práva a povinnosti budú založené na základe princípu hierarchie a proporcionality.



# Stratégia







# Šest' zásad INSPIRE



- 1. Sprístupnenie metaúdajov na Internet-e**
- 2. Harmonizovaná špecifikácia údajov**
- 3. Kvalita údajov, zaisťujúca vhodnosť a účelnosť**
- 4. Otvorený prístup k údajom a voľný tok údajov**
- 5. Stanovený harmonizovaný prístup k licenciám**
- 6. Bude umožnené komerčné využívanie údajov**



# Právne základy



- Práva ochrany & autorské práva
- Ochrana údajov & utajenie
- Slobodný prístup k informáciám
- Ľudské práva
- Konkurencia
- Ručenie & súlad s účelom
- Definície



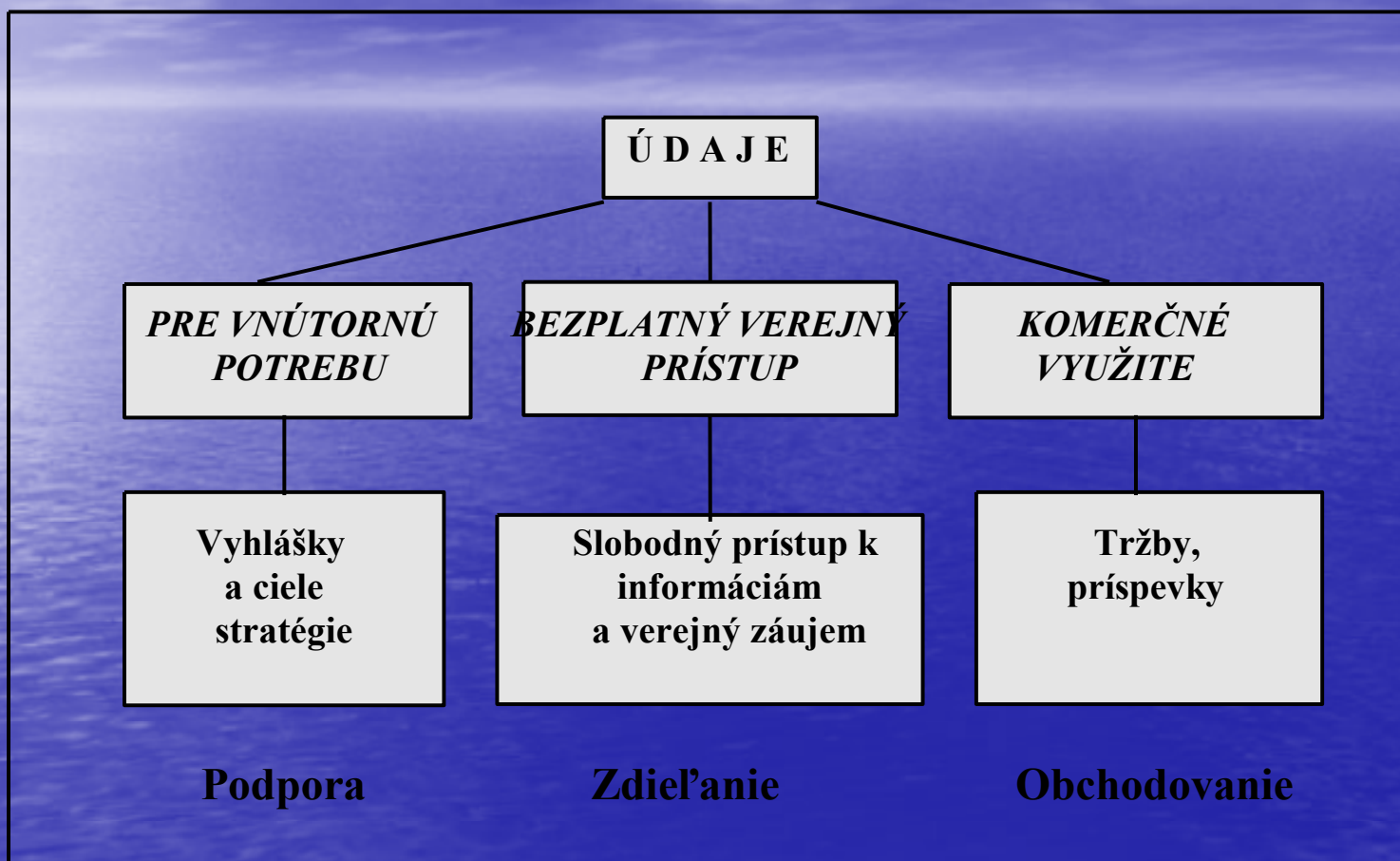
# Hlavný používatelia INSPIRE



- **Vlády & Administratívne orgány**  
– EÚ & národné & miestne
- **Univerzity & Výskum**  
– verejné & štátne inštitúcie
- **Komerčný & Profesionálny koncový používateľ**
- **Vývojár aplikácií**
- **Občan**
- **Iní**

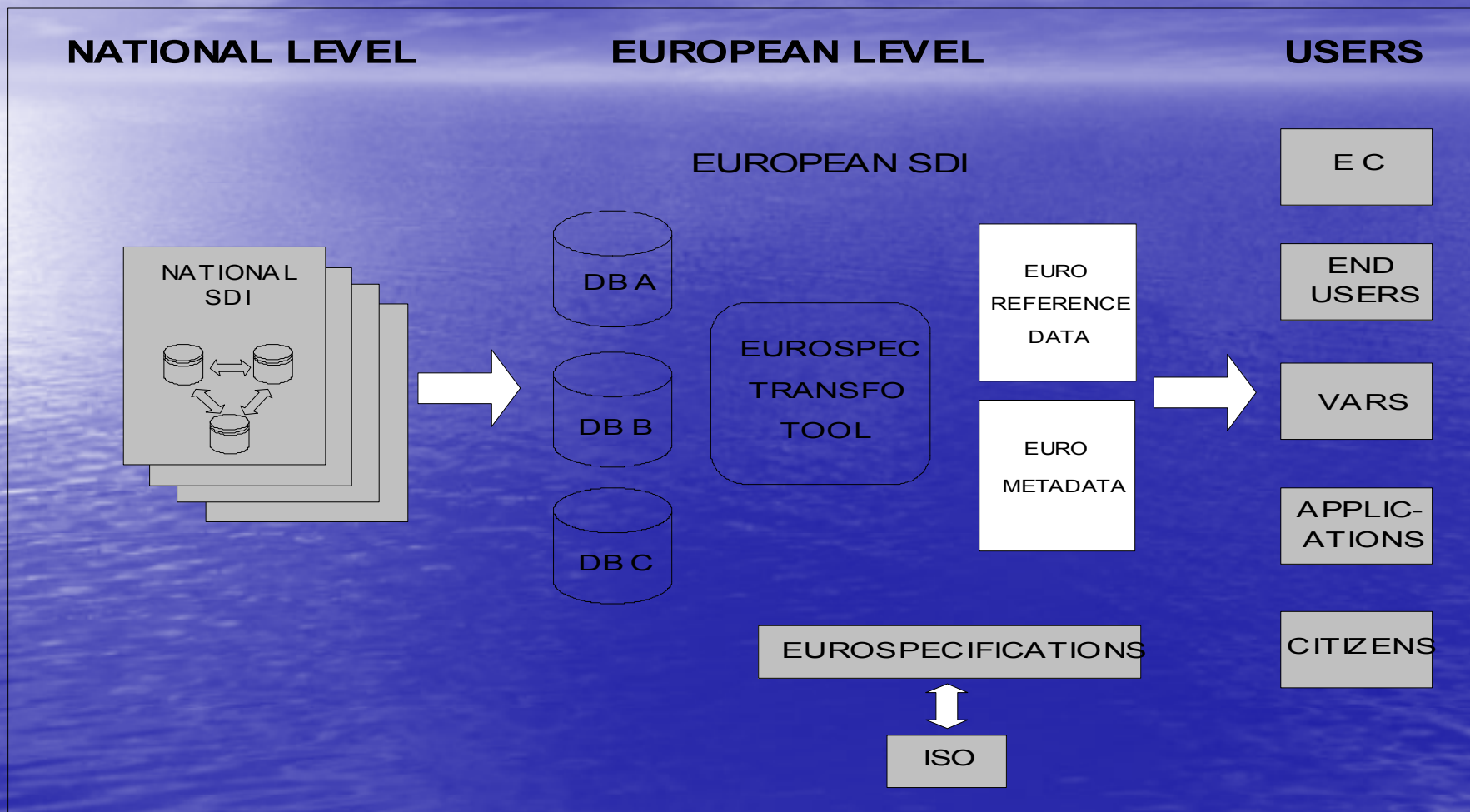


# Využívanie údajov a ekonomika



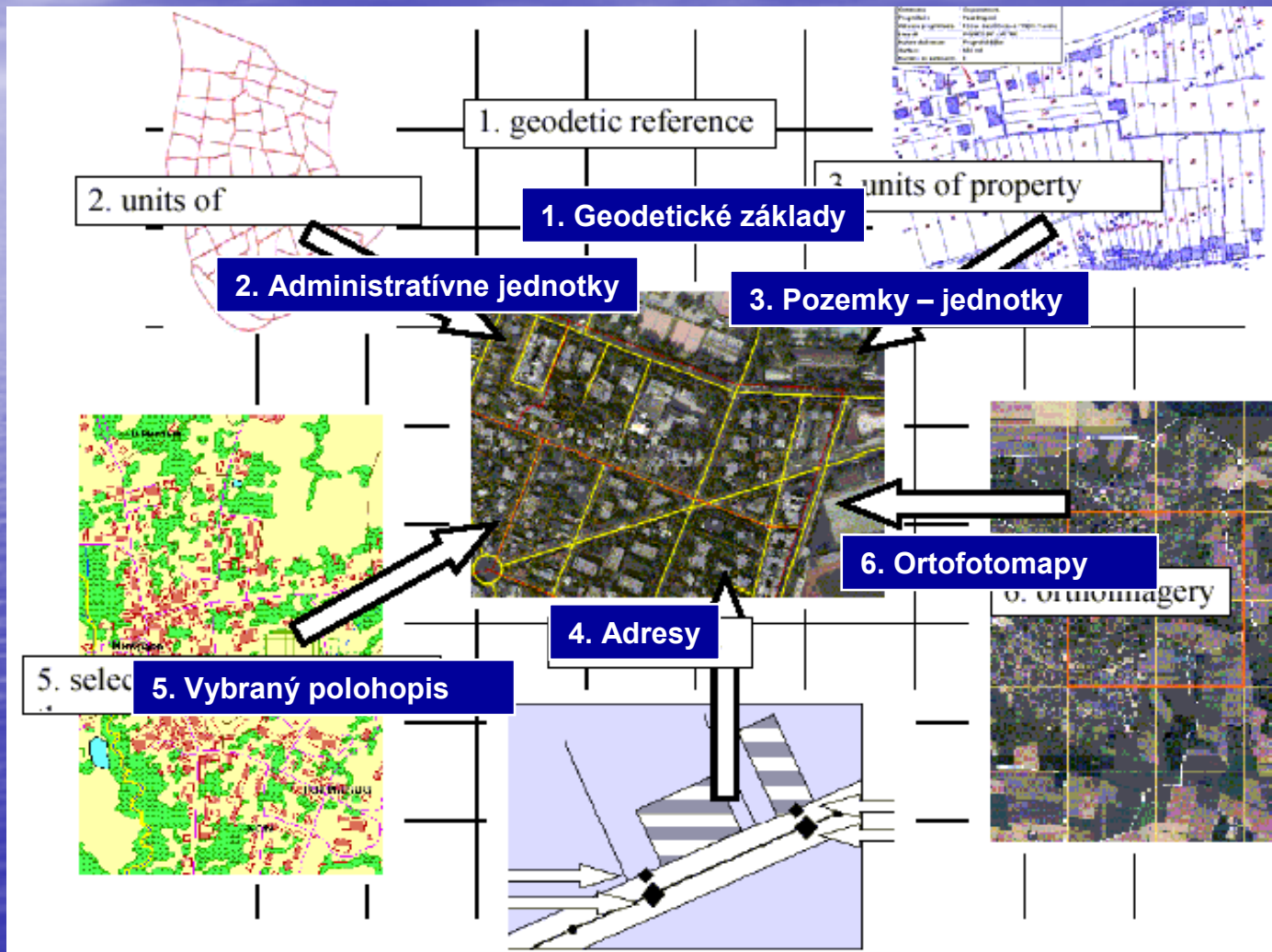


# Úrovně infrastruktury priestorov definovaná v rámci INSPIRE





# Využitie národných infraštruktúr



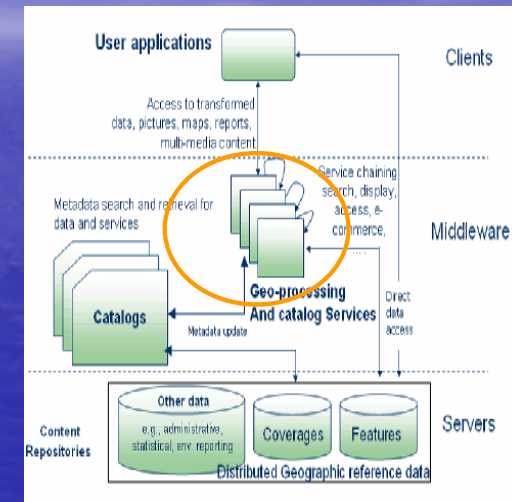
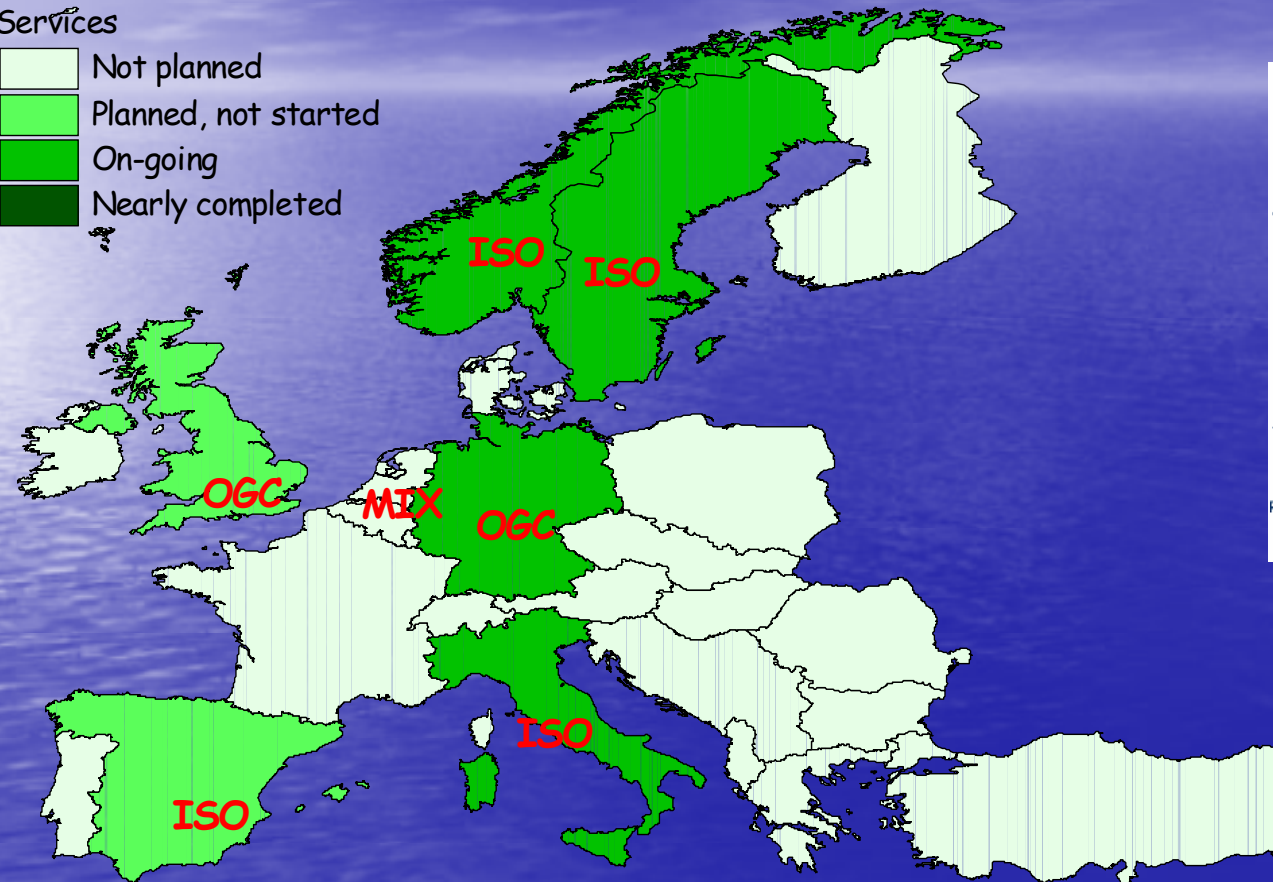


# Štandardy – stav v Európe



## Services

- Not planned
- Planned, not started
- On-going
- Nearly completed

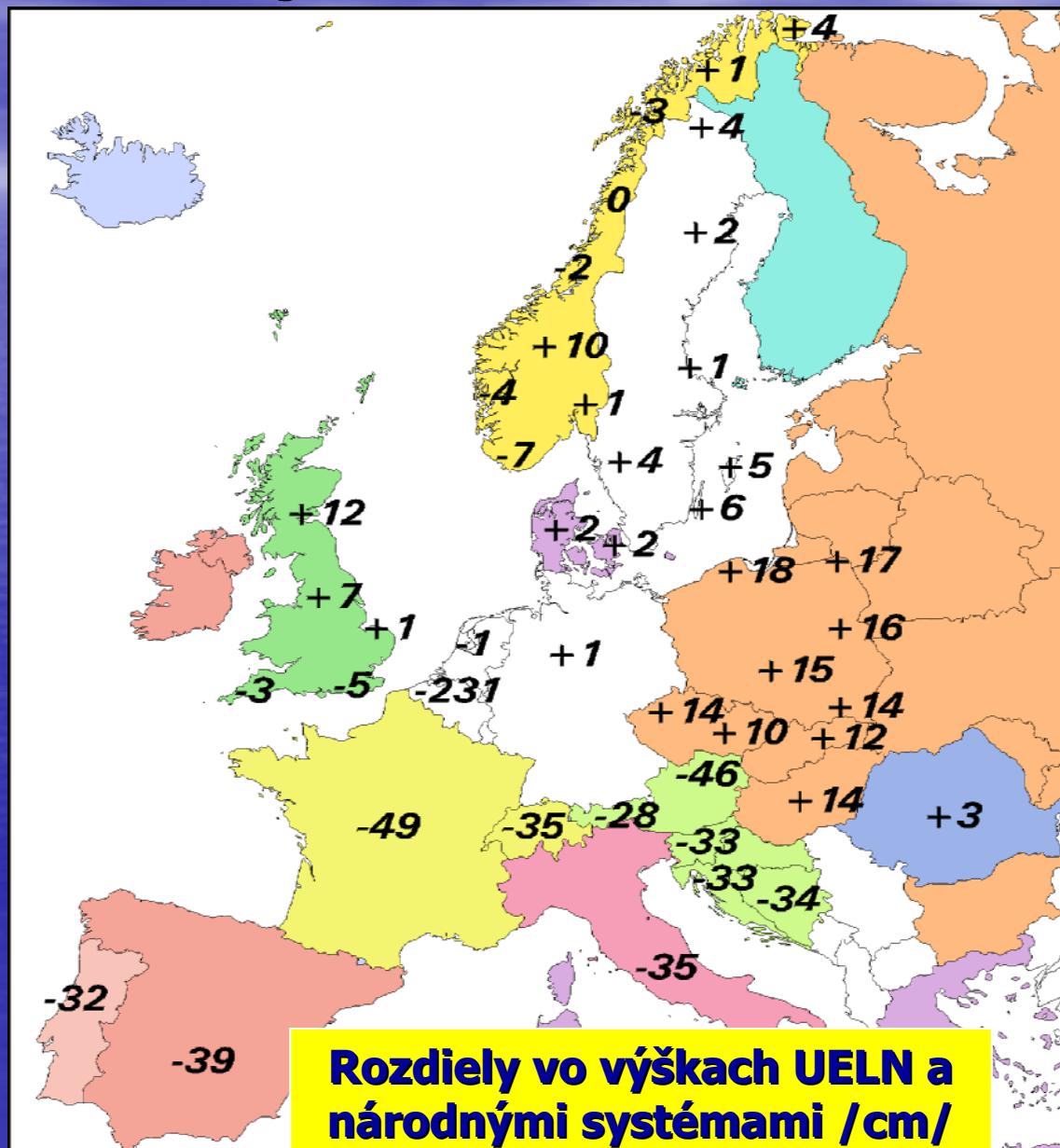




# Štandardizácia priestorových údajov



Potreba európskeho výškového referenčného systému





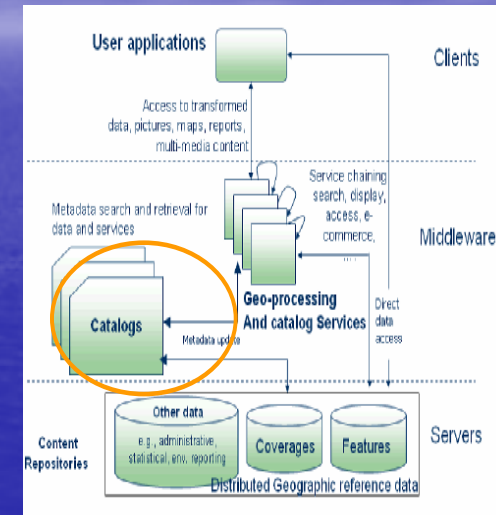
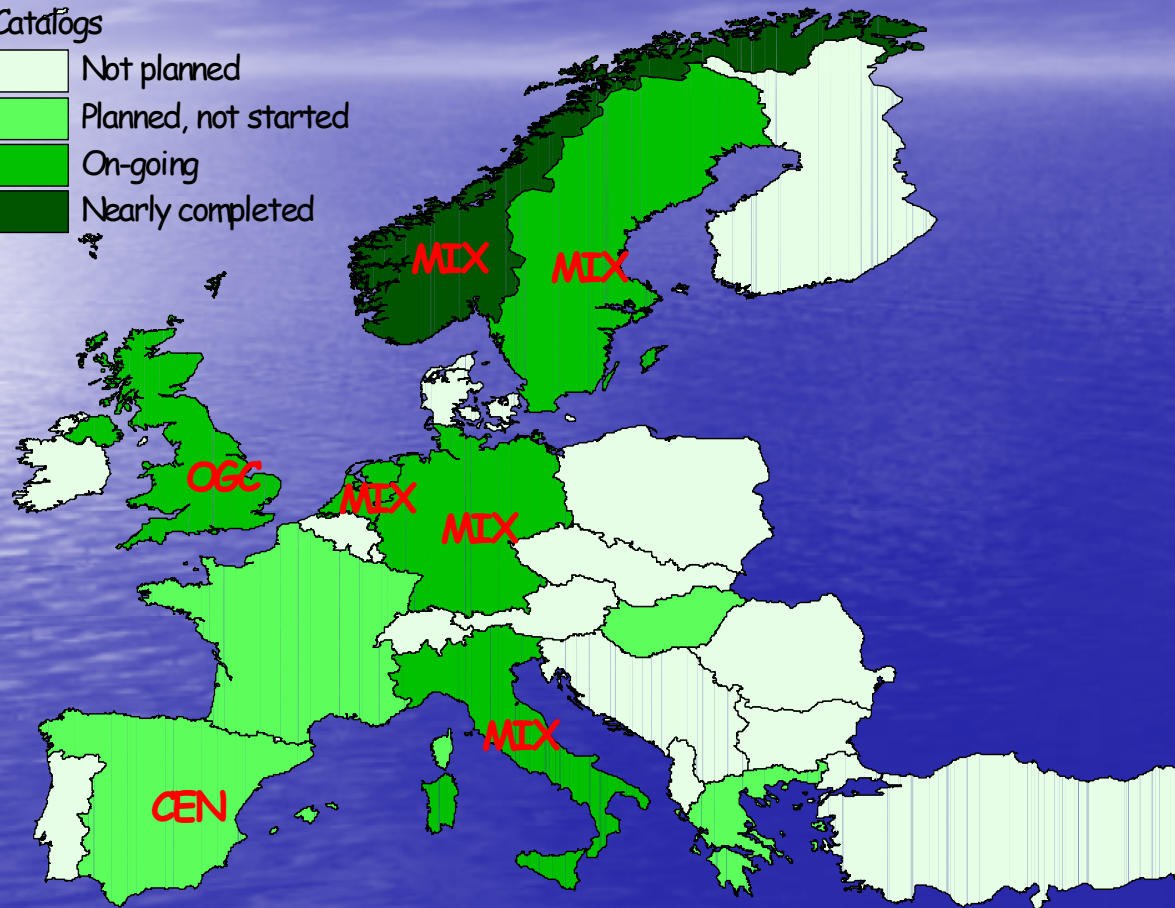


# Tvorba katalógov – stav v Európe



## Catálogos

- Not planned
- Planned, not started
- On-going
- Nearly completed



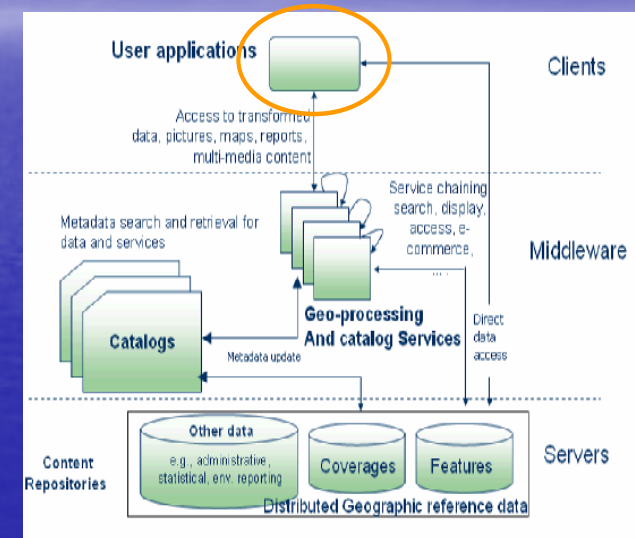
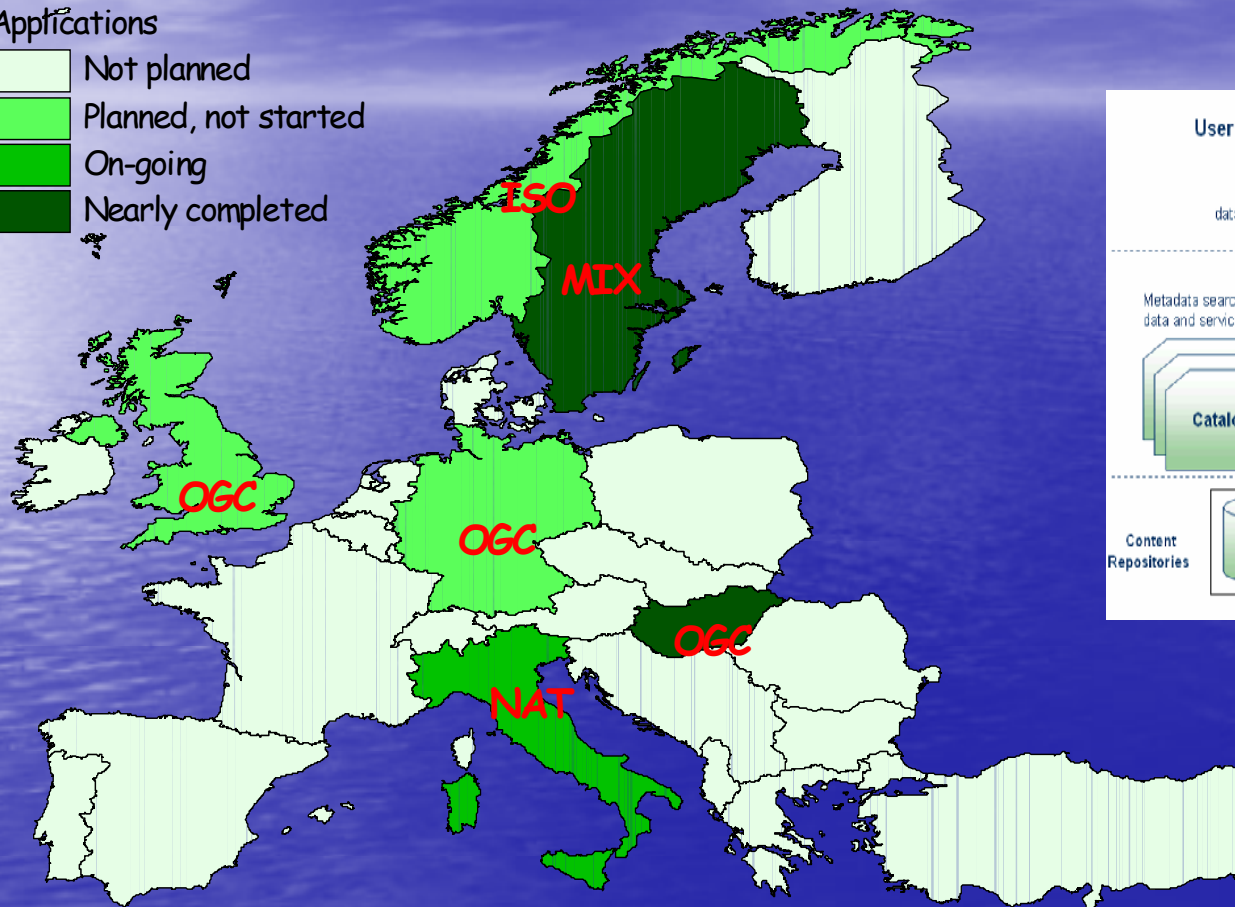


# Používateľské aplikácie – stav v Európe



## Applications

- Not planned
- Planned, not started
- On-going
- Nearly completed





## **Cieľové riešenie - Slovensko**



- **Navrhnuť** riešenie pre ZB GIS na báze moderných, otvorených technológií
- **Umožniť** postupný rozvoj systému
- **Poskytnúť** najnovšiu technologickú základňu pro požadovanú funkčnosť
- **V maximálnej miere poskytovať** údaje zo ZB GIS pre čo najväčšie množstvo záujemcov v štátnom a súkromnom sektore



## Základné východiská



- Objektovo orientované, distribuované riešenie založené na architektúre klient-server
- Využitie modernej komponentnej architektúry
- Zabezpečenie výmeny informácií na báze WAN a internet/intranet komunikačných štandardoch
- Univerzálny údajový model
- Unifikácia všetkých typov informácií na báze štandardov (doporučených európskymi normami resp. inými medzinárodnými normami)



## Navrhované riešenie

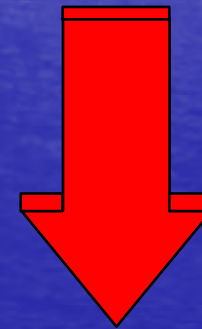


### Digitálna fotogrametria

- skenovanie leteckých meračských snímok
- spracovanie skenovaných snímok na digitálnej fotogrametrickej stanici
- 3D vektorizácia

### ZB GIS

- vytvorenie projektu
- návrh a overenie údajového modelu
- databázové prostredie
- nástroje analýzy a prehliadania
- nástroje vizualizácie





# Prístup k údajom



- **Technológia údajových serverov,  
transparentný prístup k údajom**
  - ľubovoľného GIS formátu
  - z ľubovoľnej platformy OS
  - v ľubovoľnom súradnicovom systéme ( vrátane podpory geodetických polohových základov - georeferencovania )
  - ... v podobe štandardných databázových informácií
  - ... v podobe štandardu Open GIS





# Štandardy ZB GIS

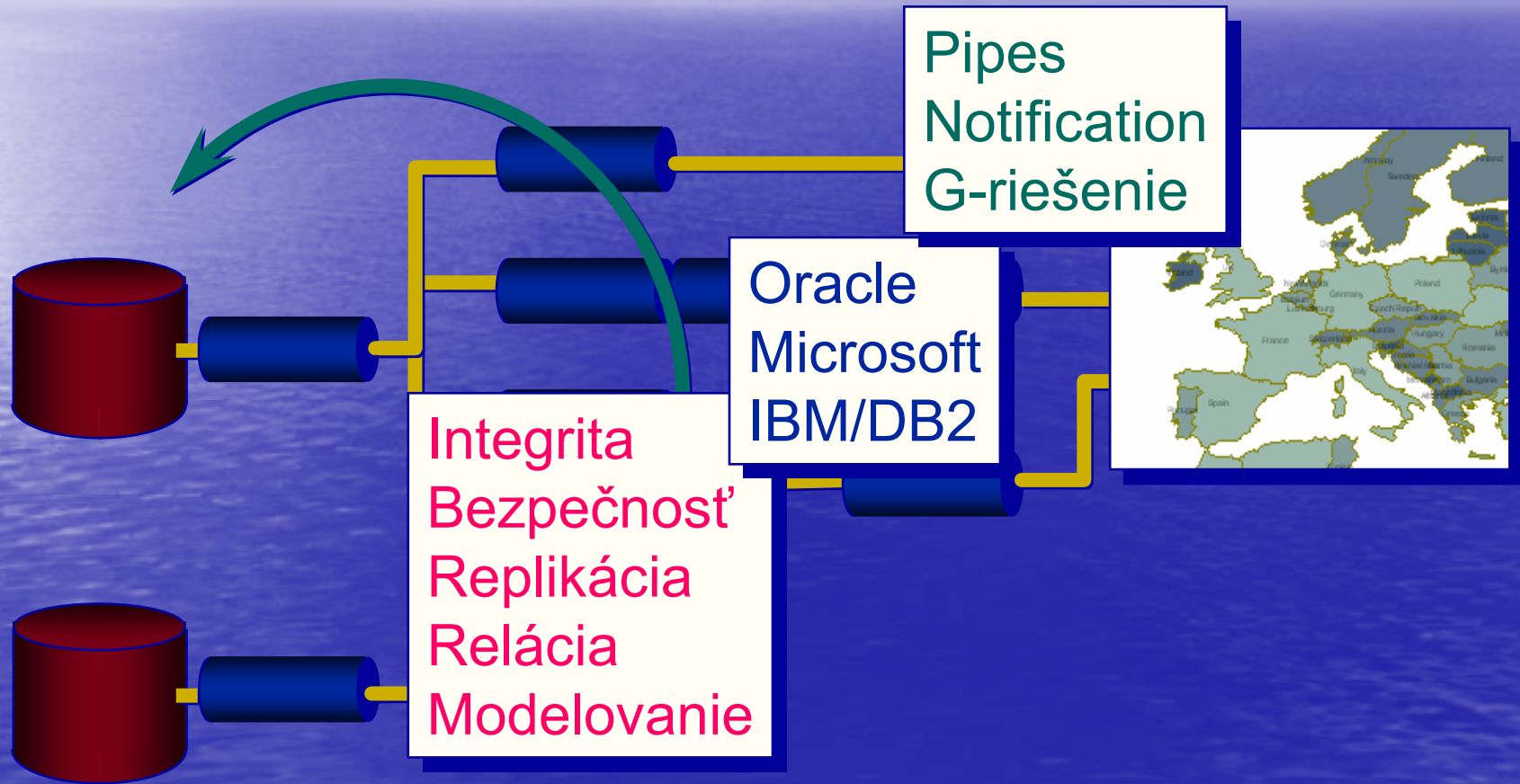


**Vyhláška Úradu geodézie, kartografie a katastra SR, ktorou sa vykonáva zákon NR SR o geodézii a kartografii ustanovuje:**

- záväzné geodetické systémy - georeferencovanie,**
- záväzne lokalizačné štandardy na štátne mapové diela,**
- záväzné lokalizačné štandardy na spracovanie základnej bázy údajov - ZB GIS,**
- postup pri štandardizácii geografického názvoslovja.**



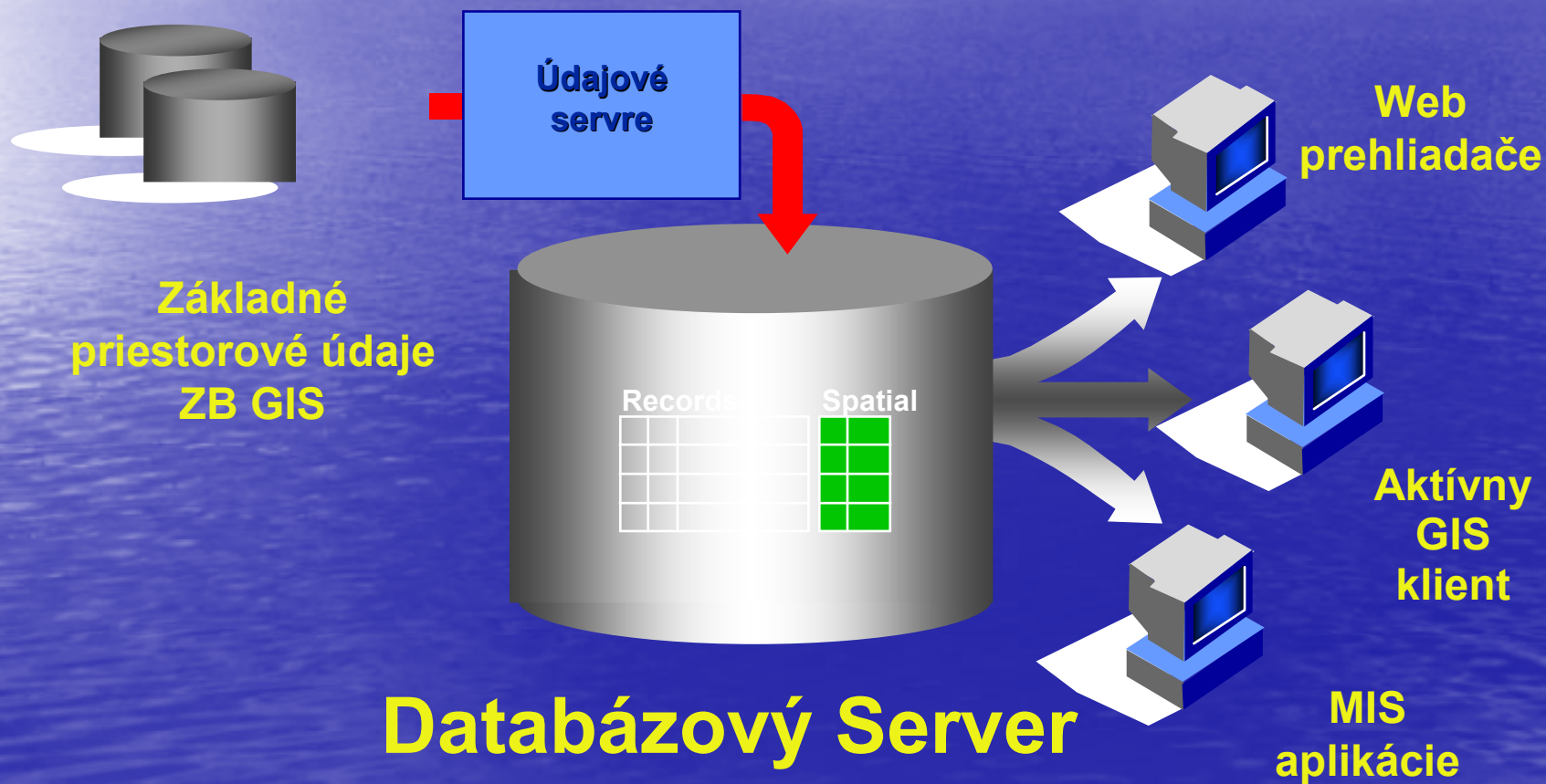
# Správa údajov







# Priestorové údaje súčasť iných informácií





# ZB GIS - Optimizmus alebo ?



**VŠETCI A VŠETKO V ŽIVOTE  
NA ZAČIATKU VYZERÁ  
SMIEŠNE !**



DEMI MOORE



GEORGE CLOONEY



JULIA ROBERTS



JEAN CLAUDE VAN-DAMME





*Ďakujem Vám za pozornosť !!!*

*Juraj Vališ  
Výskumný ústav geodézie a kartografie v Bratislave  
valis@vugk.sk*